

МЕЖДУНАРОДНЫЙ ОПЫТ БОЛЬНИЧНОЙ ФАРМАЦИИ

Г.Я. Ибрагимова¹, А.Д. Мураталиева², М.А. Акынбекова², Н.А. Ташиева²

¹ ГБОУ ВО Башкирский Государственный Медицинский Университет Минздрава России, фармацевтический факультет, г. Уфа, Республика Башкортостан

² Кыргызская Государственная медицинская академия им. И. К. Ахунбаева Фармацевтический факультет, г. Бишкек, Кыргызская Республика

Резюме. В статье приведен международный опыт больничной фармации. Изучен опыт работы больничной фармации в зарубежных странах на современном этапе. Показаны основные национальные тенденции, модели международной больничной фармации и функции госпитальных (больничных) фармацевтов.

Ключевые слова: Больничная фармация, фармацевт, клинические исследования, фармацевтическая помощь, зарубежные страны.

ЭЛ АРАЛЫК ООРУКАНАЛАРДЫН ФАРМАЦЕВТИКА ТАРАБЫНАН ТАЖРЫЙБА

Г.Я. Ибрагимова¹, А.Д. Мураталиева², М.А. Акынбекова², Н.А. Ташиева²

¹ Башкир Мамлекеттик Медициналык Университети Россиянын Саламаттык сактоо Министрлиги, Фармация факультети, Уфа ш., Башкортостан Республикасы

² И.К. Ахунбаев атындагы Кыргыз Мамлекеттик медициналык академиясы, Фармация факультети, Бишкек ш., Кыргыз Республикасы

Резюме. Бул макалада эл аралык ооруканалардын фармацевтика тарабынан тажрыйбалар жүргүзүлгөн. Чет өлкөлөрдүн заманбап ооруканалардын фармацевтика тарабынан тажрыйбасы жөнүндө изилдөө жүргүзүлгөн. Эң алгачкы мамлекеттик мүнөздүү багыттар, үлгүлөр эл аралык ооруканалардын фармацевтика тарабынан жана фармацевтердин жумуштары көргөзүлгөн.

Негизги сөздөр: Ооруканалардын фармацевтикасы, фармацевт, клиникалык изилдөөлөр, фармацевтикалык жардам, чет өлкөлөр.

INTERNATIONAL EXPERIENCE OF HOSPITAL PHARMACY

G.Y. Ibragimova¹, A.D. Muratalieva², M.A. Akynbekova², N. A. Tashieva²

¹ Bashkir State Medical University of Ministry of health of Russia, Faculty of pharmacy, Ufa, Bashkortostan Republic

² Kyrgyz State Medical Academy. I. K. Akhunbaev Faculty of pharmacy, Bishkek, the Kyrgyz Republic

Resume. The article is an international experience in hospital pharmacy. Studied hospital pharmacy experience in foreign countries at the present stage. Showing the main national trends, international hospital pharmacy and the functions of the Hospital (the hospital) pharmacists.

Keywords: Hospital Pharmacy, pharmacist, clinical trials, pharmaceutical assistance, foreign countries

Введение. Современная концепция роли больничных (госпитальных) аптек в мировом сообществе - признание их полноценным партнером в команде здравоохранения, поэтому их основная деятельность должна способствовать повышению качества медицинской помощи.

Определенной информации о конкретных шагах больничной фармации в различных странах недостает, т. к. многое остается неопубликованным. Тем не менее, можно выявить определенные национальные тенденции, влияющие на это.

Материалы и методы исследования. Обзор научных публикаций и международных нормативных документов, посвященных проблемам оказания фармацевтической помощи в госпитальном (больничном) секторе.

Обсуждение.

Многие стороны деятельности больничных аптек, посвященные лучшему использованию ЛС, являются общими почти для всех стран Европы [1, 4-7, 35]. Однако степень участия больничных фармацевтов в ведении индивидуальных больных лучше всего в Великобритании, где их

больше, примерно 20% от всех фармацевтов вообще, в то время как в большинстве других стран ЕС их количество составляет 4-7% [3, 36]. Благодаря этому в Великобритании гораздо больше моделей клинической фармации, чем в других странах, и их можно исследовать как вполне развитые структуры.

