



ВОПРОСЫ ОРГАНИЗАЦИИ И ИНФОРМАТИЗАЦИИ ЗДРАВООХРАНЕНИЯ

PROBLEMS OF PUBLIC HEALTH
ORGANIZATION AND
INFORMATIZATION

ISSN 2219-6587

Рецензируемый аналитико-информационный бюллетень

Министерство здравоохранения Республики Беларусь

Издается Республиканским научно-практическим центром медицинских технологий,
информатизации, управления и экономики здравоохранения с 1995 г.,
выходит 4 раза в год

Главный редактор

М.М. САЧЕК

Редакционная коллегия:

Э.А. Вальчук
В.С. Глушанко
В.И. Жарко
В.А. Лапицкий
И.В. Малахова (зам. главного редактора)
И.Н. Мороз
А.Г. Мрочек
С.В. Новиков
Т.П. Павлович
Н.Н. Пилипцевич
Д.Л. Пиневиц
В.Б. Смычек (председатель редакционной коллегии)
М.Ю. Сурмач
Н.Е. Хейфец (отв. секретарь)
Р.А. Часнойть
Т.М. Шаршакова
В.Е. Шевчук
В.Д. Шило
М.В. Щавелева

Адрес редакции:

220013, г. Минск, ул.П. Бровки, 7а

Лаборатория основ стандартизации и оценки медицинских технологий РНПЦ МТ
Тел.(017) 290-75-58; e-mail: infomed@belcmt.by

© Республиканский научно-практический центр медицинских технологий, информатизации,
управления и экономики здравоохранения Минздрава Республики Беларусь (РНПЦ МТ), 2018

Проблемные статьи и обзоры *Problem Articles and Reviews*

| | |
|--|----|
| <i>Дылевский С.Н., Калинина Т.В., Грачев С.В., Борисов А.В., Новикова Н.П., Шейко Г.В.</i> Организация работы приемного отделения многопрофильного стационара <i>Dyleuski S.N., Kalinina T.V., Grachev S.V., Borisov A.V., Novikova N.P., Sheiko G.V.</i> Organization of Admissions Department Work of Multidisciplinary In-patient Hospital | 4 |
| <i>Романов Н.А., Сачек М.М.</i> Системы поддержки принятия клинических решений: современное состояние проблемы <i>Romanov N.A., Sachek M.M.</i> Clinical Decision Support Systems: Current State of the Issue | 18 |
| <i>Смычек В.Б., Вальчук Э.А., Разуванов А.И.</i> Инвалидность пациентов с заболеваниями, приводящими к замене суставов, в Республике Беларусь <i>Smychek V.B., Valchuk E.A., Razuvanau A.I.</i> Disability of Patients with Diseases Leading to Joint Replacement in the Republic of Belarus | 26 |
| <i>Рызгунский В.В., Миланович И.В.</i> Критерии оценки и выбора предприятий с высокой степенью риска с целью проведения проверок учреждениями госсаннадзора <i>Ryzgunski V.V., Milanovich I.V.</i> Evaluation and Choice Criteria of High Risk Enterprises for the Purpose of Verifications Conducting by Institutions of State Sanitary Inspection | 32 |

Научные исследования *Scientific Research*

| | |
|---|----|
| <i>Мороз И.Н., Можейко В.Ч.</i> Оценка эффективности телеконсультирования при оказании первичной медицинской помощи <i>Moroz I.N., Mozheiko V.Ch.</i> Effectiveness Evaluation of Teleconsultation at Rendering Primary Health Care | 36 |
| <i>Сурмач М.Ю., Ногтева А.В.</i> Отношение к здоровью и здоровьесбережению молодых мужчин, проживающих в Беларуси <i>Surtmach M.Yu., Nogteva A.V.</i> Attitude to Health and Health-saving Behavior of Young Men Living in Belarus .. | 42 |
| <i>Тихоновец В.В., Андреева А.Н., Романова И.С., Кожанова И.Н., Гавриленко Л.Н., Сачек М.М.</i> Тактика врачебных назначений лекарственных средств при экстрагенитальной патологии у беременных женщин: результаты II фармакоэпидемиологического исследования в Республике Беларусь <i>Tsikhanavets V.V., Andreeva A.N., Romanova I.S., Kozhanova I.N., Gavrilenko L.N., Sachek M.M.</i> Tactics of Medical Prescriptions in Extragenital Pathology in Pregnant Women: Results of the II Pharmacoepidemiological Research in the Republic of Belarus | 49 |

История медицины *History of Medicine*

| | |
|--|----|
| <i>Пилипцевич Н.Н.</i> Становление государственной организации здравоохранения самодержавной России <i>Pilipstsevich N.N.</i> State Public Health Organization Formation of Autocratic Russia | 55 |
|--|----|

Материалы международной научно-практической конференции «e-Health – цифровая трансформация системы здравоохранения Республики Беларусь».

г. Минск, 27–28 марта 2018 г.

Proceedings of the International Scientific and Practical Conference «e-Health – Digital Transformation of the Health System of the Republic of Belarus».

Minsk, March 27–28, 2018

| | |
|---|----|
| Состояние и перспективы информатизации системы здравоохранения Республики Беларусь (круглый стол) State and Prospects for the Health System of the Republic of Belarus Informatization (the Round Table) | 64 |
| <i>Штайн К.</i> Роль национальных информационных систем здравоохранения и электронного здравоохранения (e-Health) в принятии решений: ключ к реализации политики «Здоровье-2020» и целей устойчивого развития | |
| <i>Stein C.</i> Role of National Information Systems of Health Care and e-Health for Decision-making: Key Success Factors of the Project Health-2020 and Sustainable Development Goals Achievement | 74 |
| <i>Росс П.</i> Опыт Эстонии в построении электронного здравоохранения | |
| <i>Ross P.</i> Estonian Experience of Creating National e-Health System | 79 |
| <i>Стрижко Е.Ф.</i> Организация взаимодействия АИС «Электронный рецепт» с общегосударственной автоматизированной информационной системой (ОАИС) и иные перспективы использования ОАИС в сфере здравоохранения | |
| <i>Strizhko E.F.</i> Interaction Organization the AIS “Electronic Prescription” with the National Automated Information System (NAIS) and Other Perspectives of NAIS Use in the Health Sector | 82 |

Мониторинг национальной правовой базы по здравоохранению

Monitoring of the National Health Legal Base

| | |
|---|----|
| Нормативно-правовое регулирование оказания медицинской помощи и обеспечения санитарно-эпидемиологического благополучия населения (май 2018 г. – август 2018 г.) | |
| Normative-Legal Regulation on Rendering Medical Care and Ensuring Sanitary-Epidemiologic Well-being of the Population (May 2018 – August 2018) | 86 |

Проблемные статьи и обзоры

УДК 614.21

ОРГАНИЗАЦИЯ РАБОТЫ ПРИЕМНОГО ОТДЕЛЕНИЯ МНОГОПРОФИЛЬНОГО СТАЦИОНАРА

¹С.Н.Дылевский, ²Т.В.Калинина, ²С.В.Грачев,
¹А.В.Борисов, ²Н.П.Новикова, ¹Г.В.Шейко

¹Городская клиническая больница скорой медицинской помощи,
ул. Лейтенанта Кижеватова, д.58, пом.4, 220024, г. Минск, Республика Беларусь

²Белорусская медицинская академия последипломного образования,
ул. П.Бровки, д.3, корп.3, 220013, г. Минск, Республика Беларусь

В профилактике предотвратимых человеческих потерь ключевую роль играет стационарный этап оказания медицинской помощи по экстренным показаниям. Эффективность оказания медицинской помощи пациентам в критических состояниях на стационарном этапе в значительной степени зависит от организации работы приемного отделения. Своевременное и правильное распределение пациентов по группам в зависимости от тяжести состояния и нуждаемости в медицинской помощи позволяет не только обеспечить эффективное лечение поступающих больных, но и оптимизировать труд персонала отделений. В статье представлен обзор организации работы приемных отделений в Республике Беларусь и за рубежом. Приведены основные триажные шкалы, которые применяются в работе приемных отделений в США, Австралии, ЮАР, а также в некоторых европейских странах. Отечественный опыт реализации современных подходов к организации сортировки пациентов в приемном отделении рассматривается на примере БСМП г. Минска.

Ключевые слова: стационар; приемное отделение; медицинская сортировка пациентов; триажная шкала; неотложная медицинская помощь.

По мнению большинства специалистов, изучающих вопросы оказания неотложной медицинской помощи, высокая смертность пациентов, нуждающихся в экстренном вмешательстве медицинских работников, во многом обусловлена проблемами организации и оказания медицинской помощи на догоспитальном этапе [1–6]. Вместе с тем, большое значение в профилактике предотвратимых человеческих потерь имеет стационарный этап оказания медицинской помощи по экстренным показаниям. Эффективность оказания медицинской помощи на стационарном этапе в значительной степени определяется организацией работы приемного отделения, играющего ключевую роль в постановке первичного диагноза, определении степени тяжести состояния и решении вопроса о необходимости госпитализации пациента [7, 8].

Показанием для госпитализации в стационар является необходимость оказания квалифицированной, специализированной и высокотехнологичной медицинской помощи с круглосуточным медицинским наблюдением. Врачу приемного отделения в своей практической деятельности приходится в короткое время установить диагноз, назначить дополнительные методы исследования для его уточнения и начать лечение. Правильный диагноз и эффективное, приводящее к выздоровлению в короткие сроки, лечение – эти требования предъявляют в настоящее время не только система здравоохранения, но и сами пациенты.

Увеличение доли пациентов, направляемых в стационары по экстренным показаниям, требование жесткой обоснованности госпитализации обуславливают новый подход к организации работы приемного отделения и функциям, выполняемым

данным структурным подразделением [9–11]. В многопрофильных стационарах Республики Беларусь реанимационные залы, экстренные операционные и диагностические службы отделены от приемного отделения, что приводит к многочисленным внутриведомственным перемещениям пациентов, проведению малоинформативных исследований, несогласованности действий дежурной бригады и промедлению с выполнением неотложных лечебных манипуляций [7, 8]. Современные тенденции развития стационарной медицинской помощи требуют изменения принципов работы приемных отделений.

В статье представлен передовой опыт организации работы приемных отделений в Республике Беларусь и за рубежом.

В большинстве организаций здравоохранения Республики Беларусь, обеспечивающих госпитальный этап оказания скорой медицинской помощи, развернуты приемные или приемно-диагностические отделения, которые не в полной мере отвечают современным требованиям. По нашему мнению, заслуживает внимания опыт организации работы приемного отделения учреждения здравоохранения «Городская клиническая больница скорой медицинской помощи» г. Минска (далее – БСМП).

Основной профиль БСМП – хирургический и ургентный терапевтический. Плановая мощность – 1034 койки, из них 385 терапевтических. Приемное отделение больницы имеет отдельный вход, подъездные пути обеспечивают однонаправленный поток движения санитарного транспорта, отделение расположено в непосредственной близости от реанимационных отделений и операционного блока, что позволяет организовать доставку пациентов непосредственно на реанимационные койки либо в операционную, минуя приемное отделение [13]. Организационная структура приемного отделения БСМП представлена на рис. 1. В составе приемного отделения имеются смотровые и процедурные кабинеты, малая операционная, изолятор. Отдельно выделен травматологический пункт со смотровой, перевязочной и гипсовой. Пространственно эти помещения находятся в центральной части отделения. К ним по периферии примыкают диагностические службы стационара: экспресс-лаборатория, рентгенкабинеты, кабинеты УЗИ, компьютерной томографии, токсико-химическая лаборатория и эндоскопическое отделение.

Методические указания по работе приемных отделений стационарных лечебно-профилактических учреждений, в соответствии с которыми работает, в том числе, и приемное отделение БСМП,

утверждены приказом комитета по здравоохранению Мингорисполкома от 15.10.2004 г. №613 [14]. Можно выделить пять основных функций, выполняемых персоналом приемного отделения: организационная, диагностическая, лечебная, противоэпидемическая и статистическая (рис. 2).

Организационная функция приемного отделения реализуется путем выполнения следующих задач:

- регистрация поступающих пациентов;
 - сортировка пациентов на плановых и экстренных (по характеру, тяжести и профилю заболевания);
 - транспортировка пациентов в лечебные отделения;
 - оформление документации при отказе от госпитализации;
 - передача и регистрация телефонограмм в органы милиции обо всех случаях обращения граждан с телесными повреждениями насильственного характера, дорожно-транспортных происшествиях;
 - взаимосвязь и преемственность с лечебно-профилактическими учреждениями;
 - передача и регистрация информации о трупах и лицах, доставленных в бессознательном состоянии без сопровождения родственников или без документов, удостоверяющих личность, в Бюро регистрации несчастных случаев;
 - контроль за обоснованностью направления пациентов на лечение в стационарных условиях и правильностью оформления направительных документов;
 - поддержание постоянной готовности отделения к работе в чрезвычайных ситуациях.
- Задачи по диагностике и лечению пациентов, поступающих в приемное отделение:
- врачебный осмотр всех пациентов, обратившихся в приемное отделение;
 - организация пациентам экстренных консультаций квалифицированными специалистами;
 - обследование пациентов с использованием лабораторных и инструментальных методов;
 - постановка диагноза всем пациентам, обратившимся в приемное отделение;
 - оказание экстренной медицинской помощи;
 - проведение, при необходимости, реанимационных мероприятий;
 - наблюдение за пациентами, находящимися в приемном отделении до выяснения диагноза (при подозрении на инфекционное заболевание – в изоляторе).

Противоэпидемическая функция приемного отделения заключается в соблюдении противоэпи-

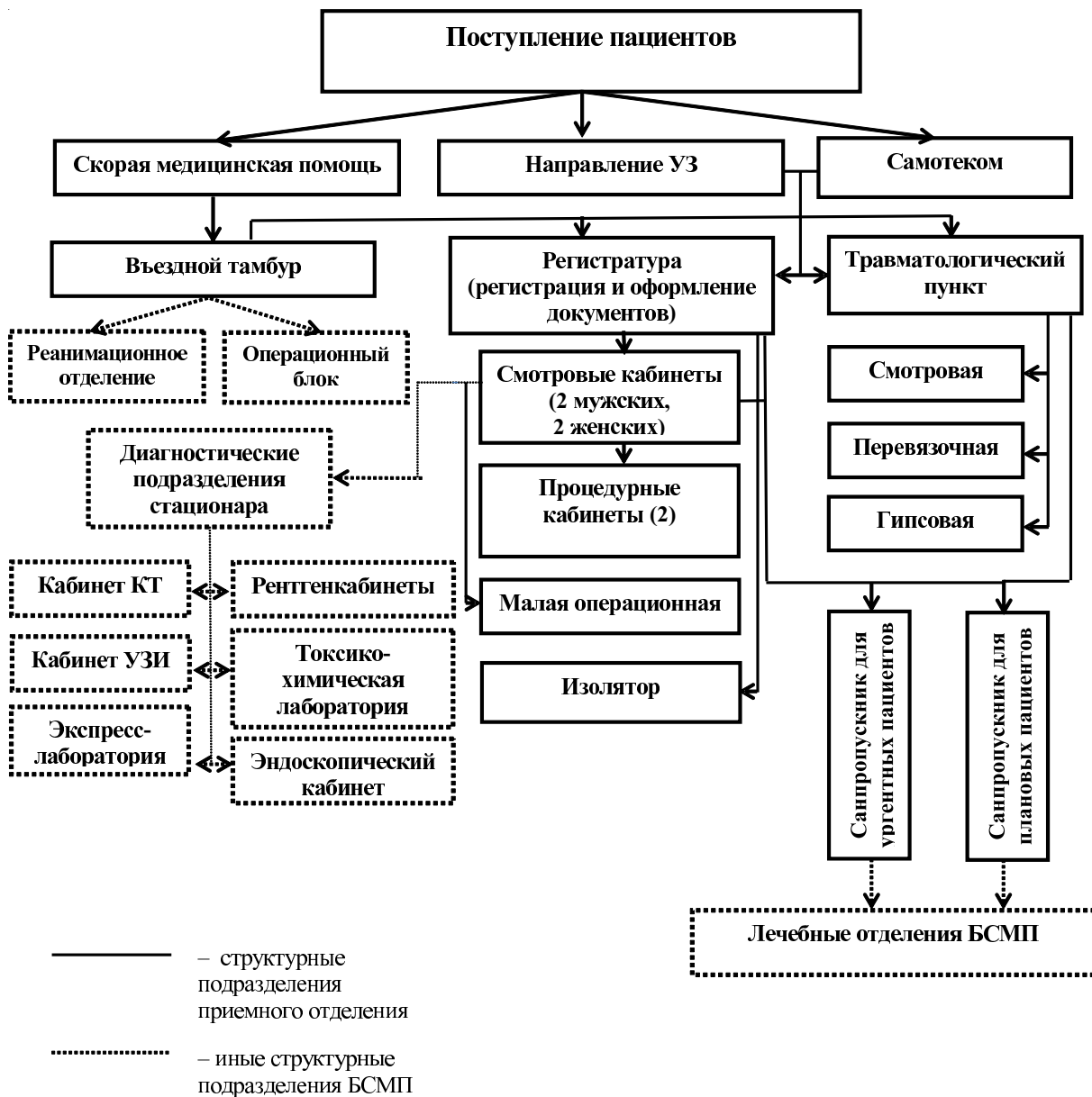


Рис. 1. Структура приемного отделения БСМП г. Минска

демического режима и проведении санитарной обработки пациентов, направленных в отделения стационара.

Статистическая функция – это учет госпитализированных, получивших амбулаторную помощь, и лиц, которым было отказано в госпитализации; оформление и ведение установленной учетной медицинской документации; анализ движения пациентов в стационаре.

Контроль за работой приемного отделения осуществляет заместитель главного врача по медицинской части. Работой отделения руководит заведующий отделением. В вечернее и ночное время, выходные и праздничные дни непосредственное руководство осуществляет ответственный дежурный врач по приемному отделению.

Для четкой организации работы по приему пациентов, проведению обследований в оптимально короткие сроки, оперативности при поступлении большой группы пациентов в случае чрезвычайной ситуации (массовая травма, массовое пищевое отравление, химические поражения, подозрение на особо опасные инфекционные заболевания) приемное отделение имеет соответствующие инструктивно-методические материалы, медицинское оборудование и обученный медицинский персонал.

Прием пациентов проводится поточным методом, исключая возможность встречного потока поступающих и находящихся в стационаре пациентов. Абсолютными показаниями к госпитализации в БСМП являются острые заболевания,

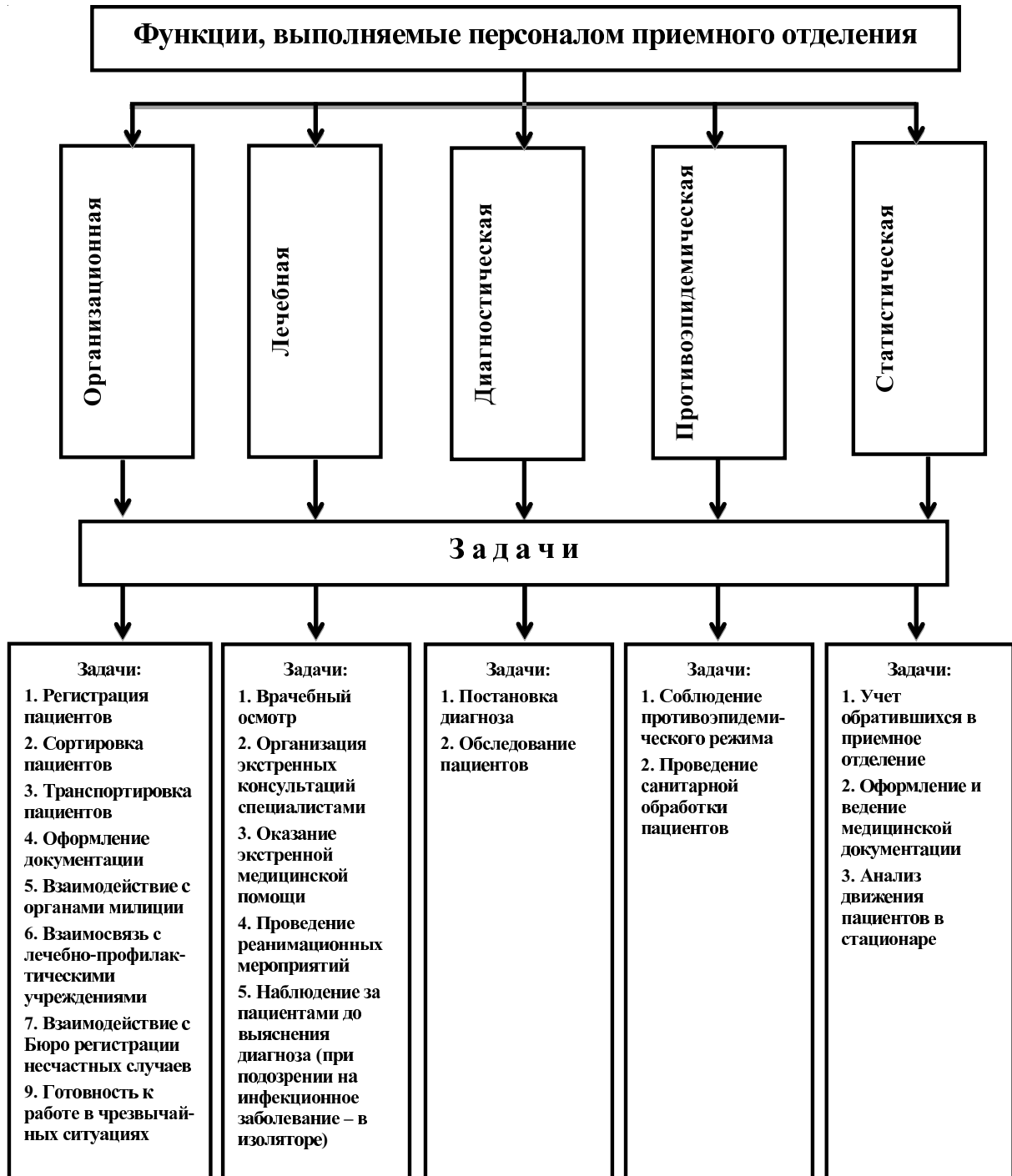


Рис. 2. Функции и задачи приемного отделения БСМП г. Минска

травмы, неотложные состояния, лечение которых возможно только в условиях стационара. Относительные показания к госпитализации – заболевания, которые требуют стационарного лечения на первом этапе с последующим долечиванием в амбулаторно-поликлинических лечебно-профилактических учреждениях; заболевания, требующие углубленного стационарного обследования с целью дифференциальной диагностики (обострение

язвенной болезни желудка, хронический панкреатит, стеноз чревного ствола и т.д.); заболевания (особенно хирургические), при которых необходимо динамическое наблюдение за состоянием пациентов.

В диагностически сложных случаях заведующий приемным отделением организует консилиум специалистов. Пациенты, находящиеся в тяжелом состоянии, не должны оставаться в при-

емном отделении и госпитализируются в профильные отделения или отделения реанимации.

Распределение потоков пациентов начинается с догоспитального этапа, когда служба скорой медицинской помощи информирует о доставке тяжелого пациента, что позволяет заблаговременно привести в готовность соответствующие службы и отделения. По показаниям, пациент, минуя приемное отделение, поступает непосредственно в отделение реанимации соответствующего профиля. Остальные пациенты распределяются по тяжести состояния, профилю заболевания, полу. Отдельно выделяется поток пациентов, нуждающихся в изоляции.

В палату-изолятор направляются пациенты с подозрением на инфекционные заболевания до уточнения диагноза и перевода в инфекционный стационар.

В приемном отделении БСМП ведут прием врачи-специалисты по 12 специальностям. Такая многопрофильность диктует необходимость рациональной организации труда медицинского персонала. Смотровая устроена таким образом, что в центре расположено рабочее место врача-специалиста и медицинского работника со средним специальным образованием, а по периметру находятся места для пациентов (кушетки). Расположение пациентов по периметру смотровой позволяет осуществлять постоянное динамическое наблюдение за их состоянием как врачами-специалистами, так и медицинскими работниками со средним специальным образованием. Передвижные ширмы дают возможность создавать временные кабинеты индивидуального приема для каждого пациента. В смотровой также имеется кабинка для регистрации ЭКГ, укладка для оказания экстренной медицинской помощи, подведена система медицинских газов для проведения кислородотерапии.

За каждым пациентом при поступлении закрепляется врач-специалист, который непосредственно отвечает за организацию обследования и оказание, при необходимости, экстренной медицинской помощи, и медицинский работник со средним специальным образованием, который осуществляет наблюдение за пациентом, направление на анализы, проведение термометрии и антропометрии, регистрацию ЭКГ и артериального давления, выполнение врачебных назначений, постановку периферических катетеров и капельниц, ассистирует врачу при проведении первичной хирургической обработки ран и др.

В приемном отделении БСМП введена должность ответственной медицинской сестры (адми-

нистратора смены), которая помогает ответственному врачу-терапевту во время дежурства:

- контролирует распределение потоков пациентов;

- участвует в приеме пациентов, находящихся в тяжелом состоянии;

- отвечает за ценности и документы пациентов, за хранение и использование наркотических, психотропных препаратов;

- обеспечивает сохранность средств перемещения пациентов;

- хранит и выдает Книгу замечаний и предложений;

- контролирует работу санитаров;

- взаимодействует с сотрудниками СМЭ и ПАБ;

- осуществляет взаимодействие с сотрудниками вневедомственной охраны и поста охраны общественного порядка по вопросам соблюдения правил внутреннего распорядка больницы и пропускного режима;

- оказывает содействие пациентам, их родственникам и сопровождающим лицам в пределах своей компетенции.

Пропускная способность приемного отделения БСМП – до 300 человек в сутки, причем одновременно в отделении могут находиться до 60 пациентов. Рекомендуемые сроки пребывания на этапе приемного отделения – до 1 часа, в случае необходимости проведения дополнительных инструментальных методов обследования – не более 2 часов. В 2017 г. в приемное отделение обратились 82612 чел., в среднем от 200 до 240 чел. в сутки. По экстренным показаниям поступило 78984 чел. (95,6%). Всего госпитализировано 39 тыс. чел., или 47% из числа обратившихся, остальным проведены лечебно-диагностические мероприятия и оказана неотложная помощь. Средняя продолжительность пребывания пациентов в приемном отделении по итогам 2017 г. составила 54,5 мин.

Основными медицинскими причинами, ухудшающими показатели смертности и инвалидности в республике, являются состояния, угрожающие жизни: острый коронарный синдром (ОКС), острое нарушение мозгового кровообращения (ОНМК), черепно-мозговая травма (ЧМТ), острые отравления, острые хирургические заболевания и др. Неоценимую роль в положительном исходе этих заболеваний играют организация и оказание медицинской помощи бригадами скорой помощи и врачами приемных отделений стационаров в соответствии с алгоритмами оказания скорой (неотложной) медицинской помощи, утвержденными Министерством здравоохранения Республики Беларусь [15, 16].

Пациенты с ОКС с подъемом сегмента ST госпитализируются в отделение реанимации и интенсивной терапии для пациентов кардиологического профиля, минуя приемное отделение. При поступлении пациентов с ОКС без подъема сегмента ST госпитализация в реанимационное отделение осуществляется на основании стратификации кардиоваскулярного риска [17, 18].

Приемное отделение БСМП участвует в пилотном проекте по совершенствованию организации оказания медицинской помощи пациентам с ОНМК. Цель данного проекта – внедрение высокотехнологичных методов лечения при оказании медицинской помощи данной категории пациентов.

В приемном отделении врачом-неврологом осуществляются:

верификация диагноза ОНМК, включая проведение компьютерной томографии (КТ) или магнитно-резонансной томографии (МРТ);

выбор оптимальной схемы лечения и начало ее проведения; определение показаний для госпитализации.

В остром периоде ОНМК пациента госпитализируют в специализированное неврологическое отделение с палатой реанимации и интенсивной терапии. После получения результатов нейровизуализации (КТ-ангиографии или МР-ангиографии) и лабораторных данных определяются показания к тромболитической терапии (ТЛТ) и экстренному ренгенэндоваскулярному хирургическому вмешательству (РЭХВ) [19].

БСМП является третьим уровнем оказания медицинской помощи пациентам с черепно-мозговой и сочетанной травмой. В приемном отделении осуществляются: верификация диагноза ЧМТ, выбор оптимальной схемы лечения и начало его проведения, профилактика ранних осложнений ЧМТ, первичная хирургическая обработка ран. Дежурный врач нейрохирургического отделения осматривает пациента с ЧМТ в приемном отделении. Дежурный врач приемного отделения предварительно сообщает дежурному рентгенологу о необходимости проведения экстренного нейровизуализационного исследования пациенту с ЧМТ. При поступлении пациента в крайне тяжелом состоянии с признаками нарушения витальных функций (дыхания, кровообращения) в приемном отделении проводятся неотложные реанимационные мероприятия. Для пациентов нейрохирургического профиля проводится срочная госпитализация в отделение реанимации и интенсивной терапии [20, 21].

Медицинская помощь пациентам с острыми хирургическими заболеваниями в приемном отделении БСМП оказывается в соответствии с клиническими протоколами, утвержденными Министерством здравоохранения Республики Беларусь [22]. Пациенты с тяжелой и средней степенью тяжести кровопотери в первые минуты поступления в БСМП в сопровождении врача-хирурга приемного отделения направляются в операционную с немедленным вызовом туда врача-анестезиолога-реаниматолога и ответственного дежурного врача-хирурга.

Тенденции последних лет показывают постоянное увеличение числа обращений на госпитальный этап оказания скорой медицинской помощи, что приводит к перегруженности приемных отделений и несвоевременному оказанию медицинской помощи тем пациентам, которые нуждаются в ней в первую очередь. В то же время, констатируя рост обращаемости, многие авторы отмечают рост спроса на неотложную медицинскую помощь при постоянстве предложения [23–25].

Своевременное и правильное распределение пациентов по группам в зависимости от тяжести состояния и нуждаемости в медицинской помощи позволяет не только обеспечить эффективное лечение поступающих больных, но и оптимизировать труд персонала отделений [26–28]. Медицинская сортировка пациентов, триаж (от «triage» (англ.) – сортировка), – это комплекс мероприятий, направленных на определение состояния жизненных функций пациентов и распределение их с точки зрения медицинского преимущества в оказании помощи.

Первоначально процесс сортировки использовался военными для определения приоритета лечения солдат, раненных в бою. Так, медицинская сортировка была использована еще во время наполеоновских войн, когда раненых распределяли по трем категориям: «неотложные» («acute»), «можно ждать» («can wait») и «нельзя лечить, некурабельный» («cannot be treated») [29]. Ранее понятие медицинской сортировки ассоциировалось исключительно с медициной катастроф и диктовалось необходимостью формирования очередности эвакуации и оказания медицинской помощи. Соответственно, с этими целями в странах постсоветского пространства существовали два вида сортировки: эвакуационно-транспортная и внутриспунктовая. Ее основы были разработаны выдающимся хирургом Н.И.Пироговым, впервые применившим ее в Крымской войне 1853–1856 гг.

Сегодня медицинская сортировка используется на регулярной основе в военных ситуациях, в

медицине катастроф и в приемных отделениях стационаров. Для организации процесса сортировки необходим быстрый, удобный и качественный инструмент, позволяющий разделить пациентов на категории в зависимости от тяжести состояния, тем самым, определяя приоритет для конкретного пациента в оказании медицинской помощи. Таким инструментом стала сортировочная (триажная) шкала, представляющая собой алгоритм по распределению пациентов на категории по критериям [25, 26, 29].

В мировой практике используются несколько шкал, которые, несмотря на общее сходство, имеют определенные отличия. Наиболее распространенными и известными в мировой практике являются шкалы ESI (Emergency Severity Index), ATS (Australian Triage Scale), CTAS (Canadian Emergency Department Triage and Acuity Scale), MTS (Manchester Triage System), RETTS (Rapid Emergency Triage and Treatment System), SATS (South African Triage Score), FRENCH (FRench Emergency Nurses Classification at Hospital). Выбор той или иной шкалы диктуется профилем и техническими возможностями конкретного стационара.

Шкала ESI (Emergency Severity Index) представляет собой пятиуровневый алгоритм, используемый для сортировки в отделениях экстренной медицины в США. Концепция ESI была предложена врачами экстренной медицины Richard Wuerz и David Eitel в 1998 г. [30] В 2003 г. две основные американские профессиональные организации работников экстренной медицины – Emergency Nurses Association (ENA) и American College of Emergency Physicians (ACEP) – приняли решение о повсеместном внедрении и использовании ESI в отделениях экстренной медицины [31].

Сортировка по шкале ESI представляет собой простой в применении пятиуровневый алгоритм, позволяющий осуществлять быструю, клинически обоснованную стратификацию пациентов. Прежде всего, триажная сестра оценивает экстренность оказания помощи пациенту. Если пациент не расценивается как экстренный (уро-

вень 1 или 2), то сестра определяет сортировочный уровень, исходя из потребности в ресурсах стационара (уровень 3, 4 или 5). Это является отличительной особенностью ESI от остальных триажных шкал.

К пациентам первого уровня относятся нуждающиеся в восстановлении проходимости дыхательных путей, проведении сердечно-легочной реанимации, имеющие признаки тяжелой дыхательной недостаточности, глубокого угнетения сознания, массивного кровотечения. Пациентам первого уровня помощь начинает оказываться незамедлительно. Пациенты второго уровня – это те, чье состояние в отсутствие медицинской помощи может прогрессивно ухудшиться. К пациентам второго уровня врач подходит «as soon as possible» (как можно быстрее, в кратчайший срок). В шкале ESI нет четких временных рамок появления врача возле пациента, исключением является только первый уровень. Пациенты, чье состояние не соответствует 1–2 уровню, считаются более стабильными. Их распределяют по трем уровням (3–5) в зависимости от количества лечебно-диагностических мероприятий, которые должны быть проведены в условиях отделения экстренной медицины. Пациенты 4–5 уровня не нуждаются в оказании срочной медицинской помощи и могут ждать ее в течение нескольких часов. Их лечением чаще всего занимается опытная медицинская сестра (аналог отечественного фельдшера) в специальной зоне отделения экстренной медицины, именуемой Fast Track [32].

ATS (Australian Triage Scale) – это пятиуровневая шкала, которая получила широкое распространение на Австралийском континенте с конца XX века [33, 34]. Прообразом ее была шкала NTS (National Triage Scale), по которой осуществлялась градация пациентов на пять групп, с использованием цветового кода для упрощения передачи информации между сотрудниками.

В шкале ATS выделяют 5 уровней: реанимационный, неотложный, срочный, отсроченный, плановый (табл. 1).

Таблица 1

Сортировка пациентов по шкале ATS

| Цифровой код | Уровень оказания помощи | Время ожидания врача | Цветовой код |
|--------------|-------------------------|----------------------|--------------|
| 1 | Реанимационный | Немедленно | Красный |
| 2 | Неотложный | < 10 минут | Оранжевый |
| 3 | Срочный | 30 минут | Зеленый |
| 4 | Отсроченный | 1 час | Синий |
| 5 | Плановый | 2 часа | Белый |

Сортировка осуществляется триажной медицинской сестрой на основании физиологических параметров (проходимости дыхательных путей, функции дыхания, параметров гемодинамики, уровня сознания, выраженности болевого синдрома, неврологической симптоматики, психического статуса). Помимо этого, оговаривается ситуационная опасность, когда пациента можно рассматривать как более тяжелого, учитывая наличие сопутствующих заболеваний, механизм травмы, возраст пациента и т.д.

Удобство использования данной шкалы для сортировки пациентов обусловлено, во многом, наличием кратких табличных алгоритмов, опирающихся, главным образом, на клиническую симптоматику и не требующих от триажной сестры более глубокого анализа ситуации.

С 1997 г. в отделениях скорой помощи канадских больниц началось повсеместное испытание, а в последующем и внедрение в клиническую практику сортировочной шкалы CTAS (Canadian Emergency Department Triage and Acuity Scale) [35]. Это также пятиуровневая шкала, основанная на австралийской ATS.

Принципы сортировки пациентов по шкале CTAS представлены в табл. 2.

К первому уровню относятся пациенты, состояние которых представляет угрозу для жизни или риск ухудшения состояния неизбежен, что требует немедленного вмешательства. Врач должен начать заниматься больным немедленно, проводя постоянную оценку его состояния до стабилизации. Второй уровень – это пациен-

ты в состоянии потенциальной угрозы для жизни, что диктует необходимость быстрого медицинского вмешательства, например, пациенты с жалобами на сильные боли в животе. Третий уровень – это состояния, которые потенциально могут прогрессировать с развитием ситуации, требующей экстренного вмешательства. К четвертому уровню относятся пациенты, за которыми необходимо наблюдать после назначения лечения в течение 1–2 часов вследствие их возраста и риска развития осложнений. Пятый уровень – это пациенты с хроническими заболеваниями, лечение которых может проводиться в плановом порядке. Сортировка по шкале CTAS осуществляется специально обученной триажной медицинской сестрой.

Шкала MTS (Manchester Triage Scale) используется в отделениях неотложной помощи в Великобритании, а также в Германии и Испании [36, 37]. К началу XXI века 82% отделений экстренной медицины Великобритании перешли на этот сортировочный алгоритм [38].

Как и в других триажных шкалах, по шкале MTS выделяются пять групп пациентов (табл. 3). Однако сама сортировка пациентов выполняется несколько отличным способом. Первым шагом является выбор одной из 52 блок-схем, исходя из основных жалоб пациента (например, травма головы или боль в животе). Следующий шаг – использование 6 ключевых критериев: угроза жизни (нарушена проходимость дыхательных путей, отсутствует дыхание и кровообращение), боль, кровотечение, сознание, температура, острота за-

Таблица 2

Сортировка пациентов по шкале CTAS

| Цифровой код | Уровень оказания помощи | Время ожидания врача | Цветовой код |
|--------------|-------------------------|----------------------|--------------|
| 1 | Реанимационный | Немедленно | Синий |
| 2 | Экстренный | 15 минут | Красный |
| 3 | Срочный | 30 минут | Желтый |
| 4 | Отсроченный | 1 час | Зеленый |
| 5 | Плановый | 2 часа | Белый |

Таблица 3

Сортировка пациентов по шкале MTS

| Цифровой код | Цветовой код | Время ожидания врача |
|--------------|--------------|----------------------|
| 1 | Красный | 0 минут |
| 2 | Оранжевый | 10 минут |
| 3 | Желтый | 60 минут |
| 4 | Зеленый | 120 минут |
| 5 | Синий | 240 минут |

болевания (острое начало расценивается как более опасное состояние по сравнению с заболеванием недельной давности). Кроме того, используются порядка двухсот критериев, позволяющих быстро и с высокой степенью достоверности определить «цветовой код» больного. Высокая эффективность подобного алгоритма сортировки достигается регулярным обучением медицинского персонала.

Пятиуровневая сортировочная шкала RETTS (Rapid and Emergency Triage and Treatment System) – алгоритм сортировки, который широко применяется в скандинавских странах [39]. Постепенное внедрение шкалы началось с 2003 г., а в 2010 г. Шведский Совет по оценке технологий в здравоохранении рекомендовал ее к повсеместному использованию в стране [40]. В основу шкалы RETTS положена сортировка, основанная на жизненно важных характеристиках организма, жалобах и симптомах заболевания. Шкала содержит алгоритм для оценки витальных функций (табл. 4) и 45 алгоритмов для оценки неотложных симптомов и признаков (ESS – emergent symptoms and signs).

Уровни сортировки по шкале RETTS – красный, оранжевый, желтый, зеленый и синий – определяют приоритет оказания помощи пациентам:

красный уровень (экстренный) – существует прямая угроза жизни;

оранжевый уровень (неотложный) – состояние, потенциально опасное для жизни;

желтый уровень (срочный) – состояние пациента, не угрожающее жизни, но пациент нуждается в медицинской помощи в разумные сроки;

зеленый уровень (плановый) – состояние пациента не угрожающее жизни, но пациент нуждается в уходе и оказании медицинской помощи в разумные сроки;

синий уровень – состояние пациента не требует неотложного вмешательства, пациенты амбулаторного этапа вне рабочего времени амбулаторно-поликлинического звена.

Триажная сестра может изменить окончательный сортировочный уровень, исходя из алгоритмов ESS. Процесс обычно занимает не более 10 мин. [40, 41].

Шкала SATS (South African Triage Score) получила широкое распространение в ЮАР [42, 43]. Особенностью данной шкалы является выделение синего уровня – это пациенты, доставленные мертвыми. Для первоначальной сортировки используется шкала TEWS (Triage Early Warning Score). Это позволяет балльно (от 0 до 3 баллов) оценить основные физиологические параметры пациентов: подвижность, частоту дыхания и пульса, систолическое давление, температуру, уровень сознания, наличие или отсутствие травмы. Полученная сумма баллов используется при сортировке пациентов с учетом основных характеристик заболевания (табл. 5).

Шкала FRENCH (FRench Emergency Nurses Classification at Hospital) появилась во Франции в

Таблица 4

Алгоритм сортировки витальных функций пациентов по шкале RETTS

| Показатель | Красный | Оранжевый | Желтый | Зеленый | Синий |
|---|---|--|--|---|-------|
| Время, мин. | 0 | 10–15 | 60 | 120 | 240 |
| Экстренность | Экстренный | Неотложный | Срочный | Плановый | - |
| А – проходимость дыхательных путей (Airway) | Нарушение проходимости дыхательных путей | Потенциальная угроза нарушения проходимости | Свободное дыхание | Свободное дыхание | - |
| В – дыхание (Breathing) | SatO ₂ <80% без O ₂ SatO ₂ <90% с O ₂ ЧД >35 или <8 | SatO ₂ <90% без O ₂ SatO ₂ <95% с O ₂ ЧД >30 | SatO ₂ 90–95% без O ₂ ЧД >25 | SatO ₂ 90–95% без O ₂ ЧД 8–25 | - |
| С – кровообращение (circulation) | Пульс > 140/мин. АДс.<80 мм рт. ст. | Пульс > 120/мин. или <40/мин. АДс.<90 мм рт. ст. | Пульс >110/мин. или <50/мин. АДс.<90 мм рт. ст. | Пульс 50–100/мин. | - |
| Д – сознание (disability) | Без сознания ШК Глазго <8 Судороги | Сонливость ШК Глазго 9–13 | Спутанное ШК Глазго 14 | Тревожен ШК Глазго 15 | - |
| Е – температура (exposure) | <32°C | >40°C 32–34°C | >38°C <35°C | 35–38°C | - |

Таблица 5

Сортировка пациентов по шкале SATS

| Баллы (по шкале TEWS) | 7 и более | 5–6 | 3–4 | 0–2 | Мертвый |
|--------------------------|------------|------------|------------|-------------|---------|
| Цветовой код | Красный | Оранжевый | Желтый | Зеленый | Синий |
| Время ожидания врача | Немедленно | < 10 минут | < 60 минут | < 240 минут | - |

90-х годах XX века. Первая версия шкалы, как и многие другие шкалы в мире на тот момент, представляла собой пятиуровневый алгоритм. В ходе дальнейшей доработки шкала была несколько видоизменена [25, 44]. Французская триажная шкала несет в себе некоторые элементы ESI, а именно, учитывает потребность в ресурсах учреждения, которые необходимо использовать при оказании помощи данному пациенту. Также в ней указаны временные рамки первого контакта пациента с врачом и медицинским работником со средним специальным образованием. Во Франции врач занимается всеми поступившими пациентами, однако время ожидания может достигать 4 часов. Шкала состоит из двух таблиц. Первая представляет собой перечень уровней с общим описанием тяжести состояния, планируемых мероприятий, места их выполнения. В нижней строке есть модератор симптомов – звездочка; наличие ее у симптома во второй таблице требует более интенсивного подхода к сортировке, диагностике и лечению (табл. 6). Вторая таблица представляет собой перечень симптомов, сгруппированных с учетом клинических проявлений заболевания (кардиологическая, респираторная, неврологическая,

инфекционная, эндокринологическая, токсикологическая, травматологическая и другие группы). Совмещение информации из двух таблиц позволяет выбрать оптимальный комплекс мероприятий для конкретного клинического случая.

Опыт европейских стран и США в организации работы приемных отделений на принципах сортировки пациентов по тяжести состояния и нуждаемости в оказании неотложной помощи демонстрирует свою эффективность и на постсоветском пространстве. Принципы сортировки и зонирования успешно функционируют в ряде регионов Российской Федерации (НИИ скорой помощи им. И.И.Джанелидзе в Санкт-Петербурге, НИИ скорой помощи им. Н.В.Склифосовского в Москве и др.), а также на базе отделения неотложной помощи Могилевской ГБСМП [45–48].

Внедрение адаптированной системы медицинской сортировки является перспективным направлением в оптимизации работы приемных отделений стационаров. В системе комитета по здравоохранению Мингорисполкома также планируется внедрение новой модели организации приема больных в стационаре. Пилотный проект реализуется на базе учреждения здравоохранения «Город-

Таблица 6

Сортировка пациентов по шкале FRENCH

| Уровень | Описание | Время ожидания врача |
|---------------|--|----------------------|
| 1 – красный | Тяжелое заболевание с отрицательным прогнозом для жизни | Немедленно |
| 2 – оранжевый | Нарушение функции жизненно важных органов или их травматическое поражение с угрозой для жизни | 20 минут |
| 3 – синий | Повреждение или функциональные нарушения, которые могут усугубиться в течение 24 часов | 60 минут |
| 4 – зеленый | Нетяжелое заболевание или повреждение организма, требующее использования госпитального ресурса | 120 минут |
| 5 – желтый | Нет повреждений или функциональных нарушений (госпитализация не нужна) | 240 минут |
| * | Нарушение жизненно важного параметра, требующее быстрого вмешательства, независимо от прогноза | |

ская клиническая больница скорой медицинской помощи» г. Минска. После завершения проекта кроме БСМП по новой схеме будут работать 5-я, 6-я и 10-я городские клинические больницы.

Разработка и внедрение новой модели организации работы приемных отделений обусловлены ростом доли обращений для оказания консультативной и неотложной помощи, расширением перечня используемых на данном этапе методов диагностики, развитием службы скорой медицинской помощи и увеличением нагрузки на специалистов. Внедряемые изменения позволяют сократить время обследования и пребывания пациента в стационаре, объемы необоснованной и непрофильной госпитализации, повысить эффективность использования коечного фонда.

В соответствии с новой моделью, приемное отделение БСМП будет разделено на четыре зоны. Анестезиолого-реанимационный блок (красная зона) будет предназначен для оказания экстренной помощи наиболее тяжелым пациентам, нуждающимся в безотлагательном вмешательстве врача. Красная зона будет иметь прямую связь со службой скорой помощи, помещения будут оснащены необходимым оборудованием для реанимации и противошоковой терапии, связаны напрямую с операционным блоком, профильным госпитальным отделением.

В желтую зону будут поступать пациенты в состоянии средней степени тяжести, которые нуждаются в госпитализации и постоянном наблюдении врачей. Начало оказания медицинской помощи в этой зоне должно происходить в течение 20 минут.

В оранжевой зоне будут оборудованы помещения для осмотра и пребывания граждан, находящихся в состоянии алкогольного или наркотического опьянения. Зеленая зона – для тех, чье состояние не требует принятия срочных мер.

