

УДК 614.2:658 (520)

**ЭКОНОМИЧЕСКАЯ И СОЦИАЛЬНАЯ ЭФФЕКТИВНОСТЬ
ОРГАНИЗАЦИИ ЛЕЧЕБНОЙ ПОМОЩИ В ЯПОНИИ**

^{3,4}Рева И.В., ⁵Полецук Т.А., ²Гульков А.Н., ³Гайнуллина Ю.И., ³Усов В.В., ³Сон Е.А.,
²Ким А.Р., ²Рева Г.В.

¹Дальневосточный Федеральный Университет, Владивосток;

²Инженерная школа ДВФУ, Владивосток;

³Школа биомедицины ДВФУ, Владивосток, e-mail: revagal@ya.ru;

⁴Международный медицинский и научно-образовательный центр, Ниигата,
e-mail: avers2@yandex.ru;

⁵Владивостокский государственный университет экономики и сервиса, Владивосток,

В работе отражены результаты изучения здравоохранения в Японии на основе организации медицинской помощи, включая стоматологическую, в клиниках университета Джунтендо (Токио, Япония), медицинского стоматологического университета (Токио, Япония) и университета Ниигата (Ниигата, Япония). Показаны особенности государственной страховой медицины и обеспечения медицинскими препаратами. Подчёркнуты стратегические и экономические аспекты, исключающие спекулятивные мероприятия в оказании медицинских услуг и медикаментозного обеспечения. Установлена экономическая выгода организации лечебного учреждения и поликлиники в виде объединённой структуры. Выделены положительные аспекты и преимущества некоторых аспектов организации здравоохранения Японии, играющих решающую роль в увеличении продолжительности и качестве жизни, сохранении социальной активности населения Японии.

Ключевые слова: организация здравоохранения, фармацевтика, страховая медицина, оказание медицинских услуг, зарубежная медицина

ECONOMIC AND SOCIAL EFFICIENCY OF OF MEDICAL CARE IN JAPAN

^{3,4}Reva I.V., ⁵Polischuk T.A., ²Gulkov A.N., ³Gaynullina Y.I., ³Usov V.V., ³Son E.A.,
²Kim A.R., ²Reva G.V.

¹Far Eastern Federal University, Vladivostok;

²Engineering School FEFU, Vladivostok;

³Biomedicine School FEFU, Vladivostok, e-mail: RevaGal@yandex.ru;

⁴International Medical Research Center (IMERC), Niigata, e-mail: avers2@yandex.ru;

⁵Vladivostok State University of Economics and Service, Vladivostok

The paper presents the results of the study of health in Japan on the basis of medical care, including dental, clinics Dzhuntendo University (Tokyo, Japan), Medical and Dental University (Tokyo, Japan) and the University of Niigata. The features of the state health insurance and provide medication. Underlined the strategic and economic aspects, excluding speculative activities in the provision of health services and medical software. Economic benefit organization established hospitals and clinics as a united structure. Highlighted the positive aspects and advantages of certain aspects of the organization of Health of Japan, plays a crucial role in increasing the length and quality of life, maintaining social activity of the population of Japan.

Keywords: Health organization, pharmacy, medical insurance, medical services, foreign medicine

На современном этапе важно не только оказать быструю и качественную медицинскую помощь, провести исчерпывающую и безошибочную диагностику патологических состояний пациентов, но и использовать при этом самый лучший мировой опыт в предоставлении медицинских услуг и прогнозировании моделей развития медицинских услуг [1].

Заповздалые лечебные мероприятия могут не только отразиться на последствиях для здоровья больного, но и являются важным фактором для дальнейших экономических потерь, связанных с утратой здоровья, инвалидизацией и смертью больных [4]. Поэтому социальная и экономическая значимость проводимого анализа мирового опыта оказания медицинской помощи на примере

различных стран является наиболее актуальной для формирования дальнейшей стратегии и разработок в здравоохранении [3].

