

АЛГОРИТМ РАБОТЫ ПРОТИВОШОКОВОЙ ПАЛАТЫ ПРИЕМНОГО ОТДЕЛЕНИЯ МНОГОПРОФИЛЬНОЙ КЛИНИКИ

ЧИКАЕВ ВЯЧЕСЛАВ ФЕДОРОВИЧ, докт. мед. наук, профессор кафедры травматологии, ортопедии и ХЭС ФГБОУ ВО «Казанский государственный медицинский университет» Минздрава России, Россия, 420012, Казань, ул. Бутлерова, 49, e-mail: prof.chikaev@gmail.com

КЛЮШКИН ИВАН ВЛАДИМИРОВИЧ, докт. мед. наук, профессор кафедры общей хирургии ФГБОУ ВО «Казанский государственный медицинский университет» Минздрава России, Россия, 420012, Казань, ул. Бутлерова, 49, e-mail: hirurgivan@rambler.ru

МЕЛЬНИКОВ ЕВГЕНИЙ АНАТОЛЬЕВИЧ, канд. мед. наук, зам. главного врача по медицинской части ГАУЗ «Городская клиническая больница № 7», Россия, 420103, Казань, ул. Чуйкова, 54

САДРИЕВ РАФАТ РАШАТОВИЧ, канд. мед. наук главный специалист по анестезиологии и реанимации ГАУЗ «Городская клиническая больница № 7», Россия, 420103, Казань, ул. Чуйкова, 54

ЗИНАТУЛЛИНА НАДИЯ ЯРХАМОВНА, главная медсестра ГАУЗ «Городская клиническая больница № 7», Россия, 420103, Казань, ул. Чуйкова, 54

Реферат. Цель исследования – анализ и оценка роли среднего медицинского персонала при оказании медицинской помощи пострадавшим хирургического профиля в противошоковой палате приемно-диагностического отделения в многопрофильном стационаре, оказывающем неотложную медицинскую помощь.

Материал и методы. Проведен ретроспективный анализ особенностей организации работы в противошоковой палате приемно-диагностического отделения и роли медицинских сестер в диагностическом процессе у пациентов, поступивших в многопрофильную больницу, оказывающую неотложную медицинскую помощь. Для анализа особенностей диагностики и лечения были отобраны методом сплошной выборки из всех обратившихся пациентов 343 пострадавших, требующих проведения противошоковых мероприятий.

Результаты и их обсуждение. Все пострадавшие, требующие неотложной помощи, непосредственно поступают в противошоковую палату приемно-диагностического отделения. Сроки доставки пострадавших бригадой скорой помощи составляли в среднем (31 ± 8) мин после принятия вызова. Крайне важным является четкое выполнение стандартов проведения диагностических и лечебных процедур. Важную роль в готовности противошоковой палаты играет средний медицинский персонал. Подготовка противошоковой палаты к приему пострадавших состоит из двух этапов. *На первом этапе* ответственная медсестра совместно с заведующим приемно-диагностическим отделением проводит подготовку укладки инструментов и лекарственных препаратов по всем разделам оказания неотложной помощи: хирургические, нейрохирургические, травматологические, реанимационные. *На втором этапе* проводится работа медицинского персонала при непосредственном поступлении пострадавших в противошоковую палату. После получения информации о поступлении пострадавшего ответственная медсестра сообщает заведующему приемным отделением или ответственному дежурному врачу о виде транспортировки тяжело пострадавшего. У пострадавших с сочетанной травмой одним из патогенетических аспектов является кровопотеря. У 45% умерших пациентов в первые 72 ч причиной летального исхода явился геморрагический шок. Для сокращения времени определения группы крови при поступлении пострадавшего по установленному графику в противошоковой палате определяется группа крови и резус-фактор. Медсестра по двусторонней пневмомочте MVX Medic отправляет кровь в лабораторию для переопределения группы и определения фенотипа и для биохимических исследований. Время доставки крови в лаборатории составляет в среднем $(1,5 \pm 0,5)$ мин. Определение группы крови с фенотипом – (40 ± 2) мин. Стандартом диагностического обследования пострадавших с сочетанной травмой при стабильной гемодинамике является компьютерная томография (3D) всего тела, которая составляет $(5 \pm 1,2)$ мин, время подготовки к переливанию компонентов крови составляет $(30 \pm 2,0)$ мин. **Выводы.** В работе противошоковой палаты приемно-диагностического отделения важную роль играет выполнение алгоритма действия, принятого в клинике, с учетом современных положений и требований в медицине. Важную роль в готовности противошоковой палаты при поступлении пострадавших принадлежит среднему медицинскому персоналу.

