

Министерство здравоохранения Российской Федерации
Тихоокеанский государственный медицинский университет

В.А. Дубинкин
А.А. Тушков

Факторы агрессии и медицина катастроф

Монография

Владивосток
Издательский дом Дальневосточного федерального университета
2013

УДК 327:614.8
ББК 66.4(0):68.69
Д79

Рецензенты:

Куксов Г.М., начальник медико-санитарной части УФСБ России по Приморскому краю, полковник, кандидат медицинских наук;
Паргин А.П., главный врач Центра медицины катастроф Приморского края;
Фролова Я.А., заместитель директора Института права и управления ВГУЭС, кандидат политических наук, доцент

Дубинкин, В.А.

Д79 Факторы агрессии и медицина катастроф : монография / В.А. Дубинкин, А.А. Тушков ; Тихоокеанский государственный медицинский университет Министерства здравоохранения Российской Федерации. – Владивосток : Издательский дом Дальневост. федерал. ун-та, 2013. – 284 с. : ил.
ISBN 978-5-7444-3086-3

В монографии, основываясь на анализе военно-политической обстановки в АТР, представлен обзор рисков и вызовов национальной безопасности России с Тихоокеанского направления. В связи с возможными чрезвычайными ситуациями, авторами приводятся варианты оказания медицинской помощи как военнослужащим, спасателям и сотрудникам специальных подразделений, так и гражданскому населению в очаге поражения, а также на этапах эвакуации с использованием системы гражданской обороны и медицины катастроф. Определенное внимание авторы уделяют медико-психологической защите населения и спасателей в условиях чрезвычайных ситуаций, боевых действий и террористических актов, климатических и техногенных катастроф.

Монография может быть использована в работе профессорско-преподавательским составом, а также для самостоятельной подготовки сотрудниками медицины катастроф, студентами дальневосточных вузов, фельдшерами и медицинскими сестрами.

© Дубинкин В.А., Тушков А.А., 2013
© Тихоокеанский государственный
медицинский университет, 2013
© Издательский дом Дальневосточного
федерального университета, оформление, 2013

Круг региональных и глобальных проблем в Азиатско-Тихоокеанском регионе, создают серьезную обеспокоенность за будущее России. Мы не можем, не имеем права ни перед российским народом, ни перед будущим поколением игнорировать явные и потенциальные вызовы и угрозы, как факторы агрессии, ставящие перед нами задачи по обеспечению безопасности Российской Федерации. К ним мы относим распространение оружия массового уничтожения и его носителей; международный терроризм; этнические и религиозные конфликты; распространение наркотиков и трансграничную преступность; проблемы климата, экологии, дефицита ресурсов и демографии; техногенные и природные катастрофы и чрезвычайные ситуации.

Все это не только обостряет международные отношения в АТР, но и создает ту почву, которая способствует втягиванию стран региона в разгорающийся конфликт. При этом сложность состоит в том, что здесь сохраняется исторически сложившиеся и родившиеся относительно недавно целый набор весьма серьезных дестабилизирующих факторов (неконтролируемая региональная гонка вооружений, проблема Корейского полуострова, опасность распространения ракетных и ядерных технологий, террористическая угроза, территориальные споры и т.д.).

В этих условиях Россия не может не принимать мер по обеспечению своей безопасности, в т.ч. путем участия в формировании структур, ставящих целью обеспечить стабильное мирное развитие. Необходимо продолжать участие в этом процессе, добиваясь придания этим формирующимся структурам комплексного характера – военного, политического, экономического, научно-технического и гуманитарного.

В этих условиях в России особая роль принадлежит медицинской службе Вооруженных Сил и гражданской обороны, а также медицине катастроф. Немаловажное значение играет их готовность в любой обстановке оказывать медицинскую и медико-санитарную помощь как военнослужащим, спасателям и сотрудникам специальных подразделений, так и гражданскому населению в очаге поражения и на этапах эвакуации. Данная книга, написанная в соавторстве двумя российскими учеными – доктором медицинских наук, профессором Дубинкиным Владимиром Александровичем и доктором исторических наук, профессором Тушковым Александром Анатольевичем,

является важнейшим подспорьем в подготовке профессиональных кадров, работающих по оказанию медицинской и медико-санитарной помощи как военнослужащим, спасателям и сотрудникам специальных подразделений, так и гражданскому населению в условиях чрезвычайных ситуаций, боевых действиях и террористических актах, климатических и техногенных катастрофах.

*Н.Н. Шилин,
главный федеральный инспектор
по Приморскому краю*

ПРЕДИСЛОВИЕ

Устойчивая динамика и противоречивость общественно-политических процессов, присущих Азиатско-Тихоокеанскому региону в условиях глобализации, серьезные изменения, произошедшие в последние годы во взаимоотношениях стран этого региона, порождают как громадное количество, так и многообразие политических, экономических, военных и гуманитарных проблем.

В условиях резкого обострения международных отношений на глобальном и региональном уровнях, острого столкновения геополитических интересов стран АТР, характеризующихся выходом на новый уровень конфликтности, заметно усложняет положение России в данном регионе. Выигрыш будет определяться способностью быстро и гибко адаптироваться к ее вызовам и рискам, при этом используя весь совокупный потенциал государства. Есть ясное понимание того, что в Азиатско-Тихоокеанском регионе («стран Тихоокеанского кольца», как его чаще всего называют на западе) и которые являются неотъемлемой частью глобальных связей, происходят стремительные изменения. Они характеризуются трансформацией основных параметров, таких как структура системы связей, конфигурацией и составом участников, присутствующих и играющих ключевую роль на международной арене.

Естественно, эти изменения носят, прежде всего, противоречивый и многоплановый характер. С одной стороны в Азиатско-Тихоокеанском регионе повысилась роль международных организаций, таких как АСЕАН, БРИКС, ШОС, а с другой – по числу конфликтных ситуаций, наличию старых и зарождению новых проблем, ему нет в мире равных. Это не только не затухающий, а все более обостряющийся политический конфликт между Севером и Югом Корейского полуострова, в который втягиваются все ведущие державы мира, а также обострение отношений по проблемам островных территорий между Россией и Японией, Китаем и Вьетнамом и т.д. В основе этого и многих других лежит проблема ликвидации биполярного мира и разделения стран на два блока, которая, казалось бы, дала возможность малым и средним странам региона проводить самостоятельную внешнюю политику. Однако этого не произошло. Здесь, с одной стороны остается сильнейшее влияние стран, исторически доминирующих в

данном регионе (США, Япония, Южная Корея), а с другой на авансцену выходят новые игроки – Китай, Индия и, после двух десятилетий, обновленная Россия. Этому способствуют новые конфигурации и структуры взаимоотношений стран, а с другой – стремительное наращивание экономического потенциала странами БРИКС. Сохраняя преобладающие военно-политические позиции, США, с в острой конкурентной борьбе, прежде всего с Китаем, постепенно сдают ему экономические позиции.

В сферу безопасности стран Азиатско-Тихоокеанского региона на первый план прочно вышла острейшая проблема – противостояние международному терроризму, которая не оставила в стороне ни одно государство. Кроме того, в АТР не решена проблема межэтнических и религиозных противоречий, сепаратистских настроений, настойчиво поощряемая экстремистскими элементами.

Недоверие государств друг другу стимулирует стремительное наращивание обычного вооружения и ядерного арсенала. Кризис вокруг ядерной программы КНДР, в который втянуты Россия, США, Китай, Южная Корея, Япония и другие страны, резко обострил проблему нераспространения ядерного оружия.

Очерченный круг глобальных и региональных проблем, рисков и вызовов создают устойчивую почву для серьезной обеспокоенности по обеспечению безопасности России с Тихоокеанского направления. В этой связи перед такими структурами, как медицинская служба Вооруженных Сил и гражданской обороны, медицина катастроф и др. в полную силу встает вопрос о готовности оказывать медицинскую и медико-санитарную помощь как военнослужащим, спасателям и сотрудникам специальных подразделений, так и гражданскому населению в очаге поражения и на этапах эвакуации.

Раздел I

ВНЕШНЕПОЛИТИЧЕСКИЕ ГЛОБАЛЬНЫЕ ПРОБЛЕМЫ, РИСКИ И ВЫЗОВЫ В КОНТЕКСТЕ ОБЕСПЕЧЕНИЯ РОССИЙСКОЙ БЕЗОПАСНОСТИ

Обострение глобальных вызовов и проблем на современном этапе международного развития

Необходимо констатировать, что в целом, подводя итоги первого десятилетия XXI века, человечество оказалось не готово к решению новых глобальных вызовов и проблем, от которых зависит стабильность мирового порядка и судьба самого человечества. Это:

- распространение оружия массового уничтожения (ОМУ) и его носителей;
- международный терроризм;
- этнические и религиозные конфликты;
- трансграничная преступность;
- проблемы климата, экологии, дефицита ресурсов и демографии¹.

Боле того, в постфестфальскую эпоху эффективность мирового сообщества в отстаивании общих интересов и необходимого взаимодействия резко снижается.

Как отметил академик А. Арбатов, на смену биполярному миру, после безуспешной попытки США организовать монополярный мир, пришла полицентрическая система международных отношений в составе нескольких глобальных центров силы (США, КНР, Евросоюз, Россия) и растущих региональных лидеров с перспективой превращения некоторых из них в глобальные (Индия, Япония, Бразилия,

¹ В данном разделе использованы материалы члена Российского совета по международным делам, академика Российской академии наук, руководителя Центра международной безопасности ИМЭМО РАН А. Арбатова: Международная безопасность, положение и роль Российской Федерации [Электронный ресурс]. Режим доступа: http://russiancouncil.ru/inner/index.php?id_4=1312; Угрозы реальные и мнимые. Военная сила в мировой политике начала XXI века [Электронный ресурс]. Режим доступа http://russiancouncil.ru/inner/index.php?id_4=1502; Ядерная угроза – не блеф [Электронный ресурс]. Режим доступа: http://russiancouncil.ru/inner/index.php?id_4=1538.

ЮАР, страны АСЕАН). При этом экономическая, научно-техническая, военная и политическая мощь распределены между ними неравномерно. Но военная и политическая роль будут постепенно приходить в соответствие с их экономическим и научно-техническим (инновационным) потенциалом.

В политическом пространстве все большую роль играют транснациональные, политические и экономические субъекты и институты, как формальные (ООН, МАГАТЭ, Всемирный банк, МВФ), так и неформальные («Группа восьми», «Группа двадцати», Группа ядерных поставщиков (ГЯП), региональные организации). Также на авансцену мировой политики выходят негосударственные акторы, имеющие растущий потенциал финансов и насилия (террористические организации, трансграничная преступность, наркобизнес, пиратство). Все эти тенденции будут развиваться до 2020 г. и далее.

В то же время вероятность крупномасштабной войны, как и роль традиционных больших вооруженных сил и способов их использования будут снижаться. Полицентрический мир XXI века разительно отличается от того мира, который сложился в XIX веке. Главные центры силы не равноудалены друг от друга: США и НАТО, Евросоюз, Япония объединены военно-политическими союзами, к ним тяготеет Индия, а Россия и Китай вступают с ними в растущие противоречия и сближаются между собой. Несоизмеримо большую роль в отношениях государств и союзов играют внутривнутриполитические факторы, экономическая взаимозависимость, общая уязвимость для новых угроз безопасности.

В полицентрическом мире главный международно-политический водораздел до 2020 г. и в дальнейшем явно намечается между США и Китаем, несмотря на их обширное экономическое взаимодействие. Конкретный локальный конфликт может возникнуть между КНР и США вокруг Тайваня, и обе стороны негласно готовят свои вооруженные силы к такой вероятности, а в перспективе – к соперничеству в глобальном масштабе. В силу внутренних и внешнеполитических причин Россия сейчас склоняется к стратегическому партнерству с Китаем в двустороннем формате и через ШОС (а также с Ираном, Сирией, Венесуэлой, Мьянмой). В целях консолидации собственной международной коалиции Москва делает упор на союз с Беларуссией и Казахстаном и шире – на ОДКБ.

В данных условиях в интересах России всемерно препятствовать формированию новой биполярности и поддерживать полицентри-

ческий мир. В долгосрочном плане императивы ее экономической и политической модернизации, а также национальной безопасности диктуют приоритетность взаимодействия с США, Евросоюзом и Японией. Это ничуть не противоречит российским интересам сотрудничества с КНР и другими странами Азии, о чем свидетельствует на порядок больший, чем с Россией, объем экономических отношений Китая с США, Японией и ЕС.

Анализируя военно-политическое противостояние, необходимо отметить, что академик А. Арбатов утверждает: вероятность вооруженных конфликтов и войн между великими державами в обозримый период будет оставаться незначительной. Усиливающаяся в процессе глобализации взаимозависимость ведущих субъектов мировой политики и их растущая уязвимость даже для ограниченного применения обычных (и тем более ядерных) вооружений – сделает ущерб в такой войне несоизмеримым с любыми экономическими, политическими и иными выигрышами, на которые они могли бы рассчитывать, применяя друг против друга военную силу. Общие угрозы и интересы обуславливают императив сотрудничества великих держав в сфере международной безопасности.

Но их способность эффективно взаимодействовать не гарантирована. Новая холодная война в условиях полицентричного и взаимозависимого мира едва ли возможна, но срыв сотрудничества США с Россией и КНР вполне вообразим и, как результат, неспособность сообща противостоять новым вызовам и угрозам XXI века.

Однако более вероятны конфликты между крупными региональными державами. В перспективе 10-и лет серьезная угроза такого рода сохраняется в отношениях Индии и Пакистана. В ближайшие годы высока опасность вооруженного конфликта между Израилем (вместе или без США) и Ираном из-за продолжения ядерной программы последнего. Достаточно вероятен конфликт на Корейском полуострове в случае коллапса режима КНДР, который уже прогнозируется в последующие 10–15 лет. Опасность всех трех конфликтов усугубляется вероятностью их эскалации к применению ядерного оружия.

Помимо этого, возможны локальные или региональные вооруженные столкновения межгосударственного порядка из-за доступа к источникам сырья и пресной воде, а также по поводу транзита наркотиков, экстремистских и криминальных группировок, нанесения

ущерба экологии, культурным ценностям. Сюда относятся некоторые страны Латинской Америки, многие государства Африки, отдельные государства Центральной Азии, Аравийского полуострова и Юго-Восточной Азии.

Ввиду ограниченных военных потенциалов и ставок в таких конфликтах столкновения будут иметь небольшой масштаб и продолжительность. Исключением являются возможные конфликты в зоне Персидского залива и в Южно-Китайском море, которые могут вовлечь ведущие региональные и даже великие державы. Между КНР и Индией будет обостряться соперничество и возникнут конфликты за пути транспортировки энергетического сырья (прежде всего, в Индийском океане).

По мнению А. Арбатова, в обозримой перспективе ядерное оружие будет утрачивать функцию статусного атрибута и базисной гарантии безопасности для ведущих держав, которую оно играло во второй половине XX века. Однако **главная и повсеместная угроза международной стабильности будет проистекать из всплесков насилия трансграничного или смешанного характера.** Речь идет о внутренних конфликтах этнической, религиозной или политической природы в нестабильных странах, в которые будут вмешиваться соседние или отдаленные государства и их союзы. При этом целью вмешательства будет как поддержка повстанцев против центрального правительства, так и помощь центральному правительству в подавлении вооруженной оппозиции, в том числе в целях предотвращения гуманитарной катастрофы, геноцида, этнических чисток.

Одновременно с этим расширится тенденция прямого вооруженного противодействия государств (а также их союзов и коалиций) негосударственным субъектам – транснациональным сетям террористического характера и группировкам, занятым наркобизнесом, пиратством, браконьерством, работорговлей, контрабандой опасных материалов и технологий как на региональном, так и на глобальном уровнях.

Следует согласиться и с точкой зрения А. Арбатова о том, что в ходе дальнейшей эволюции исламских государств после «арабских революций» 2011–2012 гг. усилится вероятность конфликтов между шиитами и суннитами как внутри отдельных стран, так и на межгосударственном уровне. В зависимости от хода этой борьбы возможно объединение исламских народов в трансгосударственные идеологические образования по типу конфедераций или федераций («халифа-

тов» нового типа), которые станут новым аморфным центром силы регионального или глобального масштаба. Идеологическая и военная экспансия этого нового центра силы может породить очередную фазу острых конфликтов, терроризма и распространения ОМУ в мире.

Международный терроризм представляет собой крупнейший транснациональный бизнес и международное политико-идеологическое движение, направленное, в первую очередь, против европейской цивилизации (включая США и Россию). По некоторым оценкам, размеры «новой экономики террора» составляли в 2005 г. 1,5 трлн. долл. (5% мирового валового продукта), а к 2050 г. могут многократно превзойти ВВП многих держав, входящих в «Группу восьми» и тем более «Группу двадцати».

Наибольшую опасность представляет собой появление так называемого «супертерроризма» или «катастрофического терроризма» – это совершение террористических актов с применением или угрозой применения оружия массового уничтожения (ОМУ): ядерного, химического, биологического или радиологического. Но будет расти и активность кибертерроризма: воздействия террористов на компьютерные сети с целью дезорганизовать функционирование важнейших жизнеобеспечивающих систем современного общества.

Военная сила останется инструментом политики, но в условиях растущей глобализации и взаимозависимости стран ее роль будет относительно уменьшаться по сравнению со значением других факторов силы. К ним относятся экономическая и финансовая мощь, инновационная динамика, идеологическая привлекательность государств и союзов, уровень их информационных технологий, экологическая защищенность, инвестиционная активность за рубежом, вес в международных экономических, финансовых и политических организациях и институтах, активность в проведении миротворческих и гуманитарных операций, эффективность в дипломатии урегулирования конфликтов.

Непосредственно в военной сфере вероятность крупномасштабной войны, как и роль традиционных больших вооруженных сил и способов их использования будут снижаться. **Одновременно возрастает роль избирательных военных операций и точных неядерных ударов на большой дальности («бесконтактных войн»), а также действий небольших мобильных частей высокого качества подготовки и оснащённости в специальных операциях для решения новых задач.**

К ним относятся:

- оказание давления на то или иное государство;
- лишение его важных экономических или военных активов (включая атомную промышленность или ядерное оружие);
- применение санкций, нарушение коммуникаций и блокада.

На период до 2020 г. такие действия будут наиболее вероятны в конфликтах, порождаемых радикальными исламскими образованиями, а также между режимами и боевыми негосударственными организациями, причем стороны будут в ряде случаев опираться на поддержку США и их союзников, России, КНР, Ирана, Саудовской Аравии.



Рис. 1. Какие страны владеют, владели или пытаются овладеть технологией создания атомной бомбы, 2009 г.²

Значительно расширятся военные операции по принуждению к миру или по его поддержанию, по предотвращению геноцида, этнических чисток, гуманитарных катастроф. С прогнозируемым ростом международного терроризма и трансграничной преступности будут

² Распространение ядерного оружия [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://vz.ru/infographics/2009/10/27/342471.html>

соответственно расширяться военные контингенты и операции для борьбы с ними. Отдельным направлением станет применение силы для предотвращения распространения ядерного оружия и пресечения доступа к нему террористов.

Степень международного влияния великих держав и их союзов будет в возрастающей мере определяться масштабом их участия в операциях нового типа, а не традиционными вооруженными силами для ведения крупномасштабных конфликтов, сходных с войнами XX века. Роль Совета Безопасности ООН в урегулировании межгосударственных, внутренних и смешанных конфликтов до 2050 г. будет оставаться высокой, хотя активность региональных организаций будет относительно увеличиваться.

Необходимо констатировать, что за прошедшие два десятилетия после окончания холодной войны количество ядерного оружия в мире на порядок сократилось как в рамках договоров между державами, так и за счет их односторонних мер. Число стран-обладательниц ядерным оружием увеличилось с 7 до 9 (в дополнение к «ядерной пятёрке» и Израилю ядерное оружие создали Индия, Пакистан и КНДР, а ЮАР отказалась от него).

С интенсивным распространением атомной энергетики и технологий двойного назначения размывается грань между «мирным» и «военным атомом». Будет расширяться круг «пороговых» стран, способных достаточно быстро конвертировать «мирный атом» в ядерное оружие (прежде всего это Иран, Бразилия, Аргентина, ЮАР, Япония, Южная Корея, Тайвань, в перспективе – Турция, Саудовская Аравия, Египет, Сирия, Мьянма и др.). Все великие державы гласно или негласно предполагают сохранять и модернизировать ядерные силы в обозримом будущем. Но одновременно будет продолжаться процесс перераспределения военного и мирного «ядерного фактора» с центрального и глобального – на региональный уровень отношений между третьими странами и в сферу их отношений с великими державами.

В период холодной войны главным способом предотвращения ядерной катастрофы было ядерное разоружение (СССР и США), а нераспространение играло подчиненную роль. Теперь и на будущее они меняются местами – основным направлением становится ядерное и ракетное нераспространение, а разоружение все больше выполняет для него роль вспомогательного стимула и выступает в качестве

условия сотрудничества великих держав. Дальнейший прогресс в деле сокращения и нераспространения ядерного оружия, упрочение международной безопасности на основе сотрудничества государств будут по определению снижать значение ядерного оружия в мировой политике.

Но переговоры по ядерному оружию между великими державами могут снова «застопориться» из-за их неспособности решать все более сложные задачи разоружения (ПРО, тактическое ядерное оружие, высокоточные обычные средства). Тогда возможен некоторый рост количества ядерного оружия в вооруженных силах Российской Федерации и Соединенных Штатов Америки после истечения срока нового Договора СНВ в 2020 г., усилится разлад их сотрудничества по ядерному нераспространению. В таких условиях вполне вероятно более интенсивное наращивание ядерного оружия Китаем, Индией, Пакистаном, окончательное становление в качестве ядерных государств Северной Кореи и Ирана, расширение числа «пороговых» стран, получение доступа к ядерному оружию террористами. Все это повлечет развал ДНЯО и режимов нераспространения, увеличение риска использования ядерного оружия или взрывного устройства в локальном конфликте или в качестве теракта.

Безопасность США, России, других великих держав пострадает, но ценность ядерного оружия для их национальных интересов и в этом случае не возрастет. «Ядерный ресурс» будет девальвироваться при расширении «ядерного клуба», причем эффективность сдерживания в отношении экстремистских режимов и движений будет сомнительной. Так или иначе, в обозримой перспективе ядерное оружие будет утрачивать функцию статусного атрибута и базисной гарантии безопасности для ведущих держав, которую оно играло во второй половине XX века. Престиж и статус великих держав, их отношения между собой и конфликты с третьими странами и движениями будут определяться не их ядерными потенциалами, а **эффективностью сил общего назначения в операциях нового типа, новейшими обычными вооружениями, превосходством в боевом управлении и информационной сфере.**

Широкое внедрение систем противоракетной обороны (ПРО) будет обострять военно-политическую напряженность между великими державами, подрывать их сотрудничество в нераспространении ядерного оружия, разрушать систему ограничения вооружений.

В настоящее время нет другой области столь интенсивного развития стратегических систем оружия, какой является ПРО. Окончание холодной войны, процессы распространения ракет и ядерного оружия в мире, технический прогресс (революция в сферах информатики, микропроцессоров, сенсоров, композитных материалов, спецтоплива и пр.) привели к переоценке роли ПРО в военной политике и военном строительстве США. Их программы переориентировались на неядерный, контактно-ударный перехват (один из успешных проектов СОИ) для защиты от ракетных ударов третьих стран и, возможно, по умолчанию – от ракетно-ядерных сил Китая.

Россия восприняла это как угрозу своему потенциалу сдерживания в контексте двустороннего стратегического баланса. С задержкой на несколько лет она последовала данному военно-техническому примеру со своей программой воздушно-космической обороны (ВКО), но с целью защиты не столько от третьих стран, сколько от средств воздушно-космического нападения США.

Современный этап характеризуется тем, что, потерпев неудачу в согласовании совместной программы ПРО, обе стороны приступили к разработке и развертыванию собственных систем обороны национальной территории (и союзников). В обозримый период (10–15 лет) американская программа с ее глобальными, европейскими и тихоокеанскими сегментами предоставит возможность перехвата единичных или малочисленных групповых ракетных пусков третьих стран (и, вероятно, при определенном сценарии – Китая), но не создаст сколько-нибудь серьезной проблемы для российского потенциала ядерного сдерживания.

Точно так же российская программа ВКО, которая по ряду официально заявленных параметров превосходит программу США/НАТО, не поставит под сомнение ядерное сдерживание со стороны США. Этот вывод справедлив как для стратегического баланса держав в рамках нового Договора СНВ от 2010 г., так и для гипотетического снижения его потолков примерно до 1000 боезарядов при условии поддержания достаточной «живучести» стратегических сил обеих сторон.

Парадокс нынешней ситуации состоит в том, что США приветствуют российскую программу ВКО, несмотря на ее явную антиамериканскую направленность, а Россия жестко выступает против программы США/НАТО, которую те обосновывают ракетной угрозой

третьих стран. Этот парадокс усугубляется тем, что Россия гораздо больше, чем США, уязвима для ракетной угрозы со стороны третьих стран и террористов (в частности, с использованием крылатых ракет), но при этом всецело ориентирована на двусторонний стратегический баланс и недопущение получения Соединенными Штатами военного превосходства.

И все-таки, несмотря на неудачу в налаживании сотрудничества России и НАТО по ПРО, в обозримый период будут возрастать как императивы, так и объективные возможности для такого взаимодействия. Продолжается развитие ракетных технологий Ирана, КНДР, Пакистана и нескольких десятков других государств, некоторые из которых отличаются внутренней нестабильностью и вовлеченностью во внешние конфликты. В ряде случаев эти процессы сопряжены с распространением ядерных технологий двойного назначения, представляющих возможность создания ядерного оружия, или с наличием ядерного оружия как уже свершившегося факта. Но и само по себе ракетное оружие, даже в неядерном снаряжении, с современными системами навигации становится все более угрожающим средством поражения АЭС и других опасных объектов.

Распространение ракет и ракетных технологий будет оставаться одной из основных угроз международной безопасности. Этому процессу попустительствует недостаточная эффективность существующих режимов ракетного нераспространения. Многие государства будут не только импортировать ракеты и ракетные технологии, но и создадут собственную конструкторскую и производственную базу ракетостроения, устойчивые международные кооперационные связи в ракетной области.

Существующие режимы нераспространения ракетного и ядерного оружия, критических материалов и технологий не способны остановить эти опасные тенденции, если великие державы и крупные ответственные региональные государства не предпримут консолидированные усилия по радикальному повышению эффективности этих режимов. В свете этой тенденции до 2020 г., вероятно, будут приняты усилия по укреплению режима контроля ракет и ракетных технологий (РКРТ), приданию ему статуса, сходного с Договором о нераспространении ядерного оружия (ДНЯО).

В обозримой перспективе вероятно создание орбитальных или частично-орбитальных, ракетно-планирующих высокоточных ударных систем.

Наряду с указанной проблемой ускоряется распространение технологий и систем ПРО, которые до недавнего времени имелись только у СССР/России и США. Национальные и международные программы ПРО развиваются в рамках НАТО, в Израиле, Индии, Японии, Южной Корее, Китае, Австралии. Эта тенденция, несомненно, является крупнейшим долгосрочным направлением мирового военно-технического развития.

Важнейшей другой тенденцией (где лидером тоже выступают США) является **развитие высокоточных ударных ракетных средств большой дальности в неядерном оснащении**, опирающихся на новейшие системы управления и информационного обеспечения, в том числе космического базирования. В обозримой перспективе вероятно создание орбитальных или частично-орбитальных, ракетно-планирующих высокоточных ударных систем. Эти вооружения в неядерном оснащении, в свою очередь, подстегивают контрмеры в виде развития новейших систем ПРО.

Ядерное сдерживание на обозримое будущее, скорее всего, останется элементом стратегических отношений великих держав и гарантией безопасности их союзникам. Но его относительное значение будет уменьшаться по мере развития неядерных высокоточных оборонительных и наступательных систем оружия. В том числе, эти новые системы будут, видимо, играть возрастающую роль в отношениях взаимного сдерживания и стратегической стабильности между ведущими державами. Во взаимных интересах сделать этот процесс согласованным и регламентированным, а не конфликтным и спонтанным.

Воздействуя на глобальную и региональную стратегическую обстановку, развитие систем ПРО само по себе мало влияет на процесс распространения ядерного оружия и его носителей (в том числе баллистических и крылатых ракет), но зачастую подстегивает его. Совершенствование систем и технологий ПРО может оказать реальное противодействие угрожающим процессам распространения, только если будет основано на сотрудничестве великих держав и ответственных региональных государств в развитии оборонительных систем. Это будет способствовать и их единству в прямом политическом, договорно-правовом, экономическом и силовом противодействии ракетно-ядерному распространению.

Если будет происходить рост противоречий России и США вокруг ПРО, это позволит Китаю уклоняться от участия в переговорах по

разоружению и наращивать свои наступательные, оборонительные и противоспутниковые средства без ограничений. В ином случае, широкое внедрение систем ПРО будет обострять военно-политическую напряженность между великими державами, подрывать их сотрудничество в нераспространении ядерного оружия, разрушать систему ограничения вооружений.

Это же относится к новейшим высокоточным неядерным ударным системам. Сценарии широкомасштабной войны с применением таких систем между великими державами крайне надуманны и маловероятны. Но если эти вооружения и далее будут развиваться без регламентации и на национальной основе, то они неизбежно будут восприниматься как новая угроза в стратегических отношениях великих держав и разрушать соглашения о сокращении вооружений (особенно это относится к орбитальным или частично-орбитальным средствам).

Поэтому названные системы оружия тоже должны стать предметом дальнейших переговоров и соглашений об ограничении вооружений. В новом Договоре СНВ от 2010 г. создан полезный прецедент: баллистические ракеты в обычном оснащении засчитываются как ядерные, что ограничивает масштаб их вероятного развертывания. Поскольку в преамбуле Договора признается влияние таких средств на стратегическую стабильность, впоследствии возможны и другие соглашения по этим вопросам, меры доверия и транспарентности.

В таком случае эти средства могут быть эффективным средством совместного или согласованного силового воздействия с целью нераспространения ракетно-ядерного оружия, принуждения к миру или миротворческих операций, санкционированных должным международно-правовым образом.

В условиях возникшего тупика в российско-американских дискуссиях о совместном развитии ПРО первым шагом, соответствующим требованию России о равноправном сотрудничестве, может быть объединение российских и американских систем раннего предупреждения о пусках ракет и радаров систем ПРО России и НАТО в Европе. В дальнейшем такой Центр целесообразно трансформировать в Центр глобального мониторинга пусков ракет и предупреждения о ракетном нападении, работающий в режиме реального времени с дислокацией в Москве и в Брюсселе.

Объединенная информационная система, замкнутая на Центр мониторинга, будет служить повышению эффективности решения об-

щей задачи, но не поставит стороны в зависимость друг от друга. Также целесообразно создание Центра, укомплектованного офицерами России и НАТО, который должен осуществлять планирование и координацию работы двух систем ПРО.

При этом каждая из участвующих сторон будет защищать собственную территорию, хотя полезны были бы согласованные оперативные протоколы, позволяющие одной стороне осуществлять перехват ракеты, пролетающей через ее территорию в направлении другой (и не допускать, чтобы перехватчики разных стран мешали друг другу). На начальном, достаточно длительном этапе такое сотрудничество не потребует образования между ними военно-политического союза.

Следует возобновить прерванную серию совместных компьютерных учений с США/НАТО по ПРО театра военных действий (ТВД), с последующим расширением этих учений за пределы ПРО ТВД и перемещением их на полигоны. Это стало бы важнейшей мерой доверия и косвенной технической гарантией ненаправленности систем ПРО друг против друга. Впоследствии, вероятно, откроется возможность проведения совместных разработок и развертывания совмещенных новых систем стратегической противоракетной обороны.

Нужно подчеркнуть, что продвижение в этом направлении не является организационно-техническим мероприятием. В непонимании этого обстоятельства кроется одна из причин неудачи переговоров 2010–2011 гг. Даже первые шаги на этом пути предполагают в перспективе готовность к фундаментальному преобразованию военно-политических отношений ведущих держав.

Китайский ответ на ПРО США и их тихоокеанских союзников будет зависеть как от военного потенциала этой системы, так и от продвижения российско-американского сотрудничества по ПРО. В отличие от стратегических отношений с Россией, позиция США весьма туманна в том, что касается приемлемости для них состояния взаимного ядерного сдерживания с Китаем. Российский проект 2010–2011 гг., задача которого – создать единую («секторальную») ПРО с США/НАТО и защищать друг друга от ракет третьих стран, вызвал объяснимую озабоченность Пекина, а провал переговоров был воспринят с явным, хоть и негласным удовлетворением.

В качестве реакции на американскую ПРО Китай сначала по примеру России пошел по пути асимметричных мер (системы преодоле-

ния ПРО, РГЧ ИН, развитие ракетных систем наземно-мобильного и подводного базирования). Затем акцент был перенесен на противоспутниковые средства и собственные противоракетные программы, чтобы лишить США инструмента политического давления и обрести свои «козыри» в стратегических отношениях с обеими сверхдержавами. Правда, китайская программа ПРО находится пока лишь в начальной стадии развития. В последующем десятилетии, если будет происходить рост противоречий России и США вокруг ПРО, это позволит Китаю уклоняться от участия в переговорах по разоружению и наращивать свои наступательные, оборонительные и противоспутниковые средства без ограничений (хотя официально Пекин отрицает наличие планов достижения паритета с обеими сверхдержавами).

И наоборот, развитие поэтапного российско-американского сотрудничества в развитии их систем ПРО/ВКО усилит стимулы для подключения КНР к этому взаимодействию в удобном для него формате. Военно-технические гарантии ненаправленности обороны двух держав против Китая и привлечение его к сотрудничеству по ПРО могут также побудить Пекин к тому, чтобы согласиться на меры транспарентности и предсказуемости применительно к его ядерным силам.

Использование космоса во вспомогательных целях (разнообразные спутники мирного, военного и двойного назначения, число которых на орбитах возрастет до 2-3 тыс. космических аппаратов) остается главным направлением военно-космической деятельности и в основном признается законным и неизбежным. Эксплуатация космоса как среды постоянного размещения ударных систем космос–земля останется маловероятным, но почти неизбежно развитие противоспутниковых систем (ПСС) разнообразного базирования. Остановить эту тенденцию могут только международные соглашения о запрете ПСС.

Во многих высокоразвитых странах ведутся активные исследования и разработки новых видов оружия, которые носят обобщенное название «оружие на новых физических принципах» (ОНФП). В последнее время активизировались работы по плазменному оружию в качестве перспективного средства противоракетной обороны. Лазерное оружие (ЛО) по-прежнему считается одним из многообещающих видов ОНФП, специально предназначенных для уничтожения воздушных и космических целей. Однако широкое внедрение этих видов оружия возможно после 2020–2030 гг. (переход на высоко технологическое производство).

В последнее время интенсивно развивается и уже применяется на практике информационное оружие. В рамках концепции «информационной войны» объектами воздействия могут быть информационные системы предупреждения о ракетном нападении, системы боевого управления. Примером такого воздействия стало заражение системы контроля ядерного объекта Ирана компьютерным вирусом Stuxnet 1 в апреле 2011 г. Начнут перевооружаться государства со стабильной и/или растущей экономикой, в которых будет происходить одновременный рост бюджетов и расходов на военную оборону.

Торговля оружием в ближайшее десятилетие останется одним из инструментов внешней и экономической политики крупных государств, средством военно-политического влияния на баланс сил в разных регионах мира. В обозримом будущем глобализация экономики, образование единого мирового технологического и информационного пространства наложит свой отпечаток и на формирование мировой системы торговли оружием. Торговля оружием будет становиться все более мощным фактором, непосредственно влияющим на международную безопасность, включая число и интенсивность региональных конфликтов, в которые будет втягиваться все большее число государств. Решение конфликтов перейдет на иной, более высокий технологический уровень.

В рамках СБ ООН обсуждение вопроса о возможных последствиях поставок вооружения для региональной и международной стабильности приобретет перманентный характер. Однако эффективность Регистра ООН по обычным вооружениям останется низкой. В долгосрочной перспективе продолжатся дискуссии о необходимости разработки и принятия юридически обязательного для всех стран международного договора о торговле оружием (МДТО).

Наибольшим спросом будут пользоваться высокоточные системы воздушного и морского базирования, ПВО и тактической ПРО, а также информационные системы. Типаж и номенклатура «традиционных» вооружений и военной техники будут сокращены и сосредоточены по трем составляющим: на создании системы унифицированных боевых платформ, средств высокоточного оружия, систем разведывательно-информационного обеспечения и управления. Конкуренция на мировых рынках оружия будет возрастать за счет роста экспортных потенциалов развивающихся стран.

В ближайшее десятилетие годовые объемы мирового рынка вооружений будут находиться в диапазоне 55–75 млрд. долл., из которых 40–50% придется на авиатехнику, 20–30% – военно-морскую технику, 10–15% – системы противовоздушной обороны. Спрос на технику сухопутных войск (танки, легкая бронетехника, артиллерийские системы и легкие вооружения) будет снижаться.

Доля США в общих объемах продаж будет составлять порядка 30–40%, а вместе со своими союзниками по НАТО – 70–80%. Доля России в мировых поставках будет постепенно уменьшаться за счет падения конкурентоспособности ее продукции военного назначения (с нынешних 12–15% до 10% и ниже). Появятся новые крупные поставщики вооружений и военной техники, среди которых лидирующее место займет Китай.

Таблица 1

Самые крупные армии мира (в млн. чел.)³

Страна	Численность вооруженных сил (млн. чел.)	Сухопутные войска (млн. чел.)	ВМС (тыс. чел.)	ВВС (тыс. чел.)
Китай	2.30	1.60	400	225
США	1.45	0.51	379	376
Индия	1.33	1.10	170	61
Россия	1.20	0.26	190	188
КНДР	1.11	0.95	110	42

³ Более подробно см.: Материалы Стокгольмского института исследований проблем мира /СИПРИ/ о торговле оружием за 2012 год (SIPRI Arms Transfers Database) [Электронный ресурс] Режим доступа: <http://translate.yandex.ru/translate?srv=yasearch&url=http%3A%2F%2Fwww.sipri.org%2Fdatabases%2Farmstransfers&lang=en-ru&ui=ru>.

Произойдут перестановки в рейтинге основных покупателей вооружений и военной техники: начнут перевооружаться государства со стабильной и/или растущей экономикой, в которых будет происходить одновременный рост бюджетов и расходов на оборону. Общие тенденции по росту военных расходов сохранятся, несмотря на периодически возникающие финансовые кризисы.

В Азии по объему военных расходов будут доминировать КНР, Индия, Южная Корея, страны АСЕАН, на Ближнем и Среднем Востоке – Алжир, Египет, Саудовская Аравия и Иран, в Африке – ЮАР, Нигерия, в Латинской Америке – Бразилия, Венесуэла, Колумбия. При этом региональные импортеры оружия будут одновременно наращивать и свой военный экспорт. Изменятся схемы закупок вооружений и военной техники: от готовых изделий – к закупкам технологий и/или созданию совместных высоко технологичных военных предприятий.

Таблица 2

Наличие обычного вооружения у ведущих стран мира⁴

Техника	Танки/ бронемашины (тыс. шт.)	Самолеты/ вертолеты (шт.)	Корабли/ подводные лодки (шт.)
США	26/44	2800/3500	92/281
Россия	22/36	2500/3000	42/310
Китай	19/30	1750/1250	85/315
Индия	13/21	1080/1115	27/200
КНДР	9/16	553/410	19/93

⁴ SIPRI Arms Transfers Database [Электронный ресурс] Режим доступа: <http://translate.yandex.ru/translate?srv=yasearch&url=http%3A%2F%2Fwww.sipri.org%2Fdatabases%2Farmstransfers&lang=en-ru&ui=ru>

Военно-экспортная политика России в настоящее время испытывает растущие трудности. Ее стратегические задачи и перспективы не вполне ясны, как и взаимосвязь с долгосрочной военной политикой и военным строительством, программой перевооружения вооруженных сил и обновления оборонно-промышленного комплекса (ОПК). За прошедшие двадцать лет попытка за счет экспорта решить проблему модернизации ОПК для оборонных нужд России в целом была неудачной.

Россия постепенно будет отодвигаться на рынки слабо развитых стран с их ограниченными ресурсами и/или во взрывоопасные регионы. В этой связи будут возникать дополнительные угрозы национальной безопасности через опосредованное «втягивание» России (за счет поставок оружия) в региональные военно-политические проблемы и конфликты.

Переломить эту тенденцию вполне возможно. Наряду с программой обновления ОПК и перевооружения армии и флота России, закупки технологий и отдельных образцов вооружений и военной техники за рубежом могут послужить стимулом к переходу российского ОПК на качественно новый уровень развития. В дальнейшем откроется возможность интеграции с крупными производителями вооружений и военной техники передовых стран Запада, если отношения с ними перейдут с парадигмы соперничества и отчужденности на партнерскую основу. В контексте этой тенденции к 2020 г. откроется возможность выработки договорно-правовых норм регламентации торговли оружием. Проведение саммита форума Азиатско-Тихоокеанского экономического сотрудничества (АТЭС) во Владивостоке в 2012 г. стало значимым событием и крупнейшей внешнеполитической акцией России. Подготовка и проведение саммита выявили ключевые проблемы международных отношений, выходящих за региональные рамки.

Это закономерно. **Именно в Азиатско-Тихоокеанский регион (АТР) в наши дни смещается центр мировой политической и экономической жизни.** И здесь находятся наиболее мощные экономики мира – американская, китайская, японская, почти половина членов «Большой двадцатки», на которых приходится большая часть мирового производства, в том числе высокотехнологичного. В силу обозначенных причин США в своих глобальных расчетах придают региону наибольшее значение. Кроме того, все больше укрепляет свои геополитические позиции сверхдержавы Китай.

В этих условиях основной целью Российской Федерации является признание международным сообществом роли России не только в евро-атлантических, но и в азиатско-тихоокеанских делах. **Поэтому стратегия России в АТР должна быть направлена на обеспечение:**

- защиты национальных интересов и безопасности государства на его восточных рубежах;

- использования экономического и политического потенциалов стран Азиатско-Тихоокеанского региона в целях модернизации и развития всей страны;

- достойной жизни населения тихоокеанского побережья России.

Решению этих задач препятствует, однако, немало вызовов как внешнего, так и внутреннего порядка. На Дальнем Востоке, как ни в каком другом регионе, тесно взаимосвязаны интересы внутренней и внешней безопасности России. Для решения внешних задач необходимо укрепление внутренней стабильности, которое возможно лишь при отсутствии внешних угроз. Сбалансированный внешнеполитический курс России требует усиленного внимания к сотрудничеству со странами Азиатско-Тихоокеанского региона (АТР), прежде всего с США, Китаем и другими странами Восточной Азии. Стратегические цели России в Восточной Азии состоят в том, чтобы содействовать миру, стабильности и процветанию, что, в свою очередь, призвано способствовать интеграции России в региональную архитектуру безопасности и сотрудничества, решению задач модернизации российской экономики.

Если стержневым направлением политики России в Евро-атлантическом регионе стало продвижение концепции Договора о всеобъемлющей безопасности (закрепление в юридически обязывающем документе принципа общей и неделимой безопасности), то приоритетом российской политики в АТР следует признать, как отмечает В. Петровский, формирование и продвижение многостороннего консультационного форума по вопросам региональной безопасности и сотрудничества, основанного на том же принципе⁵. По его мнению, на первый взгляд в АТР нет недостатка в структурах международного взаимодействия: это и переговорно-консультационные меха-

⁵ Петровский В. Россия, Китай и новая архитектура международной безопасности в АТР // Международная жизнь. – № 1.– 2013.

низмы в рамках Ассоциации государств Юго-Восточной Азии (АСЕАН), и Восточноазиатские саммиты (ВАС), и форум «Азия–Европа» (АСЕМ), и АТЭС, и ШОС, и БРИК, и многочисленные диалоговые форматы «второй дорожки». Однако пока не создан «рамочный» механизм по всему спектру диалога по вопросам безопасности и сотрудничеству в Азии, а существующим форматам еще предстоит более четко определить свой функционал и механизмы взаимной координации.

Достаточно вспомнить об отсутствии постоянных переговорно-консультационных механизмов в Северо-Восточной Азии (СВА), притом, что именно в этом жизненно важном для мировой экономики и политики субрегионе пересекаются интересы крупных держав. В СВА находятся три крупнейшие экономики мира и сосредоточено не менее 50% мировых валютных резервов; на долю Китая, Японии, России, США и Республики Корея приходится 45% мирового ВВП. Страны СВА – крупнейший потребитель энергоресурсов и основной глобальный загрязнитель окружающей среды, локомотив развития ядерной энергетики и основной источник инноваций и новых технологий. Субрегион представлен тремя из пяти официальных ядерных держав и постоянных членов Совета Безопасности ООН.

Отсутствие механизмов безопасности и сотрудничества в СВА объясняют наличием там территориальных споров и трудноразрешимых кризисных и конфликтных ситуаций (прежде всего ситуации на Корейском полуострове), уходящих своими корнями в период Второй мировой войны. Незажившие раны войны, разная трактовка исторических событий, разделенная корейская нация – все это препятствует достижению подлинного взаимопонимания и сотрудничества между народами Китая, Японии и Республики Корея. А ведь только на таком фундаменте могут возникнуть устойчивые механизмы международного взаимодействия и сотрудничества (как это произошло в послевоенной Европе: общая оценка трагического военного прошлого создала предпосылки для европейской интеграции). В Северо-Восточной Азии сама жизнь требует создания механизмов координации не всегда согласованных и подчас разнонаправленных интересов Китая, США, России, Японии, двух корейских государств в сфере безопасности и экономического сотрудничества, причем таких, которые

были бы совместимы с уже существующими в АТР, упомянутыми выше диалоговыми форматами.

В таких условиях более логичным шагом могла бы стать попытка выделить фундаментальные факторы, которые с высокой долей вероятности будут оказывать возрастающее влияние на ход основных внутривосточных и международных процессов, построении новой архитектуры безопасности в Азиатско-Тихоокеанском регионе⁶. При сохранении нынешних тенденций развитие Восточной Азии будет в значительной степени определяться следующими моментами.

Во-первых, будет возрастать влияние Китая. Пекин прибегнет к широкому арсеналу средств – экономических, политических, социокультурных – для того, чтобы сделать регион «сферой повышенной проницаемости» для своих интересов. Упор будет делаться на использование потенциала «мягкой силы», которая будет гибко и с упреждением адаптирована к меняющимся реалиям. Параллельно Китай активизирует развитие своих военных программ, при этом они едва ли будут нацелены на подготовку к территориальной экспансии – например, оккупацию незанятых островов Спратли в Южно-Китайском море. Упор, скорее всего, будет сделан на демонстрацию растущих военных возможностей как одной из составляющих «комплексной мощи» страны.

Во-вторых, важную роль будут играть демографические факторы. Основные из них – старение населения в Северо-Восточной Азии и рост численности мусульман и общин этнических китайцев на азиатском юго-востоке.

В-третьих, регион подвергнется возрастающему влиянию транснациональных факторов, основным из которых станет деятельность китайских транснациональных корпораций. Они будут в значительной степени ориентированы на поддержку этнических китайцев, содействуя тем самым укреплению их связей с исторической родиной.

В-четвертых, усилится роль национализма как «драйвера» политики отдельных стран и самоидентификации этнонациональных меньшинств.

⁶ В данном разделе использованы материалы доктора исторических наук, ведущего научного сотрудника Центра азиатско-тихоокеанских исследований ИМЭМО РАН, эксперта РСМД Е. Канаева: Южно-Китайское море – пороховая бочка Азии? [Электронный ресурс] Режим доступа: http://russiancouncil.ru/blogs/triacexperts/?id_4=211.

Southern Asia



Рис. 2. Карта Азиатско-Тихоокеанского региона

В-пятых, регион столкнется с возрастающим дефицитом природных ресурсов, прежде всего энергетических. Вместе с тем потенциал развития инновационных секторов экономики как необходимого условия снижения остроты проблемы во многих странах будет оставаться ограниченным.

Наконец, **в-шестых**, важную роль будет играть развитие информационных и коммуникационных технологий, расширяющих возможности мобилизации большого количества людей. А одновременно проходящая либерализация политической и общественной жизни объективно сузит возможности противодействия деструктивным проявлениям этих процессов.

Политические проблемы Азиатско-Тихоокеанского региона и потенциальные риски безопасности России

Ключевую роль в АТР играли и играют США⁷, для которых задача-максимум – не допустить ревизии сложившегося в Азиатско-Тихоокеанском регионе порядка. Делать это американцы планируют путем вовлечения КНР в систему тихоокеанских связей. Чтобы добиться согласия Китая на отведенные ему роли, предполагается использовать разные стимулы.

Соглашение США и Австралии о размещении американской военной базы на севере австралийского континента в краткосрочной перспективе не отразится на состоянии региональной безопасности. По существу, речь идет о передислокации из Японии небольшого контингента американских морских пехотинцев (2,5 тыс. чел.). Планируемое создание военно-морской базы потребует гораздо больше времени и ресурсов, к чему не располагают объявленные сокращения военного бюджета США. Кроме того, существующая структура военного присутствия Соединенных Штатов в мире смещена в сторону Ближнего Востока, и на ее изменение уйдет десятилетие.

Тем не менее, произошедшее служит важным сигналом о смещении фокуса американских интересов с Ближнего Востока на АТР. «Американские военные будут продолжать вносить вклад в безопасность в глобальном масштабе, однако, мы по необходимости сместим акцент своего военного присутствия в сторону Азиатско-Тихоокеанского региона», – говорится в доктринальном документе «Поддержание американского глобального лидерства: оборонные приоритеты XXI века», который был обнародован президентом Б. Обамой в январе 2012 г.

Наибольшую обеспокоенность США в регионе вызывает Китай. Региональная политическая система и система безопасности в АТР

⁷ В данном разделе использованы материалы экспертов РСМД Главного научного сотрудника Института США и Канады РАН, Чрезвычайного и Полномочного Посла А. Панова: Интеграция России в Азиатско-Тихоокеанский регион. Перспективы 2020 [Электронный ресурс] Режим доступа: <http://russiancouncil.ru/inner/> и кандидата политических наук, доцента кафедры прикладного анализа международных проблем МГИМО (У) МИД России А. Сушенцова: Военное присутствие США в АТР [Электронный ресурс] Режим доступа: <http://russiancouncil.ru/inner/>

складывались в период ослабленного Китая и имели своей целью его изоляцию. Поэтому возрастание мощи КНР в нынешней динамике – угроза региональной безопасности, причем единственная, в которой просматривается перспектива региональной войны. В цели США входит военное сдерживание Пекина путем передового базирования своих сил, формирования военно-политических коалиций и обеспечения прозрачности китайской военной программы. Другой элемент стратегии Вашингтона – выравнивание уровней торгового баланса с КНР и другими странами АТР. В ноябре 2011 г. США объявили о подготовке многостороннего торгового соглашения с участием Австралии, Новой Зеландии, Малайзии, Брунея, Сингапура, Вьетнама, Чили и Перу с целью создания в АТР преференциального торгового режима. Проект получил название «Тихоокеанское партнерство» (торговый оборот с указанными странами в 2011 г. составил 171 млрд. долл., с КНР – 457 млрд. долл., с Японией – 181 млрд. долл.).

КНР делает локальные попытки решить в свою пользу ряд территориальных споров на своих границах. По данным Центра новой американской безопасности, начиная с середины XX века, более половины ситуативных и локальных военных столкновений в АТР проходили с участием Китая, причем 80% из них пришлось на последние 22 года.

Особенно острые разногласия существуют между КНР, Филиппинами и Вьетнамом в сфере контроля над малообитаемыми рифами в Южно-Китайском море и исключительной экономической зоной вокруг них. Эти территории не только содержат богатые залежи нефти, но и являются ключевым транзитным пунктом морской торговли в регионе (объем ежегодного торгового транзита составляет до 5 трлн. долл.). Весной 2011 г. США вмешались в противостояние в Южно-Китайском море на стороне Филиппин. Одновременно Вашингтон посылает ободряющие сигналы малым и средним странам региона, которые имеют разногласия с КНР. Кроме того, США поощряют клиентов КНР, таких как Мьянма, порвать со своей зависимостью от Пекина.

В ответ на активизацию военного присутствия США в АТР 4 марта 2012 г. Китай объявил об увеличении открытой части своего оборонного бюджета на 11,2% – до 106 млрд. долл. Выступая на заседании Центрального военного совета КНР, председатель Ху Цзиньтау заявил о приоритете усиления боевой мощи китайского флота. По оценкам алармистски настроенных источников, точный объем еже-

годного военного бюджета КНР приближается к 200 млрд. долл. С новым этапом американо-китайских трений совпали российско-китайские военно-морские учения «Морское взаимодействие – 2012», которые прошли в Желтом море 22–27 апреля. Целью учений была отработка взаимодействия для предотвращения военных конфликтов в исключительных экономических зонах. Некоторые авторитетные китайские эксперты из числа отставных военных выступают за военный союз с Россией.

США внимательно следят за возрастанием военной мощи Китая. С 2000 г. Министерство обороны и Оборонное разведывательное агентство в сотрудничестве с другими ведомствами ежегодно представляют Конгрессу США доклад «Вооруженные силы и политика в области безопасности КНР». 18 мая 2012 г. были обнародованы новейшие заключения американских аналитиков. Их основные выводы таковы:

- КНР проводит долгосрочную программу глубокой модернизации вооруженных сил;
- цель программы – совершенствование возможностей ВС КНР по ведению «краткосрочных локальных войн» в условиях информатизации и высокой интенсивности боевых действий;
- моделью локального столкновения для КНР выступает «непредвиденное развертывание боевых действий в Тайваньском проливе»;
- приоритетом является создание современных военно-морских сил для обеспечения территориальных притязаний КНР в Восточно-Китайском и Южно-Китайском морях;
- КНР увеличила финансирование программ по разработке ядерного оружия, баллистических и крылатых ракет, вводу в эксплуатацию первой авианосной ударной группы (АУГ) с современной системой ПВО, при этом основной акцент был сделан на «противодействие вторжению» в области информационной инфраструктуры и в космосе.

США исходят из того, что усиление военной мощи КНР «должно сопровождаться большей прозрачностью ее стратегических планов», чтобы избежать региональных трений. Для этого американцы инициировали программу контактов между военными двух стран, цель которой – реализация мер доверия в военной области. За 20 лет было создано 5 форматов:

- ежегодные консультации США и КНР по вопросам обороны;

- встречи в рамках исполнения Соглашения о военно-морских консультациях;
- ежегодный диалог по вопросу о координации оборонной политики США и КНР;
- ежегодный американо-китайский форум «Стратегический и экономический диалог»;
- существующий с 2011 г. «Диалог в области стратегической безопасности».



Рис. 3. Тихоокеанское командование США

Однако главную ставку США делают на поддержание боеготовности и передовое базирование в АТР вооруженных сил Тихоокеанского командования (см. Рис. 3). Логика военной доктрины Соединенных Штатов характерна для развитых морских держав, основа благополучия которых строится на морской торговле. Она заключается в контроле над ключевыми морскими коммуникациями путем постоянного передового базирования флота, способного действовать в открытом океане, и создания системы военных союзов, обеспечивающих базирование флота в удаленных географических точках.

Помимо основных военно-морских баз, расположенных на западном побережье США в Сан-Диего (штат Калифорния), Эверетте (штат Вашингтон) и на Гавайях, в АТР американские вооруженные силы размещены в ряде союзных государств. Первые заокеанские военные базы США создали на территории своих колоний, на Кубе (1898 г.) и на Филиппинах (1899 г.). Рывок в расширении присутствия своих военно-морских сил американцы совершили после Второй мировой войны. В Средиземном море в 1950-х гг. США заручились поддержкой Италии (1951 г.), Испании (1953 г.) и Греции (1957 г.), которые приняли американские военно-морские базы на своей территории. Одержав верх над Японией и став основным союзником Южной Кореи после войны на Корейском полуострове, США получили возможность разместить свои базы на территории этих государств. В 1951 г. между США, Австралией и Новой Зеландией был образован военный союз (АНЗЮС). Тогда же была укреплена и модернизирована военная база на входящем в состав США острове Гуам в западной части Тихого океана.

После прекращения «холодной войны» глобальное присутствие США ослабло в АТР, но усилилось на Ближнем Востоке. В 1992 г. по решению парламента Филиппин на территории страны были закрыты две крупнейшие базы США в регионе. Чтобы частично снизить негативный эффект от этой потери, в том же году США заключили соглашение с Сингапуром об использовании военно-морской базы на его территории. В связи с угрозами, исходившими от Ирака и Ирана, начиная с 1995 г. США получили возможность стационарного присутствия в северо-западной части Индийского океана и в Персидском Заливе, достигнув с Бахрейном и Кувейтом соглашения о создании военно-морских баз.

В мае 2012 г. Тихоокеанское командование США располагало в общей сложности 325 тыс. военнослужащих, основная часть которых приходилась на флот и корпус морской пехоты. Тихоокеанский флот США включал в свой состав 6 из 11 АУГ, около 180 кораблей (66% всех ВМС США), 1 500 самолетов и около 100 тыс. военнослужащих (важно уточнить, что в состав Тихоокеанского командования входят три флота – 3-й, 5-й и 7-й; 5-й флот несет боевое дежурство в регионе Персидского Залива). В АТР размещены 2/3 сил корпуса морской пехоты США (около 85 тыс. чел.) и около 10% сухопутных сил (60 тыс. чел.).

Следует учитывать, что эти внушительные силы распылены на огромном пространстве Тихого и Индийского океанов. В ВМС США в разных частях мира одновременно несут службу ограниченное число судов. Так, в мае 2012 г. только треть судов флота несли боевое дежурство (95 единиц) и только 4 из 11 АУГ (две в зоне Персидского залива, одна в Атлантическом, одна в Тихом океане). В связи с тем, что вооруженные силы и флот Китая отобилизованы и локально сконцентрированы на его границах, в ходе скоротечного локального столкновения с группировкой США в регионе КНР может получить временное тактическое преимущество.

США учитывают это обстоятельство, объявляя о программе сокращения военных расходов на ближайшие 10 лет на сумму 487 млрд долл. Под программу сокращения попадут 2 из 11 авианосных ударных групп (стоимость строительства одного авианосца – около 42 млрд долл.). Тем не менее, Вашингтон твердо заявляет, что сокращение военных расходов не скажется на военном присутствии США в «критически важном регионе» АТР.

Уточнить региональные приоритеты военной доктрины США в АТР позволяет документ под названием «Стратегическое руководство Тихоокеанского командования ВС США». Согласно этому документу, военная политика Соединенных Штатов в регионе имеет 5 приоритетов: союзники и партнеры, Китай, Индия, Северная Корея и трансграничные угрозы. Первая из заявленных целей – усиление военных альянсов и стран-партнеров. Особое внимание уделено поддержке становления Индии как «лидирующей и стабилизирующей силы в Южной Азии». В отношении Китая формулировка иная – «способствовать вызреванию отношений между военными США и КНР», что, по существу, означает ведение мирогарантийной и мониторинговой активности.

На фоне переориентации военных приоритетов США в АТР Китай чувствует себя уязвимо. В Пекине рассуждают так: если США хотят вовлечь нас в сотрудничество, зачем провоцируют? То, что в Вашингтоне рассматривают как поощрение Китая к «конструктивной роли в регионе», некоторые американские международники считают шантажом. В действительности США приглашают КНР присоединиться к сложившейся в регионе системе безопасности, но на строго отведенных ролях. В обозримой перспективе Пекин не будет в состо-

янии оспорить это положение вещей. Главная угроза может исходить от тех клиентов-партнеров США, которые в своем противостоянии с КНР могут слишком буквально воспринять гарантии безопасности, которые им выдал Вашингтон.

Военная составляющая рисков и вызовов для России в Азиатско-Тихоокеанском регионе

Сегодня общепризнано, что Азиатско-Тихоокеанский регион превращается в главную площадку глобальных международных отношений XXI века. Мировой порядок и его важнейшая составляющая – потенциальные угрозы для России и связи между крупнейшими державами, будут определяться обстановкой в АТР, меняющейся, в первую очередь, под влиянием отношений между действующим глобальным лидером – Соединенными Штатами Америки (США) – и поднимающейся глобальной силой – Китайской Народной Республикой (КНР), где не последнюю роль играет военная составляющая двух держав.

В целом, Азиатско-Тихоокеанский регион объединяет наиболее динамично развивающиеся страны мира, и это касается как экономического роста, так и развития вооруженных сил⁸. Практически все страны региона в последние годы увеличивают свои военные расходы, причем эта тенденция сохранялась даже в период пика мирового экономического кризиса. Это обстоятельство делает страны АТР привлекательным рынком для поставщиков оружия. Постоянный рост военных расходов и объемов импортируемого оружия в регион ставят вопрос: способствуют ли развитие и техническое переоснащение вооруженных сил стран АТР укреплению стабильности в регионе или являются угрозой его безопасности? Надо признать, что АТР является главным мировым производителем и одним из крупнейших импортеров вооружений. С одной стороны, АТР можно назвать мировой кузницей вооруже-

⁸ В данном разделе использованы материалы эксперта Центра анализа стратегий и технологий, эксперта РСМД С. Денисенцева: Рынок вооружений стран Азиатско-Тихоокеанского региона [Электронный ресурс]: Режим доступа: http://russiancouncil.ru/inner/index.php?id_4=440

ний – здесь сконцентрировано 2/3 мирового производства оружия. За его пределами есть только один регион с высокоразвитой собственной военной промышленностью – Западная и Центральная Европа.

