



ИЗДАЕТСЯ ФГБУ «3 ЦВКГ им. А.А. Вишневого» Минобороны России

ГОСПИТАЛЬНАЯ МЕДИЦИНА наука и практика

НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКИЙ РЕЦЕНЗИРУЕМЫЙ ЖУРНАЛ

HOSPITAL MEDICINE: SCIENCE AND PRACTICE



2019

Том 1 №

3



ISSN 2658-6681

Зарегистрирован
Федеральной службой по
надзору в сфере связи,
информационных технологий
и массовых коммуникаций.
Регистрационный номер
серия ПИ № ФС77-74606
от 14.12.2018г.

Выходит раз в три месяца

Журнал индексируется в
Российском индексе научного
цитирования (РИНЦ)

Ответственность за достовер-
ность информации, содержа-
щейся в рекламных материа-
лах, несут рекламодатели.

Заместители

главного редактора:

д.м.н., проф. Алехнович А.В.
д.м.н., проф. Кохан Е.П.

Технический редактор:

Савельева З.А.

e-mail: jornal_hospitalmed@mail.ru

Отпечатано

в ООО «Красногорская типография»
143430, Моск. обл., г. Красногорск,
Коммунальный кв., д.2

Подписано в печать

Печать с оригинала автора
Заказ № . Тираж 1000 экз.

Формат 60x90/8

Бумага офсетная 80 г/м²

Объем печ. л.

ГОСПИТАЛЬНАЯ МЕДИЦИНА НАУКА И ПРАКТИКА

HOSPITAL MEDICINE: SCIENCE AND PRACTICE

Выходит один раз в три месяца

Основан в 2018 г.

Том 1 • №3 • 2019

Главный редактор д.м.н. Есипов А.В.

РЕДАКЦИОННАЯ КОЛЛЕГИЯ:

д.м.н. Алехнович А.В., д.м.н. Антонов Г.И., Апевалов С.И.,
д.м.н. Афанасьев Б.Г., д.м.н. Бакшеев В.И., д.м.н. Белякин С.А.,
к.м.н. Берлев О.В., д.м.н. Дмитращенко А.А., к.м.н. Долгих Р.Н.,
д.м.н. Есипов А.В., к.м.н. Зенин Р.В., к.м.н. Иволгин А.Ф.,
д.м.н. Игонин В.А., д.м.н. Карандин В.И., д.м.н. Корниенко А.Н.,
д.м.н. Кохан Е.П., д.м.н. Кочетов А.Г., д.м.н. Крашутский В.Н.,
к.м.н. Леонов С.В., д.м.н. Лищук А.Н., к.м.н. Мурашко Д.А.,
д.м.н. Немытин Ю.В., д.м.н. Ойроткинова О.Ш., д.м.н. Павлов А.И.,
к.м.н. Пешехонов Э.В., к.м.н. Прохорчик А.А., д.м.н. Пурескин Н.П.,
д.м.н. Пырьев А.Н., Серебренников В.Н., к.м.н. Серик А.Н.,
д.м.н. Ситников Н.В., д.м.н. Столярж А.Б., к.м.н. Тарасенко Г.Н.,
д.м.н. Фокин Ю.Н., Фролкин М.Н., д.м.н. Хышов В.Б.,
д.м.н. Шарапов Г.Н., к.м.н. Шкловский Б.Л., д.м.н. Ямецков В.В.

РЕДАКЦИОННЫЙ СОВЕТ:

д.м.н. Гладких В.Д., д.м.н. Гребенюк А.Н., акад. РАН Каприн А.Д.,
д.м.н. Костин А.А., д.м.н. Турзин П.С., акад. РАН Ушаков И.Б.

Авторам, желающим опубликовать свои труды в данном
журнале, статьи следует направлять по электронной почте на
адрес: jornal_hospitalmed@mail.ru

По вопросам размещения рекламы или рекламных статей
обращаться в редакцию журнала



ISSN 2658-6681

Registered by the Federal service for supervision of communications, information technology and mass communications.

Registration number
series ПИ № ФС77-74606
om 14.12.2018г.

Issued once every three months

The journal is indexed in the Russian science citation index (RSCI)

Responsibility for the reliability of information contained in promotional materials is borne by advertisers.

**Alternates
chief editor:**

MD, PhD, DSc, Prof. Alekhnovich A.V.
MD, PhD, DSc, Prof. Kohan E.P.

Technical Editor:

Savelieva Z.A.

e-mail: jornal_hospitalmed@mail.ru

Printed

in LLC «Krasnogorskaya printing house»
143430, Moscow. region, the city of
Krasnogorsk, Communal square, 2

Signed in print

Print from the original author

Order № . Edition 1000 copies.

Format 60x90/8

Offset paper 80 g/m²

Volume of the furnace. I

GOSPITALNAYA MEDICINA

NAUKA I PRAKTIKA

HOSPITAL MEDICINE: SCIENCE AND PRACTICE

Issued once every three months

Founded in 2018

Vol. 1 • №3 • 2019

EDITOR-IN-CHIEF MD, PHD, DSC ESIPOV A.V.

EDITORIAL BOARD:

MD, PhD, DSc Alekhnovich A.V., MD, PhD, DSc Antonov G.I., Apevalov S.I., MD, PhD, DSc Afanasyev B.G., MD, PhD, DSc Baksheev V.I., MD, PhD, DSc Belyakin S.A., Cand.Sc. Berlev O.V., MD, PhD, DSc Dmitrashchenko A.A., Cand.Sc. Dolgikh R.N., MD, PhD, DSc Esipov A.V., Cand.Sc. Zenin R.V., Cand.Sc. Ivolgin A.F., MD, PhD, DSc Igonin V.A., MD, PhD, DSc Karandin V.I., MD, PhD, DSc Kornienko A.N., MD, PhD, DSc Kohan E.P., MD, PhD, DSc Kochetov A.G., MD, PhD, DSc Krasutsky V.N., Cand.Sc. Leonov S.V., MD, PhD, DSc Lishchuk A.N., Cand.Sc. Murashko D.A., MD, PhD, DSc Nemytin Yu.V., MD, PhD, DSc Oynotkinova O.Sh., MD, PhD, DSc Pavlov A.I., Cand.Sc. Peshekhonov E.V., Cand.Sc. Prohorchik A.A., MD, PhD, DSc Pureskin N.P., MD, PhD, DSc Pyroev A.N., Serebrennikov V.N. Cand.Sc. Serik A.N., MD, PhD, DSc Sitnikov N.V., MD, PhD, DSc Stolyarzh A.B., Cand.Sc. Tarasenko G.N., MD, PhD, DSc Fokin Yu.N., Frolkin M.N., MD, PhD, DSc Khyshev V.B., MD, PhD, DSc Sharapov G.N., Cand.Sc. Shklovsky B.L., MD, PhD, DSc Yametskov V.V.