Ключевые слова: сочетанная травма, повреждения, медицинская сестра, противошоковая палата.

Для ссылки: Алгоритм работы противошоковой палаты приемного отделения многопрофильной клиники / В.Ф. Чикаев, И.В. Ключкин, Е.А. Мельников [и др.] // Вестник современной клинической медицины. – 2019. – Т. 12, вып. 5. – С. 100–103. DOI: 10.20969/VSKM.2019.12(5).100-103.

THE ROLE OF A NURSE OF MANAGEMENT PATIENTS WITH POLYTRAUMA IN EMERGENCY DEPARTMENT IN A MULTIDISCIPLINARY HOSPITAL

CHIKAEV VYACHESLAV F., D. Med. Sci., professor of the Department of traumatology, orthopedics and emergency surgery of Kazan State Medical University, Russia, 420012, Kazan, Butlerov str., 49, e-mail: prof.chikaev@gmail.com

KLYUSHKIN IVAN V., D. Med. Sci., professor of the Department of general surgery of Kazan State Medical University, Russia, 420012, Kazan, Butlerov str., 49, e-mail: hirurgivan@rambler.ru

MELNIKOV EVGENIYA A., D. Med. Sci., deputy Head physician for surgery of City Clinical Hospital № 7, Russia, 420103, Kazan, Chuykov str., 54

SADRIEV RAFAT R., D. Med. Sci., main specialist in anesthesiology and resuscitation of City Clinical Hospital № 7, Russia, 420103, Kazan, Chuykov str., 54

ZINATULLINA NADYIA YA., Head nurse of City Clinical Hospital № 7, Russia, 420103, Kazan, Chuykov str., 54

Abstract. Aim. To evaluate the role of paramedics in managing patients with polytrauma in emergency department in multidisciplinary hospitals. **Material and methods.** We performed a retrospective analysis of work organization in ED and nurses role in diagnostic and treatment of patients in a multidisciplinary City Clinical Hospital № 7 in Kazan. We evaluated the features of diagnosis and treatment of 343 patients with combined trauma selected from the entire cohort of patients. **Results and discussion.** All patients with combined trauma were immediately hospitalized in ED. The delivery time by the ambulance crew ranged from 10 to 40 min and averaged (31±8) min. It is also very important to clearly implement the standards of diagnostic and therapeutic procedures at all levels. An important role in the readiness of anti-shock plays paramedics. There were 2 steps of preparation. At the first step, the responsible nurse with head of ED prepares surgical kits and medicines kits for all cases: surgical, neurosurgical, traumatological, reanimation. At the second step, upon receipt of the information, the responsible nurse informs the head of the ED or the responsible surgeon about the transportation of severe patient. Adopted Clinic Protocol defines a clear consistent implementation of standards of professional activity at all levels – both doctors and nurses. In patients with combined trauma, one of the emergencies is blood loss. 45% of patients who died for the first 72 hours died from hemorrhagic shock. To reduce the blood group determining time, on admission enters we do this immediately in ED ward using two-way pneumatic tube system MVX Medic. Blood delivery time to the laboratory averages (1,5±0,5) min. Determination of blood group with phenotype averages (40±2) min. The standard diagnostic examination of patients with combined trauma and stable hemodynamics is whole body CT-scan. Time of preparation for blood components transfusion is (30±2,0) min. **Conclusions.** In the work of ED, an important role is played by personnel action algorithm adopted in the clinic, based on current guidelines and recommendations. Nurses play an important role in the preparation of ED and patients admission.

Key words: combined trauma, injury, nurse, emergency department.

For reference: Chikaev VF, Klyushkin IV, Melnikov EA, Sadriev RR, Zinatullina NYa. The role of a nurse of management patients with polytrauma in emergency department in a multidisciplinary hospital. The Bulletin of Contemporary Clinical Medicine. 2019; 12 (5): 100-103. **DOI:** 10.20969/VSKM.2019.12(5).100-103.

По данным Всемирной организации здравоохранения (ВОЗ), к началу нового тысячелетия ежегодно в дорожных авариях и возникающих неотложных состояниях, угрожающих жизни больного, во всем мире погибает более 1 млн 200 тыс. человек [2]. В последние годы резко увеличился транспортный травматизм. Сочетанная травма – одна из наиболее сложных проблем последствий травм. В общей структуре травм мирного времени доля сочетанных повреждений достигает 13%. На высоком уровне сохраняется госпитальная летальность, составляющая 17,5% случаев.