Ушли в прошлое научные исследования, в которых главным аргументом служили вопросы количества машин скорой медицинской помощи для своевременной доставки больного в клинику. В арсенале средств передвижения у медиков вертолёты, санитарная авиация, скоростные и оснащённые самым современным оборудованием реанимационные автомобили. Но, по-прежнему, остаётся острой проблема своевременного прибытия больного в лечебное учреждение. Поэтому вопросы организации своевременного оказания медицинских услуг, качественного оказания диагностических мероприятий также остаются высоко акту-

альными. Растёт потребность в обобщении результатов текущих совместных медицинских научных исследований, для привлечения внимания к необходимости принятия превентивных мер против угроз для здоровья населения [6].

Целью выполненного исследования является выявление возможности интерпретации наилучших достижений японского здравоохранения в организацию оказания медицинских услуг в России.

Материалы и методы исследования

Материалом для публикации послужили результаты посещения и анализа данных организации медицинской помощи в клиниках и поликлиниках университета Джунтендо (рис. 1), Токийского стоматологического университета (Токио, Япония), клиники университета Ниигата (Ниигата, Япония), специализирующихся на оказании не только стоматологической, но и лечебной помощи, включая хирургические методы лечения, а также знакомства с научно-диагностическими департаментами медицинских учреждений Токио, Киото и Ниигаты.

а



в



г



б



д



Рис. 1.

а – рабочее место аспиранта в Международном медицинском научно-образовательном центре (Ниигата, Япония); б – клиника университета Джунтендо (Токио, Япония); в – лаборатория клиники; г – рабочие места для лечения пациентов в стоматологической поликлинике; д – приём больных и лечение в стоматологической поликлинике

Результаты исследования и их обсуждение

Система экономики здравоохранения Японии является одной из самых передовых в мире [5, 18]. об этом свидетельствует самая высокая продолжительность жизни японских граждан. Прежде всего, обращает на себя внимание то, что государственная система здравоохранения и всеобщее обязательное медицинское страхование являются основой для доступности оказания медицинских услуг не только гражданам Японии, но и лицам, временно или постоянно проживающим в Японии, не являющимся гражданами страны. Большая часть затрат на здравоохранение обеспечивается государством и работодателями частного сектора, а расходная часть самих граждан на медицинскую страховку невелика, она может составлять в семье из 4-х человек при одном работающем только 4%. Лишь небольшое число граждан, подпадающих под действие законов о помощи бедным, о борьбе с туберкулезом, пользуются правом на бесплатную или льготную медицинскую помощь [10, 13]. Независимо от материального обеспечения и размеров оплачиваемой страховки, каждый больной получает в полном объеме весь арсенал медицинских услуг и медикаментозного обеспечения. При этом страховая компания оплачивает 70% всех реальных затрат на лечение больного. Остальная сумма выплачивается больным, но лишь в том объеме, какой позволяет его материальный уровень и положение в обществе. Иными словами, он оплачивает лечение по своим материальным возможностям, а уровень и объем медицинских услуг получает по своим потребностям, независимо от уровня его стратификации в обществе. Член правительства и крестьянин или рабочий абсолютно равны при получении медицинских услуг и при необходимости обязательно получают равноценную помощь и соответствующее медикаментозное обеспечение. Пациенты в возрасте старше 75 лет и люди с низким достатком получают медицинскую помощь на 90% оплаченную страховыми компаниями. Социальная и экономическая поддержка и защита больного способствуют тому, что семья не испытывает материальных затруднений в случае заболевания одного из членов семьи, практически всю заботу берёт на себя страховая компания.

Также особого внимания заслуживает тот факт, что, если больной получает амбулаторное лечение, он обеспечивается медикаментами сразу после приёма у врача. При

поликлинике работают аптечные учреждения, где выполняется подборка и изготовление необходимых препаратов для пациентов строго в соответствии с назначениями врача, и, таким образом, исключается хаос в самостоятельном приобретении препаратов больным, спекулятивном навязывании пациенту сотрудниками аптек более дорогостоящих препаратов в целях приобретения сверхприбылей. Также при такой системе выдачи лекарственных препаратов и контроле со стороны медицинской страховой компании, исключается какое-либо влияние производителей фармацевтических препаратов на продвижение своей продукции на рынке медицинских услуг. Такая организация обеспечения лекарствами исключает криминальные способы вымогания у населения денежных средств при продаже дорогостоящих фальшивых препаратов, способных, в лучшем случае, не навредить.