EDITORIAL COUNCIL:

MD, PhD, DSc Gladkikh V.D., MD, PhD, DSc Grebenyuk A.N., acad. RAS, MD, PhD, DSc Kaprin A.D., MD, PhD, DSc Kostin A.A., MD, PhD, DSc Turzin, P.S., Acad. RAS, MD, PhD, DSc Ushakov I.B.

Authors wishing to publish their works in this journal, articles should be sent by e-mail to the address: jornal_hospitalmed@mail.ru

On the placement of advertisements or promotional articles, contact the editorial office of the journal

СОДЕРЖАНИЕ

Есипов А.В., Алехнович А.В., Фокин Ю.Н., Пешехонов Э.В., Апевалов С.И. ДОРОЖНАЯ ПОЛИТРАВМА, КАК СИНДРОМОСХОДНОЕ СОСТОЯНИЕ: ОРГАНИЗАЦИОННО-КЛИНИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ И ОСНОВНЫЕ НАПРАВЛЕНИЯ СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ В МНОГОПРОФИЛЬНОМ СТАЦИОНАРЕ	.....5
Есипов А.В., Абушинов В.В., Онищенко А.А., Алехнович А.В. ПРИМЕНЕНИЕ ПРОЦЕССНОГО ПОДХОДА К ОРГАНИЗАЦИИ ОКАЗАНИЯ СПЕЦИАЛИЗИРОВАННОЙ МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ ПОСТРАДАВШИМ ПРИ ДОРОЖНОЙ ПОЛИТРАВМЕ	.....11
Попов В.П., Рогожина Л.П., Кашеварова Л.Р., Медведева Е.В. ОКАЗАНИЕ ЭКСТРЕННОЙ МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ ПОСТРАДАВШИМ В ДОРОЖНО-ТРАНСПОРТНЫХ ПРОИСШЕСТВИЯХ НА ФЕДЕРАЛЬНЫХ АВТОДОРОГАХ В СВЕРДЛОВСКОЙ ОБЛАСТИ	.....16
Дмитращенко А.А., Алехнович А.В., Ахиев М.И., Кляншин А.А., Берестюк М.П. ТАКТИКА КОМПЬЮТЕРНО-ТОМОГРАФИЧЕСКОГО ОБСЛЕДОВАНИЯ ПОСТРАДАВШИХ С ПОЛИТРАВМОЙ	.....21
Пешехонов Э.В. ОПЫТ ЛЕЧЕНИЯ ПЕРЕЛОМОВ ШЕЙКИ БЕДРЕННОЙ КОСТИ У ПОСТРАДАВШИХ С МНОЖЕСТВЕННЫМИ И СОЧЕТАННЫМИ ПОВРЕЖДЕНИЯМИ	.....31
Найденов А.А., Овденко А.Г. ОПЫТ ОКАЗАНИЯ «ЭКСТРЕННОЙ СПЕЦИАЛИЗИРОВАННОЙ МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ» ПОСТРАДАВШИМ В ДТП В ТРАВМОЦЕНТРЕ I УРОВНЯ ГОРОДСКОГО МНОГОПРОФИЛЬНОГО СТАЦИОНАРА Г. САНКТ-ПЕТЕРБУРГ	.....39
Долгих Р.Н., Татарин В.С., Тюкалов Ю.А., Пашовкин И.Т., Бадуров Б.Ш. ХИРУРГИЧЕСКОЕ ЛЕЧЕНИЕ ПЕРЕЛОМОВ РЕБЕР ПРИ ТРАВМАХ ГРУДИ	.....45
Михайловский А.А., Михайловская Н.А., Макаров И.А., Должиков О.П. ОПЫТ ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ ГКУЗ МО «ТЦМК» И ФГБУ «З ЦВКГ ИМ. А.А. ВИШНЕВСКОГО» МИНОБОРОНЫ РОССИИ ПРИ ОКАЗАНИИ МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ ПОСТРАДАВШИМ В ДТП С ПРИМЕНЕНИЕМ САНИТАРНОЙ АВИАЦИИ	.....48
Антонов Г.И., Мануковский В.А., Миклашевич Э.Р., Иванов И.И., Шумаков И.И., Мовсисян А.Б. НЕЙРОХИРУРГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ОКАЗАНИЯ СПЕЦИАЛИЗИРОВАННОЙ МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ ПРИ ДТП	.....53

К Р А Т К И Е С О О Б Щ Е Н И Я

Саленко Ю.А., Фролов Г.П., Клименко Е.И., Алехнович А.В. ДЕЙСТВИЯ СПАСАТЕЛЕЙ И МЕДИЦИНСКИХ РАБОТНИКОВ ПРИ РАДИАЦИОННОЙ АВАРИИ НА ТРАНСПОРТЕ	.....58
Трусов В.А., Куперин А.С., Гоменюк Д.Т., Левчук И.П., Костюченко М.В. ГЕМОСТАТИЧЕСКИЙ ЖГУТ ДЛЯ КОМПЛЕКТАЦИИ АВТОМОБИЛЬНОЙ АПТЕЧКИ	.....60

И Н Ф О Р М А Ц И О Н Н Ы Е С О О Б Щ Е Н И Я

РЕШЕНИЕ КОНФЕРЕНЦИИ «ОРГАНИЗАЦИОННЫЕ И КЛИНИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ МЕЖВЕДОМСТВЕННОГО ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ ПРИ ДОРОЖНОЙ ТРАВМЕ»62
---	---------