Реализация предлагаемых комплексных мер по модернизации госпитального этапа скорой медицинской помощи, в том числе, реорганизация приемного отделения БСМП позволит более эффективно обеспечить:

1) сортировку по тяжести состояния больных, способствующую рациональному использованию лечебно-диагностического потенциала для приоритетного оказания скорой медицинской помощи в экстренной форме нуждающимся пациентам;

2) круглосуточную доступность диагностической базы, что, в свою очередь, обеспечит:

срочную диагностику патологических состояний с повышением оперативности оказания медицинской помощи;

сокращение поступлений в специализированные отделения стационара пациентов, не нуждающихся в круглосуточном наблюдении;

эффективную диагностику пациентов, требующих амбулаторно-поликлинического лечения;

3) сокращение потока непрофильных больных в специализированные отделения многопрофильного стационара путем перенаправления потока пациентов, не нуждающихся в лечении на специализированных стационарных койках, в палаты динамического наблюдения и краткосрочного пребывания, способствуя, тем самым, более эффективному использованию коечного фонда организации здравоохранения;

4) совершенствованию оказания как скорой, так и специализированной медицинской помощи;

5) повышению доступности и качества оказания медицинской помощи пациентам.

Для обеспечения перехода на новые принципы работы необходимо решить следующие задачи:

1. Внести изменения в нормативно-правовую базу, регламентирующую работу приемного (диагностического) отделения и отделения неотложной помощи.

2. Внести изменения в номенклатуру должностей и штатное расписание приемного отделения, разработать научно обоснованные нормы нагрузки медицинского персонала.

3. Изменить внутреннее планирование помещений отделения и обеспечить его оснащение современным оборудованием, в том числе, внедрить систему электронной очереди.

4. Пересмотреть алгоритмы и стандарты оказания медицинской помощи в приемных отделениях стационаров.

ЛИТЕРАТУРА

1. *Морозова, О.А.* Ишемический инсульт в работе врача общей практики (догоспитальный этап оказания медицинской помощи) / О.А.Морозова // Здравоохранение Чувашии. – 2014. – №2. – С.63–68.
2. *Переведенцев, А.В.* Международный опыт организации оказания экстренной медицинской помощи на догоспитальном этапе: учебное пособие / А.В.Переведенцев, В.Ю.Рыбников, М.В.Санников. – СПб, 2012. – 68 с.
3. *Галиева, Г.Б.* Пути совершенствования деятельности скорой медицинской помощи и взаимодействия с другими медицинскими организациями / А.В.Галиева // Наука и мир. – 2013. – №3 (3). – С.227–229.
4. Сравнительный анализ индикаторов качества оказания скорой медицинской помощи больным с острым коронарным синдромом / Д.Ф.Хусаинова [и др.] // Врач скорой помощи. – 2013. – №1. – С.28–33.

5. *Бережнова, Т.А.* Значение качества оказания медицинской помощи на догоспитальном этапе больным с сердечно-сосудистыми заболеваниями / Т.А.Бережнова, Ю.А.Шихова, Я.В.Кулинцова // Системный анализ и управление в биомедицинских системах. – 2015. – Т.14, №3. – С.607–609.
6. Этапы оказания помощи пациентам на догоспитальном этапе при фибрилляции предсердий / И.С.Зозуля [и др.] // Экстренная медицина. – 2016. – №3 (19). – С.343–352.
7. Скорая медицинская помощь на госпитальном этапе – пути реформирования приемных отделений стационаров / С.Ю.Грачев [и др.] // Экстренная медицина. – 2014. – №1 (9). – С.35–41.
8. Преемственность в организации экстренной медицинской помощи на догоспитальном и госпитальном этапах / Е.Х.Куриленко [и др.] // Экстренная медицина. – 2013. – №4 (08). – С.22–26.
9. *Марков, Ю.И.* Досуточная летальность госпитализированных пациентов с неотложными состояниями / Ю.И.Марков, Е.В.Рыбак // Экстренная медицина. – 2014. – №1 (9). – С.76–82.
10. *Марков, Ю.И.* Аспекты организации и оказания медицинской помощи при неотложных состояниях в практике медицинских работников разных специальностей / Ю.И.Марков // Экстренная медицина. – 2016. – №2 (18). – С.179–188.
11. *Марков, Ю.И.* Неотложная медицина – тенденции и особенности развития (обзор литературы) / Ю.И.Марков, О.В.Ивашенко, В.В.Орел // Экстренная медицина. – 2015. – №4 (16). – С.15–23.
12. *Paul, E.* Acute coronary syndrome: an analysis of complications during interhospital transports to interventional coronary departments / E.Paul, V.Konan, S.Guitteny // Presse Med. – 2008. – Vol.37, No.10. – P.1366–1370.
13. Модель организации работы приемного отделения учреждения здравоохранения «Городская клиническая больница скорой медицинской помощи» г. Минска / С.Ю.Грачев [и др.] // Экстренная медицинская помощь в современных условиях: сб. науч. тр. респ. науч.-практ. конф., посвящ. 35-летию учреждения здравоохранения «Городская клиническая больница скорой медицинской помощи», 28 ноября 2013 г., г. Минск, Республика Беларусь / под общ. ред. Ю.Е.Демидчика. – Минск: БелМАПО, 2013. – С.27–33.
14. Методические указания по работе приемных отделений стационарных лечебно-профилактических учреждений: утв. приказом комитета по здравоохранению Минского горисполкома, 15 окт. 2004 г., №613. – Минск, 2004. – 24 с.
15. Об утверждении клинического протокола оказания скорой (неотложной) медицинской помощи взрослому населению и признании утратившими силу отдельных структурных элементов приказа Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 13 июня 2006 г. №484: приказ Министерства здравоохранения Респ. Беларусь, 30 сент. 2010 г., №1030.
16. Об утверждении протоколов диагностики и лечения больных при оказании медицинской помощи в критических состояниях: приказ Министерства здравоохранения Респ. Беларусь, 12 авг. 2004 г., №200.
17. О совершенствовании системы мониторинга заболеваемости и качества оказания медицинской помощи пациентам с острыми коронарными синдромами: приказ Министерства здравоохранения Респ. Беларусь, 18 нояб. 2013 г., №1177.
18. Об утверждении некоторых клинических протоколов диагностики и лечения заболеваний системы кровообращения [Электронный ресурс]: постановление Министерства здравоохранения Респ. Беларусь, 6 июня 2017 г., №59 // ЭТАЛОН. Законодательство Республики Беларусь / Нац. центр правовой информ. Респ. Беларусь. – Минск, 2018.
19. Об утверждении Инструкции по оказанию помощи пациентам с острым нарушением мозгового кровообращения («Дорожная карта»): приказ Министерства здравоохранения Респ. Беларусь, 24 янв. 2018 г., №47.
20. Об утверждении инструкции о порядке организации оказания медицинской помощи пациентам с нейрохирургической патологией: приказ Министерства здравоохранения Респ. Беларусь, 26 окт. 2012 г., №1281.
21. Об утверждении инструкции о порядке организации оказания медицинской помощи пациентам с черепно-мозговой травмой: приказ Министерства здравоохранения Респ. Беларусь, 24 сент. 2012 г., №1110.
22. Об утверждении клинических протоколов диагностики и лечения пациентов (взрослое население) с острыми хирургическими заболеваниями [Электронный ресурс]: постановление Министерства здравоохранения Респ. Беларусь, 1 июня 2017 г., №46 // ЭТАЛОН. Законодательство Республики Беларусь / Нац. центр правовой информ. Респ. Беларусь. – Минск, 2018.
23. Медицинская сортировка пациентов на современном стационарном этапе скорой медицинской помощи в Республике Молдова [Электронный ресурс] / И.В.Куров [и др.] // Скорая медицинская помощь – 2018: материалы 17-го Всерос. конгр. (Всерос. науч.-практ. конф. с междунар. участием), посвящ. 135-летию со дня рождения акад. АМН СССР, проф. И.И.Джанелидзе (31 мая – 1 июня 2018 г.). – ПСПбГМУ им. И.П.Павлова, 2018. – С.85–87. – Режим доступа: <https://neotlojka48.ru/wp-content/uploads/2016/10/Skoraya-pomoshh-2018.pdf>. – Дата доступа: 11.06.2018.
24. *Totten, V.* Development of Emergency Medicine in Europe / V.Totten, A.Bellou // Acad. Emerg. Med. – 2013. – Vol.20, No.5. – P.514–521.
25. *Hoot, N.* Systematic review of emergency department crowding: causes, effects, and solutions / N.Hoot, D.Aronsky // Ann. Emerg. Med. – 2008. – Vol.52. – P.126–136.

26. *Moskop, J.C.* Triage in medicine, part II: Underlying values and principles / J.C.Moskop, K.V.Iserson // *Ann. Emerg. Med.* – 2007. – Vol.49, No.3. – P.282–287.
27. *Derlet, R.* Ten solutions for emergency department crowding / R.Derlet, J.R.Richards // *West J. Emerg. Med.* – 2008. – Vol.9. – P.24–27.
28. Сравнительный анализ триажных шкал, используемых в стационарных отделениях скорой помощи в различных странах / С.Ф.Багненко [и др.] // *Скорая медицинская помощь.* – 2015. – №3. – С.42–48.
29. *Iserson, K.V.* Triage in medicine, part I: Concept, history, and types / K.V.Iserson, J.C. Moskop // *Ann. Emerg. Med.* – 2007. – Vol.49, No.3. – P.275–281.
30. *Wuerz, R.* Emergency severity index triage category is associated with six-month survival. ESI triage study group / R.Wuerz // *Acad. Emerg. Med.* – 2001. – Vol.8, No.1. – P.61–64.
31. Emergency Severity Index (ESI): A Triage Tool for Emergency Department Care, Version 4. Implementation Handbook 2012 Edition [Electronic resource] / N.Gilboy [et al.] // AHRQ Publication No.12-0014. – November 2011. – 114 p. – Mode of access: <https://www.ahrq.gov/sites/default/files/wysiwyg/professionals/systems/hospital/esihandbk.pdf>. – Date of access: 12.06.2018.
32. Emergency Severity Index, Version 4: Implementation Handbook [Electronic resource] / N.Gilboy [et al.] // AHRQ Publication No.05-0046-2. – Rockville, MD: Agency for Healthcare Research and Quality. – May 2005. – 95 p. – Mode of access: http://www.sgnor.ch/uploads/tx_frptaggeddownloads/esihandbk.pdf. – Date of access: 12.06.2018.
33. *McCallum Pardey, T.G.* The clinical practice of emergency department triage: application of the Australasian Triage Scale – an extended literature review. Part 1: evolution of the ATS / T.G.McCallum Pardey // *Australasian Emergency Nursing Journal.* – 2006. – Vol.9, Issue 4. – P.155–162.
34. Emergency triage education Kit. Triage workbook. – Commonwealth of Australia, 2009. – 222 p. – Mode of access: [https://www.health.gov.au/internet/main/publishing.nsf/Content/387970CE723E2BD8CA257BF0001DC49F/\\$File/Triage%20Workbook.pdf](https://www.health.gov.au/internet/main/publishing.nsf/Content/387970CE723E2BD8CA257BF0001DC49F/$File/Triage%20Workbook.pdf). – Date of access: 12.06.2018.
35. Canadian Emergency Department Triage and Acuity Scale (CTAS) implementation guidelines / R.Beveridge [et al.] // *Can. J. Emerg. Med.* – 1999. – Vol.1, No.3 (Suppl.). – P.1–24.
36. Modern Triage in the Emergency Department [Electronic resource] // M.Christ [et al.] // *Dtsch Arztebl Int.* – 2010. – Mode of access: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3021905/>. – Date of access: 12.06.2018.
37. *Santos, A.P.* Manchester triage system version II and resource utilisation in emergency department [Electronic resource] // A.P.Santos, P.Freitas, H.M.G.Martins // *Emerg. Med. J.* – 2013. – Mode of access: http://www.grupoportuguestriagem.pt/images/documentos/emergmedj2013jan%2023Epu Ahead_of_print.pdf. – Date of access: 12.06.2018.
38. *Mackway-Jones, K.* Emergency triage / K.Mackway-Jones, J.Marsden, J.Windle. – 2nd ed. – Oxford, UK: Manchester triage group, 2006. – 173 p.
39. The use of triage in Danish emergency departments / S.Lindberg [et al.] // *Dan. Med. Bull.* – 2011. – Vol.58. – P.4301–4303.
40. Inter-rate agreement of the triage system RETTSHEV / L.Nissen [et al.] // *Eur. J. Emerg. Med.* – 2014. – Vol.21. – P.37–41.
41. *Widgren, B.R.* RETTS version 1.0/2013 [Electronic resource] / B.R.Widgren. – 2013. – 9 p. – Mode of access: <https://vardgivarwebb.regionostergotland.se/pages/206450/RETTS.%20Handledning.pdf>. – Date of access: 12.06.2018.
42. On behalf of the CTS. The cape triage score a new triage system South Africa. Proposal from the Cape triage group / S.Gottschalk [et al.] // *Emerg. Med. J.* – 2006. – Vol.23. – P.149–153.
43. *Rosedale, K.* The effectiveness of the South African Triage Score (SATS) in a rural Emergency department / K.Rosedale, Z.Smith, D.Wood // *South African Med J.* – 2011. – Vol.101, No.8. – P.537–540.
44. Triage with the French Emergency Nurses Classification in Hospital scale: reliability and validity / P.Taboulet [et al.] // *Eur. J. Emerg. Med.* – 2009. – Vol.16, No.2. – P.61–67.
45. Решение задач государственной программы Российской Федерации «Развитие здравоохранения» за счет реорганизации госпитального этапа скорой медицинской помощи / А.Г.Миросниченко [и др.] // *Вестн. Северо-Западного гос. мед. ун-та им. И.И.Мечникова.* – 2013. – №3. – С.112–116.
46. Первый опыт работы отделения скорой медицинской помощи краткосрочного пребывания многопрофильного стационара / В.Е.Парфенов [и др.] // *Скорая медицинская помощь.* – 2013. – №3. – С.61–65.
47. Современные проблемы организации экстренной госпитализации больных в стационары Санкт-Петербурга / В.В.Стожаров [и др.] // *Скорая медицинская помощь.* – 2013. – №1. – С.28–33.
48. Роль стационарного отделения скорой медицинской помощи в оптимизации работы реанимационных отделений многопрофильного стационара / В.М.Теплов [и др.] // *Скорая медицинская помощь.* – 2017. – Т.18, №2. – С.64–68.

ORGANIZATION OF ADMISSIONS DEPARTMENT WORK OF MULTIDISCIPLINARY IN-PATIENT HOSPITAL

¹ S.N.Dyleuski, ² T.V.Kalinina, ² S.V.Grachev, ¹ A.V.Borisov, ² N.P.Novikova, ¹ G.V.Sheiko

¹ Minsk City Clinical Hospital of Emergency Medical Care, 58, building 4, Lieutenant Kizhevator Str., 220024, Minsk, Republic of Belarus

² Belarusian Medical Academy of Post-graduate Education, 3, building 3, P.Brovki Str., 220013, Minsk, Republic of Belarus

In the prevention of preventable human losses, a key role is played by the in-patient stage of medical care providing for emergency indications. The effectiveness of providing medical care to patients in critical conditions at the in-patient stage is greatly influenced by the organization of work of the admissions department. Timely and accurate patients' distribution into groups, depending on the severity of the condition and the need for medical care, allows not only to provide effective treatment for incoming patients, but also to optimize the work of the departments' staff. The article presents an overview of the admissions department work organization in the Republic of Belarus and abroad. The main triage scales, which are applied in the work of the reception offices in the USA, Australia, South Africa, and in some European countries are presented in the research paper. The domestic experience of up-to-date approaches to patients sorting organization in the admission department is examined using the example of Minsk City Clinical Hospital of Emergency Medical Care.

Keywords: multidisciplinary in-patient hospital; hospital admission department; medical sorting of patients; triage scale; emergency medical care.

Сведения об авторах:

Дылевский Сергей Николаевич, УЗ «Городская клиническая больница скорой медицин-

ской помощи», зав. приемным отделением, тел. (+37517) 2870020; e-mail: dsn-2003@mail.ru.

Калинина Татьяна Владленовна, канд. мед. наук, доцент; ГУО «Белорусская медицинская академия последипломного образования», проректор по учебной работе, тел. (+37529) 6081556; e-mail: obr@belmapo.by.

Грачев Сергей Васильевич, канд. мед. наук, доцент; ГУО «Белорусская медицинская академия последипломного образования», доцент кафедры скорой медицинской помощи и медицины катастроф, тел. (+37517) 2870087; e-mail: pdp_security_508@belmapo.by.

Борисов Андрей Владимирович, канд. мед. наук, доцент; УЗ «Городская клиническая больница скорой медицинской помощи», главный врач, тел. (+37517) 2870001; e-mail: mink.bsmp@gmail.com.

Новикова Наталья Петровна, канд. мед. наук, доцент; ГУО «Белорусская медицинская академия последипломного образования», зав. кафедрой скорой медицинской помощи и медицины катастроф, тел. (+37517) 2878639; e-mail: nprnov@yandex.ru.

Шейко Гражина Васильевна, УЗ «Городская клиническая больница скорой медицинской помощи», зам. главного врача по организационно-методической работе, тел. (+37517) 2870040; e-mail: mink.bsmp@gmail.com.

Поступила 21.06.2018 г.

СИСТЕМЫ ПОДДЕРЖКИ ПРИНЯТИЯ КЛИНИЧЕСКИХ РЕШЕНИЙ: СОВРЕМЕННОЕ СОСТОЯНИЕ ПРОБЛЕМЫ

Н.А.Романов, М.М.Сачек

Республиканский научно-практический центр медицинских технологий, информатизации, управления и экономики здравоохранения (РНПЦ МТ), ул. П.Бровки, 7а, 220013, г. Минск, Республика Беларусь

Системы поддержки клинических решений – это компьютерные системы, предназначенные для того, чтобы повлиять на принятие решения врачом-специалистом в отношении конкретных пациентов в момент времени, когда эти решения принимаются. С начала XXI века – времени публикации отчета Института медицины «Человеку свойственно ошибаться» и усиления акцента на предотвращение медицинских ошибок – предложено использовать интегрированную систему ввода данных врачом-специалистом (Computer-based Physician Order Entry, СРОЕ) в сочетании с системами поддержки принятия клинических решений (СПКР) как один из ключевых элементов информационных технологий здравоохранения, способствующий обеспечению безопасности пациентов и повышению качества медицинской помощи. Кроме того, международными центрами Medicare и Medicaid Services определено, что СПКР – это ключевой инструмент «разумного использования» электронных медицинских записей (Electronic Health Records, EHRs), и они станут еще более актуальными по мере формирования новых моделей оказания медицинской помощи. При правильном использовании, СПКР потенциально изменяют модели обучения и практической деятельности по оказанию медицинской помощи. В статье представлен обзор систем поддержки принятия клинических решений, обобщены текущие данные об их использовании и влиянии на практическую деятельность. Учитывая, что СПКР интегрированы в коммерческие системы и выходят за рамки разработок и исследовательской деятельности, сформулированы рекомендации для пользователей.

Ключевые слова: медицинские информационные системы; медицинские экспертные системы; системы поддержки принятия клинических решений (СПКР).

Введение. Возрастающие объемы информации, внедрение новых диагностических и лечебных методик, разработка инновационных лекарственных средств повышают требования к современному врачу-специалисту. Объем знаний в медицине возрастает лавинообразно, а у врача времени на принятие решения больше не становится. В практической деятельности врачу-специалисту приходится принимать во внимание все больше особенностей, строить свою работу на основании опыта, знаний, клинического представления о пациенте и обширной нормативно-справочной информации, что, в условиях возрастающего спроса на медицинские услуги, приводит к росту числа врачебных ошибок, которые влекут различные негативные последствия – от ухудшения показателей деятельности конкретных организаций здравоохранения (рост смертности, инвалидности, онкозапущенности и т.д.) до снижения эффективности работы отрасли здравоохранения в целом.

Согласно анализу, проведенному Martin A. Makary и Michael Daniel, медицинская ошибка –

третья по распространенности причина смерти в США. По результатам расчетов, на основе данных опубликованных источников, число случаев смерти среди госпитализированных пациентов за 2013 год в США составило 251454, что не отражает реальную ситуацию и существенно занижено, так как учет сведений полагался на ошибки, которые можно было извлечь из задокументированных медицинских записей, и включал только случаи смерти в стационаре. Генеральный инспектор Управления Департамента здравоохранения и социальных служб США, изучавший медицинские документы госпитализированных пациентов в 2008 г., сообщил о 180 тыс. смертельных исходов из-за медицинской ошибки в год среди пользователей системы Medicare. Используя аналогичные методы, Classen с соавт. оценили долю смертельных исходов из-за медицинской ошибки на уровне 1,13%. Если этот процент применить ко всем зарегистрированным госпитализациям в США за 2013 год, то количество смертельных случаев составит 400 тыс. [1].

Информационные технологии (ИТ-технологии) – это глобальные тенденции для всех стран и всех сфер экономики, и здравоохранение – не исключение. В последние годы в мировой практике информатизация все больше применяется для решения проблем здравоохранения и позволяет в полной мере использовать технологии обмена информацией и обработки данных для эффективного использования имеющихся ресурсов. Внедрение ИТ-технологий в области здравоохранения в Республике Беларусь – это не фрагментарный процесс, который затрагивает отдельные сферы деятельности, а создание единой, уникальной в своем роде, системы электронного здравоохранения (e-Health).

Со времени публикации отчета Института медицины «Человеку свойственно ошибаться» («To Err Is Human») и усиления акцента на предотвращение медицинских ошибок, в качестве одного из ключевых элементов информационных технологий здравоохранения, способствующего обеспечению безопасности пациентов и повышению качества медицинской помощи, предложены системы поддержки принятия клинических решений [2–5], обладающие огромным потенциалом для трансформации бизнес-процессов при оказании медицинской помощи. Для реализации этого потенциала поставщики и пользователи этих систем должны быть информированы о вопросах их разработки и реализации.

Общая характеристика систем поддержки принятия клинических решений. Системы поддержки принятия клинических решений (СПКР, или Clinical Decision Support Systems, CDSS) являются компьютерными системами, предназначенными для предотвращения медицинских ошибок врачами-специалистами при принятии решений в отношении пациентов в момент времени, когда эти решения принимаются [6].

Современные системы поддержки принятия клинических решений не должны быть ретроспективными, поскольку предназначены для оказания помощи врачам именно в момент оказания медицинской помощи.

СПКР различаются между собой по временным срокам, при которых они обеспечивают поддержку (до, во время или после принятия клинического решения), и по активной или пассивной составляющей поддержки носителя, то есть, активно ли предоставляются предупреждения системой, или она пассивно реагирует на запросы врача, на информацию о каждом пациенте. Наконец, СПКР различаются по доступности для потребителя [7].

В широком смысле, СПКР включают базы знаний, стандарты медицинской помощи, а также другие способы поддержки клинической деятельности в дополнении к оповещению и напоминанию [8]. Еще один способ классификации СПКР – являются ли они системами, основанными на библиотеках знаний, или системами, не основанными на знаниях, которые используют машинное обучение и другие подходы распознавания статистического материала.

В мировой практике используется множество медицинских экспертных систем различного назначения и систем поддержки принятия решений (фактически – системы поддержки принятия управленческих решений), которые представляют собой аналитические системы, основанные на статистических базах данных.

Происхождение и распространение систем поддержки принятия клинических решений.

Первые СПКР появились в результате развития медицинских экспертных систем, разработчики которых стремились запрограммировать правила, которые позволили бы компьютеру «думать» как врач-специалист [9]. Ранние исследования медицинских экспертных систем позволили признать, что они могут быть использованы для помощи врачам-специалистам в принятии решений, взяв на себя некоторые рутинные задачи, предупреждая врачей-специалистов о возможных проблемах или предоставляя рекомендации по клиническим стратегиям ведения пациентов [3, 10].

В настоящее время в мировой практике наиболее распространено внедрение СПКР, основанных на знаниях. Данные СПКР включают в себя скомпилированные клинические разработки, имеющие доказательную основу. В литературных источниках выделяют несколько типов СПКР, основанных на знаниях, с их основными характеристиками [10–14]. Подробная классификация СПКР и их функции приведены в работе J.A.Osheroff [10]. Большинство из ранних СПКР предоставляли врачу-специалисту рекомендации по плану диагностических мероприятий и выбору лекарственных средств. Сегодня СПКР также включают ряд дополнительных вариантов рекомендаций – от общих ссылок на клинические руководства (на основные руководящие стратегии действий для заданных условий) до рекомендаций, которые учитывают уникальные клинические данные пациента. Таким образом, СПКР могут включать руководства национального уровня и пользовательские наборы рекомендаций, разработанные индивидуально для каждого врача-специалиста.

Технологические основы систем поддержки принятия клинических решений. СПКР, которые предназначены для обеспечения руководства действиями в отношении конкретного пациента, включают базу знаний (например, структурированную клиническую информацию о диагнозах, межлекарственных взаимодействиях и рекомендациях по лечению), программу для объединения этих знаний с информацией о пациенте, а также механизмы связи – ввод терминов, ввод данных пациента (или их импорт из электронной медицинской карты) в СПКР и предоставление соответствующей информации (к примеру, списки возможных диагнозов, предупреждения о потенциально опасных межлекарственных взаимодействиях или напоминания о профилактических мероприятиях) врачу-специалисту. СПКР могут быть реализованы с использованием различных программных платформ (web-сервис, локальный сетевой ресурс или портативное устройство). Кроме того, могут быть использованы различные вычислительные подходы, зависящие от того, основываются ли рекомендации СПКР на локальных электронных медицинских записях, доступна ли информация из центрального хранилища (возможно, за пределами локальной базы данных с доступом к нему), или СПКР функционирует вне локальной сети организации и к ней обеспечивается доступ, но она не интегрируется в локальные электронные медицинские карты. В принципе, любой тип СПКР может использовать любую из этих базовых вычислительных архитектур, различные методы доступа и устройства. Выбор между этими элементами систем в большей степени будет зависеть от типа организационной структуры оказания медицинской помощи, системы локального документооборота, системы безопасности данных и финансовых ограничений, чем от типа или цели создания СПКР.

Факторы создания систем поддержки принятия клинических решений. Многие из вышеописанных технологических различий могут быть не очевидными для пользователя. Для врачей-специалистов, других пользователей и лиц, способствующих реализации внедрения, более понятными могут быть следующие факторы создания СПКР: первичная потребность или проблемные вопросы, которые должны быть решены посредством внедрения СПКР, и целевая область оказания медицинской помощи, для которой внедряется СПКР (например, повышение общей эффективности деятельности организации, выявление заболеваний на ранних стадиях в рамках проведения скрининговых мероприятий, повышение эффективности

рекомендаций по диагностике и лечению (на основании клинических протоколов диагностики и лечения) и предотвращение опасных межлекарственных взаимодействий, побочных эффектов лекарственных средств);

кому и каким образом будет предоставлена информация из СПКР;

степень влияния пользователя на получение доступа к информации и оповещения системы.

Ключевым фактором является способность СПКР удовлетворить потребности пользователей или решить выявленные проблемы.

СПКР может обеспечить поддержку врачей-специалистов на различных этапах оказания медицинской помощи – от профилактических мероприятий контроля и наблюдения пациентов до мероприятий по диагностике и лечению заболеваний. СПКР, реализованные в современных условиях, могут включать, к примеру, наборы рекомендаций для конкретных условий оказания медицинской помощи или отдельных групп пациентов (в идеале – сформированные на основе фактических данных, с учетом клинических руководств и настроенные с учетом предпочтений каждого врача-специалиста), доступ к руководствам и другим внешним базам данных, которые могут предоставить информацию, касающуюся, в частности, пациентов, напоминания для контроля проводимых профилактических мероприятий и предупреждения о потенциально опасных ситуациях, которые необходимо решить.

Наиболее распространенное использование СПКР – решение таких клинических потребностей, как: обеспечение уточнения диагнозов, своевременности скрининговых мероприятий для предотвратимых заболеваний, предотвращение неблагоприятного влияния лекарственной терапии [15]. Однако, СПКР также потенциально могут снизить затраты, повысить эффективность оказания медицинской помощи и уменьшить неудобства для пациентов. В некоторых случаях СПКР могут решать все три эти задачи одновременно, например, предупреждая врачей-специалистов о назначении потенциально дублирующего диагностического исследования. Для сложных когнитивных задач, таких как принятие решений по диагностике заболеваний, цель СПКР заключается в оказании помощи, а не замене экспертного мнения врача-специалиста [16, 17], тогда как для других задач (например, представление алгоритма заранее определенного порядка оказания медицинской помощи) СПКР может позволить врачу-специалисту избежать постоянного ввода однотипных назначений [9].

СПКР может предоставить рекомендации, но пользователь должен отфильтровать информацию, проанализировать рекомендации и решить, следует ли согласиться с рекомендациями или выбрать, какие действия предпринять. В табл. 1 приведены примеры СПКР, которые используются в целевых областях влияния.

Взаимоотношение пользователя и системы поддержки принятия клинических решений. СПКР различаются также тем, насколько пользователем контролируется использование системы. Эти решения включают в себя не только настройку СПКР для отображения рекомендаций по требованию пользователя, когда пользователи имеют полный контроль над тем, хотят ли они получить доступ к системе, но и функции, которые позволяют пользователям после просмотра рекомендаций СПКР выбрать, принять ли данную рекомендацию или отказаться от нее. Эти два аспекта контроля связаны между собой, и они зависят от того, насколько близко «совет» СПКР соответствует концепции суждения врача-специалиста.

СПКР может быть спроектирована так, чтобы: напоминать о действиях, которые врач-специалист намеревается сделать, но может не запоминать;

предоставлять информацию, когда врачи-специалисты не уверены, что делать;

исправлять ошибки, допущенные врачами-специалистами при выполнении назначений;

рекомендовать врачам-специалистам изменить свои планы.

Таким образом, очевидно, что реакции пользователей на СПКР могут отличаться в зависимости от конфигурации последних.

Можно провести аналогию с некоторыми функциями обычных настольных компьютерных приложений. Когда пользователь использует фун-

кции календаря на компьютере, оповещение календаря представляет собой автоматически предоставленное напоминание о том, что он намеревается сделать. В этом случае автоматическое уведомление является одной из наиболее полезных функций. Проверка орфографии в приложении для обработки текстов может давать советы и исправлять ошибки и делать это во время ввода текста (автоматически) или после завершения формирования окончательного текста документа (по требованию). Следующие две функции обработки текстов предоставляют предложения пользователям об изменении того, что они уже сформировали. Средство проверки грамматики, часто доступное по требованию, не только исправляет очевидные грамматические ошибки, но и формирует предложения автору по пересмотру структуры текстового изложения (структуры предложений), которые могут быть проигнорированы авторами, так как они считают, что выразили себя именно так, как предполагали. Большинство пользователей периодически обращаются к функции справки в своей программе обработки текстов, когда им нужна консультация о том, как сделать какое-либо действие. Однако, как свидетельствует большинство пользователей программных продуктов по обработке текстов, автоматическое появление справочной информации (пример автоматических оповещений в поддержке принятия решений) может привести к тому, что пользователь отключит автоматическую функцию помощи, если это не было сделано ранее. Подобные реакции пользователей на поддержку неклинического решения имеют прямые параллели с СПКР.

Достижение функций пользовательского контроля СПКР проблематично. Проблемы зависят от того, насколько тесно СПКР привязана к тому, что намеревается сделать врач-специалист. Врачи-спе-

Таблица 1

Примеры СПКР по целевой области влияния

| Целевая область оказания медицинской помощи | Пример |
|---|--|
| Профилактика | Иммунизация, скрининг, рекомендации по лечению заболеваний для вторичной профилактики |
| Диагностика | Предположения о возможных диагнозах, которые соответствуют параметрам состояния пациента и симптомам |
| Планирование и проведение лечения | Рекомендации по лечению конкретных диагнозов, рекомендации дозы препарата, предупреждения для лекарственных взаимодействий |
| Управление назначениями | Автоматические рекомендации назначений, напоминания о потенциальном неблагоприятном влиянии лекарственной терапии |
| Снижение затрат и улучшение удобства пациента | Повторяющиеся сигналы тестирования, формульные принципы наркотиков |

специалисты изначально могут хотеть иметь только определенные напоминания (рекомендации) или, после оценки производительности, могут согласиться с тем, что им нужны другие напоминания (рекомендации), но, в любом случае, они предпочитают получать напоминания (рекомендации). Ключевой вопрос в предоставлении системой поддержки принятия клинических решений напоминаний пользователю – это время напоминания. Например, следует ли напоминать врачу-специалисту о проводимом профилактическом лечении перед посещением пациента (например, накануне), или оповещения должны появляться во время посещения?

Основные проблемы для запрашиваемых пользователем рекомендаций СПКР (по требованию) – скорость и простота доступа. Пользователи могут испытывать потребность в информации, но, как правило, готовы получить к ней доступ только в том случае, если они смогут сделать это эффективно. Если доступ является слишком сложным или трудоемким, потенциальные пользователи могут отказаться от использования СПКР.

Основная проблема, связанная с исправлением ошибок или предоставлением предложений (рекомендаций) СПКР в условиях возможного изменения пользователями своих планов – это уравнивание стремления врачей-специалистов к автономии с другими требованиями, предъявляемыми к ним (например, улучшение безопасности пациентов или снижение затрат на оказание медицинской помощи). Еще один вопрос, связанный с автономией, заключается в том, насколько пользователи контролируют обратную связь с СПКР. Этот аспект управления связан с

тем, должны ли пользователи принимать предложения (рекомендации) СПКР, насколько легко они могут игнорировать предложения (рекомендации) и насколько значительные действия необходимо предпринимать, чтобы отменить рекомендацию. В табл. 2 приводится краткое изложение этих вопросов.

Хотя некоторые из этих вопросов были рассмотрены в исследованиях СПКР, в отношении них не существует общепризнанных руководящих принципов, отчасти потому, что врачи-специалисты часто отличаются в своих предпочтениях. Кроме того, существуют различные клинические подходы, что делает разработку эффективной СПКР непростым вызовом. Способ решения этих проблем при разработке и внедрении будет влиять на конечный эффект и эффективность СПКР.

Эффективность систем поддержки принятия клинических решений. Как было указано выше, СПКР может свести к минимуму ошибки, предупреждая врача о потенциально опасных лекарственных взаимодействиях, а также используя диагностические алгоритмы объективизации диагноза [18–21]. Программы напоминания и оповещения потенциально могут свести к минимуму серьезные ошибки и предотвратить осложнения. Они могут предупредить о побочных эффектах лекарственных средств, которые оказывают влияние как на стоимость, так и на качество медицинской помощи [22–26]. В целом, СПКР являются инструментом повышения безопасности оказания медицинской помощи пациенту как центральному субъекту деятельности в сфере здравоохранения. Эффективность СПКР в большей мере зависит от ее удобства использования: врачи, как

Таблица 2

Задачи СПКР и ключевые вопросы

| Задачи СПКР и ключевые вопросы | Совпадение с намерением пользователя | Ключевые вопросы |
|---|--------------------------------------|--|
| Напоминание о действиях, которые пользователь намеревается делать, но не должен помнить (автоматически) | Высокое | Тайминг |
| Предоставление информации, когда пользователь не уверен, что делать (по запросу) | Высокое | Скорость и простота доступа |
| Исправление ошибок пользователей и/или рекомендации по смене планов пользователей (автоматически или по требованию) | Низкое | Автоматический режим: тайминг, автономность и пользовательский контроль за ответом системы (предложениями/рекомендациями); Режим «по запросу»: скорость, простота доступа, автономность и пользовательский контроль за ответом системы (предложениями/рекомендациями) |

правило, прочитывают только первую часть (первый лист) рекомендаций и не переходят к ознакомлению далее [27]. С другой стороны, часть специалистов отказывается со временем от использования СПКР в связи с тем, что не согласны с предложениями системы [28]. Тематическое исследование в сфере СПКР для уведомления о неблагоприятных событиях, связанных с назначением наркотических лекарственных средств, подтверждает это заключение [29]. Исследование показало, что, несмотря на предупреждения об опасном уровне препарата, врач неоднократно игнорировал советы. В работе описан механизм предупреждения различных врачей, а не только лечащего врача пациента, чтобы гарантировать, что сигналы получают должное внимание. Напоминания системы и оповещения, как правило, работают, но системы, которые бросают вызов суждениям врачей или требуют от них изменить намеченный план ведения пациента, намного труднее реализовать.

Главными коррелятами успешной реализации СПКР являются следующие четыре фактора:

1. Предоставление автоматических предупреждений/напоминаний как часть рабочего процесса.
2. Предоставление предложений системы в момент оказания медицинской помощи (момент принятия клинического решения).
3. Предоставление действенных рекомендаций.
4. Компьютеризация всего процесса [30].

Есть несколько причин, почему реализация СПКР является сложной задачей, а именно: способ ввода данных в систему; разработка и поддержание базы знаний системы; интерфейс словаря системы и пользователя. Данные системы могут представлять собой изменение привычного способа наблюдения за пациентом, что может снижать мотивацию пользователей к их использованию. Это относится и к тому, каким образом СПКР пытаются донести информацию до пользователя: системы и пользователи могут использовать одни и те же слова для совершенно разных понятий или набор разных слов для одной и той же клинической ситуации. Проблема заключается в том, что не существует каких-либо стандартов, которые универсально согласованы для клинического словаря, и, так как большинство систем поддержки принятия решений имеет контролируемый словарный запас, ошибки ввода данных могут иметь серьезные последствия [31].

Требования к выбору и внедрению систем поддержки принятия клинических реше-

ний. J.A.Osheroff с соавт. предлагают «пять правил», которые необходимо выполнять при внедрении СПКР: правильная информация для правильного пользователя в правильном формате предоставления через правильный канал передачи в нужное время в процессе работы [8]. На основании этих правил можно сформулировать следующие требования к выбору и внедрению СПКР:

1. *Пользователи должны понимать ограничения.*

Поскольку СПКР – это программное обеспечение, которое обладает функциями врача-консультанта, различия между ожиданиями специалистов в отношении системы и технической реализацией могут вызвать проблемы, особенно когда база знаний и/или механизм «рассуждения» СПКР не является прозрачным для пользователя. Производители этих систем обязаны информировать врачей, использующих СПКР, о сильных и слабых сторонах продукта.

2. *Использование данных достоверных источников с высоким классом доказательности.*

Пользователи СПКР должны знать источник знаний, если они приобрели систему, основанную на знаниях. Какие правила фактически включены в систему и какая доказательная база стоит за правилами системы? СПКР должна быть использована для продвижения научно обоснованной медицинской практики, но это может произойти только в случае, если база знаний основывается на высококачественной информации (информации с высоким классом доказательности).

3. *Система должна подходить для локального использования.*

Производители (разработчики) должны предупредить клиента об элементах идиосинкразии (повышения реактивности и чувствительности систем), которые либо встроены в систему, либо должны быть добавлены пользователем. Пользователи на местах должны обеспечить «знание», которое определяет правила: клиент должен определить нормальные значения, а также пороговые значения для оповещений и т.д. Без адекватного участия со стороны врачей существует риск того, что СПКР может включать в себя правила, которые не подходят для местной ситуации, или, если нет встроенных правил, что СПКР могут иметь ограниченную функциональность. Развитие СПКР на местах должно осуществляться с осторожностью, с учетом наличия различий логики и правил в разных организациях здравоохранения.

4. *Пользователи должны быть должным образом обучены.*

Системы, которые основывают свои рекомендации на том, что пользователь непосредственно вводит, или на том, что было введено в медицинскую информационную систему ранее, имеют риски получения неправильных выводов или выдачи несоответствующих рекомендаций, если данные, на которых СПКР основывает свои рекомендации, являются неполными или неточными. Поскольку эти системы развиваются и все больше интегрируются в среду здравоохранения, возникает проблема возможного снижения экспертной функции специалистов. Будет ли у пользователей снижаться способность критически оценивать ситуацию, в которой необходимо не согласиться с рекомендацией СПКР при принятии экспертного решения?

5. Система контроля/мониторинга надлежащего использования системы поддержки принятия клинических решений.

Просто наличие установленной СПКР и ее рабочее состояние не гарантируют, что она будет использоваться. СПКР должны быть откалиброваны для предупреждения пользователя достаточно часто, чтобы заранее отразить серьезные ошибки, но не так часто, чтобы их рекомендации, в конце концов, игнорировались пользователем.

6. Гарантирование контролируемого развития базы знаний в основе системы принятия клинических решений и ее поддержки.

До момента интеграции СПКР на месте клиента необходимо определить субъект, ответственный за своевременное обновление базы знаний, а также описать процесс актуализации баз знаний, заложенных в основу работы СПКР. Даже если правила меняются, мониторинг должен быть постоянным для обеспечения актуальности базы знаний и надлежащего функционирования в процессе развития на месте клиента.

Заключение. Представленный материал позволяет сформировать обобщенное представление о системе поддержки принятия клинических решений, основных направлениях ее применения в мировой практике. Реализация приведенных функциональных возможностей является первым шагом в «интеллектуальном» использовании электронных медицинских записей и, в перспективе, позволит повысить качество оказания медицинской помощи; собирать данные по индикаторам качества оказания медицинской помощи; обеспечивать обратную связь с (между) организациями здравоохранения всех уровней в режиме реального времени; выявлять актуальные проблемы, требующие решения и контроля.

ЛИТЕРАТУРА

1. Makary, M.A. Medical error – the third leading cause of death in the US / M.A.Makary, M.Daniel // *BMJ*. – 2016. – Vol.353 (doi: <https://doi.org/10.1136/bmj.i2139>).
2. To Err is Human: Building a Safer Health System / ed.: L.T.Kohn, J.M.Corrigan, M.S.Donaldson. – Washington, DC: National Academy Press, 2000.
3. Crossing the quality chasm: a new health system for the 21st century / Institute of Medicine. – Washington, DC: National Academy Press; 2001.
4. The Leapfrog Group. – Mode of access: www.leapfroggroup.org. – Date of access: 05.04.2018.
5. Bates, D.W. Effect of computerized physician order entry and a team intervention on prevention of serious medical errors / D.W.Bates, L.L.Leape, D.J.Cullen // *JAMA*. – 1998. – Vol.280, No.15. – P.1311–1316.
6. Healthcare Information Management Systems / ed.: M.J.Ball, C.Weaver, J.Kiel. – Third Edition. – New York: Springer-Verlag, 2004. – P.463–477 (Chap.36).
7. Perreault, L.E. A pragmatic framework for understanding clinical decision support / L.E.Perreault, J.B.Metzger // *Clinical decision support systems* / ed.: B.Middleton // *J Healthcare Inf Manage*. – 1999. – Vol.13. – P.5–21.
8. Improving outcomes with clinical decision support, an implementer's guide / J.A.Osheroff [et al.]. – Chicago: HIMSS, 2012.
9. Miller, R.A. Medical diagnostic decision support systems – past, present, and future: a threaded bibliography and brief commentary / R.A.Miller // *J Am Med Inform Assoc*. – 1994. – Vol.1, No.1. – P.8–27.
10. Osheroff, J.A. Improving medication use and outcomes with clinical decision support: a step-by-step guide / J.A.Osheroff. – Chicago, IL: The Healthcare Information and Management Systems Society; 2009.
11. Clinical decision support systems for the practice of evidence-based medicine / I.Sim [et al.] // *J Am Med Inform Assoc*. – 2001 Nov. – Vol.8, No.6. – P.527–534.
12. Payne, T.H. Computer decision support systems / T.H.Payne // *Chest*. – 2000 Aug. – Vol.118, Issue 2, Suppl. – P.47S–52S.
13. Berlin, A. A taxonomic description of computer-based clinical decision support systems / A.Berlin, M.Sorani, I.Sim // *J Biomed Inform*. – 2006 Dec. – Vol.39, No.6. – P.656–667.
14. Wyatt, J.C. Decision support systems / J.C.Wyatt // *J R Soc Med*. – 2000 Dec. – Vol.93, No.12. – P.629–633.
15. Effects of computerized clinical decision support systems on practitioner performance and patient outcomes / A.X.Garg [et al.] // *JAMA*. – 2005. – Vol.293, No.10. – P.1223–1238.
16. Miller, R.A. Why the standard view is standard: people, not machines, understand patients' problems / R.A.Miller // *J Med Philos*. – 1990. – Vol.15, No.6. – P.581–591.

17. Miller, R.A. The demise of the "Greek Oracle" model for medical diagnostic systems / R.A.Miller, F.E.Masarie Jr. // *Methods Inf Med.* – 1990 Jan. – Vol.29, No.1. – P.1–2.
18. Measuring the impact of diagnostic decision support on the quality of decision-making: development of a reliable and valid composite score. / P.Ramnarayan [et al.] // *J Am Med Inform Assoc.* – 2003. – Vol.10, No.6. – P.563–572.
19. Effects of a decision support system on physicians' diagnostic performance / E.S.Berner [et al.] // *J Am Med Inform Assoc.* – 1999. – Vol.6. – P.420–427.
20. Enhancement of clinicians' diagnostic reasoning by computer-based consultation. A multisite study of 2 systems / C.P.Friedman [et al.] // *JAMA.* – 1999. – Vol.282. – P.1851–1856.
21. Clinical Decision Support Systems: State of the Art / AHRQ publication No.09-0069-EF, June 2009. – Rockville, Maryland: Agency for Healthcare Research and Quality, 2009. – 26 p. – Mode of access: https://healthit.ahrq.gov/sites/default/files/docs/page/09-0069-EF_1.pdf. – Date of access: 05.04.2018.
22. Effect of computerized physician order entry and a team intervention on prevention of serious medical errors / D.W.Bates [et al.] // *JAMA.* – 1998. – Vol.280. – P.1311–1316.
23. Berner, E.S. Clinical decision support systems: state of the art / E.S.Berner // AHRQ publication No.09-0069-EF. – Rockville: Agency for Healthcare Research and Quality, 2009.
24. A computer-assisted management program for antibiotics and other antiinfective agents / R.S.Evans [et al.] // *N Engl J Med.* – 1998. – Vol.338. – P.232–238.
25. Doolan, D.F. Computerized physician order entry systems in hospitals: mandates and incentives / D.F.Doolan, D.W.Bates // *Health Aff.* – 2002. – Vol.21. – P.180–188.
26. Electronic alerts to prevent venous thromboembolism among hospitalized patients / N.Kucher [et al.] // *N Engl J Med.* – 2005. – Vol.352. – P.969–977.
27. Effect of computerised evidence based guidelines on management of asthma and angina in adults in primary care: cluster randomised controlled trial / M.Eccles [et al.] // *BMJ.* – 2002. – Vol.325. – P.941.
28. Provider response to computer-based care suggestions for chronic heart failure / B.Keefe [et al.] // *Med Care.* – 2005. – Vol.43, No.5 – P.461–465.
29. Galanter, W.L. Preventing exacerbation of an ADE with automated decision support / W.L.Galanter, R.J.DiDomenico, A.Polikaitis // *J Healthcare Inf Manage.* – 2002. – Vol.16, No.4. – P.44–49.
30. Improving clinical practice using clinical decision support systems: a systematic review of trials to identify features critical to success / K.Kawamoto [et al.] // *BMJ.* – 2005. – Vol.330, Issue 7494. – P.765.
31. Berner, E.S. Clinical Decision Support Systems: Theory and Practice / E.S.Berner. – Switzerland: Springer International Publishing, 2016. – P.310–318.