Можно отметить, что за последние 30 лет клиническая фармация стала существенной частью больничной фармации и в Северной Америке, Ирландии, Новой Зеландии, Японии, Аргентине [8, 11, 12, 20, 26, 27, 34].

Во многих европейских странах больничные аптеки заботятся о том, чтобы применение ЛП в больницах было безопасным, эффективным и рентабельным. Начало этому положило появление комитетов, образованных специалистами разного профиля, которые разрабатывали политику использования ЛП, экономящую средства и гарантирующую безопасность и эффективность. В таких комитетах фармацевты работают рядом с клиническими фармакологами, имеющими медицинское образование, и врачами-специалистами [25, 33].

Из-за быстрого развития фармакотерапии стали необходимы внутрибольничные информационные службы по ЛП, развитие которых происходит во всем мире. Появились специализированные национальные и международные базы данных, помогающие при выборе лекарственного лечения в больнице, как при ведении отдельных больных, так и на уровне целых учреждений. Развитие информационных систем особенно заметно там, где недостаток финансовых средств требует, чтобы промышленные источники информации о ЛС уравнивались бы независимыми источниками здравоохранения [18, 28, 29, 30, 31].

В связи с необходимостью увеличения сведений о ЛП и их применении аптечная служба пришла в больничные палаты. Это началось в 1960-е годы с изменением роли больничного фармацевта в США, где первым шагом в развитии клинической фармации стало применение профессионального опыта отдельных фармацевтов при ведении больных. Такие новшества, как измерение концентрации различных веществ в плазме для уточнения вводимой дозы, мониторинг уровня ЛП приблизили фармацевта к принятию текущих решений. Необходимость участия фармацевтов в ведении больных увеличилась в связи с затруднениями при лекарственной терапии, такими как взаимодействие ЛП друг с другом, сложности сведением, соблюдение пациентом назначений,

необходимости просвещать больного и возникновении побочных реакций, которых можно принять как симптомы болезни. [11, 12, 19]. В то же время, американская модель сделала упор на изготовление аптеками лекарственных форм и расширение ответственности персонала аптек в назначении ЛП конкретным больным на палатном уровне. В США появились многочисленные схемы круглосуточного участия персонала больничной аптеки в ведении больных. Этому способствовало также более широкое использование в США фасовок с одной дозой ЛП, что не только улучшало обеспечение безопасности больных, но и облегчало индивидуальную выписку счетов за потребляемые больным препараты [1, 8, 15, 21-24].

Одной из моделей больничной фармации является включение фармацевтов в бригады специалистов разного профиля в больничных палатах и участие в амбулаторной помощи. В наиболее развитых моделях клинической фармации место работы фармацевтов - среди больных (большая их часть времени). Эти модели привели также к появлению специальностей, которые объединяют участие фармацевтов в ведении отдельных больных и вклад на уровне всей больницы в научно-обоснованное применение ЛП и в снижение риска их применения [3].

В странах с развитой клинической фармацией клинические фармацевты разрабатывают общепольничную политику применения ЛП для различных медицинских специальностей. В Великобритании свыше 80% больничных фармацевтов участвуют в ведении больных, и половина из них больше 50% своего времени занята лечебной деятельностью.

Полномочия фармацевта госпитальной аптеки в США не ниже, чем у лечащего врача: он ежедневно контролирует его назначения, а при необходимости может отменить или заменить препарат. После одобрения фармацевтом дневная доза лекарства для каждого пациента в индивидуальном пакете отпускается из больничной аптеки в отделение. Поскольку такая расфасовка таблеток чрезвычайно трудоемка, для ее выполнения используются специальные фасовочные автоматы. В госпитале для лечения чаще используются относительно дешевые дженерики. Сомнений относительно качества дженериков у врачей не возникает, поскольку все они американского производства и соответствуют требованиям GMP.