CONTENT

<i>Esipov A.V., Alekhnovich A.V., Fokin Yu.N., Peshekhonov, E.V., Apevalov S.I.</i> ROAD POLYTRAUMA AS A SYNDROME CONDITION: ORGANIZATIONAL AND CLINICAL ASPECTS AND THE MAIN DIRECTIONS OF IMPROVING MEDICAL CARE IN A MULTIDISCIPLINARY HOSPITAL	.....5
<i>Esipov A.V., Abushinov V.V., Onishchenko A.A., Alekhnovich A.V.</i> USING OF THE PROCESS APPROACH TO THE ORGANIZATION OF PROVISION OF SPECIALIZED MEDICAL ASSISTANCE TO INJURED IN ROAD POLITRAUMA	.....11
<i>Popov V.P., Rogozhin L.P., Kashevarova L.R., Medvedev E.V.</i> PROVIDING EMERGENCY MEDICAL ASSISTANCE TO VICTIMS OF ROAD ACCIDENTS ON FEDERAL HIGHWAYS IN THE SVERDLOVSK REGION	.....16
<i>Dmitrashchenko A.A., Alekhnovich A.V., Akhiev M.I., Klyanshin A.A., Berestyuk M.P.</i> COMPUTED TOMOGRAPHY EXAMINATION TACTICS OF INJURED PATIENTS WITH POLYTRAUMA	.....21
<i>Peshekhonov E.V.</i> EXPERIENCE IN TREATMENT OF FEMORAL NECK FRACTURES IN PATIENTS WITH MULTIPLE AND COMBINED INJURIES	.....31
<i>Naidenov A.A., Ovdenko A.G.</i> EXPERIENCE OF RENDERING «EMERGENCY SPECIALIZED MEDICAL CARE» TO VICTIMS OF ROAD ACCIDENT IN THE TRAUMA CENTER OF I LEVEL OF THE CITY MULTIDISCIPLINARY HOSPITAL OF ST. PETERSBURG	.....39
<i>Dolgih R.N., Tatarin V.S., Tyukalov Yu.A., Pashovkin I.T., Badurov B.Sh.</i> SURGICAL TREATMENT OF FRACTURES OF THE RIBS DURING CHEST INJURIES	.....45
<i>Mikhailovsky A.A., Mikhailovskaya N.A., Makarov I.A., Dolzhikov O.P.</i> THE EXPERIENCE OF THE STATE INSTITUTION OF HEALTH CARE OF THE MOSCOW REGION «TERRITORIAL CENTER OF MEDICINE OF CATASTROPHES» AND FSBI «3 CENTRAL HOSPITAL NAMED AFTER A.A. VISHNEVSKY,» RUSSIAN DEFENSE MINISTRY IN THE PROVISION OF MEDICAL CARE TO VICTIMS OF ROAD ACCIDENTS WITH THE USE OF SANITARY AVIATION	.....48
<i>Antonov G.I., Manukovsky V.A., Miklashevich E.R., Ivanov I.I., Shumakov I.I., Movsisyan A.B.</i> NEUROSURGICAL ASPECTS OF SPECIALIZED MEDICAL CARE IN CASE OF ACCIDENT	.....53

BRIEF MESSAGE

<i>Salenko Yu.A., Frolov G.P., Klimenko E.I., Alekhnovich A.V.</i> ACTIONS OF RESCUERS AND MEDICAL WORKERS IN RADIATION TRANSPORT ACCIDENTS	.....58
<i>Trusov V.A., Kuprin A.S., Gomenyuk D.T., Levchuk I.P., Kostyuchenko M.V.</i> HEMOSTATIC TOURNIQUET FOR COMPLETING THE FIRST AID KIT	.....60

INFORMATION MESSAGE

CONFERENCE DECISION «ORGANIZATIONAL AND CLINICAL ASPECTS OF INTERAGENCY COOPERATION IN ROAD TRAFFIC INJURY»62
---	---------

УДК 616-001:616-082:355-721

Есипов А.В., Алехнович А.В., Фокин Ю.Н., Пешехонов Э.В., Апевалов С.И.

ДОРОЖНАЯ ПОЛИТРАВМА, КАК СИНДРОМОСХОДНОЕ СОСТОЯНИЕ: ОРГАНИЗАЦИОННО-КЛИНИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ И ОСНОВНЫЕ НАПРАВЛЕНИЯ СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ В МНОГОПРОФИЛЬНОМ СТАЦИОНАРЕ

ФГБУ «3 ЦВКГ им. А.А. Вишневого» Минобороны России, г. Красногорск, Московская область

Аннотация. Представлен опыт организации работы крупного ведомственного многопрофильного лечебного учреждения, как травматологического центра 1-го уровня при оказании медицинской помощи 191 пострадавшему в дорожно-транспортных происшествиях. Показан положительный результат внедрения новых организационных решений и медицинских технологий – снижение летальности пациентов с дорожной политравмой на 3,7%. Определены основные направления дальнейшего совершенствования практической деятельности медицинской организации с целью улучшения ключевых показателей эффективности.

Ключевые слова: политравма, пострадавший, травматологический центр, специализированная медицинская помощь, дорожно-транспортное происшествие, синдромосходное состояние.

Esipov A.V., Alekhnovich A.V., Fokin Yu.N., Peshekhonov, E.V., Apevalov S.I.

ROAD POLYTRAUMA AS A SYNDROME CONDITION: ORGANIZATIONAL AND CLINICAL ASPECTS AND THE MAIN DIRECTIONS OF IMPROVING MEDICAL CARE IN A MULTIDISCIPLINARY HOSPITAL

FSBI "3 Central military clinical hospital named after A.A. Vishnevsky," Russian defense Ministry, Krasnogorsk.

Abstract. The article presents the experience of organizing the work of a large departmental multidisciplinary medical institution as a trauma center of the 1st level in the provision of medical care to 191 victims of road accidents. A positive result of the introduction of new organizational solutions and medical technologies – reducing the mortality of patients with road polytrauma by 3.7%. The basic directions of further improvement of practical activity of the medical organization for the purpose of improvement of key indicators of efficiency are defined.

Keywords: polytrauma, victim, trauma center, specialized medical care, traffic accident, syndrome condition

Актуальность. Повышение эффективности работы многопрофильного лечебного учреждения при оказании медицинской помощи пострадавшим в дорожно-транспортных происшествиях (ДТП) – одна из важных государственных задач [11]. Наиболее тяжелая категория – пациенты с множественными и сочетанными повреждениями [1, 8]. В 2018 году в Российской Федерации в ДТП погибли более 16 тысяч человек [7]. Следует подчеркнуть, что за 10 лет войны в Афганистане безвозвратные потери составили 15 тыс. [3].

Впервые сочетанные повреждения выделены в отдельную группу травм в 1975г. [6]. В дальнейшем, понятие сочетанной травмы (СТ) конкретизировано, как повреждение двух и более из 7 анатомических областей тела: голова, шея, грудь, живот, таз, позвоночник, конечности [3].

В США и странах Евросоюза СТ обозначается термином «политравма» (ПТ), в определении ко-

торой заложен не анатомический, а лечебно-тактический принцип. Одно из обязательных требований при установлении диагноза – бальная оценка тяжести ПТ [12]. В лечебных учреждениях РФ используются шкала ISS, а также оценочные таблицы, разработанные на кафедре военно-полевой хирургии (ВПХ) ВмедА [2, 4].

С учетом мировых тенденций и накопленных научно-практических знаний и опыта под политравмой мы понимаем тяжелые сочетанные повреждения, одно из которых доминирующее (ДП)¹ и оценивается по шкалам: ISS > 16 баллов, ВПХ П (тяжесть повреждения) > 8 баллов, ВПХ СП (тяжесть состояния) > 32 баллов, требующая лечения в травматологическом центре (ТЦ).

¹ДП – это наиболее тяжелая травма одной из анатомических областей тела, определяющая тяжесть повреждения и состояние пострадавшего, которое требует комплекса неотложных лечебно-диагностических мероприятий для устранения шокогенного патологического процесса.

Из данного организационно-клинического определения следует, что межбольничная эвакуация, внутригоспитальная маршрутизация пострадавших и в особенности госпитализация их на реанимационные койки должна проводиться не по формальному признаку наличия нескольких повреждений, а на основе объективной оценки тяжести ПТ.