При анализе литературных данных основными предикторами в снижении летальности и осложнений при политравме является временной фактор: сроки доставки пострадавшего в лечебное учреждение, сроки выполнения диагностических и организационных мероприятий противошоковой помощи в приемно-диагностическое отделение (ПДО), своевременное начало оказания специализированной помощи [2, 6]. Ключ к успеху на этапах диагностики и определения тактики лечения – это первые часы госпитализации [1]. Важное значение

на всех этапах оказания медицинской помощи имеет слаженность и четкость работы всего медицинского персонала на всех уровнях. Только комплексная работа с участием среднего медицинского персонала позволяет успешно решать такие задачи, как оказание высококвалифицированной медицинской помощи пациентам различного профиля [4, 5, 7]. Необходимо привлечение врачей-специалистов диагностического и лечебного профилей (лучевых диагностов, эндоскопистов, врачей функциональной диагностики, терапевтов, неврологов, токсикологов).

Цель исследования – анализ и оценка роли среднего медицинского персонала при оказании медицинской помощи пострадавшим хирургического профиля в противошоковой палате ПДО многопрофильной организации, оказывающей экстренную помощь.

Материал и методы. Нами проведен ретроспективный анализ особенностей организации работы в противошоковой палате ПДО и роли медсестер в диагностике и лечении пациентов в условиях многопрофильной больницы ГАУЗ ГKB № 7 г. Казани. Структура пролеченных пациентов

в противошоковой палате ПДО представлена в табл. 1.

Таблица 1

Структура пациентов хирургического профиля, пролеченных в противошоковой палате ПДО

Этиология	Абс. число	%
Хирургический профиль	690	24,2 от всех пролеченных
Дорожно-транспортные травмы	121	17,2
Кататравма	78	11,3
Ранения различной локализации	121	17,5
Бытовая травма	116	16,8
Огнестрельные ранения различной локализации	6	0,9
Закрытая травма живота	11	1,6
Распространенные перитониты	6	0,9
Черепно-мозговая травма	73	10,6
Желудочно-кишечное кровотечение	164	13,7

Одним из факторов интенсивной работы противошоковой палаты ПДО в современных многопрофильных организациях является большое число пострадавших. За последние 5 лет в противошоковую палату ПДО клиники поступил 2 841 пациент. Наиболее тяжелый контингент – это пациенты хирургического профиля, которые составили 690 (24,2%) пострадавших. Для анализа особенностей диагностики и лечения были отобраны методом сплошной выборки из всех пациентов 343 пострадавших. Для статистической обработки и анализа полученных результатов применялись пакеты программ Microsoft Office 2000 и Statistica 5.0. Все больные, находившиеся на лечении в противошоковой палате ПДО, получили при необходимости консультацию врачей смежных специальностей: хирургов, нейрохирургов, сосудистых хирургов, урологов, терапевтов, кардиологов, токсикологов, аллергологов, эндокринологов. Потребность в консультациях определялась начальником ПДО или ответственным хирургом после мануального обследования больного, определения состояния витальных функций, параллельно с оказанием мероприятий лечебной помощи, чаще переводением больного на ИВЛ. Составлялся диагностический и лечебный алгоритм, при необходимости проводился консилиум с привлечением сотрудников клинических кафедр, базирующихся в ГАУЗ ГKB № 7 г. Казани.

Результаты и их обсуждение. Все пострадавшие с угрожающим неблагоприятным исходом сразу поступают в противошоковую палату ПДО. Прямая связь клиники с диспетчером скорой медицинской помощи позволяет своевременно получить информацию о доставке тяжелых пострадавших. Сроки доставки пострадавших бригадой скорой помощи колебались от 10 до 40 мин и составляли в среднем (31±8) мин.

Главная задача при оказании помощи в противошоковой палате (параллельно с проводимой интенсивной терапией) – в короткий срок выполнить

диагностический алгоритм, выявить угрожающие жизни повреждения и определить тактику лечения. Крайне важным является готовность противошоковой палаты и четкое выполнение стандартов проведения диагностических и лечебных процедур на всех уровнях. Важную роль в этом играет средний медицинский персонал. Эти мероприятия имеют очень ограниченный временной промежуток, учитывая правило «золотого часа».