Для доставки больного используются средства скорой помощи (рис. 2), включая специализированные автомобили и вертолёты, при этом клиники, как правило, оборудованы вертолётными площадками.



Рис. 2. Организация скорой помощи и доставки больных в университетской клинике (Токио, Япония)

Лечебные учреждения в Японии организованы таким образом, что первые этажи корпусов представлены кабинетами поликлинической службы самых различных профилей, а верхние являются стационарами как для амбулаторного лечения, так и стационарного (рис. 3).



Рис. 3. Поликлиника университета Джунтендо (Токио, Япония). Фото Рева И.В.

Это способствует тому, что больной после приёма у врача не нуждается в длительной или самостоятельной доставке в лечебное учреждение, где он ещё раз пройдёт процедуру приёма у врача и оформления в приёмном отделении, а затем собеседования с дежурным и лечащим врачом, непосредственно занимающимся данным пациентом. Отсутствие такового алгоритма в медицинских учреждениях Японии сокращает количество не только врачей, но и среднего и младшего персонала, способствуют снятию дискомфорта у больного, вынужденного при наличии заболевания добираться в отдалённый стационар [7, 15]. Также это значительно сокращает не только экономические затраты как больного, так и лечебного учреждения, но и время до начала лечения. Положительным является также то, что история болезни после поликлиники поступает в стационар, поэтому сокращаются временные затраты на оформление больного в стационаре и собеседование с другими специалистами.

Процесс диагностических мероприятий начинается с выявления особенностей патологического состояния больного с помощью компьютерной обработки данных на основе клинических проявлений и жалоб больного, которые тот вносит в свой личный кабинет, уже имеющийся, или впервые открываемый. При этом пациент, обращающийся в поликлинику, сообщает на монитор свои жалобы, после обработки и быстрого анализа производится сортировка больных, которые отправляются по электронной оче-

реди в нужный кабинет (рис. 4). Пропускная способность поликлиники в день может достигать 4 тысяч человек, посещаемость на 1 человека в среднем составляет 15 дней в год, на стационарное лечение в среднем приходится 4 дня в году на пациента. При повторном посещении больного период оформления жалоб сокращается, так как больной использует имеющиеся внесённые ранее данные и пароль входа в свой кабинет. Это позволяет осуществлять мониторинг динамики патологического процесса у конкретного больного.

Ко времени прибытия больного в кабинет врача карта больного сформирована и по специальной автоматической системе с программным обеспечением передаётся к соответствующему специалисту. Сокращается время приёма пациента, достаточно 6 минут в амбулаторных условиях и 4 минуты в стационарах, а не 15-20 нормативных минут, как в других развитых странах, включая Россию и США [9]. Поэтому отсутствует теневая сторона медицинской помощи, связанная с перегруженностью врачей, учитывая, что число врачей в Японии – 177 на 100 000 населения, при этом мы наблюдали в стационаре для новорожденных соотношение среднего медперсонала к количеству врачей, как 10/1 [8]. Практически каждый преждевременно родившийся ребёнок окружён заботой и вниманием специалиста со средним медицинским образованием. Техническое обеспечение позволяет с помощью специальных датчиков регистрировать на мониторах компьютеров малейшие из-

менения физиологических параметров в организме малыша. При такой организации ухода сохраняется жизнь младенцев весом до 500 г и в возрасте до 5 месяцев пренатального развития. Следует отметить, что смертность новорожденных в Японии самая низкая в мире – 4,4 случая (по другим данным, 2,8 случая на 1000 живорожденных), в России этот показатель соответствует 10,5, тогда как в США при затратах на здравоохранение, в 2 раза превышающих в Японии,

составляет 8,9 [11]. Статистика здравоохранения Японии показывает, что из 60 случаев первичного рака, насчитывается 38 случаев заболевания переднего среднего средостения и 14 случаев заболевания заднего средостения [12]. Внедрение роботизированной хирургии в лечение рака легких создаёт наилучшие условия для исключения послеоперационных осложнений, при этом послеоперационное пребывание в стационаре составляет 5 дней [14].

а



б



в



*Рис. 4. Стоматологический университет, (Токио, Япония).
Симуляционный центр для занятий студентов*



Рис. 5. Лаборатория университета Джунтендо (Токио, Япония). Фото Рева И.В.