С другой стороны, большая часть этого производства сосредоточена всего в трех странах – США, России и КНР, остальные государства вынуждены оружие импортировать. Поэтому регион входит в число крупнейших рынков вооружений, наряду с Западной и Центральной Европой, Ближним и Средним Востоком и Южной Азией. На страны АТР приходится примерно треть мирового импорта вооружений, здесь находится половина из 10 крупнейших мировых стран-импортеров оружия. Объем поставок вооружений в регион в 2007–2011 гг. вырос по сравнению с периодом 2002–2006 гг. на 21,5% – с 62,2 до 75,6 млрд. долл. в ценах 2011 г. (см. табл. 3).

Структура поставок вооружений в страны АТР (см. рис. 6) в целом соответствует общемировой при доминирующей роли боевой авиации – 45% стоимостного объема поставок. Однако есть отличия: в импорте вооружений странами АТР существенно ниже доля поставок бронетехники – 9%, при среднемировых 15%. Это во многом связано с тем, что ведущие импортеры вооружений среди стран АТР имеют собственные программы выпуска бронетехники. Так, собственные танки выпускают Китай, Япония, Южная Корея, собственные бронированные машины и артиллерию также производят Тайвань и Сингапур. Кроме того, в структуре импорта вооружений в страны АТР выше процент военно-морской техники (боевых кораблей и подводных лодок) – 16% при среднемировых 13%.

По степени вовлеченности в торговлю вооружениями страны АТР можно разделить на несколько групп.

Первая группа – это крупные промышленные державы, располагающие мощнейшими военно-промышленными комплексами, способными производить в значительных количествах практически любые виды вооружений. Это, прежде всего, Соединенные Штаты, крупнейшая военная держава мира и главный экспортер вооружений, и Россия. На эти две страны приходится 54% всего мирового экспорта оружия (см. табл. 4 и 5).

Страны АТР в мировом импорте вооружений⁹

Страна	Позиция по объему импорта среди стран АТР	Позиция в мире	Объем импорта вооружений в 2007–2011 гг. в ценах 2011 г., млн. долл.	Доля в мировом импорте вооружений в 2007–2011 гг.
Южная Корея	1	2	12200	5,53
КНР	2	4	10879	4,93
Сингапур	3	5	8817	3,99
Австралия	4	6	8270	3,75
США	5	8	7694	3,49
Малайзия	6	13	5335	2,42
Чили	7	18	3863	1,75
Япония	8	20	3739	1,69
Индонезия	9	27	2931	1,33
Канада	10	28	2823	1,28
Вьетнам	11	30	2382	1,08
Колумбия	12	34	1746	0,79
Таиланд	13	42	858	0,39
Тайвань	14	53	686	0,31
Эквадор	15	55	609	0,27
Остальные страны АТР			2805	1,27
АТР в целом			75637	34,27

⁹ Более подробно см. материалы Стокгольмского института исследований проблем мира /СИПРИ/ о торговле оружием за 2012 год (SIPRI Arms Transfers Database) [Электронный ресурс] Режим доступа: <http://translate.yandex.ru/translate?srv=yasearch&url=http%3A%2F%2Fwww.sipri.org%2Fdatabases%2Farmstransfers&lang=en-ru&ui=ru>

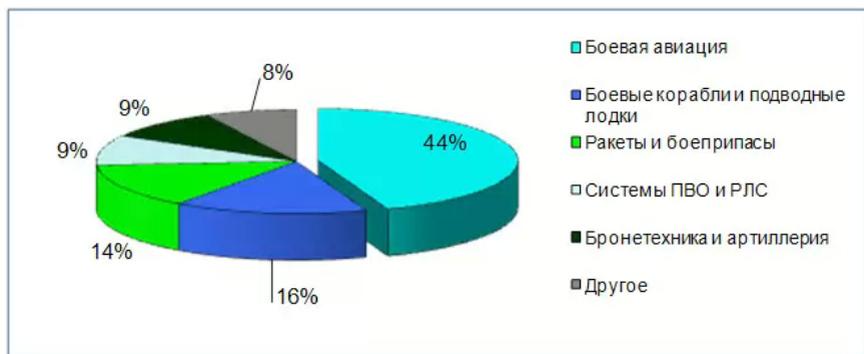


Рис. 4. Структура поставок вооружений в страны АТР по видам боевой техники¹⁰

Таблица 4

Страны АТР в мировом экспорте вооружений¹¹

Страна	Позиция по объему экспорта среди стран АТР	Позиция в мире	Объем экспорта вооружений в 2007–2011 гг. в ценах 2011 г., млн. долл.	Доля в мировом экспорте вооружений в 2007–2011 гг.
США	1	1	67309	30,49
Россия	2	2	52489	23,78
КНР	3	6	8146	3,69
Канада	4	14	2196	0,99
Южная Корея	5	15	1345	0,61
Австралия	6	22	499	0,23
Чили	7	32	172	0,08
Сингапур	8	39	108	0,05
Япония	9	45	69	0,03
Индонезия	10	55	7	0
АТР в целом			132340	59,95

¹⁰ Источник: SIPRI Arms Transfers Database: [Электронный ресурс] Режим доступа: <http://translate.yandex.ru/translate?srv=yasearch&url=http%3A%2F%2Fwww.sipri.org%2Fdatabases%2Farmstransfers&lang=en-ru&ui=ru>

¹¹ Источник: SIPRI Arms Transfers Database: [Электронный ресурс] Режим доступа: <http://translate.yandex.ru/translate?srv=yasearch&url=http%3A%2F%2Fwww.sipri.org%2Fdatabases%2Farmstransfers&lang=en-ru&ui=ru>

**Основные поставщики вооружений
в страны АТР в 2007–2011 гг.¹²**

Экспортер	Объем экспорта вооружений в страны АТР в 2007–2011 г. в ценах 2011 г., млн. долл.	Доля на рынке стран АТР	Основные получатели вооружений среди стран АТР
США	27443	36	Южная Корея, Австралия, Канада, Сингапур, Тайвань
Россия	14054	19	Китай, Вьетнам, Индонезия, Малайзия
Франция	8521	11	Сингапур, Китай, Австралия
Германия	6978	9	Южная Корея, Малайзия, Чили, США
Великобритания	3359	4	США
Нидерланды	2468	3	Индонезия, Чили
Швейцария	1462	2	США, Китай
Испания	1460	2	Малайзия, США
Канада	1450	2	США
Италия	1388	2	США, Чили, Малайзия
Израиль	1287	2	Сингапур, Колумбия
Другие	5767	8	
Всего	75637	100	

¹² Источник: SIPRI Arms Transfers Database: [Электронный ресурс] Режим доступа: <http://translate.yandex.ru/translate?srv=yasearch&url=http%3A%2F%2Fwww.sipri.org%2Fdatabases%2Farmstransfers&lang=en-ru&ui=ru>

К этой категории можно отнести также Китай. КНР все еще зависит от импорта оружия, особенно высокотехнологичных образцов, но уже обеспечивает собственные вооруженные силы большинством видов военной техники и выступает крупным экспортером. Основной поставщик китайских вооружений – Пакистан, с которым КНР объединяет совместная разработка истребителя JF-17 «Thunder/FC-1». Кроме того, Китай поставляет в Пакистан ракеты, управляемые бомбы, осуществляет техническую помощь в строительстве боевых кораблей. Пока Пакистан – единственная относительно крупная военная держава, выбравшая вооружение китайского производства, за которым сохраняется ярлык низкокачественного оружия для бедных. Однако список импортеров китайского вооружения постоянно расширяется, в него входят страны Азии, Африки, Латинской Америки. Нет оснований сомневаться в том, что уже в этом десятилетии Китай превратится из страны, преимущественно импортирующей вооружения, в их нетто-экспортера.

Вторая группа стран – развитые государства, располагающие современными вооруженными силами, но не обладающие военной промышленностью, способной полностью их обеспечивать. К этой категории относятся Япония, Австралия, Канада, Новая Зеландия, Тайвань и Южная Корея. Импорт вооружений в эти страны подчинен логике циклического обновления парка боевой техники. Эти страны периодически размещают заказы на поставку крупных серий боевой техники.

Так, в последние годы в список крупных импортеров вооружений попала Австралия (6-е место в мире по объемам импорта в 2007–2011 гг.). Означает ли это, что страна готовится к масштабной войне или что к власти в ней пришли милитаристские силы? Нет, просто пришло время заменять устаревшие образцы вооружения на новые, и поэтому Австралия подписала ряд контрактов на поставку современной техники, прежде всего, авиационной. Так, у США были закуплены истребители F/A-18E «Super Hornet» (24 единицы) и большой набор вооружений к ним общей стоимостью 4,8 млрд. долл., транспортные самолеты C-17A «Globemaster-3» и противолодочные вертолеты MH-60R «Seahawk». После выполнения этих контрактов Австралия выйдет из числа крупнейших импортеров оружия.

Особое место в регионе занимают Южная Корея и Тайвань. Сталкиваясь с выраженными внешними угрозами, они вынуждены под-

держивать высокий уровень боеспособности вооруженных сил и, соответственно, прибегать к частым военным закупкам. Обе страны в качестве союзников США имеют возможность получать оружие по американским программам военной помощи. Сейчас эти страны находятся на разных фазах циклов обновления своих вооруженных сил. Так, Южная Корея занимает 2-е место в мире (после Индии) по импорту вооружений с ежегодным объемом закупок свыше 2 млрд. долл. Страна импортирует значительное количество вооружений из США, прежде всего, боевую авиацию (противолодочные самолеты) и ракетное оружие (противокорабельные ракеты и ракеты «воздух–воздух»). Тайвань же в последние годы существенно сократил объем импорта, хотя во второй половине 1990-х гг. страна являлась мировым лидером по закупке вооружений. Тогда, опасаясь резкого роста возможностей Народно-освободительной армии Китая, связанного с поставками большого количества военной техники из России, руководство Тайваня осуществило форсированную масштабную программу перевооружения, и сегодня в новых крупных поставках эта страна уже не нуждается.



Вертолеты MH-60R «Seahawk».

Фото: Flickr / UTC Aero

Третья группа представлена странами, имеющими территориальные или политические претензии друг к другу. Это государства Юго-Восточной Азии, а также Перу и Эквадор. Военные закупки этих стран подчиняются логике поддержания паритета в развитии вооруженных сил со своими возможными противниками. Вьетнам, Малайзия, Индонезия и Сингапур, исторически имеющие сложные отношения, отслеживают военные закупки друг друга и развивают свои вооруженные силы в соответствии с новыми угрозами.

Среди стран Юго-Восточной Азии выделяется Сингапур. Это небольшое островное государство располагает мощными современными вооруженными силами и входит в пятерку крупнейших импортеров оружия в мире. При этом страна располагает развитой оборонной промышленностью и близка к самообеспечению по ряду видов вооружений (прежде всего, по технике для сухопутных войск и боевых кораблей). Собственной военной промышленностью, правда, не столь развитой, располагают Малайзия и Индонезия. Эти страны объявили об объединении усилий по развитию оборонно-промышленного комплекса с целью снизить зависимость от импорта оружия. Особенность импорта вооружений в страны Юго-Восточной Азии – широкая географическая диверсификация поставщиков. Так, за последние 10 лет оружие в Малайзию поставляли более десяти стран. Такая практика считается отражением многовекторности внешней политики государств региона, хотя она негативно сказывается на боеспособности армий, поскольку военным приходится осваивать оружие разных производителей.

Четвертая группа представлена государствами, которые в силу слабого экономического развития не способны содержать современные вооруженные силы и осуществлять масштабные закупки вооружений. К ним относятся Камбоджа, Филиппины, Папуа – Новая Гвинея. Поставки оружия в эти страны происходят от случая к случаю, в основном импортируется бывшее в употреблении и списанное вооружение.

Наконец, в пятую группу входят страны, не располагающие собственными вооруженными силами или имеющие декоративные вооруженные формирования, – островные государства Океании, Коста-Рика, Панама. Военная безопасность таких государств гарантируется крупными державами, и поэтому оружие им без надобности.

Сегодня АТР для России – второй по важности рынок вооружений после Индии. В 2007–2011 гг. наша страна поставила в страны региона вооружения на 14 млрд. долл., что составляет примерно треть всего российского экспорта оружия (см. табл. 6).

Таблица 6

**Основные получатели российского вооружения
среди стран АТР¹³**

Получатель	Объем поставок в 2007–2011 гг., млн. долл. в ценах 2011 г.	Доля в общем объеме российского экспорта вооружений в 2007–2011 гг.
Китай	8359	15,93
Вьетнам	2319	4,42
Малайзия	2255	4,3
Индонезия	774	1,47
Перу	122	0,23
Колумбия	108	0,21
Другие	117	0,22
Всего АТР	14054	26,78

Структура российских поставок в регион по видам вооружений несколько отличается от общей структуры российского экспорта оружия. Так, Россия практически не поставляет в страны АТР бронетехнику (исключение – контракты на поставку в общей сложности 71 БМП-3Ф в Индонезию), однако, доля боеприпасов (прежде всего ракет) и двигателей для авиации (за счет поставок в Китай) существенно выше. Выше нормы и доля поставок систем ПВО. Но доминирующую роль в структуре экспорта сохраняет боевая авиация – свыше 50%.

С середины 1990-х гг. **главным партнером** России в сфере военно-технического сотрудничества в регионе является Китай. Для обеих

¹³ Источник: SIPRI Arms Transfers Database: [Электронный ресурс] Режим доступа <http://translate.yandex.ru/translate?srv=yasearch&url=http%3A%2F%2Fwww.sipri.org%2Fdatabases%2Farmstransfers&lang=en-ru&ui=ru>

сторон это сотрудничество имело большое значение. Можно утверждать, что именно поставки вооружений в Китай позволили российскому военно-промышленному комплексу выжить и сохранить свой потенциал в 1990-х гг., когда объем заказов со стороны российской армии сократился до минимума. В то же время поставки высокотехнологичной российской техники и освоение ее лицензионного производства в Китае позволили ему вывести свой военно-промышленный комплекс на качественно новый уровень. Последнее обстоятельство послужило причиной существенного сокращения объемов поставок в Китай российского оружия, ведь китайцы уже не нуждаются во многих видах вооружений, поскольку в состоянии производить их самостоятельно. Так, в КНР освоен выпуск истребителя J-11, который является, по сути, копией российского Су-27, и J-15 – копии Су-33.

Интерес для Китая представляет лишь наиболее высокотехнологичная продукция – авиационные двигатели и ракетное оружие. Так, Россия поставляет двигатели АЛ-31ФН для китайских истребителей J-10 и ракеты Х-59МК для китайских Су-30. В марте 2012 г. стало известно, что Россия и Китай близки к подписанию контракта на поставку 48 истребителей Су-35 стоимостью около 4 млрд долл. Препятствием стало требование российской стороны юридически гарантировать отказ от попыток копирования истребителей, на что, очевидно, рассчитывали китайцы.

Вторым по важности партнером России по военно-техническому сотрудничеству среди стран АТР является Вьетнам, с которым был подписан один из самых крупных контрактов за последние годы – на поставку 6 подводных лодок проекта 636 стоимостью около 2 млрд долл. Кроме того, Вьетнам получил 2 фрегата проекта 11661 и в общей сложности 28 истребителей Су-30МК, а также другое вооружение. В 2012 г. во Вьетнам должна поступить дополнительная партия из 20 Су-30МК2. Истребители Су-30МК вообще являются российским «бестселлером». Их также заказали Малайзия (18 машин) и Индонезия (получено 5, заказано еще 6). Индонезии для приобретения оружия российской стороной был предоставлен кредит на сумму 1 млрд долл. сроком до июля 2013 г.

Таким образом, 95% экспорта вооружений России в АТР приходится на 4 страны – Китай, Вьетнам, Индонезию и Малайзию. Поставки в другие страны региона носят эпизодический характер. При этом на ряде емких рынков, прежде всего Южной Кореи и Сингапура, Россия практически не представлена. Это связано с традиционной политиче-

ской ориентацией этих стран на Соединенные Штаты. Вместе с тем, очевидно, что с постепенным сокращением поставок в Китай России придется искать новые рынки сбыта. Возможность поставок готовых систем в такие страны, как Корея и Сингапур, маловероятна, и наиболее перспективным вариантом военно-технического сотрудничества для России может стать совместная разработка систем вооружений. Что касается взаимоотношений с нынешними основными покупателями вооружений среди стран АТР, то очень многое будет зависеть от развития российских программ боевой авиации, в первую очередь, программы строительства истребителя Су-35 (и от хода российско-китайских переговоров по этой теме) и в более отдаленной перспективе – истребителя пятого поколения. Если Россия первой выйдет на рынок военной авиации стран региона с таким истребителем, то в сохранении позиций российских экспортеров можно не сомневаться. Однако возможности для существенного наращивания российского экспорта вооружений в страны АТР по большей части исчерпаны. Задача скорее заключается в поддержании нынешних объемов поставок. Изменить ситуацию может лишь эскалация одного из существующих в регионе конфликтов, что приведет к росту закупок вооружений.

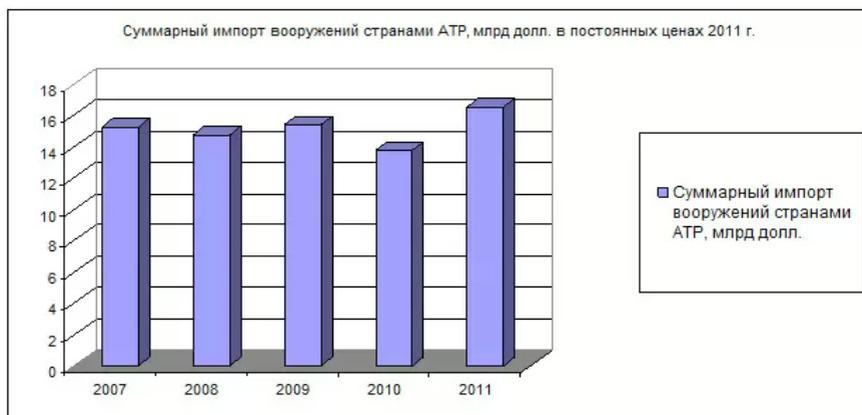


Рис. 5. Суммарный импорт вооружений странами АТР (млрд. долл. в постоянных ценах 2011 г.)¹⁴

¹⁴ Источник: SIPRIArmsTransfersDatabase: [Электронный ресурс] Режим доступа <http://translate.yandex.ru/translate?srv=yasearch&url=http%3A%2F%2Fwww.sipri.org%2Fdatabases%2Farmstransfers&lang=en-ru&ui=ru>

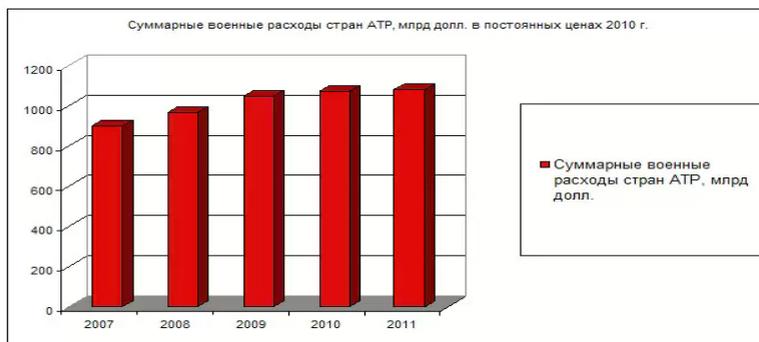


Рис. 6. Суммарные военные расходы стран АТР (млрд. долл. в постоянных ценах 2010 г.)¹⁵

Основные источники напряженности в АТР известны: корейская и китайско-тайваньская проблемы, территориальные претензии, этнические и религиозные конфликты в Юго-Восточной Азии, пограничный конфликт Перу и Эквадора. Эскалация любого из этих конфликтов в ближайшем будущем и соответствующий рост поставок вооружений возможны, но пока рост объема импорта вооружений странами АТР (см. рис. 5) происходит в целом пропорционально их экономическому развитию, увеличению расходных статей бюджета и военных расходов в том числе (см. рис. 6).

Это позволяет надеяться, что рост объемов импорта оружия странами АТР является лишь еще одним отражением растущей роли региона в мировой политике, а не подготовкой к масштабному военному конфликту.

Военно-морская составляющая угрозы для России

Сегодня можно с уверенностью говорить об АТР как о новом геополитическом узле планеты. Это определяется сосредоточением в регионе ключевых линий морских коммуникаций, ресурсов, населения, численность 600 млн. человек и высокого конфликтного потенциала. Потен-

¹⁵ Источник: SIPRIArmsTransfersDatabase: [Электронный ресурс] Режим доступа <http://translate.yandex.ru/translate?srv=yasearch&url=http%3A%2F%2Fwww.sipri.org%2Fdatabases%2Farmstransfers&lang=en-ru&ui=ru>

циал конфликта определяется, с одной стороны, наличием значительного числа негосударственных (международный терроризм, пиратство, наркотрафик) и внутригосударственных (политическая нестабильность, нерешенные этнические и межконфессиональные конфликты) угроз, а с другой стороны, межгосударственным противостоянием как между некоторыми странами региона, так и внерегиональными державами.

Ключевым фактором региональной политики в АТР является существенный рост роли Мирового океана. Малаккский пролив и Южно-Китайское море обеспечивают в значительной степени экономический рост в регионе, но именно на них приходится также и большая часть угроз национальной и международной безопасности. Именно морские линии коммуникаций определяют ту большую роль, которую здесь играют внерегиональные державы – Индия, Япония и США. Неудивительно, что государства региона «развернулись в сторону моря» и уделяют все большее внимание морской политике.

Как пример повышения роли военной составляющей АТР по отношению к мировой политике является претворение военно-морской стратегии **Китая**¹⁶, которая начала разрабатываться в конце 80-х и была официально провозглашена в 1995 г. В ее основу положена Стратегия активной обороны, подразумевающая создание таких ВМС, которые обладали бы способностью отразить агрессию со стороны моря. При этом не исключается возможность и нанесения превентивных ударов по противнику.

Концепция развития. В СМИ постоянно содержатся притязания более чем на пять миллионов квадратных километров «китайской территории, оккупированной иностранными государствами», объявленная же морская зона безопасности КНР простирается в глубь просторов Тихого океана уже на 2000 миль, а возможно, и более. При этом политкомиссар элитной Академии военных наук Народно-освободительной армии Китая (НОАК) генерал Вен Цонгрен в докладе о военной мощи народной республики заявил: «Китай должен про-

¹⁶ Источники информации: [Электронный ресурс] Режим доступа: http://www.militaryparitet.com/nomen/china/navy/data/ic_nomenchinanavy/23/ [Электронный ресурс] Режим доступа: <http://www.scribd.com/doc/44427674/6/TYPE-071-YUZHAO-CLASS>; [Электронный ресурс] Режим доступа: <http://rufor.org/showthread.php?t=5337>; [Электронный ресурс] Режим доступа: <http://vpk-news.ru/articles/8900>; [Электронный ресурс] Режим доступа: <http://flot.com/publications/books/shelf/vedernikov/chinadestroyers/1.htm?print=Y>

рвать блокаду со стороны международных сил против своей морской безопасности. Только когда прорвем ее, сможем вести речь о подъеме Китая. Чтобы подъем был стремительным, Китай должен пройти через океаны и выйти из них в своем будущем развитии»¹⁷. Основными элементами боевого применения ВМС в рамках действующей в настоящее время стратегии являются следующие концепции: активного воздействия на противника на максимальных дальностях с подготовкой ВМС к боевым действиям на всю глубину океанских (морских) ТВД, ограниченного ядерного контрудара в целях самозащиты с участием ВМС в нанесении ядерного удара с помощью ПЛАРБ по противнику в составе стратегических ядерных сил Китая.



Фото: Reuters, AFP

В соответствии с современной китайской военно-морской стратегией в будущей войне на ВМС будет возлагаться решение следующих главных задач: уничтожение боевых кораблей и транспортов противника, нарушение морских коммуникаций противника, нанесение внезапных ударов по ВМБ, портам и важным береговым объектам противника с целью ослабления его военного потенциала, осущест-

¹⁷ По материалам Тебина П., канд. полит.н., эксперта РСМД: Даже путь в тысячу ли начинается с первого шага [Электронный ресурс] Режим доступа: http://russiancouncil.ru/inner/?id_4=1410#top

вление морских десантных операций с участием сухопутных войск и ВВС, а также противодействие высадке морских десантов противника, обеспечение безопасности морских коммуникаций, рыболовства, разработки полезных ископаемых и научных исследований, и т.д.

Китайская военно-морская стратегия предусматривает три этапа развития ВМС. На **первом этапе** предполагалось создание группировок, которые могли бы поддерживать заданный операционный режим в пределах зоны, ограниченной «первой цепью островов» (острова Рюкю и Филиппинский архипелаг), включающей акватории Желтого, Восточно-Китайского и Южно-Китайского морей и одновременно призванной играть роль «морской Великой китайской стены». В настоящее время этот этап завершен.

На **втором этапе** (до 2020 г.) планируются активные действия ВМС в пределах зоны, ограниченной «второй цепью островов» (Курильские острова, Хоккайдо, острова Нампо, Марианский и Каролинский архипелаги, Новая Гвинея) и включающей акватории Японского и Филиппинского морей, а также морей Индонезийского архипелага.

На **третьем этапе** (до 2050 г.) предполагается создать мощный океанский флот, способный решать задачи практически в любом районе Мирового океана. Поэтому одной из важнейших задач развития китайского ВМФ считается создание авианосных сил и полноценных ПЛА уже в начале XXI века.

Общее количество боевых кораблей и катеров во флоте КНР за последние четыре года резко выросло – примерно с 570 до 700. Однако это произошло не только за счет нового строительства, но и вследствие вывода многих единиц из резерва, в котором находится значительное число ПЛ, БКА и ДКА. В свою очередь вероятное сокращение численности корабельного состава в 2015–2020 гг. может произойти за счет перевода части ПЛ, БКА и ДКА в резерв. Программы военного кораблестроения. За последние 10 лет Китай существенно увеличил объемы военного кораблестроения. Основное внимание в нем сместилось с кораблей ограниченного водоизмещения к крупным кораблям основных классов (ПЛА, АВ, ФР). Вместе с тем продолжается строительство ракетных катеров (РКА).

Подводные силы. ПЛАРБ. В боевом составе китайского флота находится одна ПЛАРБ Chang Zheng-6 проекта 092 (в 1995–2001 гг. прошла модернизацию и была перевооружена МБР JL-1А) и две ПЛАРБ типа Daqingyu проекта 094.



ПЛАРБ типа Daqingyu проекта 094.

Фото:<http://topwar.ru/18944-voenno-morskaya-mosch-kitaya.html>

К строительству серии подлодок проекта 094 Китай приступил в 2001 г. Головная субмарина Daqingyu формально вступила в состав ВМС еще в 2007, а первая серийная – в 2009, но испытания предназначенных для них новых МБР продолжались и в 2011 г.

Отставание программы создания ударного оружия для этих подлодок вполне закономерно. Например, ПЛАРБ проекта 092 Chang Zheng-6 вошла в состав ВМС в августе 1983 г., однако первый успешный пуск МБР осуществлен только 15 сентября 1987 г. Окончательный ввод в боевой состав китайского флота двух ПЛАРБ типа Daqingyu, очевидно, произойдет в текущем году. По заявлению китайского руководства, строительство серии этих подводных ракетосцев имеет целью обеспечение стратегического сдерживания ядерных сил США на море.

Впервые ПЛАРБ проекта 094 была сфотографирована спутником Quickbird в конце 2006 г. во время стоянки на базе «Сяопиндао» вблизи города Даляня. Эксперты сразу установили, что подлодка напоминает российские корабли проекта 667БДРМ.

Новая китайская ПЛАРБ вооружена 12 МБР JL-2 с разделяющейся головной частью (РГЧ). Эта ракета представляет собой уменьшенный вариант МБР DF-31, которая была испытана еще в 1999 г. Максимальная дальность стрельбы – до 8000 километров при оснащении

моноблочной головной частью (МГЧ) с тротильным эквивалентом 0,35 Мт. Стартовая масса твердотопливной МБР – 42 тонны, габариты – около 12,0x2,0 метра, она оснащена инерциальной системой управления (СУ). На ракете возможна установка РГЧ.



ПЛАРБ типа Daqingyu проекта 094 в море.

Фото: <http://newsinphoto.ru/bez-rubriki/kitaj-sozdaet-morskuyu-imperiyu-2/>

В настоящее время ведется строительство трех ПЛАРБ проекта 094 и запланирована постройка еще одной такой же подлодки. Однако, по имеющейся информации, строящиеся ПЛАРБ уже относятся к кораблям проекта 096, на борту которых будет находиться 24 МБР. Более того, ЦРУ США в середине 2011 г. получило спутниковую фотографию одной из этих подлодок на ходовых испытаниях в море.

По мнению экспертов, заявленные размеры субмарины (длина – 150 м, ширина – 20 м) не вызывают доверия. Прежде всего, это касается ширины ПЛАРБ, так как она зависит от качества стали и толщины прочного корпуса. Маловероятно, что Китай освоил технологию производства и обработки такой стали и смог обойти в области металлургии США, Россию, Великобританию и Францию. Однако в любом случае после 2016 г. Китай, вероятно, будет располагать шестью новыми и одной устаревшей ПЛАРБ. Причем вооружение четырех подлодок окажется не хуже, чем ПЛАРБ США.

Некоторые СМИ утверждают: при проектировании и строительстве субмарин типа Daqingyu использовались российские технологии. Однако как полагают большинство специалистов, в части АЭУ и МБР это маловероятно по причинам политического характера. Ведь на момент начала проектирования этих лодок (конец 80-х гг.) у Москвы были куда лучше отношения с Вашингтоном, чем с Пекином. Кроме того, технологии, применяемые в АЭУ и производстве МБР, таковы, что отказ от освоенных технологических процессов и переход на другие требуют много времени и огромных затрат.

Эксперты полагают, что вероятнее всего при создании АЭУ на ПЛАРБ проекта 94 по-прежнему используются французские технологии. В связи с этим не исключено, что в качестве ГЭУ применяется АТЭУ с двумя усовершенствованными реакторами французского типа разработки 70–80-х гг. В то же время некоторые специалисты считают, что новая китайская ПЛАРБ оснащена обычной АЭУ.

Не исключено, что полученные из России в середине 90-х гг. две неатомные подлодки проекта 877ЭКМ позволили Китаю применить в субмаринах типа Daqingyu (а в более полном объеме и на ПЛАРБ проекта 096) некоторые российские технологии в части акустической скрытности и новейших видов вооружения – гидроакустика, торпеды, ПКР. Однако наличие огромного количества мелких шпигатов в надстройке подлодок проекта 094 показывает, что не все технологии по скрытности поняты китайскими специалистами и внедрены ими. Публикации в СМИ с указанием уровня шумности ПЛАРБ проектов 094 (115 Дб) и 096 (95–100 Дб) ни о чем не говорят, поскольку при этом не приводится скорость хода лодки.

Заявленное в СМИ подводное водоизмещение подлодок проекта 094 – 9000 тонн – явно занижено. При наличии двух реакторов и 12 МБР (со стартовой массой 42 т каждая) оно должно быть не менее 11-12 тысяч тонн. Даже надводное водоизмещение больше и, по мнению экспертов, составляет 9500 тонн. Оценка водоизмещения подлодки проекта 096 более реальна и близка к 16 тысячам тонн.

ПЛАТ. В составе ВМС Китая находится пять ПЛАТ: три проекта 091 постройки 1980-1990 годов (две первые подлодки этого проекта уже списаны) и две проекта 093. С учетом проведения заводских ремонтов субмарины проекта 091 будут постепенно выводиться из состава флота в 2012–2020 гг. В настоящее время осуществляется постройка многоцелевой ПЛАТ проекта 093, сравнимой по характери-

стикам с российской атомной подлодкой проекта 671РТМ. Всего до 2020 г. планируется построить до восьми ПЛАТ этого типа.

Всю вышеприведенную информацию по ПЛАРБ проекта 094 в части российских технологий по АЭУ эксперты подтверждают и применительно к подлодкам проекта 093. Вместе с тем специалисты полагают, что водоизмещение этой субмарины, заявленное в СМИ, более соответствует реальности. То, что строительство головной ПЛАТ проекта 093 продолжалось 13 лет, косвенно указывает: при ее создании использовались российские технологии (проект был переделан после ознакомления с НАПЛ проекта 877ЭКМ).

На следующих шести ПЛАТ полное внедрение новых технологий привело к таким изменениям проекта, что сменился и его номер – 095. Кроме того, программа строительства была временно прервана после постройки двух первых подлодок по проекту 093. Скорее всего, возобновление программы строительства ПЛАТ будет осуществляться по проекту 095 и только после освоения новейших технологий по скрытности.

Эти технологии в части акустической скрытности и новейших видов вооружения (гидроакустика, торпеды, ПКР) позволили снизить уровень шума более чем в три раза по сравнению с ПЛАТ проекта 091. Однако до уровня шума новых ПЛАТ ведущих стран мира китайским специалистам еще далеко. Кроме того, можно отметить сравнительно низкий уровень надежности АЭУ, что свидетельствует о том, что и французские технологии в определенной части пока недостижимы для промышленности Китая.

Тем не менее, экспертам давно понятно, что для окончательного преодоления отставания в подводном кораблестроении Китаю потребуются умение не только копировать зарубежные образцы, но и осваивать многие теоретические разработки, связанные с фундаментальными науками. Но для этого необходимы огромные средства и опыт, накопленный ведущими морскими державами за последнее столетие. Маловероятно, что они поделятся этим опытом с Китаем. Возможная передача (продажа) нескольких российских ПЛАТ проектов 949А и 971 вряд ли поможет китайцам достигнуть необходимого уровня подводного кораблестроения в ближайшее время. Новое руководство ВМС КНР это осознает и несколько притормозило развитие именно ПЛАТ для того, чтобы иметь время для освоения новых технологий, а основные усилия пока сосредоточивает на строительстве или покупке за рубежом НАПЛ.

НАПЛ. В составе ВМС на начало 2012 г. оставалось 48 неатомных подлодок (проекты 041, 039/039G, 035, 877ЭКМ/636). В настоящее время строительство продолжается лишь по проекту 041. Ныне в строю находится четыре НАПЛ этого проекта, одна лодка в стадии строительства и три субмарины запланированы к постройке. Подлодка проекта 041 является практически полной копией НАПЛ российского проекта 636 с изменением в размещении носовых и кормовых рулей. Носовые горизонтальные рули расположены на ограждении рубки, а у кормовых вертикальных рулей появилась верхняя часть. Кроме того, подверглась изменениям главная энергетическая установка, которая трансформирована в дизель-электрическую и воздухонезависимую энергетические установки (ДЭУ+ВНЭУ). ВНЭУ создана на базе двигателей Стирлинга, которые для этих лодок, вероятно, были закуплены в Швеции.



НАПЛ проекта 041.
Фото: Reuters, AFP

Большинство экспертов считают, что в Китае вряд ли смогут освоить технологию производства ВНЭУ на базе водородной техники (электрохимические генераторы изготавливаются в России и Германии). Вместе с тем создание ВНЭУ на базе двигателя Стирлинга (освоено Швецией и Японией) вполне возможно, поскольку КНР в последние годы наращивает техническое сотрудничество со Швецией.

Надо отметить, что масштабные закупки НАПЛ в России (приобретено 12 подлодок проектов 877ЭКМ и 636 при построенных по своему проекту только 13 субмаринах проекта 039) свидетельствуют о том, что руководство ВМС не удовлетворено качеством не только своих ПЛА, но и НАПЛ. При этом большинство экспертов полностью согласны с тем, что подлодка проекта 041 (копирование российской НАПЛ) даже с ВНЭУ не сможет полностью соответствовать по боевым возможностям новым российским или французским субмаринам ввиду безуспешного копирования китайцами многих технологий. Сложившаяся ситуация, видимо, будет способствовать продолжению закупок Китаем новейших российских или французских НАПЛ.

Авианосные силы. После заявления руководства Китая, что у каждой великой державы должен быть авианосец, стало окончательно ясно о переходе программы создания авианосных сил ВМС КНР в практическую плоскость. Однако прямо о начале строительства АВ до конца 2007 г. Пекин не сообщал. Вместе с тем еще в марте 2007 в одной из гонконгских газет, поддерживаемых КНР, была опубликована информация, что Поднебесная получит свой первый «плавающий аэродром» к 2010 г.

Несколько позже выяснилось, что закупленный через подставные фирмы на Украине недостроенный советский тяжелый авианесущий крейсер «Варяг» проекта 11436 будет достроен в Китае как полноценный средний авианосец (АВС). В 2007 г. корабль официально переименован в Shi Lang (Admiral Shi Lang) в честь адмирала, командовавшего китайским флотом, захватившим в 1681 г. Тайвань.

Надо отметить, что Китай методом покупки списанных на металлолом АВ уже достаточно давно изучает авианосные технологии. Первым удачным приобретением стал ТАВКР «Минск» проекта 1143. Выведенный из состава Тихоокеанского флота и проданный на лом южнокорейской компании крейсер отводится в один из портов Южной Кореи и перепродается в 1997 г. в Китай за пять миллионов долларов. Основной целью покупки объявлялось создание плавучего увесели-

тельного аттракциона. После 18 месяцев ремонта, который обошелся примерно в 45 млн. долл., бывший «Минск», превращенный в аттракцион, встает на якорь в бухте специальной экономической зоны Шэньчжэнь, недалеко от Гонконга. Затем в 2000 г. КНР приобрела за 8,5 млн. долл. списанный «Киев» – головной корабль проекта 1143.



Авианосец (АВС) Shi Lang (Admiral Shi Lang).
Бывший «Варяг» проекта 11436.
Фото: <http://rus-shipping.ru/ru/flag/news/?id=3964>

За «Варяг» китайцы заплатили 20 млн. долларов, якобы намереваясь превратить его в плавучий пятизвездочный отель. Но совершенная сделка неожиданно вызвала жесткую реакцию Турции, которой принадлежит право пропуска и менеджмента судоходства в Черноморских проливах (конвенция Монтрё). Отказав в пропуске корабля, Анкара руководствовалась «пожеланиями» США, которые небезосновательно полагали, что Китай желает достроить «Варяг» как полноценный АВ и таким образом начать осваивать авианосную технологию, вторую в военном кораблестроении по значимости после ПЛА. Только во время визита министра иностранных дел КНР Тан Цзясюань в Турцию этот вопрос был решен, и корабль провели через проливы в 2001 г. и в марте 2002 г. доставили на судостроительный завод (ССЗ) Dalian Shipyard в городе Даляне, где и началась его достройка.

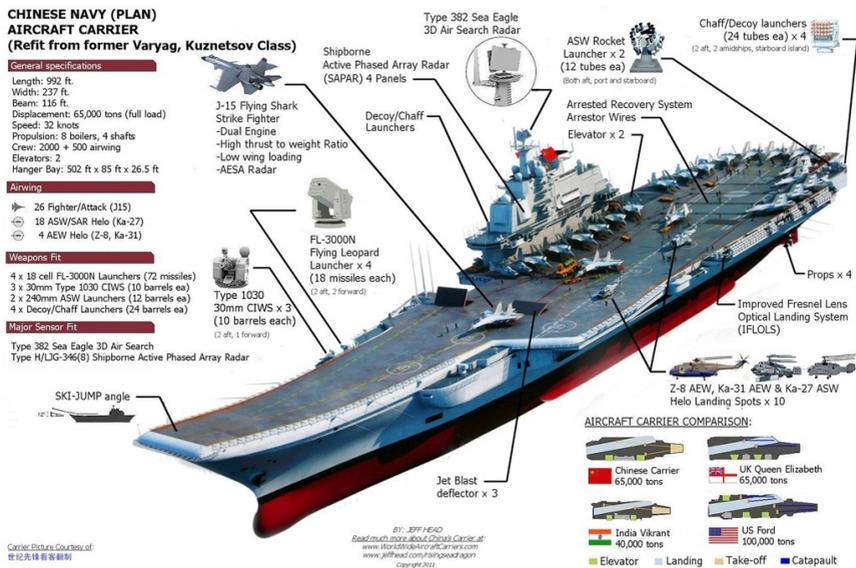


Рис. 7. План размещения оружия на ABC Shi Lang (Admiral Shi Lang) (бывший «Варяг», проекта 11435)

Фото: www.jeffhead.com/risingseadragon Авианосец «Ляонин»

На момент прекращения строительства ABC «Варяг» степень его готовности оценивалась в 68–70%. Это соответствует следующему: были смонтированы все боевые и технические средства, размещаемые внутри корпуса корабля, протянуты и подключены к механизмам практически все трубопроводы и кабельные трассы, опробованы в работе лишь небольшие механизмы. Для сведения: ABC «Адмирал Кузнецов» проекта 11435 к лету 1989 г., то есть за четыре месяца до выхода на заводские испытания, был готов всего на 71%.

Таким образом, Китай получил практически готовый корабль, но без элементов вооружения, размещаемых наверху (тросы аэрофинишеров, газоотражательные щиты, РЛС, ЗРК, ЗРАК и др.).

Китайские специалисты довольно долго не могли приступить к достройке корабля и занимались только его изучением, поскольку КНР, вероятно, не получила часть технической документации, без которой невозможно достроить корабль и осуществить испытания уже смонтированных механизмов. Однако с конца 2005 г. началось оживление достроечных работ. Была полностью проведена ревизия

механизмов, трубопроводов и кабельных трасс. Многие механизмы выгрузили и отправили на специализированные заводы Китая. Работы по ГЭУ удалось выполнить, так как к этому моменту китайцы имели весь комплект документации по российскому эсминцу проекта 956Э, у которого механизмы ГЭУ идентичны механизмам ТАВКР проекта 11436.

Если говорить об оснащении АВС, то в Китае имеется собственное производство практически всех видов вооружения за исключением РЛС привода и посадки самолетов, а также авиатехнического оборудования – аэрофинишеров (АРФ), паровых катапульти (ПКТ) и некоторых видов связи. Все это, очевидно, удалось заказать за рубежом, поскольку уже в 2007 г. появились сообщения в СМИ о том, что Китай договорился о покупке четырех комплектов АРФ, аварийного барьера и других элементов авиатехнического оборудования в России.

Первый комплект будет использоваться для проведения анализа и возможного копирования, второй установлен на АВС Shi Lang, третий и четвертый предназначены для первых двух авианосцев китайской постройки. Однако в конце 2011 г. стало известно, что Россия, вероятно, под давлением США отказалась продать АРФ и документацию по ПКТ. По неофициальным данным, Китаю удалось разместить заказ на АРФ в Швеции, а вместо ПКТ ведется разработка собственной электромагнитной катапульти (ЭКТ) при технической помощи ряда стран Запада, в частности шведских фирм.

Вряд ли Китай повторит ошибки командования ВМФ СССР, когда на АВ взгромождалось все мыслимое оружие и вооружение. Скорее всего, при достройке Shi Lang будет использован опыт США и Франции и корабль оснастят минимальным набором оружия и вооружения, ориентированным, прежде всего, на обеспечение эксплуатации палубной авиации. В августе 2011 г. Shi Lang своим ходом вышел в море на испытания, но еще без палубных самолетов, при создании которых возникло много трудностей. Ожидается, что пока без них корабль войдет и в боевой состав ВМС в 2012 г.

В СМИ идет бесконечная атака на первый китайский авианосец. Многие российские специалисты, например, дружно говорят о «ненадежности его ГЭУ по опыту отечественного АВС проекта 11435», «слабой системе ПВО», «отсутствии самолетов различного

назначения – РЭБ, ДРЛО», о том, что «J-15 (Су-33) хуже, чем американский F/A-18A», и т. д. Однако все эти утверждения вряд ли соответствуют действительности. Так, «ненадежность ГЭУ» – следствие безобразного остаточного принципа снабжения АВС «Адмирал Кузнецов» на протяжении 1992–2005 гг., когда российские адмиралы просто предали забвению надводные корабли и бесполезно стремились сохранить в составе ВМФ огромный атомный подводный флот (все равно не сохранили), направляя туда все расходные материалы, запасные части и финансовые средства на ремонт. При этом все забыли, что ТАВКР типа «Киев» проектов 1143, 11434 (четыре единицы) эксплуатировались с такой же ГЭУ до планового ремонта без всяких проблем.

Относительно упреков в «слабой ПВО» можно отметить, что нормальный АВ никогда и не имел мощной противовоздушной обороны, основанной на зенитных ракетных комплексах. Это типичное заблуждение флотских «стратегов», когда палубные истребители заменялись ЗРК. Разговоры о том, что J-15 (Су-33) уступают F/A-18A, малообоснованны, поскольку боевую мощь истребителя определяет не авионика, а качество его оружия, а российские ракеты Р-77 вряд ли хуже американских аналогов.



Посадка Shenyang J-15 на авианосец «Ляонин», 25 ноября 2012 г.
Фото: Агентство «Синьхуа»

Для китайского АВ разрабатываются самолеты всех назначений, просто эксперты об этом умалчивают. В частности, машина ДРЛО создается на базе транспортника Y-7 (клон Ан-24, продувки которого проведены в аэродинамической трубе). Интересная деталь – китайские адмиралы не закладывают в бортовую электронику этого самолета (как того требовали советские адмиралы от машины радиолокационного дозора Як-44) предельных возможностей, поэтому можно полагать, что самолет ДРЛО гарантированно будет разработан.

Планы создания собственного АВ были одобрены в Китае еще в 1992 г., но озвучены только в 1993. По сообщениям западных агентств, строительство АВС проекта 9985 началось, вероятно, в 1999 г. на Шанхайском ССЗ Shanghai Jiannan Zaoshuanchang.

Косвенным доказательством этого, по мнению экспертов, может служить тот факт, что на военно-морских базах в Даляне, Шанхае и Чжаньцзяне ведется реконструкция причалов, после которой базы будут в состоянии принимать корабли такого класса. Однако по мнению ряда аналитиков, это маловероятно по следующим причинам: достройка АВС проекта 11436М ведется на ССЗ Dalian Shipyard в Даляне и, следовательно, опыт работы с АВ получает именно этот завод, а не Шанхайский ССЗ; у Китая пока нет налаженного производства паровых и газовых турбин военного назначения единичной мощностью в агрегате 50000–70000 лошадиных сил, а любые их закупки отсутствуют; КНР не обладает производством паровых котлов или ядерных реакторов необходимой для авианосца мощности.

В то же время некоторые эксперты указывают: и паровые турбины, и котлы соответствующей мощности могли быть сняты с ТАВКР «Минск» и «Киев», что считается вполне вероятным. Не исключено, эти агрегаты использовались или прямо после ремонта, или как образцы для налаживания производства. Однако весьма посредственная эксплуатация подобных установок на эсминцах проекта 956Э/ЭМ показывает, что сделать это будет сложно.

Скорее всего, строительство собственного АВ в Китае еще не началось, а ведутся проектные работы по такому кораблю. Закладка его может быть произведена лишь при окончательном выборе ГЭУ и полной гарантии ее получения на ССЗ перед закрытием нижней палубы корабля на стапеле.

По мнению экспертов, строительство АВС завершится не ранее 2017–2020 гг. Водоизмещение корабля составит 45000–50000 тонн,

его оснастят катапультами. Тип ГЭУ пока не сообщается. Очевидно, он все же будет соответствовать варианту среднего авианосца с атомной энергоустановкой (АЭУ) и тремя катапультами.

Состав авиакрыла ABC Shi Lang и ABC нового проекта, вероятно, станет унифицированным и включающим 24-36 J-15 (клон Су-33М), четыре самолета ДРЛО (на базе Y-7 или Як-44), 6-18 Ка-28ПЛ, два Ка-28ПС и другие машины (всего до 50–55 единиц). В качестве основного многоцелевого истребителя (МЦИ) выбран J-15. Так, в октябре 2008 года российские источники заявили, что Китай выразил желание закупить 14 МЦИ Су-33М. При этом, вероятно, в Китае будет организована сборка дополнительной партии самолетов или их китайской версии, которая может быть создана за счет интеграции планера существующего истребителя Су-33 с РЛС и авионикой, установленной на Су-30МК2. Не исключалось, что в дальнейшем эти МЦИ пройдут модернизацию для обеспечения возможности старта с катапульты. Однако в 2011 г. попытки заключения контракта на поставку данных машин были приостановлены. Возможно, опять-таки вследствие давления со стороны США на Россию. Отказ от заключения контракта замаскирован объяснениями нерентабельности производства такой маленькой партии самолетов.

Надо отметить, что на ABC проектов 11435 и 11436 советскими конструкторами по указанию руководства ВМФ СССР и втайне от политического руководства страны были зарезервированы места для двух паровых катапульти, для маскировки названных «помещениями десанта». Поэтому во время очередного ремонта ABC Shi Lang трамплин может быть убран, а на его месте размещены нормальные паровые катапульты. Китайцам, надо полагать, все это хорошо известно. Отсюда их намерение строить свои ABC с катапультами.

Необходимо напомнить, что для летчиков палубной авиации взлет с авианосца – простейшая операция, а посадка – самая сложная. Вот почему для Китая сейчас главное – научить летчиков методу посадки на палубу АВ, а метод взлета имеет второстепенное значение. В связи с этим до 2015 г. модернизировать ABC Shi Lang под катапульты они, вероятно, не будут.

В настоящее время в СМИ пока появляются проектные изображения нового китайского авианосца только с обычной энергетической установкой.

Амфибийные силы. В боевом составе ВМС КНР имеется около 100 десантных кораблей (ДК), в том числе два десантно-вертолетных корабля-дока (ДВКД) проекта 071 (один в постройке). Самостоятельное создание ДВКД является безусловным успехом Китая. В этом корабле угадывается его прототип – ДВКД ВМС США типа San Antonio (LPD-17), так как первоначальные его проектные изображения были очень похожи на прототип. Вместе с тем быстрое наращивание амфибийных сил за последние четыре года (построено около 70 танко-десантных кораблей – ТДК) показало, что китайская промышленность способна в мирное время строить простые корабли (технологии 50–60-х гг.) в высоком темпе.

Нет сомнения в том, что реально этот мощный флот ТДК создан прежде всего для политического давления на государства, охваченные «первой цепью островов» (Рюкю и Филиппинские), – Тайвань, Вьетнам, Филиппины, Южную Корею.

ДКА. Кроме десантных кораблей, в боевом составе ВМС КНР находится более 150 десантных катеров (ДКА), в том числе 10 ДКА на воздушной подушке (ДКАВП) грузоподъемностью до 15 тонн. В настоящее время ведутся работы по созданию ДКАВП с грузоподъемностью 50–60 тонн для использования его в ДВКД проекта 071 в качестве высадочного средства. Реально Китай может располагать до 500 ДКА, но они распределены между различными ведомствами и точному учету не поддаются.

ВМС проявляют интерес к российскому многоцелевому десантному кораблю на воздушной подушке (МДКВП) проекта 1232.2. По сообщениям некоторых источников, предполагался заказ на шесть-восемь кораблей этого типа на Украине. Однако реально заказано лишь четыре (два из них должны быть построены в Китае). В результате возник небольшой скандал между Москвой и Киевом из-за нарушения авторских прав. Некоторые эксперты считают, что претензии России в данном случае несостоятельны, поскольку вся строительная документация по этому МДКВП есть на феодосийском заводе ФПО «Море» (где строились и могут строиться такие корабли) и после распада СССР перешла в собственность Украины без всяких условий.

Многоцелевые силы. К концу 2011 г. в боевом составе ВМС числилось 27 эсминцев (ЭМ) различных проектов. Отличительной чер-

той программы строительства ЭМ является постройка двух кораблей в серии с различными системами вооружения и схемами ГЭУ. Наиболее современными из них считаются два ЭМ проекта 052С типа Lanzhou, строившихся на китайских верфях, но с использованием иностранных технологий и комплектующих (французские РЛС, ГАС, 100-мм АУ, российский ЗРК «Риф», украинские ГТД и др.). Закупленные в России ЭМ проектов 956Э и 956ЭМ уступают данным кораблям по вооружению ПВО, превосходя их по ударным возможностям. ЭМ проекта 052С оснащены многофункциональной РЛС (МФРЛС) с четырьмя неподвижными фазированными антенными решетками (ФАР) типа 382, созданными с использованием российских технологий.

Поскольку стоимость такого корабля оказалась очень высокой, принято решение о строительстве двух ЭМ проекта 051С типа Shenyang. В отличие от ЭМ проекта 052С на этих эсминцах вместо неподвижных ФАР установлен вращающийся антенный пост ЗРК типа «Форт-М».

ВМС Китая, строя достаточно разнотипный флот ЭМ, явно стремятся быстрее найти наиболее оптимальный тип эсминца и, конечно, получить максимум новейших технологий.



Эскадренный эсминец проекта 051С типа Shenyang.

Фото: Reuters, AFP

Европейские специалисты побывали в 2007 г. на ЭМ Guangzhou (проект 052В) и сделали следующие заключения. На первый взгляд корабль соответствует уровню XXI века. Здесь и моноблочная надстройка, и внешне широкое применение технологий обеспечения малозаметности «Стелс». Однако при более внимательном изучении эсминца поражает большой объем применяемых технологий 50–60-х гг. Это и старые, еще советские общекорабельные системы, совершенно примитивная система вентиляции сквозных коридоров, проходящих вдоль бортов через надстройку из носа в корму. По мнению экспертов, при такой вентиляции в случае ее повреждения полная загазованность корабля дымом от пожара или новейшими отравляющими веществами произойдет быстрее, чем экипаж успеет надеть индивидуальные средства защиты.

Большинство экспертов считают, что пока КНР еще не может построить вполне современный и сбалансированный по боевым и техническим системам корабль.

ФР. В боевом составе находится 51 фрегат (ФР), часть которых по европейской классификации можно отнести к корветам (КРВ). Кроме шести ФР (проект 054А) все остальные имеют слабую ПВО, представленную в лучшем случае только ЗРК малой дальности (типа Crotale). Значительное количество устаревших фрегатов проектов 053 и 053Н было продано в ряд стран третьего мира.

Для замены старых ФР и как дополнение к сравнительно дорогим новым ЭМ строятся более дешевые фрегаты. К концу 2011 г. построено два ФР проекта 054 с упрощенной ПВО, имеющих сходные характеристики и состав технических средств с французским фрегатом La Fayette. В дальнейшем эти ФР стали строиться (построено шесть кораблей) по измененному проекту 054А, предусматривающему замену ЗРК HQ-7 (Crotal) на ЗРК HQQ-16 («Штиль») 1х32 ВПУ(32). Кроме того, четыре ЗАК АК-630 заменены на два ЗАК типа 730 (Goalkeeper). Сегодня известно о продолжающемся строительстве еще двух ФР этого типа.

В связи с изменением состава вооружения изменилась и вся концепция строительства фрегатов в Китае. Ранее считалось, что дорогие ЭМ должны дополняться сравнительно дешевыми фрегатами. Но с приходом к руководству ВМС новых руководителей ФР стал рассматриваться как достаточно мощный универсальный корабль ограниченного водоизмещения, а новые эсминцы, вероятно, уже рассматриваются как корабли боевого охранения будущих авианосцев.



Фрегат проекта 054.

Фото: <http://www.russedina.ru/articul.php?aid=22014&pid=8>

Патрульные силы. До 2003 г. никакого нового строительства боевых катеров (БКА) для ВМС не планировалось. Однако в 2004 г. программа развития БКА неожиданно получила новый импульс развития. Прежде всего, ослаб интерес к патрульным (ПКА) и повысился к ракетным (РКА) катерам. Так, лучшие из ПКА проекта 037/1 (25 единиц) были довооружены ПКР С-802 и переведены в РКА.

В это же время по технологии, разработанной в Австралии, началось крупномасштабное строительство РКА типа Houbei, оснащенных новыми ПКР С-802. Всего к концу 2011 г. построено более 60 РКА. Они имеют умеренную скорость полного хода (36 узлов), но благодаря катамаранной архитектуре и форме корпуса, выполненного по требованиям технологии «Стелс», обладают повышенной мореходностью и низкой заметностью.

Нет сомнения, что многие РКА прежних лет постройки могут быть выведены в резерв и общая численность БКА сократится в самое ближайшее время.

Минно-тральные силы. В боевом составе МТС имеется теперь всего несколько тральщиков (ТЩ), а более сотни кораблей и катеров этого класса выведены в резерв. Например, одних только рейдовых прорывателей минных заграждений (РПМЗ) проекта 312 в резервном

флоте свыше 50. По мнению большинства экспертов, силы ПМО – самый слабый компонент ВМС Китая, развитие которого по непонятным причинам ведется недостаточными темпами.



Ракетные катера типа Houbei.

Фото: <http://oneteam.ws/pictures/21052-foto-dnya-korabl-voenno-morskikh-sil.html>

Несомненно, кораблестроительная промышленность Китая освоила много технологий, но все они представляют собой достижения прошлого. В условиях сокращения военного бюджета США и неготовности Вашингтона идти на серьезный конфликт с Пекином авианосцы могут стать важным элементом политического давления Китая на Тайвань и те страны, с которыми у КНР есть территориальные споры в Восточно-Китайском и Южно-Китайском морях. В какой-то момент мощь Китая может достичь такого уровня, что любая попытка сохранить баланс сил либо будет заранее обречена на провал, либо связана с такими расходами, которые вынудят пойти на уступки Пекину.

Подобная политика может привести к крайне негативным последствиям для самого Китая. Так, руководство Вьетнама обеспокоено растущей морской мощью и амбициями КНР. Учитывая печальный опыт отношений с Китаем в 1970–1980-х гг., оно начало активно закупать военно-морскую технику у России, а также укреплять связи с Индией и США.

Авианосцы можно использовать и в ситуациях, отличных от «игры с нулевой суммой», например, в качестве инструмента военно-морской дипломатии для увеличения веса Китая на мировой арене, укрепления существующих и создания новых межгосударственных связей в военно-технической и военно-политической сферах. Как показывает опыт ВМС США, авианосцы можно эффективно использовать при оказании гуманитарной помощи и ликвидации последствий стихийных бедствий. Учитывая тот факт, что около 65 млн. китайских граждан путешествует и работает за пределами КНР, авианосцы могут оказаться незаменимым инструментом для проведения операций по эвакуации этих людей из стран, переживающих военный или иной кризис.

Боеспособный авианосец на патрулировании в Мировом океане будет служить наглядной демонстрацией экономической, военной и технологической мощи Китая не только для других государств, но и для населения самого Китая. Улучшение имиджа КПК среди простых китайцев и рост патриотических чувств являются одними из доводов в пользу строительства подобных кораблей. Вполне вероятно, что в ближайшее десятилетие именно невоенные задачи мирного времени станут основными для зарождающейся авианосной компоненты китайского флота.

Нельзя обойти вниманием военно-морское строительство **Японии**, как ведущей державы АТР¹⁸.

Токио ставит в качестве первоочередной задачи ликвидацию последствий затяжных кризисов и выход на ведущие позиции не только в регионе, но и в мире, что должно быть подкреплено способностью адекватно представлять и защищать свои интересы. Техническое развитие Морских сил самообороны Японии (МССО), совершенствование концепции их применения, возможно, являются предпосылкой для решительной смены внешнеполитического курса страны.

Текущая обстановка в Северо-Восточной Азии характеризуется «ограниченной стабильностью». Очевидно, что, несмотря на многосторонние меры по укреплению безопасности, конфликтный потенциал региона растет. Основные государства, так или иначе, вовлечены в три опасных, с точки зрения военных потенциалов противоборствующих сторон, «холодных» конфликта: «корейский», «тайваньский» и «курильский».

¹⁸ В разделе использованы материалы кандидата политических наук, доцента кафедры международных отношений ДВФУ, эксперта РСМД А. Губина. [Электронный ресурс]. Режим доступа: http://russiancouncil.ru/blogs/dvfu/?id_4=210 и др.



Фото:<http://finam.info/news/yaponiya-uvelichit-rashodi-na-oboronu-v-tekushem-godu/>

Япония на протяжении последних пяти лет испытывает перманентный политический кризис – кабинеты министров меняются с завидной регулярностью. К тому же «страна восходящего солнца» переживает неблагоприятные последствия мирового финансового кризиса, а колоссальные стихийное и техногенное бедствия в марте 2011 г. поставили ее в крайне затруднительное положение. Сегодня Токио заинтересован в укреплении собственных позиций в АТР и в мире в целом. И, как это ни парадоксально, но и в современном мире главной надеждой и основным гарантом безопасности, как и в начале XX века, и в преддверии Второй мировой войны, является военно-морской флот. Будучи «островным государством», Япония считает необходимым защищать национальные интересы в духе идей американского адмирала А. Мэхана – морского теоретика и автора «стратегии анаконды» или морской блокады.

Теоретики и практики долгое время считали, что силы самообороны Японии на море способны выполнять лишь противолодочные, противоминные и патрульные задачи для защиты морских торговых путей и исключительной экономической зоны. Вместе с тем современные тенденции свидетельствуют о комплексном развитии МССО с использованием новой элементной базы и упором на нехарактерные ранее

типы кораблей и вооружений в рамках обновленных стратегических установок. Существенное внимание уделяется противовоздушной и противоракетной обороне баз, важных военных и гражданских объектов, защите торгового судоходства, боевых морских соединений и береговых объектов, а также несению службы в отдаленных районах для проведения в жизнь концепции активной обороны.

Текущая обстановка в Северо-Восточной Азии характеризуется «ограниченной стабильностью». Несмотря на многосторонние меры по укреплению безопасности, конфликтный потенциал региона растет.

Принятый в 1999 г. Закон «О мерах по обеспечению мира и национальной безопасности в условиях чрезвычайной обстановки вокруг Японии» расширил функции ВС Японии. Впервые за послевоенный период Токио продемонстрировал готовность участвовать в проведении совместных с Вашингтоном военных операций за пределами национальной территории – в Ираке и Афганистане. Япония взяла на себя обязательства оказывать тыловую поддержку американским войскам.

Речь идет о решении задач по обеспечению безопасности мореплавания, передаче разведывательной информации, предоставлении военных и гражданских объектов инфраструктуры, проведении совместных и самостоятельных поисково-спасательных и миннотральных операций в тыловых районах, эвакуации гражданских лиц из зон международных конфликтов и об оказании помощи беженцам.