В Англии госпитальный фармацевт участвует в регулярных больничных обходах вместе с вра-

чом, корректирует терапию, контролирует состояние пациентов. Постоянное наблюдение за назначениями при ежедневных обходах палат в Великобритании в 1,5% случаев обнаруживает ошибки. Фармацевт, работающий в клинической обстановке, может помочь изменить рабочую практику таким образом, чтобы обезопасить и больных, и персонал, поскольку обращение с ЛП может сказаться на здоровье и безопасности [10].

В некоторых моделях больничной фармации в Европе и Северной Америке частью политики снижения риска стала концепция «сопровождающей фармации». Небольшие аптечные подразделения при больничных отделениях готовят ЛП для каждого больного, близко к месту потребления, в том числе продукты для парентерального введения [14, 33]. Это встречается в Нидерландах, Германии, Великобритании и в некоторых скандинавских странах - не повсеместно, а скорее в отдельных больницах. Такие модели усиливают «связующую» роль фармацевтов-лаборантов или фармацевтов, имеющих право назначать ЛП; в некоторых странах Северной Европы последние составляют большинство. В тех странах, где в больничных аптеках сравнительно мало фармацевтов, имеющих право работать независимо (в Финляндии, Норвегии, Швеции), фармацевт при обслуживании больного частично опирается на вспомогательный медицинский персонал [3].

Больничные фармацевты в самих медицинских организациях и в центрах по информации о ЛС в ряде европейских стран развили местные связи с региональными и национальными системами фармаконадзора, часто в тесном сотрудничестве с клиническими фармакологами. Примеры хорошо развитых систем фармаконадзора можно найти в Нидерландах, Франции, Великобритании и Норвегии. Для увеличения количества сообщений о побочных реакциях и улучшения качества сообщений собираемую информацию снова пересылают врачам. В ряде стран видно, что больничные фармацевты предоставляют подобную информацию непосредственно в системы фармаконадзора.

По европейским оценкам, ошибки в назначениях затрагивают примерно 5% пероральных назначений, считая по дозам, а внутривенных - еще больше. Больничные фармацевты содействуют разработке методов наблюдения, поощряющих персонал больницы добровольно сообщать об использовании неверного ЛП, неверной дозы или неверного способа приема и позволяют тем, кто занимается снижением риска, выяснить,

с какими препаратами и в каких конкретных областях нужно обращаться особенно осторожно. Сходные сообщения об ошибках в выписке назначений дают возможность понять, где особенно велик риск при отпуске ЛП больничной аптечной службой.

В Великобритании местные инициативы по снижению риска ошибок в назначениях поддерживаются координируемой на уровне всей страны стратегией, берущей начало в концепции «клинического управления» в здравоохранении.

Снабжение ЛП включает прямые поставки от производителей и заключение контрактов с оптовыми компаниями. Во многих странах ЕС больничные аптеки снабжаются через региональные закупочные группы и национальные тендеры среди поставщиков на получение контрактов. В некоторых странах к этому добавляются еще договорные соглашения с местными оптовыми фирмами. Где возможно, больницы стремятся при закупках объединиться друг с другом и таким образом повысить свою покупательную способность [16-17].

Больничные аптеки действуют в экономической системе, где в распределении услуг здравоохранения государство прямо или косвенно играет немалую роль. Служба больничной фармации должна постоянно обеспечивать финансовое и административное руководство информацией и советом, т.к. расходы на ЛП в больницах достаточно велики.

Распространение службы клинической фармации на определенную специальность (например, в Великобритании) помогает сдерживать расходы на ЛП и в то же время улучшить безопасность и эффективность лечения [9].

В развитых зарубежных странах больничные аптеки обеспечивают как централизованные услуги клинической фармации (в самой аптеке) так и децентрализованные (для каждого больного). Однако их объединяет появившаяся концепция «фармацевтической помощи». Фармацевтическую помощь определяют как систему, и как практику аптечной деятельности, которая стремится улучшить исходы заболевания, следя за качеством обеспечения лекарственной терапии. Вне зависимости от различий между конкретными определениями, встречающимися в литературе, понятие фармацевтической помощи описывает методы, обеспечивающие качественную, безопасную и эффективную лекарственную терапию.