Цель работы – повысить эффективность оказания медицинской помощи при дорожной ПТ на территории Московской области путем совершенствования системы организации работы многопрофильного ведомственного лечебного учреждения, как ТЦ 1-го уровня.

Клинический материал. Основой работы послужили результаты лечения 191 пострадавшего с ПТ в результате ДТП, которые находились на лечении в 3 ЦВКГ им. А.А. Вишневого в период с 2017 по 2018 гг. Из них 61,7% – мужчины трудоспособного возраста. Переведены из ТЦ Московской области 1-го уровня 14,5% пострадавших, 2-го и 3-го уровней 54,8% и 30,7% соответственно.

Результаты и обсуждение. Исторически, в основе опыта оказания помощи при ПТ – работа госпиталя, как 3-го эшелона специализированной медицинской помощи при поступлении раненых из районов вооруженного конфликта.

Справка. За время ведения боевых действий на Северном Кавказе (1994-1996, 1999-2003гг.) в госпиталь поступило 659 раненых. Из них множественные и сочетанные ранения составили – 39,8% и 35,2% соответственно. В структуре ПТ доминирующими были повреждения головы (22,9%), живота (11,5%) конечностей (52,3%). Оперировано 435 (66,0%) раненых. Результаты лечения – возвращено в строй 64,2% пострадавших, общая летальность – 1,5%.

С целью реализации Указа Президента РФ от 07.05.2018г. № 204 «О национальных целях и стратегических задачах развития РФ на период 2024г.», Постановления Правительства РФ от 03 октября 2013г. № 864 «О Федеральной целевой программе «Повышение безопасности дорожного движения в 2013-2020гг.» и в соответствии с распоряжением Министра здравоохранения Московской области № 18-Р от 20.02.2017г. «Об организации медицинской помощи пострадавшим при ДТП на территории Московской области» госпиталь с 2017г. входит в региональную систему оказания помощи пострадавшим в ДТП как ТЦ 1-го уровня.

Решение командования 3 ЦВКГ им. А.А. Вишневого на участие в системе оказания помощи пострадавшим в ДТП основано, в том числе, на научной концепции синдромосходных состояний. Ее суть заключается в том, что патологические процессы при огнестрельной и механической травме различны по этиологии, но сходны по патогенезу, клинике и лечебно-диагностической тактике. Практическая реализация данной концепции –

одна из важных составляющих поддержания высокой степени готовности госпиталя к работе по предназначению.

Система оказания медицинской помощи в госпитале организуется в соответствии с Федеральным законом от 21.11.2011г. № 323-ФЗ «Об основах охраны здоровья граждан в РФ, «Руководством по организации работы центрального военного клинического госпиталя» (2007г.), приказами Министерства здравоохранения РФ от 15.11.2012г. № 927н «Об утверждении порядка оказания медицинской помощи пострадавшим с сочетанными, множественными и изолированными травмами, сопровождающихся шоком» и от 12.11.2012г. № 901 «Об утверждении порядка оказания медицинской помощи населению по профилю «травматология и ортопедия» и на основании распоряжения Министерства здравоохранения Московской области № 18р от 20.02.2017г. «Об организации медицинской помощи пострадавшим при ДТП на территории Московской области».

Основные организационно-клинические принципы работы 3 ЦВКГ им. А.А. Вишневого в региональной системе медицины катастроф:

- постоянная готовность к приему раненых и пострадавших;
- профилизация коечного фонда с учетом прогнозируемого входящего потока неотложных и плановых больных (пострадавших);
- формирование многопрофильных дежурных бригад врачей;
- строгое соблюдение основополагающих принципов ВПХ;
- непрерывная подготовка медицинского персонала по политравме;
- развитие диагностической и материально-технической базы, исходя из практических задач и современного уровня развития медицинских технологий.

Эвакуация пострадавших в госпиталь осуществлялась через оперативно-диспетчерский отдел ГКУЗ МО «Территориальный центр медицины катастроф». Решение на перевод принималось после изучения заявки на межбольничную эвакуацию. Установлено, что в первые 24 часа после ДТП поступило 15,2%, на вторые и третьи сутки – 13,8%, в более поздние сроки – 71% пострадавших.

С целью совершенствования работы 3 ЦВКГ им. А.А. Вишневого, в том числе, как ТЦ в системе медицины катастроф, в 2017г. при госпитале развернута вертолетная площадка, организовано отделение скорой медицинской помощи (авиа-медицинское специализированное с группой реанимации и интенсивной терапии). За анализируемый период в госпиталь на вертолете эвакуировано 95 человек. После его приземления пострадавший ос-

матривается дежурным реаниматологом госпиталя и на реанимационном автомобиле доставляется в приемное отделение или в ЦАРИТ.

Сформировавшаяся интеграционная система

организации лечебно-диагностического процесса высокотехнологичной и специализированной медицинской помощи при ПТ в 3 ЦВКГ им. А.А. Вишневого представлена на рисунке 1.