CLINICAL DECISION SUPPORT SYSTEMS: CURRENT STATE OF THE ISSUE

N.A.Romanov, M.M.Sachek

Republican Scientific and Practical Center for Medical Technologies, Informatization, Administration and Management of Health (RSPC MT), 7a, P.Brovki Str., 220013, Minsk, Republic of Belarus

Clinical decision support systems are computer systems designed to impact clinician decision making about individual patients at the point in time that these decisions are made. With the increased focus on the prevention of medical malpractice that has occurred since the publication of the landmark Institute of Medicine report "To Err Is Human", computer-based physician order entry (CPOE) systems, coupled with clinical decision support systems (CDSS), have been proposed as a key element of systems' approaches to improving patient safety and the quality of care. In addition, CDSS have been a key requirement for "meaningful use" of electronic health records (EHRs) as defined by the Centers for Medicare and Medicaid Services (CMS) and will become even more important with the growth of new models of health care. If used properly, clinical decision support systems have the potential to change the way medicine has been taught and practiced. This research paper provides an overview of clinical decision support systems, summarize current data on the use and impact of CDSS in practice, and provides guidelines for users to consider as these systems are incorporated in commercial systems, and implemented outside the research and development settings.

Keywords: medical information systems; medical research expert systems; clinical decision support systems (CDSS).

Сведения об авторах:

Романов Николай Александрович, ГУ «Республиканский научно-практический центр медицинских технологий, информатизации, управления и экономики здравоохранения», отдел формирования электронного здравоохранения, специалист по системам поддержки принятия клинических решений; тел.: (+37517) 3952288; e-mail: romanov@belcmt.by.

Сачек Марина Михайловна, д-р мед. наук, доцент; ГУ «Республиканский научно-практический центр медицинских технологий, информатизации, управления и экономики здравоохранения», директор; тел.: (+37529) 6703237; e-mail: msachek@belcmt.by.

Поступила 11.04.2018 г.

УДК 616.72-089.28-02:616-036.86-06

ИНВАЛИДНОСТЬ ПАЦИЕНТОВ С ЗАБОЛЕВАНИЯМИ, ПРИВОДЯЩИМИ К ЗАМЕНЕ СУСТАВОВ, В РЕСПУБЛИКЕ БЕЛАРУСЬ

¹В.Б.Смычек, ²Э.А.Вальчук, ¹А.И.Разуванов

¹Республиканский научно-практический центр медицинской экспертизы и реабилитации,
п. Городище, 223027, Минский район, Минская область, Республика Беларусь

²Белорусская медицинская академия последипломного образования,
ул. П.Бровки 3 корп. 3, 220013, г. Минск, Республика Беларусь

В статье представлен анализ показателей инвалидности вследствие заболеваний, являющихся лидирующими причинами замены крупных суставов нижних конечностей в Республике Беларусь за период с 2006 по 2015 год. Проведенный анализ позволил выделить целевую группу для разработки профилактических и реабилитационных программ. Полученная информация будет способствовать рациональному и своевременному планированию проведения дальнейших лечебно-реабилитационных мероприятий, повышению качества жизни каждого конкретного человека.

Ключевые слова: Республика Беларусь; трудоспособное население; неинфекционные заболевания; имплантированные суставы нижних конечностей; трудовые потери.

Инвалидность признается одним из ведущих социальных вызовов на государственном уровне, поскольку это проблема не одного человека, а всего общества в целом. Сущность ее заключается в правовых, экономических, производственных, коммуникативных, психологических особенностях взаимодействия данной категории населения с окружающим миром [1].

Существенный вклад в формирование показателей инвалидности вносят травмы и заболевания опорно-двигательного аппарата. Данная категория заболеваний имеет достаточно широкое распространение в популяции, занимая, при этом, одно из первых мест среди причин стойкой нетрудоспособности и обращений за медицинской помощью [2, 3] и представляя, таким образом, значительную медико-социальную проблему современного общества [3].

Одним из преобладающих хирургических пособий в травматологии в настоящее время является тотальное эндопротезирование суставов [4, 5]. Количество таких операций неуклонно растет, составляя до 25% всех оперативных вмешательств, осуществляемых в травматолого-ортопедических отделениях [4].

Таким образом, изучение показателей инвалидности среди пациентов с заболеваниями, тяжелые формы которых приводят к замене крупных суставов нижних конечностей, позволит оптимизировать процесс выбора решений, касающихся различных форм реабилитации для данной категории пациентов.

Цель исследования – проанализировать показатели инвалидности вследствие заболеваний, являющихся лидирующими причинами замены крупных суставов нижних конечностей.

Материалы и методы. Статистический анализ инвалидности вследствие болезней, приводящих к замене сустава, выполнен в целом по Республике Беларусь, а также по отдельным ее регионам за период 2006–2015 гг. Для этого использовались данные автоматизированного банка данных инвалидности населения республики, функционирующего на базе ГУ «РНПЦ медицинской экспертизы и реабилитации», за период 2006–2013 гг. и РИАС МЭРИ за 2014–2015 гг. Проводился анализ показателей инвалидности населения в возрасте 18 лет и старше, а также трудоспособного населения. Выборка пациентов осуществлялась по следующим шифрам МКБ-10: M16 – коксартроз; M16.0 – первичный коксартроз двусторонний; M16.2 – коксартроз в результате дисплазии; M16.5 – другие посттравматические коксартрозы; M17 – гонартроз; M17.0 – первичный гонартроз двусторонний; M87 – остеонекроз; M87.0 – идиопатический асептический некроз кости; S72.0 – перелом шейки бедра.

Результаты и обсуждение. В Республике Беларусь за период 2006–2015 гг. инвалидами вследствие болезней, приводящих к замене сустава, впервые были признаны 15907 чел., в среднем за год инвалидность впервые устанавливалась у 1591 чел. Как следует из данных,

приведенных в табл. 1, минимальный выход на инвалидность вследствие исследуемых патологий отмечен в 2009 г. (1218 чел.), максимальный уровень зарегистрирован в 2012 г. (2008 чел.). В целом, за исследуемый период число ежегодно признаваемых инвалидами выросло с 1670 чел. в 2006 г. до 1716 чел. в 2015 г. Темп прироста числа инвалидов составил 2,8%. 36,4% в исследуемом контингенте составляли лица трудоспособного возраста. За десятилетний период инвалидность вследствие болезней, приводящих к замене сустава, впервые была установлена у 5783 чел. трудоспособного возраста. Среднегодовой показатель составил 578 чел. Число ежегодно впервые признаваемых инвалидами по данной причине среди трудоспособного населения за исследуемый период выросло с 551 до 597 чел. Темп прироста числа инвалидов трудоспособного возраста был выше, чем среди взрослого населения в целом, и составил 8,3%.

Уровень первичной инвалидности взрослого населения вследствие болезней, приводящих к замене сустава, в среднем за исследуемый период составил $2,05 \pm 0,05$ на 10 тыс. населения. С 2006 по 2015 г. данный показатель вырос на 4,7% – с $2,13 \pm 0,05$ до $2,23 \pm 0,05$ на 10 тыс. населения ($p > 0,05$). Минимальный уровень инвалидности был отмечен в 2009 г. ($1,57 \pm 0,05$ на 10 тыс. населения), максимальный – в 2012 г. ($2,60 \pm 0,06$ на 10 тыс. населения).

Среди трудоспособного населения уровень первичной инвалидности составил $1,04 \pm 0,04$ на

10 тыс. населения. За исследуемый период данный показатель вырос с $0,96 \pm 0,04$ до $1,12 \pm 0,05$ на 10 тыс. населения ($p < 0,05$). Темп прироста составил 16,7%.

Проведенный анализ инвалидности по возрастным группам (табл. 2) показал, что в целом за анализируемый период наиболее часто на инвалидность вследствие изучаемой патологии выходили представители старших возрастных групп. Так, наибольший уровень инвалидности отмечен в возрастной группе 70 лет и старше – $6,71 \pm 0,26$ на 10 тыс. населения.

Второе ранговое место приходится на возрастную группу 65–69 лет – $4,61 \pm 0,35$ на 10 тыс. населения. На третьем месте – вышедшие на инвалидность в возрасте 60–64 лет – $2,66 \pm 0,24$ на 10 тыс. населения. Четвертое место принадлежало группе вышедших на инвалидность в возрасте 50–54 года – $2,63 \pm 0,19$ на 10 тыс. населения.

Далее следовали группы вышедших на инвалидность в возрасте 55–59 лет ($2,58 \pm 0,20$ на 10 тыс. населения), 45–49 лет ($1,55 \pm 0,15$ на 10 тыс. населения), 40–44 лет ($1,02 \pm 0,12$ на 10 тыс. населения) и 35–39 лет ($0,73 \pm 0,10$ на 10 тыс. населения). В более молодых возрастных группах эти значения значительно ниже.

Нами был также проведен анализ инвалидности вследствие болезней, приводящих к замене сустава, с учетом пола и места проживания.

Уровень инвалидности среди взрослого населения вследствие исследуемой патологии у женщин выше, чем у мужчин. В среднем за год инвалидность устанавливается у 1030 женщин и у

Таблица 1

Уровень первичной инвалидности вследствие болезней, приводящих к замене сустава, в Республике Беларусь

| Годы | Взрослое население | | | Трудоспособное население | | |
|-------|--------------------|----------------------|--|--------------------------|----------------------|--|
| | Абс. число | На 10 тыс. населения | Показатели наглядности (по отношению к 2006 г., принятому за 100%) | Абс. число | На 10 тыс. населения | Показатели наглядности (по отношению к 2006 г., принятому за 100%) |
| 2006 | 1670 | $2,13 \pm 0,05$ | - | 551 | $0,96 \pm 0,04$ | - |
| 2007 | 1492 | $1,90 \pm 0,05$ | 89,0 | 559 | $0,97 \pm 0,04$ | 101,1 |
| 2008 | 1309 | $1,66 \pm 0,05$ | 77,9 | 428 | $0,74 \pm 0,04$ | 77,4 |
| 2009 | 1218 | $1,57 \pm 0,05$ | 73,8 | 463 | $0,82 \pm 0,04$ | 86,2 |
| 2010 | 1331 | $1,72 \pm 0,05$ | 80,6 | 503 | $0,90 \pm 0,04$ | 94,0 |
| 2011 | 1521 | $1,97 \pm 0,05$ | 92,2 | 589 | $1,06 \pm 0,04$ | 110,7 |
| 2012 | 2008 | $2,60 \pm 0,06$ | 121,8 | 694 | $1,26 \pm 0,05$ | 131,5 |
| 2013 | 1980 | $2,57 \pm 0,06$ | 120,4 | 770 | $1,41 \pm 0,05$ | 147,2 |
| 2014 | 1662 | $2,16 \pm 0,05$ | 101,2 | 629 | $1,16 \pm 0,05$ | 121,5 |
| 2015 | 1716 | $2,23 \pm 0,05$ | 104,7 | 597 | $1,12 \pm 0,05$ | 116,7 |
| Всего | 15907 | $2,05 \pm 0,05$ | - | 5783 | $1,04 \pm 0,04$ | - |

Таблица 2

Возрастное распределение лиц, признанных инвалидами вследствие болезней, приводящих к замене сустава, в Республике Беларусь (на 10 тыс. населения)

| Возрастные группы | Год освидетельствования | | | | | | | | | | Среднегодовой показатель |
|-------------------|-------------------------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|--------------------------|
| | 2006 | 2007 | 2008 | 2009 | 2010 | 2011 | 2012 | 2013 | 2014 | 2015 | |
| 18-19 | 0,09±0,05 | 0,00±0,00 | 0,00±0,00 | 0,04±0,04 | 0,00±0,00 | 0,04±0,04 | 0,00±0,00 | 0,09±0,07 | 0,05±0,05 | 0,05±0,05 | 0,03±0,04 |
| 20-24 | 0,06±0,03 | 0,10±0,03 | 0,06±0,03 | 0,03±0,02 | 0,03±0,02 | 0,07±0,03 | 0,03±0,02 | 0,04±0,03 | 0,03±0,02 | 0,10±0,04 | 0,05±0,03 |
| 25-29 | 0,12±0,04 | 0,07±0,03 | 0,17±0,05 | 0,16±0,05 | 0,19±0,05 | 0,21±0,05 | 0,27±0,06 | 0,19±0,05 | 0,17±0,05 | 0,17±0,05 | 0,17±0,05 |
| 30-34 | 0,32±0,07 | 0,39±0,08 | 0,26±0,06 | 0,52±0,09 | 0,38±0,07 | 0,32±0,07 | 0,33±0,07 | 0,54±0,09 | 0,35±0,07 | 0,36±0,07 | 0,38±0,07 |
| 35-39 | 0,74±0,11 | 0,73±0,10 | 0,77±0,11 | 0,53±0,09 | 0,63±0,10 | 0,75±0,11 | 0,83±0,11 | 1,05±0,13 | 0,73±0,10 | 0,58±0,09 | 0,73±0,10 |
| 40-44 | 0,93±0,11 | 0,90±0,11 | 0,73±0,10 | 0,87±0,11 | 0,75±0,11 | 0,95±0,12 | 1,26±0,14 | 1,43±0,15 | 1,15±0,13 | 1,31±0,14 | 1,02±0,12 |
| 45-49 | 1,56±0,14 | 1,40±0,13 | 1,04±0,11 | 1,29±0,13 | 1,48±0,14 | 1,73±0,15 | 1,90±0,17 | 1,98±0,17 | 1,61±0,16 | 1,70±0,16 | 1,55±0,15 |
| 50-54 | 2,58±0,19 | 2,58±0,19 | 1,85±0,16 | 1,95±0,16 | 2,33±0,17 | 2,66±0,19 | 3,16±0,20 | 3,35±0,21 | 3,15±0,20 | 2,62±0,19 | 2,63±0,19 |
| 55-59 | 2,89±0,23 | 2,78±0,22 | 1,72±0,17 | 2,00±0,18 | 2,05±0,18 | 2,38±0,19 | 3,08±0,22 | 3,43±0,22 | 2,73±0,20 | 2,64±0,19 | 2,58±0,20 |
| 60-64 | 3,58±0,33 | 2,77±0,28 | 2,44±0,25 | 1,55±0,19 | 2,28±0,22 | 2,30±0,21 | 3,81±0,26 | 3,08±0,24 | 2,07±0,19 | 2,71±0,22 | 2,66±0,24 |
| 65-69 | 6,20±0,36 | 5,27±0,34 | 3,46±0,29 | 3,12±0,29 | 3,45±0,33 | 4,37±0,38 | 6,05±0,44 | 5,09±0,39 | 4,56±0,34 | 4,17±0,31 | 4,61±0,35 |
| 70 и старше | 6,63±0,27 | 5,67±0,24 | 6,26±0,25 | 5,29±0,23 | 5,58±0,24 | 6,29±0,25 | 8,56±0,29 | 8,10±0,29 | 7,04±0,27 | 7,72±0,29 | 6,71±0,26 |
| Всего | 2,13±0,05 | 1,90±0,05 | 1,66±0,05 | 1,57±0,05 | 1,72±0,05 | 1,97±0,05 | 2,60±0,06 | 2,57±0,06 | 2,16±0,05 | 2,23±0,05 | 2,05±0,05 |

561 мужчины. Среднегодовой уровень первичного выхода на инвалидность среди женщин составил 2,43±0,08 на 10 тыс. населения, в то время как у мужчин данный показатель равнялся 1,59±0,07 на 10 тыс. населения. Однако, рост инвалидности в исследуемом периоде произошел, главным образом, за счет увеличения на 13,9% (p<0,05) показателей среди мужского населения (табл. 3).

Коэффициент относительной интенсивности (мужчины/женщины) за исследуемый период колебался незначительно (от 0,6 до 0,8). В среднем за год данный показатель составил 0,7.

Среди трудоспособного населения, напротив, преобладали мужчины-инвалиды. В среднем за год инвалидность устанавливалась у 363 мужчин и 216 женщин. Уровень первичной инвалидности также был выше среди мужчин – 1,25±0,07 на 10 тыс. мужского населения про-

тив 0,80±0,05 на 10 тыс. женского населения. За исследуемый период среди мужчин отмечен рост показателей первичной инвалидности на 30,4% (p<0,05), в то время как среди женщин произошло снижение уровня инвалидности на 3,2% (p>0,05). Коэффициент относительной интенсивности (мужчины/женщины) в среднем составил 1,6 (табл. 4).

Анализ показателей инвалидности с учетом места проживания показал, что в среднем за исследуемый период каждый год выходили на инвалидность 1110 городских и 481 сельских жителей, то есть количество городских жителей, ежегодно признаваемых инвалидами, значительно превышает соответствующий показатель среди сельских жителей. Однако, при сравнении интенсивных показателей было выявлено, что уровень инвалидности вследствие изучаемой патологии среди сельских жителей на 30,2% выше, чем сре-

Таблица 3

Уровень инвалидности взрослого населения вследствие болезней, приводящих к замене сустава, в Республике Беларусь с учетом пола (интенсивные показатели на 10 тыс. населения)

| Годы | Уровень первичной инвалидности | В том числе | | Коэффициент относительной интенсивности (мужчины/женщины) |
|--------------------------|--------------------------------|-------------|-----------|---|
| | | мужчины | женщины | |
| 2006 | 2,13±0,05 | 1,54±0,07 | 2,63±0,08 | 0,6 |
| 2007 | 1,90±0,05 | 1,62±0,07 | 2,13±0,07 | 0,8 |
| 2008 | 1,66±0,05 | 1,19±0,06 | 2,05±0,07 | 0,6 |
| 2009 | 1,57±0,05 | 1,27±0,06 | 1,83±0,07 | 0,7 |
| 2010 | 1,72±0,05 | 1,35±0,06 | 2,02±0,07 | 0,7 |
| 2011 | 1,97±0,05 | 1,60±0,07 | 2,27±0,07 | 0,7 |
| 2012 | 2,60±0,06 | 1,85±0,07 | 3,22±0,09 | 0,6 |
| 2013 | 2,57±0,06 | 2,06±0,08 | 2,99±0,08 | 0,7 |
| 2014 | 2,16±0,05 | 1,67±0,07 | 2,56±0,08 | 0,7 |
| 2015 | 2,23±0,05 | 1,76±0,07 | 2,63±0,08 | 0,7 |
| Среднегодовой показатель | 2,05±0,05 | 1,59±0,07 | 2,43±0,08 | 0,7 |

Таблица 4

Уровень инвалидности населения трудоспособного возраста вследствие болезней, приводящих к замене сустава, в Республике Беларусь с учетом пола (интенсивные показатели на 10 тыс. населения)

| Годы | Уровень первичной инвалидности | В том числе | | Коэффициент относительной интенсивности (мужчины/женщины) |
|--------------------------|--------------------------------|-------------|-----------|---|
| | | мужчины | женщины | |
| 2006 | 0,96±0,04 | 1,07±0,06 | 0,84±0,05 | 1,3 |
| 2007 | 0,97±0,04 | 1,24±0,06 | 0,68±0,05 | 1,8 |
| 2008 | 0,74±0,04 | 0,83±0,05 | 0,64±0,05 | 1,3 |
| 2009 | 0,82±0,04 | 1,05±0,06 | 0,58±0,05 | 1,8 |
| 2010 | 0,90±0,04 | 1,08±0,06 | 0,70±0,05 | 1,5 |
| 2011 | 1,06±0,04 | 1,31±0,07 | 0,79±0,05 | 1,7 |
| 2012 | 1,26±0,05 | 1,48±0,07 | 1,02±0,06 | 1,4 |
| 2013 | 1,41±0,05 | 1,70±0,08 | 1,09±0,06 | 1,6 |
| 2014 | 1,16±0,05 | 1,42±0,07 | 0,88±0,06 | 1,6 |
| 2015 | 1,12±0,05 | 1,39±0,07 | 0,81±0,06 | 1,7 |
| Среднегодовой показатель | 1,04±0,04 | 1,25±0,07 | 0,80±0,05 | 1,6 |

ди городских жителей. Среднегодовой уровень инвалидности среди жителей города составил 1,91±0,06 на 10 тыс. населения, среди жителей села – 2,48±0,11 на 10 тыс. населения. Уровень инвалидности был выше среди сельского населения на протяжении всего исследуемого периода. Коэффициент относительной интенсивности (город/село) в среднем составлял 0,8 и колебался в пределах 0,6–0,9 (табл. 5). Рост уровня инвалидности произошел за счет роста на 11,1% ($p < 0,05$) показателей среди городского населения. Среди

жителей села произошло снижение данного показателя на 1,8% ($p > 0,05$).

Соотношение между городскими и сельскими жителями в контингенте трудоспособного возраста было примерно таким же, как и среди взрослого населения. Коэффициент относительной интенсивности (город/село) в среднем составлял 0,6. Однако, среди инвалидов трудоспособного населения рост показателей произошел как среди городских, так и среди сельских жителей – на 12,1% ($p > 0,05$) и 34,9% ($p < 0,05$) соответственно (табл. 6).

Таблица 5

Уровень инвалидности взрослого населения вследствие болезней, приводящих к замене сустава, в Республике Беларусь с учетом места проживания (интенсивные показатели на 10 тыс. населения)

| Годы | Уровень первичной инвалидности | В том числе | | Коэффициент относительной интенсивности (город/село) |
|--------------------------|--------------------------------|-------------|-----------|--|
| | | город | село | |
| 2006 | 2,13±0,05 | 1,86±0,06 | 2,86±0,12 | 0,6 |
| 2007 | 1,90±0,05 | 1,67±0,05 | 2,52±0,11 | 0,7 |
| 2008 | 1,66±0,05 | 1,61±0,05 | 1,81±0,09 | 0,9 |
| 2009 | 1,57±0,05 | 1,49±0,05 | 1,82±0,10 | 0,8 |
| 2010 | 1,72±0,05 | 1,66±0,05 | 1,89±0,10 | 0,9 |
| 2011 | 1,97±0,05 | 1,89±0,06 | 2,19±0,11 | 0,9 |
| 2012 | 2,60±0,06 | 2,44±0,06 | 3,10±0,13 | 0,8 |
| 2013 | 2,57±0,06 | 2,32±0,06 | 3,38±0,14 | 0,7 |
| 2014 | 2,16±0,05 | 2,04±0,06 | 2,57±0,12 | 0,8 |
| 2015 | 2,23±0,05 | 2,06±0,06 | 2,81±0,13 | 0,7 |
| Среднегодовой показатель | 2,05±0,05 | 1,91±0,06 | 2,48±0,11 | 0,8 |

Таблица 6

Уровень инвалидности населения трудоспособного возраста вследствие болезней, приводящих к замене сустава, в Республике Беларусь с учетом места проживания (интенсивные показатели на 10 тыс. населения)

| Годы | Уровень первичной инвалидности | В том числе | | Коэффициент относительной интенсивности (город/село) |
|--------------------------|--------------------------------|-------------|-----------|--|
| | | город | село | |
| 2006 | 0,96±0,04 | 0,87±0,04 | 1,23±0,10 | 0,7 |
| 2007 | 0,97±0,04 | 0,88±0,04 | 1,27±0,10 | 0,7 |
| 2008 | 0,74±0,04 | 0,73±0,04 | 0,79±0,08 | 0,9 |
| 2009 | 0,82±0,04 | 0,77±0,04 | 1,01±0,09 | 0,8 |
| 2010 | 0,90±0,04 | 0,82±0,04 | 1,17±0,10 | 0,7 |
| 2011 | 1,06±0,04 | 0,96±0,05 | 1,41±0,11 | 0,7 |
| 2012 | 1,26±0,05 | 1,06±0,05 | 2,01±0,13 | 0,5 |
| 2013 | 1,41±0,05 | 1,17±0,05 | 2,33±0,14 | 0,5 |
| 2014 | 1,16±0,05 | 1,00±0,05 | 1,79±0,13 | 0,6 |
| 2015 | 1,12±0,05 | 0,98±0,05 | 1,67±0,13 | 0,6 |
| Среднегодовой показатель | 1,04±0,04 | 0,92±0,05 | 1,44±0,11 | 0,6 |

Выводы

Анализ инвалидности у пациентов с заболеваниями, приводящими к замене суставов, за период 2006–2015 гг. показал, что:

1) среди населения в возрасте от 18 до 59 (54) лет имел место рост уровня первичной инвалидности (на 16,7% с 0,96 на 10 тыс. населения в 2006 г. до 1,12 на 10 тыс. населения в 2015 г.; $p < 0,05$) на фоне роста числа впервые признанных инвалидами (8,3%, с 551 до 597 чел.), что было обусловлено увеличением данных показателей среди мужчин (рост на 30,4% с 1,54 на 10 тыс. населения в 2006 г. до 1,76 на 10 тыс. населения в 2015 г.; $p < 0,05$) и жителей сельской местности (рост на 34,9% с 1,23 на 10 тыс. населения в 2006 г. до 1,67 на 10 тыс. населения в 2015 г.; $p < 0,05$);

2) наибольший уровень первичной инвалидности был отмечен у представителей старших возрастных групп (в возрастной группе 70 лет и старше – 6,71±0,26 на 10 тыс. населения; в возрастной группе 65–69 лет – 4,61±0,35 на 10 тыс. населения; в группе 60–64 лет – 2,66±0,24 на 10 тыс. населения), однако, учитывая, что в исследуемом контингенте 36,4% составляли лица в возрасте от 18 до 59 (54) лет, перспективной в плане разработки целевых профилактических и реабилитационных программ является группа населения в возрасте от 18 до 59 (54) лет.

Анализ первичной инвалидности среди пациентов, страдающих заболеваниями, приводящими к необходимости замены сустава (суставов), позволил установить основные тенденции формирования инвалидности, ее динамики. Это будет способствовать рациональному и своевременному

му планированию проведения дальнейших лечебно-реабилитационных мероприятий, повышению качества жизни каждого конкретного человека.

ЛИТЕРАТУРА

1. Сидоренко, Г.Ю. Трудоустройство и занятость инвалидов как одна из социальных проблем [Электронный ресурс] / Г.Ю.Сидоренко, С.М.Самохвалова // Актуальные проблемы авиации и космонавтики. Социально-экономические и гуманитарные науки. – 2012. – Вып.8 (2). – С.286–287. – Режим доступа: <https://cyberleninka.ru/article/n/trudoustroystvo-i-zanyatost-invalidov-kak-odna-iz-sotsialnyh-problem>. – Дата доступа: 21.03.2018.
2. Реабилитация пациентов после эндопротезирования тазобедренного и коленного суставов: отдельные результаты медико-социологического мониторинга [Электронный ресурс] / А.С.Федонников [и др.] // Саратовский научно-медицинский журнал. – 2017. – Т.13, №4. – С.796–799. – Режим доступа: http://www.ssmj.ru/system/files/2017_04_796-799.pdf. – Дата доступа: 21.03.2018.
3. Журавлев, Ю.И. Медико-социальные аспекты оказания ортопедо-травматологической помощи пациентам с полиморбидными состояниями [Электронный ресурс] / Ю.И.Журавлев, С.А.Шеремет, В.Н.Тхорикова // Научные ведомости Белгородского государственного национального исследовательского университета. Серия: Медицина. Фармация. – 2014. – Вып.25, №4 (175). – С.142–149. – Режим доступа: <https://cyberleninka.ru/article/n/mediko-sotsialnye-aspekty-okazaniya-ortopedo-travmatologicheskoy-pomoschi-patsientam-s-polimorbidnymi-sostoyaniyami>. – Дата доступа: 21.03.2018.
4. Состояние проблемы и перспективы развития эндопротезирования суставов в Республике Беларусь / А.В.Белецкий [и др.] // Журнал Гродненско-

го государственного медицинского университета. – 2010. – №2 (30). – С.94–96.

5. *Маслов, А.П.* Анализ ревизионных операций после эндопротезирования тазобедренного сустава / А.П.Маслов, А.С.Королько, А.Н.Соловей // Известия Национальной академии наук Беларуси. Серия медицинских наук. – 2017. – №4. – С.24–30.

DISABILITY OF PATIENTS WITH DISEASES LEADING TO JOINT REPLACEMENT IN THE REPUBLIC OF BELARUS

¹ **V.B.Smychek,** ² **E.A.Valchuk,**
¹ **A.I.Razuvanau**

¹ Republican Scientific and Practical Center for Medical Assessment and Rehabilitation, Gorodishche Settl., 223027, Minsk Region, Republic of Belarus

² Belarusian Medical Academy of Post-graduate Education, 3, building 3, P.Brovki Str., 220013, Minsk, Republic of Belarus

The article presents an analysis of indicators of disability due to diseases that are leading causes of replacement of large joints of lower extremities in the Republic of Belarus for the period from 2006 to 2015. The analysis made it possible to identify a target group for the development of preventive and rehabilitation programs. The received information will promote rational and timely planning of further

treatment and rehabilitation activities, improving the quality of life for each individual.

Keywords: Republic of Belarus; able-bodied population; non-communicable diseases; implanted joints of lower extremities; labor losses.

Сведения об авторах:

Смычек Василий Борисович, д-р мед. наук, профессор, заслуженный деятель науки Республики Беларусь; ГУ «Республиканский научно-практический центр медицинской экспертизы и реабилитации», директор; тел.: (+37517) 5070419; e-mail: priemnaia.meir@mail.ru.

Вальчук Эдуард Антонович, д-р мед. наук, профессор; ГУО «Белорусская медицинская академия последипломного образования», кафедра общественного здоровья и здравоохранения; тел.: (+37517) 3314482.

Разуванов Алексей Иванович; ГУ «Республиканский научно-практический центр медицинской экспертизы и реабилитации», лаборатория медицинской экспертизы и реабилитации при ортопедотравматологической патологии, научный сотрудник; тел.: (+37533) 6028921; e-mail: doc-rai@yandex.ru.

Поступила 27.03.2018 г.

УДК 616-057:614.8.026.1]:614.3

КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ И ВЫБОРА ПРЕДПРИЯТИЙ С ВЫСОКОЙ СТЕПЕНЬЮ РИСКА С ЦЕЛЬЮ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОВЕРОК УЧРЕЖДЕНИЯМИ ГОССАННАДЗОРА

В.В.Рызгунский, И.В.Миланович

Минский областной центр гигиены, эпидемиологии и общественного здоровья,
ул., П.Бровки, 9, 220013, г. Минск, Республика Беларусь

В статье наглядно, на конкретном примере субъекта¹ с видом деятельности «водоснабжение», продемонстрированы применение методики определения степени риска субъектов, порядок последующего присвоения субъектам определенной степени риска, порядок включения субъектов в план выборочных проверок.

Ключевые слова: санитарно-эпидемиологическое благополучие населения; государственный санитарный надзор; методика оценки степени риска; критерии степени риска; планы выборочных проверок; отбор субъектов для включения в планы.

Развитие государства и общества на современном этапе характеризуется существенным преобразованием и появлением новых рисков и угроз, в том числе, санитарно-эпидемиологического характера. Обеспечение санитарно-эпидемиологического благополучия, особенно на территориях с высокой плотностью и численностью населения, является серьезной профилактикой потерь здоровья населения, связанных с качеством среды обитания [1].

В связи с нововведениями в сфере законодательства, регламентирующего контрольную (надзорную) деятельность в Республике Беларусь, в течение 2018 г. проверки со стороны контролируемых (надзорных) органов², в том числе органов и учреждений, осуществляющих государственный санитарный надзор (далее – госсаннадзор), не проводились. Начиная с 2019 года, на смену плановым проверкам должны прийти выборочные. Планирование их проведения основано на испол-

зовании методики оценки риска, утвержденной постановлением Совета Министров Республики Беларусь от 22 января 2018 г. №43 «О методике формирования системы оценки степени риска» (далее – постановление 43) [2].

В данной методике используются следующие термины и их определения:

индикатор высокой степени риска – уровень риска, превышение которого свидетельствует о высокой степени риска нарушения субъектом законодательства;

критерии оценки степени риска – совокупность признаков, свидетельствующих о возможности нарушения субъектом законодательства;

риск – возможность нарушения субъектом законодательства;

система оценки степени риска – проводимый контролирующим (надзорным) органом комплекс мероприятий в целях определения степени риска для выявления субъектов с высокой степенью

¹ В соответствии с Указом Президента Республики Беларусь от 16 октября 2009 г. №510 «О совершенствовании контрольной (надзорной) деятельности в Республике Беларусь», под субъектами (проверяемыми субъектами) понимаются организации, их обособленные подразделения, имеющие учетный номер плательщика, представительства иностранных организаций, индивидуальные предприниматели, нотариусы, а также лица, осуществляющие адвокатскую деятельность индивидуально, ремесленную деятельность, деятельность в сфере агроэкотуризма, временные (антикризисные) управляющие, не являющиеся юридическими лицами или индивидуальными предпринимателями.

² В соответствии с Указом Президента Республики Беларусь от 16 октября 2009 г. №510 «О совершенствовании контрольной (надзорной) деятельности в Республике Беларусь», под контролирующими (надзорными) органами понимаются государственные органы (их структурные подразделения с правами юридического лица, территориальные органы, подчиненные организации) и иные организации, уполномоченные законодательными актами или нормативными правовыми актами Правительства Республики Беларусь на осуществление контроля (надзора).

риска и отбора субъектов для включения в планы выборочных проверок [2].

Система оценки риска, согласно постановлению 43, включает ряд этапов, которые используют в своей деятельности специалисты контролирующих (надзорных) органов:

выявление риска;

определение субъектов с риском;

определение субъектов с высокой степенью риска;

анализ имеющейся в распоряжении контролирующего (надзорного) органа информации;

анализ возможности выявления и (или) устранения нарушений законодательства субъектами с высокой степенью риска иными формами государственного контроля (надзора) без назначения выборочной проверки;

отбор субъектов для включения в планы выборочных проверок [2].

В рамках реализации Указа Президента Республики Беларусь от 16 октября 2017 г. №376 «О мерах по совершенствованию контрольной (надзорной) деятельности» [3] и в соответствии с постановлением 43 Министерством здравоохранения Республики Беларусь (далее – Минздрав) принят приказ от 20 февраля 2018 г. №155 «Об утверждении критериев оценки степени риска в целях отбора проверяемых субъектов для проведения выборочной проверки» (далее – приказ 155³) [4].

В соответствии с методикой формирования системы оценки степени риска, утвержденной постановлением 43, для оценки степени риска приказом 155 определены:

критерии оценки степени риска в целях отбора проверяемых субъектов для проведения выборочной проверки за соблюдением законодательства в области санитарно-эпидемиологического благополучия населения, включающие порядок их оценки, в зависимости от осуществляемого вида деятельности (приложение 1 к приказу 155);

период, за который они оцениваются (три последних года);

повышающий коэффициент, применяемый при расчете индикатора высокой степени риска (1,2).

Оценка степени риска предполагает присвоение каждому из субъектов, осуществляющему определенный вид деятельности, некоторой суммы баллов, которая формируется при оценке каждого из критериев, исходя из приведенных в приложении 1 к приказу 155 значений.

В дальнейшем, чтобы установить субъекты с высокой степенью риска, в соответствии с предложенной методикой рассчитывается «индикатор высокой степени риска»: сумма баллов, полученная всеми субъектами хозяйствования с одинаковым видом деятельности, делится на общее число таких субъектов и умножается на повышающий коэффициент (в нашем случае – 1,2).

Согласно постановлению 43, отнесение субъекта к группе субъектов с высокой степенью риска осуществляется в случае, если присвоенная субъекту степень риска превышает индикатор высокой степени риска, который рассчитывается по формуле:

$$ИВ = ПК \times \frac{\Sigma Кп \times КБп}{ОК}$$

где: ИВ – индикатор высокой степени риска; ПК – повышающий коэффициент, но не менее 1,2;

Кп – количество субъектов с одинаковой степенью риска;

КБп – количество баллов, присвоенных каждому из субъектов с одинаковой степенью риска;

ОК – количество субъектов с риском, включенных в перечень.

На примере вида деятельности «водоснабжение» в соответствии с условиями, предложенными в приведенной ниже задаче, рассмотрим применение на практике методики определения степени риска субъектов в случае присвоения им высокой степени риска согласно критериям, утвержденным приказом 155, что является основанием для последующего включения в план выборочных проверок.

Задача: определить степень риска субъекта с видом деятельности «водоснабжение», исходя из следующих данных: на предприятии работает 45 человек; численность обслуживаемого населения 380 тысяч человек, размещение объектов проведено в соответствии со специальными проектами, здания и сооружения обеспечены централизованными холодным, горячим водоснабжением и водоотведением; в течение года регистрировались единичные аварийные ситуации, которые устранялись своевременно; гигиеническое обучение прошли 100% работников, программа производственного контроля представлена, однако не обеспечено исследование по нормируемым показателям в полном объеме; за последние три года: систематически ус-

³ Приказ 155 размещен на сайте ГУ «Республиканский центр гигиены, эпидемиологии и общественного здоровья» (www.rcheph.by) в разделе «Надзор».

танавливались факты превышения гигиенического норматива в подаваемой питьевой воде по показателям «железо» и «цветность»; фактов заболеваний, связанных с деятельностью субъекта, не зарегистрировано; отмечались обращения граждан в связи с качеством подаваемой воды (лабораторно в рамках госсаннадзора подтверждены факты превышения показателей «железо» и «цветность»); результаты исследований питьевой воды в местах водоразбора по микробиологическим показателям – 0,8% несоответствий, по санитарно-химическим – превышение ПДК по «железу» (более 2 ПДК) регистрировалось ежегодно; по результатам изучения сведений чек-листа отмечены незначительные нарушения требований санитарно-эпидемиологического законодательства.

Итак, исходя из эпидемиологической значимости данного вида деятельности для санитарно-эпидемиологического благополучия населения, субъекту изначально присваивается 10 баллов.

Изучение и оценка «общих критериев» обуславливают начисление следующих баллов: мощность объекта – 10 баллов, размещение объекта – 0 баллов, наличие аварийных ситуаций – 10 баллов, прохождение гигиенического обучения работниками – 0 баллов, подключение к централизованным сетям – 0 баллов, организация и проведение производственного контроля – 7 баллов, результаты лабораторных исследований факторов среды обитания человека за последние 3 года – 8 баллов, информация о случае(ях) (подозрении) инфекционного заболевания, связанного с деятельностью субъекта – 0 баллов, наличие обоснованных обращений о несоблюдении субъектом требований законодательства в области санитарно-эпидемиологического благополучия населения – 10 баллов, наличие сведений о нарушениях требований законодательства в области санитарно-эпидемиологического благополучия населения (по результатам изучения чек-листа) – 5 баллов. Итого по «общим критериям» – 50 баллов.

Оценка «дополнительных критериев»: количество обслуживаемого населения – 8 баллов, результаты лабораторных исследований питьевой воды в местах водоразбора по микробиологическим показателям – 5 баллов, по санитарно-химическим показателям – 10 баллов, аварийные ситуации в разводящей сети и их устранение – 5 баллов. Итого по этой группе критериев – 28 баллов.

Всего рассматриваемый субъект набрал: $10+50+28=88$ баллов.

Предположим, что объектами надзора в территориальном учреждении госсаннадзора являются 7 субъектов с основным видом деятельности «водоснабжение», которые, по результатам аналогичной оценки, набрали следующие баллы: 2 субъекта – по 43 балла, 1 – 65 баллов, 2 – по 70 баллов, 1 (рассматриваемый субъект) – 88 баллов и 1 субъект – 90 баллов. Тогда, в соответствии с формулой (1):

$$ИВ=1,2 \times \frac{(43 \times 2) + (65 \times 1) + (70 \times 2) + (88 \times 1) + (90 \times 1)}{7} = 80,4$$

Таким образом, из семи субъектов с видом деятельности «водоснабжение» два оцениваются как субъекты с высокой степенью риска (сумма набранных баллов превышает индикаторный уровень – 80,4), и, следовательно, они потенциально рассматриваются в качестве субъектов, подлежащих включению в план выборочных проверок на предстоящий период.

Перед принятием решения о включении в план выборочных проверок в отношении субъектов с установленной высокой степенью риска контролирующим (надзорным) органом дополнительно анализируется информация, имеющаяся у него в распоряжении (помимо контрольного списка вопросов (чек-листа), это может быть информация, полученная в ходе осуществления мер предупредительного и профилактического характера, информация, полученная от иного государственного органа, организации или физического лица), и оценивается возможность (невозможность) выявления и (или) устранения имеющихся нарушений законодательства без назначения выборочной проверки. Если такая возможность отсутствует, контролирующим (надзорным) органом принимается решение о включении субъектов с высокой степенью риска в планы выборочных проверок.

В заключение следует отметить, что в настоящее время (до 01.01.2019 г.) у субъектов хозяйствования имеется возможность изучить нормативную базу, оценить полноту реализации требований законодательства в области санитарно-эпидемиологического благополучия населения в ходе осуществления хозяйственной деятельности и, при наличии «слабых» звеньев, своевременно, до присвоения специалистами надзорного органа данному субъекту высокой степени риска, принять меры по их устранению.

ЛИТЕРАТУРА

1. Андреева, Е.Е. Гигиеническая оценка приоритетных факторов риска среды обитания и состояния здоровья населения г. Москвы [Электронный ресурс] / Е.Е.Андреева, Г.Г.Онищенко, С.В.Клейн //

- Анализ риска здоровью. – 2016. – №3. – С.23–34. – Режим доступа: <http://journal.fcisk.ru/sites/journal.fcisk.ru/files/upload/article/186/health-risk-analysis-2016-3-3.pdf>. – Дата доступа: 12.03.2018.
2. О методике формирования системы оценки степени риска [Электронный ресурс]: постановление Совета Министров Респ. Беларусь, 22 янв. 2018 г., №43 // ЭТАЛОН. Законодательство Республики Беларусь / Нац. центр правовой информ. Респ. Беларусь. – Минск, 2018.
 3. О мерах по совершенствованию контрольной (надзорной) деятельности [Электронный ресурс]: Указ Президента Респ. Беларусь, 16 окт. 2017 г., №376 // ЭТАЛОН. Законодательство Республики Беларусь / Нац. центр правовой информ. Респ. Беларусь. – Минск, 2018.
 4. Об утверждении критериев оценки степени риска в целях отбора проверяемых субъектов для проведения выборочной проверки [Электронный ресурс]: приказ Министерства здравоохранения Респ. Беларусь, 20 февр. 2018 г., №155. – Режим доступа: <http://rche-ph.by/news/press-reliz-k-prikazu-ministerstva-zdravookhraneniya-respubliki-belarus-ot-20-fevralya-2018-g-155-ob.html>. – Дата доступа: 12.03.2018.

EVALUATION AND CHOICE CRITERIA OF HIGH RISK ENTERPRISES FOR THE PURPOSE OF VERIFICATIONS CONDUCTING BY INSTITUTIONS OF STATE SANITARY INSPECTION

V.V.Ryzgunski, I.V.Milanovich

Minsk Regional Center of Hygiene, Epidemiology and Public Health, 9, P.Brovki Str., 220013, Minsk, Republic of Belarus

The article clearly demonstrates (on a specific example of subject of “water supply” activity) the application of the methodology for determining the subjects risk degree, the procedure for the subsequent assignment of a certain risk degree to the entities, the procedure for including subjects in the sampling plan.

Keywords: sanitary and epidemiologic well-being of the population; state sanitary inspection; risk degree assessment technique; criteria of risk degree; random inspections plans; subjects selection for plans inclusion.

Сведения об авторах:

Рызгунский Владимир Владимирович, ГУ «Минский областной центр гигиены, эпидемиологии и общественного здоровья», главный врач; тел.: (+37517) 3314685; e-mail: gigiena@mail.belpak.by.

Миланович Ирина Владимировна, ГУ «Минский областной центр гигиены, эпидемиологии и общественного здоровья», и.о. зам. главного врача; тел.: (+37517) 3312115; e-mail: zavotdgig@gigiena.minsk-region.by.

Поступила 14.03.2018 г.

УДК 614.812:[614.254.4:654.17

ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ ТЕЛЕКОНСУЛЬТИРОВАНИЯ ПРИ ОКАЗАНИИ ПЕРВИЧНОЙ МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ

¹ И.Н.Мороз, ² В.Ч.Можейко

¹ Белорусский государственный медицинский университет,
пр. Дзержинского, 83, 220116, г. Минск, Республика Беларусь

² Островецкая центральная районная больница,
пер. Октябрьский, 11, 231202, г. Островец, Гродненская область, Республика Беларусь

В статье представлена оценка эффективности телеконсультирования врачей при оказании первичной медицинской помощи, которая включала анализ критериев доступности, качества и удовлетворенности первичной медицинской помощью.

Ключевые слова: телеконсультация; эффективность; первичная медицинская помощь; качество; доступность; удовлетворенность.

Введение. Внедрение телекоммуникационных технологий в здравоохранение не может осуществляться без изучения эффективности их использования на различных уровнях оказания медицинской помощи. Значительный вклад в разработку методов оценки эффективности телемедицинских технологий внесли А.В.Владимирский (2007, 2011), А.К.Блажис, В.А.Дюк (2001), И.А.Камаев с соавт. (2001), Е.И.Джеджева (2000, 2001), В.М.Леванов, Д.В.Сергеев (2003, 2013), Д.В.Пивень (2003), С.В.Калинчук (2008), Т.М.Исаев (2012), N.Aoki с соавт. (2003), R.L.Bashshur с соавт. (1995, 2009), B.L.Crowe (1998) и др. [1–17].

Существующее многообразие методических подходов к оценке эффективности использования телемедицинских технологий в деятельности организаций здравоохранения основано на анализе медицинской, социальной и экономической эффективности на различных уровнях их использования и касается разных направлений их внедрения [1–15, 17]. Классификация оценки эффективности телемедицины, предложенная R.L.Bashshur с соавт. (1995, 2009), основана на анализе трех составляющих применяемых телемедицинских технологий – цене, качестве и доступности [2, 8–10, 17]. По мнению N.Aoki с соавт., оценка эффективности телемедицины должна включать оценку двух групп результатов: клинических (клиническая

эффективность, удовлетворение потребностей пациента, диагностическая точность, стоимость) и неклинических (технические, организационные) [2, 8–10, 17]. Классификация методов оценки эффективности телемедицины, разработанная А.В.Владимирским, касается различных аспектов ее внедрения и включает две группы методов: клинические (методы оценки деятельности лечебного учреждения; методы оценки лечебно-диагностической деятельности врача и исходов лечения; методы оценки диагностической ценности; методы оценки моральной эффективности) и неклинические (методы оценки экономической эффективности, методы математического моделирования; методы исследования психологического статуса; методы оценки технологической эффективности; методы оценки организационной эффективности) [8–10, 12].

Исследователи уделяют особое внимание оценке экономической эффективности, в том числе, эффективности использования ресурсов, так как использование телемедицинских технологий требует значительных финансовых средств [1, 2, 4, 5, 8–15, 17]. При оценке экономической целесообразности телеконсультирования наиболее часто используются методики, предложенные А.В.Владимирским и И.А.Камаевым, которые позволяют определить себестоимость и рентабельность теле-

консультаций [8–12]. Для сравнения экономической эффективности использования телекоммуникационных технологий в медицине и стандартной формы оказания медицинской помощи населению используется методика, предложенная Е.И.Джеджелава [4, 5, 10, 11].

Вместе с тем, следует отметить, что в настоящее время нет универсальной методики оценки эффективности внедрения телемедицины, учитывающей технологические, организационные, экономические, медицинские, социальные и правовые аспекты. Большинство существующих методик оценки ее эффективности созданы на основе личного опыта исследователей, исходя из особенностей систем здравоохранения стран и в соответствии с целями и задачами использования телемедицинских технологий (или внедрения телемедицинских проектов).

Цель исследования заключалась в анализе и разработке критериев оценки эффективности использования телеконсультирования при оказании первичной медицинской помощи населению.