Наиболее современными и мощными боевыми кораблями японского флота являются эсминцы типов «Конго» и «Атаго» с многофункциональной системой управления оружием «Иджис». В настоящее время в составе флота их насчитывается четыре и две единицы соответственно. Стоимость – 1,7 млрд. долл. Корабли данных типов способны уничтожать морские цели на дальности до 150 км, воздушные – 120 км, подводные – 20 км.

Согласно Конституции Японии, страна не может иметь наступательных систем вооружений, но, учитывая усиливающееся движение за отмену «антивоенной» девятой статьи и проведение военной реформы, вполне возможно, что на «Атаго» и «Конго» могут появиться и крылатые ракеты (аналоги американских «Томагавков»). Технических препятствий к этому нет. Корабли, оснащенные подобным ударным оружием и хорошо защищенные от воздушного, надводного и подводного нападения, будут чрезвычайно опасны для крупных надводных соединений, военных баз и наземных объектов.



Эсминцы типов «Конго» и «Атаго».
Фото: <http://lemur59.ru/node/3107>



Флот Японии в море.
Фото: <http://lemur59.ru/node/3107>

Но если на японских кораблях и появятся крылатые ракеты, то их дальность первоначально вряд ли будет превышать 550 км, чтобы они не попадали под определение «стратегические вооружения» и укладывались в режим контроля над ракетными технологиями. А с повышением статуса Японии в мировом сообществе (скажем, в случае принятия в постоянные члены Совбеза ООН) могут поступить на вооружение и ракеты большей дальности. Так, США уже санкционировали увеличение дальности крылатых ракет кораблей южнокорейского флота с 300 до 800 км.

В области военно-морского строительства запланировано в 2015 г. создать 3, а в 2020 г. – 4 корабля класса «Атаго», в дополнение к 4 эсминцам «Конго». Япония взяла на себя обязательства оказывать тыловую поддержку американским войскам. Согласно кораблестроительной программе, к 2015 г. должны войти в строй 5, а к 2020 г. – 10 новых эсминцев меньшего размера. Они заменят корабли старых типов, которые начали выводиться из состава флота с 2011 г.



Эсминец УРО типа «Конго» DD-175 «Миоко».
Фото: <http://www.modernarmy.ru/article/138>

Данные корабли будут обладать повышенными возможностями поражения подводных, воздушных и надводных целей для защиты более крупных кораблей. Стоимость каждого может составить 1 млрд. долл. Эсминцы планируется строить с широким использованием технологий «Стелс». Вооружение – зенитные ракеты средней и большой дальности одновременно, противокорабельные и противолодочные ракеты. Система управления огнем представляет собой так называемый мини-Иджис.

Неожиданностью для мировой общественности стало появление в составе флота первого эсминца-вертолетоносца типа «Хьюга». Новый корабль, вступивший в строй в марте 2009 г. и базирующийся в Йокосуке, фактически представляет собой легкий авианосец или десантно-вертолетоносный корабль, хотя сами японцы настаивают на определении «эсминец-вертолетоносец» (так как это оборонительный вид вооружений и не противоречит Конституции).



Эсминец-вертолетоносец типа «Хьюга».
Фото: <http://www.modernarmy.ru/article/138>

Корабль может нести до 11 летательных аппаратов, включая транспортно-десантные вертолеты и вертолеты огневой поддержки (на нем может быть размещена десантная группа в 500 человек). При этом даже в японском оборонном ведомстве не исключают, что в будущем на вооружении данных кораблей могут появиться самолеты F-35, но только для целей противовоздушной обороны (см. рис. 8).

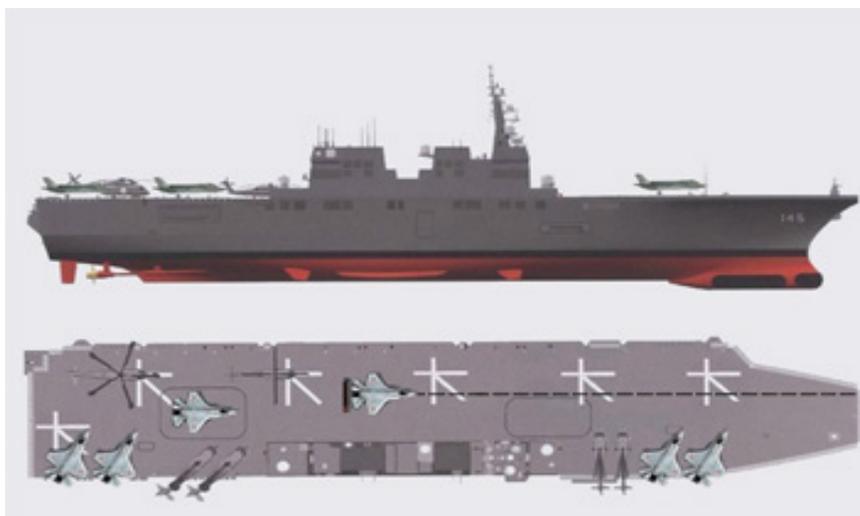


Рис. 8. План размещения оружия на эсминце-вертолетоносце типа «Хьюга»

Главная задача «Хьюга» – противолодочная оборона и размещение на борту штабов и командных пунктов. В 2008 г. был заложен аналогичный «Исэ», который будет передан флоту в марте 2011 г. К 2015 г. планируется иметь 3, а к 2020 г. – 4 корабля данного типа в составе МССО.

В период 1998–2003 гг. в состав японского флота также вступили 3 десантных корабля типа «Осуми». Японская сторона классифицирует их как танкодесантные корабли, что не совсем верно. Они могут быть определены как корабли амфибийных сил, а это уже наступательное оружие.

Подводный компонент японского флота представлен 18 дизельными субмаринами, из которых наиболее современными

являются 11 лодок типа «Оясио», вступивших в строй в 1998–2008 гг. Лодки построены по передовой «листовидной» схеме, при этом весь корпус покрыт радио – и звукопоглощающим материалом и работает как сенсор. Стоимость одного корабля составляет 700 млн. долл. Перспективными субмаринами японского флота являются корабли класса «Сорю» (первая лодка вступила в строй в марте 2009 г.). Они отличаются увеличенным водоизмещением, крестообразным хвостом. Корабли данного типа оснащены воздухознезависимыми двигателями, что позволит им оставаться под водой более длительное время, не всплывая для подзарядки батарей до нескольких недель. К 2015 г. планируется построить 5, а к 2020 г. – 8 лодок, хотя потребности флота оцениваются в 20 таких субмарин.



Подводная лодка типа «Сорю».
Фото: <http://lemur59.ru/node/3107>

В 2009 финансовом году на развитие флота было выделено 10 млрд. долл. По мере преодоления экономических последствий цунами и аварии на АЭС «Фукусима-1» расходы будут увеличиваться. При этом страна пытается экономить на «непрофильных» статьях. 15 января 2010 г. Раздел военного ведомства приказал вывести японские корабли из зоны Индийского океана, где они находились с декабря 2001 г. в целях оказания тыловой поддерж-

ки многонациональной эскадре. Восемь лет японцы бесплатно управляли горючим кораблями и вертолеты союзников, обеспечивали их питьевой водой. Общая сумма расходов составила 786 млн. долл. Вместе с тем Япония намерена наращивать свое присутствие на базе в Джибути, чтобы увеличить вклад в борьбу с пиратами. Там уже более года посменно базируются два эсминца и два патрульных самолета «Орион», которые обеспечивают несколько сотен военнослужащих. Расходы на строительство военного объекта, который станет первой японской военной базой за пределами страны после Второй мировой войны, составляют примерно 40 млн. долл. По оценкам специалистов, данный шаг направлен и на защиту около 2000 морских судов, ежегодно проходящих через Аденский залив, и на укрепление собственных позиций в Индийском океане, где японскому флоту придется конкурировать с индийским и китайским флотами.

От новой администрации С. Абэ можно ожидать действий по использованию военно-морской мощи для позиционирования Японии в качестве регионального лидера. Речь может идти о расширении географии патрулирования и базирования, повышении интенсивности боевой учебы, технологическом совершенствовании.

В случае наращивания агрессивности военной политики Японии вкупе с частичным пересмотром положений Конституции надводный компонент может измениться. Он будет представлять собой несколько групп в составе легкого авианосца и/или десантного корабля, эсминцев поддержки, которые смогут нанести удар по береговым объектам крылатыми ракетами и авиацией, в том числе для подготовки высадки десанта. При этом соединения будут отличаться мощной противовоздушной и противолодочной обороной, а также будут иметь противоракетные возможности. Современные подводные лодки способны скрытно действовать против надводных кораблей и субмарин всех классов. При сохранении динамики совершенствования военно-морских сил Токио значительно превзойдет региональных конкурентов, а с учетом плотного взаимодействия с тихоокеанским элементом ВМС США сможет противодействовать любому возможному противнику.

Декларируемые цели по минимизации северокорейской угрозы не выдерживают никакой критики, так как МССО Японии обладают в несколько раз превосходящим боевым потенциалом.

Северокорейский флот, несмотря на многочисленность, состоит из катеров, кораблей и подводных лодок 1950–1970-х гг., реальная боевая ценность которых в условиях конфликта стремится к нулю.

С учетом эскалации напряженности вокруг статуса Южно-Курильских островов военно-морское строительство Японии может оцениваться как угроза для Тихоокеанского флота (ТОФ) ВМФ России. При сохранении нынешних тенденций (устаревание боевых единиц и систем вооружения, потеря квалификации командного состава, недостаточное снабжение, слабая подготовка военнослужащих) в случае вооруженного конфликта ТОФ может столкнуться с технически более оснащенным и гораздо более многочисленным противником, которому сможет умозрительно противопоставить только ядерное оружие. Несмотря на это, российский подход к усилению Японии, на наш взгляд, должен быть вне поля традиционной «военной» безопасности и концентрироваться на дипломатических усилиях и экономическом партнерстве.

Взглянуть по-новому на модернизацию японского флота заставляет и вспыхнувший снова конфликт вокруг островов Сенкаку (Дяоюйдао). Выход в открытое море Китая, долгое время считавшегося исключительно «сухопутным колоссом», – это удар по национальной безопасности Токио, заставляющий переосмыслить свой потенциал и способы его реализации в регионе. Появление у КНР первого авианосца, обновление атомного подводного флота, строительство новых больших надводных кораблей на основе российских и западных технологий, совершенствование тактики применения флота (формирование ударных групп, отработка амфибийных операций, комплексной противоракетной, противовоздушной, противолодочной обороны) крайне тревожат Японию и побуждают к поиску адекватного ответа.

Согласно кораблестроительной программе, к 2015 г. должны войти в строй 5, а к 2020 г. – 10 новых эсминцев меньшего размера. Данные корабли будут обладать повышенными возможностями поражения подводных, воздушных и надводных целей для защиты более крупных кораблей. Стоимость каждого может составить 1 млрд. долл.



Эсминец УРО «Атаго».

Фото: <http://valhalla.ulver.com/f39/t18907.html>

Республика Корея также встала на путь строительства высокотехнологичных кораблей и подводных лодок. Современные южнокорейские эсминцы и перспективные субмарины могут нести ударное оружие, предназначенное для поражения наземных целей на дальностях до 800 км. Заявлено о создании морского компонента зональной ПРО, меняется тактика действий флота – он выходит из прибрежной зоны. В Токио не исключают, что такие действия Сеула направлены не на сдерживание агрессии с «севера», а на демонстрацию своих возможностей традиционному конкуренту. Не исключено, что по мере роста военно-морского потенциала Республики Корея обострится и проблема со спорными островами Докдо (Такэсима).

Видимо, уже от новой администрации С. Абэ можно ожидать действий по использованию военно-морской мощи для позиционирования Японии в качестве регионального лидера. Речь может идти о расширении географии патрулирования и базирования, повышении интенсивности боевой учебы, технологическом совершенствовании. Это чревато новым витком региональной гонки вооружений и расшатыванием и без того неустойчивой системы безопасности. В связи с этим существенно возрастает роль России в Северо-Восточной

Азии – как наиболее «независимого» и авторитетного игрока в деле содействия установлению стабильности и предотвращения новой «холодной войны».

На этапе становления морские силы **Республики Корея** получали устаревшие американские корабли и подводные лодки, но со второй половины 1980-х годов Сеул взял курс на повышение боевых возможностей флота. По мнению А. Губина, перед военно-морскими силами Республики Корея в настоящее время стоят следующие задачи: защита морских коммуникаций в операционной зоне флота; оборона портов и военно-морских баз; противодесантная оборона побережья совместно с армией и ВВС; оказание помощи сухопутным войскам на приморских направлениях; проведение десантных и разведывательно-диверсионных операций; нарушение морских коммуникаций противника; участие в блокаде Корейского пролива совместно с флотами Японии и США; патрулирование территориальных вод и экономической зоны.

По данным на 2009 год ВМС РК насчитывали 68 000 человек, в том числе 28 000 – в морской пехоте, а также 9 000 – в резерве. Основными морскими базами и пунктами базирования ВМС являются ГВМБ Чинхэ (в районе порта Масан), Тонхэ (Первый флот, зона ответственности – Японское море), Пхёнтак (Второй флот, Желтое море), Пусан (Третий флот, Корейский пролив). ВМС насчитывают до 200 кораблей, катеров и судов. В состав входит бригада спецназа, которая отвечает за проведение разведывательно-диверсионных действий в тылу врага, уничтожение кораблей и судов, захват объектов на побережье и обеспечивает противодиверсионную оборону.

В рамках реализации первой части программы «Корейская боевая субмарина» (Korean Attack Submarine) ВМС получили 9 дизельных подводных лодок немецкого проекта 209/1200. Первая лодка была построена в Германии, остальные – на национальной судовой верфи «Дэу» в Окпо с 1992 по 2000 г.г. Данные лодки обладают адекватными боевыми характеристиками для своих задач. На втором этапе программы осуществляется строительство новых дизельных субмарин проекта 214/1700, которые являются экспортной модификацией новейшей германской лодки проекта 212. Головная из 3 единиц была построена на верфи компании «Хёндэ» в 2007 году и получила название «Сон Вон Силь». Лодка отличается увеличенными размерами, вооружена торпедами, минами, может оснащаться ПКР типа «Гарпун». «Изю-

минками» являются воздухознезависимая силовая установка, особое покрытие, увеличивающее гидро – и радиолокационную скрытность. Стоимость одной лодки составляет 365 млн. долларов, в 2009 году планируется ввести в строй все 3. В 2010-2015 г.г. планируется внести усовершенствования в конструкцию лодок, до 2020 года в строй должны войти до 9 субмарин нового типа.



«Сон Вон Иль» в военно-морской базе Пусан.
Фото: http://russiancouncil.ru/blogs/dvfu/?id_4=210

Также в 2007 году начато проектирование новой лодки водоизмещением до 3 500 тонн по программе KSS III. Первые три единицы должны поступить на вооружение в 2018-2020 годах, до 2030 года планируется построить 9 таких лодок. Примечательно, что данные лодки будут оснащены помимо торпедо-минного вооружения установками вертикального пуска крылатых ракет морского базирования «Хюнму-3С» (по образцу американской «Томахок») с дальностью до 1 500 км для атаки наземных целей.

Военные специалисты не исключают, что после постройки лодок данного типа и отработки тактики их использования, Республика Корея может решиться на постройку или приобретение в лизинг многоцелевых атомных подводных лодок, например выводимых из боевого состава ВМС США МнПЛА «Лос-Анджелес». Отмечается, что та-

кие лодки сами по себе не запрещены существующими договоренностями для неядерных государств, но пока никто кроме «ядерной пятерки» ими не обладает, и Республика Корея может стать первой «неядерной» державой с таким оружием.

Главная ударная сила южнокорейского флота – эскадренные миноносцы, построенные по программе KDX. В ходе первого этапа (1992 – 2000) построено 3 корабля проекта KDX-I (головной – «Квангэтхо») по проекту компании «Дэу». Эсминец вооружен 8 противокорабельными ракетами «Гарпун», зенитно-ракетным комплексом «Си Спарроу, торпедным противолодочным вооружением, вертолетом. Корабли вступили в строй в 1998-2000 г.г. и имеют весьма посредственные боевые возможности. С комплексом противовоздушной обороны только ближней дальности они могут использоваться в прибрежной зоне, либо как эскортные корабли. Ну или топить сомалийские доу и «зодиаки».

Первым кораблем, построенным по проекту KDX-II, является ЭМ «Чхунмугон Ли Сун Син». Он предназначен для действия как самостоятельно, так и в составе соединения кораблей. Эсминец построен в 2003 году на верфи «Дэу» в Окпо, но часть из остальных 5 кораблей серии строилась компанией «Хёндэ». Данные корабли обладают серьезными боевыми возможностями, особенно в области противовоздушной и противолодочной обороны, их вооружение – 8 противокорабельных ракет «Гарпун», установка вертикального пуска с 32 зенитными ракетами «Стандарт-2 мод.3А», комплекс ПВО самообороны RAM, противолодочные ракеты «АСРОК», артиллерия, вертолет. Радиоэлектронное оборудование представлено современными американскими системами. Всего в строю 6 кораблей (последний вступил в строй в 2008 году), но ожидается, что в 2016–2017 гг. будет построено еще 6 с некоторыми усовершенствованиями.

Прототипом для проекта KDX-III послужил американский эсминец типа «Орли Бёрк». Первый корабль серии – «Сэджон Тэван» – спущен на воду весной 2007 года и вошел в боевой состав в декабре 2008 года. Планируется до 2012 года иметь три корабля, а до 2020 года – шесть, которые станут частью так называемых мобильных сил для решения задач противовоздушной и противоракетной обороны. Главной отличительной особенностью ЭМ УРО данного типа является наличие системы «Иджис», которая позволит кораблям данного типа помимо характерных задач осуществлять и защиты территории Южной Кореи от ракетного удара со стороны КНДР. Кораб-

ли данного типа оснащены 8-16 ПКР «Хэсун» («Гарпун» корейского производства), УВП с 80 ЗУР «Стандарт – 2 мод.3Б», ЗРК самообороны RAM, 32 крылатые ракеты морского базирования «Хюнму-3С» и 16 противолодочных ракет «Касрок» («корейский Асрок»), артиллерийскими установками, увеличенным запасом противолодочных торпед, 2 вертолетами. Примечательно, что общий боезапас ракет в пусковых установках составляет 128 вместо 96 у американских «Орли Бёрк» и японских «Конго» – корабль имеет большой ударный потенциал.



ЭМ с УРО «Король Седжон Великий»
Фото: http://russiancouncil.ru/blogs/dvfu/?id_4=210

Военные специалисты также отмечают, что в ВМС страны разработана программа развертывания собственных элементов ПРО морского базирования. На первом её этапе предусматривается развертывание трех ЭМ УРО «Сэджон Тэван» к 2012 году. В 2019 году будет начата серия из 6 эсминцев меньшего водоизмещения (5 600т) с оснащением их новейшими системами радиолокационными системами обнаружения, слежения и управления огнем, а также ЗУР «Стандарт-2» мод.4

(SM-2 Block IV), способными перехватывать БР на конечном участке траектории. Данные корабли войдут в строй к 2026 году.

После инцидента с корветом «Чхонан», предположительно потопленного бравами чучхеистскими подводниками 27 марта 2010 года, ВМС Республики Корея планируют уделять особое внимание противолодочной обороне. В 2009 году оборонное ведомство уже сообщало о разработке легкой высокоточной противолодочной управляемой ракеты «Ред Шарк» («Хонсангео») с дальностью 20 км, которой будут оснащаться эскортные корабли. Между тем, считается, что устаревшие дизельные субмарины ВМС КНДР вряд ли могут стать причиной развертывания столь недешевого оружия (стоимость одной ракеты – более 1,5 млн. долларов), истинный противник – современные китайские и японские субмарины.

Амфибийные силы представлены десантно-вертолетным кораблем-доком «Докдо» (фактически – универсальный десантный корабль) и 4 танкодесантными кораблями типа «Коджунбон», 40 катерами (в т.ч. 2 российских типа «Мурена» на воздушной подушке).



Десантно-вертолетный корабль-док «Докдо»
Фото: http://russiancouncil.ru/blogs/dvfu/?id_4=210

«Докдо» может перевозить до 800 человек десанта, 10 танков, 20 единиц техники, 2 катера на воздушной подушке. Авиагруппа корабля может включать до 15 летательных аппаратов (вертолетов, самолетов «Харриер», а возможно, и F-35). «Докдо» является самым большим кораблем в ВМС РК и существенно превосходит аналогичные японские корабли типа «Осуми». Первый корабль данного проекта вступил в строй в 2008 году, второй и третий планируется сдать до 2016 г. Корабль может осуществлять высадку на неподготовленное побережье, действовать в дальних океанских операциях. Министерство обороны Корея уже объявило, что будет использовать корабль в миссиях ООН по поддержанию мира и в гуманитарных операциях. Название корабля при этом носит политический подтекст: Докдо – самый восточный корейский остров в центре Японского моря, претензии на который выдвигает также и Токио.

Примечательно, что «Докдо» назывался экспертами Минобороны в качестве альтернативы французскому «Мистралю» при заключении контракта на закупку для ВМФ России и последующую постройку на отечественных верфях. Корабли при этом практически равноценны по характеристикам, но «француз» дороже и «гламурнее». Впрочем, как отшучиваются офицеры из штаба ВМФ России, «летать во Францию для обмена опытом и изучения матчасти гораздо приятнее и интереснее, чем в корейскую глубинку».

В рамках оперативной и боевой подготовки корейским командованием серьезное внимание уделяется вопросам взаимодействия с другими видами вооруженных сил, американскими войсками и кораблями.

Главное направление строительства ВМК РК – реализация долгосрочной программы развития этого вида вооруженных сил, являющаяся частью крупнейшей в истории страны программы модернизации национальных вооруженных сил до 2020 года. Основная цель программы – создание таких сил, которые при серьезном сокращении численности личного состава и общего количества боевых кораблей будут располагать расширенными возможностями по выполнению боевых задач. Приоритетной задачей ставится использование флота в дальних морских операциях, а также обеспечение адекватных действий на удар со стороны вероятного противника.

Осуществляемая программа модернизации ВМС осуществляется в три этапа (2005–2009, 2010–2014, 2015–2019), в ходе которых

планируется повысить боевые возможности национальных ВМС и превратить их в современные, компактные, мобильные, эффективные и гибкие силы. В период с 2020 по 2025 гг. ожидается появление принципиально новых кораблей и подводных лодок – прежде всего, авианосец и эсминцы новых типов, ударные подлодки.

Можно утверждать, что к 2013 году флот Южной Кореи будет в числе главных региональных ВМС. По своим боевым возможностям он приблизится к японскому (который, как мы помним, представляет собой «флот Шредингера» – он есть и одновременно его нет). Бесспорно, такие силы, какими Корея уже обладает, избыточны для противодействия северным оппонентам – налицо соперничество с Токио и Пекином, а также стремление Сеула снизить зависимость от 7-го оперативного флота ВМС США.

Отличительная особенность среди региональных флотов – начало развертывания морских крылатых ракет с дальностью до 1 500 км для ударов по наземным целям (объекты ПВО, аэродромы, базы, штабы и т.д.), которые считаются наступательным видом оружия. Флоты Японии и КНР таким оружием не обладают, по крайней мере, пока. Развитие амфибийных сил в проводимом ключе также не может считаться оборонительной мерой. Однако трудно представить высадку на неподготовленное побережье при поддержке боевых средств флота и авиации без дальнейшего развития наступательной операции.

Китайский флот технологически уступает южнокорейскому, но это сводится на нет наличием у Китая атомных подводных лодок, да и ядерного оружия, а также гораздо большей численностью. Вместе с тем, наиболее боеспособная группировка создается Китаем на южном рубеже, что говорит о намерении оспорить американскую гегемонию в регионе и защитить собственные морские коммуникации. Потому как с юга на Китай нападать более некому. Анализ публикаций позволяет судить о том, что первоочередная цель для китайских товарищей – Южно-Китайское море, которое некоторые считают «слишком китайским для такого южного». Явных намерений Китая по достижению превосходства над Республикой Корея в военно-морском отношении не наблюдается – усиление Северного флота представляет собой необходимый противовес ВМС как Республики Корея, так и Японии, и России вместе взятым. Говоря о корейском флоте, можно предположить, что соперничество с Японией более явно выражено, нежели с КНР, что свидетельствует и о характере взаимоотношений

между странами – Япония, будучи формальным союзником, воспринимается в РК с большей настороженностью и опаской, нежели КНР.

Существует мнение, что японские и корейские эсминцы, оснащенные системой «Иджи» представляют собой дополнение к американским эсминцам и крейсерам 7-го флота. Основное предназначение американских кораблей вместо декларируемого перехвата северокорейских ракет – блокирование запусков баллистических ракет с российских подводных лодок Тихоокеанского флота из района Охотского моря. Корабли данного типа могут обнаруживать и поражать баллистические ракеты подводных лодок на стартовой траектории с расстояния 150 км (в случае модернизации ракетного оружия по современным американским и японским технологиям дальность перехвата может быть увеличена до 300 и даже до 500 км. Проводятся испытания и по перехвату баллистических целей на конечном участке траектории с помощью противоракет морского базирования). Возможно, существует и разделение компетенций (вероятнее всего – негласное), и южнокорейские «Иджисы» будут ориентированы на КНДР и частично на КНР, чтобы США могли сконцентрироваться на решении «собственных задач».

В начале 2009 года по сообщению корейского оборонного ведомства начато производство крылатой ракеты класса «поверхность-поверхность» с дальностью свыше 1 000 км под названием «Хюнму-3». Ракета оснащена системой корреляции по контуру рельефа TERCOM и способна поразить цель с погрешностью 5 м. Агентство оборонных разработок уже ведет НИОКР по созданию КР «Хюнму-3а» с дальностью до 1 500 км. Правительство Республики Корея фактически уклоняется от подтверждения данных фактов из опасения осложнений отношений с КНР, Японией и КНДР. Между тем, как указано ранее, военные эксперты полагают, что эти ракеты уже разворачиваются оперативно. Трудно назвать миролюбивой страну, которая готовится наносить удары с моря по береговым объектам.

Размещение на кораблях типа «Сэджон Тэван» ударного оружия дает возможности не только перехватить «потенциальную северокорейскую» ракету с помощью комплекса тактической ПРО, но и уничтожить пусковую и командную инфраструктуру. Потенциал свидетельствует о готовности скорее к наступательной, нежели к оборонительной операции. Отрадно, что направленность ВМС РК против России представляется маловероятной из-за несовпадения региональных интересов и отсутствия двусторонних конфликтов.

Одной из ключевых стран региона, сделавших ставку на морскую политику, является **Вьетнам**¹⁹. Для экономического процветания и национальной безопасности этой страны с 90-миллионным населением развитие морского потенциала в целом и военно-морского в частности будет одной из важнейших задач в обозримой перспективе. Более того, развитие морской мощи Вьетнама уже стало важным фактором в «большой игре» трех стран-гигантов – Китая, Индии и США.



Традиционно Вьетнам всегда был слабой морской державой, и неоднократно эта слабость пагубно сказывалась на вьетнамской национальной безопасности. Во время Вьетнамской войны неоспариваемое господство на море позволяло США беспрепятственно осуществлять переброску войск и наносить удары по побережью Северного Вьетнама. В 1974 г. в результате небольшой стычки между военными кораблями Южного Вьетнама и КНР Китай установил контроль над Парасельскими островами.

Во время китайско-вьетнамской войны 1979 г. Вьетнам продемонстрировал мощь своих вооруженных сил на суше и их беспомощность

¹⁹ В разделе использованы материалы аспиранта ИМЭМО РАН П.Ю. Тебина: Военно-морские силы Вьетнама на современном этапе.[Электронный ресурс] Режим доступа: <http://daomail.ru/letter/?lid=685350>

в море, которая была компенсирована присутствием крупного соединения советского флота. Советские военные корабли обеспечили защиту вьетнамского побережья, транспортное снабжение Вьетнама, а также сдерживание китайского флота. Существенную роль советские корабли сыграли и в обеспечении невмешательства в войну США, которые в течение трех месяцев поддерживали присутствие авианосного ударного соединения во главе с авианосцем Constellation вблизи побережья Вьетнама.

Одним из итогов китайско-вьетнамской войны стало подписание Ханоем и Москвой договора о создании пункта материально-технического обеспечения советского флота в Камрани, ставшего крупнейшей военно-морской базой СССР за рубежом. Тем не менее, в 1988 г. советский флот не смог оказать Вьетнаму помощи во время очередной стычки вьетнамских и китайских военных кораблей у Южного рифа Джонсона, в котором Вьетнам опять потерпел поражение, что позволило Китаю установить свой контроль над частью островов Спратли.

После распада СССР Вьетнам по-новому взглянул на необходимость развития морской политики. Показательным для Вьетнама стал пример Сингапура, который превратился из крохотного клочка суши на южной оконечности Малакки в один из мировых лидеров по ВВП на душу населения благодаря развитию портовой инфраструктуры и морской торговли. В отличие от Сингапура, Китая, Таиланда и Малайзии Вьетнам обладает крайне слабо развитой портовой инфраструктурой. Три крупнейших вьетнамских порта – Хо Ши Мин, Хайфон и Дананг – существенно уступают по обороту и качеству обслуживания Гонконгу, малайским Танджунг Пелепасу и Порт-Клангу, тайскому Лаем Чабангу. Это отставание негативно сказывается на конкурентоспособности вьетнамской экономики и препятствует развитию морской добычи нефти и других ресурсов. В 1999 г. правительство Вьетнама объявило десятилетнюю программу развития портовой инфраструктуры, которая была реализована лишь частично. Несмотря на это, Вьетнам смог найти стратегического союзника в лице своего старого партнера – Индии, активно развивающей с 90-х гг. доктрину «взгляда на Восток» и стремящейся закрепиться в Юго-Восточной Азии. Осенью 2011 г. индийская нефтегазовая корпорация Videsh и вьетнамская PetroVietnam подписали трехлетнее

соглашение о партнерстве в сфере освоения нефтегазовых месторождений Южно-Китайского моря.

Укрепление связей Ханоя и Нью-Дели привели к еще большему обострению вьетнамо-китайских отношений. Газета China Energy News опубликовала статью, призывающую Индию и Вьетнам разорвать нефтяную сделку и угрожающую не допустить ее реализации. Несмотря на то, что оба государства придерживаются коммунистической идеологии, Китай остается основной угрозой национальной безопасности Вьетнама. После более чем 30-летнего противостояния напряженность в отношениях между Пекином и Ханоем в Южно-Китайском море (которое во Вьетнаме называют Восточным морем) увеличивается. Китайские претензии на большую часть Южно-Китайского моря, на острова Спратли и Парасельские вызывают все большее недовольство Вьетнама.

Индия чувствует себя в Юго-Восточной Азии все более уверенно и готова ради сотрудничества с Вьетнамом идти на определенное обострение своих отношений с Китаем. Другим партнером Вьетнама в его противостоянии китайским амбициям в регионе стали США. После распада Советского Союза Ханой и Вашингтон взяли курс на преодоление враждебности, оставшейся в наследство от Вьетнамской войны. В 2000 г. Вьетнам впервые после войны посетил министр обороны США. В 2010 и 2011 гг. США и Вьетнам провели совместные военно-морские учения, которые были сразу же названы военным руководством КНР «неуместными».

Вьетнамское руководство осознает, что Вьетнам не способен вступать в полноценную гонку военно-морских вооружений с Китаем. Вместе с тем опыт предыдущих конфликтов показывает, что для защиты своих национальных интересов Вьетнам должен обладать достаточным военно-морским потенциалом. В нулевые годы Ханой взял курс на создание боеспособного и современного прибрежного флота. Основным его партнером в этом стала Россия и в несколько меньшей степени – Индия.

Вьетнам придерживается такого подхода, который подразумевает использование флота для защиты прибрежной территории Вьетнама и его исключительной экономической зоны. Вьетнам не стремится к установлению в случае конфликта с КНР господства на море, но планирует достичь возможности нанести противнику достаточный урон

и не допустить проведения Китаем политики *fait accompli* («свершившегося факта»). Это должно стать важным элементом сдерживания в китайско-вьетнамских отношениях.

Помимо противостояния с Китаем вьетнамский флот должен быть способен противодействовать иррегулярным морским угрозам (контрабанде, пиратству, наркотрафику и другим), а также быть готовым к маловероятному, но возможному конфликту с каким-либо другим государством Юго-Восточной Азии. В соответствии с возложенными на них политическими и военными задачами вьетнамские ВМС, долгое время состоявшие практически исключительно из «москитного флота», теперь ориентируются на создание мощного подводного флота, строительство современных легких фрегатов и корветов, а также малых ракетно-артиллерийских кораблей и катеров.

Неатомные подводные лодки. Самым крупным проектом, который реализует Вьетнам в сфере военно-морского строительства, является приобретение у России шести неатомных подводных лодок (НАПЛ) проекта 636. Данный контракт был заключен в 2009 г., а первая подлодка была заложена на «Адмиралтейских верфях» в Санкт-Петербурге в августе 2010 г. Стоимость контракта составила 1,8 млрд. долл. Также Россия обеспечит строительство во Вьетнаме базы для подводных лодок и сопутствующей инфраструктуры. Стоимость строительства базы оценивается в 1,5–2,1 млрд. долл.

Современные неатомные подводные лодки, вооруженные противокорабельными ракетами (вьетнамские подлодки будут вероятнее всего оснащены ракетным комплексом Club-S), являются одним из наиболее оптимальных с точки зрения коэффициента «стоимость–эффективность» видов военно-морской техники.

При необходимости Вьетнам сможет обеспечить постоянное присутствие нескольких подлодок в открытом море, что позволит в случае конфликта оспаривать китайское локальное господство на море в течение определенного времени. Помощь в эксплуатации российских подлодок и подготовке экипажей Вьетнаму также окажет Индия, в составе ВМС которой находятся 10 НАПЛ российского производства. Стоит также отметить, что ВМС Вьетнама имеют в своем составе две сверхмалые подводные лодки типа Yugo, которые были приобретены у КНДР в 1997 г.



НАПЛ проекта 636.

Фото: <http://www.arms-expo.ru/049056050057124051048054055051.html>



Сторожевой корабль пр. 11661Э «Гепард 3.9».

25 июля 2011 года второй корабль из серии проекта «Гепард-3.9», построенный Зеленодольским заводом имени Горького прибыл на Военно-Морскую базу Камрань(Вьетнам) Фото: gunn.ru

Корабли дальней морской зоны. Вторым важным элементом обновленного вьетнамского флота стали современные корабли класса 90

тяжелый корвет/легкий фрегат. В 2011 г. Россия передала Вьетнаму два сторожевых корабля пр. 11661Э «Гепард 3.9», которые были построены на Зеленодольском заводе им. А.М.Горького по проекту Зеленодольского проектно-конструкторского бюро. Контракт стоимостью 350 млн. долл. был заключен в 2006 г.

Корабли, получившие в составе вьетнамских ВМС названия «Динь Тянь Хоанг» HQ-011 и «Ли Тхай То» HQ-012, имеют водоизмещение 2100 тонн и максимальную скорость до 27 узлов. Основным вооружением корабля является противокорабельный ракетный комплекс «Уран-Э», боезапас которого состоит из восьми противокорабельных ракет Х-35Э.

После получения первых двух «Гепардов» Вьетнам перевел в твердый контракт опцион на строительство дополнительно двух кораблей этого типа. От своих предшественников они должны отличаться более мощным противолодочным вооружением.

Осенью 2011 г. появилась информация, что Вьетнам ведет переговоры с нидерландской компанией Damen Schelde Naval Shipbuilding о возможности покупке четырех кораблей типа SIGMA, строительство которых ведется для Индонезии и Марокко. Существует несколько модификаций данного корабля водоизмещением от 1700 до 2400 тонн. По своим характеристикам и вооружению корабли типа SIGMA сопоставимы с российскими «Гепардами», но отличаются более высокой ценой: в зависимости от конкретной модификации корабли этого типа обойдутся Вьетнаму от 230 до 400 млн. долл. за единицу. Если контракт будет заключен, то первые два корабля планируются построить в Нидерландах, а два других – во Вьетнаме.

Ряд экспертов достаточно низко оценивают боевой потенциал «Гепардов» и SIGMA, упрекая их за слабость систем ПЛО и ПВО. Классу тяжелых корветов/легких фрегатов противопоставляются неатомные подводные лодки (НАПЛ), малые ракетные корабли и катера. Вместе с тем надводные корабли дальней морской зоны обладают рядом преимуществ, которые обычно упускаются из вида.

В отличие от малых ракетных кораблей и катеров корабли, подобные российским «Гепардам», способны достаточно долго осуществлять патрулирование на значительном удалении от побережья Вьетнама. Имея 4–8 кораблей подобного класса, Вьетнам способен обеспечить постоянное присутствие 1–3 кораблей в Южно-Китайском море. Опыт столкновений с китайским флотом в 1974 и 1988 гг.

показал, что незначительные по своему масштабу военно-морские стычки могут иметь далеко идущие политические последствия. Ограниченность подобных столкновений по времени, привлеченным силам и потерям с обеих сторон позволяли Китаю успешно проводить политику свершившегося факта без оглядки на мировое сообщество.

Наличие у Вьетнама современных кораблей дальней морской зоны, вооруженных мощным противокорабельным ракетным комплексом, существенно повышает риски для китайского флота и снижает вероятность проведения скоротечной эффективной операции по сценарию 1974 и 1988 гг. Более того, в отличие от подводной лодки надводные корабли являются более заметным элементом морской мощи государства, демонстрирующими экономический и военный потенциал.

Подводные лодки способны сыграть ключевую роль в случае конфликта, но не являются эффективным инструментом его предотвращения. Стоит вспомнить кризис 1977 г. вокруг Фолклендских островов, когда присутствие британской атомной подводной лодки не сильно способствовало сдерживанию конфликта и не смогло предотвратить войну 1982 г. Кроме того, для Коммунистической партии Вьетнама крупные надводные боевые корабли являются инструментом военно-морской дипломатии и демонстрации флага, а также видимым символом национального престижа для внутренней пропаганды.

На сегодняшний день ВМС Вьетнама обладают также пятью устаревшими советскими сторожевыми кораблями пр. 159 (три корабля серии 159А и два серии 159АЭ, HQ-09/11/13/15/17), которые были получены в 1960–1980-х гг. Эти корабли будут, скорее всего, выведены из состава флота в ближайшее время.

Корабли прибрежной зоны и подвижные береговые ракетные комплексы. Основу вьетнамского флота составляют малые ракетные корабли и катера советской и российской постройки. В 1990-е – начале 2000-х гг. Военно-Морские Силы Вьетнама приобрели у России шесть ракетных катеров пр.1241РЭ (HQ-371-374/377/378), каждый из которых нес четыре ПКР П-20М. Низкая стоимость, простота эксплуатации и высокая огневая мощь российских ракетных катеров способствовали заключению в 2005 г. крупного контракта на поставку 12 ракетных катеров пр.12418. Стоимость контракта оценивается в 1 млрд. долл.



СКР проекта 159.
Фото: <http://forums.airbase.ru/2005/10/t35179,2--vms-vetnama.html>



Ракетный катер проекта 1241РЭ.

Фото: <http://forums.airbase.ru/2005/10/t35179,2--vms-vetnama.html>



Ракетный катер проекта 12418.

Фото: <http://forums.airbase.ru/2005/10/t35179,2--vms-vetnama.html>

Первые два корабля (HQ-375/336) были построены в России на судостроительном заводе «Вымпел» в Рыбинске и переданы вьетнамским морякам в 2007–2008 гг. С 2010 г. Вьетнам начал строительство по лицензии серии из 10 кораблей этого типа. Огневая мощь пр. 12418 существенно выросла по сравнению с катерами пр. 1241РЭ. Вместо четырех ПКР П-20 на пр. 12418 установлено 16 ПКР Х-35.

Российские ПКР Х-35 можно с уверенностью назвать основой боевого потенциала ВМС Вьетнама. Дальность пуска данной малогабаритной дозвуковой ракеты составляет 130 км, а для наиболее современной модификации Х-35УЭ – 260 км. ПКР Х-35 позволяют эффективно бороться с надводными боевыми кораблями противника водоизмещением до 5000 тонн и вспомогательными кораблями водоизмещением до 10000 тонн.

В 2004–2008 гг. корпорация «Тактическое ракетное вооружение» поставила Вьетнаму 120 ПКР Х-35Э. В октябре 2010 г. было подписано межправительственное соглашение о сотрудничестве России и Вьетнама в области разработки и производства ракетного комплекса «Уран-ЭВ» с ПКР Х-35ЭВ, приспособленного специально для нужд вьетнамского флота.

Стоит отметить еще один важный элемент вьетнамских ВМС, а именно разработанные Военно-промышленной корпорацией «НПО машиностроения» подвижные береговые ракетные комплексы (ПБРК) К-300П «Бастион-П», вооруженные тяжелыми сверхзвуковыми ПКР «Яхонт» с дальностью пуска до 300 км. Контракт на поставку двух комплектов ПБРК стоимостью около 300 млн. долл. был подписан в 2005 г. и выполнен к 2010–2011 гг. Существует возможность продажи Вьетнаму дополнительных комплектов ПБРК к 2015 г.

В состав ПБРК входит четыре самоходные пусковые установки на шасси МЗКТ-7930 (по две ракеты на ПУ), машина боевого управления, транспортно-заряжающие машины. Сами ракеты хранятся в транспортно-пусковых стаканах, что облегчает эксплуатацию и увеличивает срок службы ПКР. Дополнительно могут использоваться береговой комплекс дальнего загоризонтного обнаружения и сопровождения надводных целей «Монолит-Б» или вертолетный комплекс целеуказания.

Сторожевые и артиллерийские катера. В 1999–2001 гг. Вьетнам осуществил строительство двух патрульных катеров разработки Северного ПКБ типа ПС-500 (HQ-381/383) водоизмещением около

500 тонн. Корабли этого типа имеют мощное ракетное (ПКР Х-35) и артиллерийское (76-мм и 30-мм АУ) вооружение, а также высокие мореходные качества благодаря двум мощным водометам и форме корпуса типа «глубокое V».

Заканчивается реализация проекта по строительству шести сторожевых катеров пр. 10412 «Светляк» разработки Центрального морского конструкторского бюро «Алмаз». Эти небольшие корабли водоизмещением около 400 тонн предназначены для выполнения функций береговой охраны и не обладают серьезным ракетным вооружением. Первые два корабля были построены в 2002 г. (НҚ-261/263), вторые два – в 2011-м (НҚ-264/265). Третья пара достраивается во Владивостоке и должна быть передана Вьетнаму в 2012 г. Стоимость строительства шести кораблей составила около 110 млн. долл.

В январе 2012 г. вьетнамским морякам был передан головной артиллерийский катер (НҚ-272) типа ТТ400ТР. Катер имеет водоизмещение около 400 тонн, вооружен 76-мм и 30-мм АУ. Он был самостоятельно разработан вьетнамским судостроительным заводом Z-173 Hong Ha Shipbuilding Company в Хайфоне. Ожидается, что будут построены еще как минимум два однотипных катера. В основу данного проекта легли российские проекты ПС-500 и 10412.

В 1979–1983 гг. ВМС Вьетнама получили восемь ракетных катеров пр. 205 (водоизмещение около 200 тонн, вооружение – четыре ПКР П-15 и две 30-мм АУ) и 16 больших торпедных катеров пр. 206 (водоизмещение около 150 тонн, вооружение – четыре 533-мм ТА и две 30-мм АУ). Эти корабли должны быть выведены из состава ВМС.

Морская авиация. Основой морской авиации ВМС Вьетнама являются российские многоцелевые вертолеты Ка-28, которые предназначены для базирования на сторожевых кораблях пр. 11661Э «Гепард-3.9». Основной функцией вертолетов является ПЛЮ, кроме того, существует модификация вертолета дальнего радиолокационного обнаружения Ка-31.

В 2010 г. Вьетнам заключил контракт с канадской компанией Viking Air на приобретение шести легких патрульных самолетов DHC-6 Twin Otter, которые будут поставлены вьетнамскому флоту в 2012–2014 гг. Стоимость контракта оценивается в 30–40 млн. долл. Эти самолеты станут важным элементом системы информационного освещения обстановки в прибрежных водах Вьетнама.



Ракетный катер проекта 205.

Фото: <http://forums.airbase.ru/2005/10/t35179,2--vms-vetnama.html>

Помимо боевых кораблей основных классов Вьетнам обладает также некоторым количеством вспомогательных судов, патрульных катеров и минных тральщиков, обзор которых выходит за рамки статьи.

Таким образом, вьетнамские ВМС находятся в состоянии активного развития и перехода от устаревшего прибрежного флота, который не способен обеспечить адекватную защиту даже территориальных вод, к небольшому, но современному и достаточно мощному региональному флоту. К концу текущего десятилетия Ханой планирует создать флот, сам факт существования которого должен заставить Пекин воздержаться от попыток установления контроля над Южно-Китайским морем силовым методом.

Военно-морские силы **Индии** (55 тыс. человек, в том числе 5 тыс. – морская авиация, 1,2 тыс. – морская пехота) предназначены для выполнения следующих задач: борьба с надводными кораблями и подводными лодками противника, нарушение морских коммуникаций в северной части Индийского океана, охрана территориальных вод и особой экономической зоны, осуществление десантных операций на побережье противника, а также противолодочная и противодесантная оборона военно-морских баз и портов страны.

Высшим органом оперативного и административного управления военно-морскими силами является штаб ВМС, который находится в г. Дели. Ему подчинены четыре военно-морских командования: Западное (г. Мумбай), Восточное (г. Визагапатнам), Южное (г. Кочин) и Андаманских и Никобарских островов (Порт Блэр). Западное и Восточное военные командования являются оперативными объединениями ВМС и имеют в своем составе флоты (Западный и Восточный). Южное военное командование является учебным. Крупные надводные корабли, до фрегата включительно, находятся в непосредственном подчинении штабов флотов, остальные боевые корабли и катера сведены в дивизионы. ВМС располагают девятью военно-морскими базами: Мумбай (бывший Бомбей), Гоа (штаб авиации ВМС), Карвар, Кочин. Визагапатнам (штаб подводных лодок), Калькутта, Ченнай (бывший Мадрас). Порт Блэр, Араконам (авиация ВМС). Кроме того, Индия располагает двадцатью крупными портами, в которых возможны ремонт и базирование военных кораблей всех типов. В состав ВМС Индии входят следующие классы кораблей: дизельные торпедные подводные лодки, авианосец, эскадренные миноносцы, фрегаты, корветы, тральщики.

Подводные силы включают 18 подводных лодок и 2 атомных:

- восемь дизельных торпедных ПЛ типа пр. 877ЭКМ, полным подводным водоизмещением 3 076 т (построены в СССР и приняты в состав ВМС Индии в 1986–1991 годах);

- шесть дизельных торпедных ПЛ пр. 641, полным подводным водоизмещением 2 484 т (построены в СССР в 1957–1968 годах и переданы Индии в начале 70-х годов);

- четыре дизельные торпедные ПЛ пр. 209 и пр. 1500. полным подводным водоизмещением 1 850 т (две лодки построены в Германии в 1986 г., две – в Индии в 1992–1994 гг.). Дополнительно планируется строительство еще двух ПЛ этого типа.

Ожидается принятие в состав ВМС двух дизельных торпедных ПЛ пр. 636 (модернизированная ПЛ пр. 877ЭКМ), которые в настоящее время строятся в Санкт-Петербурге (Россия). Эти подводные лодки призваны заменить лодки пр. 641. В боевом составе ВМС Индии находится ПЛАРБ INS «Арихант» (S73). В 2012 г. Россией передана атомная подводная лодка (бывшая «Нерпа»).



ДЭПЛ INS «Синдуракшак» (S63).
Фото: <http://prokhor-tebin.livejournal.com/227950.html>



Атомная подводная лодка К-152 «Нерпа» проекта 971 «Щука-Б»,
переданная Индии в аренду сроком на десять лет.
Фото: <http://prokhor-tebin.livejournal.com/227950.html>

Наиболее боеспособными надводными кораблями являются: авианосец «Вираат», эскадренные миноносцы типа «Дели», пр.61МЭ, фрегаты типа «Голавари», «Линдер», корветы типа «Хукри» (пр. 25), «Петя 3» (пр. 159А).

Авианосец «Вираат» (бывший «Гермес» типа «Глори»), полным водоизмещением 28 700 т, был построен в Великобритании в 1959 г. и куплен Индией в 1986 г. Перед продажей была проведена его модернизация, в ходе которой устанавливались новые системы управления оружием и навигационные РЛС. В боевой состав ВМС Индии принят в 1987 г., базируется в Мумбае. В целях продления срока эксплуатации авианосца планируется начать работы по его модернизации, в ходе которой предполагается установить новые РЛС и другие радиоэлектронные средства.



Авианосец R22 «Вираат» (INS «Viraat»)
Фото: <http://forums.airbase.ru/2009/04/t66857,12--avianostsy-v-fotografyakh.html>

Эскадренный миноносец УРО типа «Дели», полным водоизмещением 6 300 т, был спущен на воду в 1991 г., однако вошел в состав ВМС лишь в 1997 г. в связи с ограниченным финансированием программы достройки. Позже в состав ВМС введены еще два ЭМ УРО этого типа, которые были заложены в 1991–1992 гг. Таким образом,

всего на вооружении состоят три корабля этого типа. Эскадренные миноносцы типа «Кашин» (пр.61МЭ), полным водоизмещением 4 900 т, были построены для ВМС Индии в СССР в период с 1977 по 1986 г. Приняты в состав ВМС Индии в 1980–1988 гг. Серия этих кораблей насчитывает пять единиц.



Эсминец D60 «Майсур»(типа «Дели»).
Фото: <http://ru.wikipedia.org/wiki/>



Фрегат «Таркаш»проекта 11356 (1135.6).
Фото: <http://досуг.tv/ru/news/41248/>

Фрегаты УРО типа «Годавари» (водоизмещением 4 500 т) построены в Индии в период с 1978 по 1989 г. Фрегаты типа «Линдер», водоизмещением 2 500 т, построены в Индии по английскому проекту в 1967–1975 г. (серия из пяти кораблей).



Фрегат «Аполло» типа «Линдер».

Фото: <http://forums.airbase.ru/2007/01/t52954--vms-indii.html>



Малый ракетный корабль «Нанучка 2» (пр. 1234Э).

Фото: Reuters, AFP

Кроме того, в составе ВМС находятся четыре корвета типа «Ху-кри» (пр. 25, построены в Индии по советскому проекту), четыре «Петя 3» (пр. 159А), три малых ракетных корабля «Нанучка 2» (пр. 1234Э), 17 ракетных катеров «Тарантул 1» (пр. 1241-РЭ) и «Оса 2» (пр. 205Э).

Минно-тральные силы ВМС включают:

– 12 морских тральщиков пр. 266МЭ советской постройки, приняты в состав ВМС в период с 1978 по 1988 г.;

– шесть рейдовых тральщиков пр. 1258Е, построены в СССР в период с 1982 по 1984 г.

Морская пехота представлена одним полком численностью 1 200 человек.

На вооружении авиации ВМС состоит 23 ударных самолета «Си Харриер» (две эскадрильи); 70 противолодочных вертолетов (шесть эскадрилий): 24 «Читак», семь Ка-25, 14 Ка-28, 25 «Си Кинг»; три эскадрильи базовой патрульной авиации (пять самолетов Ил-38, восемь Ту-142М, 19 Do-228, 18 BN-2 «Дефендер»), эскадрилья связи (десять Do-228 и три «Четак»), спасательная вертолетная эскадрилья (шесть вертолетов «Си Кинг»), две учебно-тренировочные эскадрильи (шесть самолетов НТ-16, восемь НРТ-32, два вертолета «Читак» и четыре «Хьюз 300»).

В ближайшие 5 лет Индия значительно увеличит боевую мощь своих ВМС, введя в их состав 49 новых кораблей и подводных лодок.

В настоящее время в составе ВМС Индии насчитывается 132 корабля, включая 14 подводных лодок.

49 кораблей и подводных лодок строятся в настоящее время, они будут включены в состав индийских ВМС в течение ближайших 5 лет. 45 из них строятся на индийских верфях и еще 4 – за границей. Часть новых кораблей, включая строящийся в России авианосец Vikramaditya (бывший «Адмирал Горшков»), будут дислоцированы на западном побережье в Мумбае, второй авианосец, строящийся в Индии на верфях компании Coship, вероятнее всего поступит в распоряжение восточного командования ВМС Индии.

В соответствии с перспективными планами к 2027 г. в составе ВМС Индии будут находиться 150 кораблей и подводных лодок, а темп их поступления составит около 5 кораблей в год.



Авианосец Vikramaditya (бывший «Адмирал Горшков»).

Фото: <http://takr-kiev.ucoz.com/forum/26-400-1>

Среди кораблей, которые будут включены в состав индийского флота в ближайшие 5 лет, следует отметить:

- три фрегата малой заметности типа Shivalik (проекта 17);
- четыре противолодочных корвета типа Kamorta (проект 28);
- три эсминца типа Kolkata (проекта 15А);
- четыре эсминца проекта 15В;
- семь фрегатов проекта 17А;
- три фрегата проекта 1135.6;
- девять патрульных кораблей прибрежной зоны;
- два учебных судна.

Кроме того, 6 разведывательных катамаранов и 95 быстроходных судов-перехватчиков также будут включены в состав ВМС Индии. В состав авиационной составляющей боевой мощи индийских ВМС будут включены универсальные вертолеты, многофункциональные истребители МиГ-29К, морские патрульные противолодочные самолеты дальнего радиуса действия Р-8I, морские разведывательные самолеты среднего радиуса действия и беспилотные летательные аппараты. Также планируется средний ремонт с модернизацией вертолетов SeaKing и KV28.



Фрегат УРО «Сахьядри» (Sahyadri) класса «Шивалик» («Проект 17»).
Фото: ship.bsy.by: <http://www.armstrade.org/includes/periodics/mainnews/>

Кроме решения своей основной задачи, ВМС Индии будут также привлекаться к выполнению политических, гуманитарных и полицейских операций. В перечень политических задач индийского флота входят международные учения с флотами других государств, в том числе Сингапура, Шри-Ланки, Великобритании, США и других.

Относительно объема участия в международной антипиратской операции в Аденском заливе: в течение нескольких лет в этой операции приняли участие 26 индийских кораблей, которые провели под своей охраной 1779 судов, включая 1556 иностранных, и отразили 39 попыток пиратского захвата судов.

Однако главной задачей, на выполнение которой приходится основной объем мероприятий ВМС Индии, является безопасность прибрежной морской зоны и береговой черты. Эту задачу индийский флот решает в тесном взаимодействии с шестнадцатью другими государственными структурами, включая Береговую охрану и Государственную полицию береговой безопасности.

Сфера деятельности ВМС Индии долгое время была ограничена оборонительными действиями в прибрежной зоне. Однако закупки современных образцов вооружения и военной техники, вывод из бо-

евого состава кораблей устаревших типов позволили ВМС страны в последние годы действовать практически в любой точке Индийского океана.

Военно-морским силам отводится важная роль в замыслах индийского военно-политического руководства по превращению страны в ведущую региональную державу. Достаточно амбициозные планы руководства, направленные на всестороннее совершенствование национальных военно-морских сил, объясняются стремлением защитить политические и экономические интересы страны в регионе и укрепить ее лидирующее положение в Южной Азии. Нарращивание боевой мощи индийских ВМС будет производиться путем ввода в боевой состав новых кораблей и катеров, боевых самолетов и вертолетов морской авиации. Кроме того, будет совершенствоваться система управления флотом, а также система базирования ВМС и морской авиации. В частности, индийские военные специалисты считают необходимым строительство или закупку авианесущих кораблей с тем, чтобы уже в начале XXI века иметь постоянно действующие 1–2 АУГ. В связи с этим в стране ведется работа по проектированию авианосца водоизмещением порядка 20 тыс. т. По взглядам руководства ВМС, в составе флота должно находиться три авианесущих корабля, два из которых должны быть постоянно в строю, а третий – в ремонте.

Для повышения боеспособности флота индийское военное руководство активно применяет практику проведения совместных учений с кораблями военно-морских сил других стран. Зарубежные эксперты отмечают однако, что современное состояние ВМС страны не в полной мере отвечает задачам, поставленным перед ними руководством государства по защите экономических и военных интересов Индии в Мировом океане.

Военно-промышленный комплекс страны, включающий 39 крупных оборонных предприятий и восемь научно-исследовательских учреждений, в состоянии самостоятельно разрабатывать и производить многие виды современного вооружения и боевой техники (хотя зачастую в ограниченном, не всегда отвечающем потребностям армии количестве). В ранг приоритетных национальных задач возведено овладение передовыми технологиями гражданскими, двойного назначения и военными.

Индийская военная промышленность производит практически весь спектр В и ВТ от боеприпасов и стрелкового оружия до баллистических ракет средней дальности и ядерных боеприпасов (по сообщениям иностранной печати, страна обладает ядерным оружием суммарной мощностью 200 Кт). В войска все более широко внедряются компьютерные системы и программы различного назначения (в сфере компьютерных технологий в Индии заняты 250 тыс. высококвалифицированных специалистов). Вместе с тем, несмотря на значительные успехи, современный уровень развития научно-технической и военно-промышленной базы Индии не позволяет обеспечить полную независимость страны в вопросе оснащения национальных ВС современными типами вооружений, что обуславливает необходимость продолжения военных закупок за рубежом. Однако в индийском военном импорте все большее значение приобретает получение доступа к передовым иностранным технологиям.

В настоящее время основным партнером Индии в сфере военно-технического сотрудничества является Россия. По мнению зарубежных экспертов, российско-индийские связи в данной области будут и впредь развиваться. Свидетельством тому являются новые контракты, в частности, на поставку и развертывание лицензионного производства в Индии танков Т-90С, истребителей Су-30МКИ, других видов вооружения и военной техники. Одновременно Дели продолжит сотрудничество в военной области с Францией, Великобританией, рядом республик СНГ, Израилем, ЮАР и другими государствами.

Проблемы энергетической безопасности стран АТР, риски и вызовы для России

Итоги первого энергетического кризиса 1973 г. и его последствия в конце XX столетия показали, что энергетический фактор в международных отношениях стал играть ключевую роль в определении баланса сил. Более того, различные сочетания и комбинации интересов по обеспечению энергетической безопасности лидирующих стран стали определять глобальную политику уже в новом столетии.

Позиционируя себя на международной арене качественно-исторический центр региональной общности стран Европейского союза, СНГ и Восточной Азии, Россия, тем не менее, исходя из своего евроазиатского пространственного положения, наиболее перспективным вектором современной энергетической политики считает азиатский вектор. Этому способствуют близость активно развивающихся рынков Китая, Японии, Южной Кореи, Индии и других стран. Направленность в сторону Восточной Азии объясняется и возникающей необходимостью диверсифицировать пути и рынки сбыта российских энергоносителей.

В самом деле, в центре отношений РФ с Азией – сибирский резервуар энергетических ресурсов, который Москва хочет задействовать, не теряя своего традиционного влияния в регионе. Близость развивающихся рынков севера Азии – Китая, Японии, Южной Кореи создает для этого колоссальные возможности. Однако растущий хозяйственно-демографический дисбаланс порождает настороженность по отношению к азиатским инвестициям, необходимым для освоения этих пространств, и к притоку рабочей силы, главным образом из Китая. Вот почему Сибирь даже называют «символом двойственности отношений России с внешним миром».

Возможность построения стабильных экономических отношений России в энергетической сфере со странами АТР основывается на трех факторах.

1. Существенное возрастание до 2020 г. потребности стран АТР в импорте энергоресурсов, в частности, нефти.

2. Возможность увеличения в регионе Восточной Сибири и Дальнего Востока России производства экспортноориентированных топливно-энергетических ресурсов, в частности нефти и газа, а также электроэнергетики.

3. Повышение производственного потенциала Восточной Сибири и Дальнего Востока России обеспечивающего создание соответствующей транспортной инфраструктуры для их экспортных поставок (включая электроэнергию) в страны АТР. Прогноз добычи, потребления и импорта нефти в странах АТР до 2020 г. представлен на Рис. 8.

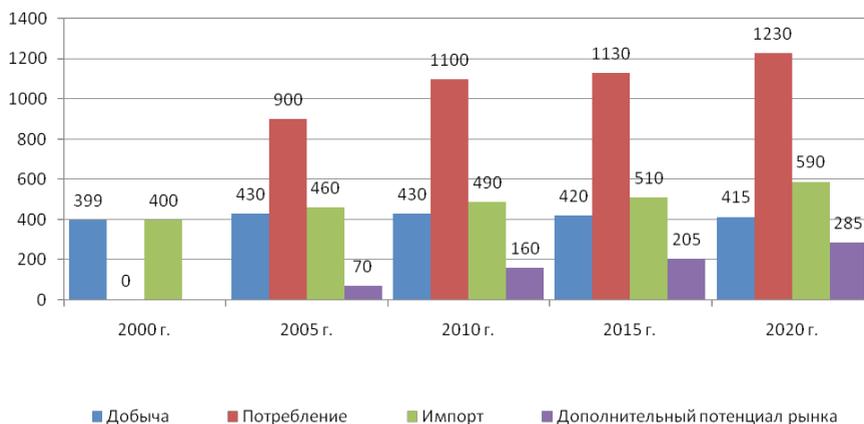


Рис. 8. Прогноз добычи, потребления и импорта нефти в странах АТР до 2020 г. (млн. тонн в год)

Россия заявила о готовности участвовать своими восточносибирскими и дальневосточными ресурсами в создании восточноазиатского рынка углеводородов и намерена через 10–15 лет экспортировать 30% наших углеводородов в Азию (против 3% по состоянию на 2008 г.). По экспертным оценкам, потребление энергоресурсов в АТР к 2030 г. увеличится на 70%. «Транснефть» осуществляет проект «Восточная Сибирь–Тихий океан» (ВСТО) конечной мощностью 1,6 млн. баррелей в день (80 млн. т в год). Расширять трубопроводную сеть планируется за счет привлеченных средств – 11 млрд. долл. Анализ показывает, что в период до 2020 г. будет существенно возрастать суммарный объем потребления энергетических ресурсов, главным образом нефти. При этом в связи с ограниченными собственными возможностями по добыче нефти, наиболее высокими темпами (в 1,5 раза за 20 лет) будет увеличиваться импорт нефти. Конкретные направления взаимодействия Российской компании ОАО «НК» Роснефть» со странами АТР в энергетической сфере может быть направлено на решение следующих задач:

1. Комплексное освоение новых нефтегазовых месторождений Восточной Сибири и Дальнего Востока.
2. Развитие транснациональных и трансконтинентальных транспортных систем и инфраструктур для поставок нефти и газа в страны АТР.

