

---

---

# Проблемные статьи и обзоры

---

---

УДК 614.21

## ОРГАНИЗАЦИЯ РАБОТЫ ПРИЕМНОГО ОТДЕЛЕНИЯ МНОГОПРОФИЛЬНОГО СТАЦИОНАРА

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

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

<sup>2</sup>Белорусская 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-

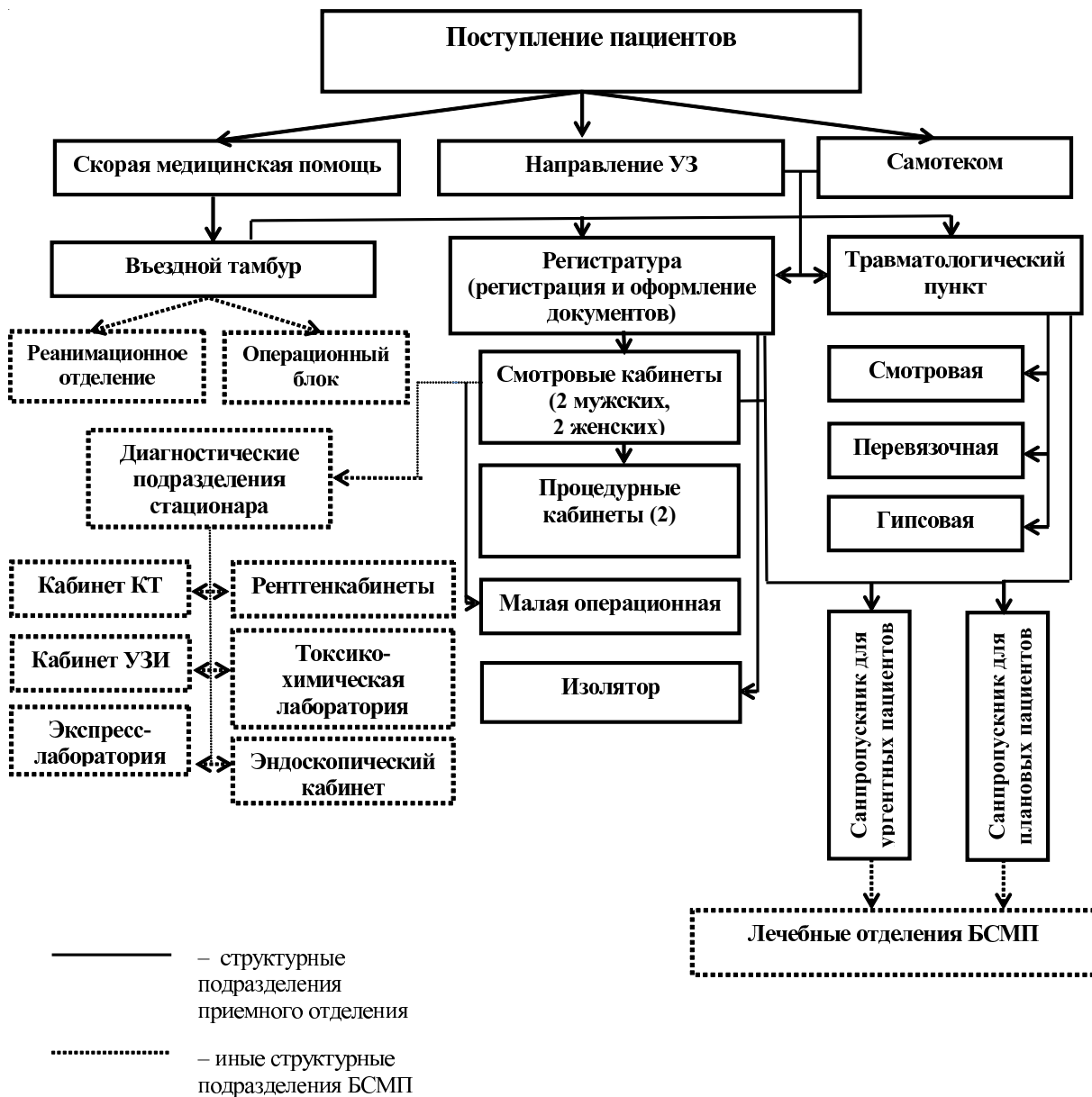


Рис. 1. Структура приемного отделения БСМП г. Минска

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,

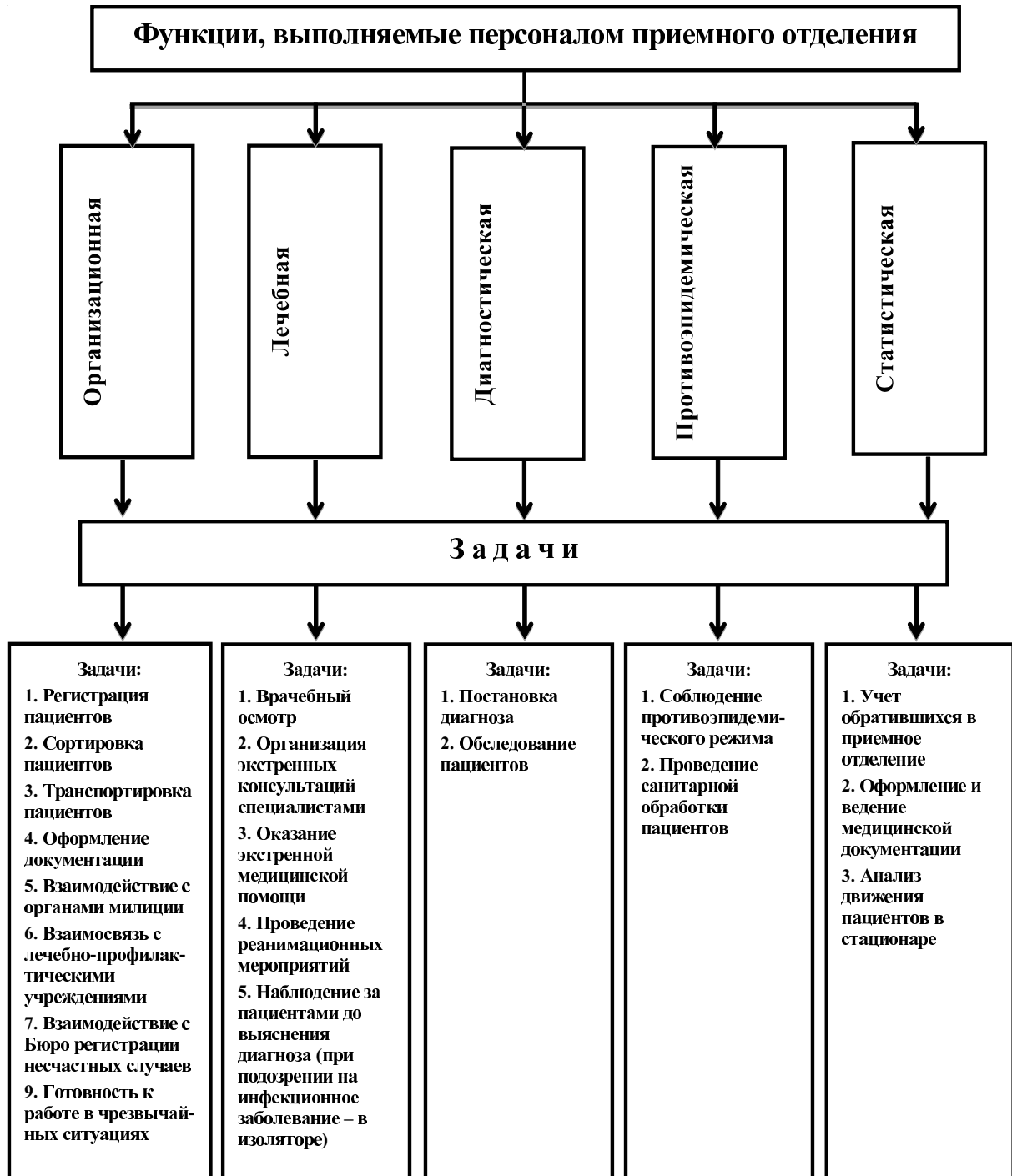


Рис. 2. Функции и задачи приемного отделения БСМП г. Минска

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 <sub>2</sub> <80% без O <sub>2</sub> SatO <sub>2</sub> <90% с O <sub>2</sub> ЧД >35 или <8	SatO <sub>2</sub> <90% без O <sub>2</sub> SatO <sub>2</sub> <95% с O <sub>2</sub> ЧД >30	SatO <sub>2</sub> 90–95% без O <sub>2</sub> ЧД >25	SatO <sub>2</sub> 90–95% без O <sub>2</sub> 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](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](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. – 2<sup>nd</sup> 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**

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

<sup>1</sup> Minsk City Clinical Hospital of Emergency Medical Care, 58, building 4, Lieutenant Kizhevavot Str., 220024, Minsk, Republic of Belarus

<sup>2</sup> 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: minsk.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: minsk.bsmp@gmail.com.

*Поступила 21.06.2018 г.*