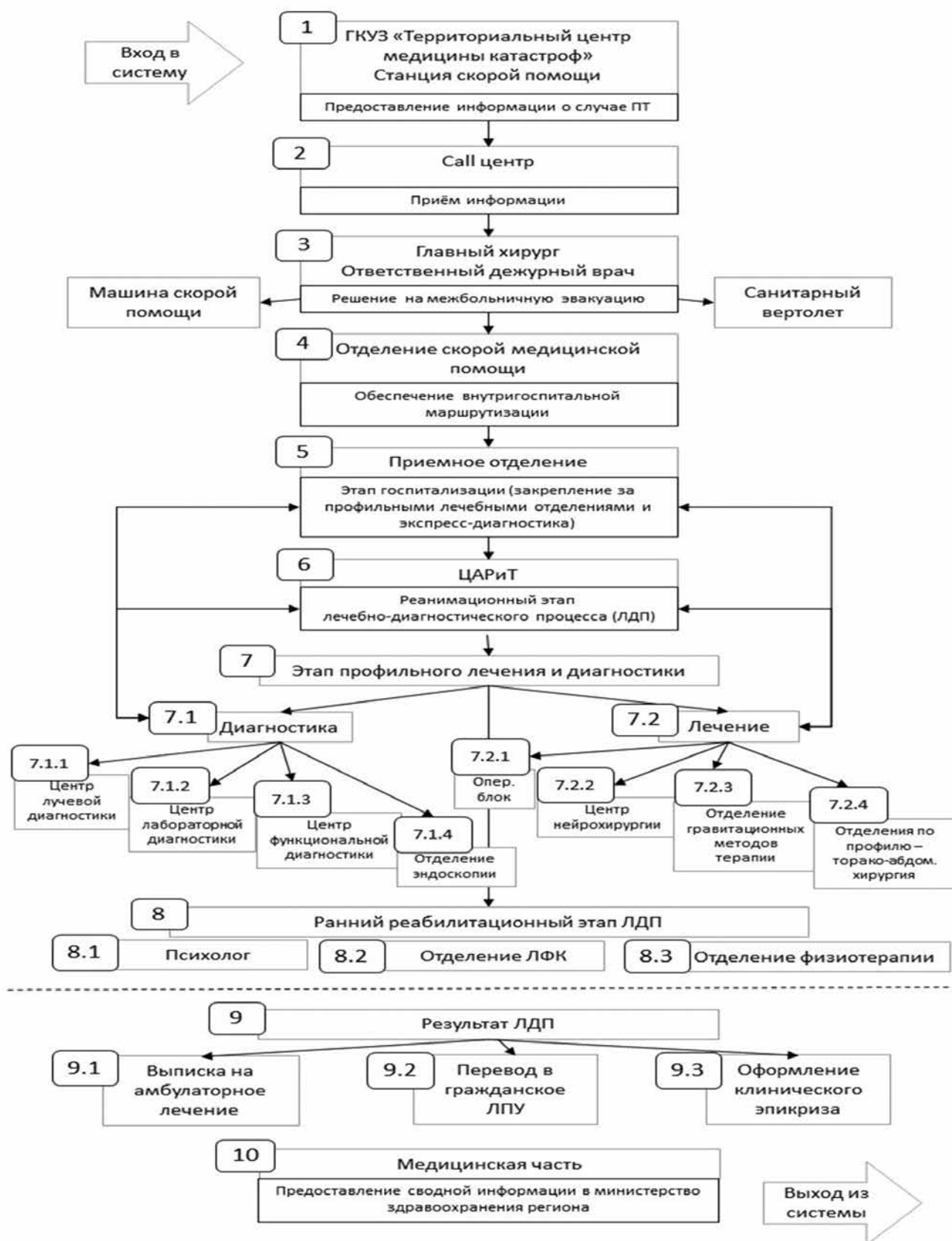


Рис. 1. Интеграционная система организации лечебно-диагностического процесса высокотехнологичной и специализированной медицинской помощи при ПТ

В основе эффективно функционирующей системы лечебно-диагностического процесса – учение о травматической болезни ТБ [5]. Мы разделяем точку зрения тех авторов, которые утверждают, что ТБ – это не отдельная нозологическая форма, а клиническая концепция, определяющая методологический подход к пониманию существования патологических процессов и выбору дифференцированной, патогенетически обоснованной лечебно-диагностической тактики с учетом периодов ее развития [4, 9].

Организация работы дежурной многопрофильной бригады специалистов возложена на ответственного врача и старшего хирурга. Их главная задача – прием пострадавшего, проведение объективной оценки тяжести ПТ, определение с учетом ДП внутригоспитальной маршрутизации.

Уже на начальном этапе оказания помощи пострадавшими в ДТП установлено, что наиболее частыми догоспитальными дефектами были – не диагностированные переломы костей (17,3%), пневмо- (гемо-) торакс (11,3%), внутриполостное кровотечение (3,0%). Поэтому было принято решение о необходимости выполнения при поступлении всем пострадавшим топиической экспресс-диагностики (КТ, УЗИ, рентгенологические, лабораторные исследования). При таком подходе нам удалось у каждого третьего пострадавшего конкретизировать окончательный диагноз и оперативно устранить жизнеугрожающие состояния. В дальнейшем для оценки динамики течения травматической болезни (ТБ) за период госпитализации потребовалось выполнение в среднем на одного пострадавшего: лабораторных анализов – 212,2; фибробронхоскопий – 12,3; рентгенологических исследований – 6,8; КТ – 3,1; УЗИ – 2,9.

При анализе структуры пострадавших в зависимости от локализации доминирующего повреждения установлено, что наиболее частыми были повреждения головы и шеи (25,1%), груди (20,9%), позвоночника (10,5%). Их состояние по шкале ISS оценивалось 31,4 – 27,4 – 26,1 баллов соответственно. Пострадавшие с нейрохирургической травмой госпитализировались в профильное отделение ЦАиТ, при доминировании повреждений других локализаций – в общехирургическое реанимационное отделение, с воспалительными осложнениями в отделение реанимации для гнойно-септических больных.

В госпиталь во втором периоде ТБ (относительной стабилизации жизненно важных функций) переведено 13,8% пострадавших. Объем помощи заключался в проведении противошоковой терапии (68,7%) и выполнении неотложных оперативных вмешательств в соответствии с общепринятой тактикой запрограммированного многоэтапного

хирургического лечения. Особенность многопрофильного стационара – возможность использования широкого спектра лечебно-диагностических методик от малоинвазивных до расширенных, дорогостоящих операций на всех областях тела.

Так как 72% пострадавших поступили в госпиталь в 3-м периоде ТБ (максимальной вероятности развития осложнений), то главной задачей являлось проведение интенсивной терапии (ИТ) с целью коррекции органной дисфункции и профилактики полиорганной недостаточности. ИТ носила опережающий характер и направлялась на лечение респираторного дистресс-синдрома (9,4%), генерализованного фибринолиза (10,1%), мозговой комы (24,5%), сепсиса (18,5%), полиорганной недостаточности (15,6%). Свыше 20% пострадавших нуждались в экстракорпоральных методах терапии.

При достижении полной стабилизации жизненно важных функций, пострадавшие переводились в специализированные отделения по профилю доминирующего повреждения. Ведущими были срочные и отсроченные нейрохирургические и травматологические операции – 24,0% и 15,0% соответственно. Их объем определялся соответствующими порядками оказания медицинской помощи.

С целью эффективного управления системой менеджмента качества в практику госпиталя внедрен процессный подход. На основе разработанных стандартных операционных процедур (СОП) ведется постоянный мониторинг критериев эффективности ключевых подпроцессов. Так, при анализе сроков лечения пострадавших установлено, что койко-день составляет в среднем 17,5 суток. Вместе с тем, свыше 45% пострадавших к исходу второй недели могут быть переведены на долечивание. Решение вопроса о реэвакуации выздоравливающих в лечебные учреждения здравоохранения позволит увеличить входящий поток пострадавших в ТЦ 1-го уровня.

Назрела также объективная необходимость внесения изменений в нормативную базу, регулиющую финансовое обеспечение ТЦ. Это обусловлено тем фактом, что 26,7% пострадавших нуждаются в выполнении дорогостоящих лечебно-диагностических пособий. Внедрение двухканального механизма финансирования ТЦ, а именно из фондов ОМС и регионального бюджета по фактически затраченным средствам – основа поступательного улучшения эффективности и качества оказания медицинской помощи пострадавшим в ДТП.

При анализе результатов лечения установлено, что внедрение новых организационных решений управления лечебно-диагностическим процессом в госпитале привело к снижению смертности при ПТ за анализируемый период на 3,7% ($P < 0,05$). В 2018г.