3. Расширение экспортных поставок нефти, природного и сжиженного газа в страны АТР.

Экспортный потенциал России в Восточной Сибири и Дальнем Востоке представлен на рис. 9.



Рис. 9. Перспективы освоения месторождений Сибири до 2032 г.



Рис. 10. Суммарный прогноз добычи нефти в Восточной Сибири и Сахалине на перспективу до 2032 г. (млн. тонн в год)

При условии организации крупномасштабной добычи нефти в Восточной Сибири среднегодовой ее объем в период 2020–2030 гг. с учетом реализации Сахалинских проектов (которые обеспечат его до 50 процентов) может составить около 90 млн. т в год (см. Рис. 10), а суммарная потребность в капитальных вложениях в разработку месторождений Восточной Сибири и Сахалина за 20 лет должна составить 36 млрд. долл. США (Рис. 11).



Рис. 11. Капитальные вложения (по годам) в разработку месторождений Восточной Сибири и Дальнего Востока (всего за 20 лет 36 млрд. дол.)

Анализ оценки экспортного потенциала нефти России на 2010–2015 гг. показывает, что объем экспортного потенциала России может обеспечить до 50% величины импорта нефти стран АТР после 2015 г.

При этом для России особо важно обеспечение энергетической безопасности в Азиатско-Тихоокеанском регионе с точки зрения партнерства между производителями, потребителями и транзитерами энергоресурсов при обязательном учете интересов всех сторон и повышении взаимной ответственности поставщиков и потребителей. Неслучайно данная проблема на форуме АТЭС, прошедшего в Лиме с 17 по 23 ноября 2008 г., выделена в качестве приоритета устойчивого экономического развития региона.

Несмотря на то, что наша страна имеет крупных месторождений больше, чем какой-либо другой регион (исключая Ближний и Средний Восток), по прогнозу МЭА, в России произойдет снижение добычи нефти с 505 млн. т в 2007 г. до 485 млн. т в 2030 г. Даже рост добычи нефти на новых месторождениях в Западной Сибири и Поволжье, не придаст России общего суммарного прироста вследствие быстрого истощения старых месторождений. Тем не менее, несмотря на замедление роста экспортного потенциала, роль России как важного звена в глобальной цепи снабжения энергоресурсами стран АТР значительно повышается. Этому способствует серьезные договоренности между Россией и Китаем, диверсификация поставок энергоресурсов за счет перераспределения на Дальний Восток, увеличение инвестиций в освоение новых месторождений и развитие транспортной инфраструктуры. Благодаря этим обстоятельствам Россия поддерживает энергетическую безопасность АТР и развивает собственные регионы. Так, в конце июля текущего года ОАО «Газпром» приступил к строительству газотранспортной системы (ГТС) «Сахалин–Хабаровск–Владивосток», создание и развитие которой сформирует основу для единой системы газоснабжения на востоке России. Впоследствии ГТС будет объединена с газопроводом из Якутии. Система позволит обеспечить газом большинство потребителей Хабаровского края, Еврейской автономной и Сахалинской областей. Предполагается, что за счет этого газа будут удовлетворяться и потребности Владивостока, для чего планируется ввод генерирующих мощностей в Приморском крае. Протяженность первого пускового комплекса ГТС, который введен в эксплуатацию в третьем квартале 2011 г., составляет 1,3 тыс. км, производительность – 6 млрд м³ в год. В дальнейшем общая протяженность газопровода составит около 1,8 тыс. км. Система сможет обеспечить транспортировку около 30 млрд м³ сахалинского газа.

Начальные суммарные ресурсы газа суши и шельфа Востока России составляют более 67 трлн. м³, что сопоставимо с запасами п-ова Ямал. Они позволяют обеспечить на длительный срок внутренние потребности восточных регионов России и экспортные поставки в страны АТР. При этом уровень газификации восточных регионов РФ в настоящее время не превышает в среднем 6–7%, что почти в 10 раз меньше, чем в европейской части страны. Восточная газовая программа предполагает формирование новых центров газодобычи в Красноярском и Камчатском краях, Иркутской и Сахалинской областях,

Республике Саха (Якутия), объединенных системой магистральных газопроводов. Планируется, что уже к 2020 г. в этих центрах в общей сложности будет добываться около 150 млрд. м³ газа. Эта цифра сопоставима с ежегодным объемом всего российского экспорта «голубого топлива» на рынки дальнего зарубежья. Программой определено, что вместе с формированием центров газодобычи и единой системы транспортировки газа будут создаваться газоперерабатывающие и газохимические отрасли, в том числе мощности по производству гелия и сжиженного природного газа (СПГ). По анализу Д. Ергина, председателя Кембриджской ассоциации исследований в области энергетики (IHS Cambridge Energy Research Associates CERA), в ближайшие два года мы будем свидетелями гигантского рывка в поставках СПГ. В течение 2009–2013 гг. в объемы используемого в мире СПГ возрастут почти на треть. Немалая роль здесь будет принадлежать проекту «Сахалин-2», а также крупным заводам, строящимся в Катаре и других странах.

Наличие производства СПГ означает, что труднодоступные запасы газа, рентабельная транспортировка которых по трубопроводу невозможна, могут быть переработаны в коммерческий товар и, таким образом стать важным источником доходов от экспорта для некоторых стран. Для стран, почти или совсем не располагающих собственными запасами газа, СПГ играет чрезвычайно важную роль. Эти страны могут диверсифицировать структуру своей энергетики, используя данный энергоноситель, привлекательный с экологической точки зрения. Ранее это относилось к Японии, Южной Корее и Тайваню – странам, которые создали основной рынок для СПГ. Однако импортный СПГ могут выбрать и регионы, имеющие доступ к трубопроводному газу. Это, разумеется, относится к Китаю и Индии. Многие страны АТР региона, в том числе Новая Зеландия, Пакистан, Филиппины, Сингапур и Таиланд, собираются впервые приступить к импорту СПГ, который для них обеспечивает диверсификацию поставок.

«Сахалин-2» – первый в России проект по экспорту СПГ, который пополнит сравнительно небольшой общий список его поставщиков в мире и в АТР. Таким образом, «Сахалин-2» усилит коммерческую составляющую газового месторождения на Дальнем Востоке России, увеличивая экспортную выручку.

В последние несколько лет страны Азии были вынуждены частично закупать энергоносители у поставщиков даже из Атлантическо-

го региона, таких как Республика Тринидад. Перевозка значительно удорожает топливо. И ввод в строй нового завода на Сахалине позволит тихоокеанским потребителям приобретать СПГ в своем регионе, а не в странах Атлантического бассейна.

В основе любых совместных проектов лежит принцип взаимовыгодного сотрудничества и баланса интересов сторон. Особенно это важно, когда сотрудничество приобретает комплексный и долгосрочный характер, как, например, сотрудничество национальной корпорации «Роснефть» и китайской национальной компании CNPC (China National Petroleum Corporation). Баланс интересов сторон достигается путем создания на территории России и Китая совместных предприятий, имеющих зеркальную структуру собственности: на территории России контрольный пакет принадлежит российской стороне, а на территории Китая – китайской. Кроме того, предприятия развиваются на основе принципа согласованного продвижения практической работы по различным направлениям и обеспечения сопоставимой экономической эффективности проектов, соответствующей корпоративным стандартам сторон.

Эффективность такого подхода подтверждается уже тем, что принципиальные договоренности между компаниями были достигнуты всего около года назад, а совместные предприятия уже приступили к реализации проектов. Так, совместное предприятие «Роснефти» и Китайской национальной нефтяной корпорации приступило к подготовке строительства нефтеперерабатывающего завода (НПЗ) в г. Тяньцзинь мощностью 15 млн. т в год. Предполагается, что НПЗ будет ориентирован на производство высококачественных сортов топлива, соответствующих международным стандартам, которые будут реализовываться в северных районах Китая.

География присутствия российских нефтегазовых компаний за рубежом на сегодняшний день не так широка, как хотелось бы. Однако сегодня у России есть приоритетные регионы, где следует расширять российское присутствие. В Центральной и Юго-Восточной Азии это Иран, Ирак, Вьетнам. Для выхода российских нефтегазовых компаний в эти страны необходима государственная поддержка в виде межправительственных договоренностей, предоставления государственных гарантий российским инвестициям, помощи компаниям со стороны российских государственных представительств в данных странах.

В то же время, по мнению С. Лузянина, в сфере энергетической безопасности среди ведущих акторов международной политики существует определенная конкуренция, в частности между крупными потребителями энергоресурсов – Индией и Китаем. По прогнозам аналитиков, к 2010 г. потребление Китаем энергоресурсов сравняется с объемом общего потребления стран Западной Европы, что коренным образом изменит ситуацию и крайне обострит конкуренцию на мировом энергетическом рынке. Данную дилемму можно условно представить как соперничество – сотрудничество двух стран. Так, Китай несколько опережает Индию в планировании своей энергетической безопасности. Как известно, с 2000 г. индийская компания Oil and Natural Gas Company инвестировала 5 млрд долл. в изыскания за рубежом. Однако это меньше, чем Китай. CNPC имеет зарубежных инвестиций на сумму в 40 млрд долл. Важно, что Пекин и Нью-Дели нашли способы кооперации. Фактически они сотрудничают в развитии месторождения нефти Яхаваран (Yahavaran) в Иране. Другой важный момент – статус наблюдателя Индии в Шанхайской организации сотрудничества, которая включает Китай, Россию, Казахстан, Кыргызстан, Таджикистан и Узбекистан, и играет все большую роль в торговых делах.

Для России текущая ситуация предоставляет уникальную историческую возможность укрепить свое международное положение в АТР и интегрироваться в экономическую систему региона в качестве важного энергетического участника. Тем не менее, для реализации своего потенциала в качестве основного поставщика энергоресурсов в АТР Россия и ее энергетическая отрасль должны решить ряд ключевых проблем.

Первое: резко повысить интенсивность инвестирования в разработку новых нефтегазоносных провинций (гринфилдов), как ключевой фактор для экономики АТР. Зрелые месторождения (браунфилды) России все еще обладают значительным потенциалом, но темпы роста добычи на них гораздо медленнее, чем в предыдущие годы. Для поддержания роста добычи российские компании должны разрабатывать новые провинции, например Восточную Сибирь, Арктический шельф и Дальний Восток. Учитывая долгий период разработки, типичный для всей отрасли (7–10 лет от проведения геологоразведки до промышленной эксплуатации и еще более долгий период – для проектов, удаленных от инфраструктуры или находящихся на шельфе), эти инвестиции должны реализовываться уже сейчас.

Второе: приложить максимум усилий к освоению новых рынков сбыта углеводородов, что особенно важно для России. Азиатско-Тихоокеанский регион, самый быстрорастущий рынок углеводородов, нуждается в российских поставках, а России нужен доступ к этому рынку для того, чтобы стать по-настоящему глобальным энергетическим игроком и иметь возможность диверсифицировать свой выбор с точки зрения потребителя.

Третье: создать благоприятный инвестиционный климат с целью формирования инфраструктуры для обеспечения доступа к новым растущим рынкам. Для России это означает, прежде всего, инвестиции в новые энергетические коридоры к Азиатско-Тихоокеанскому региону. Безусловно, крупные инфраструктурные проекты требуют поддержки правительств, как стран-потребителей, так и стран-производителей. Тем не менее, такие проекты должны быть коммерчески выгодными по всей цепочке стоимости. Для этого инвестиции необходимо вкладывать в следующие объекты:

1) в резервные мощности по всей цепочке стоимости (в добычу, транспортировку, переработку и хранение) для уменьшения влияния волатильности²⁰ рынка региона, обеспечения уверенности в том, что поставки не будут прерваны даже в случае террористических актов, неблагоприятных погодных условий и т.д. Это также улучшит гибкость и повысит многовариантность управления потоками энергетических ресурсов. В конечном счете эта задача должна совместно выполняться государ-ственными органами и представителями отрасли.

²⁰ Волатильность (Изменчивость, англ. Volatility) – финансовый показатель, характеризующий тенденцию рыночной цены или дохода, изменяющихся во времени. Является важнейшим финансовым показателем и понятием в управлении финансовыми рисками, где представляет собой меру риска использования финансового инструмента за заданный промежуток времени. Для расчета волатильности применяется статистический показатель выборочного стандартного отклонения, что позволяет инвесторам определить риск приобретения финансового инструмента. Чаще всего вычисляется среднегодовая волатильность. Выражается волатильность в абсолютном ($100\$ \pm 5\$$) или в относительном от начальной стоимости ($100\% \pm 5\%$) значениях. Различают два вида волатильности: 1) историческая волатильность – это величина, равная стандартному отклонению стоимости финансового инструмента за заданный промежуток времени, рассчитанному на основе исторических данных о его стоимости; 2) ожидаемая волатильность – волатильность, вычисленная на основе текущей стоимости финансового инструмента в предположении, что рыночная стоимость финансового инструмента отражает ожидаемые риски. (Прим. авт.).

2) в технологии для повышения производительности добычи и переработки. Технологии являются ключевым фактором как для увеличения коэффициента извлечения на зрелых месторождениях, так и для более быстрой и более выгодной разработки новых капиталоемких проектов. Для России очень важно вновь активизировать научно-исследовательскую работу в области энергетических технологий, чтобы в конечном итоге стать ведущим игроком на их (включая нефть и газ) рынке в АТР.

3) в кадры и развитие специалистов отрасли. Период нестабильности после распада СССР привел к сокращению кадрового потенциала энергетического сектора. Помимо воспитания собственных кадров, важной задачей для России является привлечение лучших иностранных специалистов и широкий обмен опытом между российскими и иностранными профессионалами энергетической отрасли.

Только по оценкам Международного агентства по энергетике, до 2025 г. потребуются свыше 20 трлн. долл. новых инвестиций для обеспечения роста мировой экономики. Создание стабильных, предсказуемых и прозрачных инвестиционных условий стало одним из ключевых вопросов энергетической безопасности. Важнейшим фактором ее достижения служит создание соответствующего инвестиционного климата – предоставление компаниям стимулов для реализации проектов разработки новых месторождений (гринфилдов) с высоким уровнем риска и неопределенности. При этом режимы лицензирования должны быть прозрачными и не дискриминационными, обеспечивая разумный баланс между защитой законных интересов государства и эффективным развитием экономики. Обоюдная прозрачность является важнейшим элементом энергетической безопасности и, предусматривая высокий уровень определенности, дает возможность планировать спрос, предложение, инвестиции и поставки для обеих сторон.

Однако на сегодня существует серьезная разница в подходах к пониманию энергетической безопасности среди ведущих игроков мировой политики, что сказывается в целом и на энергодиалоге стран АТР. Не выработано единого понимания самого понятия энергетической безопасности, а в ряде случаев значения, которые страны вкладывают в него, прямо противоположны. Существует как разница в понимании энергетической безопасности между странами, которые, в принципе, имеют постоянный доступ к использованию энергетиче-

ских ресурсов, так и разрыв между ними и теми, которые подобного доступа не имеют. В ее основе лежат два разноплановых момента: во-первых, принцип ответственности взаимозависимости потребителя и поставщика и, во-вторых, сложность, а зачастую и невозможность доступа к энергетическим ресурсам со стороны слабых в экономическом отношении государств и их населения.

Нойлин Хайзер, заместитель генерального секретаря ООН и исполнительный секретарь экономической и социальной комиссии по странам Азии и Тихого океана, считает, что необходимо перейти от независимых энергетических политик отдельных государств к взаимосвязанной политике, благоприятной для всех. Как ожидается, до 2030 г. спрос на источники энергии в АТР будет возрастать на 2,75% в год, к этому времени на регион придется половина мирового спроса. Большая часть (более 80%) будет по-прежнему приходиться на ископаемое топливо, такое как нефть и газ, что сделает регион зависимым не только от колеблющихся цен на энергоносители, но и от выбросов углекислого газа при его сжигании. Н. Хайзер уверена, что традиционные формы финансирования будут недостаточны для потребностей развития инфраструктуры, особенно для тех стран, где значительная часть населения не имеет доступа к современным услугам в области энергопользования. Следовательно, основной задачей новой архитектуры энергетической безопасности АТР является как гармонизация подходов ведущих стран, так и обеспечение недискриминационного доступа к энергетическим ресурсам всех стран. Что само по себе является задачей глобального масштаба, и ее решение лежит в плоскости соответствующих международных политических, правовых и экономических механизмов.

Справедливости ради надо признать, что, несмотря на разницу в подходах ведущих государств, существуют и очевидные точки сближения в понимании энергетической безопасности, т.е. основные принципы, которые в той или иной степени разделяют все государства.

Первый принцип – это готовность гарантировать поставки за счет, с одной стороны, участия компаний, представляющих экономические интересы потребителя, в разработке энергетических ресурсов на территории страны-поставщика, с другой – вкладывая значительные средства в инфраструктуру добычи и транспортировки. Другими словами, речь идет не о простой схеме товар-оплата, а о более сложных инвестиционных, страховых и иных договорных отношениях.

Потребитель обеспечивает себе гарантии поставок за счет вложений в инфраструктуру поставщика, таким образом также оптимизируя систему поставок, делая ее более современной, менее затратной, а поставщик, допуская потребителя к проектам на своей территории, получает не только гарантированный и устойчивый рынок сбыта, но и стратегического инвестора.

Для России, в частности, принципиальным моментом остается вопрос обоюдного доступа к рынкам и открытость для инвестиций, что является одним из спорных моментов текущего энергетического диалога. Трансграничные потоки капитала, открытость для инвестиций и отсутствие протекционистских барьеров стимулируют функциональную взаимозависимость между производителями и потребителями и таким образом способствуют развитию энергетической безопасности.

Второй принцип – это взаимная ответственность потребителя, и поставщика энергетических ресурсов. Однако, несмотря на всеобщее признание данного принципа, проблемы начинаются тогда, когда речь идет о гарантиях поставок или их оплаты. Это может повлечь требования потребителя допустить представляющие его экономические интересы компании к разработке и транспортировке энергетических ресурсов на территории страны-поставщика, что ярко демонстрирует вариант взаимоотношений ЕС и России. В ответ поставщик так же требует доступа к системам непосредственного распределения ресурсов до конечного потребителя. По сути, это – открытие экономических границ, что является неприемлемым.

Третий, так называемый радикальный, принцип, который до недавнего времени активно демонстрировали США и который с некоторыми отклонениями остается для нее приоритетным: гарантирование поставок может выражаться в прямом политическом и экономическом диктате странам-поставщикам, вплоть до проведения против них военных операций²¹. С приходом в Белый Дом Барака Обамы энергетический курс США начал смещаться в сторону достижения независимости экономики США от импортных топливных поставок и роста энергоэффективности национальной экономики.

²¹ Например, принятый США в 2006 г. Акт об энергетической дипломатии и безопасности, предполагающий обеспечение энергетических интересов за счет оказания политического давления на другие страны. (Прим. авт.).

Вопрос прозрачности рынков²² и открытости для инвестиций является одним из спорных моментов текущего энергетического диалога АТР. Трансграничные потоки капитала, отсутствие протекционистских барьеров стимулируют функциональную взаимозависимость между производителями и потребителями и таким образом способствуют развитию энергетической безопасности, что, в конечном счете, является позитивным моментом. Основными элементами в этом ряду являются: открытость добывающих стран для инвестиций в сектор разведки и добычи; открытость стран-потребителей для инвестиций со стороны иностранных компаний в секторы переработки, маркетинга и розницы; четкий и прозрачный режим регулирования таких иностранных инвестиций.

К сегодняшнему дню энергетический сектор России претерпел определенные изменения и в настоящий момент характеризуется присутствием крупных государственных (национальных) компаний ведущих энергетических стран, при этом зеркально отражая ситуации в глобальной отрасли, где они сосуществуют с крупными транснациональными корпорациями частного сектора и в настоящий момент контролируют большую часть новых запасов в мире.

Россия, обладая обширными запасами углеводородов, для поддержания своей ведущей роли экспортера должна решить серьезные проблемы. К их числу относятся: значительная потребность в капиталовложениях и инфраструктуре, управление организационным потенциалом и активное участие на рынке государственных нефтяных компаний. Необходимо международное сотрудничество, выгодное и для России, и для стран АТР, а так как эта взаимозависимость будет увеличиваться, необходимо разработать новую модель энергетического сотрудничества.

В условиях сложного положения на мировых нефтяных рынках, создание в Восточной Сибири и Дальнем Востоке мощного экспортноориентированного потенциала может обеспечить снижение зависимости региона от ближневосточной нефти и укрепить энергетическую безопасность России и в целом всего АТР за счет диверсификации направлений экспорта энергоресурсов.

²² Принцип прозрачности, обеспечивающий «прозрачность» ситуации на внутреннем энергетическом рынке, возможность получения информации потребителями об уровне цен на энергоносители, а также наблюдения за поставками и транзитом энергоресурсов. (Прим. авт.).

Имеет смысл подчеркнуть и нецелесообразность противопоставления таких понятий, как энергобезопасность и сотрудничество в данной сфере, так как от толерантного поведения партнеров по отношению друг к другу во многом зависит надежность новой архитектуры энергобезопасности в Азиатско-Тихоокеанском регионе.

Проблемы продовольственной безопасности Тихоокеанской России

В продовольственной доктрине впервые в российской истории определены основные направления продовольственной политики Российской Федерации в ближайшем будущем, а также механизмы и способы по ее реализации для обеспечения продовольственной безопасности государства, обозначены риски и угрозы эффективному продовольственному обеспечению, а также пути их минимизации. При разработке доктрины рабочая группа опиралась в основном, на международный опыт. В отличие от Европейского союза, в котором ограничиваются только созданием условий преференций для товаропроизводителей, в основу документа группа положила американский подход, где поддерживают и производителей, и потребителей продовольствия.

Необходимо уточнить, что впервые попытка сформулировать основные направления государственной политики в области продовольственной безопасности была сделана Государственной Думой в проекте закона «О продовольственной безопасности РФ» от 10 декабря 1997 года и одобренном Советом федерации 25 декабря 1997 года. Однако по разным причинам этот закон так и не был подписан Борисом Ельциным.

Разработчики документа предполагают, что настоящая доктрина продовольственной безопасности России станет составной частью концепции национальной безопасности страны до 2020 г., конкретизирующей и дополняющей ее в области вопросов, связанных с продовольственным обеспечением страны. Как отметил первый вице-премьер Виктор Зубков, «в доктрине государство впервые на законодательном уровне устанавливает критерии продовольственной безопасности, определяет пороговые значения по основным продук-

там, вводится понятие рациональных норм потребления продуктов питания»²³.

При детальном рассмотрении проекта доктрины, необходимо отметить ряд важных моментов, дающих возможность сделать анализ и прогноз ее реализации в дальневосточном регионе.

Во-первых, в целом из текста документа следует, что «доктрина продовольственной безопасности Российской Федерации представляет собой совокупность официальных взглядов на цели, задачи, основные направления государственной политики по обеспечению продовольственной безопасности страны»²⁴. Что касается термина «продовольственная безопасность», то в доктрине он определяется как «состояние экономики Российской Федерации, при котором обеспечивается *продовольственная независимость* и гарантируется физическая и экономическая доступность для населения страны пищевых продуктов»²⁵.

В проекте доктрины продовольственная независимость Российской Федерации предполагает устойчивое отечественное производство жизненно важных пищевых продуктов в объемах, не ниже установленных пороговых значений его удельного веса в товарных ресурсах внутреннего рынка соответствующих продуктов. Для оценки состояния продовольственной независимости проект доктрины предлагает пользоваться такими критериями, как «физическая доступность пищевых продуктов, экономическая доступность продовольствия, рациональные нормы потребления основных пищевых продуктов и удельный вес отечественного продовольствия в общем объеме внутреннего рынка»²⁶. Пороговые значения для удельного веса отечественного продовольствия в общем объеме потребляемой в стране продукции определены доктриной в объеме 95% – для зерна,

²³ Более подробно см.: Территориальный орган Федеральной службы государственной статистики по Приморскому краю. [Электронный ресурс] Режим доступа: <http://www.primstat.ru/default.aspx>.

²⁴ Более подробно см.: Территориальный орган Федеральной службы государственной статистики по Приморскому краю. [Электронный ресурс] Режим доступа: <http://www.primstat.ru/default.aspx>.

²⁵ Более подробно см.: Официальный интернет-портал Министерства сельского хозяйства российской Федерации. [Электронный ресурс] Режим доступа: <http://www.mcx.ru/>.

²⁶ Там же.

80% – для сахара и растительного масла, 85% – для мяса и 90% – для молока. Доля отечественного производства рыбной продукции должна составить «не менее 80%, картофеля – не менее 95%, соли – не менее 85%»²⁷.

Во-вторых, доктрина предписывает обеспечивать оперативное применение мер таможенно-тарифного регулирования при росте импорта и требует, чтобы формирование внешнеэкономической политики осуществлялось с учетом «критериев продовольственной безопасности»²⁸, что для дальневосточных условий является немаловажным фактором сбалансированности региона.

В-третьих, проект доктрины отмечает, что «механизмы обеспечения продовольственной безопасности устанавливаются в соответствующих нормативно-правовых актах, определяющих условия функционирования экономики»²⁹, к которым относятся законы «О продовольственной безопасности» и «Закон о торговле». В связи с этим возникает вопрос, в какой мере данные законы будут учитывать российскую региональную специфику и как соотноситься с уже принятыми некоторыми регионами законов о продовольственной безопасности.

И, наконец, в-четвертых, величина дифференциации российских регионов по различным показателям предполагает учет специфики каждого из них при осуществлении политики, связанной с продовольственным обеспечением каждого из них. Однако, при детальном анализе и оценке перспектив реализации доктрины в дальневосточном регионе, несмотря на разнообразие его природно-климатических, экономических, социальных и прочих условий, со всей ясностью проявляется общий характер формулировок, касающихся продовольственной безопасности. Отсюда следует вывод о том, что для обеспечения продовольственной безопасности дальневосточного региона,

²⁷ Территориальный орган Федеральной службы государственной статистики по Приморскому краю [Электронный ресурс] Режим доступа: <http://www.primstat.ru/default.aspx>.

²⁸ Более подробно см.: Официальный интернет-портал Министерства сельского хозяйства российской Федерации. [Электронный ресурс] Режим доступа: <http://http://www.mcx.ru/>.

²⁹ Более подробно см.: Официальный интернет-портал Министерства сельского хозяйства российской Федерации: [Электронный ресурс] Режим доступа: <http://http://www.mcx.ru/>.

принятия доктрины продовольственной безопасности Российской Федерации явно недостаточно. Необходима разработка нормативных актов на уровне субъектов ДВФО, учитывающих специфические условия в целом всего Дальневосточного федерального округа.

Хотя надо отдать должное, что среди уже существующих документов, регулирующих процессы продовольственного обеспечения российского Дальнего Востока, можно выделить «Закон о продовольственной безопасности Приморского края», принятый Законодательным Собранием Приморского края 30 октября 2001 г. Среди институтов края, призванных обеспечивать продовольственную безопасность Приморья, обращает на себя внимание комитет Законодательного Собрания Приморского края по продовольственной политике и природопользованию, в положении о котором говорится, что он принимает непосредственное участие в реализации «продовольственной политики в области обеспечения продовольственной безопасности края, рационального природопользования и охраны окружающей среды, земельных отношений»³⁰. Но, несмотря на это, до настоящего времени ни краевой закон, ни комитет Законодательного собрания Приморского края не справляются, в частности, с масштабами импорта китайского продовольствия на территорию Приморского края и необходимостью увеличивать производство сельскохозяйственной продукции внутри региона.

Оценивая продовольственный потенциал Российского Дальнего Востока, необходимо отметить, что это крупнейший административный район России. Это не только большая, но и самая отдаленная территория Российской Федерации с населением более 6,5 млн. человек, с большими контрастами в географическом, социальном, экономическом отношении. Однако, несмотря на величину территории дальневосточного региона, возможности развития его сельскохозяйственного потенциала, необходимого для обеспечения его продовольственной безопасности, крайне невелики. Кроме того, к числу существенных факторов, негативно влияющих на развитие производства продовольствия, относится дефицит рабочей силы. Из всего населения Дальнего Востока, составляющего около 6,5 млн. чел. (это около

³⁰ Комитет по продовольственной политике и природопользованию Законодательного Собрания Приморского края: [Электронный ресурс] Режим доступа: <http://www.zspk.gov.ru/committee/prirod/clause.html>.

5% населения России), только 277 тыс. чел., что составляет около 0,3% населения Дальнего Востока, занято в сельском хозяйстве.

Наряду с дефицитом рабочей силы, негативное влияние на обеспечение продовольственной безопасности оказывают его природно-климатические условия. Ни один из факторов, необходимых для ведения рентабельной сельскохозяйственной деятельности на территории Дальнего Востока, к которым можно отнести наличие достаточных и плодородных земельных ресурсов, благоприятного климата, трудовых ресурсов и др. не реализован в полной мере.

В регионе невелик процент территорий, на которых было бы возможно размещение сельскохозяйственного производства, а те которые существуют, требуют вложения значительных финансовых ресурсов. Несмотря на низкую плотность, здесь на душу населения приходится только 1,32 га сельскохозяйственных угодий, количество посевных площадей одно из самых низких в стране, причем земли эти малоплодородные, переувлажненные, неудобные, требуют огромных затрат на мелиорацию. Посевные площади всех сельскохозяйственных культур, в том числе в хозяйствах всех категорий, приведены в табл. 7 (тысяч гектаров)³¹.

Сложные климатические условия не способствуют уменьшению убыточности сельскохозяйственного производства и его рациональному ведению. Для региона характерны резкие, сезонные и суточные перепады температуры с весенним иссушением и летним переувлажнением земель.

Суровые климатические условия региона увеличивают затраты на ведение животноводства, связанные с необходимостью строительства помещений для скота, а также созданием больших запасов кормов. По оценкам российского исследователя В. Рау скотоводство в настоящее время является самой проблемной отраслью российского сельского хозяйства. Высока разница в рентабельности между зерновым производством, составляющая в 2012 г. 27% и животноводством, где в том же году она была равна приблизительно 19%, что приводит к устойчивому сокращению поголовья крупного рогатого скота. Вместе с тем по оценкам отечественных и зарубежных экспертов уровень рентабельности сельскохозяйственного производства

³¹ Регионы России: статистический сборник / Госкомстат России. – Р. 32. – М., 2012. – Т. 2. – С. 550.

для его устойчивого развития должен составлять 25%³². На Дальнем Востоке России эти показатели значительно ниже, чем в европейской части страны и не позволяют не только задумываться о расширении производства продовольствия, но и создают условия для его полного разрушения, в связи с большой убыточностью и неэффективностью. Общее поголовье крупного рогатого скота в расчете на конец года приведено в табл. 8 (тысяч голов)³³.

Табл. 7.

Посевные площади всех сельскохозяйственных культур ДВФО

Годы	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
Республика Саха (Якутия)	54,2	55	50,5	49	45,5	42,5	42,0
Камчатский край	27,5	27,6	27,5	22,9	25,3	25,2	25,2
Приморский край	405,8	361,1	357,1	360,8	350,2	335	335
Хабаровский край	101,6	95,4	93,3	87,5	90,5	87,6	87,6
Амурская область	647,4	640,3	543,2	585,6	636,1	671,5	671,5
Магаданская область	9,9	9,2	7,6	6,9	7,5	8,3	8,3
Сахалинская область	35,1	32,4	28,2	26	25,8	25,9	25,9
Еврейская автономная область	85,3	82	78,2	91,6	95,9	99,6	99,6
Чукотский автономный округ	0,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Дальневосточный федеральный округ	1366,7	1303,1	1185,5	1230,4	1276,8	1295,6	1295,1

³² Рау В. Глобальный продовольственный кризис и перспективы российского животноводства // Проблемы прогнозирования. – 2009. – № 1. – С. 35

³³ Регионы России: статистический сборник / Госкомстат России. – Р32. – М., 2012. – Т. 2 – С. 585.

Общее поголовье крупного рогатого скота в расчете на 2012 г.

Года	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
Республика Саха (Якутия)	298,7	301,3	285,7	268,2	253,2	247,6	247,0
Камчатский край	11,3	10,4	10,6	10,1	10,1	9,6	9,6
Приморский край	94,8	86,1	77	73,6	69,8	63,7	63,7
Хабаровский край	52,7	46,8	39,1	36,6	33,2	33	33
Амурская область	130,6	123,4	109	100,3	95,3	97,6	97,6
Магаданская область	5,6	4,9	4,3	3,9	4	3,9	3,9
Сахалинская область	23,6	21	18,7	16,9	17,1	17,9	17,9
Еврейская автономная область	19,7	20,2	18,5	15,3	15,2	16,5	16,5
Чукотский автономный округ	0,2	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1
Дальневосточный федеральный округ	637,3	614,4	562,9	524,8	498,1	489,9	489,3

Успешнее всего идет аграрное развитие в наиболее благоприятной южной части региона – в Хабаровском крае и Амурской области, а также в Приморье. Здесь находится 92% всех пахотных угодий и производится более 80% сельскохозяйственной продукции Дальнего Востока. Однако культивироваться здесь может довольно ограниченный набор полезных растений, таких как соя, рис и кукуруза, причем эффективная технология их выращивания требует существенных корректировок в общепринятых схемах.

К климатическим особенностям Дальнего Востока, особенно в южной части, относится его неустойчивый муссонный характер,

что также оказывает негативное влияние на сельскохозяйственное производство, вызывая периодические неурожаи. В северных районах земледелие имеет рискованный характер. Во многом по причине неустойчивых климатических условий среднегодовые колебания урожаев составляют около 60%. В структуре посевных площадей Дальневосточного региона, кроме Амурской области, преобладают кормовые культуры, составляющие около 36%. Таким образом, естественные условия на Дальнем Востоке крайне неблагоприятны для развития аграрного сектора.

Именно естественная неспособность Дальнего Востока к сельскохозяйственному производству определила следующие черты его продовольственного развития: высокие затраты на производство сельскохозяйственной продукции; высокую зависимость от ввоза продовольствия из других регионов России (так, обеспеченность пищевым зерном местного производства находится на уровне 10–15%, овощами – 32%, мясом – 38%, молоком – 39%, яйцами – 65%); особую значимость расходов на улучшение естественных условий (мелиорацию, селекцию, использование высоких технологий при производстве кормов, использование более эффективной техники и т.д.). Продукция сельского хозяйства, в том числе в хозяйствах всех категорий, приведена в табл. 9 (в фактически действовавших ценах; миллионов рублей)³⁴.

Если на рынок Центральной России продовольственный импорт поступал не без труда, испытывая более серьезную, чем в других регионах, конкуренцию со стороны местного производства, то на Дальний Восток иностранные, прежде всего китайские продовольственные товары, поступали без особых затруднений. Значительно возросшие одновременно транспортные тарифы практически отрезали традиционных российских поставщиков продовольствия от рынка Дальнего Востока, что позволило заполнить его более агрессивным импортом. В результате импортная зависимость региона по продовольствию оказалась более высокой, чем в целом для России. Экспорт и импорт продовольствия в 2012 г. приведен в табл. 10 (в фактически действовавших ценах; миллионов долларов США)³⁵.

³⁴ Регионы России: статистический сборник / Госкомстат России. – Р 32. – М., 2001. – Т. – С. 529.

³⁵ Регионы России: статистический сборник / Госкомстат России. – Р 32. – М., 2001. – Т. – С. 995.

**Продукция сельского хозяйства,
в том числе в хозяйствах всех категорий**

Годы	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
Республика Саха (Якутия)	8140	9173	10778	12175	13104	14241	247,6
Камчатский край	2117	2592	2643	3236	4097	4539	9,6
Приморский край	6769	8028	9287	10764	13604	14209	63,7
Хабаровский край	5939	7006	7474	9085	10018	11967	33
Амурская область	8590	6889	9554	9815	11034	13835	97,6
Магаданская область	618	834	744	697	810	1126	3,9
Сахалинская область	2628	3216	3231	4091	4869	5811	17,9
Еврейская автономная область	1393	1775	2233	3064	3501	4351	16,5
Чукотский автономный округ	136	210	245	294	441	512	0,1
Дальневосточный федеральный округ	36328	39725	46190	53221	61477	70591	489,9

Экспорт и импорт продовольствия в 2012 г.

Регион	Продовольственные товары и сельскохозяйствен. сырье		Регион	Продовольственные товары и сельскохозяйствен. сырье	
	Экспорт	Импорт		Экспорт	Импорт
Амурская область	0,1	32,1	Республика Саха (Якутия)	0,1	4,9
Камчатский край	126,9	2,8	Магаданская область	2,4	18,8
Приморский край	107,4	731,2	Сахалинская область	64,3	5,1
Хабаровский край	16,9	47,5	Еврейская автономная область	0,2	1,8
Дальневосточный федеральный округ	318,8	847,3	Чукотский автономный округ	0,5	3,1

По данным Дальневосточного таможенного управления за 9 месяцев 2012 г. на Дальний Восток в целом было импортировано мяса и пищевых мясных субпродуктов на 243,4 тыс. долл., продукции мукомольной промышленности на 983,1 тыс. долл., рыбной продукции на 23,3 тыс. долл., молочных продуктов около 2315,3 тыс. долл. Импорт овощей составил 82,4 тыс. долл., злаков около 64,7 тыс. долл.³⁶

³⁶ Более подробно см.: Официальный сайт Дальневосточного таможенного управления: [Электронный ресурс] Режим доступа: <http://dvtu.customs.ru/ru/statistics/detail.php>

Темпы роста по стоимости составили в разных категориях товаров от 50 до 200 с лишним процентов к тем же показателям за 2011 г. Китай стал основной страной контрагентом ДВФО в его внешнеэкономической деятельности за 2012 г. и поставил наибольшее количество продуктов питания на территорию региона. В целом же импорт зарубежной сельскохозяйственной продукции в 2012 г. составил около 60% от общего объема потребления в дальневосточном регионе. Такие высокие объемы импорта сельскохозяйственной продукции из зарубежных стран и прежде всего из Китая³⁷ позволяют сделать вывод о том, что в ближайшей перспективе без внешних поставок Дальний Восток не будет способен обеспечить свое население продовольствием, что представляет угрозу не только продовольственной но и национальной безопасности государства, так как подобная зависимость представляет собой фактор давления на политическое руководство страны.

Однако вряд ли можно признать целесообразным полный отказ от импорта вследствие того, что производство сельскохозяйственной продукции только на территории Дальнего Востока неспособно покрыть потребности его жителей в продовольствии в силу объективных причин³⁸. Поэтому в региональном контексте доктриной продовольственной безопасности должны быть учтены возможности по снижению зависимости Дальневосточного региона от импорта продовольствия путем его постепенного замещения эффективным ввозом продовольствия из других регионов России.

Однако необходимо отметить, что увеличение внешнеторговых ограничений на импорт продовольствия в Дальневосточный регион должно происходить постепенно. Вместе с тем региональным нормативным актам по продовольственной безопасности следует уделить особое внимание специализации аграрно-промышленного комплекса Дальнего Востока, увеличить инвестиции в те отрасли, которые составляют «сравнительное преимущество» региона (рыбодобыча и особенно переработка рыбы, развитие кормового производства на основе морского биологического сырья и пр.), а также «определить

³⁷ Деваева Е. Российский Дальний Восток. Внешняя торговля Дальнего Востока России // Проблемы Дальнего Востока. – 2005. – № 4. – С 86.

³⁸ И. Королев, В. Жуковская Импорт и продовольственная безопасность России // Мировая экономика и международные отношения. – 2007. – № 11. – С. 13.

источники улучшения платежного баланса региона для финансирования неизбежного ввоза продовольствия как из-за рубежа, так и из других регионов России».

Усиление продовольственного протекционизма в России в долгосрочной перспективе необходимо, оно связано с необходимостью обеспечения жителей Дальневосточного региона продовольствием, производимым внутри страны, доля которого по некоторым оценкам должна составлять не менее 50%.

Однако следует реально оценить возможности замещения импорта продовольствия со стороны национального производства в текущий момент, поскольку проблема продовольственной безопасности также может значительно обостриться в результате непродуманных действий по ограничению импорта.

Таким образом, очевидным представляется, что расширение продовольственного рынка Дальнего Востока для российского сельскохозяйственного производителя должно происходить постепенно, по мере активизации инвестиционной деятельности в аграрных районах, совершенствования качества продукции, снижения ее себестоимости, повышения предложения аграрной продукции по сравнению со спросом в регионах производящих сельскохозяйственную продукцию.

Кроме того возможности для обеспечения Дальнего Востока продукцией национальных сельхозпроизводителей могут быть реализованы за счет снижения транспортных тарифов на поставку продовольствия, а также за счет других мер государственной поддержки.

Дальнему Востоку России необходимо собственное продовольственное законодательство, созданное на основе доктрины продовольственной безопасности, а также собственный вариант продовольственной политики, который бы сочетал особые направления поддержки местного производства, прежде всего за счет интенсивных методов ведения хозяйства, и неизбежный импорт продовольствия первоначально из других стран с постепенным замещением ввозом из российских регионов.

Раздел II

ОКАЗАНИЕ МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ ПОСТРАДАВШИМ В ОЧАГЕ ОРУЖИЯ МАССОВОГО ПОРАЖЕНИЯ

Лечебно-эвакуационные мероприятия

Применение химического оружия в первую мировую войну привело к необходимости срочной разработки вопросов защиты войск от ОМП и средств ПХЗ, т.к. их отсутствие являлось причиной массовых поражений людей. Первые средства защиты появились в 1915 г., когда немцами 22 апреля на Западном фронте был применен хлор в качестве боевого ОВ, и представляли собой марлевые повязки, пропитанные водными растворами гипосульфита и соды. С появлением фосгена, хлорпикрина и др. новых ОВ пропитка таких влажных противогазов усложнялась. Далее каждый солдат должен был иметь с собой химреактивы. Маска от противогаза была сделана из нескольких десятков слоев марли, пропитанных глицерином, растворами поташа, соды, гипосульфита, уротропина, уксуснокислого калия и др. Такие маски быстро высыхали, но были непрочными, пропитка была специфична для каждого ОВ, скорость реакции мала, это не могло обеспечить надежной защиты органов дыхания.

Русский ученый Н.Д.Зелинский в 1915 г. предложил использовать в маске активированный уголь, в свойства которого, входит поглощение паров различных ОВ по принципу адсорбции. Вместе с инженером Э.Л. Куммантом он создал первый противогаз, который состоял из резиновой маски и коробки с углем, ставший в последствие прототипом противогазов других армий. Затем в связи с применением в I мировой войне ядовитых дымов (дифенилхлорарсин, использовавшийся на производстве анилиновых красок), практически не задерживаемых слоями активированного угля, появилась необходимость в аэрозольном (противодымном) фильтре, который в первых образцах противогазов представлял собой слой волокнистого материала (вата, фильтровальная бумага). Таким образом, к концу Первой мировой войны установилась принципиальная схема фильтрующего противогаза, обеспечивающего надежную защиту органов дыхания, лица и глаз.

Своевременное выявление угроз применения ОМП

- Прогнозирование зон (районов) радиоактивного и химического заражения, разрушений, затоплений и пожаров;
- Радиационную, химическую и бактериологическую разведку;
- Предупреждение частей (подразделений) о непосредственной опасности и начале применения противником ОМП, о разрушениях предприятий атомной энергетики и химической промышленности и о своих ядерных ударах;
- Рассредоточение войск и объектов тыла и их маскировку;
- Периодическую смену районов расположения войск, авиации, мест стоянки кораблей и объектов тыла;
- Использование индивидуальных средств защиты, защитных свойств боевой техники, транспорта и местности;
- Подготовку путей для маневра, инженерное оборудование районов, занимаемых войсками и объектов тыла, аэродромов и пунктов базирования сил флота;
- Выбор наиболее целесообразных способов преодоления зон заражения и обеспечение защиты личного состава при действиях на зараженной местности.

Радиационная, химическая и бактериологическая разведка

Основным способом обеспечения командиров и штабов необходимой информацией о радиоактивном, химическом и бактериальном заражении в полосах действия войск и районах их расположения. Эти данные разведки используются для уточнения принятых решений и задач, поставленных войскам, а также для принятия мер защиты.

Предупреждение о непосредственной опасности применения противником ОМП

Организуется с целью мгновенного принятия мер защиты. Чтобы оповестить об радиоактивном, химическом и бактериальном заражении устанавливается единый для всех видов заражения и всех видов ВС сигнал, который передается вне очереди по всем имеющимся каналам связи, причем по проводным средствам сигнал передается открыто. Оповещение личного состава в подразделениях осуществляется, кроме того, звуковыми и зрительными сигналами, которые устанавливаются штабом и доводятся до всего личного состава.

По сигналу оповещения личный состав, не прекращая выполнения поставленных задач, немедленно надевает средства защиты. Если позволяет обстановка личный состав использует средства коллективной защиты.

Сигнал оповещения подается, как правило, по распоряжению командиров частей и начальников учреждений.

При обнаружении химического заражения химические наблюдательные посты и наблюдательные посты подразделений сигнал оповещения подают самостоятельно.

Для заблаговременного принятия мер защиты организуется постоянная информация частей, учреждений и органов МЧС в части их касающейся, о ядерных взрывах, районах заражения, разрушения, затопления и пожаров, которая осуществляется штабами объединений (соединений).

Распределение войск и объектов тыла

Их маскировка является эффективным мероприятием защиты, особенно от ядерного оружия. Степень рассредоточения устанавливается командиром в зависимости от выполняемой задачи, характера местности и ее инженерного оборудования, а также от возможностей управления.

Маскировка затрудняет противнику определение целей для поражения ядерным и химическим оружием и тем самым способствует уменьшению потерь. Она достигается: использованием маскирующих свойств местности и условий ограниченной видимости; применением табельных и подручных средств. Маскировка осуществляется всеми войсками в любых условиях обстановки. Наиболее сложные задачи по маскировке войск и объектов тыла выполняют инженерные части и подразделения.

Использование индивидуальных средств медицинской защиты

Использование индивидуальных средств медицинской защиты значительно снижают потери личного состава от ОМП. Своевременное использование индивидуальных средств защиты обеспечивает надежную защиту личного состава от поражения отравляющими веществами и бактериальными средствами, от попадания внутрь организма и на кожные покровы радиоактивных веществ, а также уменьшает степень поражения световым излучением.

Индивидуальные средства защиты личный состав надевает по сигналу оповещения, а личный состав подразделений действующих в отрыве – самостоятельно при обнаружении внешних признаков поражения местности.

Снятие средств защиты производится по распоряжению командиров при установлении по приборам радиационной и химической разведки отсутствия опасности поражения личного состава.

При действиях войск в средствах защиты следует учитывать, что непрерывное пребывание в них ограничено и к концу срока пребывания в средствах защиты личный состав должен быть выведен из района заражения или предоставлен ему отдых в машинах, укрытиях и сооружениях со специальным оборудованием.

Войска во всех условиях обстановки должны использовать защитные свойства боевой техники и транспорта. Это обеспечит уменьшение радиуса поражения личного состава ударной волной, а также снижение доз внешнего облучения от 2 до 10 раз. Все виды закрытой боевой техники и транспорта защищают от светового излучения, а при наличии специального оборудования – от отравляющих веществ, бактериальных средств и попадания радиоактивных веществ внутрь машин.

Использование защитных свойств местности также уменьшает потери личного состава, техники и материальных средств. При использовании защитных свойств местности следует учитывать, что лесные массивы, лощины, овраги и выработки способствуют длительному застою паров ОВ и бактериальных аэрозолей.

Ликвидация последствий применения оружия массового поражения

Для ликвидации последствий применения оружия массового поражения распоряжением командира выделяется подразделения химических и инженерных войск, медицинской, инженерно-технической служб. В отдельных случаях для ускорения проведения спасательных работ могут выделяться мотострелковые и другие подразделения. Разведка очагов поражения ведется офицерскими разведывательными дозорами, выделяемыми штабами объединений (соединений и частей), химическими и инженерными разведывательными дозорами, а обнаружение вида бактериального

заражения – силами и средствами медицинской службы. Офицерские разведывательные дозоры выявляют общую обстановку в очагах поражения и определяют объем спасательных и восстановительных работ. Химические разведывательные дозоры в очагах поражения выявляют и обозначают участки с высокими уровнями радиации, районы длительного заражения ОВ, а также не зараженные или слабо зараженные участки для расположения медицинских пунктов и пунктов специальной обработки. В районах бактериального заражения дозоры берут пробы и направляют их в лаборатории медицинской службы. Инженерные разведывательные дозоры определяют места и характер разрушений, затоплений, завалов, пожаров и отыскивают пути их обхода. Спасательные работы в очагах поражения заключаются в розыске раненых и больных и извлечении их из боевых машин, разрушенных и поврежденных сооружений, а лечебно-эвакуационные – в оказании им медицинской помощи и эвакуации в медицинские пункты и госпитали. Инженерные подразделения используются для расчистки завалов и устройства путей медицинской эвакуации из очагов поражения, а также для извлечения людей из-под завалов, разрушений и поврежденных сооружений.

Оказание первой медицинской помощи

Первая медицинская помощь оказывается в порядке самопомощи и взаимопомощи и личным составом медицинской службы непосредственно в очаге поражения и заключается в надевании противогазов, введении антидотов, обработке открытых участков тела и обмундирования индивидуальными противохимическими пакетами и проведении других мер. Химические подразделения осуществляют санитарную обработку личного состава и полную дезактивацию, дегазацию и дезинфекцию вооружения, техники и транспорта.

Запрет на занятие войсками районов опасного заражения налагается распоряжением командующего фронтом (флотом). Специальная обработка войск заключается в проведении санитарной обработки личного состава, дезактивации, дегазации и дезинфекции вооружения, боевой техники, средств защиты и обмундирования. Она может быть частичной и полной. Частичная специальная обработка прово-

дится личным составом по распоряжению командиров частей и подразделений, не прекращая выполнения боевых задач.

Частичная санитарная обработка личного состава заключается

– в удалении радиоактивных веществ с открытых участков тела, обмундирования и средств защиты смыванием водой или обтиранием тампонами, а с обмундирования и средств защиты, кроме того, вытряхиванием;

– в обезвреживании (удалении) отравляющих веществ и бактериальных средств на открытых участках тела, отдельных участках обмундирования и средств защиты с использованием индивидуальных противохимических пакетов. После проведения частичной специальной обработки при заражении радиоактивными веществами индивидуальные средства защиты снимаются по выходе из зараженного района, а при заражении отравляющими и бактериальными средствами не снимаются до проведения полной специальной обработки. Полная специальная обработка производится с разрешения командира соединения после выполнения боевых задач и включает полную санитарную обработку личного состава и полную дезактивацию, дегазацию, и дезинфекцию вооружения, боевой техники, обмундирования, снаряжения и средств защиты.

Полная санитарная обработка

Полная санитарная обработка личного состава заключается в обмывании всего тела водой с мылом с обязательной сменой белья, а при необходимости и обмундирования. Полная специальная обработка осуществляется силами и средствами самих подразделений, а также частями (подразделениями) химической защиты с использованием табельных обмывочных и дегазационных машин и комплектов и местных средств. Она проводится, как правило, в районах действий и расположения частей, а также на пунктах специальной обработки. При проведении полной специальной обработки сначала обеззараживаются вооружение и техника, а затем проводится санитарная обработка личного состава.

Вода и продовольствие после обеззараживания обязательно проверяется медицинской службой и только после ее разрешения может употребляться в пищу.

После получения данных о применении противником бактериологического оружия командир соединения (части) устанавливает режим обсервации.

При обсервации предусматривается:

Ограничение общения с личным составом соседних войск и с местным населением и движения через очаги бактериального заражения, запрещение вывоза из них имущества и фуража без предварительного обеззараживания; выезд личного состава из очага заражения разрешается только после проведения экстренной профилактики и полной санитарной обработки;

– медицинское наблюдение за личным составом и своевременная изоляция и госпитализация выявленных больных;

– экстренная профилактика антибиотиками и другими лекарственными веществами всего личного состава, проведение предохранительных прививок (после установления вида примененного противником возбудителя болезни);

– установление противоэпидемического режима работы медицинских учреждений;

– установление строгого контроля над проведением санитарно-гигиенических мероприятий.

При обнаружении применения противником возбудителей чумы, холеры, и натуральной оспы и других особо опасных заболеваний, угрожающих безопасности войск, немедленно устанавливается карантин.

Карантин

Карантин устанавливается и снимается распоряжением командующего войсками фронта (флотом), который также определяет порядок использования карантинированных войск.

При установлении карантина дополнительно организуется:

полная изоляция личного состава карантинированных соединений от других войск и местного населения;

– вооруженная охрана (оцепление) очага заражения;

– разобщение пораженного личного состава на мелкие группы с установлением строгого режима поведения и питания;

– комендантская служба для обеспечения выполнения правил карантина;

– снабжение войск по специальному противозидемическому режиму через перегрузочные пункты.

Доступ в очаг разрешается только личному составу, прибывающему для выполнения работ по ликвидации последствий применения противником бактериальных средств. Обсервация или карантин устанавливаются на срок, продолжительность которого определяется инкубационным периодом заболевания, наличием новых больных и временем полного обеззараживания или выведенных из него войск. Обсервация и карантин снимаются после изоляции больных и полной специальной обработки войск, дезинфекции, дезинсекции и дератизации.

Медицинская защита – совокупность специальных медицинских мероприятий по защите личного состава войск, может быть определена обобщенно термином.

Медицинская защита представляет собой:

Деятельность медицинской службы с целью сохранения боеспособности личного состава войск путем медицинской профилактики поражения ядерным, химическим, бактериологическим оружием, ослабления их поражающего действия и снижения тяжести поражений; она достигается осуществлением специальных организационных мероприятий и основывается на использовании специальных медицинских и медико-технических средств медицинской защиты.

Задачи:

– предупреждение или ослабление поражения личного состава войск ионизирующим излучением, отравляющими веществами и бактериальными средствами;

– оказание медицинской помощи пораженным, эвакуация из очагов поражения и лечение в целях быстрого восстановления боеспособности.

Ряд мероприятий медицинской службы выполняет эти задачи, и выполнение задач достигается проведением, являющихся важнейшей составной частью общего комплекса мероприятий медицинского обеспечения в бою.

По времени и цели проведения эти мероприятия могут быть условно разделены на две группы:

- Предупредительные, проводимые медицинской службой до применения противником ОМП
- Проводимые после применения противником ОМП и направленные на ликвидацию последствий его применения.

Этап медицинской эвакуации. Определение, цели, задачи

В Российской Федерации исторически сложилась двухэтапная система ЛЭО пораженного населения в зоне ЧС. При введении в действие планов ГО предусматривается отобюджетирование специальных учреждений МС ГО.

Под этапом медицинской эвакуации создаются формирования и учреждения, сохранившиеся от воздействия поражающего фактора, предназначенные для осуществления медицинской сортировки пораженных лиц, оказания им своевременно и в необходимом объеме медицинской помощи, а также для подготовки к дальнейшей эвакуации.

Этап медицинской эвакуации должен быть обеспечен функциональными подразделениями, такими как: приемно-сортировочное, специальной обработки, изолятор, перевязочное, госпитальное, эвакуационное, а также отделения хозяйственного профиля.

На этапе медицинской эвакуации выставляется распределительный пост, возможно с инструктором – дозиметристом, где поражающий фактор ОМП подлежит дозиметрическому контролю.

На первом этапе эвакуации пострадавших непосредственную помощь оказывают медицинские роты и сохранившиеся в зоне поражения лечебные учреждения.

На втором этапе медицинской эвакуации чаще осуществляются мероприятия по приему, медицинской сортировке и оказанию квалифицированной специализированной медицинской помощи, реабилитации до излечения лечебными учреждениями, развернутыми в загородной зоне. Руководителем этой структуры является начальник штаба МС ГО области, края; непосредственно за работу врачей отвечают главные врачи головных больниц.

Основой для разработки двухэтапной системы ЛЭО послужил прогноз возможного возникновения международных конфликтов с

применением ОМП и в настоящее время сохраняет свою актуальность как базовая модель оказания медицинской помощи в зоне ЧС.

Виды медицинской помощи, место, сроки оказания помощи

Под видом медицинской помощи понимают перечень и объем помощи, оказываемой личным составом МС ГО при возникновении очага поражения с наличием санитарных потерь. Врачебная медицинская помощь должна оказываться в условиях помещения (палатки) с наличием обеспечения санитарно-гигиенических норм (вода, освещение, канализация, отопление).

Объемом медицинской помощи называется комплекс лечебно-профилактических мероприятий, соответствующих определенному виду медицинской помощи на этапах эвакуации; может быть полным, сокращенным или расширенным.

Современная система ЛЭО позволяет оказывать следующие **виды медицинской помощи**:

первой,
доврачебной,
первой врачебной,
квалифицированной,
специализированной.

1. Первая медицинская помощь представляет собой объем медицинских мероприятий, выполняемых в очаге поражения в порядке само – и взаимопомощи с целью профилактики или ослабления поражающего фактора для спасения жизни.

Мероприятия с оказанием первой медицинской помощи травматическим поражающим фактором включает

– своевременную остановку кровотечения закруткой, пальцевое прижатие поврежденного сосуда, наложение кровоостанавливающего жгута;

– реанимационные мероприятия искусственной вентиляции легких способом «рот в нос», «рот в рот», непрямой массаж сердца;

– транспортная иммобилизация табельными или подручными средствами;

проведение противошоковых мероприятий:

– введение шприц-тюбика с обезболивающим веществом;

– наложение стерильных повязок на раневую и ожоговую поверхности.

Неоказание первой медицинской помощи своевременно предполагает возможность летального исхода от механических травм:

- до 30% пораженного населения, если помощь оказана через час после воздействия травмирующего фактора;
- до 60% случаев – более чем через 3 часа;
- до 90% случаев – неоказание помощи в период свыше 6 часов.

Оптимальный срок оказания первой медицинской помощи не должен превышать 30 минут с момента поражения человека.

При химическом поражении (особенно цианидами) первая медицинская помощь должна оказываться в течение первых минут, что не всегда представляется возможным. В данном случае, при поражении ОХП, пострадавшему необходимо надеть противогаз, ввести антидот, провести частичную санитарную обработку открытых участков тела и экстренно эвакуировать в тыл.

2. Доврачебная медицинская помощь оказывается средним медперсоналом (фельдшер, медсестра, санинструктор), устраняя факторы, представляющие угрозу жизни пострадавшим с применением табельных либо подручных медицинских средств.

Необходимость оказания помощи возникает при асфиксии, острой сердечнососудистой недостаточности, шоке, судорогах, непрекращающейся рвоте.

Доврачебная помощь, проводимая фельдшером, медицинской сестрой включает в себя введение инфузионных средств, симптоматических препаратов, использование аппаратуры искусственной вентиляции легких, введение антидотов по показаниям.

3. Первая врачебная медицинская помощь пораженным отравляющими веществами оказывается на незараженной территории и не позднее трех часов после введения антидота.

4. Квалифицированная медицинская помощь – это комплекс врачебных мероприятий, выполняемых хирургами, терапевтами, педиатрами с целью сохранения жизни, здоровья пораженного контингента, а также возможного предупреждения развития осложнений, и борьбой с осложнениями. Сроки выполнения врачебных мероприятий составляют 8–12 часов.

Раздел III МЕДИЦИНА КАТАСТРОФ

Общие положения

История становления.

В 1990 г. по просьбе Советского правительства ведущие ученые СССР академик В.Д. Федоров, Г.А. Рябов, Б.Д. Комеров разработали государственную универсальную систему – медицина катастроф.

Целью этой структуры явилось предотвращение, снижение и профилактика возникающих катастроф, связанных с технологическими процессами, природными катаклизмами и иными факторами агрессии, когда в крайне короткое время надо оказать помощь большому числу пострадавших в очаге поражения.

Международные организации, работающие в области катастроф и чрезвычайных ситуаций:

Международное общество медицины катастроф;

Всемирная ассоциация медицины катастроф и чрезвычайных ситуаций;

Панамериканская организация здравоохранения;

Международная организация «Врачи без границ»;

Центр менеджмента катастроф и оказания гуманитарной помощи «Экселенс»

Европейский центр медицины катастроф;

Отдел медицины катастроф при госпитале в Амстердаме;

Центр международных систем экстренной медицинской помощи;

Международная ассоциация индивидуальной и коллективной защиты;

Чешское общество медицины катастроф и чрезвычайных ситуаций³⁹.

³⁹ Бобок С.А., Юртушкин В.И. – М., 2000.-

Организация Всероссийской службы медицины катастроф

Медицина катастроф является направлением медицины, представляющей собой систему научных знания, а так же сферу практической деятельности, которые направлены на спасение жизни и сохранение здоровья населения при авариях, катастрофах, стихийных бедствиях, эпидемиях. А также предупреждение и лечение поражений (заболеваний), возникших в результате ЧС, сохранение и восстановление здоровья участников ликвидации ЧС.