По всему миру фармацевты принимают фармацевтическую помощь как концепцию, примени-

мую и в больничных условиях, и в розничных аптеках. Она позволяет больничным фармацевтам изменить свою роль не только в стационарном лечении, что традиционно для их деятельности в Европе, но и в амбулаторной помощи на базе больниц, где впереди всех - американские фармацевты. Для фармацевтов фармацевтическая помощь означает более тесное участие в лечении и внесение в него изменений. Будущее фармации, сосредоточенное на пациенте в больницах в разных европейских странах может сильно различаться, поскольку для новых видов деятельности нужен персонал, способный разбираться и в клинической информации, и в ЛП. Реакция разных стран на потребность в новых видах обслуживания больного будет зависеть от количества и состава фармацевтов. Скандинавские страны, где много фармацевтов, которые могут назначать ЛП, имеют возможность усилить эту их роль в рамках клинической фармации. В Великобритании в ведении больных начинают участвовать фармацевты-лаборанты в рамках создаваемых программ по оптимальному применению ЛП.

Делаются попытки с помощью больничной аптеки улучшить передачу информации о назначениях после выписки из больницы, для чего ис-

пользуется специализированная аптечная документация. Признание важности взаимодействия специалистов разного профиля при лечении хронических заболеваний привело к совершенствованию совместных программ по оказанию помощи при сахарном диабете, хронических заболеваний дыхательных путей, сердечной недостаточности, ишемической болезни сердца и ревматоидного артрита. В результате снизилось число повторных госпитализаций [16,17].

Более того, в западных странах, больничные аптеки являются базами для проведения целого ряда научных работ [7]. Например, в Германии в связи с введением стандартов GPP и доказательной медицины, больничные аптеки проводят фармакоэкономические исследования. В Нидерландах проводится терапевтический мониторинг новых ЛП, анализ предупреждения и лечения системных грибковых инфекций, изучение эффективности и биодоступности ЛП. В Дании больничные аптеки участвуют в национальном проекте «Рискованные ЛП», во Франции – ведении протоколов по оценке эффективности и безопасности ЛП, выявлению химических примесей при производстве цитотоксинов. Данные по дополнительным выполняемым функциям госпитальных аптек приведены в таблице 1.

Таблица 1

Дополнительные функции госпитальных аптек в Европейских странах

Страна	Проводимые исследования
Германия	Проведение фармакоэкономических исследований является одной из задач ведущих аптек.
Нидерланды	Терапевтический мониторинг новых ЛП, анализ предупреждения и лечения системных грибковых инфекций, изучение эффективности и биодоступности ЛП
Дания	«Рискованные ЛП» (Национальный проект)
Франция	Ведение протоколов по оценке эффективности и безопасности ЛП, выявление химических примесей при производстве цитотоксинов

Заключение. Обзор научных публикаций и международных нормативных документов показал, что во всем мире инновации в сфере больничной фармации следуют общим тенденциям симбиоза фармацевтических и медицинских услуг. В развитых странах больничная фармация имеет различные модели, но общими тенденциями ее развития являются: участие фармацевтов в контроле качества и стоимости лечения, усиление роли клинической фармации, приготовлении аптеками лекарственных форм и расширении ответственности персонала аптек в назначении ЛП конкретным больным.

Литература:

1. Мирошник, О.А. Стражи у ворот, или как в США ценят труд фармацевтов [Текст] / О.А. Мирошник // Фармацевтический вестник. - 2005. - № 1. Режим доступа: <http://www.pharmvestnik.ru/cgi-bin/statya.pl?sid=9090>
2. Тельнова, Е. А. О роли аптек в обеспечении доступности лекарственных средств в России и за рубежом [Электронный ресурс] / Е. А. Тельнова. – Режим доступа: http://www.mospharma.org/present/-fmo_2009/telnova.pdf. – Дата доступа: 20.10.2014.
3. Хадсон, С. Роль фармацевтов и функции больничных аптек [Электронный ресурс] / С. Хадсон // Провизор. - 2008. - № 1. Режим доступа: http://www.provisor.com.ua/archive/2008/N01/bolnih_aptek.php
4. Ягудина, Р.И. Роль аптек в современной системе здравоохранения: достижения и задачи [Текст] / Р.И. Ягудина // Новая аптека. – 2012. - № 7. - С. 22-27.
5. Ягудина, Р.И. Стандарты аптечной деятельности: зарубежный опыт [Текст] / Р.И. Ягудина, Н.М. Тимошина // Новая аптека. – 2006. - № 12. - С. 34-39.