данный показатель составил 10,1%. Из них при доминирующей травме головы – 20,8%, груди – 17,5%. Это были пострадавшие с крайне тяжелой ПТ, среди которых 18,7% отнесены к условной категории «погибшие, но не успевшие умереть». В 20% случаев это были пострадавшие, которые прошли все этапы оказания МП. В данном контексте актуальным остается утверждение основоположника учения о лечебно-эвакуационной системе академика Е.И. Смирнова о том, что «многоэтапность в лечении раненых является самым большим злом» [10].

Опыт работы 3 ЦВКГ им. А.А. Вишневого в региональной системе медицины катастроф подведен на Всероссийской научно-практической конференции на тему: «Организационные и клинические аспекты межведомственного взаимодействия при дорожной травме», которая состоялась на базе госпиталя в мае 2019г. В ходе данного научного форума выработаны концептуальные направления совершенствования системы СМП при ПТ. Основные из них:

- закрепление за ТЦ 1-го уровня «зон ответственности» по организации и оказанию медицинской помощи при дорожной травме;

- развитие воздушной эвакуации с использованием вертолетов, в том числе непосредственно с места ДТП в ТЦ 1-го уровня минуя промежуточные этапы;

- адаптация критериев степени тяжести ПТ с Международной классификацией болезней для экспертного анализа, разработки клинических рекомендаций и оптимизации системы финансирования ТЦ как за счет средств обязательного медицинского страхования, так и из регионального бюджета.

Таким образом, дорожная ПТ – проблема мультидисциплинарная, требующая проведения всеобъемлющих научных изысканий с целью обоснования и внедрения в практику единых организационно-методических принципов оказания догоспитальной помощи, эвакуации, лечебно-диагностической тактики в ТЦ независимо от ведомственной принадлежности.

Выводы

1. В ФГБУ «3 ЦВКГ им. А.А. Вишневого» Минобороны России организована и устойчиво функционирует интегральная система оказания СМП раненым и пострадавшим в ДТП, сопряженная с региональной и федеральной службой медицины катастроф.

2. Внедрение современных организационных форм управления и высокотехнологичных методов диагностики и лечения при ПТ, базирующиеся на периодизации ТБ позволили снизить летальность до 11,5% при прогнозируемых значениях показателя 30%.

3. Законодательное решение вопроса о финансировании ТЦ по фактическим расходам как из

фондов ОМС, так и регионального бюджета – основа повышения эффективности и качества оказания помощи пострадавшим с ПТ.

Литература

1. Агаджанян В.В., Кравцов С.А., Шаталин А.В. Госпитальная летальность при политравме и основные направления ее снижения. // Политравма, -2015, -№1, -С.6-15.
2. Гуманенко Е.К., Бояринцев В.В., Супрун Т.Ю., Ляшедько П.П. Объективная оценка тяжести травм.- СПб.: Воен.-мед.акад.,1999.- 110с.
3. Гуманенко Е.К., Самохвалов И.М., Военно-полевая хирургия локальных войн и вооруженных конфликтов. Рук. для врачей. М.: ГЭОТАР-Медиа, 2011, - 672с.
4. Гуманенко Е.К., Козлов В.К. Политравма: ГЭОТАР-Медиа, 2008, - 608с.
5. Ерюхин И.А. Травматическая болезнь - общепатологическая концепция или нозологическая категория? // Вести травматологии и ортопедии -1994, -№1, -С.12-15.
6. Каплан А.В., Пожаирский В.Ф., Лирцман В.М. Множественные и сочетанные травмы опорно-двигательного аппарата. Основные проблемы. -Тезисы докл. 3-го Всесоюзного съезда травматологов-ортопедов -1975, С.5-9.
7. Костычаков В.Ф. Дорожно-транспортные происшествия в РФ: статистика, основные причины возникновения ДТП // Аллея науки. - 2018.- № 8 (24) – С. 538-541.
8. Иноземцев Е.О., Григорьев Е. Г., Апарцин К.А. Актуальные вопросы хирургии сочетанных повреждений // Политравма -2017.-№1.-С.14-18.
9. Овденко А.Г., Найденов А.А., Лечение больных с политравмой и посттравматическим сепсисом в городском многопрофильном стационаре // Монография -2019,- СПб, -85с.
10. Смирнов Е.И. Фронтное милосердие. -М.: Воениздат, 1991.- 430с.
11. Указ Президента РФ от 07.05.2018г. № 204. «О национальных целях и стратегических задачах развития РФ на период до 2024года».
12. Baker S.P., O'Neill B. The injury severity score: an update // J.Trauma.-1976.- Vol.16, N 11.-P. 882-885

Контакты авторов:

Фокин Ю.Н.

e-mail: Zhospital@mail.ru

Конфликт интересов: отсутствует

УДК 616-082:616-001

Есипов А.В., Абушинов В.В., Онищенко А.А., Алехнович А.В.

ПРИМЕНЕНИЕ ПРОЦЕССНОГО ПОДХОДА К ОРГАНИЗАЦИИ ОКАЗАНИЯ СПЕЦИАЛИЗИРОВАННОЙ МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ ПОСТРАДАВШИМ ПРИ ДОРОЖНОЙ ПОЛИТРАВМЕ

ФГБУ «3 ЦВКГ им. А.А. Вишневого» Минобороны России, г. Красногорск, Московская область

Аннотация. В современных условиях наиболее актуальным становится поиск эффективных управленческих подходов, позволяющих оптимизировать деятельность лечебно-диагностических учреждений. Методология выделения ключевых процессов организаций с целью эффективного достижения запланированного результата на основе цикла постоянных улучшений все чаще используется в управлении медицинскими организациями.

Успешно подтвердилось, что декомпозиция основного процесса медицинской организации, с использованием одного из основных принципов международного стандарта ISO 9001:2015, процессного подхода, позволяет управлять его показателями эффективности и результативности.

Итоги внедрения процессного подхода в деятельность отечественной медицинской организации доказали, что его применение напрямую влияет на качество оказания медицинской помощи.

Используя уникальные методики, а также опыт применения процессного подхода в отечественных медицинских организациях, авторами предложена методология его внедрения для создания прозрачной, эффективной и результативной модели управления лечебно-диагностическими процессами.

Ключевые слова: процессный подход, дорожная травма, политравма, СОП, система менеджмента качества.

Esipov A.V., Abushinov V.V., Onishchenko A.A., Alekhnovich A.V.

USING OF THE PROCESS APPROACH TO THE ORGANIZATION OF PROVISION OF SPECIALIZED MEDICAL ASSISTANCE TO INJURED IN ROAD POLITRAUMA

FSBI "3 Central military clinical hospital named after A.A. Vishnevsky," Russian defense Ministry, Krasnogorsk.

Abstract. The search of effective management methods contributing to performance optimization of medical institutions becomes more significant in modern conditions.