Всероссийская служба медицины катастроф (ВСМК) – функциональная подсистема единой государственной системы предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций функционально объединяющая службы медицины катастроф Минздрава России, Минобороны России, а также силы и средства МГТС, МВД России и других федеральных органов исполнительной власти, предназначенных для ликвидации медико-санитарных последствий ЧС.

Служба медицины катастроф Минздрава России – организационно-функциональная отрасль системы здравоохранения Российской Федерации, предназначенная для организации и осуществления медико-санитарного обеспечения при ликвидации ЧС мирного времени. Выполнение задач происходит при непосредственном взаимодействии с органами управления других отраслей этой системы (лечебно-профилактическими, санитарно-гигиеническими и противоэпидемическими, охраны материнства и детства, подготовки кадров и др.).

Основные задачи ВСМК:

– организация и осуществление медико-санитарного обеспечения населения при ликвидации последствий ЧС, в том числе в локальных вооруженных конфликтах и террористических актах;

– создание, подготовка, обеспечение готовности и совершенствование органов управления, формирований и учреждений службы к действиям в ЧС;

– создание и рациональное использование резервов медицинского имущества, финансовых и материально-технических ресурсов, обеспечение экстренных поставок лекарственных средств при ликвидации последствий ЧС;

– подготовка и повышение квалификации специалистов ВСМК, их аттестация; разработка методических основ обучения и участие населения и спасателей в подготовке к оказанию первой медицинской помощи в ЧС;

– научно-исследовательская работа и международное сотрудничество в области медицины катастроф.

– Кроме того, ВСМК принимает участие в выявлении источников ЧС, которые могут быть причинами неблагоприятных медико-санитарных последствий, и в организации постоянного медико-санитарного контроля над ними

Организация ВСМК РФ основано на общих принципах охраны здоровья и оказания медицинской помощи населения, таких как:

Государственный и приоритетный характер. Обеспечивается соответствующими указами Президента России, постановлениями Правительства Российской Федерации и созданием в стране единой государственной системы предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций. Вышеуказанные документы определили защиту населения и медико-санитарное обеспечение его в ЧС как важнейшую государственную задачу.

Территориально-производственный принцип. Служба медицины катастроф организуется по территориально-производственному принципу с учетом экономических, медико-географических и других особенностей региона или административной территории. Формирование учреждения и органов управления ВСМК создаются на базе существующих и вновь организуемых лечебно-профилактических, санитарно-эпидемиологических учреждений территориального и ведомственного здравоохранения, центральных, клинических, научно-исследовательских и других учреждений с использованием их кадровых и материальных ресурсов.

Централизация и децентрализация управления. Централизация управления обеспечивается созданием системы управления службой (информационно-управляющей автоматизированной системы), способной обеспечивать информацией все уровни и подсистемы, принимающие участие в ликвидации последствий ЧС.

Централизация управления в период ликвидации медико-санитарных последствий ЧС предполагает единое управление всеми силами и средствами ВСМК независимо от их ведомственной принадлежности на любом уровне ее функционирования.

Юридическая и социальная защищенность медицинских и других специалистов службы. Этот принцип реализуется в соответствии с Федеральным законом «Об аварийно-спасательных службах и статусе спасателей», принятым Государственной Думой 14.07.95 г. Личный состав службы медицины катастроф участвует в ликвидации медико-санитарных последствий межнациональных конфликтов только на добровольных началах (по контракту).

Федеральный уровень ВСМК (в масштабе Российской Федерации) включает: Всероссийский центр медицины катастроф «Защита» Минздрава России (ВЦМК «Защита») с входящими в него штатными формированиями и учреждениями, Департамент по санитарно-эпидемиологическому надзору Минздрава России, Федеральный центр государственного санитарно-эпидемиологического надзора со специализированными формированиями и учреждениями Госсанэпидслужбы и Федеральное управление «Медбиоэкстрем», Всеармейский центр медицины катастроф и медицинские формирования и учреждения центрального подчинения Минобороны России; учреждения и формирования центрального подчинения МВД России. МЧС России, других министерств и ведомств, предназначенные для участия в ликвидации медико-санитарных последствий ЧС. Кроме того, в интересах ВСМК используются нештатные формирования, клинические базы Минздрава России, других министерств и ведомств, а также научные базы, предназначенные для ликвидации медико-санитарных последствий ЧС, оказания экстренной и консультативной, скорой и неотложной медицинской помощи населению.

Региональный уровень ВСМК (в масштабе региона) представлен:

Филиалами ВЦМК «Защита» (РЦМК) с входящими в них штатными формированиями и учреждениями в федеральных округах (Северо-Западный, Центральный, Южный, Приволжский, Уральский, Сибирский, Дальневосточный);

Формированиями на региональном уровне Минобороны, МВД и МЧС России, других министерств и ведомств, предназначенными для участия в ликвидации медико-санитарных последствий ЧС, а также клиническими и научными базами.

Территориальный уровень ВСМК (в масштабе субъектов Российской Федерации – республик, краев, областей, национальных округов, гг. Москвы и Санкт-Петербурга) представлен:

- территориальными центрами медицины катастроф с входящими в них штатными формированиями;
- центрами Госсанэпиднадзора территориального уровня с входящими в них формированиями;
- нештатными формированиями ВСМК;
- формированиями Минобороны, МВД и МЧС России, других ведомств, расположенными на данной территории и предназначенными для участия в ликвидации медико-санитарных последствий ЧС;
- клиническими базами, предназначенными для ликвидации медико-санитарных последствий ЧС и оказания экстренной и консультативной медицинской помощи населению.

Местный уровень ВСМК (в масштабе отдельных районов, городов, городских районов) включает: центры медицины катастроф или станции (подстанции) скорой медицинской помощи (с входящими в них и формируемыми в других ЛПУ формированиями), выполняющие функции органов управления службы медицины катастроф: центры Госсанэпиднадзора в городах и районах, формирующие санитарно-эпидемиологические бригады и группы эпидемиологической разведки: формирования постоянной готовности военно-медицинских учреждений, формирования органов МВД, МЧС России, учреждения Федерального управления медико-биологических и экстремальных проблем при Минздраве России, другие федеральные органы исполнительной власти, участвующие в соответствии с возложенными на них обязанностями в ликвидации ЧС; лечебно-профилактические учреждения, предназначенные для медико-санитарного обеспечения в ЧС.

Объектовый уровень ВСМК (в масштабе объекта) включает: должностных лиц по медико-санитарному обеспечению объекта в ЧС; медицинские формирования; подразделения санитарно-эпидемиологического надзора; лечебно-профилактические учреждения, предназначенные для медико-санитарного обеспечения в ЧС.

При создании и совершенствовании ВСМК особое внимание уделяется территориальному, местному и объектовому уровням службы, так как именно от готовности, продуктивности и качества работы зависит эффективность медико-санитарного обеспечения населения в различных ЧС. Следует отметить, что данная тенденция имеет место во всей РСЧС.

На федеральном уровне руководителем ВСМК является председатель федеральной межведомственной координационной комиссии ВСМК, на региональном, территориальном и местном уровнях – председатели соответствующих межведомственных координационных комиссий ВСМК.⁴⁰

Органы управления Всероссийской службы медицины катастроф

На федеральном уровне органом управления является ВЦМК «Защита» Минздрава России.

ВЦМК «Защита» – государственное многопрофильное головное учреждение службы медицины катастроф Минздрава России особого типа, выполняющее функции органа управления ВСМК и службы медицины катастроф Минздрава России федерального и регионального уровней, образовательного, научно-исследовательского и лечебно-профилактического учреждения. Основные подразделения: управление, штаб ВСМК, Филиалы ВЦМК «Защита» (в семи федеральных округах), клиника медицины катастроф с полевым многопрофильным госпиталем (ПМГ), отделение экстренной и планово-консультативной медицинской помощи (санитарная авиация), институт проблем медицины катастроф (с входящими в него кафедрами и научно-исследовательскими лабораториями), центр медицинской экспертизы и реабилитации, отдел медико-технических проблем экстремальной медицины, отдел организации медицинской помощи при радиационных авариях, отдел медицинского снабжения со складом резерва Минздрава России для ЧС и другие подразделения.

На территориальном уровне органом управления службой медицины катастроф является **территориальный центр медицины катастроф (ТЦМК)** – учреждение здравоохранения Российской Федерации особого типа с правом юридического лица. Он подчиняется руководителю территориального органа управления здравоохранением, а по оперативно-тактическим вопросам в пределах выполняемых задач ТЦМК руководствуется документами территориального штаба (управления, комитета) по делам гражданской обороны и чрезвычайным ситуациям.

⁴⁰ Журналу «Медицина Катастроф» 20 лет М.К. – 2012. – № 4. – С. 5.

База создания и организационно-штатная структура ТЦМК утверждаются по представлению руководителя органа управления здравоохранением органом исполнительной власти субъекта Российской Федерации.

Как правило, в составе ТЦМК имеются: администрация, оперативно-диспетчерский и организационно-методический отделы, отделы медицинского снабжения и материально-технического обеспечения, а также штатные формирования – бригады специализированной медицинской помощи, подвижной госпиталь (отряд), отделение экстренной и планово-консультативной медицинской помощи населению (санитарная авиация), а также нештатные формирования службы медицины катастроф.

Подвижные формирования (госпиталь, отряд) создаются на клинической базе центра медицины катастроф. Они предназначены для оперативного выдвижения в зону ЧС, оказания квалифицированной и специализированной медицинской помощи пострадавшему населению. В режиме повседневной деятельности клиническая база центра обеспечивает оказание квалифицированной и специализированной медицинской помощи в районе постоянной дислокации и экстренной консультативной медицинской помощи населению.

ТЦМК выполняет функции штаба службы медицины катастроф территории, осуществляет взаимодействие с органами управления, формированиями и учреждениями других министерств и ведомств, участвующих в соответствии с возложенными на них обязанностями в ликвидации последствий ЧС на территории данного субъекта Российской Федерации, руководит службами медицины катастроф местного и объектового уровней. Они обязаны поддерживать в постоянной готовности к работе силы и средства службы медицины катастроф территориального, местного и объектового уровней.

Типовая организация и задачи филиала ВЦМК «Защита» и территориального центра медицины катастроф определены приказом Минздрава России от 21.07.96 № 261.

Органами управления силами и средствами Госсанэпиднадзора России на территориальном уровне являются центры Госсанэпиднадзора в республиках, краях, областях, городах федерального значения,

автономных областях, автономных образованиях, в том числе центры регионального уровня, расположенные на данной территории.

На местном уровне функции органов управления службы медицины катастроф выполняют центры медицины катастроф местного уровня (там, где они создаются), заместители главных врачей центральных районных (городских) больниц, руководители станций (подстанций) скорой медицинской помощи.

Органами управления силами и средствами Госсанэпиднадзора России на местном уровне являются центры Госсанэпиднадзора в городах и районах,

На объективном уровне управление службой медицины катастроф осуществляется специально назначенными должностными лицами по делам ГОЧС.

За последние десятилетия развития Российского общества совершенствуется технологическая мощь производств, дающие высокий экономический подъем развития государства. Однако инновационные технологии могут давать сбой особенно это проявляется в нефтегазовой промышленности и атомной энергетике, переработке радиоактивных веществ, топлива, газа и дорожно-транспортных происшествиях, где Россия к сожалению занимает ведущее место в мире. Мексиканский залив 2010 г., Саяно-Шушенская ГЭС (Россия) 2009 г., катастрофа атомной подводной лодки «Курск» 2000 г (Россия), орбитальная космическая станция «Фобос Грунт» 2010 (Россия), Катастрофа над Алтаем грузового «челнока» 2010 (Россия), Фукусима 1, 2 выброс радиоактивных веществ в атмосферу и цунами 2011 (Япония).

Возрастает число, объем, масштабы катастроф как во всем мире, так и в отдельных его регионах. Исключением не является территория Российской Федерации. Согласно Положения о ВСМК от 12 августа 2011 г. №660 планируется улучшить качество и организацию оказания экстренной медицинской помощи на региональном уровне.

В ближайшее время необходимо реализовывать основополагающие нормативные акты в области национальной безопасности, защита и оказания медицинской помощи населению пострадавшему в зоне ЧС.

Указ президента РФ «О стратегии национальной безопасности РФ до 2020 г. от 12 мая 2009 г. № 537.

Причиной совершенствования национальной безопасности является наличие высокой степени вероятности возникновения крупномасштабных чрезвычайных ситуаций природного (землетрясения, наводнения), техногенного, террористического характера и в результате вооруженных конфликтов.

Сегодня более 25% территории РФ с населением до 20 млн. человек может подвергнуться землетрясения 4–7 и более баллов.

Анализ и прогноз показывают, что в 2010 г. на территории РФ зарегистрировано 950 чрезвычайных ситуаций и чаще всего это составляли природные факторы – аномальная жара и отсутствие осадков в 20 регионах 2010 г., далее наводнения Ленск, Крымск 2012.

Неснижаемый риск дают техногенные катастрофы: подводная лодка «Курск» 2000, Саяно-Шушенская ГЭС – 2009 г., взрыв на шахтах Кузбасса – 2010, 2013гг.

Статистически до 30% санитарных потерь приходится на множественные сочетанные поражения механического характера(ранения, ожоги). Война в Южной Осетии (2008), Домодедово 2011 г. – взрыв в аэропорту, Челябинск 2013 г. – падение метеорита. К сожалению, по числу ДТП Россия занимает лидирующую позицию среди цивилизованных стран мира.

Каждый 5 раненый, а каждый 6-й погибший был пьян. На дорогах в 2012 г. погибло около 20 тыс. населения⁴¹.

По состоянию на 9 августа 2010 г., из-за торфяных пожаров в Москве смертность увеличилась на 340 человек в сутки, число обратившихся за медицинской помощью возросло на 20%, число госпитализованных на 10%, детей на 17%⁴².

К сожалению, снижается и потенциал медицины катастроф с его организационно-штатной численностью Так в службе Медицины катастроф М.О. и Всероссийский центр медицины катастроф: сокращено более 60 госпиталей, 3 военно-медицинских института и Государственный институт усовершенствования врачей министерства обороны России⁴³.

⁴¹ Пепекун А.В. Медицина катастроф. – № 4 – 2012.

⁴² Гарммаш О.А. и др. Медицина Катастроф. – 2011. – № 4.

⁴³ Гончаров С.Ф., Сахно И.И., Фисун А.Я., Бобин Б.В. Медицина Катастроф. – 2011. – №1.

Тем не менее за последние 5 лет объем расходов Федерального бюджета на здравоохранение увеличился в 2 раза с 202,8 млрд. до 413 млрд. рублей, что составило от доли ВВП с 3,1% до 3,7%.

На модернизацию здравоохранения было затрачено 176,9 млрд. рублей, в том числе и переход на единую службу «112».

В связи с высоким ростом ДТП в РФ и крайне высокой смертности от полученных травм, президент Д.А. Медведев инсценировал проведение «Первой всероссийской министерской конференции по безопасности дорожного движения» под эгидой ООН 19-20 ноября 2009 г. в городе Москва. Целью конференции стали предложения по обесцениванию единых мер по безопасности движения на планете.

Ежедневно в мире гибнут 3.5 тысяч человек, ежегодно 1 млн. человек в мире гибнет от травм полученных в ДТП, из них каждый 5 погибший ребенок.

62 сессия Генеральной Ассамблеи ООН. Собрала 1,5 тысячи человек из более 150 стран, 20 правительств и 80 неправительственных организаций.

По завершении Генеральной Ассамблеи ООН объявить «Десятилетие действий по обеспечению безопасности дорожного движения» 2011–2020 г.

Все это дает основания для оптимизации борьбы не многих направлений деятельности медицины катастроф, как в мире, так и в РФ.

Алгоритм оказания медицинской помощи при чрезвычайной ситуации боевого и техногенного характера в очаге поражения

В задачи медицинской помощи включены действия:

- по спасению жизни раненного
- по предупреждению тяжелых осложнений
- по устранению продолжающего воздействия поражающего фактора оружия.

К первой медицинской помощи относят:

- Временную остановку кровотечения
- Устранение механической асфиксии
- Искусственную вентиляцию легких

Наложение окклюзионной повязки при открытом пневмотораксе

Введение обезболивающих средств

Закрытие раны (ожоговой поверхности) повязкой

Транспортную иммобилизацию.

К мероприятиям первой медицинской помощи также относят:

Освобождение из-под завалов;

Тушение зажигательной смеси на теле и горячей одежде;

Надевание противогаза и прием противорвотных средств из индивидуальной аптечки.

Доврачебную помощь оказывает фельдшер (санитарный инструктор) при подъезде санитарного автомобиля с необходимым медицинским имуществом.

Задачи доврачебной помощи:

1. Освобождение верхних дыхательных путей от инородных тел и рвотных масс.
2. Использование воздуховода или прошивание языка при его падении у раненных в бессознательном положении.
3. ИВЛ.
4. Ингаляция кислорода.
5. Наложение окклюзионной повязки при открытом пневмотораксе.
6. Замена импровизированного жгута стандартным
7. Внутримышечное введение наркотических анальгетиков (промедола)
8. Наложение повязок на рану или ожоговую поверхность или исправление их.
9. Наложение стандартных шин, если импровизированная иммобилизация неэффективна.
10. Дача через рот таблетированных антибиотиков.
11. Согревание раненных, горячее питье (за исключением ранения в живот).

Весьма сложной проблемой является извлечение пострадавшего из очага ЧС и вынос его в безопасную зону. Здесь ситуации могут быть различны, и конкретных рекомендаций дать невозможно.

Главная задача – не нанести человеку дополнительных повреждений. Вынести или оттащить пострадавшего из зоны бедствия следует обязательно. Если это горящее здание, аварийно приземлившийся самолет, перевернувшийся в столкновении автомобиль, полуразру-

шенный дом с угрозой обвала, то эвакуация потерпевших равняется спасению их жизни.

Опыт локальных конфликтов продемонстрировал чёткую обратную зависимость санитарных потерь от объема медицинской помощи в боевых условиях, ее квалификации и времени оказания. В настоящее время, по опубликованным иностранным источникам, испытывают приборы для наблюдения за параметрами жизнедеятельности (пульс, артериальное давление, частота дыхания) у солдат на поле боя через спутниковую систему связи. Эти приборы снабжены специальными устройствами для оказания неотложной помощи – экстренного введения обезболивающих и подачи сигнала о месте нахождения раненного, что сокращает время розыска и уменьшает риск гибели медиков-спасателей и эвакуаторов.

Снижение потерь в особых условиях и очагах поражения зависит от своевременности и адекватности проведения, в первую очередь, временной остановки кровотечения, обезболивания, иммобилизации.

Важным элементом медицинской помощи является сердечно-легочная реанимация.

При получении ранения, ожога или травмы, необходимо использовать шприц-тюбик, содержащий 1 мл. 2% раствора промедола. Вспоможение оказывается в порядке само – или взаимопомощи. Более быстрое всасывание и обезболивание происходит при внутримышечном введении, возможно и подкожное введение. Приемы введения могут быть отработаны на практических занятиях.

В экстремальных условиях допустимо не обрабатывать кожу антисептиками, в неотложных ситуациях допустимо введение инъекции через одежду.

Показаниями к введению наркотических средств являются огнестрельные ранения (тяжелые и средней степени тяжести), переломы костей, разможнение тканей, термические ожоги, закрытие повреждения внутренних органов. Действие промедола продолжается 3-4 часа. Для усиления эффекта можно дать анальгин 0,5–1,0 г. в таблетках. Целесообразно одновременно с промедолом сделать инъекцию 1-2 мл. 1% раствора димедрола.

Неотложные правила:

– вне зависимости от характера ранения или повреждения при наличии боли наркотической анальгетик из шприц-тюбика должен быть введен.

– обезболивание всегда должно предшествовать наложению транспортных средств.

Ошибки при осуществлении инъекций из-за отсутствия должных навыков приводят к снижению обезболивающего эффекта и чреватые тяжелыми последствиями.

Помощь при кровотечениях

Кровотечение – одно из самых частых осложнений при ранениях и механических повреждениях. Кровотечение является и одной из основных причин смерти в боевых условиях. В период Великой Отечественной войны 1941–1945 гг. в первые сутки после ранения 30% раненых умирали от острой кровопотери. Несомненно, что современная остановка кровотечения могла бы многим из них сохранить жизнь.

В боевых условиях основной задачей первой медицинской помощи является временная остановка кровотечения.

Методы временной остановки зависят от характера кровотечения:

Методы временной остановки зависят от характера кровотечения:

Необходимо освоить:

- Пальцевое прижатие артерии;
- Метод максимального сгибания конечности;
- Наложение жгута;
- Использование давящей повязки.

В первую очередь необходимо определить наличие наружного кровотечения и его источник (характер). Каждая минута важна, особенно при массивной кровопотери, поэтому оправдана остановка любыми способами, даже пренебрегая правилами стерильности. При источнике кровотечения, скрытом под одеждой, следует обратить внимание на обильное и быстрое промокание одежды кровью. Наибольшую опасность жизни раненого представляет артериальное наружное кровотечение, когда алая кровь истекает струей под давлением, что грозит быстрым обескровливанием. В таком случае следует провести пальцевое прижатие артерии: при повреждении артерии на руках и ногах – выше раны, при ране на голове – ниже. Только после прекращения кровотечения из артерии можно подготовить и выполнить другие способы гемостаза. Время, потраченное на поиски и подготовку жгута или давящей повязки при продолжающейся обильной кровопотере, может стоить раненому сотруднику жизни.

Следует отметить, что этот способ (пальцевое прижатие артерии) требует навыков, приобретенных на занятиях, и значительной физической силы.

Для остановки кровотечения из дистальных отделов конечности, т.е. при ранениях кисти, предплечья, стопы, голени, используют метод максимального сгибания конечности. В локтевой сгиб, подколенную ямку, паховую складку укладывают плотный валик и жестко фиксируют в положении максимального сгибания в локтевом, коленном или тазобедренном суставе ремнем. Но этот метод нельзя применять при повреждении костей. Метод используется редко.

Самым надежным и самым распространенным способом временной остановки кровотечения является наложение жгута. В настоящее время используют либо табельный ленточный резиновый жгут, либо жгут-закрутку из подручного материала. При использовании этого метода следует иметь в виду, что наложенный жгут не только останавливает кровотечение, но и выключает из кровообращения весь расположенный ниже жгута участок конечности, что может привести к гибели этого участка.

Поэтому необходимо учитывать следующее:

- наложение жгута – крайняя мера. Если можно не накладывать жгут, лучше использовать другие методы остановки кровотечения;
- жгут необходимо ослаблять каждые 15 минут на 5–10 минут для восстановления кровотока и исключения омертвления и гибели конечности. Обязательно перед снятием (ослаблением) жгута следует пальцами пережать артерию выше места нахождения жгута;
- нахождение жгута на конечностях не должно превышать 1,5 часа летом и 1 час зимой.

При наложении жгута необходимо соблюдение ряда правил, выполнение которых позволяет добиться максимальной эффективности и избежать осложнений:

- перед наложением жгута конечность приподнимают вверх. Это позволяет избежать потери венозной крови из отделов конечности, расположенных ниже жгута;
- жгут накладывают выше места кровотечения, максимально близко к области ранения;
- под жгут помещают прокладку из мягкой ткани или одежды, чтобы она не образовывала складок. Можно накладывать жгут прямо на одежду раненого, не снимая ее;

– правильное наложение жгута приводит к полной остановке кровотечения, кожа ниже жгута становится бледной, пульс отсутствует. При недостаточном затягивании жгута кровотечение из раны наоборот усиливается за счет кровотока по артериям. По достижении прекращения кровотечения дальнейшее затягивание жгута недопустимо;

– кровотечение должно быть остановлено первым натянутым туrom ленточного резинового жгута;

– к жгуту необходимо прикрепить записку с указанием точного времени наложения – дата, часы и минуты;

– жгут должен быть хорошо виден;

– жгут должен быть хорошо закреплен, а конечность иммобилизована; Недопустимо использовать в качестве жгута куска материи, который просто туго завязывают узлом на конечности. Через небольшое время узел ослабевает, и кровотечение усиливается.

При отсутствии резинового ленточного жгута используют жгут-закрутку. При этом можно воспользоваться любым мягким и достаточно прочным материалом: мягкий ремень, куски материи, фрагменты одежды. Под жгут в проекции крупного сосуда подкладывают прочный матерчатый валик. Концы жгута завязывают на небольшой палочке и, вращая ее, затягивают до прекращения кровотечения, после чего палочку прочно фиксируют повязкой. Жгут-закрутка, не обладая эластичностью, наносит значительную травматизацию подлежащим тканям, поэтому предпочтительнее пользоваться ленточным резиновым жгутом. Ленточный резиновый жгут входит в комплект санитарной сумки и автомобильной аптечки.

Для остановки венозного и капиллярного кровотечения используют давящую повязку. Удобен для этого индивидуальный перевязочный пакет. Однако при массивном артериальном кровотечении давящая повязка, как правило, недостаточно эффективна.

Своевременная остановка кровотечения в боевых условиях возможна только в порядке само – и взаимопомощи, следовательно, обучение приемам временной остановки кровотечения сотрудников является неотложной задачей.

Наружные кровотечения, наблюдаемые при повреждении преимущественно сосудов конечностей и покровов тела, не представляя для распознавания больших сложностей. При внутриполостных и межтканевых кровотечениях очень важно, их вовремя заподозрить. Именно заподозрить. Ряд признаков, видимых на глаз, позволяют

предположить потерю крови из сосудистого русла в полости тела или в межтканевые пространства при ранениях, что более определенно, или при травмах, что крайне затруднительно.

По жалобам раненого или пострадавшего (жажда, отдышка, головокружение, мелькание «мушек» перед глазами, помрачение или потеря сознания), по частому пульсу, по бледности кожных покровов и слизистых оболочек, по холодному липкому поту на лице можно заподозрить степень кровопотери, что является определяющим моментом для решения вопроса об экстренной врачебной помощи и эвакуации.

Организм реагирует на кровопотерю включением компенсаторных механизмов, одним из которых является мобилизация тканевой жидкости и поступление ее в кровоток. На этом принципе базируется применение кровозамещающих жидкостей для восстановления объема циркулирующей крови, даже разбавленной, для повышения артериального давления, для борьбы с интоксикацией и обезвоживанием. При кровопотере организм страдает не столько от снижения числа эритроцитов, сколько от недостатка жидкой крови, что приводит к резким нарушениям гемодинамики. Поэтому в первую очередь необходимо возместить дефицит объема циркулирующей плазмы.

Чем раньше на догоспитальном этапе начата инфузия плазмозаместителей, тем выше эффект от дальнейшей терапии.

Опыт зарубежных медиков, работавших в зоне боевых действий, в «горячих» точках, показал, что наиболее эффективно применять гемокорректоры на поле боя, сразу вслед за ранением и кровопотерей. Физиологические растворы вводятся с помощью пластиковых пакетов, снабженных системой для переливания. В порядке само – и взаимопомощи игла вводится подкожно в бедро, а пакет укладывается под раненого. Под действием веса пострадавшего содержимое пакета поступает в подкожную клетчатку. Можно ввести нужный объем физиологического раствора одномоментно мужчинам в мошонку.

Транспортная иммобилизация

Транспортная иммобилизация необходима для создания покоя поврежденному участку тела, главным образом для обеспечения неподвижности фрагментам сломанных костей во время транспортировки раненого или пораженного.

Транспортная иммобилизация предназначена для предотвращения:

- шока;
- вторичных повреждений тканей;
- вторичных кровотечений;
- вторичного инфицирования ран.

В боевых условиях, в очагах поражения из-за отсутствия табельных средств иммобилизации используют подручные средства, а также метод аутоиммобилизации. Для фиксации используют марлевые бинты, а при их отсутствии – куски материи (разорванную одежду). Следует учитывать, что применение подручных средств далеко не всегда позволяет осуществить полноценную иммобилизацию. Если подручные средства обеспечивают правильную иммобилизацию, то их замена на табельные стандартные шины при эвакуации не проводится.

Подручные средства должны отвечать следующим требованиям:

- обеспечивать надежную иммобилизацию;
- обеспечивать фиксацию поврежденной конечности в функционально выгодном положении;
- быть простыми в применении, удобными при использовании, т.к. их приходится накладывать в сложных условиях, не нести опасности раненому и окружающим.

При использовании подручных и стандартных средств транспортной иммобилизации (транспортных шин) необходимо соблюдения ряда правил:

- транспортную иммобилизацию накладывают на месте происшествия, как можно раньше от момента ранения или поражения;
- перед иммобилизацией проводят обезболивание;
- шину накладывают поверх одежды и обуви;
- если на одежде присутствуют следы крови, то перед наложением шины следует разрезать одежду в этом месте, осмотреть рану, остановить кровотечение и наложить асептическую повязку.

Розыск, вынос, эвакуация раненых (пораженных):

- перед наложением шины осторожно придают конечности функционально выгодное положение, если это невозможно, то придают такое положение, при котором конечность менее всего травмируется;

– шина обязательно должна захватывать два соседних от места перелома сустава при переломах предплечья и голени и три сустава при переломах плеча и бедра;

– прибинтовать шину следует надежно, но при этом надо следить, чтобы бинты и средства иммобилизации не вдавливались в кожу;

– все действия, в том числе переключивание пострадавшего, выполняют, не причиняя ему лишних страданий;

– в зимнее время иммобилизованную конечность необходимо дополнительно утеплить.

Особенно важны обезболивание и иммобилизация при открытых повреждениях костей и суставов, т.к. транспортировка раненого без предварительной хорошей иммобилизации грозит смертью от кровотечения, шока, эмболии, а при сохранении жизни – потерей конечности.

Следует обратить внимание на ситуацию, когда костные отломки выступают в рану. Вправлять выступающие в рану костные отломки недопустимо. Костные отломки, выступающие в рану, обязательно должны быть укрыты асептической повязкой. Своевременное выявление закрытого перелома костей и вывиха позволяет предотвратить травматический шок и другие тяжелые осложнения.

Абсолютные признаки перелома:

– Патологическая подвижность в том месте, где физиологически движений быть не должно.

– Крепитация – звук трения отломков кости друг от друга.

– Деформация конечности изменение формы в месте перелома в виде выступа или вдавления.

– Усиление боли в месте перелома при осевой нагрузке на конечности. Например, при переломе бедра давление на пятку при вынужденной конечности вызывает резкую боль в месте перелома.

– Укороченные конечности при смещении отломков.

Абсолютные признаки вывиха:

– Постоянная и сильная боль в суставе даже в состоянии покоя, усиливающаяся при любом движении. Это происходит за счет перерастяжения капсулы сустава, снабженной большим количеством нервных окончаний. – Вынужденное положение конечности, которое невозможно изменить без усиления боли.

– Деформация области сустава – сглаживание или провалы.

– Полное отсутствие движений в суставе, а при попытке изменить положение конечности «пружинящая» фиксация – ощущение сопротивления пассивным движениям.

Сотрудникам, проходящим службу в особых условиях, целесообразно обратить внимание на освоение приемов транспортной иммобилизации с использованием подручных средств.

Поврежденную верхнюю конечность можно просто прибинтовать к туловищу. При этом плечо располагают по средней подмышечной линии, предплечье под прямым углом.

Для иммобилизации используют подручные средства: доски, фанеру, палки, лыжи, плотный картон. Верхнюю конечность, независимо от уровня повреждения, подвешивают полой тужурки, шинели или за шею ремнем. Простейшая транспортная иммобилизация при повреждении нижней конечности может быть осуществлена с помощью доски (захватить три сустава) или путем привязывания поврежденной ноги к здоровой.

Помощь при ранениях

В боевых условиях преобладают ранения, образовавшиеся при применении огнестрельного оружия, а также взрывов мин и боеприпасов. Многообразие систем огнестрельного оружия является причиной большого разнообразия огнестрельных ран и ран вследствие взрыва мин и боеприпасов. В первой группе главным фактором, определяющим тяжесть повреждения, является энергия ранящего предмета.

Минно-взрывные ранения возникают вследствие суммирования воздействия ударной волны, газовых струи, пламени, токсических продуктов, осколков корпуса боеприпасов и вторичных ранящих снарядов (камней, песка, комьев земли). Такие поражения, как правило, комбинированные и более тяжелые. При ранении интенсивность боли зависит от характера ранящего предмета, области повреждения, обширности травмы, а также от эмоционального состояния.

Характер и интенсивность кровотечения зависят от области поражения (прохождения крупных артерий) и поражающего фактора (пуля, осколки, взрыв мины).

Анализ структуры санитарных потерь в боевых действиях в Афганистане показал, что 63,3% от общего числа пострадавших военнослужащих имели повреждения конечностей. Поэтому в первую очередь будут представлены данные об огнестрельных и минно-взрывных

ранениях конечностей и основные моменты первой медицинской и доврачебной помощи.

Весьма важным является разделение поражений конечностей на ранения мягких тканей и с повреждениями костей и суставов.

Раны при огнестрельных переломах, вызванных высокоскоростными пулями с т.н. «неустойчивым» полетом характеризуются значительным преобладанием величины выходного отверстия над входным, значительными кровоизлияниями, наличием мелких осколков костей. Поражения при минно-взрывных ранениях отличаются своей тяжестью и сопровождаются множественными раздробленными переломами, прежде всего, костей стопы и нижней трети голени с массивной отслойкой мышц, повреждением сосудов, нервов, обнажением кости на большом протяжении. Нередко часть конечности держится только на кожном лоскуте.

При оказании первой медицинской и доврачебной помощи военным с ранениями конечностей главным является проведение противошоковых действий, включающих:

- временную остановку наружного кровотечения;
- обезболивание;
- транспортную иммобилизацию, которая необходима при отсутствии повреждения костей и суставов для профилактики развития раневой инфекции.

Каждую рану необходимо закрыть защитной повязкой. Задача этой повязки – защитить рану от загрязнения, от микробного заражения от окружающей среды. Лучше всего для этого подходят индивидуальные перевязочные пакеты и стерильные бинты.

Но, если при оказании помощи нет стерильного перевязочного материала, защитная повязка должна быть наложена с использованием подручных средств. При применении подручных средств необходимо иметь ввиду, что повязка должна быть гигроскопичной, т.е. впитывать отделяемое из раны. Перед наложением повязки обязательным условием является остановка кровотечения.

Нельзя промывать рану, вытирать ее, засыпать порошком, накладывать вату на рану, смазывать мазью, вправлять костные отломки. Обязательно должны быть закрыты асептической (стерильной) повязкой или подручным материалом входное и выходное отверстия. С целью профилактики раненых инфекционных осложнений раненому необходимо дать две таблетки антибиотика спектра (хлортетра-

циклин гидрохлорид, по 100000 ЕД в таб.) из индивидуальной аптечки АИ-2. При повреждении брюшной полости, отсутствии сознания, нарушении глотания прием таблеток противопоказан.

Первая медицинская и доврачебная помощи при проникающих и закрытых повреждениях живота имеет ряд особенностей:

- обезболивание следует начинать как можно раньше и только в виде инъекции промедола шприц – тубиком, т.к. угроза шока при ранениях живота весьма велика;

- на рану накладывают асептическую повязку;

- выпавшие из раны внутренние органы ни в коем случае нельзя вправлять в брюшную полость;

- выпавшие внутренние органы должны быть изолированы от внешней среды марлевой повязкой и прибинтованы к брюшной стенке. В крайнем случае, их можно поместить в своеобразный гамак из нательного белья путем заворачивания под внутренности нижнего края майки, сорочки или рубашки;

- повязку, наложенную на выпавшие внутренности, необходимо постоянно поддерживать во влажном состоянии. При отсутствии стерильного солевого (физиологического) раствора допустимо использовать для смачивания обыкновенную воду;

- главной задачей является быстрая эвакуация для проведения операции; Транспортировка должна быть щадящей, недопустимо перекладывание с носилок на носилки.

Раздел IV

ПОРАЖАЮЩИЕ ФАКТОРЫ, ВОЗДЕЙСТВУЮЩИЕ НА ОРГАНИЗМ ЧЕЛОВЕКА

Раны мягких тканей

Ранение – это процесс механического повреждения тканей с нарушением целостности кожных покровов и развитием местных, регионарных и общих нарушений жизнедеятельности организма.

Местным проявлением ранения является рана, имеющая раневый канал и характерные анатомические и патофизиологические изменения тканей в его окружности.

Регионарные нарушения, развивающиеся за пределами непосредственного воздействия травмирующего агента, связаны с рефлекторными реакциями, повреждениями нервных и сосудистых стволов.

К общим нарушениям жизнедеятельности организма при ранениях можно отнести такие осложнения, как ШОК (болевой и геморрагический), а также эндотоксикоз, который развивается вследствие всасывания токсических продуктов распада размозженных тканей.

Классификация, характеристика ран мягких тканей

1. *По виду повреждения тканей:* ранения мягких тканей; мозговые раны (когда в зону раневого канала попадает вещество мозга); костные раны (при открытых повреждениях костей).

2. *По наличию сопутствующих повреждений магистральных сосудов, нервных стволов:* осложненные; неосложненные раны

3. *По проникновению в полость тела (грудную, брюшную, полость сустава, черепа):* проникающие; непроникающие ранения.

4. *По характеру ранящего предмета:* колотые; резанные; скальпированные; рубленные; ушибленные (рваные, размозженные); укушенные; огнестрельные, а также раны, образующиеся в результате различных сочетаний (колото-резанные, рвано-скальпированные).

5. *По количеству выделяют:* одиночные; множественные ранения.

Скальпированные раны характеризуются отделением кожи, подкожной клетчатки от подлежащих тканей. Отличительной способностью скальпированной раны является образование большого дефекта кожи и трудности при заживлении.

Рубленые раны образуются при ударе острым и тяжелым предметом. Рана значительно осложняет процесс заживления.

Ушибленная рана характеризуется обширным повреждением мягких тканей и небольшим кровотечением.

Укушенные раны характеризуются неглубокими повреждениями, инфицированностью, наличием вирусной флоры, могут быть заражены СПИДом, гепатитами, вирусом бешенства.

Вследствие ушиба раны, имбибиция крови, частичный некроз краев раны впоследствии создает значительную угрозу жизни пострадавшего.

Огнестрельные раны являются не редкостью в современном мире, особенно в местах ведения военных действий. Они отличаются тяжестью повреждений и сложностью лечения. Эффект физического воздействия на ткани зависит от величины, формы, массы, скорости и траектории полета, а также от свойств поражаемых тканей, упругости процентного содержания воды, наличие эластических или хрупких структур.

Баллистика ранящего снаряда делится на 3 вида: внутренняя, внешняя и терминальная.

1. *Внутренняя баллистика* это движение снаряда в канале оружия, в результате чего появляется скорость.

2. *Внешней баллистикой* называют траекторию движения ранящего снаряда с учетом его аэродинамических свойств с учетом его массы. По оси траектории полета пуля совершает процессию и нутацию – «волчка».

При полете пули впереди её создается слой уплотненного воздуха – *головная ударная волна*. Остальной сопровождающий поток воздуха отстает, создавая зону – хвостовой ударной волны, слабых волн возмущения и разрежения.

3. *Терминальная баллистика* – наиболее сложный и важный раздел баллистики, определяющий тяжесть повреждений.

Баллистика осколков подчинена еще более сложным законам в связи с их разницей формы, скорости движения и массы.

Основным моментом, определяющим тяжесть повреждений, является количество кинетической энергии, переданной ранящим предметом тканям.

Пуля с устойчивым движением, прошедшая с большой скоростью «навзлет» вызовет меньше разрушений ткани, чем осколок, имеющий ту же массу и летящий с той же скоростью.

Пуля диаметром 5,6 мм имеет конструктивную особенность, позволяющую вращаться в толще мягких тканей, в отличие от пули в диаметре 7,62 мм.

В огнестрельной ране различают **3 зоны повреждений**: раневой канал; зона ушиба (первичный травматический некроз); зона молекулярного сотрясения (вторичного некроза)

1. По характеру раневого канала различают: слепые; сквозные; касательные ранения.

Полость раневого канала, диаметр его входного и выходного отверстия, как правило, не совпадают с диаметром ранящего снаряда. Диаметр выходного отверстия раневого канала всегда больше диаметра входного отверстия.

Первичная девиация раневого канала (разность плотности ткани); вторичная девиация возникает вследствие неодинаковой сократительной способности тканей.

Через образовавшееся входное отверстие в раневой канал попадают: воздух, бактерии, инородные тела – это так называемое первичное загрязнение раны.

2. *Зона ушиба* (первичного травматического некроза).

Некротические ткани, кровяные сгустки являются благоприятной средой для развития микрофлоры. Некротические ткани служат барьером, препятствующим воздействию защитных тканевых механизмов. Только раннее освобождение от некротических масс позволит улучшить оказание медицинской помощи пострадавшим.

3. *Зона молекулярного сотрясения* (вторичный некроз)

Изменения, происходящие на субклеточном уровне с всасыванием тканью токсических веществ, приводит к вторичному некрозу.

Область поражения тканей, включающая зоны раневого канала, первичного некроза и молекулярного сотрясения, по своему диаметру может превышать диаметр ранящего снаряда в 30–40 раз.

Взрывная травма

Взрывной травмой называется боевое многофакторное поражение, возникающее вследствие сочетанного воздействия ударной волны, газовой струи, пламени, токсических продуктов, осколков

боеприпаса вторично ранящих снарядов: камни, песок, земля, предметы.

Клиника, особенности течения раневого процесса

I. *Болевой синдром* зависит от эмоционального состояния пострадавшего, локализации повреждения при длительном неоказании медицинской помощи; может явиться причиной шока.

II. *Кровотечение* – опасны зияющие раны, края их расходятся и дают обильное кровотечение.

III. Микробное загрязнение раны

Все раны являются микробно-загрязненными.

Различают микробно-загрязненную и инфицированную раны. В микробно-загрязненной ране находятся бактерии, которые попали при ранении (первичное микробное загрязнение)

Вторичное микробное загрязнение возникает, если рана без повязки, промокла раневым отделяемым, из раны не удалены кровяные сгустки, некротические ткани.

Микрофлора становится вирулентной только в тех случаях, когда имеется благоприятная почва для ее развития.

Течение раневого процесса

Раневой процесс – это сложный комплекс биологических реакций организма на рану, протекающий с определенной цикличностью и разделенный на фазы или периоды.

Различают *фазы*: первичного очищения, воспаления, регенерации.

Непосредственно после ранения возникает спазм окружающих рану сосудов с последующим их паралитическим расширением, что приводит к загрязненному кровотоку. Развивается *травматический отек*: нарастает ишемия тканей усиливается гидратация накапливаются продукты аутолиза.

Из-за увеличения объема тканей просвет раневого канала суживается, отделяемое выходит наружу. Этот процесс получил название *первичное очищение раны*

На третьи сутки отек уменьшается и, если процесс не осложняется развитием нагноения, исчезает. Воспаление начинается после уменьшения отека и появления демаркационной линии.

Демаркационный вал защищает рану от микроорганизмов и токсинов, но и снижает допуск лекарств и эффективность антибиотикотерапии.

Фаза регенерации идет двумя путями: *первичным натяжением*; *вторичным натяжением*.

Хирургическая обработка ран

1. В зависимости *от сроков проведения* хирургическая обработка может быть *ранней* (первые 24 часа после ранения); *отсроченной* (24–48 часов); *поздней* (свыше 48 часов).

2. В зависимости *от показаний* может быть: *первичная* хирургическая обработка – ПХО; *вторичная* хирургическая обработка – ВХО.

Основные задачи ПХО:

- рассечение раны, вскрытие всех полостей, их ревизия;
- удаление всех нежизнеспособных тканей костных отломков, осколков, инородных тел, гематом;
- выполнение полноценного гемостаза;
- создание оптимальных условий;
- дренирование раневого канала;
- рассечение тканей через стенку раны;
- Иссечение нежизнеспособных тканей.

Реконструкция раны – сшивают сосуды, нервы, сухожилия.

При абсолютно радикально проведенной ПХО такой шов допустимо накладывать, т.е. обработка выполняется в первые 6–8 часов после повреждения полностью удалены инородные тела, некротизированные ткани отсутствуют повреждения магистральных сосудов, нервных стволов края раны свободно сближаются без натяжения общее состояние раненого удовлетворительное имеется возможность динамического наблюдения за больным в течение 4–5 суток.

Наложение швов на рану

Первично провизорные швы: после ПХО отсутствует полная уверенность в ее радикальности, однако загрязнение не внушает особых опасений. Швы накладывают, не затягивая нитей на 3–4 день, завязывают при спокойной ране.

Отсроченный первичный шов: если на 3–6 сутки после ПХО отек уменьшится, гноя, некротических тканей нет, возможно, наложить шов.

Вторичный ранний шов: при наличии, после ПХО на 10–18 день, гноя нет, стенки очистились, имеются грануляции. Вторичные поздние швы накладываются после иссечения краев раны.

Наложение первичных швов на огнестрельную рану категорически запрещено.

Абдоминальные травмы

Повреждения, полученные от воздействия факторов агрессии, чаще техногенного характера, связаны с травматизмом пострадавших. Не исключением является и планетарный характер агрессии (Челябинск России 2013 г.), где население получило множественные ранения травматического характера (осколками битого стекла, воздействием взрывной волны). По статистике в первую очередь чаще поражаются конечности, далее – живот, грудь. Нередко фактор агрессии может быть комбинированным (травматические поражения с ожогами либо с химическим поражением, в т.ч. и радиоактивным поражением). Абдоминальные повреждения являются самыми опасными, т.к. сопровождаются большим числом осложнений, высоким уровнем летальности и инвалидизации. Общая летальность пострадавших с повреждениями живота при сочетанной травме достигает 60%. Эффективность оказания медицинской помощи при любой травме в значительной степени зависит от ее организации, которая немыслима без четкой классификации повреждений.

Классификация травм живота

1. Открытая травма

В зависимости от предмета, которым нанесено повреждение, открытые травмы живота делят на: колотые, резаные, рубленые, ушибленные.

Повреждения, нанесенные огнестрельным оружием, могут быть: пулевыми, дробовыми, осколочными.

По соотношению раны с брюшной полостью: непроникающие; проникающие.

По повреждению паренхиматозных органов: поверхностные раны капсулы органа; раны капсулы и паренхимы, не достигающие области сосудисто-секреторной ножки; раны капсулы и паренхимы с повреждением сосудисто-секреторной ножки; размозжение (огнестрельное ранение) либо отсечение части органа.

По повреждению полых органов: ранения серозной оболочки; проникающие в просвет органа ранения; сквозные ранения; размозжение или пересечение органа.

2. Закрытая (тупая) травма.

По локализации ушиба (повреждения): брюшная стенка; органы брюшной полости; забрюшинное пространство и его органы.

По повреждению внутренних органов: внутрибрюшинное; забрюшинное.

По виду поврежденного органа: полый; паренхиматозный; кровеносный сосуд; забрюшинное кровоизлияние (гематома).

По повреждению полых органов: надрыв (серозной или слизистой оболочки); разрыв; отрыв или размозжение.

По повреждению паренхиматозных органов: поверхностные разрывы глубиной не более 1 см (3см для печени); центральные разрывы, проходящие через область ворот; подкапсульные гематомы (периферические и центральные); отрыв или размозжение органа или его части.

3. Открытая травма (ранения)

Абсолютным признаком является наличие раны (нарушение целостности кожного покрова, паренхимы органов и наружных слизистых оболочек).

- *Ранение, нанесенное холодным оружием.*

Ранение может быть нанесено холодным оружием (кинжалом, ножом, «заточкой», употребляемой в криминальной среде) или предметами быта, использованными в качестве холодного оружия (шилом, отверткой, столовой вилкой, ножницами и т.д.). Металлическими конструкциями, стеклом и так называемыми вторичными снарядами – обломками камней, кирпичей, осколками стекла. Такие раны называют рвано-ушибленными. Особую разновидность представляют рваные раны, нанесенные собаками, дикими животными.

*По внешнему виду раны подразделяются*на колотые, резаные и рубленые.

- *Ранение, нанесенное огнестрельным оружием.*

Прямое действие огнестрельного снаряда (пули) и образующейся перед ним волны сжатого воздуха вызывает разрушение живых тканей по ходу раневого канала с частичным выбросом размозженной массы через входное и выходное отверстия.

В результате огнестрельного ранения в тканях и органах различают *три зоны повреждений*: зону раневого канала, зону первичного травматического некроза (контузии) и зону вторичного травматического некроза (молекулярного сотрясения).

Все огнестрельные ранения делят на *напулевые, дробные и осколочные*. Условно к ним можно отнести и ранения, нанесенные газовой струей при выстреле из газового пистолета с близкого расстояния.

Особая разновидность огнестрельной травмы – *минно-взрывная травма*. Поражающими факторами при этом, помимо осколков, становятся действия пламени (ожог) и взрывной волны (баротравма). Таким образом, при взрыве мины возникает *комбинированная травма*.

Все огнестрельные ранения делятся на *слепые и сквозные*.

– ранение считают слепым, когда есть только входное отверстие (место вхождения ранящего снаряда), а сам ранящий снаряд находится в тканях.

– при сквозном ранении ранящий снаряд образует не только входное, но и выходное отверстие.

Повреждение одного органа носит название *одиночной травмы* – если поврежденный орган имеет одну рану, такое повреждение следует называть *монофокальным*, если существует несколько ран – *полифокальным*. Повреждение нескольких органов носит название *множественной травмы*.

Следствие любой травмы – **гематомы**.

В зависимости от распространенности забрюшинные гематомы могут вмещать от 500 до 3000 мл крови: если гематома ограничена полостью малого таза, ее предположительный объем составляет 500 мл; если она достигает с обеих сторон нижних полюсов почек – не менее 1,5л; при достижении верхних полюсов – 2л; при распространении на диафрагму – 3л⁴⁴.

Клиническая картина и диагностика

Диагноз открытого повреждения не вызывает сомнений при наличии раны на передней брюшной стенке. Абсолютный и прямой признак проникающего ранения – выпадение из раны внутренних

⁴⁴ Игонин В.А., Зувев В.К., Усманов Д.М. Особенности течения пневмонии и ее влияние на исход у пострадавших с огнестрельным ранением живота // Медицина катастроф. – 2009. – П. 4 – С. 35.

органов (чаще пряди большого сальника, реже петли тонкой кишки), истечение из раны кишечного содержимого, желчи, мочи с соответствующим окрашиванием повязки (белья) и запахом.

При отсутствии перечисленных выше признаков диагноз проникающего ранения ставят на основании косвенных симптомов, указывающих на наличие в брюшной полости патологического содержимого (кровь, кишечное содержимое, моча). При этом присутствие большого количества крови в брюшной полости сочетается с признаками общей кровопотери, а содержимого ЖКТ и мочи – с симптомами интоксикации и перитонита⁴⁵.

Закрытые повреждения

Основные жалобы пострадавших: боль в животе, сухость языка, тошнота, рвота, задержка газов, отсутствие стула, затруднение при мочеиспускании.

При осмотре живота: ссадины, кровоподтеки, кровоизлияния, вздутие живота, асимметрия живота, исчезновение дыхательных экскурсий передней брюшной стенки, диффузное напряжение мышц передней брюшной стенки, болезненность брюшной стенки при пальпации.

Симптомы:

1) симптом *Щеткина–Блюмберга* (появление боли при резком отпуске погруженной в переднюю брюшную стенку руки);

2) симптом *Куленкампа* (резкое усиление болей во время отдергивания руки хирурга при мягкой передней брюшной стенке);

3) укорочение перкуторного звука в боковых отделах живота – скопление в брюшной полости свободной жидкости (крови, экссудата, кишечного содержимого, мочи, транссудата). Граница укорочения перемещается при повороте пострадавшего на бок;

4) отсутствие перистальтических шумов может быть как признаком перитонита вследствие разрыва полых органов, так и проявлением большой забрюшинной гематомы без повреждения органов;

5) симптом перитонизма (вздутие живота, угнетение перистальтики, слабоположительные симптомы раздражения брюшины).

⁴⁵ Игонин В.А., Зувев В.К., Усманов Д.М. Особенности течения пневмонии и ее влияние на исход у пострадавших с огнестрельным ранением живота // Медицина катастроф. – 2009. – П. 4 – С. 35.

Методы исследования:

1. *Рентгенография* (наличие свободного газа под куполом диафрагмы. Наличие свободной жидкости в брюшной полости характеризуется появлением пристеночных лентовидных теней в латеральных каналах и расширением межпетлевых промежутков. Забрюшинная гематома выглядит как диффузная тень, на фоне которой исчезает тень подвздошно-поясничной мышцы (m.ileopsoas). Забрюшинная гематома вызывает деформацию и смещение мочевого пузыря.)

2. *УЗИ* (свободная жидкость в брюшной полости, признаками которой является разобщение париетального и висцерального листков брюшины в отлогих местах живота. Отмечают также скопление жидкости между петлями кишечника, особенно на фоне пареза. Выявляют повреждения органов, которые еще не привели к возникновению внутрибрюшного кровотечения, в частности, подкапсульные и центральные гематомы печени, селезенки, повреждения почек и поджелудочной железы.)

3. *КТ* (объективный диагностический метод, наиболее точно выявляющий характер повреждений паренхиматозных органов. При этом на результаты исследования не влияет наличие пареза ЖКТ и эмфиземы мягких тканей.)

4. *Ангиография* (применяют для уточнения диагноза при подозрении по повреждению внутриорганных кровеносных сосудов, например при нарастающей центральной гематоме печени или гемобилии (кровотечении по желчным путям в просвет двенадцатиперстной кишки)

5. *Лапароцентез* (обнаружение примеси крови, кишечного содержимого, мочи или мутного экссудата свидетельствует о повреждении внутренних органов. Розовое окрашивание промывной жидкости, полученной из боковых и нижних отделов живота, может быть связано с наличием забрюшинной гематомы и пропотеванием крови через задний листок брюшины. При сомнительных данных трубку троакара извлекают, а катетер оставляют в брюшной полости, где он может находиться до 2 суток, по нему можно осуществлять многократное диагностическое промывание брюшной полости в течение 24 ч после лапароцентеза).

6. *Лапароскопия* (позволяет визуально обследовать брюшную полость, оценить степень повреждений и решить вопрос о необходимости лапаротомии.)

7. *Рентгенконтрастная цистография* (при подозрении на разрыв мочевого пузыря, если при его катетеризации получено более 1л кро-

вянистой мочи, следует думать о внутрибрюшном разрыве мочевого пузыря)

8. *Уретрография* (мочевой катетер проводят только до препятствия, затем после введения 20мл 20% раствора контрастного вещества делают 2 снимка – в прямой и косой проекциях.Затекание контрастного вещества за контуры мочеиспускательного канала свидетельствует о травме уретры).⁴⁶

Лечение:

1. консервативное: подлежат пострадавшие с ушибами брюшной стенки, внутриорганными гематомами паренхиматозных органов, не имеющие тенденции к увеличению, небольшими и стабильными субкапсулярными гематомами, повреждением почек.

Комплекс консервативных мероприятий при закрытых травмах живота: покой; дыхательные analeптики; терапия направленная на профилактику и лечение органной недостаточности; восполнение кровопотери; противошоковые мероприятия; гемостатические средства; кардиотропные препараты.

2. Оперативное: подлежат пострадавшие с закрытой травмой живота при наличие явных признаков кровотечения вне зависимости от тяжести состояния и показателей гемодинамики, а также пострадавшие с клинической картиной разрыва полого органа.

Этапы оперативного вмешательства при травме живота:

1. обработка эвентрированных органов;
2. выполнение доступа;
3. временный гемостаз и эвакуация крови;
4. ревизия органов брюшной полости;
5. начало реинфузии крови;
6. выполнение основного объема операции на поврежденных органах;
7. санация и дренирование брюшной полости;
8. ушивание лапаротомной раны.

1. Обработка эвентрированных органов.

Выпавшие наружу петли кишки и рану под общим обезболиванием обрабатывают теплым изотоническим раствором хлорида натрия, а затем раствором антисептика. Если кишка не повреждена, ее вправ-

⁴⁶ Горшков С.З., Бровкин С.В., Костин В.А. Повреждение живота / Хирургия катастроф. – 1998. – С. 428.

ляют в брюшную полость, а рану временно тампонируют стерильной салфеткой. Поврежденную петлю окутывают салфеткой и оставляют временно на передней брюшной стенке. Выпавшую прядь сальника в любом случае перевязывают и отсекают, не вправляя в брюшную полость, рану прикрывают салфеткой.

2. Доступ

Во всех случаях выполняют срединную лапаротомию (обычно от мечевидного отростка до точки на 4 см ниже пупка).

3. Временный гемостаз и эвакуация крови

Временного гемостаза при повреждениях печени и селезенки достигают путем пережатия печеночно-двенадцатиперстной связки или ножки селезенки. Чтобы остановить кровотечение из аорты, ее забрюшинно расположенных висцеральных ветвей, следует сначала прижать рану пальцем или всей ладонью к кости, а затем выделить сосуды проксимальнее и дистальнее раны. Наложение на выделенные участки крупного кровеносного сосуда турникетов из тесьмы и эластичных пластиковых трубок надежно останавливает кровотечение. Если все эти приемы недостаточно эффективны и кровотечение продолжается, следует рукой придавить аорту к позвоночнику тотчас ниже диафрагмы.

4. Ревизия органов брюшной полости

Ее лучше начинать с полых органов, поскольку обнаружение их повреждений позволит, во-первых, осуществить изоляцию мест травмы, тем самым прекратив постоянное инфицирование брюшной полости, а во-вторых, решить вопрос о допустимости реинфузии крови, собранной из брюшной полости.

Перед ревизией брюшной полости необходима новокаиновая блокада корня брыжейки тонкой, поперечной ободочной и сигмовидной кишок (200 мл 0,25% раствора прокаина).

– Ревизия желудка

При любом повреждении передней стенки желудка, двенадцатиперстной кишки или поджелудочной железы следует широко рассечь желудочно-ободочную связку и осмотреть заднюю стенку желудка, поджелудочную железу и двенадцатиперстную кишку.

– Повреждение двенадцатиперстной кишки

Распознают по желчному прокрашиванию забрюшинного пространства и присутствию в нем пузырьков газа. Диагностику повреждения двенадцатиперстной кишки можно облегчить интраопераци-

онным введением через желудочный зонд раствора метилтиониния хлорида. При наличии повреждения двенадцатиперстной кишки ее заднюю стенку нужно внимательно осмотреть после мобилизации по Кохеру: в вертикальном направлении вдоль латерального края двенадцатиперстной кишки рассекают брюшину, высвобождают кишку из ее ложа тупым путем с помощью тупфера.

– *Ревизия толстой кишки*

Сначала исследуют илеоцекальный угол. При подозрении на повреждение забрюшинного отдела толстой кишки рассекают брюшину по наружному краю кишки на протяжении 15–20 см. Показания к мобилизации фиксированных отделов толстой кишки: обнаружение точечных кровоизлияний, гематом, кровоподтеков на заднем листке брюшины, а также ранения, если направление раневого канала говорит о возможности повреждения забрюшинной части толстой кишки. К местам обнаруженных повреждений временно подводят изолирующие тампоны.

– *Ревизия печени:*

После пальпаторной ревизии и определения локализации травмы для осмотра диафрагмальной поверхности печени необходимо осуществить мобилизацию органа. Для мобилизации левой доли печени ее оттесняют вниз и вправо, пересекают левую треугольную связку и часть венечной связки. Поскольку в связках иногда проходят мелкие желчные протоки, на них предварительно накладывают зажимы и перевязывают гетгутом.

Аналогичным образом, но оттягивая печень вниз и влево за правую долю, пересекают правую треугольную связку для мобилизации правой доли печени. Обязательно лигирование серповидной связки. При травме нижнезадней поверхности печени необходимо пересечь печеночно-почечную связку. Для этого печень поднимают кверху, связка при этом натягивается, ее рассекают. Сосудов она не содержит.

При тяжелом кровотечении из печени, временно пережимают нижнюю полую вену. Для пережатия полой вены ниже печени двенадцатиперстную кишку мобилизуют по Кохеру и отводят медиально, открывая доступ к нижней полой вене выше почечных сосудов. Пережатие нижней полой вены выше печени требует выполнения торакофренолапаротомии. Взятые на держалки края диафрагмы широко разводят и, отодвигая печень кпереди, с помощью диссектора подводят турникет вокруг этого короткого участка нижней полой вены.

Полное выключение печени из кровообращения возможно не более чем на 20 мин.

– *Ревизия селезенки*

Отводят зеркалом влево брюшную стенку и при этом подтягивая желудок вправо, визуальнo и пальпаторно исследуют селезенку. Наличие сгустков в области органа указывает на его повреждение. Для обнаружения сосудистой ножки вдоль желудочно-ободочной связки раскрывают дистальную часть сальниковой сумки, рассекая желудочно-ободочную связку. Вокруг сосудистой ножки с помощью диссектора подводят турникет или на артерию и вену накладывают мягкий сосудистый зажим, что обеспечивает остановку кровотока.

– *Ревизия поджелудочной железы*

Для ее обзора широко рассекают желудочно-ободочную связку, перевязывая сосуды по ее длинику. Чтобы не нарушить кровоснабжение желудка, рассечение выполняют между желудочно-сальниковыми артериями и толстой кишкой. Приподнимая желудок кверху, и оттесняя книзу поперечную ободочную кишку, обнажают поджелудочную железу на всем протяжении.

– *Забрюшинная гематома*

Подлежит ревизии при любом ранении (холодным или огнестрельным оружием). При закрытой травме живота забрюшинную гематому не вскрывают, если пальпаторно целостность почек не вызывает сомнений, гематома не нарастает на глазах и ее причина очевидна перелом костей таза или позвоночника. Быстрое нарастание гематомы, свидетельствующее о возможном повреждении крупных сосудов, кровотечение из этой гематомы в свободную брюшную полость, подозрение на разрыв нижней полой вены или разрыв почки – показания к ее ревизии. После тракции вверх илиоцекального угла и смещения петель тонкой кишки над гематомой рассекают задний листок брюшины, на обильно кровоточащие сосуды накладывают кровоостанавливающие зажимы. Венозное и капиллярное кровотечение временно останавливают тугой тампонадой.