Материалы и методы исследования. Базой проведения исследования было учреждение здравоохранения «Островецкая центральная районная больница», выбор которого был обусловлен географическим положением и неравномерностью территориального расположения организаций здравоохранения, оказывающих первичную медицинскую помощь.

При проведении исследования использованы методы экспертных оценок, социологический, экономического анализа (затраты – выгода), статистический. Анализ эффективности телеконсультирования при оказании первичной медицинской помощи населению проведен на основании методик, предложенных А.В.Владзимирским (2007, 2011), М.И.Гадаборшевым с соавт. (2013), М.Д.Дугановым (2007), с учетом анализа полученных данных, оценки экспертов и включал оценку доступности телеконсультирования, качества телеконсультирования, эффективности использования ресурсов при телеконсультировании, удовлетворенности первичной медицинской помощью с использованием телеконсультирования [3, 6, 8, 9].

Экономическая эффективность телеконсультирования (ТК) при оказании первичной медицинской помощи оценивалась на основе анализа фактических расходов и объема оказанной помощи с расчетом предотвращенного экономического ущерба (ПЭУ), который определялся как разность экономического ущерба до (ЭУ_1) и после (ЭУ_2) внедрения телеконсультирования: $\text{ПЭУ} = \text{ЭУ}_1 - \text{ЭУ}_2$ [3, 6].

Статистический анализ полученных данных проводился с использованием параметрических и непараметрических методов исследования, в том числе, методов описательной статистики, оценки достоверности (критерий Стьюдента; Chi-square, χ^2). Статистическая обработка данных осуществлялась с использованием пакета прикладных программ «Statistica 10».

Результаты исследования. Анализ критериев доступности оказания медицинской помощи показал, что за период внедрения телеконсультирования почти в 3,5 раза увеличился объем медицинской помощи с использованием ТК: с 1,3 (95% ДИ 1,2–1,4) до 4,5 (95% ДИ 2,6–6,4) телеконсультаций на 1 специалиста в год ($p_{1-2} < 0,05$), что, в значительной степени, связано с ростом числа специалистов, принимающих участие в ТК, и технической оснащенности их рабочих мест для проведения ТК (табл.). Удельный вес специалистов, принимавших участие в телеконсультациях, увеличился почти в 3,1 раза – с 32,4 до 100% (Chi-square test: $\chi^2 = 69,5$, $p_{1-2} = 0,0001$). Использование телеконсультирования на уровне первичной медицинской помощи способствовало повышению ее доступности и своевременности, обеспечило решение вопросов приближения специализированной помощи (в 85,9% случаев (по сравнению с 67,7% до внедрения телеконсультирования) проведение консультаций с использованием телемедицинских технологий позволило снизить количество направлений на консультацию, госпитализацию или перевод пациентов на более высокий уровень оказания медицинской помощи), что свидетельствует о медицинской эффективности применения телемедицинского консультирования.

Анализ критериев качества телеконсультирования показал, что в процессе его внедрения статистически значимо увеличился удельный вес высокорелевантных телеконсультаций, составивший 91,8% (Chi-square test: $\chi^2 = 246,6$, $p_{1-2} = 0,00001$); удельный вес своевременных телеконсультаций вырос с 86,8 до 100% (Chi-square test: $\chi^2 = 39,6$, $p_{1-2} = 0,00001$); удельный вес рабочих мест специалистов, оснащенных для проведения телеконсультаций – с 50 до 100% (Chi-square test: $\chi^2 = 45,3$, $p_{1-2} = 0,00001$); удельный вес телеконсультаций, обеспечивших достижение цели консультируемого специалиста (уточнение/корректировка диагноза, уточнение/корректировка лечения, потребности пациента в направлении на госпитализацию, консультацию) – с 86,7 до 98,3% (Chi-square test: $\chi^2 = 80,4$, $p_{1-2} = 0,00001$); удельный вес законченных случаев лечения пациентов, нуждающихся в специализированной помощи (невро-

Анализ критериев оценки эффективности телеконсультирования при оказании первичной медицинской помощи населению

| Наименование критерия | Этап внедрения ТК: | | Статистическая значимость различий (Chi-square test: χ^2 , p) |
|---|--------------------|------------------|--|
| | до | после | |
| 1. Критерии доступности оказания медицинской помощи с использованием телеконсультирования | | | |
| 1.1. Объем медицинской помощи с использованием ТК (количество телеконсультаций на 1 специалиста в год – М, 95% ДИ) | 1,3 (1,2–1,4) | 4,5 (2,6–6,4) | $p_{1-2} < 0,05$ |
| 1.2. Удельный вес проведенных телеконсультаций, позволивших снизить количество направлений на консультацию, госпитализацию или перевод пациентов на более высокий уровень оказания медицинской помощи (в процентах) | 67,7% | 85,9% | $\chi^2=14,1$, $p_{1-2}=0,0008$ |
| 1.3. Удельный вес специалистов, принимающих участие в телеконсультациях (в процентах) | 32,4% | 100% | $\chi^2=69,5$ $p_{1-2}=0,0001$ |
| 2. Критерии качества телеконсультирования: | | | |
| 2.1. Удельный вес высокорелевантных телеконсультаций (в процентах) | 0% | 91,8% | $\chi^2=246,6$, $p_{1-2}=0,00001$ |
| 2.2. Удельный вес телеконсультаций, обеспечивших достижение цели консультируемого специалиста (уточнение/корректировка диагноза, уточнение/корректировка лечения, необходимости в направлении пациента на госпитализацию, консультацию) (в процентах) | 86,7% | 98,3% | $\chi^2=80,4$, $p_{1-2}=0,00001$ |
| 2.3. Удельный вес своевременных телеконсультаций (в процентах) | 86,8% | 100% | $\chi^2=39,6$, $p_{1-2}=0,00001$ |
| 2.4. Удельный вес рабочих мест специалистов, оснащенных для проведения ТК (в процентах) | 50% | 100% | $\chi^2=45,3$ $p_{1-2}=0,0001$ |
| 2.5. Удельный вес законченных случаев лечения пациентов, нуждающихся в специализированной помощи (неврология, кардиология и др.), на уровне амбулатории врача общей практики (в процентах) | 67,7% | 85,9% | $\chi^2=14,1$, $p_{1-2}=0,0008$ |
| 3. Критерии удовлетворенности первичной медицинской помощью с использованием телеконсультирования: | | | |
| 3.1. населения: | | | |
| 3.1.1. удовлетворенность оказанием медицинской помощи с использованием ТК (в процентах) | 83,2% | 83,2% | $p_{1-2}=0,1$ |
| 3.1.2. удовлетворенность соблюдением этического-деонтологических принципов, конфиденциальности при оказании медицинской помощи (в процентах) | 77,1% | 77,1% | $p_{1-2}=0,1$ |
| 3.2. специалистов: | | | |
| 3.2.1. удовлетворенность оказанием медицинской помощи с использованием ТК (в процентах), в том числе: | 27,9% | 84,9% | $\chi^2=238,3$, $p_{1-2}=0,00001$ |
| 3.2.1.1. удовлетворенность достижением цели (в процентах) | 23,5% | 85,0% | $\chi^2=257,1$, $p_{1-2}=0,00001$ |
| 3.2.1.2. удовлетворенность функциональностью использования коммуникативных технологий во время телесеанса (в процентах) | 27,9% | 80,5% | $\chi^2=226,9$, $p_{1-2}=0,00001$ |
| 3.2.1.3. полезность содержания телесеанса (в процентах) | 35,3% | 89,4% | $\chi^2=107,6$, $p_{1-2}=0,00001$ |
| 3.2.2. удовлетворенность соблюдением этического-деонтологических принципов, конфиденциальности при оказании медицинской помощи (в процентах) | 55,9% | 94,1% | $\chi^2=71,3$ $p_{1-2}=0,00001$ |

Примечание: p_{1-2} – статистическая значимость различий между уровнями критериев эффективности до и после внедрения телеконсультирования.

логия, кардиология и др.), на уровне амбулатории врача общей практики – с 67,7 до 85,9% (Chi-square test: $\chi^2 = 14,1$, $p_{1,2} = 0,0008$). Изменения данных показателей свидетельствуют не только о качестве, но и о медицинской эффективности использования телеконсультирования при оказании медицинской помощи.

Оценка социальной эффективности проводилась на основе анализа удовлетворенности специалистов и пациентов оказанием медицинской помощи с использованием телеконсультирования. За время внедрения телеконсультирования удельный вес специалистов, удовлетворенных оказанием медицинской помощи с использованием ТК, статистически значимо увеличился с 27,9 до 84,9% (Chi-square test: $\chi^2=238,3$, $p_{1,2}=0,00001$). Достаточно высокий уровень удовлетворенности специалистов оказанием медицинской помощи с использованием ТК обусловлен такими составляющими, как удовлетворенность достижением цели (85,0%), удовлетворенность функциональностью использования коммуникативных технологий во время телесеанса (80,5%), полезность содержания телесеанса (89,4%).

Как известно, одними из серьезных этических проблем телемедицины, в том числе, телеконсультирования, являются сохранение и защита персональных данных пациента, достоверность передаваемой информации, соблюдение условий конфиденциальности. Обеспокоенность специалистов соблюдением этических принципов, конфиденциальности обусловлена тем, что в предоставлении медицинской помощи с использованием телемедицинских технологий принимают участие не только медицинские работники, но и технический персонал, получающий в процессе выполнения профессиональных обязанностей доступ к разнообразной медицинской информации, в том числе, к данным о пациенте. Следует отметить, что удельный вес специалистов, удовлетворенных соблюдением этических принципов, конфиденциальности при оказании медицинской помощи с использованием ТК, статистически значимо увеличился с 55,9 до 94,1% (Chi-square test: $\chi^2=71,3$, $p_{1,2}=0,00001$), что свидетельствует не только о медицинской эффективности разработанного алгоритма взаимодействия по предоставлению медицинской помощи с применением телемедицинских технологий, включающего организационную и техническую составляющие, но и о социальной эффективности использования этого метода.

Важной характеристикой социальной эффективности является также удовлетворенность паци-

ентов оказанием медицинской помощи с использованием ТК и соблюдением этических принципов, конфиденциальности при ее предоставлении. Уровень положительных оценок по данным показателям оказался достаточно высоким – 83,2 и 77,1% соответственно.

Экономическая целесообразность оказания первичной медицинской помощи с использованием ТК обусловлена тем, что проведение телеконсультаций позволило избежать госпитализации 36,0% пациентам, а почти половине пациентам (46,6%) – поездки к специалисту центральной районной больницы или областной и республиканской организаций здравоохранения, что способствовало снижению расходов как пациента, так и организации здравоохранения.

Экономия финансовых ресурсов учреждения здравоохранения (предотвращенный экономический ущерб) при оказании первичной медицинской помощи с использованием ТК составила 70360,1 бел. руб., в том числе, 68663,6 бел. руб. – при оказании медицинской помощи в стационарных условиях, 1696,5 бел. руб. – при оказании медицинской помощи в амбулаторных условиях.

Кроме того, использование телеконсультирования позволило сократить финансовые расходы и обеспечить экономию времени у большинства пациентов, что является одним из значимых аргументов, свидетельствующих об эффективности данного метода предоставления медицинской помощи населению. В среднем, экономия финансовых ресурсов у пациентов составила 21,5 (95% ДИ 20,3–22,8) бел. руб., экономия времени – 6,0 (95% ДИ 5,1–7,0) часов.

В ходе исследования были определены уровни оценки эффективности телеконсультирования на основе расчета коэффициента эффективности телеконсультирования, включающего критерии доступности оказания медицинской помощи, качества телеконсультирования, удовлетворенности первичной медицинской помощью пациентов и специалистов, необходимые для принятия управленческого решения по совершенствованию деятельности организации здравоохранения. Уровень коэффициента эффективности телеконсультирования, превышающий 0,869, оценивается как высокий, от 0,744 до 0,869 – средний; менее 0,744 – низкий.

Коэффициент эффективности телеконсультирования (КЭТ) рассчитывали по следующей формуле:

$$КЭТ = ((КТ + КС) + (КВРТ + КТЦС + КСТ + КО + КЗС) + (КУПМП + КУПК + КУСМП + КУСК)) / 11,$$

где КТ – удельный вес (коэффициент) проведенных телеконсультаций, позволивших снизить

количество направлений на консультацию, госпитализацию или перевод пациентов на более высокий уровень оказания медицинской помощи;

КС – удельный вес (коэффициент) специалистов, принимающих участие в телеконсультациях;

КВРТ – удельный вес (коэффициент) высокорелевантных телеконсультаций;

КТЦС – удельный вес (коэффициент) телеконсультаций, обеспечивших достижение цели консультируемого специалиста (уточнение/корректировка диагноза, уточнение/корректировка лечения, потребности пациента в направлении на госпитализацию, консультацию);

КСТ – удельный вес (коэффициент) своевременных телеконсультаций;

КО – удельный вес (коэффициент) оснащенности рабочих мест специалистов для проведения телеконсультаций;

КЗС – удельный вес (коэффициент) законченных случаев лечения пациентов на уровне амбулатории врача общей практики;

КУПМП – удельный вес (коэффициент) удовлетворенности пациентов оказанием медицинской помощи с использованием ТК;

КУПК – удельный вес (коэффициент) удовлетворенности пациентов соблюдением этического-деонтологических принципов, конфиденциальности при оказании медицинской помощи с использованием ТК;

КУСМП – удельный вес (коэффициент) удовлетворенности специалистов оказанием медицинской помощи с использованием ТК;

КУСК – удельный вес (коэффициент) удовлетворенности специалистов соблюдением этического-деонтологических принципов, конфиденциальности при оказании медицинской помощи с ТК.

Результаты исследования показали, что уровень эффективности оказания первичной медицинской помощи с использованием телеконсультирования был высок, о чем свидетельствовал рассчитанный КЭТ, значение которого достигало 0,918 ($Q_{25-75}=0,849-1,00$). Высокий уровень эффективности был обусловлен разработанным алгоритмом взаимодействия специалистов по проведению телеконсультаций при оказании первичной медицинской помощи, включающим организационную и техническую составляющие и обеспечивающим создание единого медицинского информационного пространства в Островецком районе.

Выводы

1. Использование телеконсультирования при оказании первичной медицинской помощи эффективно с точки зрения медицинских, социальных и экономических аспектов и характеризуется:

➤ увеличением удельного веса высокорелевантных (до 91,8%) и своевременных (до 100%) телеконсультаций;

➤ ростом в 3,1 раза числа специалистов, принимающих участие в ТК, в 3,5 раза – количества телеконсультаций на 1 специалиста в год, что способствует увеличению доступности и качества предоставляемой медицинской помощи;

➤ снижением количества направлений на консультацию, госпитализацию или перевод пациентов на более высокий уровень оказания медицинской помощи (в 85,9% случаев по сравнению с 67,7% до внедрения телеконсультирования);

➤ увеличением удельного веса телеконсультаций, обеспечивающих достижение цели консультируемого специалиста (до 98,3%), удельного веса законченных случаев лечения пациентов, нуждающихся в специализированной помощи (неврология, кардиология и др.), на уровне амбулатории врача общей практики (до 85,9%);

➤ повышением удовлетворенности специалистов оказанием медицинской помощи (с 27,9 до 84,9%) и соблюдением этического-деонтологических принципов, конфиденциальности при ее предоставлении с использованием ТК (с 55,9 до 94,1%);

➤ сохранением уровня удовлетворенности пациентов оказанием медицинской помощи (83,2%) и соблюдением этического-деонтологических принципов, конфиденциальности при ее предоставлении (77,1%);

➤ экономией финансовых ресурсов организации здравоохранения и пациента.

2. Разработаны критерии и уровни оценки эффективности телеконсультирования на основе расчета коэффициента эффективности телеконсультирования, включающего критерии доступности оказания медицинской помощи, качества телеконсультирования и удовлетворенности первичной медицинской помощью пациентов и специалистов, необходимые для принятия управленческого решения по совершенствованию деятельности организации здравоохранения при оказании первичной медицинской помощи. Коэффициент эффективности телеконсультирования (КЭТ), равный более 0,869, оценивается как высокий, от 0,744 до 0,869 – средний; менее 0,744 – низкий.

3. Коэффициент эффективности телеконсультирования, значение которого составило 0,918 ($Q_{25-75}=0,849-1,00$), свидетельствует о высоком уровне эффективности использования ТК. Достижение высокого уровня эффективности использования ТК обусловлено разработанным алгоритмом взаимодействия специалистов по проведению

телеконсультаций при оказании первичной медицинской помощи, включающим организационную и техническую составляющие и обеспечивающим создание единого медицинского информационного пространства в Островецком районе.

ЛИТЕРАТУРА

1. Анищенко, П.Н. Использование телемедицинских технологий – фактор снижения затрат пациентов и повышения квалификации медработников [Электронный ресурс] / П.Н.Анищенко // Системная интеграция в здравоохранении (электронный научный журнал). – 2011. – №12. – С.4–17. – Режим доступа: https://sys-int.ru/sites/default/files/sys_int_103_2_12_2011_0.pdf. – Дата доступа: 19.02.2018.
2. Блажис, А.К. Телемедицина: учебное пособие / А.К. Блажис, В.А.Дюк. – СПб: СпецЛит, 2001. – 142 с.
3. Гадаборшев, М.И. Организация, оценка эффективности и результативности оказания медицинской помощи: монография / М.И.Гадаборшев, М.М.Левкевич, Н.В.Рудлицкая. – М.: ИНФРА-М, 2013. – 424 с.
4. Джеджелава, Е.И. Особенности экономического анализа инвестиционных проектов в здравоохранении / Е.И.Джеджелава // Здравоохранение. – 2000. – №11. – С.39–46.
5. Джеджелава, Е.И. Экономическое исследование проекта «Телемедицина на Северо-западе России» / Е.И.Джеджелава // Телемедицина и проблемы передачи изображений: Тез. докл. третьего ежегодного Московского международного симпозиума по телемедицине (Москва, 14–15 декабря 2000 г.). – М.: МАКС Пресс, 2000. – С.20–21.
6. Дуганов, М.Д. Оценка эффективности расходов на здравоохранение на региональном и муниципальном уровнях / М.Д.Дуганов. – М.: ИЭПП, 2007. – 112 с.
7. Здравоохранение Республики Беларусь: прошлое, настоящее и будущее / В.И.Жарко, И.В.Малахова, И.И.Новик, М.М.Сачек. – Минск: Минсктиппроект, 2012. – 320 с.
8. Владимирский, А.В. Критерии оценки эффективности телемедицинской консультации / А.В.Владимирский // Врач и информационные технологии. – 2007. – №1. – С.34–38.
9. Владимирский, А.В. Телемедицина: монография / А.В.Владимирский. – Донецк, 2011. – 437 с.
10. Исаев, Т.М. Методы оценки экономической эффективности телемедицины / Т.М.Исаев // Вопросы экономики и права. – 2012. – №7. – С.77–83.
11. Калининчук, С.В. Определение эффективности телемедицинского консультирования методами доказательной медицины / С.В.Калининчук // Достижения биологии та медицини. – 2008. – №2 (12). – С.63–73.
12. Камаев, И.А. Телемедицина: клинические, организационные, правовые, технологические, экономические аспекты: учеб.-метод. пособие / И.А.Камаев, В.М.Леванов, Д.В.Сергеев. – Н.Новгород: Изд-во Нижегород. гос. мед. акад., 2001. – 96 с.
13. Кобринский, Б.А. Телемедицина в системе практического здравоохранения / Б.А.Кобринский. – М.: Междунар. центр финансово-экономического развития, 2002. – 175 с.
14. Леванов, В.М. Научное обоснование использования электронных технологий в условиях модернизации здравоохранения на региональном уровне: автореф. дис. ... д-ра мед. наук / В.М.Леванов. – М., 2013. – 42 с.
15. Парахонский, А.П. Телемедицина высоких технологий / А.П.Парахонский, Г.В.Тертышная // Международный журнал прикладных и фундаментальных исследований. – 2011. – №6. – С.66–67.
16. Сурмач, М.Ю. Информатизация здравоохранения Гродненской области: проблемы и перспективы / М.Ю.Сурмач, О.Л.Зеньков // Вопросы организации и информатизации здравоохранения – 2017. – №4. – С.41–50.
17. Outcomes and methods in telemedicine evaluation [Electronic resource] / N.Aoki, K.Dunn, K.A.Johnson-Throop, J.P.Turley // Telemed J E Health (Telemedicine journal and e-health: the official journal of the American Telemedicine Association). – 2003 Winter. – Vol.9, No.4. – P.393–401 (DOI: 10.1089/153056203772744734). – Mode of access: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/14980098>. – Date of access: 19.02.2018.

EFFECTIVENESS EVALUATION OF TELECONSULTATION AT RENDERING PRIMARY HEALTH CARE

¹ I.N.Moroz, ² V.Ch.Mozheiko

¹ Belarusian State Medical University, 83, Dzerzhinski Ave., 220116, Minsk, Republic of Belarus

² Ostrovets Central Regional Hospital, 11, Oktyabrsky Alley, 231202, Ostrovets, Grodno Region, Republic of Belarus

The article presents the effectiveness evaluation of teleconsultation of physicians at rendering primary health care. The effectiveness evaluation of teleconsultation included an analysis of the criteria of accessibility, quality and satisfaction with primary health care.

Keywords: teleconsultation; effectiveness; primary health care; quality; availability; satisfaction.

Сведения об авторах:

Мороз Ирина Николаевна, д-р мед. наук, доцент; УО «Белорусский государственный медицинский университет», декан факультета повышения квалификации и переподготовки, профессор кафедры общественного здоровья и здравоохранения; тел.: (+37529) 1102070; e-mail: moroz_iri@bk.ru.

Можейко Владимир Чеславович, УЗ «Островецкая центральная районная больница», главный врач; тел.: (+37529) 3276503; e-mail: 1971mv@mail.ru.

Поступила 21.02.2018 г.

ОТНОШЕНИЕ К ЗДОРОВЬЮ И ЗДОРОВЬЕСБЕРЕЖЕНИЮ МОЛОДЫХ МУЖЧИН, ПРОЖИВАЮЩИХ В БЕЛАРУСИ

М.Ю.Сурмач, А.В.Ногтева

Гродненский государственный медицинский университет,
ул. М.Горького, 80, 230009, г. Гродно, Республика Беларусь

Наиболее перспективной в поисках путей влияния на поведение в сфере здоровья следует признать разработку малоизученной пока области – витального поведения, которое базируется на осознании человеком собственной активной роли в создании условий, способствующих сохранению и приумножению здоровья, и высокой ценности здоровья в ряду индивидуальных жизненных ценностей. С целью установить особенности отношения к здоровью мужчин молодого возраста, проживающих в Беларуси, раскрыть медико-социальный портрет мужчин с наиболее благоприятными характеристиками здоровьесбережения, выполнен анализ данных опроса 895 мужчин 18–30 лет (выборка, репрезентативная страновой). Выявлено, что потенциальный молодой белорус, отвечающий наиболее благоприятным поведенческим характеристикам по отношению к собственному здоровью (физически активен, без вредных привычек, не имевший депрессий, суицидальных мыслей, оценивающий здоровье в качестве основной жизненной ценности), – это чаще горожанин, независимо от возраста (в пределах изученных возрастных границ 18–30 лет) имеющий высшее образование или получающий его, состоящий в браке, воспитывавшийся в полной семье с благоприятным морально-психологическим климатом, у родителей, чаще имевших высшее образование, в благоприятных материальных условиях. В разработке и реализации комплексных мер профилактики для сохранения демографического потенциала Беларуси особое внимание следует уделить данной группе молодых мужчин.

Ключевые слова: молодые мужчины; здоровьесбережение; отношение к здоровью; витальное поведение; демографический потенциал.

Общепринятые подходы к регуляции поведения в сфере здоровья сводятся к исследованию причин небезопасного в этом плане поведения и выработке стратегий по его изменению.

Инструментом влияния на поведение в сфере здоровья может являться отношение к здоровью. Понятие «отношение к здоровью» впервые было описано И.В.Журавлевой в 1989 г. Это одно из центральных понятий социологии здоровья, одно из фундаментальных оснований системы ценностей личности, комплекс мотивов, связывающих личность с обществом, культурой. По И.В.Журавлевой, отношение к здоровью – это сложившаяся на основе имеющихся у индивида знаний оценка собственного здоровья, осознание его значения, а также действия, направленные на изменение состояния здоровья [10, с.11].

Отношение к здоровью может быть рассмотрено на уровне общества и группы. Отношение к здоровью на уровне общества – это система мнений и социальных норм, существующих в обществе по поводу здоровья и выраженных в действиях, направленных на изменение состояния здоро-

вья населения на различных уровнях управления [9, с.37]. Различают активное и пассивное (по степени активности), позитивное, нейтральное, негативное (по формам проявления), адекватное, или самосохранительное, и неадекватное, или саморазрушительное, отношение к здоровью.

Социологами и психологами разработано несколько моделей интервенции, каждая из которых в той или иной степени эффективна в формировании здоровьесбережения. Среди них: модель убеждения в пользу здоровья [2], модель параллельных реакций [5], модель стадий самоизменений поведения [7], теория обоснованных действий [1], а также ряд других. Разработка большинства из этих моделей, представляющих собой не только теории, но и практические указания к действию, принадлежит зарубежным авторам.

О влиянии культуры на поведение в области здоровья свидетельствуют выводы известного исследователя в данной сфере Дэвида Меканика (David Mechanic). Он утверждал, что паттерны поведения в области здоровья являются частью жизненного стиля, характеризующего способ-

ность личности предвидеть проблемы и активно их преодолевать. Поведение, связанное со здоровьем, является частью таких паттернов, отражающих социальные ценности и включенность личности в культуру данного сообщества [6; 14; 18]. Как отмечает И.В.Журавлева, культура служит базой для формирования социальных норм, паттернов, и она же обеспечивает трансляцию этих образований через различные информационные каналы или социальные институты: систему обучения, средства массовой информации, семью и другие каналы [9, с.104]. Y.Ivanevich и M.Matteson связанное со здоровьем поведение также рассматривают как элементы паттернов жизненного стиля, но, при этом, акцент делают на осознанности принимаемых индивидом решений. В связи со здоровьем решения подразделяются по критерию ответственности личности за собственное здоровье. Здравоохранение рассматривается как один из ресурсов здоровья [4].

Влияние культуры на самосохранительное поведение прослеживается в результатах исследований, проведенных среди россиян и финнов. Модель самосохранительного поведения россиян резко отличается от таковой у финнов. Россиянин начинает заботиться о здоровье, только заболел или стараясь предотвратить болезнь, о которой ему говорил врач. Иная модель самосохранительного поведения у финнов: информация от медиков – семейные традиции – медицинские сведения из средств массовой информации. То есть, медико-организационные меры по первичной профилактике в Финляндии формируют отношение к здоровью, которое, став частью семейных традиций, подкрепляется постоянной популяризацией медицинских сведений через средства массовой информации [9, с.147].

Постоянное положительное подкрепление в виде информационного воздействия среды прослеживается на примере Польши. Так, Katarzyna Hildt-Ciurpinska отмечает, что среди взрослых поляков (мужчин и женщин) доминирует два способа заботы о здоровье, которые можно обозначить как «медицинское поведение» и «здоровьесберегающее (prozdrowotne) поведение». Первый тип поведения связан с использованием услуг медицинского назначения (например, визиты к врачу, контрольные исследования, профилактические обследования и пр.). Такой способ заботы о здоровье используют люди старшего возраста, с худшим состоянием здоровья. К нему прибегают вынужденно, когда нужна медицинская помощь. Второй тип подразумевает различные формы здоровьесбережения (рациональное питание, физиче-

ская активность, различные способы борьбы со стрессом). Этот тип поведения характерен для людей молодых, с более высоким уровнем образования, в достаточной степени материально обеспеченных. То есть, такой тип поведения выбирают люди, владеющие информацией относительно здоровьесбережения и имеющие необходимые материальные условия для его обеспечения [3].

Следует отметить, что первые упоминания о важности ценностно-мотивационного подхода в изучении проблем здоровья в СССР относятся к 1969 г. (В.П.Тугаринов). Дальнейшее развитие эти идеи получили в работах Ю.П.Лисицына, М.С.Бедного, В.М.Медкова. В 1984 г. исследования продолжились в ИСИ АН СССР (В.И.Антонов, И.В. Журавлева, Л.С.Шилова). Социологами МГУ и ИСИ РАН была разработана концепция самосохранительного поведения как системы действий, направленных на формирование и сохранение собственного здоровья, снижение заболеваемости и увеличение продолжительности жизни.

Несмотря на то, что теория формирования здорового образа жизни и санологии (от *sanitas* – здоровье) как концентрации знаний и практических приемов, используемых в промоции здоровья, была разработана более сорока лет назад академиком Юрием Петровичем Лисицыным [12, с.77], в поисках эффективного воздействия на поведение в сфере здоровья до сих пор не удалось найти какую-либо легко идентифицируемую позитивную ориентацию, которая могла бы выступать в качестве основы для стимуляции усилий по поддержанию здоровья.

Объектом нашего исследования являлись молодые мужчины. Мужчины составляют уязвимую гендерную группу в странах постсоветского пространства: они живут в среднем на 10 лет меньше, чем женщины; для них характерна более высокая распространенность вредных привычек и других форм рискованного по отношению к здоровью поведения, и, наконец, молодые мужчины – это будущие отцы, фундамент не только обороноспособности, но и демографической безопасности Беларуси.

Цель исследования – установить особенности отношения к здоровью мужчин 18–30 лет, проживающих в Беларуси, раскрыть медико-социальный портрет мужчин с наиболее благоприятными характеристиками здоровьесбережения.

Материалы и методы

Проведен анонимный опрос с использованием случайного бесповторного отбора респондентов, являвшихся пациентами хирургических и терапевтических отделений стационаров Республи-

ки Беларусь. Критерием включения являлся возраст респондента, не превышающий 30 лет, а также условие добровольного согласия. При конструировании выборки учитывался принцип репрезентативности по отношению к генеральной совокупности (Республика Беларусь) по проживанию (территориально, а также город/село).

Предварительно был разработан и апробирован опросник, который учитывал специфику изучаемого контингента в условиях Республики Беларусь и базировался на анкетах, разработанных для изучения проблем, связанных с потреблением алкоголя, специалистами республиканского центра наркологического мониторинга и превентологии ГУ «Республиканский научно-практический центр психического здоровья», опросниках Медицинского университета города Познань для учащихся [8], Российского общества социологов («Здоровье студентов») [11], а также опросниках, разработанных в УО «Гродненский государственный медицинский университет» для изучения факторов риска репродуктивного здоровья и репродуктивного поведения молодых мужчин [15; 16]. При формировании опросника учтены требования, предъявляемые к стандартизованным методикам: медико-социологическому инструментарию и организации такого рода исследований [7]. Полученный инструментарий включил 41 вопрос, в том числе, блок вопросов о социальном статусе респондента; блок, посвященный семье, в которой вырос опрашиваемый, и условиям его воспитания в детстве; блок вопросов о мнениях, установках и поведении мужчин в сфере здоровья, приверженности к вредным привычкам.

После контроля первичного материала в анализ включены данные опроса 895 мужчин. Данные обработаны с использованием пакета программ Microsoft Office 2010, STATISTICA 10,0. Для статистической обработки использованы методы описательной статистики, таблицы частот, непараметрической статистики: сравнение несвязанных групп по качественному бинарному признаку и по экстенсивным показателям – критерий χ^2 , анализ таблиц сопряженности, сравнение двух независимых групп по количественному (порядковому) признаку – критерий Манна-Уитни.

Средний возраст мужчин, принявших участие в опросе, составил $23,36 \pm 0,09$ года, модальный – 26 лет. Большинство опрошенных закончили колледж (33,07%) либо университет (25,9%), еще около четверти (22,7%) продолжали обучение в университете. Подавляющее большинство (91,35%) относили себя к белорусам. Треть муж-

чин состояли в браке, каждый десятый состоял в отношениях, официально не зарегистрированных, около 4,5% были разведены. Более половины опрошенных отнесли себя к холостым и никогда женаты не были. Распределение респондентов по проживанию отвечает таковому для Республики Беларусь: 75,9% проживают в городе, 24,1% – в селе.

Результаты и их обсуждение

Опрошенные мужчины в 80% воспитывались в полной семье, в атмосфере любви и взаимопонимания (47,8%) или уважения и доброжелательности (каждый четвертый). Наличие среднего специального образования у родителей отмечают 48,2% респондентов, высшее образование у обоих родителей присутствовало в ответах 36,3% выборки. Материальное положение семьи родителей респонденты оценили по 10-балльной шкале в среднем на $6,7 \pm 0,5$ баллов.

Главными жизненными ценностями, по мнению молодых мужчин, являются «жизнь, здоровье» (76,9%), «семья, любовь, дети» (63,9%). Факторы, характеризующие финансовое благосостояние, молодые мужчины поставили на вторые по рангу позиции: «материальный достаток» (52,8%), «карьера, положение в обществе» (34%). Третьи позиции разделили такие факторы, как «отдых, развлечения» (26,7%), «свобода» (25,03%), «самоуважение, творческая самореализация» (23,7%), замыкает третью позицию «образование» (21,2%). Остальные факторы оказались на последних ранговых местах среди перечня жизненных ценностей.

Состояние как физического, так и психического здоровья респондентов, по данным самооценки, соответствует хорошему уровню. Респонденты оценили физическое здоровье на $7,35 \pm 0,05$ баллов по 10-балльной шкале (каждый четвертый – на 8–10 баллов), психическое – на $8,1 \pm 0,057$ баллов (49,7% – на 8–10 баллов). При этом, указали, что не служили в вооруженных силах «по состоянию здоровья» около 35,6% опрошенных. Средняя оценка состояния физического здоровья статистически значимо не отличается у горожан (7,4) и сельчан (7,17), в то время как средняя оценка состояния психического здоровья у горожан значимо выше (8,2 против 7,78 у сельчан, критерий Манна-Уитни $U=3,8$, $p=0,0001$).

На вопрос, «испытывали ли Вы когда-либо депрессию (пониженное настроение, уменьшение энергичности, падение активности и прочее)?», отрицательно ответили только около 39% мужчин молодого возраста. Порядка 7,04% затруднились с выбором ответа, почти половина (48,2%) респон-

дентов выбрали вариант ответа «иногда». Ответили «часто» 4,47%, «испытываю сейчас» – 1,3%.

На вопрос, «испытывали ли Вы когда-либо тревогу (беспокойство о будущих неудачах, трудности в сосредоточении, суетливость, невозможность расслабиться, эпигастральный дискомфорт, нарушения сна)?», отрицательно ответили еще меньше респондентов – 30,17% . Около 7,06% затруднились с выбором ответа, более половины (54,07%) выбрали вариант ответа «иногда». Вариант «часто» выбрали 6,6%, «испытываю сейчас» – 2,1% опрошенных.

Наличие суицидальных мыслей отрицают 83,35%. Каждый десятый указывает, что испытывает подробные мысли «иногда» (9,5%). 5,92% затруднились ответить.

Жители города и села не отличаются статистически значимо по долям респондентов, отрицательно ответивших на вопрос о том, испытывали ли они когда-либо депрессию (39,4% горожан и 35,8% сельчан). Аналогичный результат получен при анализе ответа на вопрос, испытывали ли респонденты когда-либо тревогу (30,58% горожан и 26,5% сельчан). Вместе с тем, наличие суицидальных мыслей отрицают 85,55% горожан против 76,7% сельчан ($\chi^2=6,97$, $p=0,008$).

На вопрос, «если у Вас возникали психологические затруднения в жизни, как Вы поступали?», 36,8% выбрали ответ «решал самостоятельно», около 31,2% – «советовался с друзьями», 27,4% обращались за помощью к родителям, родным, 2,5% – к священнослужителю. Только 2,23% обращались за помощью к специалисту (психотерапевту, психологу). Обращались когда-либо за психологической помощью только 8,04%, в том числе, к психологу учреждения образования – каждый второй, к частному психологу – 43%, врачу-психотерапевту государственного учреждения здравоохранения – каждый пятый из числа положительно ответивших на вопрос. При этом, знают, где могут получить психологическую помощь, 66,4% опрошенных.

Е.А.Кошкина, Н.И.Павловская и С.Г.Коновалова в начале 2000-х гг. в России исследовали факторы риска, связанные с опасным сексуальным поведением, среди потребителей алкоголя в молодежной среде [13]. Использовались опрос ключевых информаторов, наблюдение в ночных клубах, дискуссии (опрос) в фокус-группах. Изучались такие аспекты субъективной оценки респондентами рискованного сексуального поведения, как причины употребления алкоголя перед сексуальными отношениями, ожидания, связанные с ним, понимание безопасного секса, возмож-

ные меры профилактики. Было установлено, что молодежь употребляет алкоголь перед сексом преимущественно с целью снятия напряжения, для улучшения коммуникативности, «для расслабления»; нередко – чтобы заглушить стыд и снизить чувство ответственности; чтобы обострить чувства и повысить сексуальное возбуждение; для обеспечения самоутверждения и, в целом, для получения большего удовольствия от сексуальных отношений. Характерно, что многие из указанных ожиданий не оправдываются. Тем не менее, молодые люди отмечают наличие некоего «ритуала», шаблона алкогольно-сексуального поведения – обязательного употребления алкоголя перед сексом. Информаторы отметили, что рискованное сексуальное поведение особенно часто проявляется в возрастной группе от 14 до 25 лет. Употребление алкоголя часто повышает агрессивность, что является причиной различных поведенческих девиаций, в том числе сопряженных с сексом (а именно: отказ от средств защиты, групповой секс, случайные половые связи, коммерческий секс, сексуальное насилие, употребление наркотиков, связанное с сексом). Удивительны представления молодежи о безопасном сексе, выявленные Е.А.Кошкиной, Н.И.Павловской, С.Г.Коноваловой. Так, в этой среде оказались приемлемыми фактически все модели сексуального поведения и все типы сексуальных отношений. Респонденты молодого возраста считают секс безопасным, если «используются презервативы» или «при наличии одного постоянного партнера», «в одной тусовке»; употребление алкоголя перед и во время секса становится нормой. Авторы предлагают ряд мер профилактики. Мы попытались объединить их в четыре группы:

- меры, направленные на снижение доступности алкоголя и уменьшение потока аудиовизуальной и печатной информации, связанной с его рекламой, провоцирующей алкоголизацию и неадекватное сексуальное поведение;
- медико-гигиеническое обучение целевых групп населения, начиная с раннего детского возраста;
- развитие форм досуга для молодежи (спорт, кружки по увлечениям и пр.);
- регулярные медицинские осмотры в школах и организованных детских коллективах с участием специалистов (гинекологи, урологи); доступность анонимных медицинских консультаций.

При внимательном рассмотрении предлагаемых профилактических мероприятий можно обнаружить, что при реализации трех из четырех групп пытаются устранить то, чего, по сути, вообще быть не долж-

но. Так, не должна распространяться информация, провоцирующая алкоголизацию. Среди молодежи не должно быть целевых групп, то есть групп заведомого риска. В принципе не должно быть школьников, последствия опасного поведения которых пытаются выявить на медицинских осмотрах. И только одна группа мер из предложенных четырех является изначально позитивно направленной, может быть отнесена к первичной профилактике рискованного и девиантного поведения любой формы – это меры по развитию форм досуга.

В связи с этим, интересны полученные нами изложенные далее результаты относительно *досуга и вредных привычек* респондентов.

Большинство опрошенных молодых мужчин проводят свободное время, «встречаясь с друзьями» (71%). Чуть более половины (50,3%) указали «сидя за компьютером», около 40,4% – «смотрю телевизор». Только 39,3% ответили «занимаюсь спортом, хожу в бассейн, тренажерный зал». Почти каждый третий (30,8%) гуляет в парке, сквере, на улице. Каждый четвертый (26,6%) указывает, что имеет любимое увлечение, хобби, каждый пятый (20,7%) – что посещает кино, театры, выставки, музеи. Около 5,6% не знают, чем заняться, либо указывают, что не имеют свободного времени (4,6%).

Курят 42,34% респондентов, значимо чаще – жители села (56,3% против 37,94% городских мужчин, $\chi^2=8,57$, $p=0,0034$). Из числа курящих выкуривают 1–5 сигарет в день 28,76%, 6–10 сигарет в день – 32,45%, 11–15 сигарет – 22,7%, 16–20 сигарет – 16,09%. Наличие курящих друзей, знакомых подтверждают 92,6% опрошенных.

На вопрос о том, как часто друзья и знакомые респондентов употребляют крепкие алкогольные напитки, большинство выбрали варианты ответа «время от времени» (29,8%) или «иногда» (56,8%), отрицали употребление 9,8% опрошенных. Слабоалкогольные напитки употребляют регулярно знакомые и друзья 5,81% респондентов, время от времени – 38,9% опрошенных, такая же (38,9%) доля опрошенных выбрали вариант ответа «иногда»; ответили, что знакомые и друзья не употребляют алкоголь, 5,3%.

В течение последнего месяца накануне опроса употребляли алкоголь 3 раза и более 19,62% (при отсутствии значимых различий между проживающими в городе и в сельской местности). Впервые попробовали крепкие алкогольные напитки в возрасте менее 7 лет около 1,1% опрошенных, слабые алкогольные напитки – 1,67%. Попробовали крепкий алкоголь в 7–10 лет 2,79%, слабоалкогольные напитки – 6,7%. Первая проба

крепкого алкоголя произошла в 11–14 лет у 17,7%, слабоалкогольных напитков – у 28% опрошенных, в 15–17 лет попробовали как крепкий, так и слабый алкоголь около 42,3% опрошенных. К 18 годам не пробовали крепкий алкоголь только 34,4% респондентов, слабоалкогольные напитки – 19,5% опрошенных.

На вопрос о причинах употребления алкоголя не ответили около 14,1% опрошенных. Из числа ответивших большинство (43,8%) указали «для поднятия настроения, развлечения, веселья», «за компанию» (24,05%), «чтобы отвлечься от проблем, расслабиться, снять усталость» (22,2%), «потому что так принято, в силу традиции» (8,6%), «чтобы чувствовать себя увереннее в общении» (2,8%), «от скуки, безделья» (2,08%), «потому что нравится вкус алкоголя» (2,08%).

Согласно данным опроса, наличие друзей, знакомых, употребляющих те или иные психоактивные вещества, подтверждает незначительное число респондентов: 9,16% указывают на наличие знакомых, употребляющих курительные смеси типа «спайс», 4,13% – другие неинъекционные наркотические (психотропные) вещества, около 1,5% – инъекционные наркотики. Самостоятельное употребление спайса подтверждают чуть более 3% респондентов.

Нами была выделена и охарактеризована статистическая подгруппа респондентов, отвечающих наиболее благоприятным поведенческим характеристикам (*группа «норма»*), а именно: занимающиеся спортом в свободное время, рассматривающие здоровье в качестве основной жизненной ценности, отмечающие отсутствие депрессий, отсутствие суицидальных мыслей, некурящие, не пробовавшие алкоголь либо отметившие, что первое употребление алкоголя произошло в возрасте старше 18 лет. Если хотя бы один из указанных критериев включения не соблюдался, респондент не включался в группу «норма».

В первую очередь, при анализе нас интересовала величина доли молодых мужчин, которые отвечают указанным положительным по отношению к здоровью характеристикам. Оказалось, что в группу «норма» можно было включить только 41 человека из 895 опрошенных (или 4,58% выборки).

Средний возраст включенных в группу «норма» соответствовал значениям выборки, репрезентативной для страны в целом. Вместе с тем, у включенных в данную группу статистически значимо чаще имелось незаконченное высшее или высшее образование, эти лица также значимо чаще состояли в официально зарегистрированном браке.

Заслуживает внимания более частое проживание молодых мужчин, включенных в группу «норма», в городе (80,5% против 75,9% в среднем по выборке; различия статистически не значимы).

Характерным являлось несколько более частое воспитание мальчика, который по достижении возраста 18 лет отнесен к группе «норма», в полной родительской семье ($\chi^2=2,8$, $p=0,09$), значительно чаще респонденты группы «норма» росли в атмосфере любви и взаимопонимания ($\chi^2=4,13$, $p=0,04$), у родителей, имеющих высшее образование ($\chi^2=3,99$, $p=0,0457$). Эти молодые мужчины более высоко оценивали материальное положение семьи родителей (7,4 баллов по 10-балльной шкале в отличие от 6,7 по выборке, $p<0,05$).

В данной группе выявлена также более высокая доля респондентов, положительно оценивающих возможность реализации собственных жизненных целей (73,17% против 67,93% по всей выборке), выше оценивающих собственное материальное положение (6,85 баллов против 6,26 по 10-балльной шкале), физическое здоровье (7,9 против 7,35 соответственно).

У респондентов группы «норма» отмечена значимо более высокая оценка собственного психического здоровья (9,097 баллов против 8,1 в целом по выборке). Среди респондентов, отнесенных к группе «норма», 4,87% обращались когда-либо за психологической помощью, и 63,4% (против 42,46% по выборке в целом, $\chi^2=7,01$, $p=0,008$) готовы обратиться за ней при такой необходимости.

На вопрос о том, *насколько искренен был респондент при заполнении анкеты*, в группе «норма» низшим баллом по 10-балльной шкале был балл 7 (2 респондента из 41), подавляющее большинство (80,5%) выбрали вариант ответа 9 или 10, средний балл искренности составил, по данным самооценки респондентами, 9,24.

В целом, искренность своих ответов при заполнении анкет по 10-балльной шкале респонденты оценили на $8,97 \pm 0,04$ баллов ($M \pm m$), при этом менее 1% указали на неискренность (1–3 балла), 3,5% – низкую искренность (4–5 баллов), каждый пятый (20,6%) оценил искренность своих ответов на 6–8 баллов, и подавляющее большинство (75,2%) оценили собственную искренность на высший балл: 9–10 по 10-балльной шкале.

Выводы

Таким образом, молодой мужчина, отвечающий наиболее благоприятным поведенческим характеристикам по отношению к собственному здоровью (физически активен, без вредных привычек,

не имевший депрессий, оценивающий здоровье в качестве основной жизненной ценности), – это чаще горожанин, имеющий высшее образование или получающий его, состоящий в браке, воспитывавшийся в полной семье с благоприятным морально-психологическим климатом, у родителей, чаще имевших высшее образование, в относительно благоприятных материальных условиях. Это мужчина, независимо от возраста (в пределах изученных возрастных границ 18–30 лет), имеющий позитивное восприятие собственного физического и психического здоровья и настроенный на активный поиск психологической помощи при такой необходимости, оптимистично оценивающий собственную жизненную позицию. Для него характерны партнерская позиция и высокая искренность при ответах на вопросы анкеты.

Наиболее перспективной в поисках путей влияния на поведение в сфере здоровья следует признать разработку малоизученной пока области – антирискового, или витального, поведения. Основное условие реализации такого поведения – это осознание индивидом собственной активной роли в создании условий, способствующих сохранению и приумножению здоровья. В витальном поведении положительное отношение к здоровью сочетается с осознанным пониманием необходимости позитивного самосохранительного поведения – мер по сохранению и укреплению здоровья. В разработке и реализации комплексных мер профилактики для сохранения демографического потенциала Беларуси особое внимание следует уделить данной группе молодых мужчин, имеющих наиболее благоприятные поведенческие характеристики по отношению к здоровью, как носителей и проводников культуры витального поведения.