6. Ягудина, Р.И. Особенности функционирования больничных аптек в странах Европейского союза. Зарубежный опыт формирования современной клинической фармации [Текст] / Р.И. Ягудина, М.В. Проценко // *Лекарственное обеспечение в России*. - 2011. - №2. - С. 72-81.
7. Ягудина Р.И. Роль и задачи больничных аптек, трансформация основных направлений деятельности, международные тенденции [Электронный ресурс] / Р.И. Ягудина, А.В. Солонина. Режим доступа: http://www.samsonmed.ru/files/Солонина%20А_В_%20Ягудина%20Р_И.pdf
8. American Society of Health System Pharmacists. Guidelines on Standardized [Text] // *Method Pharm. Care*. - 1996. - Vol. 53. - P. 1713-16.
9. Assessing the efficiency of hospital pharmacy services in Thai public district hospitals [Text] / T. Rattanachotphanit, C. Limwattananon, S. Limwattananon [et al.] // *S. Asian J. Trop. Med. PublicHealth*. - 2008. - Vol. 39, № 4. - P. 753-65.
10. Bates, D.W. Using information technology to reduce rates of medication errors in hospitals [Text] / D.W. Bates // *Br. Med. J*. - 2000. - Vol. 320. - P. 788-91.
11. Bond, C.A. Clinical pharmacy services, hospital pharmacy staffing, and medication errors in United States hospitals [Text] / C.A. Bond, C.L. Raehl, T. Franke // *Pharmacotherapy*. - 2002. - Vol. 22. - P. 134-47.
12. Bond, C.A. Evidence-based core clinical pharmacy services in United States hospitals in 2020: services and staffing [Text] / C.A. Bond, C.L. Raehl, R. Patry // *Pharmacother. J. Human Pharmacol. Drug Ther.* - 2004. - Vol. 24, № 4. - P. 427-40.
13. Brackenborough, S. Views of patients, general practitioners and community pharmacists on medicines-related discharge information [Text] / S. Brackenborough // *Pharm. J*. - 1997. - Vol. 259. - P. 1020-3.
14. Connor, D. The Art of Systems Thinking: Essential Skills for Creativity and Problem Solving [Text] / O. Connor, I. Macdermot. - San Francisco, CA: Thorsons Publishing, 2011.
15. Critical care pharmacy services in United States hospitals [Text] / R. Maclaren, J.W. Devlin, S.J. Martin [et al.] // *Ann. Pharmacother.* - 2006. - Vol. 40, № 4. - P. 612-8.
16. Edwards, R. In struggle to cut expenses, hospitals eye the pharmacy [Text] / R. Edwards // *Hospit. Health Networks*. - 2011. - Vol. 85, № 11. - P. 28-30.
17. Elderly patients and their medication: a post-discharge follow-up study [Text] / J.M.A. Burns, I. Sneddon, M. Lovell [et al.] // *Age Ageing*. - 1992. - Vol. 21. - P. 178-81.
18. Electronic links between hospitals or clinics and pharmacies: structure and operation of WAKASHIO pharmacotherapy network [Text] / E. Negishi, A. Hirai, N. Yoshizaki [et al.] // *YakugakuZasshi*. - 2003. - Vol. 123, № 3. - P. 191-200.
19. Functions performed by paid pharmacy interns in hospitals in New York [Text] / J.P. Nathan, S. Schilit, T. Zerilli [et al.] // *Am. J. Health-System Pharm.* - 2011. - Vol. 68, № 2. - P. 165-8.
20. Grimes, T. Pharmacy services at admission and discharge in adult, acute, public hospitals in Ireland [Text] / T. Grimes, C. Duggan, T. Delaney // *Int. J. Pharm. Pract.* - 2010. - Vol. 18, № 6. - P. 346-52.
21. Henderson, T.A. Pharmaceutical development process [Text] / T.A. Henderson // *Int. J. Dermatol.* - 1995. - Vol. 34, № 2. - P. 94-6.