5. *Реинфузия крови*

Показанием к реинфузии крови является кровопотеря, составляющая более 500 мл. Кровь, излившаяся в брюшную полость, даже через 24 часа остается пригодной для проведения реинфузии по жизненным показаниям.

Реинфузия собственной крови пациента во многих случаях вполне достаточна для восполнения кровопотери. Проблема заключается в методиках и техническом обеспечении данной процедуры, обеспечивающих безопасность пациенту, простых и доступных в применении.

Противопоказания – сопутствующее повреждение полых органов, длительный (более 24 часов) срок с момента травмы и выраженный гемолиз.⁴⁷

6. Операции на поврежденных органах:

- *Печень.*

При небольших линейных ранах для гемостаза применяют П-образные швы. Для наложения швов на паренхиму необходимо применять викрил или кетгут №4 на атравматической игле.

В случае слепых огнестрельных ранений в ткани печени на различной глубине находятся пули, их фрагменты, осколки, дробь и т.п. легко достижимые инородные тела лучше удалить, если для этого требуется очень травматичный доступ, их оставляют, при этом удаляют все нежизнеспособные ткани и надежно дренируют зону повреждения.

У пострадавших с рваными и огнестрельными ранами печени отсекают их края и удаляют нежизнеспособные участки, а затем на обе стороны дефекта накладывают гемостатические П-образные швы, отступя от края раны не менее чем на 0,5 см. при достижении гемо- и желчестазы края дефекта сближают послойно накладываемыми непрерывными или П-образными узловыми швами, заходя за линию гемостатических швов. В случае невозможности сближения краев раны или прорезывании швов дефект ткани тампонируют прядью сальника, узлы завязывают поверх нее. Дефект в области серповидной связки можно укрыть ею же после ее мобилизации.

Подкапсульная гематома выглядит как флюктуирующее плоское образование темного цвета, расположенное под капсулой Глиссона. Ввиду высокой вероятности двухэтапного разрыва такие гематомы следует опорожнить, осуществляя гемостаз⁴⁸.

Внутрипеченочные гематомы подлежат консервативному лечению и динамическому наблюдению.

⁴⁷ Игонин В.А., Зуев В.К., Усманов Д.М. Особенности течения пневмонии и ее влияние на исход у пострадавших с огнестрельным ранением живота // Медицина катастроф. – 2009. – П. 4 – С. 35.

⁴⁸ Мусалатов Х.А. Хирургия катастроф. – 1998. – С. 415.

При наличии больших и глубоких трещин печени без повреждения крупных сосудов необходимо использовать гепатопексию с целью создания замкнутого изолированного пространства. Гепатопексия по Киари-Алфереву-Николаеву показана при ранах или разрывах на диафрагмальной либо нижнедорсальной поверхности печени. Операция заключается в фиксации свободного края соответствующей доли печени от круглой до треугольной связки к диафрагме по линии ее прикрепления к грудной стенке (при разрывах диафрагмальной поверхности печени) или к заднему листку париетальной брюшины (при травме на нижней поверхности). После такой операции искусственно создается замкнутое щелевидное пространство размером 15–25 см, при этом к линии швов в поддиафрагмальное или подпеченочное пространство подводят двухпросветные дренажи для оттока раневого отделяемого.

У пострадавших с разрывами печени, сопровождающимися профузным кровотечением, если временное пережатие печеночно-двенадцатиперстной связки дало достаточный гемостатический эффект, можно интраоперационно выполнить эмболизацию. Если такой возможности нет, печеночную артерию перевязывают. При обширных разрывах паренхимы печени представлена отдельными фрагментами, связанными друг с другом сосудисто-секреторными ножками. Такие фрагменты удаляют после отдельной перевязки сосудов и желчных протоков. Раневую поверхность печени прикрывают прядью большого сальника, фиксируя его к капсуле печени отдельными швами.

Травмированные участки печени с сомнительной жизнеспособностью необходимо удалять. При этом пальцами тупо разделяют участки ткани, ощущая натяжение кровеносных сосудов и желчных протоков, а затем прошивают и перевязывают викрилом сосуды и протоки.

Для достижения гемостаза при глубоких и кровоточащих разрывах следует идти на частичное разделение печени по ходу портальных щелей. При обнаружении источника кровотечения сосуд вместе с прилежащим участком паренхимы печени прошивают обвивным викриловым или кетгутовым швом на атравматической игле.

После остановки кровотечения постепенно ослабевают турникет на печеночно-двенадцатиперстной связке.

Если сосудисто-секреторные ножки выделить невозможно и продолжается кровотечение, в виде исключения можно применить ту-

гую тампонаду раны с помощью пяти-шести марлевых тампонов, выводимых через контрапертуру в правом подреберье.

При тяжелой травме обеих долей печени и профузном кровотечении на фоне множественных и сочетанных повреждений применяют тугую тампонаду марлевыми тампонами.

Во всех случаях тяжелой травмы печени показаны дренирование поддиафрагмального и подпеченочного пространств двухпросветными силиконовыми трубками и обязательная декомпрессия желчевыводящих путей наружным дренированием общего желчного протока по Керу, или путем наложения холецистостомы.

- *Селезенка*

Небольшие гематомы (около 2 см в диаметре) не требуют хирургического вмешательства, однако в зоне их расположения необходимо на 5-6 дней оставить дренажи. Гематомы, занимающие полюс селезенки либо ее тело, подлежат вскрытию и остановке кровотечения, в случае неудачи прибегают к спленэктомиию.

Наложение швов – надежный гемостатический прием лишь при небольших, поверхностных ранах селезенки.

После спленэктомии осматривают ложе селезенки, коагулируют сосуды на поверхности диафрагмы. Небольшие кровоточащие сосуды ушивают. В поддиафрагмальное пространство подводят дренаж, выводимый на переднюю брюшную стенку в левом подреберье.

- *Поджелудочная железа*

При больших гематомах (более 2 см), распространяющихся на паренхиму железы в виде геморрагического пропитывания, для промывания зоны травмы железы и удаления секвестров, а также для адекватного оттока в случае образования панкреатического свища необходимо выполнить дренирование сальниковой сумки. Дренажную трубку укладывают вдоль ушибленной части железы в направлении от головки к телу и хвосту и выводят справа на переднюю брюшную стенку.

При локализации процесса в области головки поджелудочной железы показано наложение холецистостомы.

При краевом повреждении поджелудочной железы на рану накладывают узловое нерассасывающиеся швы (№3/0) атравматической иглой. При наложении швов на поджелудочную железу дренирование сальниковой сумки обязательно.

При повреждении поджелудочной железы и ее протоков в области тела и хвоста проводят дистальную резекцию органа.

При резекции поджелудочной железы проксимальный отдел панкреатического протока необходимо перевязывать нерассасывающимся шовным материалом, а культю железы ушивать узловыми нерассасывающимися швами на атравматической игле.

При изолированном разрыве головки поджелудочной железы вмешательство следует ограничить дренированием зоны повреждения и ориентироваться на формирование наружного панкреатического свища.

При сочетанных повреждениях двенадцатиперстной кишки и поджелудочной железы – дренирование сальниковой сумки и забрюшинной клетчатки, наложение холецистостомы, выключение двенадцатиперстной кишки с наложением гастроэнтероанастомоза и дистальная резекция поджелудочной железы. Полное размождение двенадцатиперстной кишки и головки поджелудочной железы – показание к панкреатодуоденальной резекции.

- *Почки*

Удаление почки показано в случаях отрыва ее ножки, разрыва в нескольких местах.

При тяжелом повреждении единственной почки нужно стремиться ее сохранить, перевязать сегментарные сосуды, наложить нефростому и надежно дренировать паранефральное пространство. После удаления почки лапаротомным доступом задний листок брюшины ушивают узловыми швами, при этом предварительно паранефральную клетчатку дренируют через контрапертуру в поясничной области.

- *Желудок*

При закрытой травме в пределах неповрежденных тканей рассекают серозную и мышечную оболочки, путем обкладывания лигируют сосуды подслизистого слоя, после чего рассекают слизистую оболочку и удаляют нежизнеспособные ткани накладывают двухрядный шов. Свежую резанную рану ушивают без иссечения, но с обязательным лигированием кровоточащих сосудов.

- *Двенадцатиперстная кишка*

При ее ранении – ушить двухрядным швом и дренировать забрюшинное пространство широким дренажем. В просвете желудка оставляют зонд.

Наличие обширной раны кишки – временное ушивание наглухо слизистой оболочки кишки изнутри с наложением гастроэюноанастомоза.

Рана двенадцатиперстной кишки локализуется не в самом начальном отделе – ее культю ушивают как при резекции желудка, а в рану вводят дренаж. Для утилизации пищеварительных соков проводят назоеюнальную интубацию.

- *Тонкая кишка*

Небольшие субсерозные гематомы после рассечения погружают в стенку кишки серозно-мышечными узловыми швами. На раны тонкой кишки после иссечения краев накладывают двухрядные швы. При наличии на одной петле нескольких ран, отрыве кишки от брыжейки на протяжении более 5 см, необходима резекция петли с наложением анастомоза. При резекции подвздошной кишки, если терминальный участок равен 5–8 см, оставшийся короткий отводящий конец ушивают наглухо, а приводящий анастомозируют с восходящей ободочной кишкой по типу «конец в бок».

- *Толстая кишка*

Небольшие субсерозные гематомы погружают в складку с помощью узловых серозно-мышечных швов. Раны толстой кишки ушивают двухрядными швами.

При обширных повреждениях стенки кишки, наличии нескольких близко расположенных ран, нарушении питания стенки кишки ее мобилизуют и резецируют. Резекцию восходящей ободочной кишки заканчивают созданием илеотрансверзанастомоза. В более поздние сроки и в условиях загрязнения брюшной полости кровью и кишечным содержимым участок поврежденной толстой кишки резецируют с выведением ее концов наружу.

- *Мочевой пузырь*

При повреждении только забрюшинной части мочевого пузыря его нужно вскрыть в области передней стенки между двумя ранее налаженными держалками. Ревизию проводят изнутри. После этого в области разрыва широко вскрывают околопузырную клетчатку, удаляют некротические ткани, на дефект пузыря накладывают двухрядный шов без прошивания слизистой оболочки.

Операцию заканчивают наложением *эпицистостомы*. С целью дренирования околопузырной клетчатки при забрюшинных разрывах выводят дренажную трубку через контрапертуру на передней

брюшной стенке – если есть возможность наладить постоянную аспирацию. Если постоянной аспирации нет, дренировать окологубчатую клетчатку следует снизу через запирающее отверстие (по Буальскому-Мак Уортеру). При повреждении передней стенки показано дренирование предпузырной клетчатки.

7. Дренирование брюшной полости

Дренирование брюшной полости следует осуществлять, исходя из особенностей распространения инфицированной жидкости, ее вероятного скопления и руководствуясь анатомическим рельефом брюшины. Для создания эффективной системы дренирования наружный конец дренажа должен находиться на 30–40 см ниже уровня самой нижней точки брюшной полости.

8. Ушивание лапаротомной раны

При обширном загрязнении мягких тканей брюшной стенки кишечным содержимым следует наложить непрерывный шов на брюшину, а затем тщательно промыть мягкие ткани раствором антисептика, наложить швы на апоневроз и дренировать подкожную жировую клетчатку трубкой с многочисленными боковыми отверстиями. Наружный конец трубки соединяют с емкостью, в которой поддерживают разрежение (дренирование по Редону). Инфицированный экссудат, обрывки тканей и остатки крови под действием разрежения аспирируют в эту емкость, что предупреждает нагноение тканей передней брюшной стенки.

Послеоперационный период

В ближайшем и отдаленном послеоперационном периодах могут развиваться различные осложнения: перитонит; непроходимость кишечника; кишечные свищи; абсцессы брюшной полости и забрюшинного пространства; послеоперационные грыжи.

Пострадавшие с непроникающими ранениями живота могут быть выписаны на амбулаторное лечение через 2 суток. Лица, подвергшиеся лапаротомии, при которой не было обнаружено повреждения внутренних органов, после снятия швов могут быть выписаны на 7–10-е сутки. При повреждении внутренних органов (если отсутствуют послеоперационные осложнения) больных обычно выписывают на 14–15-е сутки.

Пострадавших, перенесших перитонит, с наружными кишечными свищами необходимо наблюдать в стационаре в течение 3–4 недель и бо-

лее. Возникновение мочевых, панкреатических, желчных свищей, а также глубоких свищей требует более длительного стационарного лечения.

При сочетанных повреждениях живота срок пребывания пострадавших в стационаре зависит от вида и тяжести сочетанной травмы.

Разлитой гнойный перитонит

Перитонит – это острое или хроническое воспаление брюшины, оболочки, выстилающей брюшную полость и покрывающей расположенные в ней внутренние органы, нередко приводящее к формированию местного абсцесса.

Острый перитонит– это особая форма ответа организма на контакт патологического агента, чаще микробного, или механического с серозной оболочкой, покрывающей внутренние органы живота и его стенки. Воспаление (чаще гнойно-воспалительное) протекает фазно, поражение брюшинного покрова, захватывает отдельные области или всю поверхность брюшины.

Общая летальность в 1968–1977 гг. составила от 9,9 до 58% В.Д. Савчук.

В настоящее время острый перитонит является причиной 2/3 смертей при хирургических заболеваниях органов брюшной полости.

Около 80% случаев к перитониту приводят различные острые заболевания: в 4–6% – травмы живота; 12–15% – перитонит является послеоперационным осложнением. Операция при перитонитах в первые часы дает до 90% выздоровления, в первый день 50%, позже 3-го дня – всего 10%.

Причиной остро́го перитонита при хирургических заболеваниях является проникновение в брюшную полость инфекции, чаще всего это представители аутогенной флоры, проникающих из полых органов живота: желудок, тонкая кишка, толстая кишка, желчевыделительная система, мочевой пузырь, пиелонефрит, инфицированная моча. Далее идут ранения.

К развитию перитонита предрасполагают:

– повреждение серозного покрова физическими (высыхание, ранения, инородное тело) термическими воздействиями, облучение ультрафиолетом;

– химическими (настойка йода, содержимое желудочно-кишечного тракта);

– биологическими экзо, эндотоксины при обильном бактериальном загрязнении (измененная кровь).

Причинами развития перитонита могут быть гнойно-воспалительные процессы вне брюшины: паранефрит; натечный абсцесс; флегмона брюшной стенки.

Клиническая классификация острого перитонита:

1. по *распространению по брюшине* различают: местный (ограниченный, неограниченный); разлитой (диффузный, общий)

2. по *характеру экссудата*: гнойный, геморрагический, гнилостный, серозный, фибринозный

3. по *стадиям (фазам) развития перитонита*: I – реактивная; II – токсическая; III – терминальная (Симонян К.С.).

Клиническая симптоматика перитонита зависит не только от варианта его возникновения, фазы течения и исходного фона, силы агрессивного воздействия на брюшину, изменения реактивности организма больного, но и локализации перфорации, величины дефекта, физического напряжения в бодрствовании или во сне, полный или «пустой желудок».

Клиника перитонита в токсической фазе:

- общая слабость, выраженная жажда.
- боль в животе небольшая, кожа сухая горячая на ощупь.
- блеск в глазах свидетельствует о лихорадке.
- дыхание учащено пульс 130–140 уд. в мин., становится более слабым.
- появление артериальной гипотонии с нарастающей гипертермией.
- Усиление общего возбуждения, сопровождающееся бредом, галлюцинациями.
- вздутие живота, распространен синдром Щеткина-Блюмберга.
- при перкуссии притупление в отлогих местах.
- кишечные шумы не выслушиваются.

Течение перитонита

1. Без проведения многокомпонентной интенсивной терапии процессы становятся необратимыми. Острое возбуждение сменяется протрацией.

2. Клинически больной перестает стонать, проявляется симптомо-комплекса «загруженности».
3. Учащение и ослабевание пульса.
4. Снижается АД резко падает диурез мене 0,5 л в сутки.
5. Паралич кишок – появление у больного на лице «маски Гиппократа».

Осложнения острого перитонита

1. Системные

Сердечно-сосудистые: острая сердечная недостаточность; терминальная форма септического шока; тромбозы в системе коронарных, мозговых, мезентериальных сосудов, в системе воротной вены.

Легочные и плевральные осложнения: трахеобронхит и пневмония с различной степенью легочной деструкции; реактивный плеврит; острое легочное повреждение, с синдромом дыхательного истощения.

Нарушение функции органов жизнеобеспечения: почечная недостаточность; острая печеночная недостаточность; гепаторенальный синдром; эрозивный гастрит; острые гастродуоденальные язвы.

2. Местные осложнения: тазовые инфильтраты, абсцессы; поддиафрагмальные абсцессы; межкишечные инфильтраты; абсцессы; нагноение раны брюшной стенки; эвентрация; кишечные свищи.

Диагностическими признаками перитонита являются: внезапная боль в животе, нередко сопровождающаяся рвотой; напряжение мышц передней брюшной стенки; положительный симптом Щеткина-Блюмберга; отсутствие кишечных шумов.

Значение имеет:

1. объективизация степени дегидратации,
2. оценка гидроионного равновесия,
3. осмолярность,
4. кислотно-основного состояния,
5. выраженности волевических расстройств,
6. темпы диуреза,
7. показатели белкового, углеводного обмена,
8. коагуляционное равновесие

Дифференциальная диагностика

Синдром острого живота симулирует ряд заболеваний:

1 группа – *заболевания органов грудной клетки* (плевропневмония, диафрагмальный плеврит, инфаркт миокарда.)

2 группа – *заболевания органов живота и брюшной стенки* (острый гастрит, региональный илеит, абдоминальная пурпура, капилляротоксикоз, забрюшинная гематома, почечная колика).

3 группа – *боль в животев* вследствие воспаления нервных корешков, абдоминальная эпилепсия узелковый периартериит, диабетическая кома азотемия.

Лечение острого перитонита

Догоспитальный этап: при оказании первой врачебной помощи поддержание водно-электролитного гомеостаза и волемии; солевые растворы и полиглюкин 2:1; холод на область воспалительного очага; спазмолитики, анальгетики; дренирование желудка (прободная язва желудка).

При установленном диагнозе скорейшая эвакуация в госпиталь.

Основные задачи оперативного вмешательства

1. Удаление патологического содержимого из полости брюшины.
2. Обнаружение и устранение источника перитонита.
3. Санация полости брюшины.
4. Дренирование тонкой кишки при выраженных проявлениях паралитической кишечной непроходимости и декомпрессия желудочно-кишечного тракта.
5. Наиболее оптимальный выбор хирургического доступа – срединная лапаротомия. Резекция и экстирпация органов как метод исключения.

Программа интенсивной терапии

Антибактериальное воздействие с применением антибиотиков, воздействие иммуномодуляторов и локальной гипотермии.

Наряду с системным применением антибактериальных средств (в/в, в/м) наиболее эффективным оказывается регионарные (внутриартеральные – в зону мезентериальных сосудов и эндолимфатических).

Исходы

1. Если источник перитонита полностью и своевременно удален, то летальность от разлитого перитонита колеблется от 8,5 до 10%.

2. Если источник перитонита удалить не удалось, и было произведено его только дренирование или отграничение, его летальность достигает 50–60%.

3. Если очаг не удалось надежно дренировать, то летальность возрастает до 93–95%, несмотря на весь объем выполненной интенсивной терапии.

Поздние вмешательства (терминальная фаза), несовершенство оперативного пособия, недостаточная интенсивность послеоперационного лечения ведут к генерализованной инфекции (сепсис, терминальная форма септического шока).

Причинами смерти в поздние сроки является функциональная несостоятельность органов жизнеобеспечения: острое повреждение легких и пневмония, острая сердечная недостаточность, гепаторенальная недостаточность.

Синдром диссеминированного внутрисосудистого свертывания

ДВС-синдром – это неспецифическая общепатологическая реакция системы РАСК, сопровождающаяся активацией системы гемостаза. Это приводит к генерализованному микротромбозу, реологической окклюзии органов и тканей с развитием их недостаточности; а также к активации других плазменных протеолитических систем, истощению гемостатического потенциала и развитию геморрагий. Процессы внутрисосудистого свертывания крови присутствуют ежедневно в жизнедеятельности организма. В крови здоровых и больных людей постоянно присутствуют маркеры внутрисосудистого свертывания крови.

Этиология ДВС

- Нарушение реологии (активация внутреннего пути)
- Появление в циркуляции большого количества тромбопластина и тромбопластиноподобных субстанций.
- Активация сосудисто-тромбоцитарного гемостаза.

Патогенез ДВС-синдрома

ДВС-синдром характеризуется, как правило, острым началом и прогрессирующим течением.

В ходе его развития возможно **выделение 4 фаз: гиперкоагуляции, коагулопатия потребления, активация фибринолиза, стадия остаточных явлений.**

Каждая из стадий обладает ярко выраженной клинико-лабораторной и морфологической характеристикой, что дает возможность дифференциальной диагностики.

1. Стадия гиперкоагуляции. Усиление свертывания крови приводит к формированию блокады микроциркуляторного русла в органах. Морфологически эта стадия характеризуется множественными микротромбами различного строения. Результатом нарушения микроциркуляции является острая ишемия органов. Клинически эта стадия проявляется развитием шока (при замедленном развитии часто не диагностируется).

2. Стадия коагулопатии потребления. В крови резко уменьшено количество тромбоцитов из-за их агрегации, наблюдается снижение содержания фибриногена, протромбина и других факторов свертывания, участвующих в образовании микротромбов. Помимо этого, происходит частичное удаление микротромбов фагоцитирующими клетками. Основная роль в этом процессе принадлежит печени и селезенке, что морфологически проявляется наличием тяжей и нитей фибрина в их синусоидах.

Следствием дефицита компонентов свертывания крови является развитие геморрагического синдрома.

3. Активация фибринолиза. Повышение свертывания, которое наблюдается в стадию гиперкоагуляции, происходит активация фибринолитической системы, что обеспечивает восстановление проходимости сосудов микроциркуляции путем лизиса микротромбов. Очень часто активизация фибринолиза принимает генерализованный характер, в результате чего лизируются не только микротромбы, но и повреждаются циркулирующие в крови факторы свертывания и фибриноген.

4. Стадия остаточных явлений. Нарушение свертывания кровисопровождается гемодинамическими расстройствами, приводящими к развитию дистрофических и некротических изменений в органах. Клинические признаки этой стадии зависят от выраженности

нарушений микроциркуляции и от степени повреждения паренхимы и стромы в том или ином органе.

Клинические проявления ДВС-синдрома

Клинические проявления многообразны, хотя определяются лишь двумя факторами:

- степенью нарушения кровотока в микроциркуляторном русле различных органов, обуславливающих их дисфункцию;
- интенсивностью и распространенностью геморрагического синдрома.

По распространенности возможны: генерализованная и локальные формы синдрома.

По течению выделяют острый, подострый и хронический ДВС-синдром.

1. Острый ДВС-синдром чаще имеет генерализованный характер и проявляется шоковым состоянием. Он развивается в условиях быстрого поступления в кровоток тромбoplastина при: эмболии околоплодными водами; переливании несовместимой крови; жировой эмболии (переломы трубчатых костей); обширных хирургических операциях, особенно на органах им богатых; укусах ядовитых змей.

В клинической картине на первое место выступают общее беспокойство, возбуждение, прогрессирующая гипотония. В дальнейшем развивается слабость, адинамия, тахикардия, признаки острой сердечной недостаточности. Могут наблюдаться боли в животе, рвота, диарея, судороги, затемнение сознания. Параллельно с этими явлениями отмечается выраженная кровоточивость: кожные геморрагии, гематурия, кровохарканье, кровотечение из десен, мест инъекций, операционных ран или родовых путей.

В зависимости от локализации и распространенности внутрисудистого свертывания крови впоследствии развивается острая недостаточность функции органов. В практике чаще всего встречаются следующие синдромы, в основе которых лежит окклюзия микроциркуляторного русла тромбами: острая дыхательная недостаточность, острая почечная недостаточность, острая надпочечниковая недостаточность, очаговая ишемическая дистрофия миокарда, нарушение мозгового кровообращения, эрозивно-язвенный гастроэнтерит, очаговый панкреонекроз.

2. Для подострой формы ДВС характерно более благоприятное течение. Оно нередко сопутствует развитию злокачественных новообразований, лейкозов, реакции отторжения пересаженных органов, наблюдается при введении некоторых препаратов (эстрогенсодержащих оральных контрацептивов).

Признаки повышенной кровоточивости варьируют от умеренно выраженных до минимальных. Мозаичность проявлений, свидетельствующая о поражении различных органов и систем.

Такое состояние может продолжаться довольно долго. Однако присоединение какого-либо даже минимального стимула переводит синдром из подострой локальной формы в острую генерализованную.

3. При хроническом течении ДВС-синдрома, длящемся неделями имесесяцами, на первый план выступают медленно нарастающие функциональные изменения в органах. Подобные варианты течения ДВС соответствуют клинической картине хронических воспалительных заболеваний: хронического панкреатита, нефрита, гепатита, пневмоний и др. Хронический ДВС развивается также при аутоиммунных заболеваниях, ревматических болезнях, миелоидных лейкозах, злокачественных новообразованиях, гигантских гемангиомах.

Термические ожоги

Термический ожог — это поражение тканей вследствие воздействия высокой температуры, химических веществ, ионизирующего излучения, электрического тока.

Согласно последним данным ВОЗ среди всех видов травм ожоги занимают третье место по частоте встречаемости. По сводной статистике ежегодно один человек из 1000 получает термическое поражение. В локальных конфликтах последних лет ожоги занимают около 10% среди прочих повреждений, что в 10 раз больше, чем во время ВОВ. Увеличивают частоту поражений природные и технические катаклизмы, в частности последствия терроризма. *Кожа и слизистые оболочки* поражаются в первую очередь при термическом ожоге, реже анатомические структуры, расположенные глубже, такие как: подкожная клетчатка, фасции, мышцы, сухожилия, кости.

В зависимости от глубины поражений и их площади, различают **4 степени ожогов:**

I степень. Поражение в пределах эпидермиса. У пострадавшего наблюдается гиперемия, отек, боль и жжение в пораженной области.

II степень. Выраженный отек тканей и гиперемия. Отслойка эпидермиса сопровождается образованием волдырей, наполненных экссудатом. Заживление наступает в течение 2 недель, без образования рубцовых изменений.

III А степень (дермальная). Характеризуется некрозом эпидермиса и поверхностных слоев собственно кожи (дермы) с образованием струпов различных оттенков в зависимости от повреждающего фактора. Также могут присутствовать толстостенные пузыри, заполненные кровянистым экссудатом, которые впоследствии нагнаиваются. Регенерация тканей наступает в течение 3–6 недель. Эпителизация начинается со дна раны, и может произойти самостоятельное заживление без образования рубца.

III В степень с полным поражением эпителиальных элементов кожи, не исключена и подкожная жировая клетчатка. Из некротизированных тканей формируется струп. Его отторжение сопровождается гнойно-демаркационным воспалением. Очищение ожоговой раны от омертвевших тканей продолжается на протяжении 3–5 недель с образованием гранулирующей раневой поверхности. Погибают все эпителиальные элементы кожи, эпителизация со дна раны в этом случае невозможна, поэтому не происходит самостоятельного заживления без образования рубцов.

IV степень – поражение кожи с подлежащими тканями (клетчатка, фасция) до тотального обугливания. Регенерирующие процессы проходят медленно с часто возникающими гнойно-септическими осложнениями.

Термические ожоги I, II, III А степени относят к поверхностным и их регенерация проходит при консервативном лечении. Поражения III Б и IV степеней являются глубокими, требуют госпитализации для оперативного восстановления кожных покровов, в частности аутодермопластики и мероприятий предупреждающих ожоговую болезнь.

Для дифференциальной диагностики II, III А, III Б степени поражения определяют: размер пузыря, напряженность, содержимое, чувствительность раны (II степень – резко положительная чувствительность; III А степень – сомнительная; III Б – отрицательная)

Некроз тканей

Некроз тканей характерен для III и IV степеней. Различают влажный и сухой некроз.

1. Влажный некроз появляется при действии сравнительно невысокой температурой. *Клинически отмечается:* мраморность; потемнение кожи; отечность, пастозность.

2. Сухой некроз образуется при высокой температуре и характерен для глубоких ожогов. *Клинически отмечается:* плотный струп бурого-черного цвета, с четкими границами; изменение цвета кожи; ригидность тканей; отсутствие чувствительности.

Тяжесть состояния определяется экспозицией и величиной травмирующего агента (высокой t°), а также: глубиной, площадью, локализацией ожога.

Определение площади поражения

«Правило девяток» (только для взрослых):

- Голова и шея – 9%
- Одна рука – 9%
- Спина – две девятки, т. е. 18%
- Передняя поверхность туловища – две девятки, т. е. 18%
- Одна нога – две девятки, т. е. 18%
- Промежность и наружные половые органы – 1%.

Определение площади поражения

«метод ладони»:

- Ладонь пациента (а не врача) = 1%
- Ожог дыхательных путей равнозначен глубокому ожогу кожи площадью 15%.

Прогнозирование тяжести и исхода ожога

Индекс Баух (Ба) наиболее пригоден для возрастной группы от 30 до 65 лет. Определяют как сумму возраста больного и общей площади ожога.

Ожог дыхательных путей учитывается как 10 % поражения. *Например: больному 35 лет, площадь ожога 18%. Тогда индекс Ба равен 53.*

Оценка:

- До 60 – благоприятный (летальность 1,1%)
- 60–80 – относительно благоприятный прогноз

- 81–100 – сомнительный прогноз
- 100 и более – неблагоприятный (летальность превышает 80%)

Индекс Франка – учитывает не только площадь ожога, но и его глубину: каждый процент поверхностного ожога равен единице, а глубокого ожога – трем. *Пример: у больного ожог общей площадью 30%, из них 5% – поверхностный ожог, а 25% – глубокий. Индекс Франка = $5 \times 1 + 25 \times 3 = 80$.*

Оценка:

- До 30 – прогноз благоприятный
- 31–60 – относительно благоприятный
- 60–90 – сомнительный
- 91 и более – неблагоприятный⁴⁹

Ожоговая болезнь

Ожоговая болезнь – это комплекс многочисленных клинических синдромов, развивающихся вследствие термического повреждения кожных покровов и подлежащих тканей.

Проходит стадийно и включает в себя 4 периода: I фаза – ожоговый шок; II фаза – острая ожоговая токсемия; III фаза – септикотоксемия; IV фаза – реконволиценция

I. Ожоговый шок

Клинически проявляется в течение первых 2-3х дней и доминирующим симптомом является нарушение сосудистой проницаемости и микроциркуляции. Возрастающая сосудистая проницаемость и уменьшение скорости кровотока в мелких сосудах приводят к снижению ОЦК и к гемоконцентрации и олигоурии.

В отличие от травматического шока артериальное давление не может считаться адекватным критерием тяжести ожогового шока. Ожоговый шок может развиваться при нормальном, повышенном, пониженном артериальном давлении.

Наиболее достоверные признаки ожогового шока – гемоконцентрация и олигоурия вплоть до анурии. Олигоурия констатируется при почасовом диурезе менее 1 мл на 1 кг массы тела пациента.

Легко выявляемые симптомы ожогового шока:

1. возбужденное или заторможенное состояние;

⁴⁹ Алексеев А.А. Организация и оказание медицинской помощи пострадавшим от ожогов в результате чрезвычайной ситуации // Медицина катастроф. – 2012. п.4 – С. 24.

2. тахикардия, одышка, уменьшение наполнения пульса, жажда, чувство голода, озноб, мышечная дрожь;

3. кожные покровы (неповрежденные) бледные, холодные на ощупь;

4. признаки гипоксии: подергивание мышц, мраморность кожи рук и ног, акроцианоз;

5. моча насыщенная, темная, с запахом гари.

II. Острая ожоговая токсемия

В течение 3–4-х суток гемодинамика нормализуется, внутренняя плазмопотеря сменяется обильным всасыванием жидкости из тканей, что приводит к полиурии. Появляется аутосенсбилизация. С 3 дня появляется транзиторная бактериемия.

III. Септикотоксемия

– усиливается плазмопотеря;

– нарастает анемия, диспротеинемия;

– присоединяются инфекционные осложнения;

– возможен сепсис;

– осложнением является пневмония;

– задерживается репаративная регенерация вследствие потери белка;

– развивается ожоговое истощение⁵⁰.

IV. Реконволиценция

Восстановление общих и местных изменений. При глубоких ожогах сохраняются стойкие изменения функций печени, почек, отмечаются рубцовые контрактуры, остеомиелит.

Оказание помощи пострадавшим при термических ожогах.

Первая медицинская и доврачебная помощь.

Задачи доврачебной помощи:

– прекращение действия травмирующего агента;

– профилактика вторичного инфицирования ожоговой раны;

– профилактика ожогового шока.

Недопустимо удаление кусочков прилипшей одежды к поврежденной поверхности.

⁵⁰ Алексеев А.А. Организация и оказание медицинской помощи пострадавшим от ожогов в результате чрезвычайных ситуаций: проблемы и ошибки // Медицина катастроф. – 2012. – С. 24.

Первая врачебная помощь

Объем помощи составляет:

- профилактика и лечение ожогового шока
- предупреждение инфекционных осложнений
- проведение медицинской сортировки и эвакуации

Медицинская сортировка

Все пострадавшие делятся на четыре сортировочные группы

I. Легко обожженные; площадь ожога 15–20%, глубокие не более 10%, эвакуируются без инфузионного лечения.

II. Тяжело обожженные; площадь поражения 20–60%, глубокие не более 50%, нуждаются в противошоковой терапии и эвакуации

III. Крайне тяжело обожженные, находящиеся в терминальном состоянии и агонирующие; поражения превышает 60%, глубокие более 50%.

IV. Нетранспортабельные

Первая помощь – только профилактика и лечение ожогового шока. Противошоковые мероприятия: обезболивающая терапия; борьба с обезвоживанием; защита от охлаждения.

Поражение кожи поясничной области при обширных ожогах не является противопоказанием для выполнения паранефральной блокады.

При поражении верхней половины туловища и особенно дыхательных путей показана двусторонняя вагосимпатическая блокада по Вишневскому Sol. Novocaini 0,25% по 40,0.

Туалет ожоговой раны при оказании первой врачебной помощи не производится.

Квалифицированная медицинская помощь

Все пострадавшие делятся на четыре группы:

1. нуждающиеся в оказании помощи на данном этапе по неотложным показаниям;
2. подлежащие эвакуации в специализированном госпитале;
3. легкообожженные;
4. подлежащие амбулаторному лечению.

В первую группу входят пострадавшие с признаками асфиксии и обожженные в состоянии шока. Лечение ожогового шока проводится в течении 2-3 суток и включает следующие мероприятия: новокаиновые блокады, оксигенотерапия, инфузионная терапия, введение обезболивающих, антибактериальная терапия, щелочное питье, диета.

Для инфузионной терапии используют растворы:

- Коллоидные – Полиглюкин, Реополиглюкин, Гемодез, Альбумин, Протеин;
- Кристаллоидные – 4% раствор натрия гидрокарбонат, раствор Рингера, раствор натрия хлорида;
- Бессолевые – 10–40% раствор глюкозы;
- Осмотические диуретики (вводят только после восполнения объема циркулирующей крови)

На лечение ожогового шока затрачивается 6 литров жидкости: по 2 литра коллоидных, кристаллоидных, бессолевых растворов.

В специализированные госпитали направляют обожженных без ожогового шока или вышедших из него. Туда же переводят пораженных с глубокими ожогами небольшой площади.

Легко обожженных, с поверхностным поражением, переводят в общехирургические отделения или амбулаторное лечение.

Холодовая травма

Различают местную и общую реакцию организма на воздействие низких температур.

Виды холодовой травмы: отморожение, общее охлаждение (замерзание).

В мирное время в России встречается в 0,07% случаев. В основном это отморожение у лиц в состоянии опьянения и лиц, находящихся в экстремальных ситуациях. Отморожения могут возникнуть и при температуре окружающей среды выше 0 °С.

В клиническом течении отморожения различают два периода: **скрытый** и **реактивный**. Чем дольше продолжается скрытый период, тем больше разрушений тканей. Требуется не менее 5–7 дней для того чтобы определить границы протяженности и степень отморожения.

Отморожения делят на *четыре степени*.

При **отморожении I степени**: мраморный вид, жгучие боли, ломота в суставах, парестезии.

Для диагностики II и III степеней отморожений проводят спиртовую пробу. Суть метода: ватным шариком, смоченным водным рас-

твором этилового спирта, прикасаются к пораженному участку кожи, лишенному эпидермиса. Если прикосновение болезненно – проба положительная, при более тяжелом – безболезненно (отрицательна).

При **отморожении II степени** период более продолжителен, определяются пузыри, наполненные прозрачным экссудатом, которые появляются в течение первых двух дней. Дно пузырей составляет сочково-эпителиальный слой кожи (спиртовая проба положительна).

В клинической картине отморожения II степени различают: стадию пузырей и стадию регенерации кожи.

При **отморожении III степени** спиртовая проба отрицательна.

В развитии патологического процесса *выделяют три стадии:*

1 стадия – омертвения пузырей (до 1 недели);

2 стадия – отторжения некротических тканей образования грануляций (3 недели);

3 стадия – рубцевания и эпителизации (до 8 недель).

При **отморожении IV степени** в клинической картине различают следующие *стадии:*

1 стадия – некротических изменений до образования демаркационной линии.

2 стадия – отторжения омертвевших тканей до 2 месяцев и более.

3 стадия – образования грануляций 1–3 месяца

4 стадия – рубцевания и эпителизация.

При глубоком отморожении различают следующие *зоны патологических изменений:*

I. зона тотального некроза

II. зона необратимых дегенеративных изменений

III. зона обратимых дегенеративных процессов

IV. зона восходящих патологических процессов (невриты, эндартерииты, остеопороз).

«Траншейная стопа»

– Во время длительного стояния в воде при температуре от 0 до +10°C;

– Отморожения, возникающие под воздействием сухого холодного воздуха;

– Ознобления – хроническое отморожение I степени при температуре более 0°C;

– Контактное отморожение.

Общее охлаждение (замерзание)

Общее охлаждение имеет характерную клиническую симптоматику именно в первом, скрытом периоде. В зависимости от интенсивности и продолжительности воздействия холода различают три *степени общего охлаждения*:

1. *Легкая степень*. Клинически: усталость, сонливость, озноб, апатия, урежение пульса, t° до 35–33°C.

2. *Средняя степень*. Бледность, синюшность, мраморность окраски, сонливость, дыхание поверхностное, t° 30–33°C (в прямой кишке).

3. *Тяжелая степень* – судорожная форма.

Пострадавшие с общим переохлаждением подлежат госпитализации в отделениях терапевтического и хирургического профиля.

Травмы груди

Повреждения груди одни из самых тяжелых травм. Для них характерна высокая летальность и по статистическим данным они составляют 8–15% от всех множественных травм. Из числа умерших от тяжелых травм в сочетании с травмой груди, у 60% смерть наступила на месте катастрофы, у 21,7% – во время транспортировки и у 18,3% – после госпитализации. Эти данные позволяют утверждать, что оказание экстренной квалифицированной помощи на месте происшествия позволяет предотвратить летальный исход у значительной части пострадавших.

Повреждения груди – «травма груди» охватывает открытые и закрытые повреждения: грудной клетки, переломы ребер, грудины, травмы мягких тканей грудной клетки, легких, крупных сосудов, органов средостения.

Травмы груди часто сопровождаются: острой дыхательной недостаточностью; массивной кровопотерей; плевропульмональным шоком⁵¹.

Классификация

Различают: открытые и закрытые повреждения груди.

1. *Закрытые повреждения* (тупая травма груди) преобладают в условиях мирного времени, включая катастрофы.

⁵¹ Мусалатов Х.А., Силин Л.Л. Особенности оказания медицинской помощи пострадавшим с травмой груди / Хирургия катастроф. – 1998. – С. 409.

2. Среди *открытых повреждений* различают непроникающие и проникающие в грудную полость ранения.

Как при открытых, так и при закрытых травмах груди могут быть: переломы костей, повреждения легких, органов средостения, гемоторакс, пневмоторакс.

Выделяют *три степени тяжести повреждения груди*: легкая, средняя, тяжелая.

1. При *легкой* степени тяжести повреждения груди нарушения дыхательной и сердечной недостаточности не выражены: частота дыхания не превышает 25 уд. в мин. Тахикардии нет.

2. При *средней* степени тяжести повреждения имеются функциональные нарушения дыхания и кровообращения: учащение дыхания до 25–30 в минуту и тахикардия.

3. *Тяжелые* повреждения сопровождаются глубокими расстройствами дыхания и кровообращения: частота дыхания более 35 в минуту, резкая тахикардия.

Ушибы мягких тканей грудной клетки

Обычно ушиб мягких тканей груди не отражается на общем состоянии пострадавшего. Обширные ушибы грудной клетки кровоизлияния в легкие и ткани резкий болевой синдром и расстройства дыхания относятся к травме средней степени тяжести. Диагноз ушиба мягких тканей груди может быть поставлен только после исключения повреждения костей и органов грудной клетки.

Сдавление груди приводит к: нарастающей асфиксии, повышению внутригрудного давления, повреждению ткани легкого.

Синдром травматической асфиксии. Обусловлен резким повышением давления в верхней полой вене, затруднением поступления крови в правое предсердие и оттока венозной крови из головы, шеи, надплечья.

Сотрясение, сдавление груди, синдром травматической асфиксии очень часто встречается при катастрофах приводящих к сдавлению грудной клетки, ударе взрывной волны или мощной струей воды, падение с высоты.

Подкожная эмфизема

Основной клинический признак подкожной эмфиземы – подкожная крепитация при пальпации. В мягкие ткани грудной клетки воздух может попасть снаружи через рану грудной стенки. При проникновении изнутри распространяется на средостение, шею, лицо, приводя к смыканию век и осиплости голоса. Обширная подкожная эмфизема является грозным признаком повреждения внутренних органов, требующего незамедлительного лечения.

Перелом ребер

Чаще поражаются ребра среднегрудного отдела с IV по VII, крайне реже I-II ребро. При изолированном переломе возможен только болевой синдром. Достоверным *симптомом перелома ребер* являются:

- локальность боли, усиливающаяся при дыхании и форсированном движении грудной клетки (кашель);
- локальная болезненность при пальпации;
- усиление боли при нагрузке;
- костная крепитация.

Корреляция между количеством сломанных ребер и степенью нарушения каркасности грудной клетки называется флотирующим (окончатые, створчатые) переломом ребер. Реберное «окно» флотирует, совершая парадоксальные движения противоположные движению грудной клетки, что легко выявляется при осмотре. К нарушениям функции дыхания присоединяется расстройство сердечнососудистой системы, развивается шоковое легкое. При флотирующих переломах ребер летальность превышает 60%.

Переломы грудины

Выделяют переломы со смещением и без смещения. Повреждения могут сопровождаться кровоизлиянием в переднее средостение, травмой сердца. Для исключения травмы сердца выполняют ЭКГ.

Пневмоторакс

Пневмоторакс – скопление воздуха в плевральной полости в результате проникающего ранения груди и (или) повреждения легкого.

Воздух в плевральную полость может попасть только через поврежденную висцеральную или париетальную плевру.

В зависимости от объема воздуха в плевральной полости классифицируют:

1. Ограниченный (спадение легкого менее чем на 1/3)
2. Средний (от 1/3 до 1/2 объема)
3. Тотальный пневмоторакс (>1/2 объема или легкое коллабировано).

Классификация

Различают: закрытый, открытый, клапанный и напряженный пневмоторакс.

Закрытый пневмоторакс, при котором плевральная полость не сообщается с внешней средой и количество воздуха попавшего в нее при травме не меняется во время экскурсии грудной клетки. Тяжесть состояния определяется степенью пневмоторакса.

Симптомы: одышка, тахикардия, тимпанит при перкуссии, ослабление дыхания при аускультации основные симптомы пневмоторакса.

Открытый пневмоторакс – со свободной связью плевральной полости с внешней средой.

Из-за свободного перемещения воздуха через грудную стенку легкое на стороне ранения во время вдоха спадается, а во время выдоха расправляется т.е. возникает эффект парадоксального дыхания.

Симптомы: пациент принимает вынужденное положение, лежа на поврежденной стороне и плотно зажимая рану; воздух засасывается в рану с шумом; из раны выделяется пенная кровь с примесью воздуха; экскурсия грудной клетки асимметрична (пораженная сторона отстает при дыхании); тахикардия, одышка.

*Клапанный пневмоторакс*от открытого отличается тем, что во время выдоха сообщение плевральной полости с внешней средой уменьшается или прекращается. Во время вдоха попадает больше воздуха, чем выходит во время выдоха, что приводит к нарастанию его количества в плевральной полости. С каждым вдохом нарастает смещение органов средостения в противоположную сторону, в результате чего поджимается «здоровое» легкое. Нарастающее внутриплевральное давление приводит к подкожной эмфиземе грудной клетки. Появляется осиплость голоса.

Напряженный пневмоторакс развивается при односторонней утечке воздуха в плевральную полость из легкого, либо воздух поступает в одном направлении через стенку грудной клетки.

Гемоторакс – скопление крови в плевральной полости; является следствием кровотечения из: сосудов легких, грудной клетки, средостения, сердца. Встречается в 60% случаев в проникающих ранениях и 8% в непроникающих.

Гемоторакс может быть: свернувшийся, несвернувшийся, инфицированным, неинфицированным.

При сращении листков плевры возникает осумкованный гемоторакс.

Полокализации различают: пристеночный, верхушечный, парамедиастинальный, наддиафрагмальный, междолевой.

По количеству излившейся крови в плевральную полость гемоторакс различают: малый, средний, большой.

1. при *малом* гемотораксе количество излившейся крови не превышает 500 мл. Состояние относительно удовлетворительное;

2. при *среднем* гемотораксе скопление крови от 500 до 1000 мл; состояние средней степени тяжести; рентгенологически уровень жидкости достигает нижнего угла лопатки;

3. при *тотальном* гемотораксе истечение крови более 1000 мл в плевральную полость; состояние больного тяжелое или крайне тяжелое.

Для определения тактики лечения необходимо исследование пунктата плевральной полости.

Проба Рувилуа Грегуара. Часть крови, полученной при плевральной пункции или дренировании плевральной полости у больного с гемотораксом, наливают в пробирку. Если кровь в пробирке свертывается, то кровотечение продолжается (положительная проба Рувилуа – Грегуара). Если свертывания не наступает, то кровотечение прекратилось (отрицательная проба Рувилуа – Грегуара)

Для решения вопроса об объеме кровопотери необходимо сравнить содержание гемоглобина в пунктате с количеством гемоглобина в кровянистом русле (с кровью из пальца).

Для определения нагноения в плевральной полости проводится *проба Петрова*. В пробирку наливают пунктат, разводят его в 4-5 раз дистиллированной водой. Прозрачная гемолизирующая жидкость свидетельствует об отсутствии инфицирования, помутнение свидетельствует о нагноении.

Выделяют зоны повреждения легкого:

1. *Безопасная зона* – подплевральная часть легкого, включая альвеолы, бронхиолы, мелкие сосуды. Не представляют угрозы для жизни.

2. *Угрожающая зона* – проксимальнее безопасной зоны и занимает центральную часть легкого: сегментарные бронхи, сосуды.

Нарастающий гемопневмоторакс может стать причиной гибели пострадавшего.

3. *Опасная зона* – корень легкого и его прикорневая часть, где расположены крупные сосуды и бронхи.

Клинически повреждения этой зоны сопровождаются профузным кровотечением, напряженным пневмотораксом и могут стать причиной смерти в ближайшее время после травмы.

Разрыв бронхов

Появляются в основном вследствие автомобильных аварий. Больничная смертность составляет около 30%, 80% разрывов возникают в 2,5см от разветвления бронхов. **Основные симптомы травмы** – одышка, нарастающий цианоз, подкожная или медиастинальная эмфизема, обусловленная напряженным пневмотораксом. Нередко эти признаки отсутствуют.

Важную диагностическую роль играет бронхоскопия. Лечение разрыва бронха в остром периоде состоит из неотложной торакотомии и сшивании разорванного бронха. Попытки консервативного лечения (дренирование плевральной полости) допустимы только при невозможности проведения операции (тяжесть состояния больного» отсутствие условий для проведения операции). Если пострадавший не оперирован в остром периоде, разрыв или надрыв бронха заживает с образованием окклюзии или рубцового стеноза. В обоих случаях возможна реконструктивно-восстановительная операция даже через много лет после травмы.

Разрыв диафрагмы

Является одним из наиболее сложных видов закрытых повреждений, при котором летальность достигает 54–68%. В случаях, когда пострадавшие с недиагностированным разрывом диафрагмы выживают, с формированием травматической диафрагмальной грыжей, ко-

торая впоследствии ущемляется (частота ущемления, по данным разных авторов, колеблется от 20 до 90%), что сопровождается высокой летальностью до 70 %. Разрывы диафрагмы при закрытой травме наблюдаются чаще у лиц пожилого возраста, что связано с уменьшением прочности диафрагмы вследствие увеличения площади сухожильного центра и уплощением купола. Чаще всего непосредственными причинами разрыва диафрагмы являются ДТП (50–80%) и падение с высоты (30–35%).

При резком повышении внутрибрюшного давления как правило, происходит разрыв левого купола диафрагмы, так как правый купол полностью прикрыт печенью. Соотношение разрывов левого и правого куполов диафрагмы составляет 20 к 1.

Повреждение сердца

Закрытые повреждения сердца возникают при повышенном давлении: внутригрудном отделе, брюшном отделе, переломами ребер. Чаще встречаются ушибы сердца. Наиболее постоянный симптом ушиба сердца – постоянная боль в области сердца не связанная с актом дыхания.

Клинически: брадикардия, различные формы аритмий, глухие тоны сердца, снижение АД, симптомы перикардита, инверсия зубца «Т» изменения комплекса QRS.

Выздоровление начинается с 5 дня, длится до 5 недель.

Ранение сердца

Клиника определяется локализацией, характером повреждения сердца. Наиболее тяжелые изменения обусловлены кровотечением. Наиболее часто причиной тампонады является кровотечение при ранениях проникающих в полость сердца.

При ранениях сердца и развитии тампонады *характерна триада БЕКА:* ослабление, глухость сердечных тонов; расширение границ сердечной тупости; падение АД; повышение венозного давления.

Выраженное нарастание центрального венозного давления при снижении артериального, набухание вен шеи – признак тампонады сердца.

Достоверная диагностическая манипуляция, подтверждающая наличие крови в перикарде – пункция его полости.

Особенности оказания медицинской помощи пострадавшим с травмой груди.

Первая медицинская и доврачебная помощь заключается в предупреждении и ликвидации асфиксии, путем очистки полости рта, носа от сгустков крови, инородных тел, частиц, по показаниям проводят: искусственное дыхание, ингаляция кислорода, придают полусидящее положение.

При ранениях мягких тканей груди накладывают защитную повязку.

При подозрении на открытый или клапанный пневмоторакс герметизирующую окклюзионную повязку. Повязка должна выступать не менее 10 см от краев раны.

Вокруг раны наносят вазелин затем полиэтиленовую пленку, обезболивание шприц – тубином.

Первая врачебная помощь

Пострадавших с явлениями острой дыхательной недостаточности (асфиксия), выраженной одышкой, цианозом – направляют в перевязочную. При отсутствии признаков острой дыхательной недостаточности проводится сортировка.

Сортировка пострадавших с травмой груди. Пострадавших с декомпенсированным обратимым шоком, продолжающимся наружным кровотечением из ран грудной стенки, направляют в перевязочную, для перевода шока в компенсированную стадию и остановки наружного кровотечения.

Пострадавших в необратимой стадии шока, с развившейся тампонадой сердца направляют на площадку для агонирующих. Прочих (легко раненых) направляют для: новокаиновой блокады, серопротектики столбняка и эвакуации.

Купирование болевого синдрома. При неосложненных изолированных или двойных переломах ребер показана новокаиновая блокада. При множественных переломах ребер, осложненных повреждением плевры и легкого, травматической асфиксии показана шейная вагосимпатическая блокада по Вишневному. При переломах грудины выполняется – за грудиной блокада. Критерием эффективности является снижение болевого синдрома.

Оказание помощи при пневмотораксе

Открытый пневмоторакс должен быть временно переведен в закрытый, а клапанный и напряженный в открытый. Для удаления воздуха пункцию плевральной полости производят во II межреберье по срединноключичной линии. Если пострадавший не может приподняться – выполняют в V-VI межреберье по средней подмышечной линии в положении лежа на здоровом боку.

Лечение открытого пневмоторакса

Пункция плевральной полости в V-VI межреберье по средней подмышечной линии в положении лежа на здоровом боку.

Оказание помощи при гемотораксе:

Для удаления жидкости (крови, экссудата), пункцию плевральной полости производят в VI-VII межреберье между средней и задней подмышечной линиям (в положении сидя) или VII межреберье по задней подмышечной линии (в положении лежа).

Основной задачей при оказании первой врачебной помощи является неполное расправление легкого, и снижением дыхательной недостаточности, вызванной коллабированием легкого.

Лечебно-диагностическая пункция при гемотораксе

Необходимо добиваться расправления легкого при массивном пневмо – или гемотораксе. *Во-первых*, быстрая эвакуация содержимого плевральной полости более 1 литра дает дислокацию средостения. *Во-вторых*, от излившейся крови легкое спадается.

Квалифицированная медицинская помощь

В *операционную* в первую очередь направляют пострадавших с подозрением на: ранение сердца, открытый гемопневмоторакс с угрозой асфиксии, наружным артериальным кровотечением при ранениях груди.

В *противошоковую* направляют пострадавших в состоянии: травматического шока, легочно-сердечной недостаточности. К этой категории относят пострадавших с: флотирующими переломами ребер, перенесших сдавление грудной клетки, ушибом средостения.

В *перевязочной* оказывают помощь пострадавшим с: закрытым, клапанным пневмотораксом гемотораксом.

Для первичной хирургической обработки ран грудной стенки пострадавших направляют в операционную⁵².

⁵² Мусалатов Х.А. Хирургия катастроф. – 1998. – С. 373.

Квалифицированная медицинская помощь включает в себя следующие мероприятия по жизненным показаниям:

- при устранении угрозы асфиксии – трахеостомию,
- окончательную остановку наружного и внутриплеврального кровотечения,
- торакотомия при ранении сердца,
- первичную хирургическую обработку ран грудной стенки и ушивание открытого пневмоторакса
- фиксация флотирующего фрагмента грудной стенки,
- пункцию или дренирование плевральной полости при гемотораксе, пневмогемотораксе,
- новокаиновые блокады при закрытых открытых повреждениях груди (если они не были выполнены ранее),
- ингаляция кислорода,
- введение сердечнососудистых препаратов, антибиотиков.

Оперативное лечение

Сама операция торакотомия с ревизией легкого чревата порой более опасными осложнениями, чем взвешенная консервативная тактика на фоне полноценного дренирования.

Показанием к оперативному лечению – торакотомии – при гемотораксе является выделение более 500 мл свежей крови за 2 часа наблюдения. «Свернувшийся» гемоторакс является показанием к торакотомии.

Торакотомию производят в положении лежа больного на спине в VI межреберье с пересечением III-IV реберных хрящей.

Реинфузия крови плевральной полости проводится в первые 1-2 суток с момента повреждения с обязательной пробой (3–5 мл крови центрифугируют). Если плазма окрашивается в розовый цвет, значит, произошел гемолиз и кровь не пригодна для переливания.

Лечение пневмоторакса

При лечении открытого пневмоторакса обязательным является применение антибиотиков – внутриплеврально, в/в, в/м. Основным методом лечения при оказании квалифицированной помощи пострадавшим с закрытым и клапаным пневмотораксом является дренирование плевральной полости.

Специализированная медицинская помощь

При массовом поступлении пострадавших с травмой груди их разделяют на 4 основные группы:

1. нуждающиеся в экстерном хирургическом лечении;
2. направляемые в противошоковую палату для интенсивной терапии;
3. пострадавшие, которым оперативное лечение может быть отсрочено;
4. нуждающиеся в консервативном лечении.

При закрытом пневмотораксе пункция плевральной полости в типичных точках. Критерием адекватности пункционного лечения является расправляемость легкого.

При открытом пневмотораксе операция герметизации плевральной полости – хирургическим путем. Основным и важным лечебным мероприятием в лечении всех видов пневмоторакса является дренирование плевральной полости с адекватной аспирацией содержимого. Торакотомия показана при безуспешности консервативного лечения (расправление легкого) в течение 3–5 дней. Если адекватный дренаж не эффективен (не удается расправить легкое), торакотомия показана в первые часы.

При мероприятиях лечения травм груди могут наблюдаться большое количество осложнений в виде: гнойных нагноений ран, пневмонии, эмпиемы плевры и другое.

Лечение при переломах ребер

При изолированных переломах ребер постельный режим 4-5 дней ребра срастаются на 3-4 недели. При окончатых флотирующих переломах ребер – восстановление каркасности достигается путем фиксацией ребер, остеосинтезом, оперативным методом, а также возможно скелетное вытяжение за грудину (срок фиксации ребер при флотирующих переломах составляет 2-3 недели).

Лечение при переломах грудины

При переломах грудины – применяют консервативное лечение.

При переломе грудины без смещения отломков место перелома фиксируют широкой полосой липкого пластыря сроком на 2 недели.

При переломе грудины со смещением проводится репозиция отломков. Пациента укладывают на кровать с щитом. Между лопатка-

ми помещают специальный валик, благодаря которому тело больного находится в состоянии переразгибания. Мышцы тянут отломки грудины, и смещение постепенно устраняется.

В отдельных случаях (переломы грудины с большим смещением отломков и многооскольчатые переломы) показано оперативное лечение – фиксация отломков винтами (остеосинтез).

При сотрясении, сдавлении грудины и синдроме травматической асфиксии лечение направлено на купирование болевого синдрома, сердечно-легочной недостаточности

Острая лучевая болезнь

Она возникает при однократном облучении, начиная с дозы в 100 рад. Доза в 1 рад характеризуется энергией любого вида ионизирующего излучения, поглощенной в одном грамме среды и равной 100 эргам. Под однократным облучением понимают дозу, полученную одномоментно или дробными частями за время не превышающими 4 суток. С увеличением дозы однократного облучения возрастает тяжесть острой лучевой болезни.

Периоды лучевой болезни

1. первичной лучевой реакции
2. скрытый
3. выраженных клинических проявлений (разгара болезни)
4. восстановления (исходов болезни).

Период первичной лучевой реакции

В зависимости от величины полученной дозы облучения начинается либо непосредственно после облучения, либо через 1–10 часов и продолжается от нескольких часов до 2-3 суток.

В этом периоде возникает возбуждение пострадавшего, раздражительность, общая слабость, тошнота, рвота, головная боль, повышение температуры тела, стеснение в груди, гиперемия лица и видимых слизистых оболочек, колющие боли за грудиной, повышенная потливость, кожный зуд, бессонница или сонливость. У некоторых

людей сразу после облучения может наблюдаться легкая эйфория, которая постепенно или быстро переходит в подавленное, угнетенное состояние. Пораженные становятся апатичными и очень вялыми. Отчетливо выявляется общее снижение мышечного тонуса. Отмечаются гипомимия, нерезкая атаксия, тремор век и пальцев рук, стойкий красный дермографизм, а также неуверенность при выполнении проб на координацию.

В начальном периоде пульс становится лабильным; он заметно учащается уже при незначительных движениях. Артериальное давление, особенно максимальное, в первые же часы после облучения понижается.

Скрытый период наступает с момента исчезновения признаков первичной лучевой реакции. Самочувствие пораженного улучшается, могут быть жалобы на общую слабость и понижение аппетита, иногда неустойчивый стул. Бывает нарушен сон. Период скрытого действия продолжается от нескольких дней до 2–5 недель. Чем он короче, тем более тяжелая развивается острая лучевая болезнь. В наиболее тяжелых случаях скрытый период отсутствует совсем, сразу же наступает разгар острой лучевой болезни.

Улучшение самочувствия пораженных не связано с прекращением развития самой лучевой болезни. Наоборот, тщательное исследование пораженных, находящихся всостоянии мнимого благополучия, позволяет выявить у них существенные функциональные нарушения в высшей нервной деятельности, кроветворении, пищеварении, кровообращении и других системах организма.

Во время периода мнимого благополучия тошнота и рвота постепенно ослабевают или прекращаются, самочувствие улучшается. Однако общая слабость и снижение аппетита могут сохраняться; язык остается сухим и обложенным; моторная функция кишечника часто продолжает быть нарушенной (поносы, реже запоры). Пульс, как правило, лабильный, тоны сердца приглушены, артериальное давление понижено, появляются акроцианоз, одышка при незначительных физических усилиях. Мышечная гипотония становится более отчетливой; могут обнаруживаться нарушения координации, нистагм, ограничение конвергенции⁵³.

⁵³ ФУП «Ядерная и радиационная безопасность России» на 2000–2006 гг.

Период выраженных клинических проявлений

Этот период характеризуется проявлением всех ее признаков. У пострадавшего снова появляются головная боль, бессонница, тошнота, нарастает общая слабость, нередко возникают желудочно-кишечные расстройства с сильными болями в животе. Температура тела повышается до 38–40° и держится длительное время. Развивается истощение организма, на коже и слизистых оболочках появляются множественные точечные кровоизлияния, могут быть кровотечения из внутренних органов: легочные, желудочно-кишечные, почечные. На второй-третьей неделе начинают выпадать волосы. Часто возникают инфекционные осложнения: ангина, пневмония, абсцесс легких и общее заражение крови – сепсис. При легкой и крайне тяжелой степени острой лучевой болезни период разгара не продолжителен. В первом случае он быстро заканчивается выздоровлением, во втором – наступлением смерти.