ЛИТЕРАТУРА

1. *Ajzen, I.* Understanding attitudes and Predicting social behavior / I.Ajzen, M.Fishbein. – Engelwood Cliffs: Prentice-Hall, 1980. – 278 p.
2. *Becker, M.* Compliance with Medical Advice / M.Becker, I.Rosenstock // Health Care and Human Behavior. – London: Academic Press, 1984. – P.175–208.
3. *Hildt-Ciupinska, Katarzyna.* Skala pozytywnych zachowan zdrowotnych dla kobiet / K.Hildt-Ciupinska // Problemy Higieny i Epidemiologii. – 2009. – No.2. – P.185–190.
4. *Ivanevich, Y.* Promoting the Individual's Health and Well-being / Y.Ivanevich, M.Matteson // Causes, Coping and Consequences of Street at Work. – Chichester, 1989. – P.267–299.
5. *Leventhal, H.* Preventive Health Behavior across the Life Span / H.Leventhal, T.Prohaska, R.Hirschman // Prevention in Health Psychology. – Hanover, 1985. – P.135–191.

6. *Mechanic, D.* Health and Behavior: Perspectives on Risk Prevention / D.Mechanic // Prevention in Health psychology. – Hanover, 1985. – P.6–17.
7. *Prochaska, Y.* Common processes of self-change in smoking, weight control, and psychological distress / Y.Prochaska, C.Diclemente // Coping and Substance Use. – Orlando, 1985. – P.345–363.
8. *Tishchenko, E.* Features of the alcohol initiation and the subsequent attitude to it of the future doctors / E.Tishchenko, E.T.Marcinkowski, M.Surmach // Hygeia Public Health. – 2010. – 45 (1). – P.62–66.
9. *Журавлёва, И.В.* Отношение к здоровью индивида и общества / И.В.Журавлёва; Ин-т социологии РАН. – М.: Наука, 2006. – 238 с.
10. *Журавлёва, И.В.* Отношение человека к здоровью: методология и показатели / И.В.Журавлёва // Социология медицины. – 2004. – №2. – С.11–17.
11. *Здоровье студентов: социологический анализ / Т.С.Болховитина, Е.В.Карпенко, М.Ю.Сурмач, О.В.Шиняева, М.М.Юсупова, Н.Байков, Ю.В.Березутский, С.С.Халикова, А.А.Ковалёва, Т.Н.Шушунова, С.С.Балабанов, Р.Р.Шинова / отв. ред. И.В.Журавлёва: Монография. – М.: ИНФРА-М, 2014. – 272 с.*
12. *Лисицын, Ю.П.* Теории медицины XX века / Ю.П.Лисицын. – М.: Медицина, 1999. – 176 с.
13. *Профилактические аспекты наркологии. Факторы риска, связанные с опасным сексуальным поведением, среди потребителей алкоголя в молодой среде / Е.А.Кошкина, Н.И.Павловская, С.Г.Коновалова, А.В.Кошкин // Вопросы наркологии. – 2004. – №2. – С.60–67.*
14. *Свадьбина, Т.В.* Изменения практик поддержания собственного здоровья / Т.В.Свадьбина, А.Н.Осянин // Социология PoCA. – 2006. – №2. – С.28–30.
15. *Сурмач, М.Ю.* Поведение молодежи: от демографических угроз к национальной безопасности / М.Ю.Сурмач. – Минск: ИООО «Право и экономика», 2009. – 266 с.
16. *Сурмач, М.Ю.* Специфика социологического инструментария в исследованиях репродуктивного здоровья подростков / М.Ю.Сурмач // Социологические методы в современной исследовательской практике: Сборник статей, посвященный памяти первого декана факультета социологии НИУ ВШЭ А.О.Крыштановского [Электронный ресурс] / отв. ред. и вст. сл. О.А.Оберемко; НИУ ВШЭ, РОС, ИР РАН. – М.: НИУ ВШЭ, 2011. – С.516–523.
17. *Татарников, М.А.* Зачем нужна стандартизованная методика социологического опроса в здравоохранении? / М.А.Татарников // Социология медицины. – 2013. – №2 (23). – С.11–22.
18. *Фурманов, И.А.* Кросс-культурные различия в социальных репрезентациях форм психологического насилия в отношении жен у белорусов и американцев / И.А.Фурманов // Психосоциальная адаптация в трансформирующемся обществе: проблемы и перспективы: материалы II Международной научной конференции. 26 октября 2007 г., Минск / редкол. И.А.Фурманов (отв. ред.) [и др.]. – Минск: Изд. центр БГУ, 2007. – С.250–252.

ATTITUDE TO HEALTH AND HEALTH-SAVING BEHAVIOR OF YOUNG MEN LIVING IN BELARUS

M.Yu.Surmach, A.V.Nogteva

Grodno State Medical University, 80, M.Gorkiy Str., 230009, Grodno, Republic of Belarus

The development of an area that has not been studied so far – vital behavior, which is based on the person's awareness of his own active role in creating conditions that promote the preservation and enhancement of health, and the high value of health among individual life values, – is the most promising in the search for ways to influence on health behavior. In order to reveal the peculiarities of attitudes towards health and behavior in preserving it of young men living in Belarus, to reveal the medical and social portrait of men with the most favorable characteristics of health preservation, an analysis of the survey data of 895 men aged 18–30 (sample representative of the republican) was carried out. It was revealed that a potential young Belarusian, who responds to the most favorable behavioral characteristics in relation to his own health (physically active, without bad habits, without depression, suicidal thoughts, assessing health as the main life value) – is more often a city dweller, regardless of age (within the studied age limits of 18–30 years) having higher education or receiving it, married, brought up in a full family with a favorable moral and psychological climate, who often had higher education, in favorable financial conditions. In the development and implementation of integrated prevention measures to preserve the demographic potential of Belarus, special attention should be paid to this group of young men.

Keywords: young men; health-saving behavior; attitude to health; vital behavior; demographic potential.

Сведения об авторах:

Сурмач Марина Юрьевна, д-р мед. наук, доцент; УО «Гродненский государственный медицинский университет», зав. кафедрой общественного здоровья и здравоохранения; тел.: (+37515) 2600809, (+37529) 2826383; e-mail: marina_surmach@mail.ru.

Ногтева Анжелика Валерьевна; УО «Гродненский государственный медицинский университет», кафедра общественного здоровья и здравоохранения, ассистент, аспирант; e-mail: a_rykhlytskaya@mail.ru.

Поступила 16.01.2018 г.

УДК 616.1/4-055.26-085 (476)

ТАКТИКА ВРАЧЕБНЫХ НАЗНАЧЕНИЙ ЛЕКАРСТВЕННЫХ СРЕДСТВ ПРИ ЭКСТРАГЕНИТАЛЬНОЙ ПАТОЛОГИИ У БЕРЕМЕННЫХ ЖЕНЩИН: РЕЗУЛЬТАТЫ II ФАРМАКОЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКОГО ИССЛЕДОВАНИЯ В РЕСПУБЛИКЕ БЕЛАРУСЬ

¹ В.В.Тихоновец, ¹ А.Н.Андреева, ¹ И.С.Романова,
¹ И.Н.Кожанова, ¹ Л.Н.Гавриленко, ² М.М.Сачек

¹ Белорусский государственный медицинский университет,
пр. Дзержинского, 83, 220116, г. Минск, Республика Беларусь
² Республиканский научно-практический центр медицинских технологий,
информатизации, управления и экономики здравоохранения (РНПЦ МТ),
ул. П.Бровки, 7а, 220013, г. Минск, Республика Беларусь

В статье представлены результаты II республиканского фармакоэпидемиологического исследования «Лекарственные средства и беременность». Изучена тактика врачебных назначений лекарственных средств беременным женщинам с экстрагенитальной патологией. Установлены высокая комплаентность пациенток и активное употребление ими парафармацевтической продукции в период беременности.

Ключевые слова: беременность; экстрагенитальная патология; лекарственные средства; врачебные назначения; тактика; фармакоэпидемиологическое исследование.

Применение любых лекарственных средств (ЛС) у беременных женщин связано с рядом особенностей, одной из главных является наличие потенциального риска неблагоприятного воздействия на плод или новорожденного. Практически любой фармакологический препарат может оказать вредное влияние на плод, поэтому фармакотерапия беременной должна быть строго и четко обоснованной. В силу этических причин рандомизированные клинические исследования с участием беременных проводятся крайне редко, а в широкой практике врачи, назначая лекарства, не прослеживают исходы беременности. Данные о безопасности и клинической эффективности ЛС собираются преимущественно в ходе клинических испытаний до его регистрации, однако основной объем информации получается после выхода лекарственного препарата на фармацевтический рынок. Фармакоэпидемиологические исследования (ФЭИ) представляют собой трудоемкий процесс и, в силу ограниченных возможностей исследователей, дают приблизительную оценку сложившихся подходов к ведению беременных женщин. Тем не менее, эти исследования – один из вариантов оценки реальной практики назначения лекарственной терапии беременным женщинам.

Цель работы – изучить реальную клиническую практику врачебных назначений, представить динамику врачебных предпочтений фармакотерапии экстрагенитальной патологии за период 2008–2018 гг. и оценить частоту применения парафармацевтических продуктов беременными женщинами.

На базе 1-й городской клинической больницы (ГКБ), 5 ГКБ и 10 ГКБ г. Минска с использованием анкет, разработанных сотрудниками лаборатории экстрагенитальной патологии ФГБУ «Национальный медицинский исследовательский центр акушерства, гинекологии и перинатологии имени академика В.И.Кулакова» (Российская Федерация) и дополненных сотрудниками кафедры клинической фармакологии БГМУ (Республика Беларусь), в период с октября 2017 г. по март 2018 г. проведено второе в нашей стране фармакоэпидемиологическое исследование «Лекарственные средства и беременность».

При проведении анализа все ЛС, указанные в анкетах, были распределены в соответствии с анатомо-терапевтическо-химической классификацией (АТХ) и классификацией риска применения ЛС при беременности Управления по контролю пищевых продуктов и лекарственных средств США (Food and Drug Administration, FDA) [1]. При ис-

следовании потребления ЛС использовались методы частотного и DU 90%-анализа, которые отражают характер назначения и применения ЛС [2].

Анализ врачебных назначений при экстрагенитальной патологии у беременных по результатам анкетирования врачей

В исследовании принял участие 61 врач, из которых 75,4% – акушеры-гинекологи, 7,0% – терапевты, 17,6% – другие специалисты. Стаж работы в среднем составил 14,5 лет (диапазон – от 1 года до 40 лет). В анкету были включены 33 вопроса, касающиеся назначения ЛС при различных заболеваниях. Статистически обработан материал по предпочтениям врачей в выборе жаропонижающих ЛС, антибиотиков при пиелонефрите, антикоагулянтов, флеботоников и препаратов железа.

О назначении жаропонижающих ЛС получены ответы от 58 (95,1%) врачей из 61. В структуре назначений лидировал парацетамол (N02BE), который, согласно инструкции по применению, противопоказан в I триместре беременности, назначается с осторожностью при лактации и имеет категорию «B» в соответствии с классификацией FDA (рис. 1).

В сравнении с I ФЭИ, снизилась частота назначения АСК, возросла доля врачей, назначающих комбинированные препараты. При этом, предпочтения врачей в назначении парацетамола в качестве основного жаропонижающего ЛС сохраняются.

На вопрос о применении антибиотиков для лечения пиелонефрита у беременных ответили

60 (98,4%) врачей из общего числа опрошенных. 10 из них (16,7%) указали, что самостоятельно антибиотики при данном заболевании не назначают и прибегают к помощи консультанта-специалиста. Предложенные в анкетах препараты относятся к группам: J01C – бета-лактамы антибиотики – пенициллины; J01X – другие антибактериальные препараты; J01D – другие бета-лактамы антибактериальные препараты; J01F – макролиды, линкозамиды и стрептограмин; J01M – антибактериальные препараты – производные хинолона; G04 – препараты, применяемые в урологии [3].

В структуре назначений лидировали цефалоспорины (J01D) – 59 (43,3%), пенициллины (J01C) – 53 (39,0%) и макролиды (J01F) – 15 (11,0%). Из группы пенициллинов назначались преимущественно амоксициллин/клавуланат, амоксициллин, ампициллин (категория «B»). Из группы цефалоспоринов – преимущественно цефтриаксон, цефотаксим, цефуроксим (категория «B»). Из группы макролидов – эритромицин, азитромицин (категория «B»), спирамицин, джозамицин (безопасность действия на плод не установлена) и кларитромицин (категория «C»).

Выявлено преимущественное назначение антибиотиков группы цефалоспоринов (в большинстве случаев, цефтриаксон) в качестве фармакотерапии пиелонефрита, что существенно отличается от предпочтений врачей в I фармакоэпидемиологическом исследовании, когда в назначениях преобладали пенициллины.

Выбор противовирусных препаратов для лечения ОРВИ в I триместре сделали 8 (13,1%) врачей. 20 (32,8%) врачей противовирусные препараты не назначали. Среди предложенных наи-

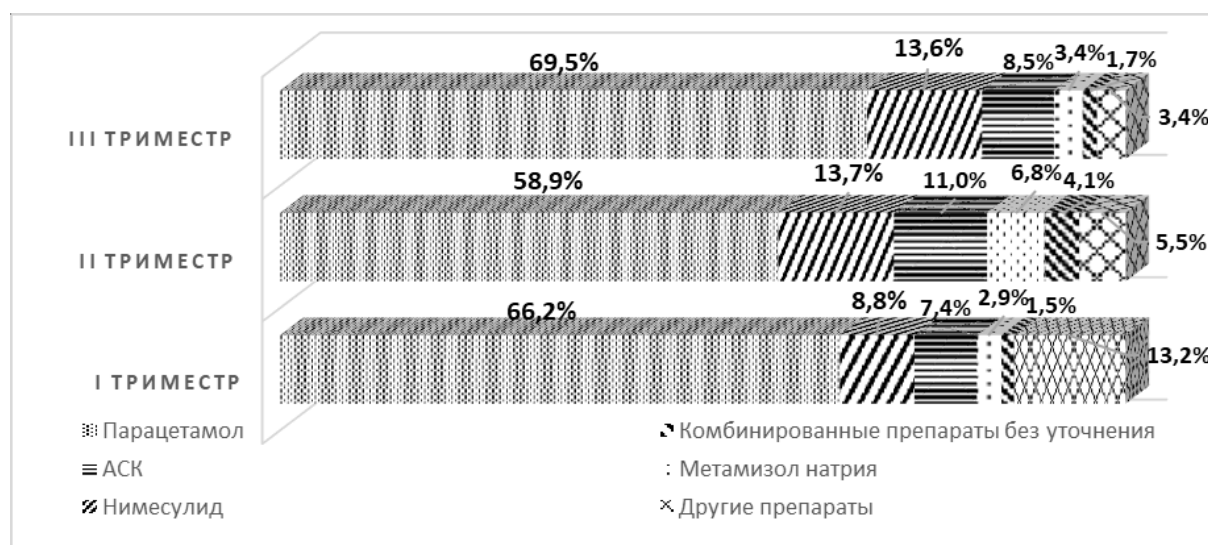


Рис. 1. Структура назначений жаропонижающих средств (доля в общем числе назначений в процентах; АСК – ацетилсалициловая кислота)

менований – препараты «Генферон» (L03AB), «Инсти» (R05X), «Осельтамивир» (J05AH02), «Руферон» (L03AB05). Кроме того, в одном случае назначения (1,6%) отмечается гомеопатическое лекарственное средство «Афлубин» (R05X).

Только 23 из опрошенных врачей указали противовирусные препараты для лечения ОРВИ во II и III триместрах беременности. Среди указанных лекарственных средств 8 наименований препаратов: «Афлубин» (R05X), «Ацикловир» (J05AB01), «Виферон» (L03AB01), «Генферон» (L03AB), «Инсти» (R05X), «Осельтамивир» (J05AH02), «Руферон» (L03AB05). 14 (23%) врачей в данный период противовирусные препараты не назначают.

Один врач в качестве противовирусного препарата указал гомеопатическое средство (оциллококцидум), в одном случае приведено общее название «Интерфероны».

В целом, в сравнении с I ФЭИ, частота назначения противовирусных препаратов в лечении ОРВИ снизилась. Какие-либо особые предпочтения в назначении препаратов данной группы не отмечены.

Ответили на вопрос, «**в каких случаях назначаются препараты железа?**», 58 (95,1%) врачей. Вариант «При уровне гемоглобина ниже 100 г/л» выбрали 12 (20,7%) врачей, «При уровне гемоглобина ниже 110 г/л» — 35 (60,3%). Не назначают, направляют к другому специалисту 5 (8,6%) врачей. Ответ «Назначаю всем для профилактики анемии» отметили 6 (10,3%) врачей.

В структуре назначений препаратов железа (всего проанализировано 93 эпизода назначений этих препаратов) лидируют ЛС с активным ингредиентом железа (III) гидроксид полимальтозатом – 39 назначений (41,9%). В 24,7% случаев (23 назначения) врачи предлагают препараты, со-

держащие железа сульфат в комбинации с фолиевой кислотой, а в 21,5% случаев (20 назначений) – только железа сульфат. Доля железа глюконата в комбинации с марганца глюконатом и меди глюконатом в структуре назначений составила 9,7% (9 назначений), железа сульфата с аскорбиновой кислотой – 2,2% (2 назначения).

В результате анкетирования, в сравнении с I ФЭИ, было обнаружено снижение частоты назначения препаратов, содержащих железа сульфат, и преимущественное использование препаратов, активным ингредиентом которых является железа (III) гидроксид полимальтозат.

В показаниях для **назначения флеботоников** (были подвергнуты анализу 44 эпизода назначения флеботонических препаратов) 46 врачей (75,4%) указали варикозное расширение вен и геморрой. Двое из этих врачей (4,3%) для назначения конкретного препарата направляли пациентку к хирургу. В 75% случаев (33 назначения) врачи предпочли назначать в качестве флеботоника ЛС, содержащие диосмин, в 23% случаев (10 назначений) – ЛС, содержащие диосмин в сочетании с гесперидином, и в 2% случаев (1 назначение) – троксерутин (рис. 2).

На вопрос, «**какие антикоагулянты Вы назначаете беременным?**», ответил 51 (83,6%) врач, проанализировано 74 назначения. 1 респондент (1,96%) антикоагулянты не назначает и направляет пациенток на консультацию к специалисту.

Среди 73 эпизодов назначения ЛС лидировали гепарин и его производные (B01AB) – 68,9% (рис. 3). В структуре назначений в этой группе лидирует дальтепарин натрия.

13,2% врачей при ответе на вопрос о назначении антикоагулянтов указывали ЛС, не относящиеся к данному классу, а именно:

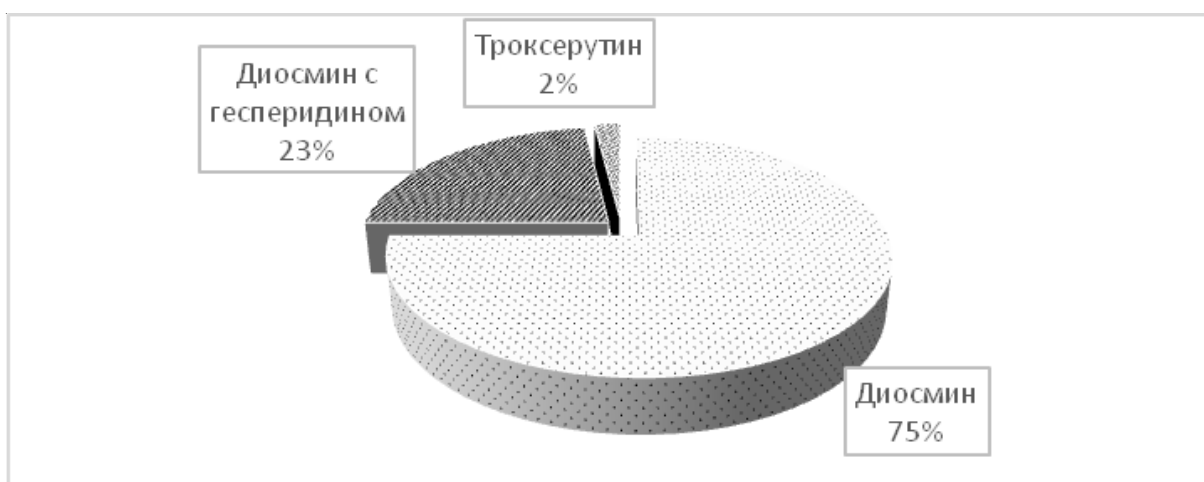


Рис. 2. Структура назначений флеботоников беременным женщинам (доля в общем числе назначений в процентах)

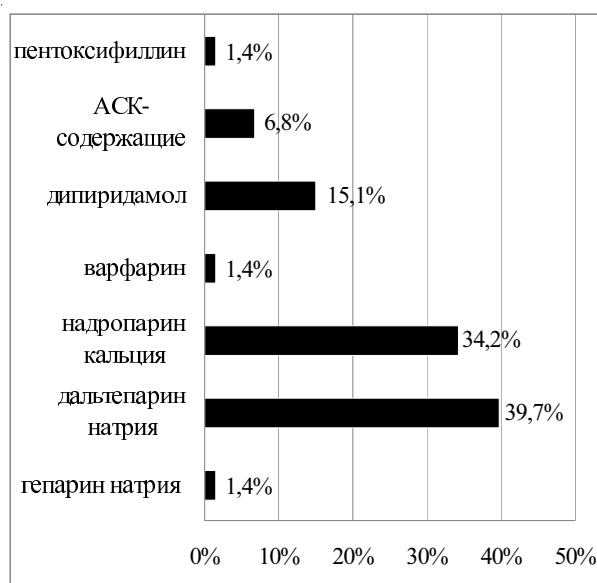


Рис. 3. Структура назначений антикоагулянтов (доля в общем числе назначений в процентах)

ингибиторы агрегации тромбоцитов (B01AC) – дипиридамолом (11 врачей – 15,1% назначений); ингибиторы агрегации тромбоцитов (B01AC06) – АСК-содержащие препараты (5 врачей – 6,8% назначений);

периферический вазодилататор, производное пурина (C04AD03) пентоксифиллин (1 врач – 1,4% назначений).

В сравнении с I фармакоэпидемиологическим исследованием, выявлена тенденция к снижению назначения дипиридамола (категория «B») и пентоксифиллина (категория «C») в качестве «антикоагулянтов», что свидетельствует о повышении уровня осведомленности врачей об использовании конкретных групп ЛС при определенной нозологии.

Результаты анкетирования беременных женщин

В ходе настоящего исследования опрошены 293 беременные женщины. Средний возраст респонденток составил $28,7 \pm 5,29$ лет, срок беременности $27,9 \pm 12,6$ недель (от 5 до 42 недели). У 46% женщин – первая беременность, у 37% – вторая, у 11% – третья, у остальных – четвертая и более (6%).

При анкетировании беременные женщины указали ЛС, которые были назначены врачами на стационарном этапе лечения и на этапе наблюдения в женской консультации.

На вопрос анкеты, «принимаете ли Вы все лекарства, назначенные врачами?», ответили 293 женщины (100%). Все назначенные ЛС принимала 271 (92,5%) женщина, 5 беременных

(1,7%) принимали не все препараты, не принимали назначенные ЛС 17 человек (5,8%).

В сравнении с I ФЭИ, доля пациенток, приведенных к лечению, осталась неизменной.

Причины, по которым не принимали ЛС, отметили 17 женщин (5,8%), считая, при этом, что ЛС вызывают побочные эффекты (6 женщин, 35,3%), что препаратов слишком много (3 женщины, 17,6%), что ЛС оказывают отрицательное влияние на развитие плода (3 женщины, 17,6%), что травы являются более эффективными (2 женщины, 11,8%), что цена на препарат слишком высока (1 женщина, 5,9%). 2 женщины (11,8%) отметили, что не принимают ЛС, назначенные врачом на данный момент, так как следуют ранее полученным рекомендациям другого лечащего врача.

Выявлено, что наиболее частой причиной отказа пациентки от приема ЛС является наличие побочных эффектов от приема препарата, что существенно отличается от результатов анкетирования пациенток в I ФЭИ, когда большинство отказов от приема ЛС происходило по причине большого количества назначаемых ЛС и их дороговизны.

271 пациентка (92,5%) указала используемые во время беременности ЛС. При этом, 74,2% женщин были назначены от одного до четырех ЛС, 25,4% получали 5 и более ЛС, 0,4% – 10 и более ЛС. Проанализированы 979 случаев назначения ЛС из 30 основных терапевтических групп, среди которых 11 групп составили 90% DU интервал.

По результатам I ФЭИ, в структуре назначений ЛС наблюдалось преобладание витаминов и минеральных добавок (27,2%), во II ФЭИ лидирующую позицию заняли препараты для лечения заболеваний щитовидной железы (H03) (15,4%): препараты йода (H03CA) – 11,4% и гормоны щитовидной железы (H03AA) – 4% (рис. 4).

Пункт в анкете: «Напишите все лекарства, травы, биологически активные добавки к пище, гомеопатические препараты, витамины, которые Вы принимаете самостоятельно (без назначения врача)» заполнили 70 (23,9% опрошенных) беременных женщин. Проанализировано 103 эпизода назначений препаратов. Указанные в анкетах препараты составили 15 основных терапевтических групп и 4 группы нелекарственных препаратов: БАД, лекарственные травы, травяные чаи, гомеопатические препараты. 7 групп вошли в 90% DU интервал: витамины (A11) занимают 53,4%, травяные чаи – 15,5%, БАД – 5,8%, препараты магния (A12CC) – 3,9%, препараты



Рис. 4. Структура применений лекарственных средств во время беременности по назначению врача (2018 г.)

кальция (A12A) – 2,9%, гомеопатические препараты – 2,9% и антианемические препараты (B03) – 1,9%.

В 10% DU вошли антисептики и противомикробные препараты для лечения гинекологических заболеваний (G01), препараты для лечения заболеваний горла (R02), препараты для лечения заболеваний носа (R01), противовоспалительные и противоревматические препараты (M01), препараты, способствующие пищеварению, в том числе, ферментные препараты (A09), комбинированные растительные препараты, другие гематологические препараты (B06), прочие препараты для лечения гинекологических заболеваний (G02), иммуностимуляторы (L03).

В результате анкетирования был выявлен рост частоты использования беременными пациентками парафармацевтической продукции, доля которой в структуре ЛС, принимаемых самостоятельно, в 2008 г. составляла 14,8%, а в 2018 г. – 24,2%.

Выводы

В результате исследования была выявлена тенденция к снижению назначения лекарственных средств категории «С» – АСК в качестве жаропонижающего средства, пентоксифиллина в качестве антикоагулянта.

Установлено преимущественное назначение антибиотиков группы цефалоспоринов при лечении пиелонефрита, что существенно отличается от предпочтений врачей в I ФЭИ (пенициллины).

Снизилась частота назначения противовирусных препаратов при лечении ОРВИ.

Обнаружено уменьшение доли препаратов, содержащих железа (II) сульфат, и увеличение препаратов, активным ингредиентом которых является железа (III) гидроксид полимальтозат (ЖГП). Препараты на основе ЖГП сопоставимы по эффективности с солевыми препаратами же-

леза, обладают высокой эффективностью и безопасностью (нет риска передозировки, интоксикации и отравлений). Всасывание препаратов трехвалентного железа практически не связано с приемом пищи, поэтому их можно принимать во время еды. Переносимость этих препаратов не имеет столь выраженной связи с дозой, поэтому с самого начала лечения используют полные дозы.

Установлено, что наиболее частой причиной отказа пациентки от приема ЛС является риск развития побочных эффектов.

Выявлен рост частоты использования парафармацевтической продукции беременными пациентками на 10% по сравнению с предыдущим исследованием.

Результаты фармакоэпидемиологического мониторинга могут найти практическое применение в разработке рекомендаций по применению ЛС и образовательных программ, выразиться в контроле оптимального применения ЛС и выделении вариантов нерационального использования ресурсов, что, в конечном итоге, будет способствовать улучшению качества лечения экстрагенитальной патологии у беременных женщин.

ЛИТЕРАТУРА

1. Фармакология и фармакотерапия [Текст]: научное издание / В.П.Вдовиченко. – 2-е изд., испр. и доп. – Минск: Асобны Дах, 2006. – 605 с.
2. Основы фармакоэпидемиологического и фармакоэкономического анализа использования лекарственных средств при хронических заболеваниях / И.Н.Кожанова [и др.]: учеб.-метод. пособие. – Минск, 2006. – 38 с.
3. Рациональная антимикробная фармакотерапия: Рук. для практикующих врачей / В.П.Яковлев [и др.]; под общ. ред. В.П.Яковлева, С.В.Яковлева. – М.: Литтерра, 2003. – 1008 с. – (Рациональная фармакотерапия: Сер. рук. для практикующих врачей; Т.2).

**TACTICS OF MEDICAL PRESCRIPTIONS
IN EXTRAGENITAL PATHOLOGY IN
PREGNANT WOMEN: RESULTS OF THE II
PHARMACOEPIDEMOLOGICAL RESEARCH
IN THE REPUBLIC OF BELARUS**

¹ V.V.Tsikhanavets, ¹ A.N.Andreeva,
¹ I.S.Romanova, ¹ I.N.Kozhanova,
¹ L.N.Gavrilenko, ² M.M.Sachek

¹ Belarusian State Medical University, 83,
Dzerzhinski Ave., 220116, Minsk, Republic of
Belarus

² Republican Scientific and Practical Center for
Medical Technologies, Informatization,
Administration and Management of Health (RSPC
MT), 7a, P.Brovki Str., 220013, Minsk, Republic of
Belarus

The research paper presents the results of the II
national pharmacoepidemiological study "Medicines
and Pregnancy". The tactics of medical prescriptions
for pregnant women with extragenital pathology were
studied. High compliance of patients and active use
of parapharmaceutical products during pregnancy
were established.

Keywords: pregnancy; extragenital pathology;
medicines; medical prescription; tactics;
pharmacoepidemiological research.

Сведения об авторах:

Тихоновец Виктория Витальевна, УО «Бе-
лорусский государственный медицинский универ-

ситет», лечебный факультет, студент; тел.: (+37544)
7466620; e-mail: viktoriya2703@yandex.ru.

Андреева Алина Николаевна, УО «Белорус-
ский государственный медицинский университет»,
лечебный факультет, студент; тел.: (+37529)
1875865; e-mail: alina_nik1803@mail.ru.

Романова Ирина Сергеевна, канд. мед. наук,
доцент; УО «Белорусский государственный ме-
дицинский университет», кафедра клинической
фармакологии; тел.: (+37529) 6017830; e-mail:
irina.romanova@tut.by.

Кожанова Ирина Николаевна, канд. мед.
наук, доцент; УО «Белорусский государственный
медицинский университет», кафедра клинической
фармакологии; тел.: (+37529) 6870401; e-mail:
kozhanovairina@mail.ru.

Гавриленко Лариса Николаевна, канд. мед.
наук, доцент; УО «Белорусский государственный
медицинский университет», кафедра клинической
фармакологии, главный внештатный специалист по
клинической фармакологии Министерства здра-
воохранения Республики Беларусь; тел.: (+37544)
7975951; e-mail: larisa.gavrilenko@gmail.com.

Сачек Марина Михайловна, д-р мед. наук,
доцент; ГУ «Республиканский научно-практиче-
ский центр медицинских технологий, информати-
зации, управления и экономики здравоохранения»,
директор; тел.: (+37529) 6703237; e-mail:
msachek@belcmt.by.

Поступила 20.04.2018 г.

История медицины

УДК 614.2 (091) (470)

СТАНОВЛЕНИЕ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ОРГАНИЗАЦИИ ЗДРАВООХРАНЕНИЯ САМОДЕРЖАВНОЙ РОССИИ

Н.Н.Пилипцевич

Белорусский государственный медицинский университет,
пр. Дзержинского, 83, 220116, г. Минск, Республика Беларусь

Медицинское дело в России переходило под государственное управление в течение почти трех с половиной веков (конец XVI в. – 1917 г.). За это время на престоле сменились более 15 царственных особ. Вклад каждого в дело охраны здоровья неодинаков. С разной интенсивностью и мерой общественной пользы формировалась управленческая служба, создавалась больничная сеть, велась подготовка отечественных врачебных кадров. Здоровье народа не являлось приоритетной задачей царей. Преобладали интересы личного благополучия. Для более рельефного восприятия, материал изложен в хронологическом порядке с анализом организации здравоохранения в сопоставлении в различные периоды истории государства, связанные с нахождением на престоле конкретных персон.

Ключевые слова: Киевская Русь; Московское государство; Российская империя; медицина; организация здравоохранения.

Вступление. Медицина, как и все другие науки, результат длительного и сложного развития. Зарождение знаний о врачевании исходит из условий материальной жизни, берет свое начало в практической потребности человеческого общества. Дошедшие до нас памятники истории свидетельствуют, что зачатки врачевания имелись уже на сравнительно ранней ступени развития. Врачебные знания, укрепляясь корнями, прирастая в течение веков в новых поколениях, становились важным регулирующим фундаментом взаимоотношений, формирования новых профессиональных понятий, опыта, умений.

В научной и учебной литературе часто приводится тонко подмеченное наблюдение: «знать прошлое необходимо, чтобы понимать настоящее и предвидеть будущее». С течением времени его содержание претерпевало определенные изменения, при этом устойчиво сохранялся стержневой смысл. Подтверждением реальности такой динамики может служить определение А.И.Герцена (XIX в.) – «...прошлое не ушло, оно вошло в современность». Или, в дополнение, также в по-

рядке подтверждения, две, из множества, подобные позиции: «познание закономерностей предшествующего развития любого явления помогает лучше понять его развитие в будущем»; «знание истории... – необходимый ключ к пониманию сложных явлений современности».

Адресуем этот выверенный веками подход к медицине нынешнего времени, когда исторические знания, пополняя современные достижения, иногда являясь их исходным фундаментом, способствуют более глубокому ее развитию. Позитивная направленность в отношении истории реализуется посредством:

а) увеличения интереса читающей медицинской общественности к познанию исторического опыта организации медицинского дела;

б) роста потребности находить в нем все лучшее, полезное для профессиональной деятельности врача в текущее время;

в) развития у пытливого врача качеств «эксперта», следуя истине – «все познается в сравнении» – для постижения новых знаний, накопления опыта.

Это лишь очень краткий перечень «пользы» изучения исторического опыта. Хорошо также известно, что исторический метод, наряду с другими, является одним из ведущих научных методов социально-гигиенических исследований. Тут уместно вспомнить о продуктивно функционировавших после обретения независимости Беларуси республиканских обществах историков медицины, социал-гигиенистов и организаторов здравоохранения.

Платон (IV в. до н.э.) утверждал, что врач – это еще и философ, обладающий широким объемом знаний о себе подобном, окружающей среде, взаимоотношениях с ней. Уже в те времена было подмечено, что работающий по призванию врач не только лечит недуги тела, его не менее ценной задачей является коррекция души – нести людям душевное спокойствие и равновесие. Важнейшей составной частью в перечень слагаемых профессионального арсенала врача входит широкий кругозор. Само слово «врач», как известно, происходит в славянских языках от глагола «взрати», что означало «говорить», «шептать», «заговаривать», лечить «правильным» словом больного человека.

Настоящий материал ориентирован в историческое прошлое медицины и здравоохранения в части их организационного становления на территории современных Беларуси, России и Украины. Отметим, что оптимальным итогом постижения исторических материалов является их восприятие с ощущением эффекта собственного причастия.

Последовательность исторических событий как основа для поступательных рассуждений. Традиционно историческое начало «знания» о жизни человека датируется первобытным периодом. Продолжительность этого периода – около 2 миллионов лет, что составляет более 99% всей истории человечества. Соответственно, последующие периоды занимают, примерно, 1% всего пути его развития. Христианские исследователи их обобщили в виде эпох, разделив на две части, – нашу эру (н.э.; альтернативная расшифровка – «новая эра», религиозная форма – «от Рождества Христова», сокращенно – «от Р.Х.», ранее также использовались обозначения «христианская эра» (хр.э.) и «до христианской эры» (до хр.э.)) и до нашей эры (до н.э.). Границей между ними принята дата Рождества Христова. Исчисление веков до нашей эры ведется по убывающей (III, II, I вв.), в дальнейшем продолжается по нарастающей. Первая эпоха (8 веков) – «древний мир» – III в. до н.э. – середина V в. от Р.Х. Вторая эпо-

ха (12 веков) – «средние века» – вторая половина V в. – первая половина XVII в. В этой эпохе выделяют три периода: а) раннее средневековье (V–X вв.); б) развитое средневековье (XI–XV вв.); в) позднее средневековье – эпоха Возрождения (XVI–XVII вв.). Третья эпоха (более двух с половиной веков) – «новое время» – середина XVII в. – до 1917 г. Нынешняя эпоха – это «новейшее время».

Некогда могущественная Римская империя в 395 г. разделилась на две части – западную и восточную. В 476 г. Западная Римская империя рухнула, ознаменовав конец истории древнего мира. Началась история средних веков, с характерным для них новым общественным устройством – феодализмом (крепостничеством). Восточная Римская империя – Византия (официальное название «Новый Рим») – также имела пору своего расцвета и увядания, просуществовав более 10 веков – до 1453 г. Включала в свои владения большинство территорий, которые в IV в. до н.э. были завоеваны Александром Македонским. Столица Константинополь, с 1930 г. – Стамбул. В Древней Руси Византию обычно называли «Греческим царством», ее столицу – Царьградом.

Отправной точкой настоящего исследования примем богатый событиями V век, когда в Центральной и Восточной Европе к востоку от германских широко расселились славянские племена. Перечислим важнейшие события, происходившие с течением времени в их территориальных владениях. В период раннего средневековья – распад первобытнообщинного строя. IX век – появление письменности; образование первого государства восточных славян – Киевской Руси, в IX–X вв. – других славянских государств. 1237 г. – нашествие монголов, обусловившее на последующие 240 лет полную политическую и экономическую зависимость от них, чему, в немалой степени, способствовали кровавые распри русских князей, приведшие к тому, что только за 25 лет (1275–1300) завоеватели 15 раз вторгались на их территорию. 1480 год – окончание татаро-монгольского ига на территориях формирующегося Московского государства. Последствия ига были весьма ощутимыми: из 74 завоеванных городов 49 были разрушены, 14 больше не восстанавливались.

Первые шаги развития медицины. Попытки оказания медицинской помощи предпринимались во все времена. По мере развития человеческого общества достигнутые результаты обобщались в виде определенного опыта, поступательно совершенствовались. Состояние условно устойчивого функционирования медицины просле-

живается с завершающего периода эпохи древнего мира. Она явилась продуктом и потребностью сформировавшейся к тому времени социальной среды. Последовательно передавались наработки врачевания от живущего поколения вновь приходящему, медицина стала неотъемлемой составной частью общечеловеческой культуры.

В древний период медицина была, в целом, народной. Среди народных лекарей были травники, коренщики, зелейники, костоправы, зубоволоки и др. В течение многих веков их называли знахарями. Название является производным от слов «знать», «знающий». Стали появляться лечцы – это лекари-профессионалы из народа, а также лечцы-монахи. Лечебная работа для них была источником жизнеобеспечения. И те, и другие прибегали к лечению средствами народной медицины. Лечение в монастырях, как правило, сопровождалось внушением с применением различных молитв и обрядов.

Формирование централизованной службы здравоохранения. Практически повсеместно, хотя и в разное время, профессия врача постепенно переходила под покровительство государства. Истоками здравоохранения явились мероприятия по борьбе с эпидемиями, санитарному благоустройству населенных мест, охране здоровья войск. У древних славян элементы здравоохранения возникли в эпоху раннего феодализма (IX–XII вв.).

Князь Владимир в уставе 996 г. и князь Ярослав Мудрый в 1096 г. закрепили медицинское дело за монастырями. Вообще, киевские князья Владимир и Ярослав – отец и сын – оставили глубочайший след в российской истории.

Князь Владимир (ок. 960–1015) правил первоначально в Великом Новгороде, затем в Киеве. Был язычником (при этом верования обожествляются природные силы). Постепенно наступило разочарование в нем – единобожие по форме не являлось таковым по содержанию. Владимир не видел в язычестве стержня государственной жизни, консолидирующего и объединяющего народ, обеспечивающего духовное будущее родной земли. После долгих раздумий, выбрал христианство (987), от которого впоследствии никогда не отступал. Правил Русью 37 лет, из них 28 прожил в крещении. В народе его называли по-разному: Владимир Креститель, Владимир Великий, Владимир Святой, Владимир Красное Солнышко. При нем не было утрачено ни клочка русской земли. Оборона Руси стала поистине государственным делом, общим для всех населяющих государство племен. Поддерживал на Руси обучение грамоте. Образованность рассматривал как шаг к добро-

детели. Ко времени крещения Руси уже существовала обособленная профессия лечца. Узаконил его правовое положение в обществе, определил социальный статус – «люди церковные, богадельные», подлежащие юрисдикции церковного суда.

Князь Ярослав (ок. 978–1054). Правил Киевской Русью 35 лет (1019–1054), и это было время политического и экономического расцвета государства. Способствовал укреплению христианства. В память о разгроме войск печенегов (1036) повелел в Киеве построить храм – собор святой Софии, точную копию константинопольского собора, продемонстрировав этим равенство Киева столице Византии. Следом, как олицетворение свободы и независимости, подобные соборы были возведены в Новгороде (1050) и Полоцке (1060). Одной из первостепенных княжеских забот являлось продолжение дела своего отца – просвещение Руси. Положил начало летописанию. Первые летописи появились в Киеве, Новгороде (ок. 1050), затем по всей Руси. В народе князь был прозван Ярославом Мудрым. При нем составлен перечень законов, получивших название «Русская Правда» (от «правити», то есть совершать суд). На всей территории Руси установлен единый порядок судопроизводства. Предусмотрен размер платы врачам. Уходя из жизни, оставил своим детям наказ, «сообща беречь русскую землю».

С XI века при церквях и монастырях устраивались богадельни, больницы, кельи. В них безвозмездно лечились убогие, больные, находили приют нищие и бездомные. Сложилась средневековая система больниц-богаделен. Впоследствии монастырские больницы-богадельни получили общее название с убежищем для странствующих паломников – странноприимные дома (лат.: hospes – гость; отсюда современное слово «госпиталь»). Лечение занимались монахи. Необходимые средства собирались церковью в виде налогов – специальной десятины. Ее в свое время определил князь Владимир, пожаловав церкви десятую часть всех своих доходов. Для медицинского обслуживания князей, их дружин, из-за границы выписывались врачи. Подобная практика сохранялась в последующие времена. Так, наряду с церковной медициной для неимущих, на многие века укоренилась придворная медицина.

С развитием и укреплением центрального (Московского) государства, постепенной ликвидацией феодальной раздробленности и освобождением от татаро-монгольского ига начинается новый этап отечественной истории. Важнейшей его составляющей было улучшение медицинского дела. В XV–XVI вв. одним из сравнительно быст-

рых вариантов решения такой задачи было приглашение к двору великого князя, в дальнейшем – московских царей, врачей-иностранцев. По тем временам, для них приезд в чужую страну был сопряжен с большим риском. Об этом рассказал русский писатель И.И.Лажечников (1792–1869) в историческом романе «Басурман» (1838) на примере одного из них, выпускника Падуанского университета. Чужой язык, незнание обычаев, трудные условия жизни и профессиональной деятельности, враждебное окружение, зависть со стороны местных врачей, постоянная угроза для жизни, ее потеря без наличия на то вины, – все это, согласно авторскому повествованию, имело место при княжеском дворе Ивана III (на престоле 1462–1505) в возрождающейся Московии. Потомками князь назван Иван Великий, Иван Грозный, «Собиратель земель русских». Прозвище «Грозный» Иван III (так же, как впоследствии его внук Иван IV) получил за беспощадную борьбу со своими политическими противниками.

Вопросы здравоохранения нашли свое отражение в законодательстве *Ивана IV Грозного (1530–1584)*. В возрасте трех лет (1533) – великий князь всея Руси, в 17 лет (1547) венчан на царство, короновался как Царь всея Руси. Первым среди русских великих князей стал официально именоваться царем. До него московские князья – ставленники ханов Золотой Орды – сами именовали себя царями. Некоторые мнили себя преемниками византийских императоров, титул которых («цезарь») передавался на русском языке как «царь». Первый русский царь Иван IV признан крупнейшим государственным деятелем своей эпохи. Провел ряд реформ. Созвал Земский собор (Земскую думу) из выборных представителей со всей страны. Выработан законодательный сборник «Стоглав» (1545) – свод русских законов. В нем, среди прочих, рассматривались вопросы быта, семьи, брака. Значительный раздел был посвящен призрению и лечению бедных и больных при монастырях, в городах и посадах. **Это первое упоминание о государственной регламентации медицинской помощи.** В течение долгого времени Стоглав служил кодексом правил жизни Московской Руси. Иван IV упорядочил центральную администрацию. Покорил Казанское ханство (1552), подчинил черемисов и чувашей на Волге, расширил границы Руси на востоке – до Вятки и Перми, на юге – до Камы. Присоединил к Русскому государству Астраханское ханство (1556). Положил начало русскому освоению Сибири (1581, поход Ермака). За все это Иван IV назван великим. За пьяный разгул, безликую

смерть, которую он сеял повсеместно в годы опричнины, – кровавым.

При нем в конце XVI в. учреждается специальная служба – *Аптекарская палата* – для руководства придворными врачебными делами. Ее ведению была поручена открытая в Москве в 1581 г. первая придворная аптека.

Начиная с конца XV века, в Русском государстве появляются приказы (Холопий, Разрядный, Конюший и др.) – органы центрального управления, ведающие государственными делами. При первом русском царе из династии Романовых Михаиле Федоровиче (на престоле – 1613–1645) вместо аптекарской палаты учрежден *Аптекарский приказ* (1620) – «ради остерегательства Велики государя здоровья». Аптекарский приказ, наряду с другими приказами, – часть государственного аппарата. Его функции: обеспечение медицинской помощью царского двора, приближенных бояр; организация сбора лечебных трав; организация военной медицины. Возглавлял аптекарский приказ боярин, пользовавшийся доверием царя. В нем служили 12 человек: два доктора, пять лекарей, два переводчика, подъячий (мелкий чиновник, письмоводитель). Статус доктора присваивался врачам, имеющим университетское образование и диплом доктора медицины. Они относились к наиболее привилегированным служащим аптекарского приказа и принимались на службу только по рекомендательным письмам медицинских обществ или королевских особ. Все служащие аптекарского приказа назначались и увольнялись по именному приказу царя. **Аптекарская палата, реорганизованная в Аптекарский приказ, – начало государственной организации здравоохранения в Московском государстве.**

Необходимость борьбы с эпидемией чумы, обеспечения медицинской помощью армии в ходе военных действий, которые часто вела Россия, требовала подготовки своих, русских врачей. По челобитной стрелецких воевод при Аптекарском приказе в 1653 г. была учреждена первая лекарская школа с обучением от 4 до 6 лет. В нее были взяты 30 человек «стрельцов, стрелецких детей и иных всяких чинов». Выпускники школы определялись в полки «для лечьбы ратных людей». В этом же году открыта школа «костоправного дела» с одногодичным обучением. Преподавание велось на немецком языке. Лекарская и костоправная школы не были постоянными учреждениями. С прекращением войны, локализацией эпидемии они закрывались. С начала русско-польской войны в хранилище лекарств, предназначенное для цар-

ского двора и войска, стали поступать аптечные запасы из Могилева и Полоцка. Для оказания медицинской помощи раненым в Смоленске (1656) и Москве (1678) открыты военно-временные госпитали.