Серьёзнейшей демографической проблемой в стране является стремительное старение населения Японии [2], количество людей старших возрастных групп и преклонного возраста в ближайшем будущем достигнет 25–30%. В Японии также намечается тенденция снижения уровня рождаемости. Эти данные свидетельствуют о предпосылках роста количества нуждающихся в медицинской помощи. Более ранние исследования, с использованием данных из системы японского долгосрочного страхования (LTCI) способствуют достижению цели здравоохранения Японии: дальнейшему росту средней продолжительности здоровой качественной жизни с 2011 до 2020 года и снижение доли инвалидности на 1% в год с 2011 года [9]. Оценка экономии в долгосрочной помощи и качественной медицинской помощи при росте продолжительности жизни социально активного населения позволит сэкономить от 2500 до 5300 миллиарда иен [17].

В Японии хорошо развиты сети частных клиник, имеющих дневные стационары от 3 до 5 койко-мест. Частные клиники имеют тесные связи с государственными учреждениями здравоохранения и научными. Стоимость медицинских услуг в частных и го-

сударственных медицинских учреждениях практически не отличается, так как контролируется государством и страховыми компаниями, что неплохо было бы применять в России, где стоимость стоматологического лечения диктуется самой клиникой и не имеет никаких разумных границ.

Отдельный вопрос относится к оснащению рабочего места врача (рис. 6).

Каждый врач имеет монитор с показателями состояния пациента благодаря компьютерным технологиям, автоматизированным и лучевым системам функциональной диагностики, а также данным клинических лабораторных исследований. Впечатляет организация получения анализов у амбулаторных больных, не нуждающихся в доставке их через весь город в поликлинику: забор производится на месте. Например, анализ мочи производится в поликлинике в специальном помещении с программным обеспечением для передачи комплексных анализов на монитор к лечащему врачу, что освобождает больного от многих неудобств, связанных с этой процедурой (рис. 7 а).

Лабораторное оборудование автоматизировано как в обычных клиниках, так и в стоматологических (рис. 7 б, в).

а



б



в



г



Рис. 6. Организация рабочих мест врача в поликлиниках и стационарах с учётом достижений и разработок эргономики

Недостатком является, на наш взгляд, несовершенная организация вакцинации, несмотря на то, что Япония хорошо известна, как страна закалённого населения с крепким здоровьем. Однако распространённость болезней, например, гепатита В, кори, паротита, краснухи и ветряной оспы остается выше, чем других развитых странах [12]. К факторам, влияющим на высокий уровень ДДП в Японии, относятся исторические и политические причины,

по которым до недавнего времени не применялось использование ряда важнейших вакцин. Из-за разделения вакцин на финансируемые правительством «обычные» (например, полиомиелит, коклюш) и самостоятельно оплачиваемые «добровольные» (например, гепатит А и В), первые имеют более высокие показатели [6]. Не урегулирован административный подход к одновременной вакцинации, вакцинации при противопоказаниях и к интервалам

а



б



в



Рис. 7.

а – оборудование для сдачи анализов мочи, место забора материала и инструкция;
 б – автомат для исследования и анализа материала;
 в – лаборатория стоматологической клиники

вакцинации [16]. Также причиной отсутствия или недостаточной вакцинации служат низкий уровень профилактической работы среди населения и, как следствие, отсутствие намерения полностью вакцинировать детей в связи с неправильными представлениями о побочных эффектах и эффективности прививок. Эти многофакторные проблемы объединены и влияют на низкие темпы иммуни-

зации населения и развитие ДДП чаще, чем в других развитых странах [12].

Работа выполнена при поддержке Научного Фонда Дальневосточного федерального университета, в рамках государственного задания 2014/36 от 03.02.2014 г. и Международного гранта Дальневосточного федерального университета (соглашение № 13-09-0602-м_а от 06.11.2013 г.).