Период восстановления начинается уменьшением кровоточивости, улучшением двигательной активности и аппетита больного, нормализации температуры, восстановлением нормального стула. Улучшается общее состояние, увеличивается масса тела больного.

Степени тяжести лучевой болезни

В зависимости от величины дозы однократного равномерного внешнего облучения всего тела человека принято различать четыре степени тяжелой острой лучевой болезни:

1. легкая: возникает при дозах облучения 100–200 рад;
2. средней тяжести: когда дозы облучения равны 200–400 рад;
3. тяжелая: возникает при дозах облучения 400–600 рад;
4. крайне тяжелая: при которой полученная доза составляет более 600 рад⁵⁴.

Противорадиационная защита населения

1. оповещение о радиационной опасности
2. использование коллективных и индивидуальных средств защиты

⁵⁴ Левчук И.П., Третьяков Н.В. Медицина катастроф : учебное пособие / ГЭОТАР-Медиа. – 2011.

3. соблюдение режима поведения населения на зараженной территории
4. защиту продуктов питания и воды от радиоактивного заражения
5. использование медицинских средств индивидуальной защиты
6. определение уровней заражения территории
7. дозиметрический контроль за облучением населения и экспертизу заражения радиоактивными веществами продуктов питания и воды.

Дозы облучения определяются в зависимости от конкретных условий деятельности населения или расчетным путем, или с помощью специальных дозиметрических приборов. Профилактическими средствами медицинской защиты являются противорадиационные препараты, имеющиеся в индивидуальной аптечке.

Состав индивидуальной аптечки

1. шприц-тюбик с противоболевым средством
2. таблетки антидота
3. противобактериальные средства
4. радиозащитное средство
5. противорвотное средство

Диагноз лучевой болезни

Диагноз острой лучевой болезни в настоящее время не представляет трудностей. Характерная картина первичной реакции, ее временные характеристики изменения уровней лимфоцитов, лейкоцитов, тромбоцитов делают диагностику не только безошибочной, но и точной относительно степеней тяжести процесса.

Хромосомный анализ клеток, костного мозга и лимфоцитов крови позволяет уточнить дозу и тяжесть поражения сразу после облучения и ретроспективно, через месяцы и годы после облучения. При облучении данной области костного мозга в дозе более 500 рад частота клеток с хромосомными нарушениями практически равна 100%, при дозе 250 рад – около 50%.

Лечение острой лучевой болезни

Лечение острой лучевой болезни строго соответствует ее проявлениям.

Лечение первичной реакции имеет симптоматический характер: рвоту купируют применением противорвотных лекарственных средств, введением гипертонических растворов (при неукротимой рвоте), при дегидратации необходимо введение плазмозаменителей.

Для профилактики экзогенных инфекций больных изолируют и создают им асептические условия (боксы, ультрафиолетовая стерилизация воздуха, применение бактерицидных растворов). Лечение бактериальных осложнений должно быть неотложным.

Прогноз

После ликвидации всех выраженных проявлений острой лучевой болезни (костномозгового, кишечного, орального синдромов, кожных поражений) больные выздоравливают.

При легких и среднетяжелых поражениях выздоровление обычно полное, хотя на многие годы может сохраняться умеренная астения. После перенесенной тяжелой степени болезни выраженная астения сохраняется обычно долго. Кроме того, таким больным угрожает развитие катаракты.

После острой лучевой болезни изменения в картине крови не строго постоянны: в одних случаях наблюдаются стабильная умеренная лейкопения и умеренная тромбоцитопения, в других случаях этого нет. Повышенной склонности к инфекционным заболеваниям у таких больных не обнаруживается. Появление грубых изменений в крови – выраженной цитопении или, наоборот, лейкоцитоза – всегда свидетельствует о развитии нового патологического процесса (апластической анемии как самостоятельного заболевания, лейкоза).

Хроническая лучевая болезнь

Данная патология формируется под влиянием продолжительного воздействия на организм человека ионизирующей радиации в дозах, которые превосходят предельно допустимые для профессиональной лучевой нагрузки.

Степень выраженности, так же как и время возникновения патологических изменений в пораженных органах и их системах, обуславливаются по большей части характером облучения, которое может быть как общим, так и локальным, суммарной дозой облучения, его типом и интенсивностью, а также физиологическими особенностями структуры и функции того или иного органа.

Хроническая лучевая болезнь характеризуется длительностью и волнообразным течением, обусловленным сочетанием прогрессирующих эффектов повреждения с отчетливыми восстановительными и приспособительными реакциями.

Периоды хронической лучевой болезни

1. период формирования заболевания
2. период восстановления
3. период последствий и исходов хронической лучевой болезни
4. Степени тяжести ХЛБ

По мере увеличения дозы облучения, а также в зависимости от индивидуальных особенностей организма степень развития клинических проявлений может быть легкой (I), средней (II), тяжелой (III) и крайне тяжелой (IV), которые по существу являются фазами в развитии единого патологического процесса и при продолжающемся облучении в достаточно больших дозах последовательно сменяют друг друга.

Синдромы при хронической лучевой болезни

По мере возрастания суммарных доз, а также интенсивности облучения можно выделить три последовательно развивающихся неврологических синдрома хронической лучевой болезни:

синдром нарушений нейровисцеральной регуляции

астенический синдром

синдром органического поражения нервной системы

Синдром нарушений нейровисцеральной регуляции

наблюдается при нарастании суммарной дозы до 0,715 Гр.

характеризуется асимметричным повышением сухожильных и снижением кожных рефлексов, преходящими вестибулярными расстройствами.

Больные жалуются на утомляемость, головные боли, боли в конечностях, головокружения, потливость.

Астенический синдром

Для астенического синдрома (при суммарной дозе 1,5–4 Гр) характерны общая мышечная гипотония, нарушение физиологического распределения тонуса, легкие нарушения координации, снижение кожных рефлексов, расстройства чувствительности (в виде генерализованных реакций на спонтанную боль и болевое раздражение).

Синдром органического поражения НС

развивается при высоких дозах облучения (свыше 4 Гр при общем, 10-15 Гр – при местном облучении).

В этих случаях наблюдаются симптомы, обычные для той или иной локализации и характера патологического процесса (ишемия, кровоизлияния, образование кисты, некротического участка).

Лечение хронической лучевой болезни

Лечение хронической лучевой болезни основывается на прекращении контакта с источниками радиации.

При I и II степенях тяжести заболевания проводится общеукрепляющая и симптоматическая медикаментозная терапия (тонизирующие средства, инсулин с глюкозой, витаминотерапия, транквилизаторы, препараты брома, снотворные), физиотерапевтические процедуры, лечебная гимнастика, рациональная психотерапия.

При развитии инфекционно-септических осложнений используются антибиотики широкого спектра действия.

Для ускорения элиминации естественных и искусственных радиоактивных изотопов из организма были предложены препараты Ca^{2+} , гормоны, витамины, средства, стимулирующие обменные процессы, комплексообразующие агенты. Однако в целом проблему удаления из организма радиоизотопов еще нельзя считать окончательно решенной, так как при использовании многих из рекомендованных средств имеют место тяжелые осложнения, наиболее существенные из которых связаны с поражением почек.

Анаэробная инфекция

Анаэробная раневая инфекция – инфекция с быстро прогрессирующим некрозом и распадом мягких тканей, обычно сопровождается образованием газов и тяжелой интоксикацией; наиболее грозное и опасное осложнение ран любого генеза, обладающее высокой степенью контагиозности, что служит основанием недопущения этой категории пострадавших к эвакуации

Историческая справка

В 1853 г. французский хирург Мезоннев, описывая клиническую картину анаэробной инфекции, дает ей название «молниеносная гангрена». Этот термин сохранился и до настоящего времени. Русский хирург Н.И. Пирогов дал классическое описание анаэробной инфекции под названием «местный ступор», «острый злокачественный отек». Он же впервые дал исчерпывающий анализ причин, способствующих развитию и распространению анаэробной инфекции во время войны, указав, что частота данного заболевания было неодинакова в период различных войн. Главную же причину колебания числа распространения анаэробной инфекции Н.И.Пирогов видел в разнице применения оружия, а следовательно и в различном характере ранений. Он заметил, что погода, питание воинов, переутомление, психическое состояние, а также первостепенная роль организации медицинской помощи, является плодородной почвой для возникновения анаэробной инфекции.

В дальнейшем, по данным Ховарда в 1954 г., при сравнении данных войны в Корее с данными мировых войн, газовая гангрена во время первой мировой войны составляла 5%, во время второй мировой войны – 0,17%, во время войны в Корее – 0,07%, а летальность при этом была соответственно – 27,6%, 31,3% и 0%.

Вероятность развития анаэробной инфекции значительно выше у больных с большой площадью поврежденных тканей. Но клиническая практика особенно последних десятилетий показала, что возможны и другие условия для развития анаэробной инфекции. Также выявлено, что в хирургических и гинекологических отделениях у больных, которые перенесли операции на органах брюшной полости или имеют пролежни, высеваются бактероиды – неспорообразующие анаэробные бактерии.

В результате осмысления опыта первой мировой войны и лечения в мирное время советские хирурги к 1941 г. пришли к следующим *выводам*:

1. Всякая огнестрельная рана является первично бактериально загрязняемой.

2. Имеющиеся средства профилактики инфекции недостаточны для заживления раны.

3. Первичная (ранняя) хирургическая обработка является единственно надежным методом предупреждения инфекции в ране.

4. Первичный шов после обработки может применяться только при ранениях головы, грудной клетки и живота.⁵⁵

К середине XIX века хирургами были обоснованы главные **принципы лечения гнойных ран**: необходимость широкого рассечения раны; иссечение нежизнеспособных тканей; целесообразность хорошего дренирования ран; ускорение заживления раны при наложении швов.

Грозным видом раневой инфекции, вызывающим наиболее тяжелые осложнения при ранениях, травмах, ожогах, отморожениях, синдроме длительного сдавления, является **газовая гангрена**

Основными возбудителями анаэробной инфекции в хирургии являются: *C.perfringens*, *C.oedematiens*, *C.histolyticum*, *C.septicum*, *C.tetani*, *Peptococcuspp.*, *Propionibacteriumsp.*, *Eubacteriumsp.*, *Bacteroidesspp.*, *Fusobacteriumsp.*

Возбудители анаэробной инфекции:

- *Cl. perfringens* – газообразование
- *Cl. oedematiens* – отек
- *Cl. septicum* – некроз
- *Cl. hystoliticum* – расплавление

Следует особо отметить, что при наличии в ране возбудителей анаэробной инфекции обязательно развивается анаэробная инфекция. Так, А.Н.Беркутов (1972) приводит данные о наличии анаэробных бактерий в 60–70% и даже в 90% ран, однако клиническая картина анаэробной инфекции мягких тканей развилась лишь в 1-2% из этих случаев.

Факторами, способствующими развитию аэробной инфекции в ране (очаге повреждения) являются:

⁵⁵ Более подробно см.: Кузин М.И.-

– обильное бактериальное загрязнение раны анаэробной микрофлорой (земля, инородные тела человеческой кости при взрыве термориста, окружающие предметы);

– наличие питательной среды для анаэробной микрофлоры (участки некротизированных мягких тканей в ране);

– отсутствие доступа воздуха в полость раневого канала (слепые каналы, замкнутые полости в ране, тампонада раны, наложение глухих швов);

– уменьшение или прекращение транспорта кислорода в ткани в виду их ишемии (повреждение магистральных сосудов, длительное нахождение кровоостанавливающего жгута, длительное сдавление конечности).

В результате своей деятельности клостридии выделяют ферменты, лизирующие некротизированные ткани, а также гемолитические ферменты.

Процессы некроза и лизиса идут непрерывно, в результате чего продуцируются эндотоксины, которые всасываются в организм, вызывая выраженную интоксикацию без специфических морфологических изменений внутренних органов. *Именно интоксикация определяет тяжесть клинического течения и прогноз.*

Наиболее вероятно развитие анаэробной газовой инфекции в течение первых 6 суток после ранения. В среднем инкубационный период составляет 3–5 дней, однако известны молниеносные формы, развивающиеся в течение суток, а также продление инкубационного периода до 2-х недель.

Классификация

В зависимости от особенностей клинического течения анаэробную инфекцию классифицируют следующим образом:

I. *По скорости распространения:* молниеносная – (развивается в течение первых суток); быстро-распространяющаяся; медленно распространяющаяся

II. *По клиническим симптомам:* газообразующая (эмфизематозная); отечная; тканерасправляющая; смешанная.

III. *По глубине распространения:* поверхностная (эпифасциальная); глубокая (субфасциальная).

IV. По виду преимущественно поражаемых тканей: с преимущественным поражением мышц (кlostридиальный миозит классическая форма); с преимущественным поражением подкожной клетчатки (кlostридиальный целлюлит) отечно-токсическая форма; смешанная форма (все виды мягких тканей).

Особенности клинического течения

Особенностью клинического течения анаэробной инфекции является то, что общие проявления заболевания предшествуют местным. Эти изменения весьма типичны и отличаются от проявлений других видов раневой инфекции. Принципиально важным является то, что для газовой гангрены нехарактерны классические признаки воспаления, что затрудняет своевременную диагностику этого грозного осложнения.

Боль, распространяющаяся, не имеет четко выраженного локального очага в отличие от гнойного воспаления. Локальной гипертермии и гиперемии нет, распространенный отек конечностей, нарушена функция при всех видах раневой инфекции, при осмотре раны наибольшее или почти полное отсутствие отделяемого. Ткани покрыты налетом грязно-сероватого цвета. Мышцы взбухают в ране, а также утрачивают блеск, становятся ярко малиновыми, их вид напоминает «вареное мясо». При механическом раздражении не сокращаются и легко повреждаются, расползаясь при захватывании пинцетом. Часто определяется крепитация тканей, эмфизема в окружности раны, выделения пузырьков газа при надавливании на края раны. Рентгенологически определяется газ в подкожной клетчатке по ходу мышц.

Общее состояние пострадавших прогрессивно ухудшается вследствие интоксикации. Раненый становится беспокойным, жалуется на боли, может наступить эйфория, приступы паники.

Наиболее характерными признаками интоксикации являются: повышение температуры тела; частота сердечных сокращений резко увеличивается, причем тахикардия развивается раньше общей гипертермии и не соответствует ее уровню; артериальное давление в начале заболевания не изменяется, затем падает.

Таким образом, основными особенностями клинического течения анаэробной инфекции являются: раннее проявление; быстрое прогрессирование патологических изменений; нарастающая тяжесть

общего состояния пострадавшего при многообразии клинических проявлений, отличающихся от симптомов развития острой гнойной инфекции;

Очень важно заподозрить и диагностировать развитие кластридальной анаэробной раневой инфекции⁵⁶.

Диагностика

Диагноз гангрены конечности является слишком запоздалым, чтобы ожидать благоприятного результата лечения. Ее следует проводить, по возможности, на ранних этапах проявлений анаэробной инфекции.

Признаки анаэробной инфекции достоверные и косвенные:

1. внезапное возникновение распирающих болей в области раны;
2. быстро нарастающий отек тканей;
3. скудное раневое отделяемое с примесью гемолизированной «лаковой» крови;
4. характерный вид внешний и консистенция мышц, взбухающих в рану; наличие газа в мягких тканях;
5. ощущение хруста при пальпации вокруг раны (эмфизема);
6. рентгенологические признаки наличия газа (в виде «елочки», «перистых облаков», «пчелиных сот»);
7. нарушение чувствительной и двигательной функции в дистальных отделах конечности;
8. повышение температуры тела в пределах 38-39° пульс 120 ударов в 1 минуту – несоответствие частоты пульса и уровня гипертермии;
9. выраженный нейтрофильный лейкоцитоз, лимфопения;
10. выраженная жажда, сухой язык, иктеричность склер, появление тошноты, рвоты;
11. землянистый цвет лица (лицо Гиппократата);
12. изменение психики (эйфория, депрессия).

Профилактика

Профилактические мероприятия являются наиболее эффективными. Решающее значение в профилактике развития анаэробной газовой инфекции имеет своевременная и полноценная *первичная хирургическая обработка* раны.

⁵⁶ Мусалатов Х.А. Хирургия катастроф. – 1998. – С. 373.

При первичной хирургической обработке должны быть раскрыты все слепые ходы, полости, карманы.

Грубой ошибкой является наложение на такую рану первичных швов и введение тугих тампонов т.к. при этом создаются условия для анаэробной инфекции.

Задержка первичной хирургической обработки или ошибки при ее выполнении являются главной причиной развития газовой гангрены у пораженных.

При массивных разможенных, огнестрельных, обильно загрязненных ранах в целях профилактики вводят поливалентную противогангренозную сыворотку, представляющую смесь, состоящую из равных долей сывороток: Cl. perfringens, Cl. oedematiens, Clsepticum 30000 ME.

Важным звеном профилактики является изолирование этой категории пораженных.

Оперативное вмешательство

Выполняется по жизненным показаниям в экстренном порядке. В зависимости от локализации и характера, распространенности процесса выполняют два вида операций. Это широкие «лампасные» разрезы на поврежденном сегменте конечности с рассечением фасции мышц, иссечением пораженных мышц, подкожной клетчатки. Все некротизирующие ткани, мышечные волокна, не сокращающиеся при соприкосновении с инструментом обязательно удаляют. Для хорошего дренирования ран накладывают контрапертуру, через которую проводят перфоративные дренажные трубки.

Нередко, чтобы спасти пациенту жизнь и предотвратить распространение инфекционного процесса, необходимо провести ампутацию и экзартикуляцию конечностей.

Показанием к ранней ампутации являются:

- быстро распространяющийся клостридиальный некротический миозит;
- повреждение сосудистого пучка при развившейся гангрене конечности;
- продолжение анаэробного процесса после рассечения тканей;
- анаэробная инфекция при комбинированных поражениях;

– огнестрельные раны конечностей с обширными разрушениями, когда не представляется возможным выполнить полноценную первичную хирургическую подготовку, а повреждения костно-мышечного аппарата столь велики, что не позволяют рассчитывать на последующее восстановление функции;

– ампутация производится гильотинным способом в пределах здоровых тканей.

Смещения уровня ампутации на ткани, пораженные анаэробной инфекцией, всегда усиливают интоксикационный синдром, что может привести к летальному исходу.

При выполнении ампутации в верхней трети конечностей необходимо проводить дополнительное рассечение кожи, подкожной клетчатки и фасции, переходящие на туловище.

При анаэробной инфекции недопустимо наложение швов на ампутированную культю. Рану рыхло тампонируют марлей смоченной 3% раствором перекиси водорода

Специфические методы лечения

Под специфическими методами лечения понимают: введение антитоксической поливалентной противогангренозной сыворотки. Суммарная доза 150000 МЕ (50000 МЕ).

Сыворотка против каждого возбудителя. В/вено антибиотики. Препаратами выбора являются: клиндамицин по 300–600 мг каждые 6 часов в/м. При аллергии к антибиотикам – метронидазол 1 гр. в сутки

Проводится комплексная дезинтоксикационная терапия с парентеральным питанием. В послеоперационном периоде хороший эффект дает гипербарическая оксигенация.

Столбняк

Столбняк представляет собой специфический генерализованный вид раневой инфекции. Это острое специфическое инфекционное заболевание из группы клостридиозов, возникающее при попадании спор столбнячной палочки через поврежденные кожу и слизистые оболочки (туда, где создаются анаэробные условия).

Этиология. *Clostridium tetani* – облигатно анаэробная, грамположительная, спорообразующая палочка.

Виды заболеваний, приводящих к развитию столбняка

1. травматический (раневой, послеоперационный, после ожогов и отморожений, гинекологический, столбняк новорождённых, при микротравмах);

2. осложняющий воспалительные процессы, язвы, пролежни, опухоли, фурункулы;

3. криптогенный.

Выделяют 3 *клинические формы столбняка*: местный, «головной», генерализованный.

1. *Местный столбняк.* Встречается в 1% случаев; спастические сокращения мышц в области раны; не представляет угрозы жизни; проходит через 2 недели.

2. *«Головной» (бульбарный) столбняк* развивается при ранениях черепа, гнойном отите.

3. *Генерализованная форма наиболее встречаемая* (более 90% случаев; *по тяжести делится на*: крайне тяжёлую степень, тяжёлую степень, среднетяжелую степень, легкую степень).

Эпидемиология

Заболевание регистрируют повсеместно, особенно наиболее высокая заболеваемость в условиях жаркого влажного климата. Частота встречаемости – 50 случаев на 100 тыс. населения. Заражение возможно при наличии анаэробных условий. Больные не заразны и не контагиозны.

Патогенез

Возбудитель, проникая в входные ворота инфекции продуцирует экзотоксин, который поступая в кровь распространяется по организму, кровеносным и лимфатическим сосудам, а также по нервным стволам, достигая спинной, а затем и продолговатый мозг. Этот токсин является сильнейшим нейротропным ядом. Он подавляет высвобождение тормозных нейромедиаторов, в частности глицина и гамма – аминокислоты в синапсах, что ведет к нарушению проведения импульсов по нервным волокнам. Это приводит к нару-

шению функций дыхательного и сосудодвигательного центров с возможной остановкой дыхания и сердечной деятельности.

В состав экзотоксина входит 3 фракции:

1.тетаноспазмин (обладает высокой тропностью к нервной ткани способствует развитию судорожных припадков)

2.тетаногемолизин (вызывающий гемолиз)

3.протеин (усиливающий синтез ацетилхолина)

Тетаноспазмин поражает высшие вегетативные центры ствола с клиническими проявлениями: тахикардия, гипотония, аритмия, гиперпирексия, проливной пот.

Летальность достигает 35%.

Клинические проявления

Инкубационный период от 1 до 21 дня, может достигать 30 дней. Чем короче инкубационный период, тем тяжелее протекает заболевание.

Клинические проявления возникают после заживления ран.

Начальные проявления заболевания: вялость, бессонница, головная боль, болезненность в мышцах затылка, спины, парестезии на лице.

Классическая клиническая *триада*, характеризующая заболевание:

1. тризм – напряжение жевательных мышц и затруднение открывания рта;

2. дисфагия;

3. «сардоническая улыбка» в результате спазма мимической мускулатуры.

Заболевание проходит степенно и делится на 4 степени (в зависимости от длительности инкубации и продолжительности начального периода)

Столбняк I степени(легкая степень)

– продолжительность инкубационного периода – от 21 дня и более;

– длительность начального периода – до 5 дней.

Столбняк II степени (средняя степень)

– продолжительность инкубационного периода – 14 дней;

– длительность начального периода – 5 дней;

– глотание затруднений не вызывает.

Столбняк III степени (тяжелая степень)

- продолжительность инкубационного периода – 9–15 дней;
- длительность начального периода – 3-4 дня;
- эту категорию больных надо госпитализировать не позднее 2-3 дня;
- частота судорог нарастает;
- температура тела повышается до 40°C;
- ЧСС превышает 120 ударов в минуту;
- выраженный тризм, дисфагия (исключают кормление).

Столбняк IV степени (крайне тяжелая степень)

- инкубационный период – 5–7 дней;
- начальный период – до 36 часов;
- в ближайшие 2-3 дня противосудорожные агенты неэффективны, необходимы миорелаксанты;
- температура тела повышается;
- тахикардия 140 ударов в минуту;
- остановка сердечной деятельности.

Диагностические критерии: наличие продромальных симптомов, тризм; напряжение мышц брюшного пресса; инкубационный период 7 дней и менее;

продолжительность начального периода 4 дня и менее; возраст 60 лет и старше; наличие клонико-тонических судорог; температура тела 39,5°C.

Дифференциальная диагностика: менингит; менингоэнцефалит; эпилептический припадок; остеохондроз; черепно-мозговая травма.

Ранняя диагностика возможна только на основании эпидемиологического анамнеза, поскольку лабораторная диагностика не даёт чёткости.

Осложнения: пневмония вследствие гиповентиляции, нарушенного дренажа, гиперсекреции слизи, обездвиженности больного. Также могут наблюдаться абсцессы, флегмоны, пролежни, генерализованная инфекция, переломы костей, асфиксия.

Лечение

Лечение осуществляется посредством хирургической обработки раны, нейтрализации токсина, противосудорожной терапии, нутритивной поддержки, создания полного покоя, профилактики и лечения осложнений.

Нейтрализация токсина

Введение 50–100 тыс. МЕ лошадиной противостолбнячной сыворотки в/м (после внутрикожной пробы). С лечебной целью вводится в/м, однократно 900 МЕ (6 мл).

- При легкой, средней степени столбняка назначают:
- Аминазин 1-2 мл 2,5% раствора до 5 раз в сутки
- Дроперидол 1-2 мл 0,25% раствора до 4 раз в сутки
- Транквилизаторы (седуксен)
- Антигистаминные препараты (димедрол, пипольфен, супрастин)
- Анальгетики (фентанил, промедол)

При тяжелой и очень тяжелой степени используют:

- Вазопрессоры (мезатон, адреналин, допамин)
- Сердечные гликозиды (строфантин, коргликон)
- Селективные адреноблокаторы (обзидан, анаприлин)
- Профилактика тромбозов (гепарин)

Профилактика

Плановая: детям 3-хкратно с интервалом в 5 лет (используют столбнячный анатоксин или ассоциированную вакцину АКДС). Защитная концентрация анитоксина 0,1 МЕ/мл достигается спустя 10–14 дней у 90% привитых и сохраняется до 15 лет.

Человек, трехкратно привитый столбнячным анатоксином, приобретает стойкий иммунитет на долгие годы. Принципиальное значение имеет строгое соблюдение оптимальных интервалов между прививками: 1,5 мес. – между I и II, 9–12 мес. – между II и III.

Экстренная профилактика столбняка регламентирована и проводится в обязательном порядке: при ожогах II–IV степени, при родах вне больничных учреждений (дети, мать в одинаковых условиях), при гангрене, при абсцессах, при укусе животных.

Раздел V

ТЕРРОРИЗМ.

ПСИХОЛОГИЯ ЗАЛОЖНИКА

Общие положения

Террор (лат. *terror*-страх, ужас) – это политика устрашения, подавления политических противников насильственными методами. Террористы стремятся вызвать ситуацию хаоса в политических, экономических структурах общества, спровоцировать состояние страха в массовом сознании. Действия террористов направлены на то, чтобы создать панику в обществе, дезориентировать и дезорганизовать работу государственных органов.

Главная цель террористов – вызвать состояние ужаса не только у своих жертв-заложников, но и у всех остальных людей. Сложно найти какой-либо другой феномен, распространяющий свое воздействие так быстро, как международный терроризм. Экстремизм и терроризм, нельзя сравнить с вирусом, который человечество откуда-то «подхватило». Это внутренний недуг, порождаемый, главным образом, дисгармоничным развитием в политической, социальной и культурной областях. Психология людей, осуществляющих террористические акты, довольно новая идея для научной психологии. Согласно Библии, более двух с половиной тысяч лет назад, на территории Египта в течение почти трех месяцев было последовательно осуществлено десять «Казней Египетских», по сути своей представляющие террористические акции. Конечной целью выставлялось устрашение фараона, державшего в рабстве еврейский народ, но в конечном счете сильный ущерб был нанесен всем жителям, более того пострадали все и природные ресурсы страны – растительность, урожай, вода, животные. Люди массово гибли от отравления водой, «превращенной в кровь», страдали от нашествия мошек, жаб. Наблюдался повсеместная гибель скота от «моровой язвы». Поражение людей, животных и растительности градом и огнем довершила саранча. Решающей, десятой казнью стало массовое уничтожение всех первенцев земли Египетской «ангелом – истребителем». Таким образом, тактика устрашающего воздействия на массовое сознание известна с древних времен. Террористические акты прослеживаются

на протяжении всех этапов человеческой истории. Причем часто их совершали не отдельные люди, а толпа. В настоящее время, на фоне развития психологии масс, установлено, что толпой может овладеть некое безумие. Тогда толпа является не жертвой террора, а сама выступает в качестве самых жестоких убийц и насильников. При резне прокаженных, в Сицилийскую Вечерню, в Варфоломеевскую ночь, при еврейских погромах и армянской резне, с одинаковой жестокостью и кровожадностью у людей в толпе пробуждался некий животный инстинкт. В настоящее время выделяют несколько основных сфер терроризма:

I. Политический террор, главной целью которого является оказание давления на политических лидеров, представителей власти. Вынуждение принятия тех или иных решений и совершения определенных действий. Кроме того, не редко при помощи террора устраняют негодных политических деятелей ради изменения политического строя. Основным методом подобного террора – захват заложников, жизни которых предлагаются в последующем вымениваются на уступки со стороны властей.

II. Информационный террор, проявляющийся в прямом воздействии на психику и сознание людей в целях формирования необходимого общественного мнения. Методом террора является распространение слухов («слухи-агрессии»).

III. Экономический террор, заключающийся в различных дискриминационных экономических действиях, имеющих целью оказать давление на экономических конкурентов (фирмы, государства). Методы террора такого типа могут быть самыми разнообразными – игра на понижение стоимости акций конкурента или доведения до банкротства.

IV. Социальный (бытовой) терроризм. Сюда можно отнести любые акты запугивания и причинения вреда на бытовом уровне. Формула террора: выдвижение требований террористами – угроза насилия – отказ властных структур выполнить требования террористов – осуществление террористами насильственной акции – приведение в состояние ужаса населения страны – неадекватные действия правоохранительных органов – новые волны страха – новые террористические акции.

В настоящее время известны **семь типов мотиваций для террористической деятельности**, что представляет некое подобие классификации террористов.

1. Меркантильные мотивы. Для определенного числа людей занятие террором – это способ заработать деньги.

2. Идеологические мотивы. Такой мотив возникает как результат вступления человека в некую общность, имеющую идейно-политическую направленность.

3. Мотивы преобразования и активного изменения мира. Эти мотивы связаны с переживанием несправедливости в существующем устройстве мира и желанием его преобразования на основе субъективного понимания справедливости.

4. Мотив власти над людьми. Через насилие террорист утверждает себя и свою личность. Вселяя страх в людей, он укрепляет свою власть.

5. Мотив интереса и привлекательности террора как сферы деятельности. Террористов может привлекать связанный с террором риск, разработка планов, специфика осуществления террористических актов.

6. Товарищеские мотивы эмоциональной привязанности в террористической группе. Такими мотивами могут быть: мотив мести за погибших товарищей, мотивы традиционного участия в терроре, потому что им занимался кто-то из родственников.

7. Мотив самореализации. Этот мотив спорный. Самореализация – удел сильных духом, подобная самореализация – признание ограниченности возможностей и констатация своей несостоятельности, как человека.

Качества террориста

1. Преданность террору и своей организации, вплоть до самопожертвования. Участник боевой организации обязан обладать безграничной преданностью делу организации, доходящей до готовности пожертвовать своей жизнью в любую минуту.

2. Готовность к самопожертвованию. «Воин Аллаха, – записано в уставе движения “Хамаз”, – готов стать шахидом и в любую минуту отдать свою жизнь ради победы».

3. выдержанность, дисциплинированность, способность контролировать свои эмоции, порывы, инстинкты.

4. Повиновение, безоговорочное подчинение лидеру.

5. Умение соблюдать конспирацию, регулировать удовлетворение своих потребностей.

6. Коллективизм – способность поддерживать хорошие отношения со всеми членами боевой группы. Современный терроризм является групповым действием. Для обеспечения его эффективности, в подготовку и осуществления террористического акта должны быть вовлечены несколько человек. Для личности террориста характерно то, что весь мир замыкается на своей группе, своей организации, на целях своей деятельности. Поэтому организация накладывает жесткие требования на индивидуальность человека, ограничивая свободу его выбора. Психологи отмечают, что отличительной чертой личности террориста является психологическая ущербность, дефицит чего-либо в жизни, корни которого прослеживаются с самого детства.

Серьезные моральные проблемы приписывают только «идейным» террористам, с достаточно высоким уровнем образования и интеллектуального развития, способным отразить свои поступки. Для большинства же террористов характерно наличие примитивных синдромов, препятствующих разрешению сложных этических и моральных проблем.

Сегодня выделяют три таких синдрома:

1. **«Синдром Зомби»** проявляется в постоянной естественной сверхбоеготовности, активной враждебности по отношению к реальному или виртуальному врагу, устремленности на сложные боевые действия. Это «синдром бойца». Такие люди постоянно живут в условиях войны, они всячески избегают ситуаций мира и покоя, блестяще владеют оружием.

2. **«Синдром Рембо»** выражается в невротической структуре личности, раздираемой конфликтом между стремлением к острым ощущениям и переживаниями тревоги, вины, стыда, отвращения за свое участие в них. Для подобных людей характерно осознание добровольно возложенной на себя «миссии» спасения мира, мысль о благородных альтруистических обязанностях, позволяющих реализовать агрессивные стремления. Это «синдром миссионера».

3. **«Синдром камикадзе-шахида»** свойствен террористам-смертникам, уничтожающим себя вместе со своими жертвами в ходе террористического акта.

К основным психологическим характеристикам таких людей относится экстремальная готовность к самопожертвованию. Террорист-«камикадзе» счастлив возможности отдать свою жизнь и унести на тот свет с собой как можно больше врагов. Для этого он должен как минимум преодолеть страх собственной смерти. Многочислен-

ные свидетельства говорят, что террористы боятся не самой смерти, а связанных с нею обстоятельств: ранений, беспомощности, вероятности попадания в руки полиции, пыток, издевательств. Вот почему террористы скорее готовы к самоубийству, чем к самосохранению.

Взаимоотношения террористов с заложниками представляется сложным социально-психологическим явлением и раскладывается на **несколько этапов**, причем каждый отличается своей социально-психологической спецификой.

Первый этап – захват заложников, характеризующийся молниеносными действиями террористов и полной неожиданностью для заложников. Заявление террористов о том, что присутствующие в театре захвачены в заложники. Второй этап – подчинение террористами воли заложников путем запугивания. Агрессивные действия террористов, выстрелы, запах пороха, угрозы предназначены для того, чтобы мгновенно сломить волю заложников, отнять надежду на скорое спасение. Организация охраны заложников, постоянного наблюдения за поведением.

Третий этап – недопущение открытой паники среди заложников. Средством этого может быть избивание или даже расстрел паникера. Внутренняя психологическая паника закрадывается в душу заложника.

Четвертый этап – введение жестких норм поведения заложников, диктат того, что можно, а что нельзя делать.

Пятый этап – оповещение внешнего мира о захвате заложников. В театральном центре на Дубровке террористы разрешили заложникам поговорить по телефону со своими родственниками и знакомыми. Затем мобильные телефоны были у заложников отобраны.

Шестой этап – сортировка заложников с целью разрушить установившиеся межличностные связи. Террористы отделили мужчин от женщин, детей от взрослых, россиян от иностранцев.

Седьмой этап – организация террористами жизни заложников, обеспечение питания, сна и пр.

Восьмой этап – адаптация заложников к экстремальной ситуации, наступление усталости, притупление чувств.

Девятый этап – возникновение у заложников состояния депрессии, возможны эмоциональные срывы, как со стороны заложников, так и со стороны террористов.

Десятый этап – освобождение заложников и уничтожение террористов.

Частота встречаемости террористических актов

В последнее десятилетие на планете чаще в высокоразвитых странах и РФ не исключение с не снижающейся динамикой происходят террористические акты, где страдает население этих государств. Это теракт 11 сентября 2001 г. в New York, USA., где погибло около 3 тысяч граждан. В РФ с 23 по 26 октября 2002 г. произошли террористические события на Дубровке «Норд-Ост», где террористы под предводительством банды Мовсара Бараева захватили, удерживали и расстреливали заложников. Всего было захвачено в концертном зале 916 человек, из них более 130 были убиты. В 2004 г. в Беслане захвачена школа, где находились дети и взрослые. Пострадали 1128, 334 погибло, свыше 700 получили ранения, 794 подвергались стрессу, получив психологическую травму.

И 40 лет назад терроризм проявлялся в Европе. В 1976 г. серия терактов произошла под руководством Александра Баадер «Красная бригада» в Германии ушедшая в историю терроризма как «Немецкая осень».

В условиях мирового финансового кризиса отягощенные хроническим бюджетным дефицитом Европейские державы продолжают тянуть на себе огромные социальные выплаты мигрантов и их семей, вызывая у коренного населения цивилизованных стран закономерные возмущения, иногда перерастающие в противостояние и террористические акты. Не исключением является и США, где в свое время группировки «Черные пантеры» приняли силовую защиту интересов черного гетто.

Терроризм и его истоки уходят в историю развития цивилизации. Дальнейший терроризм все больше проявлялся в нашем обществе доходя до общего врага США и России. В 2005 г. в лондонском метро произошли взрывы, унесшие 52 человека и 700 человек раненых.

Республика Беларусь также пострадала от действий терроризма 11 апреля 2011 г. в метро «Октябрьская» произошел взрыв, где погибло 15 человек и 203 пострадало.

22 июля 2011 г. Брейвик Андерс совершил двойной теракт. Им было взорвано здание в центре Осло, а через несколько часов он расстрелял на острове Утея 77 молодых людей молодежного центра правящей Норвежской рабочей партии и не признавший впоследствии на суде свою вину, хотя суд признал его виновным и виновным.

Франция 2012 г. Мохаммед Мера француз алжирского происхождения застрелил 7 человек, войдя в историю терроризма как «Тулузский стрелок».

20 июля 2012 г. в США появился «Колорадский стрелок» Джеймс Холмс 24 лет, студент университета, который открыл стрельбу в зале кинотеатра в Денвере на премьере нового фильма «Темный рыцарь. Возрождение легенды», расстреляв 12 человек и ранив 58. Не являясь военным, Холмс заминировал свою квартиру, так что специалисты не смогли ее разминировать в течение 10 часов, демонтируя более 30 самодельных гранат.

В апреле 2013 г., в Бостоне, США, был совершен двойной террористический акт во время спортивных мероприятий. Погибло три человека, более ста ранено.

В Российской Федерации и ее республиках Дагестан, Ингушетия в течение 2011–2013 гг. проходит серия терактов с гибелью как военнослужащих, так и мирного населения. Все террористы, участвующие в терактах уничтожаются. Но проблема остается.

На современном этапе терроризм начинает приобретать особое глобальное значение. Корни терроризма заложены не только в политических, экономических, но и в исторических и этнокультурных проблемах. Поэтому для специалистов специальных служб изучение источников терроризма и способов его предотвращения становится особенно важным.

Перспектива оказаться заложником во время террористического акта в наши дни достаточно велика. Поэтому должная подготовка имеет огромное значение для каждого отдельно взятого человека. Знание основных правил поведения заложников даст наибольшую вероятность того, что Вы останетесь в живых.

В настоящее время наблюдается спад террористических актов в нашей стране, по сравнению с прошедшими годами.

За 12 лет, с 1968 по 1980 г., согласно статистике было совершено около 700 террористических акций, в ходе которых было убито 3668 и ранено 7474 человека. Если рассматривать ситуацию на международном уровне – в 1980 году во всех странах было зафиксировано 500 террористических актов, а спустя 5 лет, в 1985, уже 800.

За 6 лет, с 2000 по 2006 г., общее количество совершенных терактов в мире – имеет тенденцию к их увеличению.

Ирак – 4 606 случаев совершенных терактов; Западный берег р. Иордан – Таиланд – 691; Афганистан – 591; Индия – 509; Пакистан – 504; Израиль – 463; Россия – 284; США – 98; Иран – 40; Великобритания – 25; Япония – 20, Бельгия – 12. В результате совместных действий властных и силовых структур федерального центра и руководства республики Северного Кавказа, сократилось количество террористических актов в нашей стране (Чеченской Республике – со 111 до 74, в Республике Дагестан – с 77 до 17).

Предотвращено более 300 террористических актов, которые и к осуществлению на территории республик Дагестана, Ингушетии, Чеченской Республики, Ставропольского края. В их числе – вооруженное нападение на органы власти и управления в г. Черкесске, которое могло стать сопоставимым по своим масштабам с бандитской акцией в г. Нальчике в октябре 2005 г.

Органами внутренних дел из незаконного оборота изъято свыше 2,7 тыс. единиц оружия, около 974 тыс. штук боеприпасов, 3149 взрывных устройств (из них 418 СВУ) около 50 тонн взрывчатых и 3,7 тонн отравляющих веществ, 24,3 кг радиоактивных материалов. В 2004–2008 гг. за преступления, связанные террористической и экстремистской деятельностью, осуждены к различным срокам лишения свободы 896 человек. В 2005–2006 гг., пресечена деятельность 150 организаций террористической и экстремистской направленности, 35 незаконных вооруженных формирований, 6 зарубежных неправительственных организаций, 501 организованная группа, занимавшейся незаконным оборотом оружия, боеприпасов, взрывчатых веществ и взрывных устройств. В настоящее время по сравнению с 2002–2006 гг. наблюдается значительный спад осуществленных терактов. Но нельзя с уверенностью сказать, что проблема решена, т.к. исходя из опыта прошедших лет, терроризму присуща некая цикличность по типу «вспышек» – периоды резкого спада сменяются периодами резкого роста количества совершенных актов.

В настоящее время вновь возрастает роль исламизма.

Исламизм – это, прежде всего, достаточно воинственная и мобилизующая идеология, развита на основе избранных священных писаний, текстов, легенд Ислама, исторических прецедентов, организационного опыта и современных обид и печалей. Мы наблюдаем некую защитную реакцию, направленную против утраты главенствующей

роли Ислама в экономической, социальной, культурной и общественной жизни мусульманских обществ XX столетия.

Исламизм включает в себя следующие понятия:

- Фундаментализм, потому что он представляет себя подлинным движением возвращения к теперь уже забытым «основным принципам и основам» Ислама и их восстановления, со специальным акцентом на забытом императиве и обязательности самого Джихада.

- Возрождение, потому что оно представляет себя основным элементом двойного процесса: восстановления таких основных принципов, как активная вера и действенные обряды в жизни мусульман, и возрождения бездействующих в настоящее время масс мусульманского мира путем введения их в жизнь, сердца, умы и государственные структуры забытых основных мусульманских принципов.

- Интегрализм, потому что его непосредственная цель состоит в объединении всех автономных аспектов, областей и сфер современного общества и жизни, включая социальный, экономический, политический, культурный, научный, эстетический, внутренний, персональный религиозный, духовный потенциал – под властью религии Аллаха и правлении в соответствии с его законами Шариата.

- Теократизм, потому что его объявленная программа имеет своей целью восстановить Аллаха как Верховную власть или Владычество, над всеми его бунтующими человеческими массами.

- Теонимизм (главенство законов Господа), потому что его непосредственная цель – прямое, буквальное и всестороннее выполнение и применение закона Шариата, данного Аллахом. Этот закон является абсолютным, цельным и не может быть объектом каких либо человеческих обсуждений. Терроризм – может быть жестким, более болезненным, чем взрыв невинных граждан и просто случайных прохожих. Считается, что исламистский терроризм зародился на Ближнем и Дальнем Востоке непосредственно после окончания первой мировой войны. Созданная в этот период террористическая группировка «Братья – мусульмане» организовывала теракты против британских колониальных властей в зоне Суэцкого канала.

Необходимо учитывать, что исламистский и Исламский терроризм – не одно и то же. В настоящее время термин «исламский терроризм» считается некорректным, так как подразумевает связь терроризма и всего ислама в целом, что большинством мусульман воспринимается отрицательно. С другой стороны, исламистский тер-

оризм, как термин, тоже воспринимается не однозначно, более того, критикуется и считается не научным. В практику исламизм вводится через возрождения исламского понятия «Джихада» (священной войны) в самых сильных и агрессивных его формах войны против окружающего мира язычества, многобожия, идолопоклонства, безбожия, атеизма, предательства и неверия, трактуемого в этой идеологии, как вероотступничество – Джахили (сознательное, умышленное игнорирование норм ислама).

Своей целью представители исламизма представляют спасение современного мира от очередного Джахили, навязанного ему современным Западом. Причем это должно произойти так же быстро и возвышенно, как и тринадцать столетий тому назад, когда распространение Ислама спасло мир от очень похожего состояния Джахили, доминировавшего тогда над миром.

Действительно, первоначальное арабское нашествие было благом в некоторых местах, Например, в Испании VIII века, по сравнению господствовавшими там вандалами. Но в других странах – в Северной Африке и Южной Европе, на Кавказе, в Персии и на западе Индии арабское нашествие разрушило древние очаги культуры, по сути, не принеся взамен ничего своего. То, что сегодня нередко считается достижением исламской культуры, было фактически заимствованно у ранее завоеванных народов. К примеру, не обращая внимания на запрет рисования, мусульманство заимствовало у персов искусство миниатюры. Известная каждому современнику арабская математика фактически заимствована из Индии и Египта.

Стремительный успех нашествия «новой религии» объясняется вовсе не всепобеждающей силой идеологии Мухаммеда, а тем, что незадолго до начала его проповедей Римская империя, точнее, обе ее половины, были, почти полностью сокрушены варварами, азиатскими пришельцами, а Персия подвергалась непрерывным атакам тюрок.

В истории новейшего времени **исламизм** представляется, как третья идеологическая попытка завоевания мирового господства, после **коммунизма** и **нацизма**. Однако будучи распределенным по миру без ясно выделенных центров, он может представлять еще большую угрозу нашей цивилизации и жизни. Победить с помощью одного, решительного удара, по-видимому невозможно, поэтому имеет смысл говорить об исламистском терроризме, как о неизбежной, длительной войне, во имя нашей жизни и жизней детей и внуков.

Боевые повреждения⁵⁷

Если анализировать возникшие при террористических актах огнестрельной и взрывной травмы, заметим, что их соотношение с течением времени менялось. Так в 1999 и 2000 гг. было практически одинаковым. В 2001 г. существенно возросла доля взрывной травмы (67,2%), что превысило более чем в два раза количество огнестрельной травмы (31,5%). Это соотношение оставалось без существенных изменений до 2004 г., когда количество взрывной и огнестрельной травмы сравнялось, составив по 50%.

Подобное соотношение объяснимо с точки зрения течения контртеррористической операции в Чечне. В 1999 и 2000 гг. велись активные боевые действия, с использованием огнестрельного оружия, но уже в конце 2000 г. и, начиная с 2001 г., по мере стихания активности боевых действий, стали учащаться случаи одиночных подрывов и обстрелов, с существенным преобладанием именно подрывов, как более эффективного средства уничтожения живой силы и техники вследствие одного акта терроризма. Равное количество огнестрельной и взрывной травмы в 2004 г. связано с резким снижением уровня террористической активности в этот период.

При **общем** анализе повреждений, возникающих при террористических актах с использованием взрывных устройств, установлено, что они соответствуют общим характеристикам взрывной травмы. Чаще всего поражаются три анатомические области, несколько реже – две, еще реже – одна.

При терактах с использованием взрывных устройств, чаще повреждалась голова, несколько реже нижние конечности и грудь, реже всего – таз. Наиболее часто встречающимися повреждениями являются множественные слепые осколочные ранения, разрушение и одиночные осколочные слепые ранения.

Наиболее часто встречающимися повреждениями при терактах с использованием взрывных устройств, являются множественные слепые осколочные ранения нижних конечностей и груди, далее по частоте встречаемости идут: разрушение нижних конечностей и множественные слепые осколочные ранения головы.

⁵⁷ Резин А.М. Психические расстройства у ветеранов локальных войн проходивших лечение в психиатрическом стационаре // Медицина катастроф. – 2011. п 1 – С. 36.

Для терактов с использованием взрывных устройств наиболее характерны повреждения, возникающие при взрыве на неблизкой дистанции, реже возникают повреждения при контактном взрыве, реже всего – при взрыве на близкой (относительно близкой) дистанции.

При анализе повреждений, возникших при **боестолкновениях с террористами**, установлено, что чаще всего поражались три анатомические области, несколько реже – две, еще реже – одна, реже всего – пять. При взрывной травме, возникающей при боестолкновениях с террористами, наиболее часто поражалась голова, несколько реже нижние и верхние конечности, реже всего – таз.

Наиболее часто встречающимися повреждениями являются множественные слепые осколочные ранения, разрушение и одиночные осколочные слепые ранения. При взрывной травме, возникающей во время боестолкновений с террористами, разрушение чаще всего встречается при повреждении нижних и верхних конечностей, несколько реже – при повреждении головы и шеи; множественные осколочные слепые повреждения чаще встречаются при повреждении нижних конечностей и груди.

Наиболее часто встречающимся повреждением при боестолкновениях с террористами, являлись множественные слепые осколочные ранения нижних конечностей и груди, разрушение нижних и верхних конечностей.

Наибольшая доля повреждений была получена при взрыве на неблизкой дистанции, несколько меньше – при контактном взрыве, меньше всего – повреждений от взрыва на близкой (относительно близкой) дистанции.

Анализ взрывных повреждений, возникших при **одиночных подрывах**, показал, что наиболее часто поражались три анатомические области тела, реже – четыре и одна, менее всего – шесть анатомических областей. При одиночных подрывах, чаще всего повреждалась голова и нижние конечности, несколько реже верхние конечности, реже всего поражен таз⁵⁸.

⁵⁸ Яхихажиев С.К. Оказание хирургической помощи с ранениями магистральных сосудов конечностей в Гудермесской районной больнице чеченской республики во время вооруженного конфликта на Северном Кавказе // Медицина Катастроф. 2011; Резин А.М. Психические расстройства в связи с травмой головного мозга у ветеранов локальных войн // Медицина катастроф. 2009. № 3. С. 17.

Наиболее часто встречающимися повреждениями при одиночных подрывах, являются множественные осколочные слепые ранения, несколько реже – разрушение и одиночные осколочные слепые ранения. Разрушение от воздействия взрывных газов чаще встречается при повреждении нижних и верхних конечностей; множественные осколочные слепые ранения – при ранении нижних конечностей и головы.

Наиболее часто встречающимися повреждениями при одиночных подрывах, являются множественные осколочные слепые ранения нижних конечностей и головы, а также разрушение нижних конечностей.

Для одиночных подрывов наиболее характерны повреждения, возникающие при взрыве на неблизкой дистанции, реже возникают повреждения при контактном взрыве, реже всего – при взрыве на близкой (относительно близкой) дистанции.

При взрывной травме, возникающей при взрывах зданий, разрушение от воздействия взрывных газов и множественные осколочные слепые ранения встречаются практически равномерно по отношению к каждой анатомической области. Подобное распределение повреждений встречается только при взрывах зданий и может быть расценена как их характерная особенность. Наиболее часто встречающимися повреждениями при взрывной травме, возникающей при взрывах зданий, являются: разрушение груди, живота и верхних конечностей, далее – разрушение головы, нижних конечностей и таза, множественные осколочные слепые ранения головы и груди.

Взрывные повреждения, возникающие при взрывах зданий, в большинстве случаев возникают от контактных взрывов, реже – от взрыва на неблизкой дистанции, нехарактерным является образование повреждений от взрыва на близкой (относительно близкой) дистанции.

Для тупой травмы, возникающей при взрывах зданий, характерно наличие только множественных и сочетанных повреждений. Так же характерно для тупой травмы преобладание погибших с шестью поражёнными анатомическими областями, значительно реже – с тремя.

Наиболее часто поражались при тупой травме при взрывах домов, грудь и живот, наиболее редко – таз. Наиболее часто встречающимися повреждениями, возникающими при тупой травме во время взрывов зданий, являются переломы, раны, ссадины и кровоподтёки.

Наиболее часто встречающимися повреждениями при тупой травме при взрывах зданий являются переломы костей черепа и груди, раны нижних конечностей.

Психология заложника

На сегодняшний день высок риск стать заложником в прямом смысле этого слова, но психологи считают, что заложником становится любой человек, ощущающий собственное бессилие и считающий ситуацию безвыходной. «Психологические заложники» находятся в плену ситуации, окружающих и даже собственных эмоций.

Стать «заложником» может каждый из нас. И это может произойти в любой момент.

Мы также легко можем стать заложниками своих собственных установок, эмоций и привычек.

Главное свидетельство того, что вы стали заложником – чувство бессилия.

Став заложниками, люди меняются. Сначала почти у всех возникает шок и расщепление представления о том, что же случилось. «Быть этого не может! Страшно, беспросветно. Все это не со мной! Как в кино, случившееся кажется дурным сном. Но это я и близкие люди оказались в кошмаре случившегося». Важный момент: здесь главное – не потеряться. Растерянности, конечно, не избежать, но нельзя потерять разума, не стоит отчаиваться, пока вы можете думать, чувствовать, дышать и говорить, нельзя соглашаться с участью жертвы.

У некоторых из ставших заложниками может возникнуть неуправляемая реакция протеста против совершаемого насилия. В таком случае человек бросается бежать, даже когда это бессмысленно, кидается на террориста, борется, пытается выхватить у него оружие. Безрассудно взбунтовавшегося заложника террористы, убивают, даже если не планировали убийств и рассчитывали только поугагать, шантажировать власти захватом заложников. Ведь и они, скорее всего, новички в такой ситуации. Их нервы давно перенапряжены подготовкой к захвату, страхом, сомнениями. После первого убийства все меняется. Преступность террористов возросла – они чувствуют себя обречен-

ными и ожесточаются. И заложники, увидев реальную смерть – свою участь, подверглись сильнейшей психической травме. Их психику начинает разрушать ужас. Поэтому, если вы вдруг стали заложником, замрите, осмотритесь, прежде чем действовать. И, главное, подумайте: нет ли рядом кого-то, кто больше вас нуждается в помощи. Помогите. Если сможете, – это первый шаг к вашему спасению.

Еще один неверный шаг может сделать заложник из-за известной психиатрам иллюзии помилования. Как вспышка в вашем сознании может возникнуть представление, что все не может быть столь ужасным, что все плохое вот-вот пройдет.

Активное поведение заложников может напугать террористов, и в ответ они проявят жестокость. Чем меньше у них страха, тем меньше будет и агрессии. На каждое значительное движение, которое вы собираетесь произвести, следует просить разрешения. Если кто-то из заложников, даже из лучших побуждений, проявляет активность, его необходимо успокоить, удерживать, не давать кричать и ругаться. Надо только помириться с террористами, уговорить их, умолять, слезами взывать к их доброте.

С первых дней у заложников начинается процесс адаптации – приспособления к абсолютно ненормальным условиям существования. Однако дается это ценой психологических и телесных нарушений. Быстро притупляются острота ощущений и переживаний, таким образом, психика защищает себя. То, что возмущало или приводило в отчаяние, воспринимается, как обыденность. Главное при этом окончательно не утратить человеческий облик. Как удержаться? Многие эксперты отмечают, что те несчастные люди, с которыми в заложниках оказались их дети, как правило, оказываются избавлены от распада личности и потери человеческого лица. По возможности не замыкайтесь в себе, постарайтесь присмотреться к другим людям, выяснить, не нужна ли кому-то помощь. Даже мелочь – понимающий взгляд, слово поддержки – будет способствовать тому, что между вами возникнет контакт. Если человек чувствует поддержку, и ему, и всем, кто рядом с ним, становится легче. Это первый шаг к вашему спасению. Обратите внимание на людей, которые впали в ступор: не пытайтесь вывести их из этого состояния – лучше, если будет возможность, накормить их, напоить, помочь устроиться поудобнее.

Чтобы не стать заложником, нужно научиться фокусироваться на позитивном результате, если же постоянно думать о нежелательном

исходе – попадание в заложники гарантировано. Нужно сразу понимать, на что направлено внимание партнера, в чем его основная мотивация, и всегда отделять личность от проблемы. Без всего этого невозможно установление достаточно прочного эмоционального контакта. А эмоциональный контакт – это основное противоядие от ощущения бессилия. На множестве примеров психологи показывают, что владение диалогом переговоров облегчает профессиональную и личную жизнь, а иногда ее просто спасает, в прямом смысле слова. Кроме того, они призывают преодолевать инстинктивное стремление избегать конфликтов, перестроить себя, научиться брать «энергию конфликта» в свои руки и получать удовольствие от его разрешения.

Чтобы не стать заложником, можно и нужно научиться распознавать свои эмоции, контролировать их и доверять им. Ведь «мышление, требующее времени, часто снижает шансы на выживание в тех ситуациях, когда решения должны приниматься очень быстро».

После освобождения у заложников возникает **посттравматический синдром**. У каждого освобожденного заложника этот синдром проходит по-своему. Анализ ситуации терактов показывает, что легче переносит ситуацию заложничества тот человек, который постоянно чем-то занят. Важная задача заложников – это постоянное сохранение познавательной активности, стремления к познанию.

Люди, ставшие заложниками, испытывают серьезные изменения психики. Выделяют три типа:

Первый – характеризуется морально подавленным состоянием заложника. Практически у всех возникает ощущение нереальности ситуации. Они не могут до конца поверить, что оказались в таком безвыходном положении, не имеют возможности сами распоряжаться своей судьбой, действиями, поведением, что они фактически стали рабами жестоких, агрессивных людей.

Второй – подразумевает под собой заложников-лидеров. У заложника возникает протест против заточения, проявляющийся в открытой или скрытой форме. Часто не выдержав стресса, люди пытаются бежать, даже если это бессмысленно, так как побег одного или нескольких заложников может вызвать агрессивные действия со стороны террористов в отношении оставшихся. Подобные действия, как правило, не бывают успешными, так как одиночное сопротивление террористам неэффективно. Эффективно только организованное, хо-

рошо спланированное сопротивление, которое под силу хорошо подготовленным группам правоохранительных органов.

В настоящее время, психологи выделяют три группы возможных реакций заложника на стресс-ситуацию. Первый тип реакции характеризуется морально подавленным состоянием заложника. Переживаемые им страдания заглушают все остальное, познавательные ориентации стремятся к нулю.

Третий тип реакции характеризуется отчаянием, истерическими припадками, безрассудным поведением, которое провоцирует остальных заложников на эмоционально неуравновешенные реакции.

Люди, ставшие заложниками, претерпевают серьезную трансформацию психики.

Во-первых, практически у каждого возникает ощущение нереальности ситуации. Люди не до конца верят, что оказались в таком безвыходном положении и больше не имеют возможности распоряжаться своими действиями или поведением сами. Что они фактически стали рабами агрессивно настроенных людей.

Во-вторых, у заложников появляется протест, направленный против заточения, который может проявляться в скрытой или явной форме. Часто не выдержав стресса, люди совершают попытки побега, даже, когда это бессмысленно, так как побег одного или нескольких заложников может вызвать агрессивные действия со стороны террористов в отношении оставшихся. В состоянии аффекта, взбунтовавшийся заложник может броситься на террориста, попытаться вырвать у него оружие. Подобные действия, как правило, не бывают успешными, так как одиночное сопротивление террористам неэффективно. В данной ситуации стоит рассчитывать только на организованное, хорошо спланированное; сопротивление, которое под силу специально подготовленным группам правоохранительных органов.

Привыкание заложников, к совершенно ненормальным условиям существования, начинается уже с первых дней. Оно достигается ценой телесных и психологических нарушений. Психика пытается защитить себя, притупляя остроту ощущений и переживаний. То, что раньше возмущало или приводило в отчаяние, воспринимается, как обыденность. Самое главное при этом сохранять человеческий облик. Согласно наблюдениям экспертов, люди, с которыми в заложниках оказывались их дети, как правило, избавлены от распада личности и потери человеческого лица. В данной ситуации, любая мелочь, как

понимающий взгляд или слово поддержки – будет способствовать тому, что между людьми возникнет контакт. Когда человек чувствует поддержку, и ему, и всем, кто рядом с ним, становится легче. Это первый шаг к вашему спасению. Обратите внимание на людей, которые впали в ступор: не пытайтесь вывести их из этого состояния – лучше, если будет возможность, накормить их, напоить, помочь устроиться комфортнее.

Заложникам, как правило, бывает сложно избежать апатии, агрессивности, возникающих у них довольно скоро. При суровых условиях содержания, уже через несколько часов кто-то из заложников начинает злобно ругаться с соседями. Такая агрессия помогает снимать эмоциональное перенапряжение, но вместе с тем истощает человека.

Апатия – это тоже способ уйти от страха и отчаяния. Но и апатия нередко прерывается вспышками беспомощной агрессивности. Полностью этого не избежать. Серьезной ошибкой заложников является сознательное представление, что все не так уж плохо, и с одной стороны необходимо просто понять террористов, а с другой слезами разбудить в них сочувствие. Это лишь вредная иллюзия. Симпатий по отношению к террористам может стать вашим первым шагом к предательству других заложников и распаду личности. Не думайте, что хоть на минуту боевики при этом станут воспринимать вас как-то по-новому. Ситуация же, в которой вы окажетесь, станет еще более ужасной.

Постоянная угроза жизни и осознание своей беспомощности иногда приводят к развитию других явлений. Вам могут слышаться звуки вроде бы начавшегося штурма, голоса отсутствующих людей, вплоть до зрительных галлюцинаций. Однако это не признак помешательства, а расстройство, которое пройдет не позже чем через две недели после освобождения.

В истории распространения терроризма определен Стокгольмский синдром.

Стокгольмский синдром – это особое психологическое состояние, возникающее при захвате заложников, при котором заложники начинают симпатизировать захватчикам или даже отождествлять себя с ними.

Заложники отождествляют себя с захватчиками в силу действия защитного психологического механизма «не вреди своим» – если захватчики «принимают», хотя бы отчасти, заложника за своего, если

действия заложника будут восприниматься как совместные или положительные, то ему не будет причиняться вред и даже напротив, его будут защищать от штурмующих. Авторство термина «стокгольмский синдром» приписывают криминалисту Нильсу Биджероту, который ввел его во время анализа ситуации, возникшей в Стокгольме во время захвата заложников в августе 1973 г.

Установлено, что шансы приобрести «Стокгольмский синдром» увеличиваются, если группа заложников разделяется на отдельные подгруппы, не имеющие возможности общаться друг с другом.