В XVII веке на русский язык были переведены ряд иностранных медицинских книг. Центрами медицинской учености того времени являлись Киевская академия и открытая в Москве (1682) Славяно-греко-латинская академия. В 1682 г. на российский престол взшел *Петр I (1672–1725)*. Среди преобразований его эпохи видное место занимает реформа медицинского дела. Медицина все больше становилась делом государственным. Царским указом Аптекарскому приказу было предписано открыть в Москве богадельню и госпиталь. Впервые организация лечебных учреждений поручалась не церкви, а Аптекарскому приказу. Содержание вновь организуемых подобных учреждений устанавливалось за счет средств церкви.

Во второй половине XVII в. штат Аптекарского приказа насчитывал более 100 человек. Среди 80 медиков – 23 иностранца, преимущественно выходцы с нынешней территории Беларуси, 6 докторов, 4 аптекаря, 21 российский лекарь; ученики, огородники, травники, хозяйственные служители и др. Вокруг Кремля и в других местах стали разводить аптекарские сады, огороды. Ныне на месте одного из них находится Московский ботанический сад.

Для решения проблемы недостатка во врачах Петр I направил (1692) группу молодых людей на обучение в Падуанский университет; 150 врачей приглашены из-за границы.

В XVIII столетии почти все руководящие медицинские посты в России занимали иностранцы. Они пользовались привилегированным положением, получали более высокое жалование, чем русские врачи. Как показал тогдашний и последующий опыт, приглашение иностранных врачей, в большинстве своем, не приносило ожидаемой пользы в улучшении медицинского дела в стране. Главную роль играли русские лекари, получившие медицинскую подготовку в порядке ремесленного ученичества. Примечательно, что уже в то время в их подготовке преобладал принцип практического обучения у постели больного. При Петре I он был положен в основу системы обучения в госпитальных школах. Существует и противоположное утверждение, согласно которому врачи-иностранцы играли значимую роль в медицине Московского государства. Но их были единицы, например, Бидлоо, Блюментрост и др.

Врачебную помощь гражданскому населению лекари оказывали на дому или в русской бане. Стационарной медицинской помощи в то время практически не существовало.

Преимущественное внимание уделялось развитию военной медицины, санитарному обеспечению войск. Значительной была деятельность Петра I по предупреждению эпидемий, проведению санитарно-карантинных мероприятий, предохранению войск от болезней.

В 1701 г. указом Петра I запрещена торговля лекарствами на рынках. В Москве вступила в действие первая в стране аптека для обслуживания всего населения. Такие же аптеки появились в Петербурге и других городах. В 1707 г. в Москве за рекой Яузой открыт первый военный госпиталь (ныне Главный военный клинический госпиталь им. Н.Н.Бурденко). Московский госпиталь известен как первое крупное лечебное учреждение в России. При нем стала функционировать первая госпитальная школа для подготовки лекарей-хирургов – первое в государстве высшее учебное медицинское заведение. Преподавание велось на латинском языке. Первый выпуск подготовленных в госпитальной школе лекарей состоялся в 1713 г. Позднее военные госпитали для сухопутных войск и морских сил со школами при них были открыты в Петербурге (1710), Астрахани (1725) и других городах. Воспитанники госпитальных школ составляли основную массу русских врачей и сыграли большую роль в развитии отечественного здравоохранения. В последующем (1786) госпитальные школы были реорганизованы в медико-хирургические училища.

В 1712 г. предприняты первые попытки государственного учета рождаемости и смертности. Решение этой задачи возложено на церковь.

Царским указом (1715) церкви поставлена задача устраивать для подкидышей приюты и воспитательные дома. В 1720 г. обнародован сенатский указ «О строении в Москве гошпиталей для помещения незаконнорожденных младенцев и о даче им и их кормилицам денежного жалования».

В 1721 г. создается **Медицинская канцелярия** – преемница Аптекарского приказа. Во главе Медицинской канцелярии стоял архиятер (верховный врач). Это звание со времен Римской империи означало «врач, стоявший при императоре». Архиятер являлся главным начальником всей медицинской части в России. Медицина с этих пор стала достоянием более широких слоев народа. В обязанности Медицинской канцелярии входили наем и увольнение врачей и аптекарей, выплата им жалования, надзор за госпиталями, аптеками,

госпитальными школами, руководство борьбой с эпидемиями.

В период с 1716 по 1722 гг. были составлены воинский и морской уставы и регламенты. Важными разделами в них являлись поддержание и укрепление здоровья войск, укомплектование их врачами. В 1724 г. основана Академия наук. Ее задача, по установке Петра I, – «науки производить и оные распространять». Открытие состоялось в 1725 г., вскоре после его смерти. Первым президентом академии был врач Лаврентий Блюментрост, лейб-медик Петра I. Значительное время Академия занималась преимущественно медицинскими вопросами.

В 1735 г. (на престоле Анна Иоанновна, 1730–1740) утвержден Генеральный регламент о госпиталях. Подробно определены их назначение, штаты, характер деятельности. Во главе госпиталей назначались врачи. Хозяйственная служба госпиталя подчинялась медицинской. Трупы умерших в госпиталях больных подлежали обязательному вскрытию.

С развитием промышленного производства остро встал вопрос об обеспечении работников медицинской помощью. Для этого открывались госпитали и лазареты. Больные содержались в них за счет вычета 1% заработка рабочих, а также за счет штрафных сумм и пожертвований.

Для организации врачебной службы в Москве и Петербурге учреждены должности штатс-физиков (1737), подчиненных непосредственно Медицинской канцелярии. Это был новый институт городских врачей, предназначенный для борьбы со вспышками эпидемических заболеваний в городах.

В 1755 г. (на престоле Елизавета Петровна, 1741–1761) открыт Московский университет, при нем (1764) – медицинский факультет. В России начался новый период в развитии медицинской науки, медицинского образования, всего врачебно-медицинского дела. В Москве первая крупная гражданская больница была открыта в 1763 г., в Петербурге – в 1783 г. Постепенно подобные лечебные учреждения создавались в других крупных центрах. С появлением казенных заводов возникают заводские медицинские учреждения.

Заложенный Петром I общий организационный строй медицины функционировал до царствования Екатерины II. В 1763 г. Медицинская канцелярия реорганизована в *Медицинскую коллегию* (на престоле Екатерина II, 1762–1796), – высшее медицинское управление в России. Начиная с 1780-х годов, ведущая роль в ее составе перешла к русским врачам. Согласно император-

скому указу, коллегия имела «власть делать распоряжения, касающиеся до врачевания во всей империи и до распространения науки медицинской». Во главе ее вновь был поставлен президент – не врач, а сановник. Это был шаг назад по сравнению со статутом Медицинской канцелярии. Членами коллегии являлись, согласно инструкции, доктора медицины: один штаб-лекарь (военно-врачебное звание в русской армии), один лекарь, один оператор и один аптекарь.

Знаменательной, по тому времени, для России датой явилось начало оспопрививания (1768). Екатерина II первой сделала прививку против оспы себе и сыну Павлу – наследнику престола.

Для укрепления администрации на местах – в губернских территориальных образованиях – введены «приказы общественного призрения» (1775), куда входили губернатор и представители от сословий. В их ведение перешли все медицинские и благотворительные («богоугодные») учреждения. В перечень обязанностей входили устройство сиротских домов, больниц, аптек, богаделен, домов для неизлечимых больных, для умалишенных. Приказная медицина обслуживала трудовой и нижний чиновный слой городского населения, в том числе, бесплатно, больных и неимущих. Сельскому населению лечение в больницах приказов общественного призрения предоставлялось за плату, что резко ограничивало для него такую возможность. Одновременно с приказами были учреждены должности уездных врачей. В Москве и на периферии учреждены специальные больницы – «нарочные дома» для оспенных больных и секретные больницы – для венерических больных («сифилитические дома»). В 1786 г. госпитальные школы были отделены от госпиталей и стали называться медико-хирургическими училищами.

При Екатерине II реформы здравоохранения перешли на путь децентрализации. И все же, итог «ее века» в медицинском отношении оценивается как дальнейшее становление отечественной государственной медицины. Россия уже обладала относительно «образованной» системой государственной медицинской службы.

В 1797 г. (на престоле Павел I, 1796–1801) в губернских, затем уездных городах были сформированы местные органы управления медицинским делом – врачебные управы. В их обязанности входили наблюдение за больницами военного и гражданского ведомств, контроль качества съестных продуктов, организация судебно-медицинской экспертизы, учет заразных болезней, контроль проведения санитарных мероприятий

губернской администрацией и полицией. Все медицинские работники губернии подчинялись врачебной управе.

В 1798 г. на базе медико-хирургических училищ были организованы две медико-хирургические академии: в Петербурге и Москве. Московская академия просуществовала недолго, в 1844 г. ее слили с медицинским факультетом Московского университета.

В начале XIX в. открыта группа университетов: Дерптский (1802), Казанский (1804), Харьковский (1805), Киевский (1834). В середине XIX в. вступили в строй медицинские школы по подготовке фельдшеров, начали открываться школы медицинских сестер. В это же время органы государственного управления получили статус министерств.

В 1803 г. упразднена Медицинская коллегия. Весь последующий период, до свержения царя (1917), здравоохранение возглавлял **Медицинский департамент**, находящийся в составе Министерства внутренних дел. На царском престоле последовательно сменяли друг друга: *Александр I (1801–1825)*, *Николай I (1825–1855)*, *Александр II (1855–1881)*, *Александр III (1881–1894)*, *Николай II (1894–1917)*.

Это учреждение уже не было единым государственным органом, ведавшим всем здравоохранением в стране. Каждое ведомство имело свои врачебные части. Они предназначались для обеспечения медицинской помощью соответствующих контингентов населения. Кроме Министерства внутренних дел, медицинскими вопросами ведали Министерство торговли и промышленности (фабричная медицина), Министерство юстиции (тюремная медицина), Министерство путей сообщения (железнодорожная медицина), Министерство народного просвещения (школьная медицина) и т.д. Эти бюрократические инстанции издавали противоречивые распоряжения, мешали друг другу. Оказание медицинской помощи государственным и удельным крестьянам было возложено на Министерство государственных имуществ. Его капитальный фонд (1860) составлял 300 коек и 900 фельдшерских пунктов. Медицинское обслуживание крепостных крестьян находилось в руках знахарей и бабок.

Такая раздробленность руководства привела почти к полному развалу врачебной организации в стране. На местах функции врачебной администрации исполняли губернские врачебные инспектора, в уездах – уездные врачи, в крупных городах – городские врачи.

Приказной строй во всей империи сохранялся до конца ее существования. В первой полови-

не XIX в. положение медицинского дела в государстве находилось без надлежащего присмотра и финансового обеспечения. Люди, как и прежде, не являлись объектом первостепенного внимания и государственной ценности. В приказных больницах, по ироничному выражению Н.В.Гоголя, «больные выздоравливали, как мухи». Порядок содержания и лечения там были таким, что, испытав его на себе, при первой возможности, больные стремились бежать из них. Данное явление имело массовый характер, сама ситуация – официально признанный факт. В порядке подтверждения отметим графу «*Бежало*» Отчета о движении больных в приказных больницах.

Несмотря на тяжелое состояние русской медицины в тот период, существовал ряд проблем, которым уделялось повышенное внимание. К числу важнейших из них относились проблемы санитарного состояния населения, детской смертности, санитарного просвещения, борьба с заразными болезнями. Эти отдельные «потуги» не сказывались существенным образом на решении проблемы охраны здоровья.

Царская Россия – отсталая аграрная страна, не имела развитого санитарного законодательства и сколько-нибудь устойчивой санитарной организации. В ней не получили заметного развития ни муниципальная, ни страховая, ни благотворительная медицина. Не было единого медицинского управления. Слабая лечебная сеть. Городские больницы существовали на скудные средства филантропии или на нищенские ассигнования городских управ. О их плачевном состоянии можно судить по газетным публикациям: «... в Яузской больнице ... столько вшей, что они хрустят под ногами... По всей больнице клопы и тараканы ... («Утро России» от 23.01.1910 г.)». «Каждый санитарный врач скоро убеждается, что всякая энергичная работа в этом направлении при существующих условиях равносильна ... борьбе с ветряными мельницами». Такие оценки были не единичными.

С отменой крепостного права (1861) и началом развития промышленного капитализма в России появляются а) *земская*, б) *фабричная медицина*. Представим их краткую характеристику.

Земская медицина. В 1864 г. введено в действие «Положение о земских учреждениях». Земствами назывались тогда местные органы управления. Их прямым назначением было распоряжение местными делами, касающимися сельского населения, проведение дорог, устройство больниц, школ и пр. В руководстве земствами состояли помещики, губернские и уездные предводители

дворянства. В состав земских управ входили представители зажиточного населения как выборные от крестьянства. По «Положению», в обязанность земства входила охрана народного здоровья.

Дворянское земство свысока смотрело на земскую медицину. По факту, она была результатом его благотворительности и не могла претендовать на решение вопросов о народном здравоохранении. Земские помещики рассматривали участковых врачей как своих домашних врачей. Земские больницы устраивались поближе к имени помещика. Среди хозяев земств была распространена позиция, что доктор – барский лекарь, а фельдшер – мужицкий. В ее основе находились соображения экономии, – фельдшерам платили значительно меньше, чем врачам.

Земская медицина введена в 34 губерниях. Сама по себе, она оценивается как заметное явление, хотя существенных подвижек в развитии медицинской помощи на селе не принесла. Вместе с тем, сохраняется устойчивое мнение, что развитие земской медицины – чрезвычайно интересный и важный период в истории здравоохранения России. Были заложены весьма полезные начинания, получившие в последующем позитивную оценку. В частности, проведено углубленное санитарно-статистическое изучение состояния здоровья сельского населения в земских губерниях. Возник сельский медицинский участок как новый тип медицинской организации. Участковая работа являлась прекрасной школой для многих видных врачей. Земские врачи отстаивали принцип бесплатной медицинской помощи, но добиться этого во всех земствах не удалось. Идеалы земской медицины не совпадали с реальностью.

Все остальное население России подлежало обслуживанию медицинской сетью Министерства внутренних дел.

Фабричная медицина. 1866 год – в России тяжелая холерная эпидемия. Правительство издало указ об организации медицинской помощи рабочим. Каждый промышленник обязан был устроить на своем производстве больничное помещение из расчета 1 койка на 100 рабочих. Во многих случаях этим и закончилось исполнение правительственного указа. В лучшем случае оказывалась только помощь при неотложных состояниях. При нуждаемости в длительном лечении, больных отправляли в городскую или земскую больницу. Такого уровня помощь была организована только на 38% промышленных предприятий (1907).

В 1912 г. введен в действие закон о больничных кассах. В нем предписана ответственность предпринимателей за оказание первой медицин-

ской помощи и медицинской помощи, предоставляемой амбулаторно. Стационарную помощь организовывали страховые (больничные) кассы. Результаты их деятельности были незначительными, а с началом Первой мировой войны, а затем и революции, она вообще прекратилась.

По состоянию на 1913 г.:

- а) в России: больничных коек – 142 тыс., амбулаторных учреждений – 1230, врачей – 19785;
- б) в сельской местности: 82% всего населения, больничных коек – 49 тыс. (0,44 койки на 1000 населения), врачей – 5 тысяч.

В 1912 г. царь утвердил межведомственную комиссию по пересмотру врачебно-санитарного законодательства во главе с профессором Г.Е.Рейном. Комиссия собрала и разработала обширные материалы, пришла к выводу: «Громадная часть России совершенно не обеспечена врачебной помощью, последствием чего является ужасающая заболеваемость и смертность...». Результатом деятельности комиссии явилось предложение о создании Главного управления государственного здравоохранения на правах министерства. При старом режиме предложение не получило практической реализации, а после революции (1917) в новых условиях появились иные приоритеты, оно осталось невостребованным.

В заключение остановимся на одном знаменательном событии. В 1843 г. в Петербургской медико-хирургической академии реализован проект новой кафедры. Создавалось комплексное по своему предназначению и решаемым задачам учебное подразделение. На кафедре предусматривалось преподавание: а) медицинской полиции в составе всенародной гигиены и всенародной медицины (*в современном прочтении – государственной медицины*); б) врачебных законоположений (*медицинских постановлений*) и судебной медицины. Есть основания утверждать, что данная кафедра, в общих чертах, является прообразом современной кафедры общественного здоровья и здравоохранения с близкой, по сегодняшнему дню, спецификой задействования множества составляющих учебных разделов: здоровье населения, организационное построение службы охраны здоровья, особенности ее деятельности в зависимости от действующих факторов и др.

ЛИТЕРАТУРА

1. Баткис, Г.А. Социальная гигиена / Г.А.Баткис. – М. – Л.: Медгиз, 1940. – 327 с.
2. Майстрах, К.В. Организация здравоохранения / К.В.Майстрах. – М.: Медгиз, 1945. – 191 с.
3. Развитие здравоохранения от царствования Петра I до начала XIX века // Организация здравоохранения / Г.А.Баткис. – М.: Медгиз, 1948. – С.49–88.

4. Громбах, С.М. Русская медицинская литература XVIII века / С.М.Громбах. – М.: Изд-во АМН СССР, 1953. – 283 с.
5. Здравоохранение накануне Великой Октябрьской социалистической революции // Очерки истории здравоохранения СССР / под ред. М.И.Барсукова. – М.: Медгиз, 1957. – С.20–102.
6. Большая медицинская энциклопедия. – Изд. 2-е. – М., 1959. – Т.10. – С.741–787.
7. Заблудовский, П.Е. История отечественной медицины / П.Е.Заблудовский. – М., 1960. – Часть I. Период до 1917 г. – С.5–113.
8. Здравоохранение в дореволюционной России // Курс лекций по организации здравоохранения / С.Я.Фрейдлин. – Л., 1963. – С.26–39.
9. Хрестоматия по истории медицины. – М.: Медицина, 1968. – 359 с.
10. Мультиановский, М.П. История медицины / М.П.Мультиановский. – М., 1961. – 347 с.
11. Здравоохранение в дореволюционной России // Социальная гигиена и организация здравоохранения / Г.А.Баткис, Л.Г.Лекарев. – М.: Медицина, 1969. – С.53–67.

**STATE PUBLIC HEALTH ORGANIZATION
FORMATION OF AUTOCRATIC RUSSIA**

N.N.Pilipstevich

Belarusian State Medical University, 83,
Dzerzhinski Ave., 220116, Minsk, Republic of
Belarus

Medical business in Russia passed under the state administration for almost three and a half centuries (end of the 16th century – the year 1917). During this time more than 15 royalties were replaced on the throne. The contribution of each royalty to the health care field is not the same. The management service was formed, the hospital network was created, and domestic medical personnel trainings were conducted with different intensity and public benefit measure. People health was not a priority for the tsars. The interests of personal well-being prevailed. To highlight further perception, the material is presented in chronological order with the analysis of public health organization at different periods of the state history, which are connected with the presence on the throne of particular persons.

Keywords: Kiev Rus; Moscow State; Russian Empire; medicine; health care organization.

Сведения об авторе:

Пилипцевич Николай Николаевич, д-р мед. наук, профессор; УО «Белорусский государственный медицинский университет», кафедра общественного здоровья и здравоохранения; тел.: (+37529) 6898780; e-mail: ozz@bsmu.by.

Поступила 11.01.2018 г.

Материалы международной научно-практической конференции «e-Health – цифровая трансформация системы здравоохранения Республики Беларусь» г. Минск, 27–28 марта 2018 г.

СОСТОЯНИЕ И ПЕРСПЕКТИВЫ ИНФОРМАТИЗАЦИИ СИСТЕМЫ ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ (круглый стол)

В рамках юбилейной 25-й специализированной выставки «Здравоохранение Беларуси – 2018» 27–28 марта 2018 г. в г. Минске состоялась международная научно-практическая конференция «e-Health – цифровая трансформация системы здравоохранения Республики Беларусь».

Цель проведения конференции – оценка текущей ситуации по цифровой трансформации системы здравоохранения в Республике Беларусь; анализ мирового опыта цифровой трансформации системы здравоохранения; обсуждение стратегии цифровой трансформации и построения эффективной национальной системы электронного здравоохранения Республики Беларусь.

Организаторы конференции – Министерство здравоохранения Республики Беларусь, ГУ «РНПЦ медицинских технологий, информатизации, управления и экономики здравоохранения» (РНПЦ МТ), ЗАО «Техника и коммуникации», РОО «Информационное общество», научно-технологическая ассоциация «Конфедерация цифрового бизнеса».

Пленарную сессию приветственным словом открыл Министр здравоохранения Республики Беларусь **Валерий Анатольевич Малашко**. В представленных докладах отражены вопросы создания национальной системы электронного здравоохранения как составной части электронного правительства Республики Беларусь; применения цифровых технологий в жизни пациента, практике врача и организатора здравоохранения; роли национальных информационных систем здравоохранения и электронного здравоохранения (e-Health) в принятии решений как ключа к реализации политики «Здоровье-2020» и целей устой-

чивого развития; улучшения общественного здоровья и достижения всеобщего охвата медико-санитарными услугами посредством стратегического управления информационными системами здравоохранения и электронным здравоохранением; решения задач по обеспечению интероперабельности и интеграции систем электронного здравоохранения. Обобщен международный опыт инфраструктурных решений для национальных систем электронного здравоохранения, внедрения систем электронного здравоохранения в различных странах (Эстония, Китай, страны Северной Европы, Бразилия, Россия, Хорватия, Армения, Казахстан). Приведены примеры цифровой трансформации информационного пространства в здравоохранении Республики Беларусь, представлена стратегия развития электронного здравоохранения в нашей стране.

Во второй день конференции, 28 марта 2018 г., эксперты в сфере здравоохранения собрались, чтобы обсудить актуальные вопросы, на круглый стол «Состояние и перспективы информатизации системы здравоохранения Республики Беларусь».

В качестве руководителя мероприятия выступил заместитель Министра здравоохранения Республики Беларусь **Вячеслав Дмитриевич Шило**. Модераторами стали начальник главного управления организации медицинской помощи и экспертизы Министерства здравоохранения Республики Беларусь **Елена Леонидовна Богдан**, исполнительный директор РОО «Информационное общество» **Сергей Васильевич Енин** и председатель научно-технологической ассоциации «Конфедерация цифрового бизнеса» **Владимир Викторович Басько**.

На обсуждение были вынесены следующие вопросы:

1. На решение каких первоочередных проблем отечественного здравоохранения должна быть ориентирована создаваемая в Республике Беларусь Национальная система электронного здравоохранения?

2. Какие новые возможности предоставит Национальная система электронного здравоохранения основным категориям пользователей (медицинским и фармацевтическим работникам, пациентам, медицинским научно-исследовательским и образовательным учреждениям, системе повышения квалификации, системе управления здравоохранением)?

3. Каковы ключевые показатели эффективности системы здравоохранения и основные подходы к созданию системы мониторинга (измерению и оценке ключевых показателей эффективности)?

В дискуссии участвовали заместитель директора по научной работе РНПЦ онкологии и медицинской радиологии **Сергей Анатольевич Красный**, главный врач Минского городского клинического онкологического диспансера **Владимир Степанович Караник**, заместитель директора по организационно-методической работе РНПЦ «Кардиология» **Александр Владимирович Пацеев**, главный врач 39-й городской клинической поликлиники г. Минска **Ольга Петровна Есманчик**, заместитель главного врача по организационно-методической работе Гродненской областной клинической больницы **Олег Леонидович Зеньков**, заведующая кабинетом информационно-аналитической службы РНПЦ радиационной медицины и экологии человека **Инна Николаевна Коляда**, заместитель главного врача по медицинской части 37-й городской поликлиники г. Минска **Сергей Валерьевич Дечко**, заместитель директора по экономическим исследованиям РНПЦ медицинских технологий, информатизации, управления и экономики здравоохранения **Ирина Ивановна Новик**, заместитель генерального директора по научной работе Объединенного института проблем информатики НАН Беларуси **Владимир Анатольевич Лапицкий**, участники международной научно-практической конференции «e-Health – цифровая трансформация системы здравоохранения Республики Беларусь», руководители и специалисты организаций здравоохранения, медицинских вузов, пациенты.

Открывая дискуссии, **В.Д.Шило** отметил, что локомотивом развития электронного здравоохранения в стране должна послужить реализация проекта электронного рецепта, который сегодня ак-

тивно внедряется, при этом, оценены трудности, возникшие на этапе реализации пилотного проекта (техническое оснащение организаций здравоохранения, вопросы обучения медицинских работников, взаимодействие с аптечной сетью), которые необходимо учесть при реализации проекта по созданию электронного здравоохранения.

В своих выступлениях эксперты ВОЗ, другие международные эксперты делились опытом создания электронного здравоохранения в различных странах, были обозначены не только успехи, но и ошибки при реализации систем e-Health, барьеры, встречающиеся на этом пути.

Перед нами стоит очень сложная стратегическая задача, и, как было отмечено в одном из выступлений, при внедрении системы электронного здравоохранения важны три составляющие: «дорога» (как мы идем, как расставляем приоритеты), «участники движения» и четкое понимание цели (куда мы идем).

Было представлено много информации об архитектурных решениях для реализации электронного здравоохранения. Централизованная архитектура – это то, к чему мы должны стремиться. Личный кабинет пациента, интегрированная электронная карта как составные части централизованной информационной системы здравоохранения (ЦИСЗ) позволят объединить всю информацию отрасли и создать единое информационное пространство для всех участников процесса. Мы должны провести модернизацию бизнес-процессов здравоохранения путем повышения оперативности обмена информацией, оперативности принятия решений и повышения качества медицинской помощи. Внедрение системы электронного здравоохранения в республике направлено и на улучшение экономических показателей отрасли. Но все же, в первую очередь, – это модернизация бизнес-процессов, которые хотелось бы обсудить: что мы имеем, к чему должны стремиться?

В.В.Басько, в качестве ключевого вопроса, предложил разобраться, как соотносятся цифровая трансформация здравоохранения и система электронного здравоохранения? Проект, который реализуется в рамках займа Всемирного банка, – это первый шаг, чтобы начать цифровую трансформацию отрасли и создать совершенно новую систему здравоохранения. Главный вопрос, какой она будет? Представители IT-бизнеса Беларуси могут способствовать развитию системы электронного здравоохранения. Для этого Конфедерацией цифрового бизнеса с привлечением экспертов (представителей) здравоохранения разрабатывается концепция будущего здравоохранения

Беларуси, которая охватывает значительно более длительный, по сравнению с указанным в Концепции развития электронного здравоохранения до 2022 года, период. Второй вопрос круглого стола: в какой степени участвующие в дискуссии считают необходимым и возможным активное участие медицинских работников и организаторов здравоохранения в этой работе на весь последующий период реализации.

Е.Л.Богдан подчеркнула, что каждый из присутствующих здесь медицинских работников является, в свою очередь, и врачом, и пациентом, и управленцем и оценивает развитие системы электронного здравоохранения именно с этих трех позиций. Врачу очень трудно ощутить разницу между цифровым и электронным здравоохранением, но это и не является нашей целью, которая состоит в том, чтобы поставить задачу разработчикам, грамотно сформулировать, что есть в настоящее время, что будем делать (определить цели), какие стандарты мы должны разработать (стандарты медицинской помощи и стандарты услуг здравоохранения). Нам необходим активный диалог со всеми заинтересованными («участниками движения») с учетом того, что каждый из нас является отдельным составляющим «дороги». В первую очередь, мы должны обсудить информацию о пациенте, которая должна быть сохранена, доступна и, в последующем, обезличена для доступа к ней других ведомств. Также есть еще два посыла к обсуждению: формирование Big Data (повышение прозрачности статистических данных) и подготовка управленцев, способных анализировать эти массивы информации.

В.В.Басько заметил, что информатизация – это использование информационных технологий в той системе, которая уже есть, а цифровизация – это изменение парадигмы и процессов системы здравоохранения. Создание цифрового человека, пациента – изменение парадигмы, которое потребует изменения бизнес-процессов в сфере здравоохранения. Насколько эффективно мы можем вести работу по информатизации и как нам представляется будущее здравоохранения в этом плане?

Отвечая, **Е.Л.Богдан** отметила, что эти вопросы неоднократно обсуждались, создана рабочая группа экспертов, в которую вошли перспективно и креативно мыслящие организаторы здравоохранения.

Итак, первая цель – это обеспечение доступности медицинской помощи, даже если это будет идти в ущерб экономической эффективности. Мы должны строить свои размышления из понима-

ния задач, которые стоят перед социально-ориентированным государством.

Вторая задача – подготовка кадров.

Третья – дооснащение организаций здравоохранения в рамках планируемого развития в установленные сроки.

Цифровая трансформация процессов станет для отрасли первоочередной проблемой только после решения трех указанных задач.

Вступая в дискуссию, **В.С.Караник** выразил мнение, что при разработке любой информационной системы необходим учет трех составляющих: времени, цены и качества. Любой клиент может выбрать из этих компонентов приоритетные для себя, и, если мы утверждаем, что формирование электронного здравоохранения будет закончено к 2022 году, то это будет либо очень дорого, либо не очень качественно.

Основная задача здравоохранения – оказание качественной медицинской помощи и эффективность использования государственных ресурсов. Информатизация должна способствовать выполнению этих задач. В настоящее время бухгалтерско-экономическая служба и система медицинской помощи – это две системы, которые никак не пересекаются. К примеру, руководителю организации здравоохранения не доступен расчет стоимости лечения одного конкретного пациента, соответственно, для него недоступна оценка клинической эффективности, эффективности работы каждого врача и каждого структурного подразделения.

Информационные системы ни в коем случае не избавляют специалистов от необходимости работать, они дают менеджменту необходимую информацию для принятия управленческих решений. Но без этапа ручного труда оценить экономическую эффективность тех или иных направлений деятельности организаций здравоохранения на сегодняшний момент невозможно.

Второй вопрос, который касается клинической эффективности, – в любую систему должны быть заложены компоненты логического контроля, которые не будут пропускать случаи оказания медицинской помощи, противоречащие установленным стандартам, или ее оказания не в полном объеме. Такие подходы реализованы в странах, где внедрена система электронного здравоохранения, например, пока алгоритм диспансеризации не выполнен, ни один визит врачу не будет оплачен страховым полисом, то есть расходы данного учреждения не будут ложиться на затраты страховых фондов.

С системами логического контроля есть определенные вопросы, так как многие стандарты ока-

зания медпомощи трудно назвать алгоритмами и невозможно оцифровать.

Следующие вопросы, требующие обсуждения в любой информационной системе, – это ресурсные, инфраструктурные и правовые аспекты. На сегодняшний момент мы не совсем понимаем, в какой степени медицинские учреждения оснащены соответствующими линиями связи. У нас нет стандартов, которые должны применяться при разработке информационных систем, что не дает возможности их связать воедино. Касательно ресурсов: в стране не развит аутсорсинг, и руководитель не может передать информационную систему на внешнее обслуживание, а низкие зарплаты штатных инженеров сказываются на качестве их подготовки.

Правовые аспекты – информация должна передаваться по защищенным каналам связи. Встает вопрос: кто-нибудь оценивал наличие защищенных каналов связи и стоимость их содержания? Эти услуги дорогостоящи. Мало разработать информационную систему. Ее также надо сопровождать и развивать.

Безусловно, когда-нибудь будут оцифрованы все симптомы, и рекомендательная система типа Data Science будет помогать ставить диагноз. Но это – далекая перспектива. На сегодняшний момент нам необходимо, чтобы информационные системы обеспечивали те задачи здравоохранения, которые требуются, то есть клиническую и экономическую эффективность медицинской помощи. Не нужно строить иллюзии – внедрение информационных систем занимает по времени трехкратный период их разработки, поэтому и предлагаемая система электронного здравоохранения будет внедрена очень нескоро. В первую очередь, надо решить вопросы правового, ресурсного обеспечения и определить, что мы хотим в итоге, так как самая большая ошибка – это ошибка в выборе алгоритма при разработке.

В Минском городском клиническом онкологическом диспансере внедрена и активно используется автоматизированная информационная система (АИС) «Клиника». Данная АИС обеспечивает оперативный доступ к диагностической информации без анализа бумажных носителей, что позволяет повысить оперативность принятия управленческих и клинических решений. Предметно-количественный учет лекарственных средств (ЛС), реализованных в аптеке диспансера, позволяет проводить анализ эффективности использования препаратов в различных подразделениях. Например: при анализе по учреждению выявлено,

что в реанимации используется эмоксипин, который не входит ни в один клинический протокол, и фармакоэкономический анализ позволяет выявить такие грубые нецелевые расходы.

Сегодня остро стоит вопрос интеграции различных медицинских информационных систем (МИС). В настоящее время в диспансере эксплуатируются три МИС, их взаимодействие невозможно из-за отсутствия протоколов/стандартов передачи данных. Кроме того, существующие госпитальные информационные системы и канцер-регистр не имеют точек соприкосновения, наполнение производится путем отдельного дублированного ввода.

О.Л.Зеньков подчеркнул, что Гродненская область принадлежит к регионам с высоким уровнем развития информатизации, начало которой было положено более 10 лет назад. Сегодня в Гродненской областной клинической больнице автоматизированы практически все лечебно-диагностические процессы – от приемного отделения до архива.

Большое внимание уделяется обучению персонала, но из-за невысокой заработной платы технический персонал на местах не задерживается и раз в 4 года может кардинально поменяться. В районах ситуация с техническим персоналом еще тяжелее, что вызывает проблемы дальнейшего развития информатизации организаций здравоохранения.

Интеграция и информатизация происходят очень быстро, наша техническая отсталость приводит к техническим сбоям и проблемам в каналах связи и, как следствие, к прекращению поддержки медицинских процессов за счет сбоев в доступе к архивам.

Поэтому, при достижении 99%-ной информатизации учреждения на первое место выходят вопросы работы технического персонала и технической поддержки.

Представленные на данном форуме материалы позволили осознать, что достижение 100%-ной информатизации обеспечит совершенно новые возможности за счет цифровой трансформации. Некоторые процессы трансформации идут уже сегодня, например, функционирующее в нашей организации электронное бюро госпитализаций. Принцип работы этого сервиса – 100%-ная подготовка пациента к госпитализации без его дополнительных обращений в приемное отделение. К моменту поступления пациента в стационар вся информация о нем уже имеется, что дает возможность, например, провести оперативное вмешательство в тот же день.

Сегодня нельзя останавливаться и ждать реализации мероприятий проекта «Модернизация системы здравоохранения Республики Беларусь». В рамках проекта запланированы и техническое оснащение организаций здравоохранения региона, и внедрение программ клинической поддержки, и создание интегрированной системы сбора данных, и многое другое, но стоять на месте – это неправильно, нужно развиваться и самостоятельно в дополнение к запланированным в рамках проекта мероприятиям. Самостоятельное развитие – это, прежде всего, мотивация персонала, разработки новых организационных, управленческих технологий на местах, внедрение новых медицинских технологий. Например, эффективность лечения ОНМК и тромбозов непосредственно зависят от ранней доставки пациента и информированности населения о данной патологии. Прямая связь с населением посредством личного кабинета обеспечит возможность наладить обратную связь, дисциплинировать пациента, повысить его ответственность за свое здоровье. Трансформация даст нам возможность формировать регистры и контингенты населения, которые подлежат первоочередному осмотру в рамках профилактических мероприятий.

Сегодня первичное звено функционирует изолированно. В Гродненской области есть опыт формирования интеграции на основе оснащения сельских врачебных амбулаторий удаленными местами доступа к специалистам центральной районной больницы (ЦРБ), что позволяет получить доступ ко всей информации ЦРБ об обслуживаемых пациентах. Когда будет развернут модуль поддержки принятия клинического решения, это станет еще одним элементом помощи специалистам первичного звена. Поставлена задача по передаче данных из районного сетевого хаба на республиканский уровень. Эта система должна работать в обоих направлениях, при этом, должна быть в полном объеме налажена обратная связь посредством доступа к специалистам республиканского уровня оказания медицинской помощи.

В.С.Караник отметил, что в настоящее время руководители и специалисты системы здравоохранения не проводят границу между медицинской информацией в цифровом виде и цифровой медицинской системой. На примере регистров: система самостоятельно должна проанализировать данные регистра, определить уязвимые группы пациентов и уведомить об этом лечащего врача, послать вызов пациенту, а не медицинский работник должен самостоятельно анализировать данные регистра, что является заменой бумажно-

го журнала электронным и ни о какой цифровой трансформации при этом речи не идет. В операционной системе должна самостоятельно определить класс чистоты операции, необходимое оборудование, среднюю длительность оперативного вмешательства и распределить потоки пациентов. На данный момент можно говорить только о получении информации в электронном виде, но не о цифровой трансформации. Цифровая трансформация – это следующий шаг в развитии медицинских информационных систем, это логический контроль, анализ, автоматизация вызовов.

А.В.Пацеев задался вопросом, что даст система e-Health для кардиологии? 20 лет идет разговор о необходимости создания регистра кардиологических пациентов, но его как не было, так и нет. По мере реализации e-Health, такой регистр будет сформирован, что позволит проводить оценку качества оказания медицинской помощи кардиологическим пациентам.

При реализации электронного здравоохранения нельзя забывать об очень важном блоке – блоке искусственного интеллекта, который позволит нам обрабатывать большие массивы информации и помогать врачу принимать клинические решения.

Если мы сейчас начнем заниматься нижним уровнем и не станем закладывать подобный блок, мы не получим того результата, который ожидаем. На примере Великобритании, которая уже приступила к подобным разработкам, можно утверждать о перспективности и необходимости данного направления развития в параллели с другими блоками.

Сейчас стоим на пороге изменения понимания, кто такой врач, какими знаниями и умениями он должен обладать. Необходимо самым серьезным образом готовить и обучать врачей работе в условиях внедрения электронного здравоохранения. Может сложиться, что врачи-специалисты откажутся от работы с использованием данной системы. Например, в Пермском крае (Российская Федерация) провалился ряд пилотных проектов по дистанционному взаимодействию «врач – пациент» вследствие нежелания медицинских работников использовать возможности телемедицины. Сегодня на повестке дня стоят вопросы оплаты телемедицинских консультаций. По представленным на этой конференции докладом и в результате общения с коллегами становится понятным, что у нас есть рынок продавца, а не рынок покупателя. Хотелось бы, чтобы рынок покупателя также был сформирован. Кроме того, в отличие от России, где принят закон о телемедицине, в Бела-

руси этот вопрос законодательно не урегулирован, и только в этом году в Национальное собрание направлен законопроект по внесению изменений в Закон Республики Беларусь «О здравоохранении», где прописаны телемедицинские консультации.

И.Н.Коляда подчеркнула, что в РНПЦ радиационной медицины и экологии человека (РНПЦ РМиЭЧ) телемедицинское консультирование рассматривается как важное направление повышения качества и доступности оказания медицинской помощи населению. Начало работы было положено в рамках проекта «Телемедицина Чернобыль» с целью оказания консультативной высококвалифицированной помощи лицам, пострадавшим от катастрофы на ЧАЭС. Понадобилось 3 года для разъяснения специалистам из районов Гомельской области перспектив и пользы внедрения данного метода. Сегодня телемедицинское консультирование стало неотъемлемой частью работы сотрудников РНПЦ РМиЭЧ со специалистами на местах. Количество проведенных телемедицинских консультаций возросло с 57 в 2011 году до 507 за 2017 год.

Преимущества такого вида работы: повышение доступности специализированной медицинской помощи, в том числе, сельскому населению, экономия времени пациентов и их финансовых средств, оптимизация консультативного приема в РНПЦ РМиЭЧ и распределение потоков пациентов для госпитализации.

С.А.Красный обозначил несколько основных проблем, касающихся онкологии. Первая: необходимость уделить особое внимание качеству программного обеспечения. В РНПЦ ОМР есть свои проекты в сфере электронного здравоохранения, как и у многих других организаций, которые двигались самостоятельно. Сегодня нужно решить: будем ли мы интегрировать все имеющиеся разработки или же начнем с нуля?

Пример такого программного обеспечения в РНПЦ ОМР – Канцер-регистр, который является одним из лучших в мире, так как аккумулирует информацию о пациентах с онкологическими заболеваниями в течение последних 50 лет. В стране подобные регистры существуют и по другим нозологическим формам (сахарный диабет, туберкулез, Белорусский государственный регистр лиц, подвергшихся воздействию радиации вследствие катастрофы на Чернобыльской АЭС). Хотелось бы, чтобы все разработки были интегрированы и взаимодействовали друг с другом. Возможно, это будет единый регистр, который будет объединять функции всех регистров.

Важным аспектом является также проведение скрининговых мероприятий. В разработке в РНПЦ ОМР находится регистр скрининга (условное название) – это сложная система, которая должна самостоятельно отбирать контингенты для обследования, самостоятельно вызывать подлежащих на обследование и, более того, самостоятельно анализировать результат. Техническое проектирование на примере этой системы – крайне сложная задача.

Важно не забывать, что, когда мы получим электронное здравоохранение, а также электронный спорт, электронную культуру, электронную экономику, то хотелось бы получить и электронное государство, потому что мы, на примере канцер-регистра, уже испытываем проблемы взаимодействия с различными ведомствами на законодательном уровне.

Что будет в ближайшее время? Хотелось бы пометать – обследование мультидисциплинарной бригадой будет не нужно, так как будет сформирован генетический портрет человека, анализируемый суперкомпьютером. Если мы не пойдем по этому пути, уже отстанем и намного.

Еще одной проблемой, как и в любой информационной системе, является вопрос безопасности данных.

О.П.Есманчик отметила, что в любом проекте нужны четкие цель и поставленные задачи. У каждой задачи есть множество подзадач. Понятно, что без электронного здравоохранения эффективно развиваться мы не сможем. Но при достижении цели, в первую очередь, нужно не забывать о наших пациентах. Без их заинтересованности и участия в данном процессе мы потеряем основу эффективности любого проекта, так как они (пациенты) могут отказаться от услуг новой системы.

В 39-й городской клинической поликлинике г. Минска уже месяц функционирует школа электронной регистратуры для изучения потребности пациентов в электронных ресурсах. По итогам можно будет сделать вывод о наиболее востребованных электронных услугах при построении системы электронного здравоохранения.

Второй вопрос: чему сегодня и как обучать сотрудников для увеличения КПД использования системы электронного здравоохранения? Взаимодействие эксплуатируемых систем – еще один проблемный вопрос, с одной стороны, поставщики не против модернизировать свои продукты при наличии финансовых вложений, с другой, – они не понимают и не знают целей, к которым мы идем.

В отношении регистров, скрининговых программ: такая технология, как автодозвон, показала свою эффективность – почему не внедрить подобную технологию для приглашения пациентов при работе с регистрами или в рамках программ скрининга?

При отсутствии взаимодействия различных МИС, существует также проблема ведения на амбулаторном этапе большинства регистров в дублирующем ручном режиме, что, в свою очередь, обуславливает необходимость также проверять вручную ряд отчетных форм.

Очень важной проблемой является утверждение электронной копии документов посредством электронной цифровой подписи (ЭЦП). Обеспечение руководителей организаций ЭЦП не представляет затруднений, однако обеспечение каждого врача ЭЦП со сроком действия 2 года возлагает дополнительные затраты либо на государственный бюджет, либо на бюджет сотрудников, что также вызовет противодействие.

Следующий вопрос: что мы хотим получить? Интегрировать уже имеющуюся базу или начать построение с нуля? Медицинские документы в электронном формате имеют уже все организации здравоохранения города Минска, но хотелось бы четко определить конечный вектор и права доступа пользователей.

Также очень важно обеспечить межведомственное взаимодействие, этот вопрос требует детальной проработки уже сегодня.

Отвечая на вопрос о пользе от уже используемых в организации МИС для врача, пациента, управленца, О.П.Есманчик отметила снижение временных затрат на пребывание пациентов в организации и сокращение времени приема. Из положительных эффектов для врача: прямой доступ к актуальной информации о пациенте, формирование большинства статистических отчетов в автоматическом режиме (особенно в отделе медицинской статистики), упрощение маршрутизации пациентов (отсутствие необходимости определения приоритетности доступа пациентов). Для управленца: наличие актуальной информации о состоянии доступности медицинской помощи в учреждении, времени ожидания по отдельным видам исследований, актуальных статистических показателей деятельности для эффективного управления организацией. Следует отметить, что нехватка информации для пациентов о внедрении информационных технологий в здравоохранении несколько увеличивает их критическое отношение к системе.

В.А.Лапицкий подчеркнул, что Концепция развития электронного здравоохранения четко

вписывается в Концепцию развития электронного правительства. Существует четкий алгоритм, чтобы система e-Health была вписана в общегосударственную автоматизированную информационную систему.

Концепция и видение построения e-Health предусматривают использование мирового опыта и имеющейся практики в здравоохранении Беларуси.

Проблемы в интеграции существующих МИС нет. Проблемы существуют в разработке стандартов, регламентов обмена данными, спецификации. На сегодняшний день все разработчики информационных систем интегрированы на основе стандартов HL7 в технологии электронного рецепта. В аптечную сеть уже подключены аптеки частной формы собственности, причем напрямую через ОАИС, что означает интеграцию технологии «Электронный рецепт» в общегосударственную систему. Поэтому основными задачами при реализации электронного здравоохранения являются разработка стандартов и регламентов, изменение правового поля.

РНПЦ МТ – головная организация по реализации проекта, на базе которой создан центральный отдел с соответствующими специалистами. Одним из элементов системы станет система поддержки клинических решений, которая будет основана на искусственном интеллекте.

Существует проблема интеграции действующих регистров, так как они существуют изолированно от МИС. В рамках реализации электронного здравоохранения будет создана интегрированная электронная медицинская карта и, как следствие, формирование регистров будет производиться в автоматическом режиме. В рамках проекта заложена интеграция двух регистров («Сахарный диабет» и Канцер-регистр).

С точки зрения серверного оборудования в рамках действующего законодательства в концепцию развития электронного здравоохранения заложено использование облачного центра обработки. Мы не будем ничего рушить, наша цель – максимально сохранить то, что уже есть.

Концепция предусматривает развитие районных информационных хабов, которые будут объединены единой технологией обмена и обработки данных.

Существуют проблемы аутсорсинга. Также нужно решать задачи дальнейшего развития системы e-Health и финансирования. Например, в Российской Федерации и Казахстане на развитие электронного здравоохранения в среднем вкладывают около 25 долларов США на человека, у нас в стране – меньше 1\$. Председателем Конфе-

дерации цифрового бизнеса В.В.Басько было предложено развивать частно-государственное партнерство, особенно в области искусственного интеллекта. Это очень правильно.

Для решения проблемы комплексной защиты информации в соответствии с действующим законодательством в рамках проекта предусмотрено выделение около 1 млн долл. США. Поэтому можно смело утверждать о надежной системе защиты информации.

В рамках построения локальных вычислительных сетей разрабатывается проектно-сметная документация для модернизации и построения сетей в организациях здравоохранения.

Из опыта интеграции различных МИС в международную практику можно выделить три фактора успешной интеграции: определение приоритетов развития, поэтапная практика внедрения системы, начиная с электронных медицинских карт, заканчивая другими решениями; решения должны быть ориентированы на пациента, а не на административные процедуры; законодательная основа взаимодействия.

В.Д.Шило, отвечая на вопрос о подготовке кадров в медицинских вузах и колледжах, чтобы после окончания их выпускникам не приходилось дополнительно осваивать информационные технологии, отметил, что уже сегодня нужно брать справочники и стандарты и изменять подходы к обучению студентов.