Список литературы

1. Шаховский К.П. Организация здравоохранения в Японии // Рос. мед. журнал. – 1999. – № 3. – С.11–15.
2. Arai A., Arai Y. Self-assessed driving behaviors associated with age among middle-aged and older adults in Japan // *Arch Gerontol Geriatr.* 2015 Jan-Feb;60(1):39-44.
3. Berto P., D'Ilario D., Ruffo P., Di Virgilio R., Rizzo F. Depression: cost-of-illness studies in the international literature, a review // *J Ment Health Policy Econ.* 2000 Mar 1;3(1):3-10.
4. Doherty J., Kamae I., Lee K.K., Li H., Li S.C., Liu G.G., Tam Y.H., Yang B.M. What is next for pharmacoeconomics and outcomes research in Asia? // *Value Health.* 2004 Mar-Apr;7(2):118-32.
5. Ghotbi N., Tsukatani T. Evaluation of the national health policy of thalassaemia screening in the Islamic Republic of Iran // *East Mediterr Health J.* 2005 May;11(3):308-18.
6. Igarashi T., Kuze A., Sobue S., Yamamoto A., Yamamoto K., Oyoshi K., Imaoka K., Fukuda T. Japan's efforts to promote global health using satellite remote sensing data from the Japan Aerospace Exploration Agency for prediction of infectious diseases and air quality // *Geospat Health.* 2014 Dec 1;8(3):299.
7. Ikegami C. HIV prevention and community-based organizations in Japan // *J Acquir Immune Defic Syndr Hum Retrovirol.* 1997;14 Suppl 2:S51-7.
8. Imai H., Fushimi K. Factors associated with the use of institutional long-term care in Japan // *Geriatr Gerontol Int.* 2012 Jan;12(1):72-9.
9. Kobayashi Y., Reich M.R. Health care financing for the elderly in Japan // *Soc Sci Med.* 1993 Aug; 37(3):343-53.
10. Kodama S. Series: For attending physicians; seeking to understand the diversity of medicine; efficiency and equity in healthcare: ethical aspects // *Nihon Naika Gakkai Zasshi.* 2014 Jun 10;103(6):1406-10.
11. Kuwabara K., Imanaka Y. Surgeons' fees – What they should be? // *Nihon Geka Gakkai Zasshi.* 2005 Jan; 106(1):44-9.
12. Kuwabara N., Ching M.S. A review of factors affecting vaccine preventable disease in Japan // *Hawaii J Med Public Health.* 2014 Dec; 73(12):376-81.
13. Nakamura K., Okuda N., Okamura T., Miura K., Nishimura K., Yasumura S., Sakata K., Hidaka H., Okayama A. Alcohol Consumption, Hospitalization and Medical Expenditure: A Large Epidemiological Study on the Medical Insurance System in Japan // *Alcohol Alcohol.* 2014. Dec 17.
14. Nakamura H., Suda T., Ikeda N., Okada M., Date H., Oda M., Iwasaki A. Initial results of robot-assisted thoracoscopic surgery in Japan // *Gen Thorac Cardiovasc Surg.* 2014 Dec;62(12):720-5.
15. Ohtsuka M., Miyakawa S., Nagino M., Takada T., Miyazaki M. Revision concepts and distinctive points of the new Japanese classification for biliary tract cancers in comparison with the 7th edition of the Union for International Cancer Control and the American Joint Committee on Cancer staging system // *J Hepatobiliary Pancreat Sci.* 2015. Jan 26.
16. Sado M., Takechi S., Inagaki A., Fujisawa D., Koreki A., Mimura M., Yoshimura K. Cost of anxiety disorders in Japan in 2008: a prevalence-based approach // *BMC Psychiatry.* 2013 Dec 18;13:338. doi: 10.1186/1471-244X-13-338.
17. Tomata Y., Tsuji I., Sugiyama K., Hashimoto S., Kawado M., Yamada H., Seko R., Murakami Y., Hayakawa T., Hayashi M., Kato M., Noda T., Ojima T. Prediction of future cost savings in long-term care and medical care if Japan achieves the health expectancy target of Health Japan 21 (second term) // *Nihon Koshu Eisei Zasshi.* 2014; 61(11):679-85.
18. Tsuruya K., Fukuma S., Wakita T., Ninomiya T., Nagata M., Yoshida H., Fujimi S., Kiyohara Y., Kitazono T., Uchida K., Shirota T., Akizawa T., Akiba T., Saito A., Fukuhara S. Dietary patterns and clinical outcomes in hemodialysis patients in Japan: a cohort study // *PLoS One.* 2015 Jan 21;10(1):e0116677.