The methodology of identifying organizations key processes, based on constant improvements with the goal to effectively achieve the planned result, is used more often in medical organizations management.

It was successfully confirmed that decomposition of the organization's main medical process, using the process approach, one of the basic principles of the International Standards ISO 9001:2015, helps to manage its effectiveness and efficiency indicators.

The results of the implementation of the process approach in the domestic medical organization have proved that its use directly affects the quality of the medical care

Using the unique methods as well as the experience in applying the process approach in the domestic medical organizations, the current research proposes the methodology of its implementation to create a transparent, effective and efficient model for managing therapeutic and diagnostic processes.

Keywords: process approach, road injury, polytrauma, SOP, quality management system

Ключевым инструментом стандартов семейства ISO серии 9000 в достижении уровня качества является процессный подход. Существует множество определений понятия «процесс». «Процесс – это набор взаимосвязанных или взаимодействующих действий, использующий входные данные для достижения намеченного результата». Суть процессного подхода состоит в тотальном и непрерывном управлении на границе между процессами в рамках системы, в том числе при их сочтении и взаимодействии.

Существует множество методических подходов к визуализации и управлению процессами. Основ-

ной группой методологий являются нотации моделирования и анализа процессов. На настоящий момент можно отметить наиболее массовый способ описания процессов, основанный на стандартах IDEF. Использование этих инструментов в управленческой практике ФГБУ «3 ЦВКГ им. А.А. Вишневого» Минобороны России» применено к процессу оказания специализированной медицинской помощи (Далее – МП) пострадавшим с дорожной травмой, что позволило провести анализ и наметить пути его совершенствования.

В соответствии с соглашением, заключенным между Минздравом Московской области с ФГБУ

«3 ЦВКГ им. А.А. Вишневого» Минобороны России» (Далее – Госпиталь), в последний переводятся пациенты из региональных травматологических центров (Далее – Травмоцентров), оснащение и укомплектованность специалистами которых не позволяют оказать им медицинскую помощь в полном объеме. Работа в данном направлении стартовала в январе 2017 г. Основной задачей Госпиталя в рамках данной деятельности является оказание специализированной медицинской помощи пострадавшим при дорожно-транспортных происшествиях (Далее – ДТП) на территории Московской области. Данный вид медицинской помощи оказывается в соответствии с приказами Минздрава России №927н и 901н, а также на основе стандартов оказания медицинской помощи. В рамках действующего законодательства особого внимания заслуживает Распоряжение Правительства Московской области № 18-Р от 20.02.2017 г. Данный нормативный документ учитывает требования порядков оказания медицинской помощи по профилю «Травматология» и определяет формат организации медицинской помощи пострадавшим при ДТП на региональном уровне, на основе которых выделены:

1. Требования к организации Травмоцентров 1,2,3 уровней;
2. Показания к межбольничной эвакуации и ее порядок;
3. Требования к организатору межбольничной эвакуации – ГКУЗ МО «Территориальный центр медицины катастроф» (Далее – ТЦМК);
4. Требования к руководителям Травмоцентров;
5. Схема оповещения и схема доставки пострадавших при ДТП;

6. Форма отчетности Травмоцентров;

7. Индикаторы качества оказания медицинской помощи пострадавшим при ДТП в травматологических центрах (табл.1).

Принимая во внимание факт этапного оказания специализированной медицинской помощи в Госпитале при переводе из другой медицинской организации (Далее – МО), для перевода организации оказания медицинской помощи контингенту с политравмой в режим постоянного мониторинга, а также приведения нормативных индикаторов качества оказания медицинской помощи в соответствие региональным требованиям руководством принято решение выделить в отдельный процесс организацию оказания медицинской помощи пострадавшим при ДТП, используя методологию процессного подхода.

В целях формирования базового понимания процессных требований адаптирована базовая карта процесса (рис. 1) оказания медицинской помощи стационара, отражающая процесс с позиции перемещения пациента между структурными подразделениями.

Далее сформированы процессные карты подразделений, участвующие в процессе и описывающие базовые требования к должностным лицам подразделений. Также утверждена карта взаимодействий подразделений друг с другом. Таким образом, удалось добиться создания прозрачных зон ответственности должностных лиц и обозначить взаимные требования структурных подразделений. Данная процедура послужила фундаментом к мониторингу управления последующими изменениями процессов и практической возможности их мониторинга.

Таблица 1

Нормативные индикаторы качества оказания медицинской помощи в Травмоцентрах Московской области

№ п/п	Индикатор качества	Целевое значение (%)		
		травмоцентр 1 уровня	травмоцентр 2 уровня	травмоцентр 3 уровня
1	Для пострадавших при ДТП с тяжелыми сочетанными и множественными травмами, с тяжелыми ожогами, с тяжелыми травмами позвоночника, с тяжелыми черепно-мозговыми травмами, доставленных в течение 24 часов в травмоцентры 1 уровня, от всего числа пострадавших при ДТП с тяжелыми сочетанными травмами, с тяжелыми ожогами, с тяжелыми травмами позвоночника, с тяжелыми черепно-мозговыми травмами		99,0	99,0
2	Больничная летальность пострадавших при ДТП, не более	6,0	4,0	3,0
3	Оказание медицинской помощи в соответствии с утвержденными порядками и стандартами	100,0	100,0	100,0
4	Доля врачей, оказывающих медицинскую помощь пострадавшим с травмами, полученными в результате транспортных несчастных случаев, прошедших курсы повышения профессиональной квалификации	100,0	100,0	100,0