Экономист **Константин Коломиец** указал, что на взгляд пациента система цифровой трансформации здравоохранения на первоначальном этапе могла бы двигаться по более выгодному экономическому пути, ведь уже существуют готовые решения, которые соответствуют основным критериям цифровой трансформации и позволяют оказывать за минимальную стоимость необходимые услуги. К примеру, можно заменить телемедицинским консультированием обычную практику посещения врача и алгоритм оказания скорой медицинской помощи (СМП). Он предложил создать центр платных услуг по единому телемедицинскому дистанционному консультированию пациентов с целью, в том числе, сокращения вызовов СМП.

В.Д.Шило отметил, что для этого нужно провести полную ревизию службы СМП. В Гродненской области осуществляется пилотный проект по обмену информацией о пациенте до момента прибытия бригады СМП. В перспективе, на базе центральной платформы подразумевается создание единого информационного пространства с возможностью идентификации пациента по входяще-

му звонку. **В.Д.Шило** попросил главного архитектора электронного здравоохранения компании **Opentext** (Австрия) **Дмитрия Этина** оценить ожидаемый возврат инвестиций от реализации этого проекта.

Д.Этин уточнил, что пределом возврата инвестиций в систему e-Health является не более 1% ВВП, но электронное здравоохранение имеет большой потенциал в плане привлечения крупных компаний и научных центров к обмену информацией. Однако, для этого нужно становиться частью международного сообщества, а здравоохранение должно стать экспортно ориентированным.

И.И.Новик прокомментировала данный вопрос с позиции активного участника реализации проекта. Она отметила, что при реализации проекта Всемирного банка по созданию электронного здравоохранения имеются три составляющие: качество реализации, которое должно быть максимально достижимым; время реализации, которое очень сжато; наличие финансовых средств, которые ограничены.

Поэтому при реализации проекта крайне важны стандарты, регламенты обмена данными, соответствующая законодательная база. Экономическая эффективность внедрения e-Health не вызывает сомнения. При реализации проекта будут исключены дублирование обследований, полипрагмазия, избыточность посещений, необъективная госпитализация, затягивание сроков лечения. То есть, нужный пациент окажется в нужное время и в нужном месте, обеспечив, при этом, перераспределение потоков пациентов со стационарного на амбулаторный этап.

Существуют три основные задачи реализации электронного здравоохранения: повышение качества и доступности медицинской помощи населению, эффективное перераспределение имеющихся ресурсов, непосредственное участие пациента в укреплении своего здоровья.

В настоящее время уже есть согласованное видение, с чего мы начинаем, что будет завтра и в ближайшие 4 года.

Е.Л.Богдан уточнила, что также должна стоять задача разработки стоимости каждой медицинской услуги и ее составляющих.

Отвечая на вопрос о наиболее оптимальном для Республики Беларусь подходе к построению системы электронного здравоохранения, **В.А.Лапицкий** отметил, что нам близок прототип построения системы по опыту Эстонии, Хорватии, Литвы, отдельных регионов России (Санкт-Петербург). Наш подход – движение к централизации через консолидацию имеющихся ресурсов.

С.В.Дечко призвал определиться в направлениях дальнейшей деятельности. Он отметил, что с точки зрения перспектив электронного здравоохранения у системы будут три группы пользователей: врач, пациент, управленец. С точки зрения первичного звена, основные базисные элементы – это модульность и масштабируемость для обеспечения активного взаимодействия всех пользователей системы, активного вовлечения пациентов в лечебно-диагностический процесс.

Второй вопрос – закупки оборудования и обеспечение его ликвидности в будущем. При построении системы, в первую очередь, нужно предусматривать ее перспективное содержание и нашу потенциальную зависимость от поставщиков платформы и программного обеспечения. Актуальность стандартизации и интеграции хорошо демонстрируются на примере взаимодействия действующих МИС, так как до сих пор не реализована гармонизация их баз данных между собой.

Врачи уже сегодня обладают достаточным опытом в использовании информационных систем. Особо остро на данный момент стоят вопросы обучения среднего медицинского персонала и эффективности взаимодействия организаций здравоохранения государственного и негосударственного сектора. Отсутствие централизации сказывается и на эффективности масштабирования полезных разработок локального уровня на все организации, обслуживаемые конкретным поставщиком.

Разница в существующем программном обеспечении приводит к необходимости дополнительных затрат на обучение сотрудников при изменении места их работы. В рамках реализации централизованной системы нужно уделить внимание диалогу с пациентами, организовать обучение и доведение актуальной информации до них. Не снижается актуальность и организации конференций, семинаров для управленцев. Возможно, есть смысл создать координационный комитет, который будет освещать основные актуальные технические направления развития и требования к МИС для их параллельного развития уже сегодня.

В.Д.Шило выразил надежду, что данная конференция станет стартовой точкой в активном обсуждении создающейся централизованной информационной системы.

В.В.Басько сформулировал вопрос для последующих дискуссий. Он отметил, что страна обладает талантливыми работниками здравоохранения, экспортно ориентированной IT-индустрией, образованными пациентами и политической волей (от уровня управления системой здравоохранения до Главы государства).

Это важнейшие факторы успешной реализации проекта «Электронное здравоохранение». При этом, не хватает консолидации и координации на уровне выдвижения идей и выполнения совместных работ. Важнейшая задача – понять, можем ли мы консолидироваться? Но эта работа, которую уже начали реализовывать.

С.В.Енин, в завершение, предложил создать экспертное сообщество на базе РНПЦ МТ, куда войдут инициативные врачи, представители IT-сферы, юристы. Работа в современном мире должна вестись в диалоговом online-режиме. Это способ эффективной поддержки управленческих решений при реализации проекта. Именно подобная группа и станет эффективным инструментом мониторинга и управления реализацией проекта «Электронное здравоохранение».

В.Д.Шило отметил, что все поставленные вопросы будут проанализированы и поблагодарил всех за участие.

По итогам круглого стола были сформулированы следующие предложения:

1. В рамках реализации проекта по внедрению электронного здравоохранения в Республике Беларусь создать экспертную комиссию с привлечением представителей IT-бизнеса Беларуси, ведущих специалистов в области цифровой трансформации и практического здравоохранения.

2. При реализации проекта по внедрению электронного здравоохранения в Республике Беларусь максимально использовать имеющиеся ресурсы действующих медицинских информационных систем, базы данных о пациентах с разработкой электронных стандартов обмена информацией для ее интеграции.

3. Продолжить информатизацию здравоохранения на местах с учетом Концепции развития электронного здравоохранения Республики Беларусь до 2022 года с целью эффективной, планомерной интеграции организаций в единое информационное пространство.

4. Основным принципом информатизации здравоохранения Республики Беларусь определить пациент-ориентированный подход и обеспечение активного участия пациента в сохранении своего здоровья.

5. При создании электронного здравоохранения Республики Беларусь обеспечить приоритетность вопросов защиты персональных данных и медицинской информации о пациенте.

6. Создание электронного здравоохранения должно обеспечить организаторов здравоохранения в режиме реального времени качественной,

полной и достоверной информацией для оперативного принятия управленческих решений.

7. При реализации услуг электронного здравоохранения, для обеспечения их востребованности, в проводимую работу должны активно вовлекаться граждане, общественные объединения.

8. Для успешной реализации электронного здравоохранения необходимо организовать на постоянной основе обучение медицинского персонала организаций здравоохранения, студентов медицинских университетов и учащихся медицинских колледжей компьютерной грамотности и основам работы с медицинскими информационными системами.

9. При создании системы электронного здравоохранения следует использовать современные методы идентификации пользователей: от ЭЦП-идентификации к ID-идентификации.

10. Создание электронного здравоохранения должно рассматриваться как составная часть электронного правительства Республики Беларусь.

11. При разработке системы электронного здравоохранения Республики Беларусь необходимо предусмотреть возможность взаимодействия с системами электронного здравоохранения стран ЕАЭС и дальнего зарубежья с целью обмена данными и, в перспективе, – создания единого информационного пространства.

УДК 004:614.2]

РОЛЬ НАЦИОНАЛЬНЫХ ИНФОРМАЦИОННЫХ СИСТЕМ ЗДРАВООХРАНЕНИЯ И ЭЛЕКТРОННОГО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ (E-HEALTH) В ПРИНЯТИИ РЕШЕНИЙ: КЛЮЧ К РЕАЛИЗАЦИИ ПОЛИТИКИ «ЗДОРОВЬЕ-2020» И ЦЕЛЕЙ УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ

Клаудия Штайн

Всемирная организация здравоохранения (ВОЗ), Европейское региональное бюро,
г. Копенгаген, Королевство Дания

Развитие национальных информационных систем здравоохранения (ИСЗ) и систем электронного здравоохранения как источника информации, которая будет положена в основу формирования национальной политики здравоохранения и выбора его приоритетов, – ключевой элемент реализации политики государств Европейского региона Всемирной организации здравоохранения (ВОЗ) «Здоровье-2020» и целей устойчивого развития на период до 2030 года, определенных Организацией Объединенных Наций. На примере стран Европейского региона ВОЗ с наиболее развитыми ИСЗ представлен накопленный передовой опыт в этой сфере. Отмечена ключевая координирующая и методологическая роль Европейской инициативы в области информации здравоохранения (ЕИИЗ) и Сети по вопросам использования данных научных исследований при формировании политики (EVIPNet) в соответствующем принципам доказательной медицины качественном решении этих задач.

Ключевые слова: цели в области устойчивого развития (ЦУР); политика «Здоровье-2020»; информационная система здравоохранения; электронное здравоохранение; Всемирная организация здравоохранения (ВОЗ); Европейское региональное бюро (ЕРБ); Европейская инициатива в области информации здравоохранения (ЕИИЗ); Сеть по вопросам использования данных научных исследований при формировании политики (EVIPNet).

Направления развития здравоохранения стран Европейского региона, в том числе, и Республики Беларусь, обозначены тремя основными международными рамочными документами:

целями в области устойчивого развития (ЦУР), определенными Организацией Объединенных Наций (ООН) в резолюции «Преобразование нашего мира: повестка дня в области устойчивого развития на период до 2030 года», принятой Генеральной ассамблеей ООН 25 сентября 2015 г.;

политикой здравоохранения государств Европейского региона Всемирной организации здравоохранения (ВОЗ) «Здоровье-2020», изложенной в двух отдельных форматах в документах «Здоровье-2020: основы европейской политики в поддержку действий всего государства и общества в интересах здоровья и благополучия» и «Здоровье-2020: основы политики и стратегия» (развернутая версия);

Глобальным планом действий по профилактике неинфекционных заболеваний и борьбе с ними на 2013–2020 гг., принятым в мае 2013 г. на 66-й

сессии Всемирной ассамблеи здравоохранения – высшего руководящего органа ВОЗ.

Информационные системы здравоохранения (ИСЗ) и электронное здравоохранение являются фундаментом формирования политики в данной области. В 2007 г. на 60-й сессии Всемирной ассамблеи здравоохранения была принята резолюция, в которой отмечалось, что надежная медико-санитарная информация, предоставляемая в разбивке по полу, возрасту и основным социально-экономическим факторам, играет исключительную роль при разработке политики и принятии решений, основанных на фактических данных, а также является основой укрепления медико-санитарных систем и общественного здравоохранения.

В сентябре 2016 г. прошла 66-я сессия Европейского регионального бюро (ЕРБ) ВОЗ, на которой 53 европейских государства-члена ВОЗ пришли к выводу о необходимости усилить меры по стимулированию использования фактических данных при формировании политики «Здоровье-2020». Были приняты План действий и Резолю-

ция, в которых нашли отражение следующие приоритетные задачи на ближайшие годы:

- укрепление ИСЗ, гармонизация показателей здоровья населения и создание интегрированной информационной системы здравоохранения для Европейского региона;

- создание и развитие системы научных исследований в области здравоохранения в поддержку определения приоритетов для общественного здоровья;

- наращивание потенциала стран, необходимого для формирования политики «Здоровье-2020», с использованием фактических данных (практического применения знаний);

- включение принципа использования фактических данных, информации и результатов научных исследований в число приоритетных подходов к реализации положений политики «Здоровье-2020» и других важнейших рамочных документов региональной политики.

Таким образом, укрепление информационных систем становится ключевым элементом развития здравоохранения и реализации политики «Здоровье-2020».

Несмотря на интенсивное развитие информационных систем здравоохранения, в Европейском регионе, по-прежнему, сохраняется множество мифов, связанных с их функционированием и представленными в них данными о здоровье населения и системах здравоохранения, а именно:

- информация о здоровье населения в Европе является полной, характеризуется высокой степенью гармонизации и всегда соответствует международным стандартам;

- в европейских странах имеется множество хорошо координируемых сетей и инициатив в области информации о здоровье населения;

- все страны Европейского региона ВОЗ строят свою политику в сфере здравоохранения, основываясь на фактических данных.

Вместе с тем, идеальной информационной системы здравоохранения нет ни в одной стране мира. Европейская экономическая комиссия ООН констатировала, что даже самые передовые в плане развития электронного здравоохранения государства могут предоставить данные только по 50% показателей достижения целей устойчивого развития и всего по 76 задачам из 169.

Для успешного функционирования информационной системы здравоохранения необходимы:

- кадровые ресурсы;

- знания и умения;

- структуры стратегического руководства и координации;

- стратегии и законодательство;

- принятые на международном уровне нормы, стандарты и рекомендации;

- методики и инструменты;

- интегрированные платформы (электронное здравоохранение) и сети;

- финансовые ресурсы.

Европейское региональное бюро ВОЗ поддерживает страны по всем этим направлениям и способствует обмену передовым опытом.

Среди наиболее передовых практик в сфере информатизации здравоохранения можно отметить Данию, Финляндию, Исландию, Норвегию, Швецию. Достижения этих стран обусловлены хорошим качеством данных, четким механизмом идентификации пациентов, наличием стандартов в сфере здравоохранения.

К примеру, в **Финляндии** с 2018 г. вся государственная статистическая отчетность формируется и подается в режиме онлайн без использования бумажных носителей. При этом обеспечена возможность анализировать деперсонифицированные данные о состоянии здоровья, уровне жизни и образовании, социальном статусе и т.д.

В **Великобритании** использование информационных систем и электронного здравоохранения позволяет анализировать заболеваемость, смертность, инвалидность и принимать решения на самом низовом административном уровне (вплоть до отдельных населенных пунктов в сельской местности).

При формировании политики информатизации здравоохранения немаловажна интеграция общества в данный процесс. Так, в **Исландии** отдельно проходят общественные обсуждения основных направлений развития и показателей работы отрасли.

Эстония – мировой лидер в использовании информационно-коммуникационных технологий (ИКТ). Это страна, в которой в полной мере функционирует электронное правительство, существует интегрированная информационная система здравоохранения, объединяющая все стационары и службу врачей общей практики с предоставлением возможности перекрестно запрашивать информацию в режиме онлайн. С 2010 г. практически 100% рецептов выписываются в электронном формате, совершен переход на электронную амбулаторную карту, введена электронная система регистрации выдачи больничных листов. Эстонии одной из первых стран в регионе, несмотря на противодействие производителей, лоббирующих собственные интересы, удалось обосновать с точки зрения доказательных данных и внедрить налог на сладкие безалкогольные напитки в качестве меры

профилактики ожирения у детей. На данное решение в значительной степени повлияла совместная работа по анализу фактических данных и моделированию вариантов политики, проделанная Европейским региональным бюро ВОЗ и Министерством социальных дел Эстонии в рамках Сети по вопросам использования данных научных исследований при формировании политики (Evidence-informed Policy Network, EVIPNet).

Создание EVIPNet, во многом, обусловлено осознанием факта того, что на выбор политики развития здравоохранения влияют многие факторы, среди которых ключевыми являются: фактические данные, региональный политический контекст, ресурсы, группы особых интересов, семантическое единство науки и пользователя. Именно семантические различия между научным сообществом и практиками-управленцами создают препятствия для эффективной работы электронного здравоохранения.

Сеть EVIPNet – это глобальная инициатива ВОЗ по содействию систематическому использованию данных научных исследований в области здравоохранения при формировании политики, которая начала работать в Европейском регионе ВОЗ в октябре 2012 г. Сеть представлена во всех регионах ВОЗ, и координация ее деятельности осуществляется как на региональном, так и на глобальном уровне.

Основная деятельность EVIPNet включает содействие в создании рабочих групп на уровне стран, в состав которых входят лица, вырабатывающие политику, исследователи и представители гражданского общества. В процессе формирования и реализации политики используются наиболее качественные и полные фактические данные глобального и местного масштаба.

EVIPNet занимается созданием организационно-кадрового потенциала для подготовки кратких обзоров состояния проблемы и налаживания механизмов использования фактических данных при формировании политики. Сеть вносит вклад в выполнение стратегической задачи по обеспечению государств-членов инструментами и потенциалом для формирования политики, основанной на адекватных доказательных данных научных исследований.

EVIPNet организует для государств-участников семинары для обмена подходами к использованию данных научных исследований при формировании политики, которые, в частности, призваны:

информировать участников об имеющихся инструментах и ресурсах, которые могли бы помочь лицам, вырабатывающим политику, и дру-

гим заинтересованным сторонам использовать данные научных исследований;

научить искать, оценивать, адаптировать и применять данные научных исследований;

предлагать возможные меры для эффективного содействия формированию политики для систем здравоохранения в Европейском регионе с использованием данных научных исследований.

Региональная сеть EVIPNet Европа, в которую входит 21 страна, – реальный инструмент быстрого и качественного определения политики развития здравоохранения отдельных стран, поддержки реализации основ политики «Здоровье-2020» на основе систематизации подходов к развитию с учетом особенностей региона.

Участие в сети EVIPNet способствует установлению в отдельных странах в качестве нормы практического применения знаний (ППЗ) путем создания в них групп ППЗ.

Через установление партнерских отношений между государствами, улучшение использования практических знаний и научных результатов при формировании стратегии здравоохранения, реализации мероприятий в сфере общественного здоровья и здравоохранения, основывающихся на данных доказательной медицины, можно добиваться более высоких итоговых показателей здоровья населения.

В **Республике Казахстан** готовится к вводу интегрированная система Электронного правительства с автоматизацией всех услуг, в том числе, в сфере здравоохранения (готовится к вводу в эксплуатацию интегрированная информационная система здравоохранения). С использованием опыта Эстонии стартует проект по использованию фактических данных при выработке политики (EVIPNet). Уже сегодня отмечается высококачественный процесс аудита для проверки случаев материнской смертности.

В **Португалии**, где используется персонализированный номер гражданина (ID), осуществляется онлайн-регистрация причин смерти, что позволяет следить за состоянием смертности населения на основе фактических данных с обновлением статистических данных по причинам смертности в разрезе административных территорий каждые 10 минут.

До сих пор не все понимают, в чем разница между ИСЗ и электронным здравоохранением. Это взаимосвязанные, но, в то же время, разные понятия. В качестве образного примера можно рассмотреть следующую ситуацию: для приведения в движение конкретного автомобиля он должен быть заправлен, а для организации автомобиль-

ного движения необходимо шоссе – дорога, по которой едут автомобили. Электронное здравоохранение – это бензин, без которого невозможно иметь в требуемом масштабе данные для анализа и принятия решений в области здравоохранения. Однако, если будут поступать ненужные или искаженные данные, если собранные сведения не будут анализироваться и влиять на принятие решения, то не будет и «шоссе, по которому едет автомобиль», или надлежащей информационной системы здравоохранения.

Государства-члены обратились в ВОЗ с просьбой дать им практическое пособие для оценки информационной системы здравоохранения и системы электронного здравоохранения. Рабочей группой, в которую вошли представители из 17 стран, под председательством Российской Федерации и Нидерландов было разработано «Методическое пособие для оценки информационных систем и разработки и укрепления стратегий информации здравоохранения», которое позволяет оценивать все функции информационной системы здравоохранения и системы электронного здравоохранения, стратегии в области информации здравоохранения. Пособие доступно на английском и русском языках. В январе 2018 г. ВОЗ на основе данного пособия была проведена оценка системы здравоохранения Республики Беларусь. По результатам оценки сделан вывод о том, что в стране есть цель и активные управленцы, которых, по аналогии с описанным выше примером, можно представить в качестве водителей автомобиля,двигающихся в какой-то конечный пункт, но, помимо этого, для достижения цели, определенной политикой «Здоровье-2020», автомобилю необходимы бензин и дорога, то есть качественные информационная система здравоохранения и система электронного здравоохранения, созданию которых призвана способствовать успешная реализация проекта «Модернизация системы здравоохранения Республики Беларусь».

Согласно совместному решению всех государств-членов ВОЗ, принятому в резолюции Всемирной ассамблеи здравоохранения в 2007 г., информация здравоохранения, информатизация отрасли – основа построения качественных систем здравоохранения. Многие заинтересованные стороны в Европейском регионе, такие как государства-члены, институты и организации общественного здравоохранения, ведут активную деятельность в этой области.

Тем не менее, значительная часть собираемых фактических данных и знаний все еще довольно разрознена, труднодоступна и не отражает полной картины, а мероприятия в области информации

здравоохранения зачастую финансируются за счет специальных проектов, а не за счет устойчивых структур. Значительные по объему сегменты данных, собираемых на международном уровне, в недостаточной степени унифицированы. Это приводит к большому бремени отчетности для государств-членов и расхождений в данных. Более того, качество информации здравоохранения ниже всего там, где отмечаются наименее удовлетворительные показатели здоровья населения. Неравная доступность информации здравоохранения в разных странах Европы сама по себе является проблемой, так как она приводит к недооценке фиксируемых неравенств в отношении здоровья.

Эти проблемы можно преодолеть только путем укрепления международного сотрудничества. В 2010 г. ЕРБ ВОЗ и Европейская комиссия подписали совместную декларацию, в которой они заявили о своем решении вместе работать над созданием единой, интегрированной информационной системы здравоохранения для Европейского региона ВОЗ. Для расширения международного сотрудничества и поддержки процесса разработки Европейской информационной системы здравоохранения в 2012 г. ЕРБ ВОЗ учредило Европейскую инициативу в области информации здравоохранения (ЕИИЗ; European Health Information Initiative, ЕИИ) – многострановое сетевое объединение, которое осуществляет всеобъемлющую координацию и методическое руководство деятельностью в области информации здравоохранения в Европейском регионе ВОЗ, занимаясь улучшением качества информации, которая будет положена в основу политики здравоохранения в Европейском регионе. Данное объединение поддерживает развитие международного сотрудничества с целью содействия обмену знаниями и опытом, наращивания потенциала и гармонизации процессов сбора данных и представления отчетности. Среди сторон, заинтересованных в работе данной инициативы, – государства-члены, сотрудничающие центры ВОЗ, сетевые объединения и ассоциации, работающие в области информации здравоохранения, такие как Европейская ассоциация общественного здравоохранения (ЕУРНА), а также благотворительные фонды (Wellcome Trust). Помимо этого, активными участниками ЕИИЗ являются Европейская комиссия и Организация экономического сотрудничества и развития (ОЭСР).

Основные работы ЕИИЗ ведутся в шести направлениях:

1) сбор и анализ информации, которая углубляет понимание здоровья и благополучия, с акцентом на показатели;

- 2) повышение доступности и более широкое распространение информации здравоохранения;
- 3) наращивание потенциала;
- 4) укрепление сетей информации здравоохранения;
- 5) поддержка разработки стратегий в области информации здравоохранения;
- 6) коммуникация и информационно-разъяснительная деятельность.

К конкретным результатам работы ЕИИЗ относятся:

разработка Европейского портала информации здравоохранения;

организация и проведение ежегодной (начиная с 2013 г.) Осенней школы по информации здравоохранения и фактическим данным для выработки политики;

начало работы Европейской сети по вопросам использования данных научных исследований при формировании политики (EVIPNet);

возобновление работы Информационной сети для республик Центральной Азии (CARINFONET);

разработка методического пособия в поддержку проведения оценки информационных систем и разработки и укрепления стратегий информации здравоохранения.

На сегодняшний день в Европейскую инициативу в области информации здравоохранения входят 37 стран-партнеров. Вместе с тем, расширение членского состава ЕИИЗ – обязательное условие достижения стоящих перед ней целей. В этом отношении приятно отметить, что Республика Беларусь также вошла в состав участников, что позволит обмениваться лучшими практиками в области информатизации здравоохранения и развивать информационную систему здравоохранения страны.

ROLE OF NATIONAL INFORMATION SYSTEMS OF HEALTH CARE AND E-HEALTH FOR DECISION-MAKING: KEY SUCCESS FACTORS OF THE PROJECT HEALTH-2020 AND SUSTAINABLE DEVELOPMENT GOALS ACHIEVEMENT

Claudia Stein

World Health Organization Regional Office for Europe, Copenhagen, Denmark

The development of national health information systems (HIS) and e-health systems as a source of information that will form the basis for the formation of a national health policy and the selection of its priorities is a key element in implementing the policy “Health 2020” of the WHO European Region states and Sustainable Development Goals for the period up to 2030 as defined by the United Nations. Accumulated best practices in the field of information systems on the example of WHO European Region countries with the most developed HIS are presented in the article. The key coordinating and methodological role of the European Health Information Initiative (EHII) and the Evidence-informed Policy Network (EVIPNet) in the qualitative principles of evidence-based medicine that address these challenges are stated.

Keywords: Sustainable Development Goals (SDGs); Health 2020 policy; Health Information System (HIS); electronic health (e-Health); World Health Organization (WHO); Regional Office for Europe; European Health Information Initiative (EHII); Evidence-informed Policy Network (EVIPNet).

Сведения об авторе:

Клаудия Штайн (Claudia Stein); Всемирная организация здравоохранения (ВОЗ), Европейское региональное бюро, директор отдела информации, фактических данных, научных исследований и инноваций.

УДК 614.2-028.27 (474.2)

ОПЫТ ЭСТОНИИ В ПОСТРОЕНИИ ЭЛЕКТРОННОГО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ

Питер Росс

Таллиннский технический университет, Восточно-Таллиннская центральная больница,
г. Таллинн, Эстонская Республика

Представлена общая характеристика интегрированной системы информатизации медицинских учреждений Эстонии, описаны основные этапы ее создания и развития. С упором на опыт Эстонии рассматриваются ключевые факторы и элементы успешной реализации интегрированных информационных систем здравоохранения, а также проблемы и риски их внедрения и эксплуатации.

Ключевые слова: медицинская интегрированная информационная система; электронное здравоохранение; электронная медицинская карта; портал пациента; Эстония.

Население Эстонии составляет 1 миллион 300 тысяч человек. Каждый гражданин страны имеет уникальный код идентификации. Финансирование здравоохранения базируется на солидарном (обязательном) страховании, размер страховых взносов составляет 13% заработной платы. Затраты на здравоохранение – 6% ВВП (средний показатель в государствах Организации экономического сотрудничества и развития (ОЭСР) – 9,5%). В стране имеются как частные учреждения здравоохранения, так и муниципальные и государственные. Первичное звено оказания медицинской помощи представлено семейными врачами (врачами общей практики), которые являются индивидуальными предпринимателями.

В рамках электронных услуг в Эстонии 88% граждан имеют дома доступ к сети Интернет (2015 г.), 32% голосуют на выборах через Интернет (2017 г.), в электронном виде оформляется 96% налоговых деклараций (2014 г.), осуществляется 99% банковских переводов и выдается 90% прав на вылов рыбы.

Эстонская медицинская информационная система уникальна, так как информатизированы и автоматизированы все ключевые направления медицинской деятельности в стране. Регистрация информации о пациенте от рождения до смерти совершается в интегрированной системе здравоохранения. Система базируется на надежной архитектуре, что подтверждается ее успешным испытанием временем в масштабах всей страны.

Исторически развитие интегрированной системы информатизации медицинских учреждений в Эстонии проходило в несколько этапов (рис.):

1990–2000 гг. – выборочное использование электронной медицинской карты (ЭМК) при ока-

зании медицинской помощи в амбулаторных (семейные врачи (врачи общей практики)) и стационарных условиях (больницы);

2001 год – переход на электронные платежные требования – система цифрового выставления счетов Эстонского фонда медицинского страхования (ЭФМС);

2002 год – все аптеки в законодательном порядке обязаны передавать информацию о рецептах для оплаты в ЭФМС в электронном виде; более 75% поставщиков медицинских услуг и 45% всех аптек подписали контракты на передачу данных;

2005 год – все платежные требования и данные о рецептах представляются в электронном виде; большинство поставщиков медицинских услуг уже внедрили различные собственные ИТ-системы, функционально несовместимые;

2008 и 2009 гг. – поставщикам медицинских услуг и аптек рекомендовано интегрировать свои информационные системы в общенациональную информационную систему здравоохранения.

Интегрированная система информатизации медицинских учреждений Эстонии обеспечивает доступ пользователей к доступным электронным медицинским документам, критическим данным о пациентах (аллергия, хронические заболевания и т.д.), сведениям о визитах, выпискам семейных врачей и из медицинских учреждений, заключениям по диагностическим исследованиям, электронным направлениям, электронным рецептам, медицинским изображениям (доступны по всей стране), электронным консультациям (е-консультации), электронной скорой помощи (е-скорая помощь), что свидетельствует о высоком уровне проникновения информатизации в здравоохранение.

На сегодняшний день в интегрированную систему информатизации медицинских учреждений Эстонии объединены 1163 медицинских учреждения, накоплено 34,6 миллиона медицинских документов (14 разных типов документов), в том числе, 19,4 миллионов выписок из амбулаторных медицинских карт, более 9,5 миллионов диагностических заключений, 1837000 выписок из стационаров.

Основой интегрированной системы информатизации медицинских учреждений Эстонии являются медицинские информационные системы (МИС).

На примере Эстонии можно утверждать, что в широком смысле информационная система медицинского учреждения должна удовлетворять следующим целям:

лечение больных и оформление документов с обеспечением сбора необходимой информации, фиксированием результатов и контролем качества;

обеспечение данных о лечении для финансовых отчетов, их оперативного формирования и управления (учет доходов и расходов, контроль бюджета);

управление экономической деятельностью медицинского учреждения и учет (материалов, лекарств, производства лекарств в аптеке);

учет квалифицированного персонала, формирование рабочих графиков, начисление заработной платы.

Каждый гражданин Эстонии имеет доступ к своей медицинской информации посредством портала пациента. Вход в систему на портал пациента производится с помощью ID-карты или мобильного ID. В рамках портала пациента Эстонии реализованы следующие функции:

- заполнение декларации здоровья;
- ограничение прав доступа к медицинским документам;
- просмотр карты медицинского осмотра, электронных справок (е-справок), медицинских документов и выписок из них, результатов исследований, медицинских изображений, счетов;
- online-оплата;
- проверка электронных рецептов;
- передача доступа к личным данным третьим лицам (например, при покупке лекарственных средств);
- составление деклараций;
- маскирование «чувствительных для пациента» данных от врачей или третьих лиц;
- обзор информации о том, кто и когда просматривал личные данные (внешнее аудирование самим пациентом или организацией здравоохранения).

По данным социологических исследований, наиболее активными пользователями портала пациентов являются лица от 21 года до 40 лет.

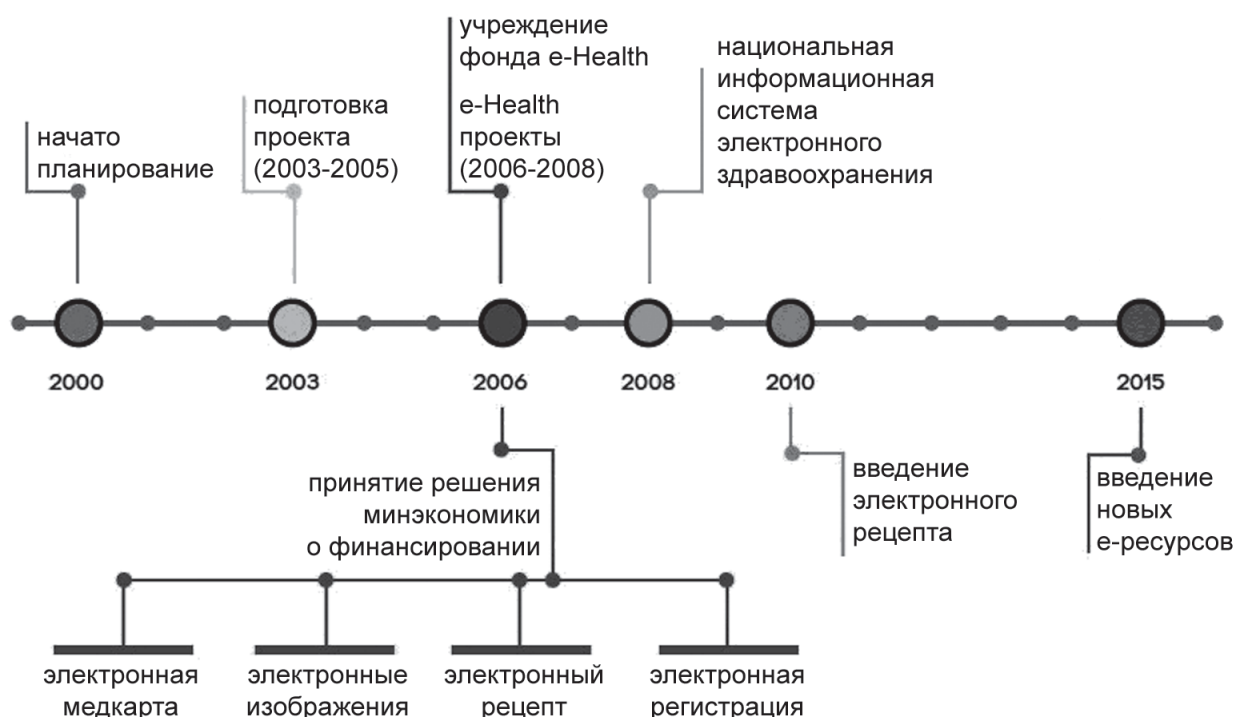


Рис. Этапы создания системы информатизации медицинских учреждений в Эстонии

Неуклонно растет количество запросов, поступающих в интегрированную систему информатизации здравоохранения Эстонии – регистрируется почти 2 миллиона обращений в месяц.

Сегодня в Эстонии практически нет рецептов на бумажных носителях, 99% выписываются в электронном виде, что позволяет снизить экономические затраты. Так, например, в 2009 г. на бумажные рецепты было израсходовано 63668 евро, а в 2012 г. – уже только 504 евро.

Основными факторами успеха реализации интегрированной системы информатизации медицинских учреждений Эстонии являются:

четкое управление системой электронного здравоохранения со стороны Estonian E-Health Foundation (Центр электронного здравоохранения) – информационного центра по вопросам здоровья и благосостояния;

юридическая прозрачность системы;

зрелая экосистема для электронных услуг: безопасная платформа обмена данными, предоставляемая государством;

установленные методы идентификации пользователей в режиме on-line: идентификационная карта пользователя; мобильный ID;

соглашение о правах доступа;

стандартизация медицинских данных и обмена данными.

Вместе с тем, в процессе внедрения интегрированной системы информатизации медицинских учреждений Эстонии остаются актуальными следующие проблемные вопросы:

необходимость изменения стиля описания медицинской информации в выписках врачами и другими профессионалами;

доступ пациента к заметкам врача;

большое внимание должно уделяться охране информации и электронной идентификации пользователей;

недооценка удобства пользователей; пациенты интересуют не медицинские данные, а услуги;

перемены в здравоохранении, связанные с цифровизацией, часто не позволяют осознать ожидаемую пользу для медицинских работников.

В заключение следует отметить, что постепенно происходит изменение парадигмы в мышлении медицинского персонала. Появляется меньше предположений, больше структурированных данных, меняется их использование. Важно, что теперь есть доступ не только к медицинским данным пациента, но и данным его здоровья, социальным сведениям.

ESTONIAN EXPERIENCE OF CREATING NATIONAL E-HEALTH SYSTEM

Peeter Ross

Tallinn University of Technology, East Tallinn Central Hospital, Tallinn, Republic of Estonia

A general description of the integrated Estonian e-Health system is given, the main stages of its implementation are outlined. Key factors and elements of the successful implementation of integrated e-Health system revealed, as well as the problems and risks of their implementation based on Estonia's experience.

Keywords: medical integrated information system; e-Health system; medical health record; patient portal; Estonia.

Сведения об авторе:

Питер Росс (Peeter Ross), MD, PhD; Таллинский технический университет, Восточно-Таллиннская центральная больница, консультант по вопросам электронного здравоохранения Всемирного банка.

УДК 614.2:681.3.06 (476)

ОРГАНИЗАЦИЯ ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ АИС «ЭЛЕКТРОННЫЙ РЕЦЕПТ» С ОБЩЕГОСУДАРСТВЕННОЙ АВТОМАТИЗИРОВАННОЙ ИНФОРМАЦИОННОЙ СИСТЕМОЙ (ОАИС) И ИНЫЕ ПЕРСПЕКТИВЫ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ОАИС В СФЕРЕ ЗДРАВООХРАНЕНИЯ

Е.Ф.Стрижко

РУП «Национальный центр электронных услуг»,
ул. Раковская, 14, 220004, г. Минск, Республика Беларусь

Общегосударственная автоматизированная информационная система (ОАИС) – важный компонент структуры электронного правительства в Республике Беларусь, предназначенный для оказания государственных услуг в электронном виде на Едином портале электронных услуг на основании сведений из государственных информационных ресурсов, интегрированных с ОАИС. Из медицинских сервисов первой на портале реализована электронная услуга для работников фармацевтических сетей по отпуску лекарственных средств пациентам по электронным рецептам, которая предоставляется на основе сведений из интегрированной с ОАИС автоматизированной информационной системы «Электронный рецепт» (АИС ЭР), предназначенной для реализации технологии обращения электронных рецептов в системе здравоохранения Республики Беларусь. Услуга по отпуску лекарственных средств по электронному рецепту направлена на усовершенствование процесса учета назначений лекарственных средств пациенту и отпуск лекарственных средств согласно назначениям из аптечных сетей. В обозримом будущем на Едином портале электронных услуг планируется создание личного кабинета пациента в рамках личного кабинета гражданина, где воедино будут собраны все доступные пациенту электронные сервисы.

Ключевые слова: Республика Беларусь; электронное правительство; электронное здравоохранение; общегосударственная автоматизированная информационная система (ОАИС); автоматизированная информационная система «Электронный рецепт» (АИС ЭР); электронная услуга; Единый портал электронных услуг; личный кабинет гражданина; личный кабинет пациента.

В нашей стране пристальное внимание уделяется цифровизации здравоохранения, мы уже добились значимых успехов в этой области: повсеместно – в профилактике, диагностике, лечении, реабилитации – появляются все новые возможности с использованием современных информационных технологий.

Сегодня Республика Беларусь уверенно движется по пути становления e-Health – электронного здравоохранения. Принятая в стране Концепция развития электронного здравоохранения на период до 2022 года предусматривает организацию единого информационного пространства здравоохранения Республики Беларусь для электронного взаимодействия субъектов системы здравоохранения, а также предоставления электронных сервисов.

Продуктивный симбиоз информационно-коммуникационных технологий (ИКТ) и здравоохранения несомненно приведет к позитивным изме-

нениям не только в здравоохранении, но и благотворно отразится на всех смежных ключевых отраслях экономики страны. ИКТ позволят ускоренно трансформировать как способы диагностики и лечения, так и традиционные роли медицинских работников, прежде всего, за счет интеллектуализации труда.

Цель реализации Концепции – полномасштабный охват всех граждан страны высококачественной, равноправной и безопасной медицинской помощью, независимо от их проживания и текущего местонахождения.

В этом отношении Беларусь следует примеру прогрессивных стран: по оценкам ВОЗ, в настоящее время более 60% стран разрабатывают или реализуют собственные стратегии в области e-Health.

Становление системы e-Health имеет общественную значимость, поскольку направлено на решение следующих социально значимых задач:

повышение доступности высококвалифицированной медицинской помощи и информации о состоянии здоровья населения;

улучшение адекватности принятых медицинских решений на основе точной диагностики и надежных статистических данных;

повышение гибкости, координации, качества и скорости медицинских услуг.

Важная роль в архитектуре системы e-Health отведена общегосударственной автоматизированной информационной системе (ОАИС). ОАИС – это важный компонент структуры электронного правительства в Республике Беларусь, предназначенный для оказания государственных услуг в электронном виде на Едином портале электронных услуг на основании сведений из государственных информационных ресурсов, интегрированных с ОАИС.

Сегодня на Едином портале электронных услуг, размещенном в сети по адресу portal.gov.by, пользователям доступны 94 электронные услуги для юридических и физических лиц, а также 12 административных процедур. Все услуги и административные процедуры осуществляются в технологии дистанционного заказа и получения результатов их выполнения в режиме реального времени. На портале зарегистрированы более 12 тысяч пользователей, ежемесячно оказывается порядка 500 тысяч электронных услуг.

На Едином портале электронных услуг, на основании сведений из 24 государственных информационных ресурсов, реализованы электронные услуги в сфере финансов и налогообложения, труда и социальной защиты, торговли и государственных закупок, земельно-имущественных отношений, судебного производства, торговли, финансов и ряд других.

Из медицинских сервисов первой на портале реализована электронная услуга для работников фармацевтических сетей по отпуску лекарственных средств пациентам по электронным рецептам.

Данная услуга предоставляется на основе сведений из интегрированной с ОАИС автоматизированной информационной системы «Электронный рецепт» (АИС ЭР), предназначенной для реализации технологии обращения электронных рецептов в системе здравоохранения Республики Беларусь и представляющей собой централизованную систему электронной выписки и отпуска лекарственных средств при лечении в амбулаторных и стационарных условиях, включая льготное лекарственное обеспечение.

Потребителями системы являются организации здравоохранения Республики Беларусь, осуществ-

ляющие медицинское обслуживание населения (в том числе, ведомственные организации здравоохранения и организации здравоохранения частной формы собственности), аптечные организации различных форм собственности, Министерство здравоохранения Республики Беларусь и региональные органы управления здравоохранением.

Основные цели создания АИС ЭР:

повышение качества медицинского обслуживания пациентов за счет сокращения рабочего времени врача, затрачиваемого на выполнение лекарственных назначений и выписку рецептов;

проведение различного рода анализа информации (всесторонний учет назначения льготных лекарственных средств в разрезе организаций здравоохранения, пациентов, анализ стоимости лекарственной терапии, планирование закупок лекарственных средств и т.п.);

обеспечение анализа правильности назначаемой лекарственной терапии;

создание предпосылок для более эффективной и безопасной лекарственной терапии (использование АИС ЭР позволяет исключить нечитабельность или неправильную интерпретацию рецептов, в системе могут быть задействованы как экспертные подсказки по назначению, так и предупреждения о возможных последствиях нежелательных взаимодействий между лекарственными средствами, поскольку АИС ЭР позволяет врачу видеть все назначенные пациенту лекарственные средства, избегать ошибочно указанных опасных дозировок и т.д.);

снижение стоимости лечения за счет уменьшения осложнений лекарственной терапии (неверный выбор лекарственных средств, осложнения от совместного использования лекарственных средств, побочные эффекты), использования аналогов оригинальных лекарственных средств – дженериков и т.д.;

исключение возможности дублирования отпуска льготированных лекарственных средств для одного пациента;

исключение возможности подделки как обычных, так и льготных рецептов.

В системе АИС ЭР реализованы следующие основные функции:

создание и ведение реестра электронных рецептов;

автоматизация процесса выписки рецептов в электронном формате врачами организаций здравоохранения с последующей передачей информации в централизованное хранилище электронных рецептов;

автоматизация процесса отпуска лекарственных средств по электронным рецептам в аптечной организации с последующим внесением информации об отпуске в централизованное хранилище электронных рецептов;

обеспечение доступа врачей к информации обо всех выписанных пациенту лекарственных средствах, в том числе и другими врачами и/или в других организациях;

обеспечение доступа к информации о назначенных и отпущенных лекарственных средствах в оперативном режиме для формирования необходимых аналитических материалов.

Реализованная на Едином портале электронная услуга по отпуску лекарственных средств по электронному рецепту предназначена для усовершенствования процесса учета назначений лекарственных средств пациенту и отпуска лекарственных средств согласно назначениям из аптечных сетей.

Электронная услуга позволяет фармацевтам осуществлять следующие операции:

- получение электронных рецептов пациента;
- регистрация отпуска по электронному рецепту;
- отметка об ошибочности отпуска по электронному рецепту.

Из трех операций тарифицируется только транзакция регистрации отпуска (частичного или полного) по электронному рецепту.

Следует отметить, что технология электронного рецепта широко распространена в мире: в США и Германии, Швеции и Эстонии, Болгарии и Дании, Норвегии, Румынии, Швейцарии и многих других странах абсолютное большинство рецептов выписываются и отовариваются в электронном виде.

Проведенные в Германии исследования показали, что внедрение технологии электронного рецепта позволяет экономить порядка 200 миллионов евро в год.

В Эстонии практически 100% рецептов выписываются в электронном виде и обслуживаются всеми аптеками страны.

Хорватия наравне со странами Северной Европы занимает лидирующие позиции среди европейских стран по 100%-ному обеспечению электронными рецептами.

В Швеции создана специальная организация, ответственная за электронную выписку рецептов.

В системе здравоохранения Беларуси проект по внедрению технологии обращения электронных рецептов реализуется с 2015 г. В рамках опытной эксплуатации системы «Электронный рецепт» к ней были подключены государственные сети ап-

тек. За 2017 год только в г. Минске выписано 4 миллиона 227 тысяч 768 электронных рецептов.

В обозримом будущем на Едином портале электронных услуг планируется создание личного кабинета пациента в рамках личного кабинета гражданина, где воедино будут собраны все доступные пациенту электронные сервисы:

запись на прием к врачу в электронном виде по направлению и без него;

вызов врача на дом;

установление обратной связи с поликлиникой; электронный рецепт (просмотр своих рецептов, заказ на продление рецепта для пациентов с хроническими заболеваниями);

доступ к медицинской информации о себе, включая просмотр:

результатов лабораторных исследований;

заключений по диагностическим исследованиям;

прививочного анамнеза;

выписного эпикриза из стационара;

заказ и дальнейший просмотр по факту получения выписки из амбулаторной карты;

получение уведомлений пациенту от организации здравоохранения.

Реализация концепции личного кабинета пациента в рамках личного кабинета гражданина на Едином портале электронных услуг позволит гражданам использовать личный кабинет не только для получения электронных медицинских сервисов, но и иных электронных услуг и административных процедур, реализованных на портале.

Сегодня электронная услуга ОАИС по отпуску лекарственных средств по электронным рецептам предоставляется аптечным организациям по доступу с нестрогой аутентификацией (с использованием логина и пароля) на возмездной основе.

Для получения услуги необходимо:

пройти тестирование информационного взаимодействия фармацевтической информационной системы с системой «Электронный рецепт» в службе технической поддержки Единой государственной информационной системы здравоохранения Республики Беларусь государственного учреждения «Республиканский научно-практический центр медицинских технологий, информатизации, управления и экономики здравоохранения»;

организовать VPN-канал связи с республиканским унитарным предприятием «Национальный центр электронных услуг»;

организовать взаимодействие с системой «Электронный рецепт» посредством ОАИС по технологии «система – система» с использованием специального программного обеспечения «Типо-

вой адаптер сопряжения с ОАИС» или «Виртуальный адаптер».

Таким образом, первая ступень на пути цифровизации общения «врач – пациент» с использованием технологий электронного правительства преодолена. В планах – новые интерактивные сервисы для медицинских работников и пациентов.