Для оперативности работы в противошоковой палате работают наиболее опытные средние медицинские работники. Подготовка противошоковой палаты к приему пострадавших состоит из двух этапов.

На первом этапе ответственная сестра совместно с заведующим ПДО проводит подготовку укладки инструментов и лекарственных препаратов по всем разделам: хирургические, нейрохирургические, травматологические, реанимационные.

На втором этапе при непосредственном поступлении пострадавших в противошоковую палату или после получения информации со скорой помощи о транспортировке пострадавшего с сочетанной травмой ответственная медсестра немедленно сообщает об этом заведующему приемным отделением или ответственному хирургу. В клинике разработан и внедрен протокол и пошаговый алгоритм действия медицинского персонала при поступлении пациентов с сочетанной травмой, он утвержден приказом по клинике, определяет интенсивную диагностику с использованием современных высокотехнологичных методов (РКТ, УЗИ, эндовидеоскопирование), обязывает четкое последовательное выполнение стандартов профессиональной деятельности на всех уровнях как врачей, так и среднего медицинского персонала. Мультидисциплинарная бригада врачей – реаниматолог, хирург, нейрохирург, травматолог и медицинская сестра – с первых минут поступления пациента начинает оказание неотложной помощи. У пострадавших с сочетанной травмой одним из патогенетических аспектов является кровопотеря. У 45% пациентов умерших в первые 72 ч, причиной летального исхода явился геморрагический шок. Комплексная диагностика (характер травмы, гемоконцентрационные, гемодинамические показатели, данные инструментальных исследований) позволяет в сжатые сроки определить причину кровопотери, угрожающие жизни повреждения и сформировать алгоритм лечения. При тяжелом кровотечении важно не допустить остановки «пустого сердца» и восполнить систему макроциркуляции переливанием кристаллоидов и коллоидов кровезаменителей [3]. Для сокращения времени определения группы крови при поступлении пострадавшего по установленному графику сразу в противошоковой палате определяется группа крови и резус-фактор. Медицинская сестра по двусторонней пневмопочте MVX Medic отправляет кровь в лабораторию для переопределения группы, фенотипа и биохимических исследований. Время доставки крови в лаборатории составляет в среднем (1,5±0,5) мин. Определение группы крови с фенотипом – (40±2) мин (табл. 2).

Т а б л и ц а 2

**Диагностические мероприятия,
включенные в обязательный стандарт оказания
помощи пациентам с неотложными состояниями**

Характер исследования	Сроки исследования, мин
УЗИ-исследование	5±2
Рентгенография переносным аппаратом	3±1
Проба Зельдовича	3±1
Компьютерная томография в 3D	5±1,2
Определение группы крови с фенотипом	40±2
Лапароцентез	10±3
Эндоскопическое исследование	10±3

Важным аспектом в оказании экстренной помощи пострадавшим является четкая последовательная работа среднего медицинского персонала. Особое внимание в алгоритме определено правильному и тщательному оформлению медицинской документации, так как это часто становится предметом судебных разбирательств.

Разработанный алгоритм сокращает время оказания специализированной помощи в клинике. Время начала диагностического поиска в клинике сократилось с (15,3±3,2) мин до (4,8±2,6) мин.

Выводы:

1. В работе противошоковой палаты ПДО с целью сокращения диагностического поиска параллельно проводимой интенсивной терапии важную роль играет выполнение алгоритма действий персонала, принятых в клинике, с учетом современных положений и требований в медицине обоснованным состоянием диагностического и лечебного алгоритма, выполняемых одновременно, и участия в работе по оказанию помощи мультидисциплинарной бригады врачей.

2. Важную роль при поступлении пострадавших в противошоковую палату ПДО многопрофильной клиники принадлежит медицинским работникам. Именно средние медицинские работники должны поддерживать постоянную готовность противошоковой палаты к приему пострадавших, четко и последовательно выполнять лечебный и диагностический алгоритм в его сестринской составляющей при поступлении пациента.

Прозрачность исследования. Исследование не имело спонсорской поддержки. Авторы несут полную ответственность за предоставление окончательной версии рукописи в печать.

Декларация о финансовых и других взаимоотношениях. Все авторы принимали участие в разработке концепции, дизайна исследования и в написании рукописи. Окончательная версия рукописи была одобрена всеми авторами. Авторы не получали гонорар за исследование.