22. Implementing after-hours pharmacy coverage for critical access hospitals in northeast Minnesota [Text] / T.P. Stratton, M.M. Worley, M. Schmidt, M. Dudzik // *Am. J. Health-System Pharm.* - 2008. - Vol. 65, № 18. - P. 1727-34.
23. Manasse Jr., H.R. ASHP's 2015 initiative: a collective effort to improve pharmacy practice in hospitals and health-systems in the United States [Text] / H.R. Manasse Jr. // *Farm. Hospit.* - 2005. - Vol. 29, № 6. - P. 349-50.
24. Matsuura, G.T. Use of pharmacy informatics resources by clinical pharmacy services in acute care hospitals [Text] / G.T. Matsuura, D.L. Weeks // *Am. J. Health-System Pharm.* - 2009. - Vol. 66, № 21. - P. 1934-8.
25. Monitoring of pharmacy staffing, workload, and productivity in community hospitals [Text] / S.R. Gupta, J.E. Wojtynek, S.M. Walton [et al.] // *Am. J. Health-System Pharm.* - 2006. - Vol. 63, № 18. - P. 1728-34.
26. Need for collaboration between community pharmacies and hospitals or clinics in providing medical treatment for patients with headache [Text] / Y. Naito, M. Ishii, Y. Sakairi [et al.] // *YakugakuZasshi*. - 2009. - Vol. 129, № 6. - P. 741-8.
27. Okuda, J. Questionnaires for pharmacies and pharmacists working in the hospitals built during the Meiji and Taisho periods in Japan [Text] / J. Okuda, K. Yamakawa // *YakugakuZasshi*. - 2008. - Vol. 43, № 2. - P. 192-8.
28. Paciullo, C.A. Pharmacy practice residency programs in community hospitals [Text] / C.A. Paciullo, M.P. Moranville, T.J. Suffoletta // *Am. J. Health-System Pharm.* - 2009. - Vol. 66, № 6. - P. 536-9.
29. Pedersen, C.A. ASHP national survey on informatics: assessment of the adoption and use of pharmacy informatics in U.S. hospitals--2007 [Text] / C.A. Pedersen, K.F. Gumpfer // *Am. J. Health-System Pharm.* - 2008. - Vol. 65, № 23. - P. 2244-64.
30. Planning for pharmacy health information technology in critical access hospitals [Text] / A.G. Hartzema, A.G. Winterstein, T.E. Johns [et al.] // *Am. J. Health-System Pharm.* - 2007. - Vol. 64, № 3. - P. 315-21.
31. Rousselet, F. Pharmacy intern of the hospitals of Paris in the 1950's [Text] / F. Rousselet // *Rev. D'Histoire Pharm.* - 2011. - № 59 (371). - P. 311-8.
32. Saaty, T.L. Relative Measurement and Its Generalization in Decision Making Why Pairwise Comparisons are Central in Mathematics for the Measurement of Intangible Factors The Analytic Hierarchy/Network Process [Text] / T.L. Saaty // *RACSAM*. - 2008. - Vol. 102, № 2. - P. 251-318.
33. Siska, M.H. Opportunities and challenges related to technology in supporting optimal pharmacy practice models in hospitals and health systems [Text] / M.H. Siska, D.A. Tribble // *Am. J. Health-System Pharm.* - 2011. - Vol. 68, № 12. - P. 1116-26.
34. State of pharmacy services in public hospitals in Mendoza, Argentina [Text] / C.J. Alvarez, N. Barrera, E. Quesada, C. Thomas // *Farm. Hospit.* - 2010. - Vol. 34, № 6. - P. 316-7.
35. The Patient in Focus - a strategy for pharmaceutical sector reform in newly independent states [Text] / WHO EURO. - Copenhagen: WHO EURO, 1998. - 145p.
36. Variability in activity and results from drug assessments by pharmacy and therapeutics committees in Spanish hospitals [Text] / F. PuigventosLatorre, B. Santos-Ramos, A. Ortega Eslava [et al.] // *Farm. Hospit.* - 2011. - Vol. 35, № 6. - P. 305-14.