INTERACTION ORGANIZATION THE AIS “ELECTRONIC PRESCRIPTION” WITH THE NATIONAL AUTOMATED INFORMATION SYSTEM (NAIS) AND OTHER PERSPECTIVES OF NAIS USE IN THE HEALTH SECTOR

E.F.Strizhko

National Center of Electronic Services, 14, Rakovskaya Str., 220004, Minsk, Republic of Belarus

The National Automated Information System (NAIS) is an important component of the e-Government structure in the Republic of Belarus, which is intended for the provision of public services in electronic form on the Central e-services portal based on the information from state information resources integrated with NAIS. The first medical service, which has been implemented on the portal, is electronic service for the pharmaceutical employees for dispensing medicines to patients according to electronic

prescriptions. This electronic service is provided on the basis of information from the Automated Information System “Electronic Prescription” (AIS EP) integrated with the NAIS, which is intended for the implementation of electronic prescriptions in the health system of the Republic of Belarus. The e-prescription medicine delivery service is aimed at improving the process of accounting for prescribing medicines to a patient and dispensing medicines according to appointments from pharmacy chains. In the near future, it is planned to create a patient personal account in the framework of the citizen personal account, where all the electronic services available to the patient will be brought together.

Keywords: Republic of Belarus; e-Government; e-Health; National automated information system (NAIS); automated information system “Electronic Prescription” (AIS EP); electronic service; Central e-services portal; citizen personal account; patient personal account.

Сведения об авторе:

Стрижко Елена Федоровна; РУП «Национальный центр электронных услуг», начальник отдела организации и продвижения услуг; тел.: (+37517) 2293000 доб. 282.

Мониторинг национальной правовой базы по здравоохранению

НОРМАТИВНО-ПРАВОВОЕ РЕГУЛИРОВАНИЕ ОКАЗАНИЯ МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ И ОБЕСПЕЧЕНИЯ САНИТАРНО- ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКОГО БЛАГОПОЛУЧИЯ НАСЕЛЕНИЯ (май 2018 г. – август 2018 г.)*

1. **Приказ Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 2 мая 2018 г. №435** «Об установлении Порядка определения экономии бюджетных ассигнований и ее использования в 2018 году»: *установлен порядок определения экономии бюджетных ассигнований и ее использования в 2018 году для бюджетных организаций, финансируемых из средств республиканского бюджета, подчиненных Министерству здравоохранения Республики Беларусь, согласно приложению к приказу.*

2. **Постановление Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 3 мая 2018 г. №39** «О внесении изменений в постановление Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 27 декабря 2012 г. №206»:

внесены изменения в Санитарные нормы и правила «Требования для учреждений общего среднего образования», утвержденные постановлением Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 27 декабря 2012 г. №206 «Об утверждении Санитарных норм и правил «Требования для учреждений общего среднего образования» и признании утратившими силу некоторых постановлений Министерства здравоохранения Республики Беларусь и их отдельных структурных элементов».

3. **Постановление Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 10 мая 2018 г. №41** «Об определении уполномоченной организации»:

Республиканское унитарное предприятие «Научно-практический центр гигиены» *определено* организацией, уполномоченной на:

проведение комплекса предварительных технических работ, связанных с проведением экспертиз, испытаний и других исследований, предшествующих государственной регистрации химической продукции, нотификации новых химических веществ;

ведение национальной части реестра химических веществ и смесей Евразийского экономического союза в соответствии с требованиями технического регламента Евразийского экономического союза «О безопасности химической продукции».

4. **Приказ Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 11 мая 2018 г. №462** «О проведении ежегодной вакцинации против гриппа и других мероприятий по профилактике гриппа и ОРВИ в сезон заболеваемости»:

на начальников управлений (Главных управлений) здравоохранения облисполкомов, председателя Комитета по здравоохранению Минского горисполкома *возложена ответственность* за организацию и проведение ежегодной кампании по вакцинации против гриппа (обеспечение выполнения охватов профилактическими прививками против гриппа, установленных данным приказом, обоснованность и достоверность использования противогриппозной вакцины, обеспеченность организаций здравоохранения противогриппозной вакциной, соблюдение санитарно-гигиенических требований к условиям проведения вакцинации против гриппа).

* *Материалы раздела подготовили Н.Е.Хейфец, Е.Н.Хейфец*

5. Приказ Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 11 мая 2018 г. №464 «О дальнейшем расширении зоны функционирования автоматизированной информационной системы обращения электронных рецептов»:

утвержден перечень организаций здравоохранения, которые определены для расширения сферы применения технологии обращения электронных рецептов, согласно приложению к приказу.

6. Приказ Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 16 мая 2018 г. №478 «О создании учреждения здравоохранения «Минский научно-практический центр хирургии, трансплантологии и гематологии»»:

в соответствии с Гражданским Кодексом Республики Беларусь, Декретом Президента Республики Беларусь от 16 января 2009 г. №11 «О государственной регистрации и ликвидации (прекращении деятельности) субъектов хозяйствования», *уполномоченному должностному лицу приказано* принять меры по реорганизации путем преобразования учреждения здравоохранения «9-я городская клиническая больница» г. Минска в учреждение здравоохранения «Минский научно-практический центр хирургии, трансплантологии и гематологии» в установленный срок.

7. Постановление Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 17 мая 2018 г. №42 «О профилактических прививках»:

установлены:

Национальный календарь профилактических прививок согласно приложению 1 к приказу; перечень профилактических прививок по эпидемическим показаниям согласно приложению 2 к приказу;

определено, что:

профилактические прививки в соответствии с Национальным календарем профилактических прививок проводятся в определенные сроки жизни человека независимо от эпидемиологической ситуации для создания специфической невосприимчивости организма человека к соответствующим инфекционным заболеваниям;

для целей настоящего постановления под эпидемическими показаниями подразумеваются:

нахождение в контакте с пациентом, страдающим инфекционным заболеванием (с подозрением на инфекционное заболевание), против которого проводятся профилактические прививки;

наличие при осуществлении профессиональной деятельности риска инфицирования возбудителями инфекционных заболеваний, против которых проводятся профилактические прививки;

наличие в условиях неблагополучной санитарно-эпидемиологической обстановки в Республике Беларусь или на территории ее отдельных административно-территориальных единиц, а также на территории других государств риска инфицирования возбудителями инфекционных заболеваний, против которых проводятся профилактические прививки;

наличие при возможном заносе инфекционных заболеваний на территорию Республики Беларусь риска инфицирования возбудителями инфекционных заболеваний, против которых проводятся профилактические прививки;

наличие заболеваний (состояний), при которых инфицирование возбудителями инфекционных заболеваний, против которых проводятся профилактические прививки, может привести к осложненному течению данных заболеваний (состояний) или летальному исходу;

профилактические прививки проводятся в государственных организациях здравоохранения, а также в негосударственных организациях здравоохранения, имеющих специальное разрешение (лицензию) на осуществление медицинской деятельности, выданное в порядке, установленном законодательством Республики Беларусь о лицензировании; информация о проведении профилактической прививки вносится в медицинские документы пациента медицинским работником, непосредственно ее выполнившим;

при отказе пациента (в случаях, предусмотренных законодательством Республики Беларусь, – лица, указанного в части второй статьи 18 Закона Республики Беларусь от 18 июня 1993 года «О здравоохранении» (Ведамасці Вярхоўнага Савета Рэспублікі Беларусь, 1993 г., №24, ст. 290; Национальный реестр правовых актов Республики Беларусь, 2008 г., №159, 2/1460) от проведения профилактической прививки лечащим врачом должны быть разъяснены в доступной форме возможные последствия отказа от профилактической прививки; отказ от профилактической прививки оформляется записью в

медицинских документах пациента и подписывается пациентом (лицом, указанным в части второй статьи 18 Закона Республики Беларусь «О здравоохранении») и лечащим врачом;

профилактические прививки осуществляются с учетом показаний и противопоказаний к их проведению, в строгом соответствии с инструкцией по медицинскому применению, прилагаемой к иммунобиологическому лекарственному средству;

перед проведением профилактической прививки врач-специалист проводит медицинский осмотр лица и фиксирует его результаты в медицинских документах;

медицинский работник организации здравоохранения, проводивший лицу профилактическую прививку, осуществляет наблюдение за ним в течение 30 минут после введения иммунобиологического лекарственного средства;

признаны утратившими силу:

постановление Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 18 июля 2012 г. №106 «Об установлении Национального календаря профилактических прививок, перечня профилактических прививок по эпидемическим показаниям, порядка и сроков их проведения и признании утратившими силу постановлений Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 29 сентября 2006 г. №76 и от 8 августа 2011 г. №78»;

постановление Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 12 февраля 2016 г. №25 «О внесении дополнений и изменений в постановление Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 18 июля 2012 г. №106».

8. Приказ Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 18 мая 2018 г. №487 «О внесении изменений и дополнений в приказ Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 10 июля 2014 г. №746»:

внесены изменения и дополнения в:

приказ Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 10 июля 2014 г. №746 «Об утверждении Методических рекомендаций по порядку материального стимулирования работников организаций, подчиненных управлениям здравоохранения облисполкомов и комитету по здравоохранению Минского горисполкома, и организаций, финансируемых из бюджета, системы Министерства здравоохранения Республики Беларусь»;

Методические рекомендации по порядку материального стимулирования работников организаций, подчиненных управлениям здравоохранения облисполкомов и комитету по здравоохранению Минского горисполкома, и организаций, финансируемых из бюджета, системы Министерства здравоохранения Республики Беларусь, утвержденные этим приказом.

Данный приказ вступает в силу с момента подписания и распространяет свое действие на отношения, возникшие с 1 января 2018 г.

9. Приказ Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 18 мая 2018 г. №493 «Об утверждении регламента Министерства здравоохранения Республики Беларусь»:

утвержден прилагаемый регламент Министерства здравоохранения Республики Беларусь.

признаны утратившими силу:

приказ Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 10 апреля 1997 г. №166-А «Об утверждении регламента Министерства здравоохранения Республики Беларусь»;

приказ Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 24 сентября 2002 г. №491А «О внесении изменений и дополнений в Регламент Министерства здравоохранения Республики Беларусь, утвержденный приказом Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 10 апреля 1997 г. №166-А».

10. Приказ Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 18 мая 2018 г. №499 «О Комитете по биоэтике Республики Беларусь и Республиканском центре биоэтики»:

утверждены:

состав комитета по биоэтике Республики Беларусь согласно приложению 1 к приказу;

положение о Комитете по биоэтике Республики Беларусь согласно приложению 2 к приказу;

перечень комиссий Комитета по биоэтике согласно приложению 3 к приказу;

признан утратившим силу приказ Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 17 апреля 2006 г. №274 «О создании Национального этического комитета по аспектам биомедицины и биотехнологии».

11. **Приказ Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 21 мая 2018 г. №501** «О внесении изменений и дополнений в приказ Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 4 апреля 2018 г. №304 «О дополнительных мерах по профилактике кори»»:

внесены изменения и дополнения в приказ Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 4 апреля 2018 г. №304 «О дополнительных мерах по профилактике кори».

12. **Приказ Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 23 мая 2018 г. №512** «Об установлении сметного количества коек государственных организаций здравоохранения, финансируемых за счет средств республиканского бюджета»:

установлено сметное количество коек государственных организаций здравоохранения, финансируемых за счет средств республиканского бюджета, на 2019 год.

13. **Приказ Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 24 мая 2018 г. №519** «Об утверждении форм направления на индивидуальный подбор крови и заявок на кровь, ее компоненты, лекарственные средства из крови, ее компонентов и изделия медицинского назначения»:

утверждены:

направление на подбор совместимой крови согласно приложению 1 к приказу;

заявка в кабинет трансфузиологической помощи или отделение переливания крови на кровь, ее компоненты, лекарственные средства из крови, ее компонентов и изделия медицинского назначения согласно приложению 2 к приказу;

заявка в организацию переливания крови на кровь, ее компоненты, лекарственные средства из крови, ее компонентов и изделия медицинского назначения согласно приложению 3 к приказу.

14. **Приказ Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 24 мая 2018 г. №521** «О документах, подтверждающих необходимость реализации и (или) медицинского применения изделий медицинского назначения и медицинской техники»:

установлено, что:

реализация и (или) медицинское применение незарегистрированных изделий медицинского назначения и медицинской техники, в том числе по истечении срока действия регистрационного удостоверения, допускается в случаях, определенных пунктом 10.28 единого перечня (единый перечень административных процедур, осуществляемых государственными органами и иными организациями в отношении юридических лиц и индивидуальных предпринимателей), только после получения разрешения на реализацию и (или) медицинское применение незарегистрированных изделий медицинского назначения и медицинской техники;

к документам, подтверждающим необходимость реализации и (или) медицинского применения незарегистрированных изделий медицинского назначения и медицинской техники, установленным пунктом 10.28 единого перечня, в части подпунктов:

10.28.1 – предназначенных для выполнения научно-исследовательских работ, международных программ в области здравоохранения;

10.28.2 – поступающих для экстренных нужд государственных организаций здравоохранения, в том числе предназначенных для устранения последствий стихийных бедствий, катастроф, эпидемических заболеваний, а также изделий медицинского назначения и медицинской техники, поступающих в ограниченном количестве и других исключительных случаях;

10.28.3 – предназначенных для лечения ограниченных контингентов пациентов, пациентов с редко встречающейся патологией, относятся, в том числе, заключения главных внештатных специалистов (по профилю) Министерства здравоохранения Республики Беларусь и их резерва (далее – заключения),

в заключениях должна содержаться информация:

о возможности и необходимости либо об отсутствии возможности и необходимости реализации и (или) медицинского применения незарегистрированных изделий медицинского назначения и медицинской техники;

о предназначении для конкретной области применения, об ограничениях и др.;

признан утратившим силу приказ Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 07.06.2013 г. №691 «О документах, подтверждающих необходимость реализации и (или) медицинского применения изделий медицинского назначения и медицинской техники».

15. **Постановление Министерства антимонопольного регулирования и торговли Республики Беларусь и Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 24 мая 2018 г. №39/44**

«О внесении изменения в постановление Министерства торговли Республики Беларусь и Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 21 апреля 2001 г. №18/29»:

внесены изменения в Методические указания по лабораторному контролю качества продукции в общественном питании, утвержденные постановлением Министерства торговли Республики Беларусь и Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 21 апреля 2001 г. №18/29 «Об утверждении и введении в действие Методических указаний по лабораторному контролю качества продукции в общественном питании».

16. Постановление Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 25 мая 2018 г. №45 «Об утверждении клинического протокола «Диагностика и лечение пациентов с органической эректильной дисфункцией»:

утвержден прилагаемый клинический протокол «Диагностика и лечение пациентов с органической эректильной дисфункцией».

17. Постановление Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 25 мая 2018 г. №46 «Об утверждении клинического протокола «Диагностика и лечение пациентов (детское население) с болезнями уха, горла и носа»:

утвержден прилагаемый клинический протокол «Диагностика и лечение пациентов (детское население) с болезнями уха, горла и носа».

18. Приказ Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 25 мая 2018 г. №536 «О некоторых вопросах формирования интегрированных электронных медицинских карт в Республике Беларусь»:

утверждены:

перечень установленных форм медицинских документов для преобразования их в электронные документы согласно приложению 1 к данному приказу;

перечень форм государственной статистической отчетности для сбора, формирования и хранения из соответствующих полей интегрированных электронных медицинских карт (ИЭМК) в автоматическом режиме согласно приложению 2 к данному приказу;

перечень основных разделов интегрированных электронных медицинских карт (ИЭМК) согласно приложению 3 к данному приказу;

начальникам главных управлений (управлений) здравоохранения облисполкомов, председателю комитета по здравоохранению Мингорисполкома, руководителям государственных организаций, подчиненных Министерству здравоохранения Республики Беларусь, *приказано обеспечить:*

внедрение (закупку, установку) медицинских информационных систем в подведомственных организациях здравоохранения, соответствующих требованиям, установленным пунктом 1 настоящего приказа, по формам медицинских документов с возможностью формирования государственной статистической отчетности из электронных медицинских карт и иных форм в автоматическом режиме;

согласование технических заданий на внедрение (закупку, установку) медицинских информационных систем в подведомственных организациях здравоохранения с государственным учреждением «Республиканский научно-практический центр медицинских технологий, информатизации, управления и экономики здравоохранения»;

установлено, что при внедрении (закупке, установке) медицинских информационных систем в государственных организациях здравоохранения, соответствующих требованиям законодательства Республики Беларусь к электронным документам и установленным Министерством здравоохранения формам медицинских документов, ведение аналогичных бумажных форм медицинских документов (журналы, медицинские карты и т.д.) в организациях здравоохранения является не обязательным.

19. Приказ Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 25 мая 2018 г. №540 «О доплате за выполнение лечебно-диагностической работы»:

утверждено Положение об установлении доплаты профессорско-преподавательскому составу кафедр медицинских высших учебных заведений и Белорусской медицинской академии последипломного образования за выполнение лечебно-диагностической работы в клинических и других организациях здравоохранения, являющихся их клиническими базами.

20. Приказ Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 25 мая 2018 г. №543 «О признании утратившим силу отдельного структурного элемента приказа Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 13 июня 2006 г. №484»:

признан утратившим силу абзац второй пункта 1 приказа Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 13 июня 2006 г. №484 «Об утверждении клинических протоколов диагностики и лечения больных».

21. Приказ Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 25 мая 2018 г. №544 «О признании утратившими силу некоторых приказов Министерства здравоохранения Республики Беларусь и их отдельных структурных элементов»:

признаны утратившими силу:

приказ Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 16 сентября 2016 г. №864 «Об утверждении норм времени на проведение лабораторных исследований»;

приказ Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 5 октября 2016 г. №943 «Об утверждении Инструкции о порядке обеспечения детей-инвалидов в возрасте до 18 лет, находящихся под паллиативным медицинским наблюдением, некоторыми техническими средствами социальной реабилитации»;

подпункт 5.2 пункта 5 и пункт 8 Инструкции о порядке оказания медицинской помощи детям с лимфангиомами, утвержденной приказом Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 12 июня 2015 г. №635;

пункты 3, 5, 6, 7 Инструкции о порядке направления детей с болезнями органов дыхания и детей с психическими расстройствами на медицинскую реабилитацию в государственное учреждение «Республиканский детский центр медицинской реабилитации», утвержденной приказом Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 23 декабря 2015 г. №1280;

пункт 6 и приложение к Инструкции по отбору доноров крови и ее компонентов для получения гипериммунной противогерпетической плазмы, утвержденной приказом Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 18 марта 2016 г. №210.

22. Приказ Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 28 мая 2018 г. №549 «О внесении изменений и дополнения в приказ Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 31 октября 2017 г. №1250»:

внесены изменения и дополнение в приказ Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 31 октября 2017 г. №1250 «О некоторых вопросах проведения телемедицинского консультирования в Республике Беларусь».

23. Приказ Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 28 мая 2018 г. №552 «О внесении изменений и дополнений в приказ Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 13.02.2018 г. №111»:

внесены изменения и дополнения в приказ Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 13.02.2018 г. №111 «О перечне специальностей интернатуры и некоторых вопросах организационно-методического обеспечения интернатуры».

24. Постановление Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 29 мая 2018 г. №47 «О внесении изменений в постановление Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 21 октября 2002 г. №73»:

внесены изменения в постановление Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 21 октября 2002 г. №73 «Об установлении норм оснащения мягким инвентарем в государственных учреждениях здравоохранения Республики Беларусь».

25. Постановление Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 30 мая 2018 г. №48 «О некоторых вопросах проведения обязательных и внеочередных медицинских осмотров работающих»:

утверждена прилагаемая Инструкция о порядке проведения обязательных и внеочередных медицинских осмотров работающих;

признаны утратившими силу:

постановление Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 28 апреля 2010 г. №47 «Об утверждении Инструкции о порядке проведения обязательных медицинских осмотров работающих и признании утратившими силу некоторых постановлений Министерства здравоохранения Республики Беларусь»;

постановление Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 26 апреля 2011 г. №31 «О внесении изменений и дополнений в постановление Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 28 апреля 2010 г. №47».

26. Постановление Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 30 мая 2018 г. №49 «О признании утратившим силу постановления Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 4 января 2014 г. №1 «Об утверждении Гигиенического норматива «Ориентировочно допустимая концентрация азота аммонийного в землях (включая почвы) для всех категорий земель»»:

признано утратившим силу постановление Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 4 января 2014 г. №1 «Об утверждении Гигиенического норматива «Ориентировочно допустимая концентрация азота аммонийного в землях (включая почвы) для всех категорий земель».

27. Приказ Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 4 июня 2018 г. №571 «О разработке учебных программ учреждений высшего образования по учебным дисциплинам профилей субординатуры»:

утверждены:

перечень профилей субординатуры по специальностям 1-79 01 01 «Лечебное дело», 1-79 01 02 «Педиатрия», 1-79 01 03 «Медико-профилактическое дело» и учебных дисциплин профилей субординатуры с указанием количества учебных часов для организации образовательного процесса с 2018/2019 учебного года согласно приложению 1 к приказу;

перечень учреждений высшего образования, ответственных за разработку проектов учебных программ учреждений высшего образования по учебным дисциплинам профилей субординатуры, согласно приложению 2 к приказу;

макет учебной программы учреждения высшего образования по учебной дисциплине профиля субординатуры согласно приложению 3 к приказу;

признаны утратившими силу приказы Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 27.03.2013 г. №395 «О профиле субординатуры «Общая врачебная практика» специальности 1-79 01 01 «Лечебное дело» для подготовки студентов факультетов иностранных учащихся», от 08.04.2013 г. №471 «Об утверждении макета учебной программы субординатуры», от 18.07.2016 г. №673 «Об организации субординатуры на 2016/2017 год».

28. Приказ Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 4 июня 2018 г. №573 «Об утверждении Инструкции по организации противотуберкулезной помощи пациентам с ВИЧ-инфекцией»:

утверждена прилагаемая Инструкция по организации противотуберкулезной помощи пациентам с ВИЧ-инфекцией;

признан утратившим силу приказ Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 08.10.2013 г. №1034 «Об утверждении Инструкции по организации противотуберкулезной помощи пациентам с ВИЧ-инфекцией».

29. Приказ Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 5 июня 2018 г. №574 «О распределении пациентов для проведения лучевой терапии»:

соответствующим уполномоченным должностным лицам *приказано:*

обеспечить проведение дистанционной лучевой терапии в программах радикального лечения на линейных ускорителях пациентам областей с онкологической патологией в соответствии с приложением к данному приказу;

обеспечить направление пациентов для проведения дистанционной лучевой терапии в строгом соответствии с приложением к данному приказу.

30. Приказ Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 5 июня 2018 г. №576 «О внесении дополнения в приказ Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 15 сентября 2017 г. №1046»:

внесены дополнения в приложение к приказу Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 15 сентября 2017 г. №1046 «Об утверждении Положения о главном внештатном специалисте Министерства здравоохранения Республики Беларусь и о составе главных внештатных специалистов Министерства здравоохранения».

31. Постановление Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 6 июня 2018 г. №50 «О внесении дополнения и изменений в постановление Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 8 мая 2008 г. №87»:

внесены дополнение и изменения в Инструкцию о порядке проведения предрейсовых и иных медицинских обследований водителей колесных тракторов и самоходных машин, утвержденную постановлением Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 8 мая 2008 г. №87.

32. Постановление Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 6 июня 2018 г. №51 «О внесении дополнений и изменений в постановление Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 3 декабря 2002 г. №84»:

внесены дополнения и изменения в Инструкцию о порядке проведения предрейсовых и иных медицинских обследований водителей механических транспортных средств (за исключением колесных тракторов), утвержденную постановлением Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 3 декабря 2002 г. №84.

33. Приказ Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 7 июня 2018 г. №580 «О выполнении протокола заседания Республиканского межведомственного совета по проблемам инвалидов»:

утвержден план мероприятий Министерства здравоохранения Республики Беларусь по выполнению протокола заседания Республиканского межведомственного совета по проблемам инвалидов от 28 мая 2018 г. №6-17/1пр-РМС согласно приложению к приказу.

34. Приказ Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 11 июня 2018 г. №592 «О внесении изменения в приложение к приказу Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 11 января 2018 г. №14»:

внесено изменение в приложение к приказу Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 11 января 2018 г. №14 «О реализации задач социально-экономического развития Республики Беларусь на 2018 год».

35. Постановление Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 12 июня 2018 г. №53 «Об особенностях осуществления преподавательской работы в учреждениях образования и иных организациях системы Министерства здравоохранения Республики Беларусь»:

установлено, что специалисты государственных организаций здравоохранения, государственных медицинских, фармацевтических научных организаций, имеющие высшее и (или) среднее специальное медицинское, фармацевтическое образование, вправе в рабочее время по согласованию с нанимателем и (или) на основании решения нанимателя осуществлять преподавательскую работу при реализации образовательных программ дополнительного образования взрослых в учреждениях образования Министерства здравоохранения Республики Беларусь и иных государственных организациях, подчиненных Министерству здравоохранения Республики Беларусь, которым в соответствии с законодательством предоставлено право осуществлять образовательную деятельность, в пределах 240 часов в учебном году;

признано утратившим силу постановление Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 24 января 2012 г. №4 «Об особенностях осуществления преподавательской работы в учреждениях образования системы Министерства здравоохранения Республики Беларусь специалистами, имеющими высшее и среднее специальное медицинское (фармацевтическое) образование».

36. Приказ Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 13 июня 2018 г. №603 «Об организации Центра по скринингу и ранней диагностике рака»:

учреждение здравоохранения «Вилейская центральная районная больница» *определено* пилотной организацией здравоохранения по созданию и организации деятельности Центра скрининга и ранней диагностики рака;

утверждено примерное Положение о центре скрининга рака в соответствие с приложением 1 к данному приказу;

согласовано примерное штатное расписание Центра скрининга рака в соответствии с приложением 2 к данному приказу.

37. Постановление Министерства здравоохранения Республики Беларусь и Министерства сельского хозяйства и продовольствия Республики Беларусь от 15 июня 2018 г. №54/54 «О признании утратившим силу постановления Министерства здравоохранения Республики Беларусь и Министерства сельского хозяйства и продовольствия Республики Беларусь от 30 мая 2000 г. №28/10»:

признано утратившим силу постановление Министерства здравоохранения Республики Беларусь и Министерства сельского хозяйства и продовольствия Республики Беларусь от 30 мая 2000 г. №28/10 «Об утверждении и введении в действие санитарных и ветеринарных правил».

38. Постановление Министерства сельского хозяйства и продовольствия Республики Беларусь и Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 15 июня 2018 г. №53/55 «О признании утратившим силу постановления Министерства сельского хозяйства и продовольствия Республики Беларусь и Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 13 марта 2001 г. №9/15»:

признано утратившим силу постановление Министерства сельского хозяйства и продовольствия Республики Беларусь и Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 13 марта 2001 г. №9/15 «Об утверждении нормативных правовых актов по борьбе с губкообразной энцефалопатией крупного рогатого скота».

39. Приказ Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 19 июня 2018 г. №621 «О закрытии подготовки для реализации образовательных программ послевузовского образования I (аспирантура) и II (докторантура) ступени в учреждении образования «Белорусский государственный медицинский университет»»:

в учреждении образования «Белорусский государственный медицинский университет» *приказано закрыть* подготовку для реализации образовательных программ послевузовского образования I (аспирантура) и II (докторантура) ступени по специальности 03.02.08 – Экология.

40. Приказ Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 19 июня 2018 г. №624 «О среднереспубликанских нормативах объемов медицинской помощи, предоставляемой гражданам государственными организациями здравоохранения системы Министерства здравоохранения Республики Беларусь за счет средств бюджета на 2019 год»:

определены среднереспубликанские нормативы объемов медицинской помощи, предоставляемой гражданам государственными организациями здравоохранения системы Министерства здравоохранения Республики Беларусь за счет средств бюджета на 2019 год, согласно приложениям 1–3 к данному приказу.

41. Постановление Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 25 июня 2018 г. №57 «О некоторых вопросах оказания наркологической помощи несовершеннолетним»:

утверждены прилагаемые:

Инструкция о порядке действий государственных организаций здравоохранения при получении информации о выявлении несовершеннолетних, потребление которыми наркотических средств, психотропных веществ, их аналогов, токсических либо иных одурманивающих веществ, употребление алкогольных, слабоалкогольных напитков или пива установлено, проведения с ними индивидуальной профилактической работы;

Примерное положение о кабинете для оказания наркологической помощи несовершеннолетним;

признаны утратившими силу:

постановление Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 1 августа 2003 г. №38 «Об утверждении Инструкции о порядке выявления, учета, обследования и лечения несовершеннолетних, употребляющих спиртные напитки, наркотические средства, психотропные либо иные одурманивающие вещества и Положения о подростковом наркологическом кабинете»;

постановление Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 17 декабря 2007 г. №167 «О внесении дополнений в постановление Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 1 августа 2003 г. №38».

42. Постановление Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 27 июня 2018 г. №58 «Об установлении норм времени и норм расхода материалов на платные санитарно-эпидемиологические услуги, оказываемые в установленном порядке организациям, физическим лицам, в том числе индивидуальным предпринимателям»:

установлены:

нормы времени на платные санитарно-эпидемиологические услуги, оказываемые в установленном порядке организациям, физическим лицам, в том числе индивидуальным предпринимателям, согласно приложению 1;

нормы расхода материалов на платные санитарно-эпидемиологические услуги, оказываемые в установленном порядке организациям, физическим лицам, в том числе индивидуальным предпринимателям, согласно приложению 2;

признано утратившим силу постановление Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 26 декабря 2007 г. №194 «Об утверждении единых норм и нормативов материальных и трудовых затрат (времени, расхода основных и вспомогательных материалов) на платные медицинские услуги по санитарно-гигиеническим, микробиологическим и токсикологическим исследованиям, оказываемые юридическими лицами всех форм собственности и индивидуальными предпринимателями в установленном порядке».

Данное постановление вступает в силу через два месяца после его официального опубликования (22 октября 2018 г.).

43. Приказ Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 28 июня 2018 г. №660 «О признании утратившим силу приказа Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 24 сентября 2010 г. №1008»:

признан утратившим силу приказ Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 24 сентября 2010 г. №1008 «Об утверждении клинических протоколов».

44. Постановление Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 28 июня 2018 г. №59 «Об утверждении клинического протокола «Профилактика передачи ВИЧ-инфекции от матери ребенку»»:

утвержден прилагаемый клинический протокол «Профилактика передачи ВИЧ-инфекции от матери ребенку».

45. Приказ Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 29 июня 2018 г. №662 «Об утверждении примерного перечня методов и методик оказания психологической помощи, рекомендуемых к применению в государственных организациях здравоохранения»:

утвержден прилагаемый примерный перечень методов и методик оказания психологической помощи, рекомендуемых к применению в государственных организациях здравоохранения.

46. Приказ Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 6 июля 2018 г. №689 «О порядке действий врачей-специалистов организаций здравоохранения по назначению противоопухолевых таргетных лекарственных средств»:

утвержден порядок действий врачей-специалистов государственных организаций здравоохранения по назначению пациентам противоопухолевых таргетных лекарственных средств;

признан утратившим силу приказ Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 11 марта 2012 г. №256 «О порядке проведения республиканского врачебного консилиума по назначению таргетных лекарственных средств пациентам с почечноклеточным раком и раком желудка».

47. Приказ Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 6 июля 2018 г. №692 «О создании Координационного совета проекта международной технической помощи»:

утверждены:

Положение о координационном совете проекта «Профилактика инвалидности и социальная интеграция детей с инвалидностью и особенностями психофизического развития» в соответствии с приложением 1 к приказу;

состав координационного совета проекта «Профилактика инвалидности и социальная интеграция детей с инвалидностью и особенностями психофизического развития» в соответствии с приложением 2 к приказу.

48. Приказ Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 10 июля 2018 г. №702 «О внесении изменения в приказ Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 21 ноября 2017 г. №1328 и признании утратившим силу приложения 7 к приказу Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 24 марта 1993 г. №47»:

внесены изменения в приложение 6 «Типовое положение об отделении интервенционной кардиологии» к приказу Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 21 ноября 2017 г. №1328 «Об оказании медицинской помощи пациентам с использованием методов рентгенэндоваскулярной хирургии», приложение изложено в новой редакции;

признано утратившим силу приложение 7 «Штатные нормативы медицинского персонала кардиологического диспансера» к приказу Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 24 марта

1993 г. №47 «О мерах по совершенствованию кардиологической помощи населению Республики Беларусь».

49. Приказ Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 11 июля 2018 г. №706 «Об открытии подготовки для реализации образовательной программы послевузовского образования II (докторантура) ступени по специальности 14.02.06»:

в государственном учреждении «Республиканский научно-практический центр медицинской экспертизы и реабилитации» *приказано открыть* подготовку по специальности 14.02.06 – медико-социальная экспертиза и медико-социальная реабилитация медицинской отрасли науки для реализации образовательной программы послевузовского образования II (докторантура) ступени.

50. Приказ Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 12 июля 2018 г. №707 «О внесении изменений в приказ Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 21 ноября 2017 г. №1325»:

внесены прилагаемые изменения в приложение 1 к приказу Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 21 ноября 2017 г. №1325 «О некоторых вопросах формирования и выполнения Программы действий Министерства здравоохранения Республики Беларусь по импортозамещению фармацевтической продукции на 2018 г.».

51. Приказ Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 17 июля 2018 г. №715 «Об утверждении Инструкции о порядке организации работы консультативно-диспансерного отделения по ВИЧ-инфекции»:

утверждены:

Инструкция о порядке организации работы консультативно-диспансерного отделения по ВИЧ-инфекции согласно приложению 1 к приказу;

примерные штатные нормативы согласно приложению 2 к приказу;

признан утратившим силу приказ Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 26.10.2011 г. №1037 «Об утверждении Инструкции о порядке организации работы консультативно-диспансерного отделения по ВИЧ-инфекции».

52. Приказ Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 18 июля 2018 г. №717 «О признании утратившими силу приказов Министерства здравоохранения Республики Беларусь»:

признаны утратившими силу:

приказ Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 12 мая 2010 г. №481 «О порядке допуска к участию в процедурах государственных закупок медицинской техники и (или) изделий медицинского назначения»;

приказ Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 12 августа 2011 г. №811 «О внесении изменений в приказ Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 12 мая 2010 г. №481».

53. Приказ Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 20 июля 2018 г. №726 «Об утверждении Модели конечных результатов деятельности здравоохранения административных территорий Республики Беларусь на 2018 год»:

утверждена прилагаемая Модель конечных результатов деятельности здравоохранения административных территорий Республики Беларусь на 2018 год.

54. Приказ Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 23 июля 2018 г. №737 «О повышении эффективности использования медицинской техники»:

утверждены:

перечень органов (организаций), предоставляющих сведения о медицинской технике, согласно приложению 1 к приказу;

форма для предоставления сведений о медицинской технике стоимостью выше 2000 базовых величин, числящейся на балансе организаций здравоохранения Республики Беларусь, которая не установлена, согласно приложению 2 к приказу;

форма для предоставления сведений о медицинской технике, стоимостью выше 2000 базовых величин, числящейся на балансе организаций здравоохранения Республики Беларусь, которая не эксплуатируется, согласно приложению 3 к приказу;

установлено, что:

учету подлежит медицинская техника, числящаяся на балансе организаций здравоохранения Республики Беларусь;

ввод в эксплуатацию медицинской техники:

закрепленной за организацией здравоохранения, должен быть осуществлен в срок не более 3 месяцев с момента предоставления оборудования в распоряжение данной организации;

требующей проведения строительно-монтажных работ во вводимых в эксплуатацию строительных объектах – зданиях, помещениях и сооружениях, закрепленной за организацией здравоохранения, должен быть осуществлен не позднее установленного срока сдачи объекта в эксплуатацию;

признаны утратившими силу приказы Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 30 декабря 2013 г. №1319 «О повышении эффективности использования медицинской техники и технологического оборудования», от 2 августа 2016 г. №723 «О комиссии по совершенствованию технического обслуживания медицинской техники», от 13 октября 2017 г. №1186 «О внесении изменений в приказ Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 02.08.2016 г. №723».

55. Приказ Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 25 июля 2018 г. №742 «О введении в образовательный процесс типовых учебных планов по специальностям среднего специального медицинского, фармацевтического образования»:

директорам учреждений образования, осуществляющим подготовку специалистов со средним специальным медицинским, фармацевтическим образованием, *приказано*:

организовать с 1 сентября 2018 г. образовательный процесс в группах набора 2018 года по специальностям 2-79 01 01 «Лечебное дело», 2-79 01 08 «Фармация», 2-79 01 34 «Лечебный массаж» на основе типовых учебных планов, утвержденных постановлением Министерства образования Республики Беларусь от 9 июля 2018 г. №72 и приложений к вышеуказанным типовым учебным планам, включающим примерные тематические планы по учебным дисциплинам, практике;

принять необходимые меры для обеспечения высокого качества подготовки специалистов.

56. Приказ Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 25 июля 2018 г. №743 «О введении в действие программной документации интернатуры и методическом обеспечении прохождения интернатуры»:

руководителям организаций здравоохранения, являющихся базами интернатуры, ректорам учреждений образования, осуществляющим подготовку специалистов с высшим медицинским, фармацевтическим образованием, государственного учреждения образования «Белорусская медицинская академия последипломного образования» *приказано* обеспечить прохождение интернатуры с 1 августа 2018 г. врачами-интернами, провизорами-интернами в соответствии с утвержденными перечнем планов прохождения интернатуры согласно приложению 1 к приказу и перечнем программ интернатуры согласно приложению 2 к приказу;

признан утратившим силу приказ Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 18.07.2014 г. №767 «О введении в действие планов и программ интернатуры и методическом обеспечении прохождения интернатуры».

57. Приказ Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 27 июля 2018 г. №745 «О мерах по дальнейшему совершенствованию порядка обеспечения организаций здравоохранения г. Минска и Минского района кровью, ее компонентами»:

установлен следующий порядок закрепления организаций здравоохранения г. Минска и Минского района за организациями переливания крови, структурными (обособленными) подразделениями организаций здравоохранения и иных организаций, осуществляющих в порядке, установленном законодательством Республики Беларусь, заготовку, переработку, хранение, реализацию крови, ее компонентов, для планового обеспечения кровью, ее компонентами:

государственное учреждение «Республиканский клинический медицинский центр» Управления делами Президента Республики Беларусь, организации здравоохранения, непосредственно подчиненные Министерству здравоохранения Республики Беларусь, учреждение здравоохранения «9-я городская клиническая больница г. Минска», УЗ «10-я городская клиническая больница г. Минска», УЗ «Городской клинический родильный дом №2» г. Минска, УЗ «Минская областная клиническая больница», «Минская областная детская клиническая больница», УЗ «Клинический родильный дом Минской области», УЗ «Минский областной противотуберкулезный диспансер», УЗ «Минская центральная районная больница» – государственное учреждение «Республиканский научно-практический центр трансфузиологии и медицинских биотехнологий»;

организации здравоохранения, непосредственно подчиненные комитету по здравоохранению Минского городского исполнительного комитета, за исключением УЗ «10-я городская клиническая больница г. Минска», УЗ «Городской клинический родильный дом №2» г. Минска, – городской центр трансфузиологии УЗ «6-я городская клиническая больница» г. Минска;

организации здравоохранения, непосредственно подчиненные главному управлению здравоохранения Минского областного исполнительного комитета, за исключением указанных в подпункте 1.1 данного приказа – организации переливания крови, структурные (обособленные) подразделения, непосредственно подчиненные главному управлению здравоохранения Минского областного исполнительного комитета.

58. Приказ Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 27 июля 2018 г. №748 «О некоторых вопросах, связанных с реализацией актов Евразийского экономического союза»:

установлено, что республиканское унитарное предприятие «Центр экспертиз и испытаний в здравоохранении» в рамках Евразийского экономического союза обеспечивает в порядке, установленном законодательством:

1. ведение делопроизводства и хранение документов при проведении:

комплекса технических работ, связанных с проведением экспертиз, инспектирования производства лекарственных средств, испытаний и других исследований для осуществления регистрации, подтверждения регистрации (перерегистрации), внесения изменений в регистрационное досье и иных связанных с регистрацией лекарственных средств для медицинского применения процедур;

комплекса технических работ, связанных с проведением экспертиз, инспектирования производства медицинских изделий, испытаний и других исследований для осуществления регистрации, внесения изменений в регистрационное досье и иных связанных с регистрацией медицинских изделий процедур;

2. приобретение, оформление, хранение и использование бланков документов с определенной степенью защиты:

регистрационного удостоверения лекарственного препарата для медицинского применения и приложение к регистрационному удостоверению лекарственного препарата для медицинского применения;

регистрационного удостоверения и приложения к регистрационному удостоверению (на медицинское изделие);

3. реализацию в национальном сегменте Республики Беларусь общих процессов по формированию, ведению и использованию:

единого реестра зарегистрированных лекарственных средств Союза;

единого реестра уполномоченных лиц производителей лекарственных средств Союза;

единой информационной базы данных лекарственных средств, не соответствующих требованиям по качеству, а также фальсифицированных и (или) контрафактных лекарственных средств, выявленных на территориях государств-членов Союза;

единой информационной базы данных по выявленным нежелательным реакциям (действиям) на лекарственные средства, включающей сообщения о неэффективности лекарственных средств;

единой информационной базы данных по приостановленным, отозванным и запрещенным к медицинскому применению лекарственным средствам;

единого реестра фармацевтических инспекторов Союза;

единого реестра медицинских изделий, зарегистрированных в рамках Союза;

единого реестра уполномоченных организаций Союза, осуществляющих проведение исследований (испытаний) медицинских изделий в целях их регистрации;

единой информационной базы данных мониторинга безопасности, качества и эффективности медицинских изделий;

внесены дополнения в следующие приказы Министерства здравоохранения Республики Беларусь:

приложение к приказу Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 16 сентября 2010 г. №973 «Об утверждении бланков строгой отчетности, выпускаемых Министерством здравоохранения Республики Беларусь, и о признании утратившими силу некоторых приказов Министерства здравоохранения Республики Беларусь и структурного элемента приказа Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 30 августа 2010 г. №890»;

приказ Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 6 декабря 2017 г. №1408 «О бланках строгой отчетности».

59. Приказ Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 30 июля 2018 г. №755 «О совершенствовании организации обеспечения лекарственными средствами»:

руководителям государственных организаций здравоохранения, подчиненных Министерству здравоохранения Республики Беларусь, *приказано* осуществлять оперативную передачу лекарственных средств с баланса одной организации на баланс другой организации на безвозмездной основе, в соответствии с подпунктом 6.6 пункта 6 Указа Президента Республики Беларусь от 4 июля 2012 г. №294 «О порядке распоряжения государственным имуществом», в срок не более 3-х рабочих дней;

начальникам главных управлений здравоохранения облисполкомов, председателю комитета по здравоохранению Мингорисполкома *приказано определить* механизм оперативной передачи лекарственных средств, находящихся на балансе одной организации, другой организации на безвозмездной основе.

60. Приказ Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 3 августа 2018 г. №771 «О внесении изменения в приказ Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 25 мая 2017 г. №586»:

внесены изменения в приложения 1, 2 к приказу Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 25 мая 2017 г. №586 «О некоторых вопросах деятельности аппарата Министерства здравоохранения Республики Беларусь».

Приказ вступает в силу с 12 ноября 2018 г.

61. Приказ Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 3 августа 2018 г. №774 «О внесении изменений в приказ Министерства здравоохранения Республики Беларусь №222 от 6 марта 2017 г.»:

внесены изменения в подпункт 1.5.1 подпункта 1.5 пункта 1 приказа Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 6 марта 2017 г. №222 «О некоторых вопросах государственных закупок медицинской техники и изделий медицинского назначения»;

внесены изменения в Перечень изделий медицинского назначения для осуществления государственных закупок, утвержденный приказом Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 6 марта 2017 г. №222 «О некоторых вопросах государственных закупок медицинской техники и изделий медицинского назначения».

62. Постановление Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 7 августа 2018 г. №63 «О единой государственной системе обучения населения методам оказания первой помощи»:

утверждена прилагаемая Инструкция о порядке создания и функционирования единой государственной системы обучения населения методам оказания первой помощи при состояниях, представляющих угрозу для жизни и (или) здоровья человека.

63. Приказ Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 13 августа 2018 г. №811 «О регламенте посещения родильных домов, акушерских отделений»:

утвержден прилагаемый примерный регламент посещения родильных домов, акушерских отделений.

64. Приказ Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 21 августа 2018 г. №832 «О внесении изменений в приказ Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 25 апреля 2018 г. №413»:

внесены прилагаемые изменения в приложение к приказу Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 25 апреля 2018 г. №413 «Об утверждении перечня объектов республиканской собственности, находящихся только в собственности государства, и признании утратившими силу некоторых приказов Министерства здравоохранения Республики Беларусь».

65. Приказ Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 22 августа 2018 г. №842 «Об утверждении должностных инструкций»:

утверждены прилагаемые:

примерная форма должностной инструкции медицинской сестре участковой;

примерная форма должностной инструкции медицинской сестре общей практики;

примерная форма должностной инструкции помощнику врача по амбулаторно-поликлинической помощи;

примерная форма должностной инструкции медицинской сестре (старшей).

66. Приказ Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 24 августа 2018 г. №845 «О внесении изменений в приказ Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 4 июня 2018 г. №571»:

внесены изменения в перечень профилей субординатуры по специальностям 1-79 01 01 «Лечебное дело», 1-79 01 02 «Педиатрия», 1-79 01 03 «Медико-профилактическое дело» и учебных дисциплин профилей субординатуры с указанием количества учебных часов для организаций образовательного процесса с 2018/2019 учебного года, утвержденный приказом Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 4 июня 2018 г. №571 «О разработке учебных программ учреждений высшего образования по учебным дисциплинам профилей субординатуры».

67. Приказ Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 28 августа 2018 г. №851 «Об утверждении Положения о Республиканской референс-лаборатории по диагностике сифилиса»:

утверждено прилагаемое Положение о Республиканской референс-лаборатории по диагностике сифилиса.

68. Приказ Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 31 августа 2018 г. №863 «О приеме в 2018 г. на факультеты довузовской подготовки, подготовительные отделения учреждений образования, осуществляющим подготовку специалистов с высшим медицинским, фармацевтическим образованием»:

утверждены цифры приема слушателей очной формы получения образования, которым в соответствии с законодательством предоставлено право на обучение за счет средств республиканского бюджета, на факультеты довузовской подготовки, подготовительные отделения учреждений образования, осуществляющих подготовку специалистов с высшим медицинским, фармацевтическим образованием в 2018 году согласно приложению к приказу.

ВЫХОДНЫЕ ДАННЫЕ

“Вопросы организации и информатизации здравоохранения” – рецензируемый аналитико-информационный бюллетень. Издаётся с 1995 г., выходит 4 раза в год.

Зарегистрирован Министерством информации Республики Беларусь (свидетельство о государственной регистрации средства массовой информации № 383 от 15 мая 2009 г.).

Учредитель: государственное учреждение “Республиканский научно-практический центр медицинских технологий, информатизации, управления и экономики здравоохранения” (РНПЦ МТ).

Адрес редакции: 220013, г. Минск, ул. П. Бровки, 7а.

Главный редактор: Сачек Марина Михайловна.

Ответственный секретарь: Н.Е. Хейфец.

Редактор: Н.В. Новаш.

Компьютерная верстка: Н.Ф. Гелжец.

Подписано в печать 28.09.2018 г. Формат бумаги 60x84 1/8.

Бумага офсетная. Гарнитура Таймс. Печать офсетная. Уч.-изд. л. 14,0. Тираж 500 экз. Зак. №

Распространяется по подписке. Подписные индексы по каталогу РУП почтовой связи “Белпочта”:

74855 (для индивидуальных подписчиков); 748552 (для предприятий и организаций).

Отпечатано в типографии Государственного предприятия “СтройМедиаПроект”. 220123, Минск, ул. В.Хоружей, 13/61.

Лицензия №02330/71 от 23.01.2014 г. Тел. (017) 288-60-88.