Психологический механизм стокгольмского синдрома довольно прост. В условиях полной физической зависимости от агрессивного настроенного террориста люди начинают толковать любое действие боевика в свою пользу. Нам известны случаи, когда жертва и захватчики на протяжении нескольких месяцев находились вместе, ожидая выполнения требований террориста. Итак, если в это время никакого физического вреда жертве не причиняется, в процессе адаптации заложник может почувствовать неспособность захватчиков причинить им вред, и начинают провоцировать их своим «развязным» поведением. Однако любые высказывания о слабости террористов, угрозы отмщения, неминуемого разоблачения и привлечения к уголовной ответственности могут оказаться очень опасными и привести к неоправданным последствиям.

Заложники представляют собой пассивную позицию, у них нет никаких средств самозащиты ни против террористов, ни в случае штурма. Единственной защитой для них выступает терпимое отношение со стороны террористов. Таким образом, антитеррористическая акция по освобождению заложников представляет для них более серьезную опасность, чем даже для террористов, которые имеют возможность обороняться. Именно поэтому заложники психологически привязываются к террористам. Вследствие этого возникает ситуационная каузальная атрибуция, из-за столкновения знаний о террористах, как опасных преступниках, действия которых грозят заложнику смертью, и знаниями о том, что единственный способ сохранить жизнь – проявление солидарности с преступником. Заложники оправдывают свою привязанность к террористам желанием сохранить свою жизнь в данной экстремальной ситуации.

Такое поведение заложников во время антитеррористической операции очень опасно. Известны случаи, когда заложник, увидев

спецназовца, криком предупреждал террористов о его появлении и даже заслонял террориста своим телом.

Преступник вовсе не отвечает взаимностью на чувства заложников. Они являются для него не живыми людьми, а средством достижения своей цели. Заложники же, напротив, надеются на его сочувствие. Как правило, «Стокгольмский синдром» проходит после того, как террористы убивают первого заложника.

В плане разрешения уже начавшихся террористических актов по захвату заложников, наибольшую трудность представляют переговоры с террористами. Дело в том, что такого понятия нет в уголовном праве. Представители государственных или правоохранительных органов вступают в переговоры в двух случаях: в случае захвата заложников и в случае похищения людей. Сохранение жизни людей, ставших жертвами террористов, является высшей целью работы этих органов. Переговоры с террористами принципиально отличаются от переговоров в других сферах. Ведь у террористов и у представителей государственных органов (переговорщиков) имеются диаметрально противоположные интересы. Каждая сторона старается выиграть, допустив минимальное количество уступок и компромиссов. Напротив, в других сферах переговаривающиеся стороны имеют общие интересы и стараются найти вариант, который принимает во внимания интересы каждой стороны. И на основе сочетания взаимных интересов можно эффективно построить процесс успешных переговоров, такая стратегия известна в науке, как стратегия «переговоров без поражения». В случае с захватом заложников такая стратегия недопустима.

В ситуации захвата заложников террористами действия правоохранительных органов, как правило, **проходят следующие стадии:**

1. Стадия ориентации в ситуации, вступление в контакт с террористами. В процессе переговоров привлекаются к работе психологи, психиатры, культурологи, этнологи, антропологи. Специалисты помогают разобраться в личности преступников, определить стратегию и тактику дальнейшей работы, оценить приемлемость требований.

2. Стадия проведения переговоров. С целью эффективного проведения переговоров необходимо неукоснительно придерживаться следующего принципа: «Командиры не ведут переговоры, переговорщики не командуют». Возникла самостоятельная профессия – переговорщики. Как отмечает В.П. Илларионов, в нашей стране, к сожалению, данный принцип нарушается. Руководители государственных или правоохрани-

тельных органов часто подключаются к процессу ведения переговоров без должной необходимости. Подобное вмешательство часто приводит к регрессии переговорного процесса, отказу от всего того, чтобы было достигнуто профессиональными переговорщиками.

3. Стадия освобождения заложников. Освобождение может быть осуществлено двумя путями: в результате переговоров или в результате силовой акции.

4. Стадия подведения итогов, оценки действий, накопление опыта.

Ведение переговоров – это тяжелый, напряженный труд, связанный с большими нервными перегрузками. В случаях длительных переговоров необходимо проводить периодическую смену переговорщиков (иметь дублеров), создать им условия для отдыха, питания, оказания медицинской помощи. Кроме того, рекомендуется проводить периодическую смену переговорщиков, т.е. организовать посменную работу. В помещении с переговорщиками должны находиться только те лица, которые непосредственно задействованы в процессе, а также руководители операции по освобождению заложников. К сожалению, практика в России показывает, что в помещении с работающими переговорщиками, нередко бывает шумно и многолюдно.

По В.П. Илларионову выделяются следующие **этапы ведения переговоров с террористами:**

1. Этап, во время которого обобщается первоначальная информация о ситуации, требующей ведения переговоров, принимаются решения об их ведении, выделяются переговорщики, собираются дополнительные данные о возникшем конфликте, определяется тактика ведения диалога, устанавливаются контакты с преступниками, достигается стабилизация обстановки.

2. Этап захвата позиций: организуются силы и средства, обеспечивающие общественную безопасность, возможность разрешения конфликта силой, в то же время путем психолого-педагогического воздействия обеспечивается склонение преступников к отказу от преступного замысла.

3. Этап, в процессе которого организуется обсуждение выдвинутых требований, их приемлемости, поиск компромиссов, нахождение вариантов решения, торг, психологическая борьба.

4. Этап достижения полного или частичного соглашения, определение путей его реализации, анализ проведенной работы. Причем на

всех этапах переговоров необходимо иметь в виду, что уменьшение числа заложников, в первую очередь детей, женщин, больных и пожилых людей, является основной темой переговоров. Каждый освобожденный заложник – успех, достигнутый переговорщиками.

Трудности в работе переговорщиков возникают из-за специфики общения с преступниками. Террористы используют широкий арсенал способов коммуникативного давления: ультимативность требований, завышенные требования, срочность их исполнения, уход от конкретных предложений, ложные акценты в изложении своей позиции, принижение и оскорбление личности партнеров по переговорам, угрозы, отказ от достигнутых соглашений, двойное их толкование. Мастерство переговорщиков состоит в умении обнаружить и устранить коммуникативные уловки террористов, переиграть их в словесном бою.

Переговорщики могут использовать следующие способы:

1. Переговоры для прикрытия: используются для того, чтобы задержать силовые действия вооруженных преступников. Во время таких переговоров проводятся поисковые, разведывательные, оперативные мероприятия.

2. Имитация переговоров: проводится в том случае, когда приходится иметь дело с душевнобольным человеком. Здесь отсутствует субъект переговоров, реагирующий на логическую составляющую диалога и отдающий отчет в содеянном. Имитация переговоров направлена на снятие агрессивности поведения.

3. Переговоры в ситуации межэтнических конфликтов проводятся с помощью привлечения противоборствующих сторон. В качестве нейтральной стороны эффективно использовать переговорщика – посредника (медиатора). В задачу посредника входит организация процесса переговоров противоборствующих сторон, но не само проведение переговоров.

4. Переговоры, основанные на законе и нормах нравственности, являются ненасильственным способом борьбы с преступностью, во имя гуманной цели освобождения людей. Очень важен правильный подбор переговорщиков. Он, с одной стороны осуществляется на добровольной основе, но с другой с учетом индивидуальных особенностей кандидатов – в частности их умения разговаривать и думать в экстремальных ситуациях. Особое значение имеют такие качества личности, как наблюдательность, быстрота реакции, способность со-

хранять самообладание в любой ситуации, эмоциональная устойчивость. Важно также наличие интеллектуальных и коммуникативных способностей.

Люди, привлекаемые к переговорам, – часто это бывают представители общественности, работники средств массовой информации, священнослужители, родные и близкие преступников, депутаты, руководители учреждений, где произошел захват заложников, – обязательно должны получать предварительный инструктаж. Важно, чтобы они вели себя осмотрительно и сами не пополнили число заложников.

В работе переговорщиков с террористами можно сформулировать четыре основных правила:

1. «Никогда не говори «никогда»». Общаться с террористом необходимо в положительно окрашенных словах, предложениях. Не следует говорить террористу: «Нет», «Я не могу», «Это невозможно, нельзя».

2. «Разговаривай постоянно. Когда люди разговаривают, оружие не стреляет». Разговаривать с террористами необходимо все время, не используя долгих пауз. Желательно поддерживать контакт с террористами постоянно.

3. «Не оценивай и не принижай личность». Психологическая оценка личности террористов во время переговоров недопустима. Реакция на требования террористов должна быть максимально корректна. Переговорщик должен стараться использовать такие обороты речи, как «Я верю тебе, я постараюсь помочь, я готов выслушать тебя, я готов говорить с тобой». Следует помнить, что в достижении договоренности заинтересованы, прежде всего, террористы, взявшие заложников.

4. «Не заставляй слишком долго ждать». Долгое ожидание выполнения своих требований озлобляет террористов. В то же время нельзя применять никаких силовых действий, если захватчики заложников доказали, что они готовы их убивать. Поэтому стратегия и тактика работы переговорщика представляется крайне сложной и ответственной.

Несмотря на многолетнюю историю террористических захватов заложников, отыскать толковую инструкцию, как вести себя в плену у террористов оказалось непросто. Тем не менее, такие инструкции существуют, как на английском, так и на русском языках.

У нас, ее составляли специалисты института проблем риска и безопасности, являющегося подразделением института проблем безопасного развития атомной энергетики РАН.

I. При общении с террористами необходимо сохранять самообладание.

Не спорить, но и не унижаться, умоляя о пощаде. Нужно постараться смягчить враждебность террористов по отношению к себе, искать возможности для установления индивидуальных контактов с некоторыми из них, если позволяет ситуация. Все это необходимо хотя бы для того, чтобы избежать физических страданий или улучшить условия содержания.

II. Общаясь с террористами, не нужно отводить глаза в сторону, но надо избегать прямого взгляда в глаза, так как на бессознательном уровне такой взгляд рассматривается как вызов.

III. При длительном пребывании в заточении стоит обратить внимание на важность соблюдения требований личной гигиены, рекомендуется делать доступные физические упражнения, использовать техники релаксации, а также попытаться занять чем-нибудь свой ум: читать, писать, тренировать память, решать в уме математические задачи. Кроме того, похитители обычно отбирают часы, мобильные телефоны, пытаясь максимально изолировать пленников от внешнего мира. Именно поэтому, важно следить за временем суток, вести календарь и отмечать смену дня и ночи.

IV. Во время штурма нужно защититься от пуль. Для этого лучше всего лечь на пол, лицом вниз, подальше от окон и дверей. При этом ни в коем случае нельзя брать в руки оружие, брошенное террористами, иначе вас могут пристрелить «освободители».

V. Российская инструкция рекомендует фиксировать все, что может способствовать освобождению, по возможности все эти сведения постараться передать тем, кто ведет переговоры с преступниками – информацией или запиской. Кроме того, советует запоминать все увиденное и услышанное за время пребывания в заточении – обстановку, манеру поведения преступников, их внешность. Нужно следить за их поведением

И запоминать распределение ролей. Совершать подобные действия следует очень осторожно, так как в случае их обнаружения преступниками последует суровое наказание.

VI. На первом этапе захвата, американцы рекомендуют не проявлять опасного геройства, а заботиться в первую очередь о сохранении собственной жизни и здоровья. У нас же, первый этап рассматривается, как возможность вырваться из рук преступников, что весьма сомнительно, так попавшие в такую ситуацию люди, не всегда могут рационально оценить как ситуацию, так и свои шансы на совершение удачного побега.

VII. Необходимо помнить о главной стратегии заложника – «принятие и приспособление». Обычно террористы стараются сломить волю своих пленников, превратить их в бездушную вещь. Для этого используются различные тактики – от физических лишений до изощренной техники «промывания мозгов». Поэтому необходимо смириться с тем, что вы находитесь во власти террористов, нужно подчиняться их приказам, избегать как агрессии, так и истерик.

VIII. Главной целью поведения является выживание с сохранением своего душевного и физического здоровья. Постарайтесь использовать любую возможность для отдыха, так как продолжительный стресс приводит к полному нервному истощению.

IX. Будьте терпеливыми. Время работает на вас и на тех, кто пытается вас освободить. Не нужно поддаваться на провокации террористов, пытающихся запугать пленников тем, что родственники и власти забыли о них. Самым эффективным в такой ситуации действием является сохранение спокойствия.

К сожалению, даже успешное освобождение – это еще не конец всех страданий. Между террористами и их узниками устанавливается сильная психологическая связь, получившая название «стокгольмского синдрома». Кроме того, большинство бывших заложников довольно долгое время переживают посттравматическое стрессовое расстройство. Его симптомами могут быть бессонница, потеря аппетита, апатия, внезапные вспышки ярости, трудности в общении с близкими. Иногда освобожденные заложники переживают так называемую «вину выжившего». Человека преследует мысль о том, что он каким-то образом виновен в смерти других заложников. Американские психологи предупреждают, что все эти реакции естественны, и что со временем человек избавится от них.

Стрессовые и психотравмирующие факторы населения Российской Федерации и спасателей в зоне чрезвычайных ситуаций

Последние десятилетия наше общество характеризуется возрастающим числом экстремальных ситуаций различного характера и масштаба. Воздействие этих факторов неодинаково сказывается на индивидуально-психологических характеристиках населения и спасателей. Психотравмирующие факторы нарушают психическую деятельность как спасателей, так и населения. Если поражающий фактор охватывает определенное число жертв и пострадавших, то психологический фактор увеличивает их в несколько раз, возможно в сотни раз. В Нагасаки пострадало 82 тыс. жителей; психологически население планеты было охвачено ужасом случившегося.

На 2008 г. в России насчитывалось до 4500 специалистов по психотерапевтической коррекции, в США – десятки тысяч.

Особенности нервных расстройств у спасателей

Международный опыт и практика физиологической динамики человека прослеживает 8 фаз функциональных резервов организма спасателей в процессе профессиональной деятельности.

Фаза мобилизации – иначе называется предстартовой. Организм мобилизуется еще до начала работы, когда условно-рефлекторным путем повышается тонус центральной нервной системы и усиливается функциональная активность ряда органов и систем.

Фаза повышения энергетической мобилизации резервов ЦНС (характеризуется формированием плана стратегии поведения, «проектированием» ключевых задач деятельности).

Фаза первичной реакции – типична для момента начала деятельности и характеризуется кратковременным снижением почти всех показателей функционального состояния. Физиологический механизм этой фазы связан с внешним торможением, возникающим в результате изменения характера поступающих раздражителей.

Фаза гиперкомпенсации (характеризуется приспособлением организма человека к экономичному, оптимальному режиму работ в конкретных условиях).

Фаза компенсации – период максимальной работоспособности (Уровень работы различных систем оптимален, необходимая мобилизация основных и компенсаторных механизмов уже осуществлена).

Фаза субкомпенсации – При определенной интенсивности и длительности работы оптимальный уровень функционирования перестает обеспечиваться. Компенсация осуществляется за счет менее выгодных (энергетически и функционально) процессов. Характерными для этой стадии являются нарушения внимания, вследствие чего происходит увеличение числа ошибочных действий. Мотивация направлена на продолжение деятельности, эмоциональный фон стабилен. Включение дополнительных компенсаторных средств.

Фаза декомпенсации характеризуется неуклонным ухудшением функционирования систем, причем снижаются и показатели наиболее важных для данного вида труда функций. Эта фаза характеризуется появлением большого количества ошибок в работе, за которыми лежат выраженные изменения внимания, памяти, ослабление интеллектуальных функций.

Фаза срыва – В этой фазе наблюдается значительное расстройство регулирующих механизмов, ярко выражена неадекватность реакций организма на сигналы внешней среды, резкое падение работоспособности, вплоть до невозможности продолжения работы. Нарушаются вегетативные функции, что может привести к коллаптоидному состоянию и обморокам. Возникшие изменения требуют длительного отдыха и даже лечения.

Медико-психологическая защита населения и спасателей

Медико-психологическая защита – это комплекс мероприятий, проводимых для предупреждения воздействия на население и спасателей повреждающих факторов.

Защита включает в себя:

Оказание медицинской помощи пострадавшим, Проведение санитарно-гигиенических и противоэпидемических мероприятий по предупреждению и снижению отрицательного воздействия поражающих факторов, Участие в психологической подготовке населения и спасателей, Формирование адаптационных механизмов и ликвидацию стрессовых состояний при ЧС.

Меры предупреждения и борьбы с паническими реакциями:

Обучение обеспечению безопасности

– Профессиональный отбор.

Критерии:

иметь психологическую готовность к действиям в ЧС

знать свои обязанности при руководстве общностью людей

достоверно и убедительно информировать население

– Привлечение людей к общему ходу работ

– Отвлечение их от паникеров.

Медико-психологическая подготовка населения и спасателей.

От психического состояния зависит готовность человека к:

– осознанным

– последовательным

– уверенным действиям в сложившейся обстановке.

От морально-психологической устойчивости спасателей в немалой степени зависит с каким качеством и в какие сроки будут проведены спасательные работы.

У неподготовленных людей теряется контроль сознания над чувствами и волей.

Психотерапия нервно-психических расстройств.

Психологическую реабилитацию проводят врачи:

– психиатры

– психологи

– психотерапевты

Работа контактно и по телефону «доверия», со средствами массовой информации по «горячей» линии круглосуточно.

Психотерапевтические бригады.

Выполняют задачи:

– Организация медицинской сортировки пораженных с нервно-психическими расстройствами.

– Своевременная и быстрая эвакуация пострадавших.

– Организация и оказание неотложной специализированной психотерапевтической помощи в ближайшей зоне.

– Сочетание лечебных и реабилитационных мероприятий⁵⁹.

⁵⁹ Резин А.М. Психические расстройства в связи с травмой головного мозга у ветеранов локальных войн // Медицина катастроф. – 2009. п 3 – С. 17.

При медицинской сортировке выделяют следующие группы пострадавших:

Первая группа: представляет опасность для себя и окружающих. Характерна агрессивная и суицидальная настроенность.

Вторая группа: при недостаточной терапии в психонизоляторе.

Третья группа: отсроченной медицинской помощи (может быть оказана в психологическом стационаре).

Четвертая группа: после принятия успокоительных направляются к трудовой деятельности.

При проведении медицинской сортировки используются следующие критерии:

- Нарушение состояния сознания.
- Наличие двигательных рефлексов: психомоторное возбуждение или ступор.
- Особенности эмоционального состояния (возбуждение, депрессия, страх).

Неотложные мероприятия, оказываемые пострадавшим:

Проводятся:

- В купировании аффективного возбуждения при сохраненном контакте с пострадавшими и при помрачении сознания
- В купировании психогенного или депрессивного ступора
- В купировании судорог или эпилептического статуса
- В купировании явлений тяжелой абстиненции, делирия
- В купировании развившихся острых психических состояний.

Первостепенная цель медикаментозной терапии – купирование острого состояния:

- Нейролептики
- Транквилизаторы
- Антидепрессанты

Объем специализированной психотерапевтической помощи:

Включает специализированную психотерапевтическую помощь на месте и медикаментозную подготовку лиц с психическими расстройствами и эвакуацию в психиатрический стационар.

Все лица с нарушением сознания, мышления, двигательными беспокойствами, выраженной депрессией после оказания первой врачебной помощи подлежат направлению в психоневрологический стационар.

Пострадавшие с выраженной симптоматикой при отсутствии отчетливых нарушений сознания, мышления, двигательных расстройств, нарушением эмоциональной сферы могут задерживаться на первом этапе медицинской эвакуации до 24 часов для врачебного наблюдения.

Это обеспечивает привлечение к спасательным и неотложным аварийно-спасательным работам дополнительных людей.

Раздел VI ПСИХОТРАВМИРУЮЩИЕ ФАКТОРЫ

Особенности психопатологических расстройств в чрезвычайных ситуациях

Чрезвычайная ситуация – это происшествие, которое прерывает естественный ход событий жизнедеятельности человека, приводя к дезорганизации, вводя его в стрессовое состояние и мобилизирующее все резервы организма. В качестве ЧС могут выступать: техногенные происшествия, стихийные бедствия, войны, голод, забастовки. Их возникновение неожиданно влечет за собой материальный ущерб, уносит человеческие жизни, а выжившие, как правило, получают психологические травмы, которые иногда невозможно преодолеть в течение жизни целого поколения, несущие за собой в той или иной степени дезориентацию человека и общества, как в психологическом, так и в социальном пространстве.

Психопатологические расстройства в экстренных ситуациях имеют много общего с развивающимися в обычных условиях, однако есть и отличия.

1. Из-за большого количества психотравмирующих факторов психопатологические расстройства наблюдаются у больших масс людей.
2. Клинические проявления как правило типичны и не носят строго индивидуального характера.

Однако пострадавший вынужден продолжать активную борьбу с последствиями стихийного бедствия (катастрофы), чтобы выжить самому и защитить близких. Пациенты с психопатологическими состояниями нуждаются в наблюдении врача-психиатра, а в некоторых случаях и других специалистов, в условиях ЛПУ для оценки и анализа динамики их состояния. Зачастую при ЧС нет возможности госпитализировать всех людей попавших в бедствие по объективным причинам (во-первых, из-за количества пострадавших и ограниченности мест в ЛУ, во-вторых, из-за того, что есть экстренные больные, счет жизни которых идет на минуты). Вследствие этого возникает необходимость экспресс-диагностики, которая позволяет дифференцировать пострадавших, то есть

оценить состояние быстро, точно, а также дать прогноз динамики состояния⁶⁰.

Психологические расстройства, возникающие у личности, происходят вследствие катастрофической внезапности. Люди испытывают вполне объяснимый физиологически обоснованный панический страх, который является приспособительной реакцией, вследствие чего меняется их поведение. Кто-то испытывает агрессию и гиперактивность, апатию и растерянность, так же могут быть депрессия или истерика. Дело в том, что преодоление этих состояний требует времени. У подготовленного этот промежуток времени меньше или сводится до нескольких секунд. У неподготовленных людей, часто наблюдается оглушенность, затруднение или нечеткость восприятия, при попадании в экстремальные условия, которые длятся от нескольких минут до нескольких дней.

Вот как описывает свое состояние в экстремальных условиях, связанных с аварией на энергоблоке, специалист-атомщик: «В момент нажатия кнопки АЗ-5 (аварийная защита) пугающе вспыхнула яркая подсветка указателей. Даже у самых опытных и хладнокровных операторов в такие секунды сжимается сердце... Мне знакомо чувство, переживаемое операторами в первый момент аварии. Неподобно бывал в их шкуре, когда работал на эксплуатации атомных станций. В первый миг – онемение в груди, все обрушивается лавиной, обдает холодной волной невольного страха, прежде всего оттого, что застигнут врасплох и вначале не знаешь, что делать, пока стрелки самописцев и приборов разбегаются в разные стороны, а твои глаза – вслед за ними, когда неясны еще причина и закономерность аварийного режима, когда одновременно (опять же невольно) думается где-то в глубине, третьим планом, об ответственности и последствиях случившегося. Но уже в следующее мгновение наступают необыкновенная ясность головы и хладнокровие...»

В короткий период при простой реакции страха умеренно повышается активность, увеличивается мышечная сила, движения становятся четкими и точными. Часто наблюдаются нарушения речи (усиление, ускорение голоса) происходит мобилизация воли и памяти.

⁶⁰ Королев С.А. Вопросы патоморфоза пограничных психических расстройств в клинической и военной психиатрии (обзор литературы) // Российский психиатрический журнал: Научно-практический журнал. – М.: Медицина, 2009. – № 2.

Также меняется восприятие времени (восприятие острого периода представляется увеличенной в несколько раз).

При сложных реакциях страха наиболее выражены двигательные расстройства. Могут наблюдаться тошнота, рвота, головокружение, полиурия, тремор, обмороки. Нередки кинестетические иллюзии (ощущение колебания земли, полета и т.д.).

При этих реакциях страха сознание сужено, хотя в большинстве случаев сохраняется избирательность поведения и способность выходить из затруднительного положения. Часты появления панических реакций и их развитие одновременно у нескольких человек приводит к массовым индуцированным эмоциональным расстройствам. Именно эти люди становятся индукторами паники, становятся лидерами толпы в чрезвычайных обстоятельствах и могут вызывать беспорядки, несущие жертвы. Предотвратить развитие данных ситуаций могут специально обученные люди, которые способны взять шефство над массами и направить их активность на самоспасение и на спасение пострадавших.

Психические расстройства, наблюдающиеся при жизнеопасных ситуациях во время и после стихийных бедствий и катастроф

Реакции и психогенные расстройства, их клинические особенности

Реактивные психозы: острейшеаффективно-шоковые реакции, сумеречные состояния сознания с двигательным возбуждением или двигательной заторможенностью

Затяжные психозы: Депрессивные, параноидные, псевдодементные синдромы, истерические и другие психозы

Непатологические

Относительно кратковременное и (физиологические) реакции непосредственно связанное с психогенной ситуацией преобладание эмоциональной напряженности, психомоторных, психовегетативных, гипотимических проявлений, сохранение критической оценки происходящего и способности целенаправленной деятельности

Патологические

Невротический уровень реакцирасстройств – остро возникшие астенический, депрессивный, истерический и другие синдромы, снижение критической оценки происходящего и возможностей целенаправленной деятельности

Психогенные расстройства:

Стабилизированные и (состояния) невротического усложняющиеся невротические уровня расстройства – невращения (невроз истощения, астенический невроз), истерический невроз, невроз навязчивых состояний, депрессивный невроз, в ряде случаев утрата критического понимания происходящего и возможностей целенаправленной деятельности⁶¹.

В развитии чрезвычайных ситуаций отмечают 3 периода:

Первый период. Острый.

Длится от начала происшествия до организации спасательных работ (минуты, часы) В это время наблюдается преимущественно психогенные реакции психотического и непсихотического уровня, среди которых особое место занимают получившие травмы и ранения.

Врачам необходимо провести квалифицированный дифференциально-диагностический анализ для выявления причинно-следственной связи психических нарушений непосредственно с психогения, так и с полученными ранениями.

Психогенные реакции, как правило, развиваются постепенно, вовлекая все большие группы населения посредством распространения информации через СМИ, рассказов очевидцев, сея среди них страх, панику, отчаяние, тревогу. В редких случаях возможно развитие реактивных психозов с тревожно-депрессивными, параноидными расстройствами, а также обострение уже имевшихся до этого психопатологических состояний. После этого периода возможно наступление фазы эйфории, характеризующаяся кратковременным облегчением, подъемом настроения, сменяющаяся апатией, безразличием, идеаторной заторможенностью, иногда отмечается брадифазия. В этот период также возможен другой вариант развития это «тревога с активностью» (двигательное беспокойство, суетливость, нетерпеливость, говорливость). На фоне вегетативных дисфункций очень часто обостряются

⁶¹ Коханова В.П., Краснова В.Н. Психиатрия катастроф и чрезвычайных ситуаций (теория и практика) // Социальная и клиническая психиатрия. – 2008. – № 3.

психосоматические заболевания, чаще всего у пожилых людей. Продолжительность этой фазы от нескольких минут до нескольких часов.

Второй период (развертывание спасательных работ).

Люди адаптируются к экстремальным условиям, но чувство повторного возникновения ЧС сохраняется в ряде случаев. Психоэмоциональное напряжение сменяется повышенной утомляемостью.

Третий период (начинается после эвакуации в безопасные районы).

Происходит когнитивная переработка ситуации, подсчет утрат. Изменения привычного стереотипного хода жизни вводит людей в состояние еще большего дистресса. Соматогенные психические нарушения могут носить разнообразный «подострый» характер, соматизацию многих невротических расстройств, возможна невротизация и психопатизация. Развитие этих эффектов закономерно, так как происходит осознание случившегося. Каждое из упомянутых состояний имеет свои особенности, которые определяют тактику лечения.

Особое внимание необходимо уделить реактивным психозам, которые возникают в первый период. Выраженные нарушения психической деятельности, лишаящие человека возможности адекватно воспринимать происходящее, с развитием вегетативных и соматических нарушений со стороны различных физиологических систем. Возникновение реактивных психозов проходит остро, внезапно иногда с болезненными проявлениями. Считается, что этому способствует предварительная психическая и физическая травматизация, переутомление и кахексичность. Эти состояния типичны для людей, попавших в экстремальные ситуации, являются типичными примитивными реакциями целостного организма на угрозу для жизни.

Психогенные сумеречные расстройства сознания.

Для этих состояний характерно сужение объема сознания, автоматизация форм поведения, двигательное беспокойство (иногда возможна заторможенность), галлюцинации и бредом. Все эмоции, испытываемые ими, напрямую связаны с пережитыми событиями и определяются только ими. Так же характерны: ухудшение сна, запоры, тахикардия, сухость слизистых, у женщин возможно прекращение регул, депрессии продолжительностью в 2-3 месяца. Исход в преобладающем числе случаев относительно благоприятно.

Психогенный параноид. Развитие продолжительное с затяжным характером. На их фоне развивается маниакальные идеи отношения и преследования, связанные с тревогой, страхом и депрессией, которые испытывает жертва.

Псевдодементная форма.

Формируется в течение нескольких дней(не исключено острое развитие).

Психотические проявления сохраняются на протяжении месяца и более. Поведение носит неадекватный характер: сюсюканье, пускание слюней, кривляния. Наблюдается нарушение интеллекта (неспособность назвать элементарные вещи, такие как: собственное имя или близких людей, свой возраст и т.п.).

Данные психопатологические состояния способны развиваться одновременно с физиологическими поражениями, которые в таких случаях могут протекать особенно тяжело. Возможность дальнейшего развития течения болезни и осложнений во многом зависит от тактики лечения и профилактики врача.

Организация первой и доврачебной медицинской помощи пострадавшим

Именно в этот этап оказания помощи вызывает большее количество затруднений.

Первостепенными задачами являются: выявление лиц с острыми психомоторными возбуждениями, ликвидация растерянности и распространения паники среди людей, как пострадавших, так и оказывающих помощь. Спокойствие и размеренность действий имеет успокаивающий характер для жертв, спасателей, очевидцев. Пострадавшие с психогениями отличаются агрессивностью, гипервозбудимостью, а также склонностью к нанесению вреда самому себе и окружению. Для устранения неприятных последствий возможно применение медикаментов: аминазин, галоперидол, тизерцин, феназепам, диазепам, нейролептиков и транквилизаторов.

После ликвидации патологических прогрессирующих состояний во втором и третьем периодах после ЧС необходимо продолжение применения комплекса психотерапевтических методов, лекарственных средств и программ по реабилитации для лечения и профилактики рецидивов постравматического дистресса.

СПИСОК СОКРАЩЕНИЙ

АВС	авианосец средний
АЛЭЖ	аэромобильные лечебно-эвакуационные комплексы
АНЗЮС	(англ. ANZUS Security Treaty — Australia, New Zealand, United States), или «Тихоокеанский пакт безопасности», — военный союз 3-х стран, в числе которых: Австралия, Новая Зеландия и США. АНЗЮС назван так по начальным буквам наименований трёх стран-участниц (англ. Australia, New Zealand, United States).
АСЕАН	Ассоциация государств Юго-Восточной Азии (Association of South East Nations, ASEAN) – региональная организация стран Юго-Восточной Азии. Образована в 1967. Включает 10 стран (Индонезия, Малайзия, Сингапур, Таиланд, Филиппины, Бруней, Вьетнам, Лаос, Мьянма, Камбоджа).
БКА	боевой катер
БРИКС	(англ. BRICS) — группа из пяти быстроразвивающихся стран: Бразилия, Россия, Индия, Китай, Южно-Африканская Республика (Brazil, Russia, India, China, South Africa).
БЭСМП	бригада экстренной специальной медицинской помощи
ББ	больничная база
ВОЗ	всемирная организация здравоохранения
ГВКБ	главный военный клинический госпиталь
ГВМБ	главная военно-морская база
ГБ	головная больница
ГО	гражданская оборона
ГТС	газотранспортная система
ГЭУ	главная энергетическая установка
ДВКД	десантно-вертолетный корабль-док
ДКАВП	десантный корабль на воздушной подушке
ДНЯО	договор о нераспространении ядерного оружия (NPT) – многосторонний международный акт, разработанный Комитетом по разоружению ООН с целью поставить прочную преграду на пути расширения круга стран, обладающих ядерным оружием, обеспечить

необходимый международный контроль за выполнением государствами взятых на себя по Договору обязательств с тем, чтобы ограничить возможность возникновения вооружённого конфликта с применением такого оружия; создать широкие возможности для мирного использования атомной энергии. Участниками договора являются почти все независимые государства мира. Не являются участниками договора Израиль, Индия, Пакистан и КНДР.

ДЭУ+ВНЭУ	дизель-электрическая и воздухонезависимая энергетическая установка
ИВЛ	искусственная вентиляция легких
ЛПУ	лечебно-профилактические учреждения
ЛЭН	лечебно-эвакуационное направление
МАГАТЭ	Международное агентство по атомной энергии (МАГАТЭ) (англ. IAEA, сокр. International Atomic Energy Agency) – международная организация для развития сотрудничества в области мирного использования атомной энергии. Основана в 1957 году. Штаб-квартира расположена в Вене (Международный Венский Центр).
МБР	межконтинентальная баллистическая ракета
МНСГО	медицинская служба гражданской обороны
МПБ	многопрофильная больница
МССО	Морские силы самообороны Японии
МДКВП	многоцелевой десантный корабль на воздушной подушке
МДТО	Международный договор о торговле оружием (МДТО, англ. Arms Trade Treaty, АТТ) – многосторонний договор, регулирующий международную торговлю оружием, оборот которого ограничен в соответствие со специальной конвенцией. По некоторым оценкам объём от международной торговли оружием достигает 70 миллиардов долларов в год; договор призван предотвратить незаконный оборот вооружений в мире.
МнПЛА	Многоцелевая атомная подводная лодка
НАПЛ	неатомная подводная лодка
МФРЛС	многофункциональная РЛС

ОГУ	оперативная группа управления
ОДКБ	Организация Договора о коллективной безопасности (ОДКБ) – военно-политический союз, созданный несколькими государствами Евразии (в разное время организация объединяла от 6 до 9 государств) на основе Договора о Коллективной Безопасности (ДКБ), подписанного 15 мая 1992 года (Армения, Казахстан, Киргизия, Россия, Таджикистан и Узбекистан).
ОМП	оружие массового поражения
ОМУ	оружия массового уничтожения
ПМ	первоочередные мероприятия
ПК	патрульный катер
ПБРК	береговые ракетные комплексы
ПКМК	подвижные комплексы медицины катастроф
ПЛАРБ	атомная подводная лодка, вооруженная баллистическими ракетами, предназначенная для нанесения ракетных ударов по стратегически важным военно-промышленным объектам противника
ПЛАТ	торпедная атомная подводная лодка
ПЛО	противолодочное оружие
ПРО	противоракетная оборона
ПСС	противоспутниковые системы
РКА	ракетный катер
РКРТ	режим контроля за ракетной технологией. Создан в 1987 г. и объединяет в настоящее время 32 государства, включая все промышленно развитые. Цель РКРТ – противодействие распространению технологий создания ракетных средств доставки ОМП. Достижение цели осуществляется проведением ответственной экспортной политики членами РКРТ. Россия является членом РКРТ с 1995 г.
СДЯВ	сильно действующие ядовитые вещества
СКР	сторожевой корабль
СМК	служба медицины катастроф
СМБПГ	специализированная медицинская бригада постоянной готовности
СП	санитарный пост

СПГ	сжиженный природный газ
ТАВКР	тяжелый авианесущий корабль
ТВД	театр военных действий
УББ	управление больничной базой
ШОС	Шанхайская организация сотрудничества (ШОС) – региональная международная организация, основанная в 2001 году лидерами Китая, России, Казахстана, Таджикистана, Киргизии и Узбекистана.
ЭМП	эвакуационный медицинский пункт
ЭМ УРО	эскадренный миноносец с управляемым ракетным оружием

ГЛОССАРИЙ

Адаптация	естественное природное приспособление организма к данным условиям проживания
Антиципация	способность предвидения явлений, событий
Апатия	состояние, характеризуемое снижением эмоциональной реакции, равнодушием к окружающей действительности, снижением познавательной активности
Астения	слабость нервно-психического характера, характеризующаяся неустойчивостью психики, нарушением сна, повышенной утомляемостью
АУГ	авианосная ударная группировка
Аффект	сильное и относительно кратковременное эмоционально-психическое состояние с выраженными двигательными и вегетативными изменениями, в том числе и функций внутренних органов
Биологические агенты	вещества, вирусы, грибки, бактерии, способные поражать находящихся в зоне чрезвычайных ситуаций человека, животных, продукты питания, воду
Браунфилды	зрелые месторождения газа
ВАС	Восточноазиатские саммиты
Галлюцинации	ложные ощущения чего-либо, воспринимаемые как реальные, но отсутствующие в действительности; возникают спонтанно, без сенсорной стимуляции, а также как результат воздействия агрессивных агентов
Гражданская оборона	система мероприятий по подготовке к защите и по защите населения, материальных и культурных ценностей на территории РФ от опасностей, возникающих при ведении военных действий или вследствие этих действий, а также при возникновении

Гринфилды	чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера
Деверсификация	нефтегазоносные провинции. Являются ключевым фактором для экономики АТР
Дезинсекция	расширение ассортимента выпускаемой продукции и переориентация рынков сбыта, освоение новых видов производств с целью повышения эффективности производства, получения экономической выгоды, предотвращения банкротства
Дезинфекция	мероприятия по уничтожению членистоногих: насекомых, клещей, осуществляемые специфическим методом
Депрессия	метод уничтожения возбудителей инфекционных заболеваний человека и животных во внешней среде
Дератизация	снижение эмоционального фона человека с изменением мотивационной сферы, с общей пассивностью его поведения
Детоксикация	техника истребления грызунов с целью предотвращения эпидемиологической опасности и экономического ущерба
Заложник	разрушение токсинов бактериального, растительного, животного происхождения во внешней среде
Зона заражения	человек, удерживаемый группой или одним лицом, с целью принудить государственного деятеля, чиновника к выполнению действий по его требованию, чаще имеющих политический характер
Зона чрезвычайной ситуации	район местности, акватории, области воздушного пространства, в пределах которых распространены опасные химические вещества в концентрациях, опасных для жизни людей, животных и растений
	район местности, акватории, области воздушного пространства, на которой сложилась

	обстановка, повлекшая человеческие жертвы, ущерб здоровью населения и окружающей среде, значительные материальные потери в результате аварии, опасного природного явления, катастрофы, стихийного бедствия
Карантин	режим государственных административно – хозяйственных, санитарно-гигиенических мероприятий, направленный на недопущение развития эпидемического очага опасных инфекций с ликвидацией последствий
Катастрофа	ситуация, повлекшая за собой человеческие жертвы, ущерб здоровью, инвалидизацию пострадавших и нарушение экологии
Медицинская защита населения	защита населения в зоне чрезвычайной ситуации с комплексом лечебно-эвакуационных, санитарно-гигиенических, противоэпидемических мероприятий; направлена на предотвращение источника ЧС с оказанием всех видов медицинской помощи
Мониторинг окружающей среды	контроль над состоянием окружающей среды с целью выявления негативных последствий
Обсервация	наблюдение за состоянием здоровья определённого контингента лиц, имевших контакт с инфекционным заболеванием
Окружающая среда	среда обитания общества и взаимодействие природного фактора с социально-экономическим и экологическим пространством
Очаг химического поражения	территория с поражением людей, животных, растений в результате воздействия на них химического вещества
Полицентризм	(от греч. poly – много, многое + лат. centrum – средоточие, многополярность, многополюсность) – принцип и основная структурная особенность геополитического устройства современного мира.

Поствестфальская эпоха	<p>период в истории человечества от Вестфальского мирного договора 1648 г., положившего конец Тридцатилетней войне в Европе (1618-1648), до Великой Французской буржуазной революции (1789-1794). Своеобразием эпохи является формирование национальных государств и установление границ между ними по естественно-географическому и языковому признакам. Биполярный мир рухнул в 1991 году, сразу же после распада СССР. Одновременно началась эрозия Ялтинско-Потсдамского мирового порядка как шестой модификации Вестфальской системы международных отношений. Именно с этого времени становится особенно заметен упадок Вестфальской системы, размываемой процессами глобализации. Эти процессы наносят все более сокрушительные удары по основе основ Вестфальской системы – национальному государственному суверенитету.</p>
Санитарная обработка	<p>механическое очищение от загрязнения биологическими, химическими, радиоактивными веществами</p>
Терроризм	<p>форма устрашения физических лиц или их уничтожение для запугивания лидеров государств, правительств, чиновников, общественных деятелей с целью выполнения решений террористов</p>
Транспарентность рынков	<p>отсутствие секретности, ясность, основанная на доступности информации; информационная прозрачность</p>
Химическое заражение	<p>воздействие химических веществ в окружающей среде (на определенной площади) в определенной концентрации, создающее угрозу обществу на определенное время</p>

Экстренная медицинская помощь в зоне ЧС	объем медико-диагностических и лечебно-профилактических мероприятий, направленных на профилактику угрозы жизни населения
Эпидемический очаг	район, с наличием пораженных и заболевших инфекционным заболеванием в пределах территории и времени
Эпидемия	массово возрастающее во времени и пространстве инфекционное заболевание, превышающее регистрируемый на данной территории уровень заболеваемости
Ядерный клуб	условное обозначение группы т. н. ядерных держав – государств, осуществивших разработку, производство и испытания ядерного оружия. По имеющимся официальным данным ядерным оружием в настоящее время обладают следующие страны: (по году первого ядерного испытания) США (с 1945), Россия (изначально Советский Союз, 1949), Великобритания (1952), Франция (1960), Китай (1964), Индия (1974), Пакистан (1998) и КНДР (2006). Также имеющим ядерное оружие считается Израиль.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Акимов В.А., Лапин В.П., Попов В.М., Пучков В.А. и др. Надежность технических систем и техногенный риск : учебное пособие для вузов. – М.: ФИД «Деловой экспресс», 2002. – 368 с.
2. Александровский Ю.А. Психические расстройства в экстремальных условиях // Медицина критических состояний. – М. : Анахарсис, 2004. – № 3. – 31–37 с.
3. Алексеев А.А. Организация и оказание медицинской помощи пострадавшим от ожогов в результате чрезвычайной ситуации. Медицина катастроф. – 2012. п.4 – С. 24.
4. Алехин Е.М. Брушлинский Н.Н., Вагнер П. и др. Пожары в России и в мире. Статистика, анализ, прогнозы. – М.: «Калан», 2002. – 157 с.
5. Апчел В.Я., Цыган В.Н. Стресс и стрессоустойчивость человека. – СПб.: ВМА, 1999. – 86 с.
6. Безопасность России. Правовые, социально-экономические и научно-технические аспекты. – М.: МГФ «Знание», 1998. – Т. 1–14. – 2002.
7. Безопасность России. Правовые, социально-экономические и научно-технические аспекты. Медицина катастроф и реабилитация. – М.: МГФ «Знание», 1999. – 736 с.
8. Боев Б.В. Прогнозирование процессов массовой паники при техногенных авариях и катастрофах // журнал неврологии и психиатрии им. С.С. Корсакова: научно-практический рецензируемый журнал/ Министерство здравоохранения РФ; Всероссийское общество неврологов. Всероссийское общество педиатров. – М. : Медиа Сфера, 2009. – Т. 109. – № 11. – 81–88.
9. Вахов В.П. Психические нарушения у сотрудников правоохранительных органов, возникающие при деятельности в экстремальных условиях // Медицина катастроф. – 1997. – № 1 (17). – С. 42–44.
10. Владимиров В.А., Воробьев Ю.Л., Салов С.С., Фалеев М.И. и др. Управление риском. – М.: «Наука», 2000.
11. Владимиров В.А. и др. Оценка риска и управление техногенной безопасностью. – М.: «Деловой экспресс», 2002. – 184 с.
12. Воробьев Ю.Л. и др. Катастрофы и человек. – М.: АСТ-ЛТД, 1997.

13. Воробьев А.А. Оценка вероятности использования биоагентов в качестве биологического оружия // Эпидемиология и инфекцион. болезни. – 2001. – № 6. – С. 54–56.

14. Воробьев Ю.Л. Безопасность жизнедеятельности. – МЧС России. – М.: Деловой экспресс, 2005. – 363 с.

15. Высокоточное оружие стран НАТО и его влияние на ведение боевых действий сухопутными войсками. – М. : ВА БТВ. – 98 с.

16. Гармаш О.А. // Медицина катастроф : журнал. – 2011. – № 4.

17. Гехт К., Соловей Е., Тене Г. Реабилитация пациентов с посттравматическим эмоционально-стрессовым синдромом в аспекте практической медицины катастроф // Российский психиатрический журнал. – 2003. – № 5. – С.4–10.

18. Горшков С.З., Бровкин С.В., Костин В.А. Повреждение живота : «хирургия катастроф». – 1998. – 428 с.

19. Голиков В.Я. Кириллов В.Ф., Коренков И.П. Руководство к лабораторным занятиям по радиационной гигиене / под ред. Ф.Г. Короткого. – М.: Медицина, 1980. – 173 с.

20. Гончаров С.Р., Авраменко В.А, Бобин Б.В.// Исходы лечения пораженных при террористических актах. Медицина катастроф. – 2009. – №3. – С. 11.

21. Гончаров С.Ф., Сахно И.И., Фисун А.Я., Бобин Б.В.// Медицина катастроф. – 2011. – №1.

22. Гончаров С.Ф., Сахно И.И., Рисун А.Я., Бобин Б.В.// Медицина катастроф : – 2012. – №4.

23. Евдокимов В.И. Эмоциональные состояния в экстремальных условиях деятельности и их коррекция // Вестник психотерапии: научно-практический журнал/ Международный институт резервных возможностей человека (СПб.). – СПб., 2008. – №26. – С. 56–66.

24. Журналу «Медицина катастроф» 20 лет / М.К. – 2012. – № 4. – С. 5.

25. Защита от стресса. Методические указания для студентов и преподавателей / под ред. Ю.В. Кулакова. – Владивосток: ДВГТУ, 1997. – 58 с.

26. Игонин В.А., Зуев В.К., Усманов Д.М. Особенности течения пневмонии и ее влияние на исход у пострадавших с огнестрельным ранением живота. Медицина катастроф. – 2009. п.4. – С. 35.

27. Избранные лекции по медицине катастроф: учебное пособие/ под ред. С.В. Трифонова – М. : ГЭОТАР–Мед., 2001. – 301 с.
28. Кадыров Р.В. Посттравматическое стрессовое расстройство. – Владивосток, 2010.
29. Калачинская О.А. Психологическая реабилитация военнослужащих, принимающих участие в операции по принуждению Грузии к миру // Вестник психосоциальной и коррекционно-реабилитационной работы. – М.: Социальное здоровье России, 2009. – № 3. – С. 47–55.
30. Кекелидзе З.И. Критерии диагностики посттравматического стрессового расстройства: реферат // журнал неврологии и психиатрии им. С.С. Корсакова: научно-практический рецензируемый журнал / Министерство здравоохранения РФ, Всероссийское общество наркологов; Всероссийское общество психиатров. – М. : Медиа Сфера, 2009. – Т. 109.– № 12. – С. 4–7.
31. Кекелидзе З.И. Принципы оказания психолого-психиатрической помощи при чрезвычайных ситуациях // Психиатрия и психофармакотерапия: журнал для психиатров и врачей общей практики. – М.: Медиа Медика, 2001. – Т. 3. – № 4. – С. 123–125.
32. Хехт К. Реабилитация пациентов с посттравматическим эмоцио-нально-стрессовым синдромом в аспекте практической медицины катастроф // Российский психиатрический журнал. – М. : Медицина, 2003. – № 5. – С. 10–14.
33. Китаев-Смык Л.А. Психология стресса. – М.: Наука, 1983. – 239 с.
34. Королев С.А. Вопросы патоморфоза пограничных психических расстройств в клинической и военной психиатрии (обзор литературы) // Российский психиатрический журнал: научно-практический журнал. – М.: Медицина, 2009. – № 2. – С. 40–46.
35. Коханова В.П., Краснова В.Н. Психиатрия катастроф и чрезвычайных ситуаций (теория и практика) // Социальная и клиническая психиатрия. – М. : Медпрактика, 2008. – № 3. – С. 103–105.
36. Краснов В.Н. Острые стрессовые расстройства как проблема психиатрии катастроф: клинические и организационные аспекты // Социальная и клиническая психиатрия. – М.: Медпрактика, 2005. – Т. 15. – № 2. – С. 5–10.

37. Куликов В.В., Русанов С.Н., Токарев В.Д., Столяров Г.Б. Психическое здоровье лиц призывного возраста // Военно-медицинский журнал. – 2007.

38. Левчук И.П., Третьяков Н.В. Медицина катастроф: учебное пособие. – М. : ГЭОТАР–Мед., 20011.

39. Литвинцев С.В., Снедков Е.В., Резник А.М. Боевая психическая травма. – М.: Медицина, 2005.

40. Лозгачева О.В. Особенности реагирования сотрудников МВД в условиях экстремальной ситуации // Журнал практического психолога: научно-практический журнал. – М. : ИГ-СОЦИН, 2008. – № 2. – С. 75–79.

41. Лопес–Ибор Хуан Психопатология бедствий и катастроф // неза-висимый психиатрический журнал: Вестник НПА. – М. : Альба-Пресс, 2002. – № 4 – С. 8–16.

42. Макеев В. и др. ГО зарубежных государств и международное сотрудничество. УМП. – Новогорск: АГЗ МЧС России, 1996.

43. Малько М.О. Экзистенциально-гуманистический контекст современной психологической практики по работе с клиентами, имеющими экстремальный опыт // Госпитальный вестник. – Екатеринбург: Уральский следопыт, 2005. – № 1. – С. 18–20.

44. Медицина катастроф: учебное пособие/ под ред. В.М. Рябочкина, Г.И. Назаренко. – М.: ИНИ Лтд, 1996. – 261 с.

45. Мусалатов Х.А. : Хирургия катастроф. – 1998.

46. Мусалатов Х.А., Силин Л.Л. Особенности оказания медицинской помощи пострадавшим с травмой груди : хирургия катастроф. – 1998. – С. 409.

47. Мобилизационная подготовка экономики РФ. – М., 1997.

48. Обеспечение мероприятий и действий сил ликвидации ЧС / под ред. Шойгу С.К. Ч. 2–3. – Калуга, 1999.

49. Организация и оказание медицинской помощи населению в чрезвычайных ситуациях : учебное пособие / под ред. Е.Г. Жилиева и Г.И. Назаренко. – М.: ФГУП. – 1999. – 320 с.

50. Организация экстренной медицинской помощи населению в ЧС / под ред. Мешкова В.В. – М., 1991.

51. Осипов В.И. Природные катастрофы на рубеже XX века // Проблемы безопасности при чрезвычайных ситуациях. – Вып. 1. – 2001. – С. 54–79.

52. Парценяк С.А. Организационные этапы психофизиологической реабилитации лиц, деятельность которых связана с воздействием экстремальных факторов // Вестник психотерапии: научно-практический журнал / Международный институт резервных возможностей человека (СПб.). – СПб., 2008. – № 26. – С. 38–40.

53. Пепекун А.В. // Медицина катастроф: журнал.– 2012. – №4.

54. Петровский В. Россия, Китай и новая архитектура международной безопасности в АТР // Международная жизнь. – № 1.– 2013.

55. Пивень Б.Н. К вопросу о характере психических нарушений у лиц, находившихся в зоне катастрофы на Чернобыльской АЭС // Социальная и клиническая психиатрия. – М., 2000. – Т. 10. – № 1. – С. 78–82.

56. Портнова А.А. Индигенный конфликт: неблагоприятный тип от-сроченного массового реагирования на тяжелый эмоциональный стресс // Журнал неврологии и психиатрии им. СС. Корсакова: научно-практический рецензируемый журнал. – М.: Медиа Сфера, 2006. – Т. 106. – №2. – С. 3–6.

57. Полищук Ю.И. Психиатрия катастроф и чрезвычайных ситуаций (теория и практика)// Социальная и клиническая психиатрия. – М.: Медпрактика-М, 2008. – Т. 18. – № 3. – С. 103–105.

58. Положение об организации обучения населения в области ГО // Гражданская защита: ежемесячный журнал. – 2012.– № 11. – С. 48–50.

59. Полторак А.Ф. и др. Типовые положения основных структур РСЧС и ГО объектового звена. – М.: Редакция журнала «Военное знамя», 2000.

60. Предупреждение и ликвидация чрезвычайных ситуаций / под ред. Воробьева Ю.Л. – М.: «Крук», 2002.

61. Пряхин В.Н., Попов В.Я. Защита населения и территорий в ЧС. – М., 1997.

62. Резин А.М. Психические расстройства у ветеранов локальных войн проходивших лечение в психиатрическом стационаре. Медицина катастроф. – 2011. – П. 1. – С. 36.

63. Резин А.М. Психические расстройства в связи с травмой головного мозга у ветеранов локальных войн. Медицина катастроф. – 2009. – П. 3 – С. 17.

64. Руководство по санитарно-гигиеническому обеспечению населения в чрезвычайных ситуациях / под ред. А.А. Шапошникова, В.Г. Чвырева и Т.В. Романцовой. – М., 2003.

65. Румянцева Г.М. Особенности клинической картины посттравматического стрессового расстройства и его лечение при разных типах травматических воздействий: реферат // Журнал неврологии и психиатрии им. СС. Корсакова: Научно-практический рецензируемый журнал / Министерство здравоохранения Российской Федерации; Всероссийское общество неврологов. Всероссийское общество психиатров. – М.: Медиа Сфера, 2009. – Т. 109. – № 12. – С. 12–17.

66. Румянцева Г.М. Посттравматическое стрессовое расстройство при разных типах стрессового воздействия (особенности клиники и лечения) // Журнал неврологии и психиатрии им. СС. Корсакова: Научно-практический рецензируемый журнал. – М. : Медиа Сфера, 2006. – Т. 106. – № 12. – С. 4–10.

67. Сахно И.И., Сахно В.И. Медицина катастроф (организационные вопросы): учебник для студентов мед. ВУЗов. – М.: ГОУ ВУНМЦ Минздрава России, 2002. – 559 с.

68. Сахно В.И., Захаров Г.И., Карлин Н.Е. и др. Организация медицинской помощи населению в чрезвычайных ситуациях: учебное пособие – СПб. : Изд. ФОЛИАНТ, 2003. – 247 с.

69. Семенова Н.Б. Психические нарушения у лиц, пострадавших от стихийного бедствия // Сибирский вестник психиатрии и наркологии: науч-но-практическое издание. – Томск, 2005. – № 1. – С. 84–87.

70. Семке В.Я. Психиатрия кризисных ситуаций // Медицина в Кузбассе. – Кемерово : Антом, 2004. – №10 (Спецвыпуск). – С. 81–84.

71. Семке В.Я. Сравнительная характеристика влияния интенсивных психотравм различной природы (на примере экологической катастрофы и боевого стресса) // Сибирский вестник психиатрии и наркологии: научно-практический рецензируемый журнал. – Томск, 2009. – № 6. – С. 89–93.

72. Соколов Е.Ю. О необходимости использования психотерапевтической службы в системе обеспечения профессиональной деятельности сотрудников МВД РФ // Психотерапия: ежемесячный рецензируемый научно-практический журнал. – М. : Литера–2000, 2008. – №2. – С. 45–49.

73. Соколов У.Ю. Психотерапия у детей – жертв террористического акта в Беслане в отдаленном периоде // «Психотерапия». – 2006. – № 9. – С. 38–45.

74. Тукаев Р.Д. Феноменология и клиника острого стрессового расстройств у спасателей-медиков. Ретроспективный анализ // Психотерапия: ежемесячный рецензируемый научно-практический журнал. – М.: Литера –2000, 2006. – № 9. – С.24–35.

75. Туркутюков В.Б., Янович В.А. Биотерроризм. Актуальные проблемы возможного использования биологических агентов в качестве инструментов террора. – Владивосток, 2003. – 168 с.

76. Удовенко В.В., Тумасов И.А., Дмитрук В.Н. Общие вопросы медицины катастроф. – Самара, 2003. – 223 с.

77. ФУП «Ядерная и радиационная безопасность России» на 2000–2006 гг.

78. Чуркин А.А. Творогова Н.А. Динамика распространенности психических расстройств в РФ за период 1991–2000 // Психиатрия и общество: Сборник научных работ, посвященных 80-летию Государственного научного центра социальной и судебной психиатрии им. В.П. Сербского. – М., 2001. – С. 201–214.

79. Шалев О.А. Социально-психологический портрет личности медицинского персонала, работающего в условиях чрезвычайных ситуаций // Журнал прикладной психологии. – М. : ЭКО, 2006. – № 2. – С. 54–62.

80. Шапошников А.А. Гигиена катастроф, ее содержание и место в системе федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека // Гигиена и санитария: двухмесячный научно- практический журнал. – М. : Медицина, 2005. – № 6. – С. 34–36.

81. Шевченко Ю.Л. Правовая защита жертв вооруженных конфликтов. – М.: ГЭОТАР Медицина, 2000.

82. Шефер Ю.М., Шапошников А.А. Работа лечебного учреждения в экстремальных условиях. – М.: ГОУ ВУНМЦ МЗ РФ. – 2000. – 206 с.

83. Щукин А.Б. Оказание психолого-психиатрической помощи при чрезвычайных ситуациях // Российский психиатрический журнал: научно- практический журнал. – М. : Медицина. 2007. – № 6. – С. 34–36.

84. Brushlinski N., Sokolov S., Wagner P. World fire statistics at the end of 20th century (Die Feuerwehrstatistik der Welt am Ende des 20. Jahrhunderts). Report № 6 Center of fire Statistics of CTIF. – Brennpunkt Edition, Berlin, 2000.– s.221.

85. Hecht, H-P Schert, O. Koenig. – Berlin, 2001.

86. Pickering L.K. (ed.). Red book 2000. Report of the Committee on Infections Diseases. Elk Grove Village. Ill. American Academy of Pediatrics. – 2000.

87. Rotz L.D., Lillibridge S.R., Ostroff S.M., Hughess J.M. Public Health Assessment of Potential Biological Terrorism Agents // Emerging Infections Diseases. – 2002. – vol.8.– № 2. – P. 225–230.

СОДЕРЖАНИЕ

ПРЕДИСЛОВИЕ	5
--------------------------	---

Раздел I

ВНЕШНЕПОЛИТИЧЕСКИЕ

ГЛОБАЛЬНЫЕ ПРОБЛЕМЫ, РИСКИ И ВЫЗОВЫ

В КОНТЕКСТЕ ОБЕСПЕЧЕНИЯ

РОССИЙСКОЙ БЕЗОПАСНОСТИ	7
--------------------------------------	---

Обострение глобальных вызовов и проблем на современном этапе международного развития.....	7
Политические проблемы Азиатско-Тихоокеанского региона и потенциальные риски безопасности России.....	29
Военная составляющая рисков и вызовов для России в Азиатско-Тихоокеанском регионе.....	35
Военно-морская составляющая угрозы для России.....	46
Проблемы энергетической безопасности стран АТР, риски и вызовы для России.....	107
Проблемы продовольственной безопасности Тихоокеанской России.....	121

Раздел II

ОКАЗАНИЕ МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ

ПОСТРАДАВШИМ В ОЧАГЕ ОРУЖИЯ

МАССОВОГО ПОРАЖЕНИЯ	133
----------------------------------	-----

Лечебно-эвакуационные мероприятия.....	133
Своевременное выявление угроз применения ОМП.....	134
Этап медицинской эвакуации. Определение, цели, задачи.....	141

Раздел III

МЕДИЦИНА КАТАСТРОФ	144
---------------------------------	-----

Общие положения.....	144
Организация Всероссийской службы медицины катастроф.....	145
Алгоритм оказания медицинской помощи при чрезвычайной ситуации боевого и техногенного характера в очаге поражения.....	153

Раздел IV

ПОРАЖАЮЩИЕ ФАКТОРЫ, ВОЗДЕЙСТВУЮЩИЕ

НА ОРГАНИЗМ ЧЕЛОВЕКА.....	165
Раны мягких тканей.....	165
Взрывная травма.....	167
Абдоминальные травмы.....	170
Разлитой гнойный перитонит.....	185
Синдром диссеминированного внутрисосудистого свертывания.....	189
Термические ожоги.....	192
Холодовая травма.....	198
Травмы груди.....	200
Острая лучевая болезнь.....	211
Анаэробная инфекция.....	218
Столбняк.....	224

Раздел V

ТЕРРОРИЗМ. ПСИХОЛОГИЯ ЗАЛОЖНИКА.....	229
Общие положения.....	229
Частота встречаемости террористических актов.....	234
Боевые повреждения.....	239
Психология заложника.....	242
Стрессовые и психотравмирующие факторы населения Российской Федерации и спасателей в зоне чрезвычайных ситуаций.....	254

Раздел VI

ПСИХОТРАВМИРУЮЩИЕ ФАКТОРЫ.....	259
Особенности психопатологических расстройств в чрезвычайных ситуациях.....	259
Психические расстройства, наблюдающиеся при жизнеопасных ситуациях во время и после стихийных бедствий и катастроф.....	261
СПИСОК СОКРАЩЕНИЙ.....	265
ГЛОССАРИЙ.....	269
СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ.....	274

Научное издание

Дубинкин Владимир Александрович
Тушков Александр Анатольевич

ФАКТОРЫ АГРЕССИИ И МЕДИЦИНА КАТАСТРОФ

Монография

Редактор *В.А. Снурницына*
Технический редактор *Н.Е. Бунькина*
Компьютерная верстка *Е.А. Прудкогляд*

Подписано в печать.
Формат 60×84 / 16. Усл. печ. л. . Уч.-изд. л. .
Тираж экз. Заказ .

Издательский дом Дальневосточного федерального университета
690950, г. Владивосток, ул. Октябрьская, 27

Отпечатано в типографии
Издательского дома Дальневосточного федерального университета
690990, г. Владивосток, ул. Пушкинская, 10