ЛИТЕРАТУРА

1. Агаджанян, В.В. Госпитальная летальность при политравме и основные направления ее снижения / В.В. Агаджанян, С.А. Кравцов, А.В. Шаталин, Т.В. Левченко // Политравма. – 2015. – № 1. – С.6–15.
2. Бугаев, Д.А. Зарубежный и российский опыт организации специализированной медицинской помощи по-

страдавшим в дорожно-транспортных происшествиях / Д.А. Бугаев // Казанский медицинский журнал. – 2019. – Т. 100, № 3. – С.464–467.

3. Влияние различных типов коллоидных объемозамещающих растворов на измененную систему гемостаза / А.Ю. Буланов, В.М. Городецкий, Е.М. Шулутоко [и др.] // Анестезиология и реаниматология. – 2004. – № 2. – С.25–29.
4. Вяткина, П.А. Справочник медицинской сестры / П.А. Вяткина. – Москва: Эксмо, 2012. – 608 с.
5. Руководство по организации медицинской помощи, диагностике и лечению острого периода сочетанной и множественной травмы / А.А. Розаков, Н.Ф. Салимзода, С.Х. Курбанов [и др.]. – Душанбе: Маориф, 2016. – 628 с.
6. Организационные аспекты работы противошоковой палаты приемного отделения при госпитализации пострадавших с политравмой / В.Ф. Чикаев, И.Ф. Ахтямов, Б.Г. Зиятдинов, Ф.Ш. Галаяудинов // Политравма. – 2017 – № 3. – Режим доступа: <http://poly-trauma.ru/index.php/pt/article/view/39/113>
7. Стрельченко, О.В. Стандарты и технологии практической деятельности медицинских сестер: методические рекомендации профессиональной деятельности операционной медицинской сестры / О.В. Стрельченко, Е.Ю. Орлова, Г.П. Кашуба. – Новосибирск, 2013. – 46 с.

REFERENCES

1. Agadzhanian VV, Kravtsov SA, Shatalin AV, Levchenko TV. Hospital'naya letal'nost' pri politravme i osnovnyye napravleniya yeyo snizheniya [In-hospital mortality in polytrauma and main areas of decrease]. Politravma [Polytrauma]. 2015; 1: 6–15.
2. Bugaev DA. Zarubezhnyy i rossiyskiy opyt organizatsii spetsializirovannoy meditsinskoy pomoshchi posttravdavshim v dorozhno – transportnykh proishestviyakh [Russian and Foreign experience of organization of specialized medical care to victims of road traffic accidents]. Kazanskiy Meditsinskiy zhurna [Kazan Medical journal]. 2019; 3 (100): 464-467.
3. Bulanov AYU, Gorodetskii VM, Shulutko EM, et al. Vliyaniye razlichnykh tipov kolloidnykh ob'yemozameshchayushchikh rastvorov na izmenennuyu sistemu gemostaza [The effect of different types of colloidal objemozameshchati solutions to the modified system of hemostasis]. Anestziologiya i reanimatologiya [Anestziology and resuscitation]. 2004; 2: 25-29.
4. Vyatkina PA. Spravochnik meditsinskoy sestry [Directory of nurses]. Moskva: Eksmo [Moscow: Eksmo]. 2012; 608 p.
5. Rusakov AA, Salimzoda NF, Kurbanov SH, et al. Rukovodstvo po organizatsii meditsinskoy pomoshchi, diagnostike i lecheniyu ostrogo perioda sochetannoy i mnozhestvennoy travmy [Manual of medical care, diagnosis and treatment of the acute period of combined and multiple trauma]. Dushanbe «Maorif» [Dushanbe: «Maorif»]. 2016; 628 p.
6. Chikaev VF, Akhtyamov IF, Ziatdinov BG, Galyautdinov FS. Organizatsionnyye aspekty raboty protivoshokovoy paty priyemnogo otdeleniya pri gosпитализatsii posttravdavshikh s politravmoy [Organisational aspects of the anti-shock opening in the admissions Department at admission of patients with polytrauma]. Politravma [Polytrauma]. 2017; 3: <http://poly-trauma.ru/index.php/pt/article/view/39/113>
7. Strelchenko OV, Orlova EY, Kashuba GP. Standarty i tekhnologii prakticheskoy deyatel'nosti meditsinskikh sester; Metodicheskiye rekomendatsii professional'noy deyatel'nosti operatsionnoy meditsinskoy sestry [Standards and technologies of practical activity of nurses; guidelines professional activities of operating nurses]. Novosibirsk [Novosibirsk]. 2013; 46 p.