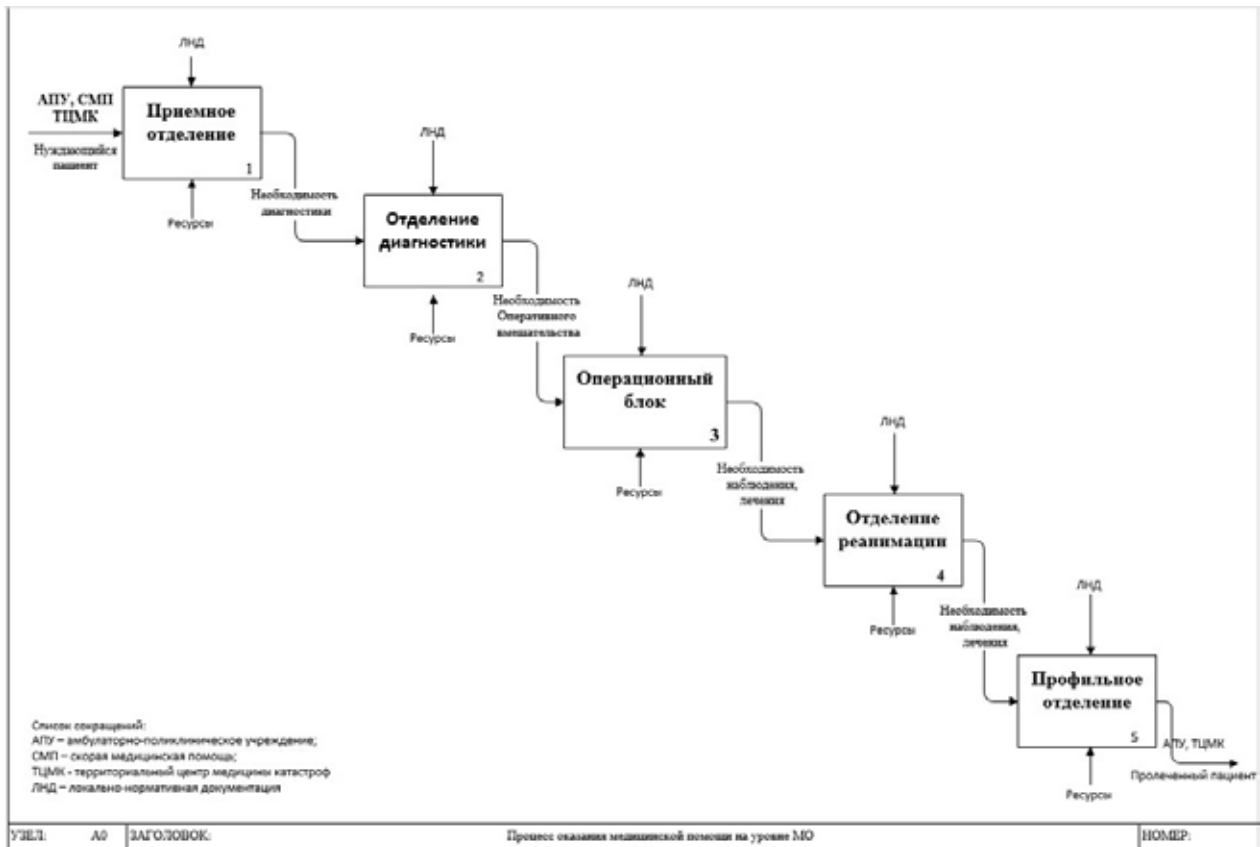


Рис. 1. Перемещение пациента между структурными подразделениями Госпиталя

Следующим этапом идентифицирован весь путь его владелиц, поставщик и потребитель. Выделены следующие подпроцессы (Рис.2).

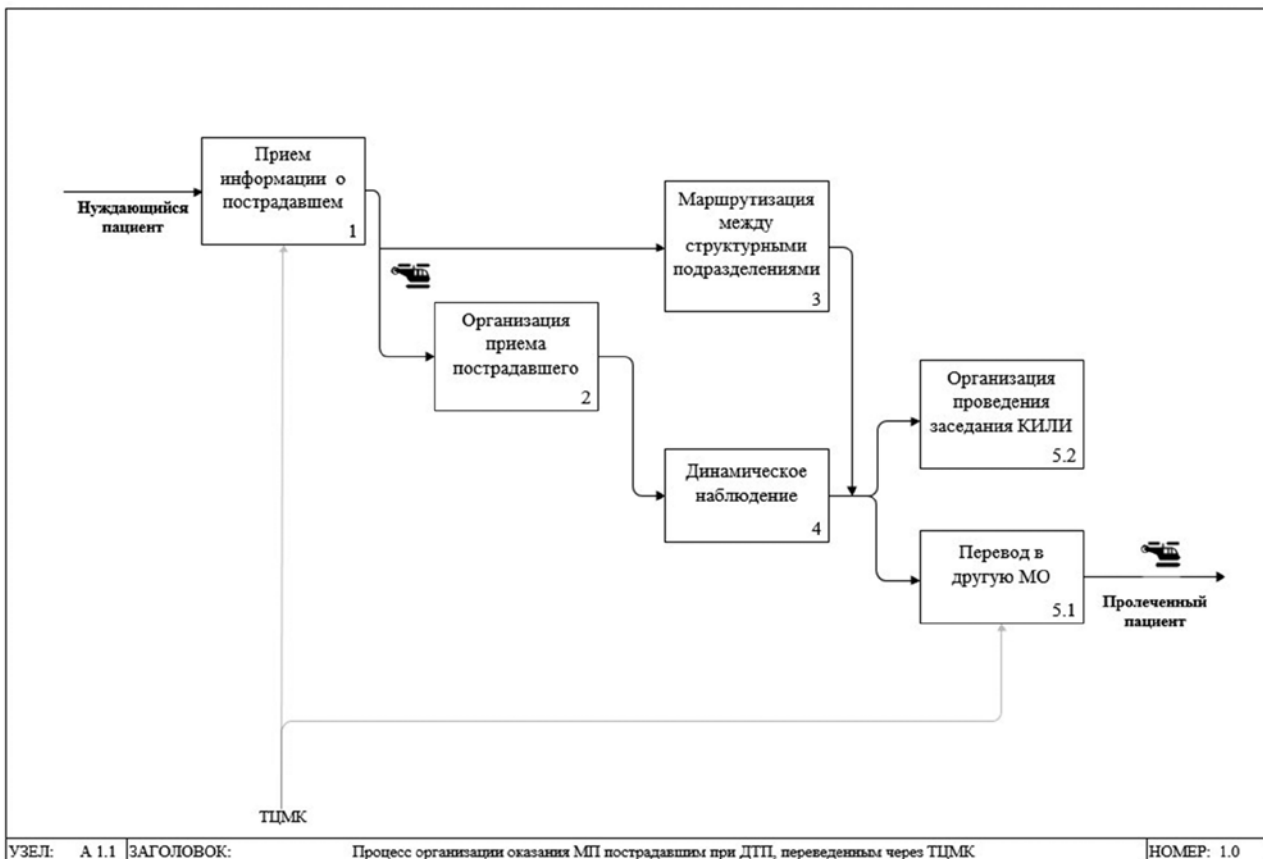


Рис. 2. Декомпозированный процесс оказания медицинской помощи пострадавшему при ДТП

Визуализация выполнена в модифицированной нотации IDEF0:

- 1) Прием информации о пострадавшем.
- 2) Организация приема пострадавшего.
- 3) Маршрутизация между структурными подразделениями.
- 4) Динамическое наблюдение пациента, пострадавшего при ДТП.
- 5) Перевод в другую медицинскую организацию.
- 6) Организация проведения заседания комиссии по изучению летальных случаев.

Подпроцессы были визуализированы и описаны «как есть», используя блок-схемы программы Visio (Рис. 3), а также внутренний стандарт описания подпроцессов. У каждого определены «вход» и «выход», для того, чтобы перевести их в более управляемое положение назначены «менеджеры процессов» – руководители подразделений, отвечающие за текущую организацию и отчетность по установленным показателям подпроцесса перед владельцем процесса (должностное лицо, которое несет ответственность за мониторинг и соблюдение целевых показателей процесса).

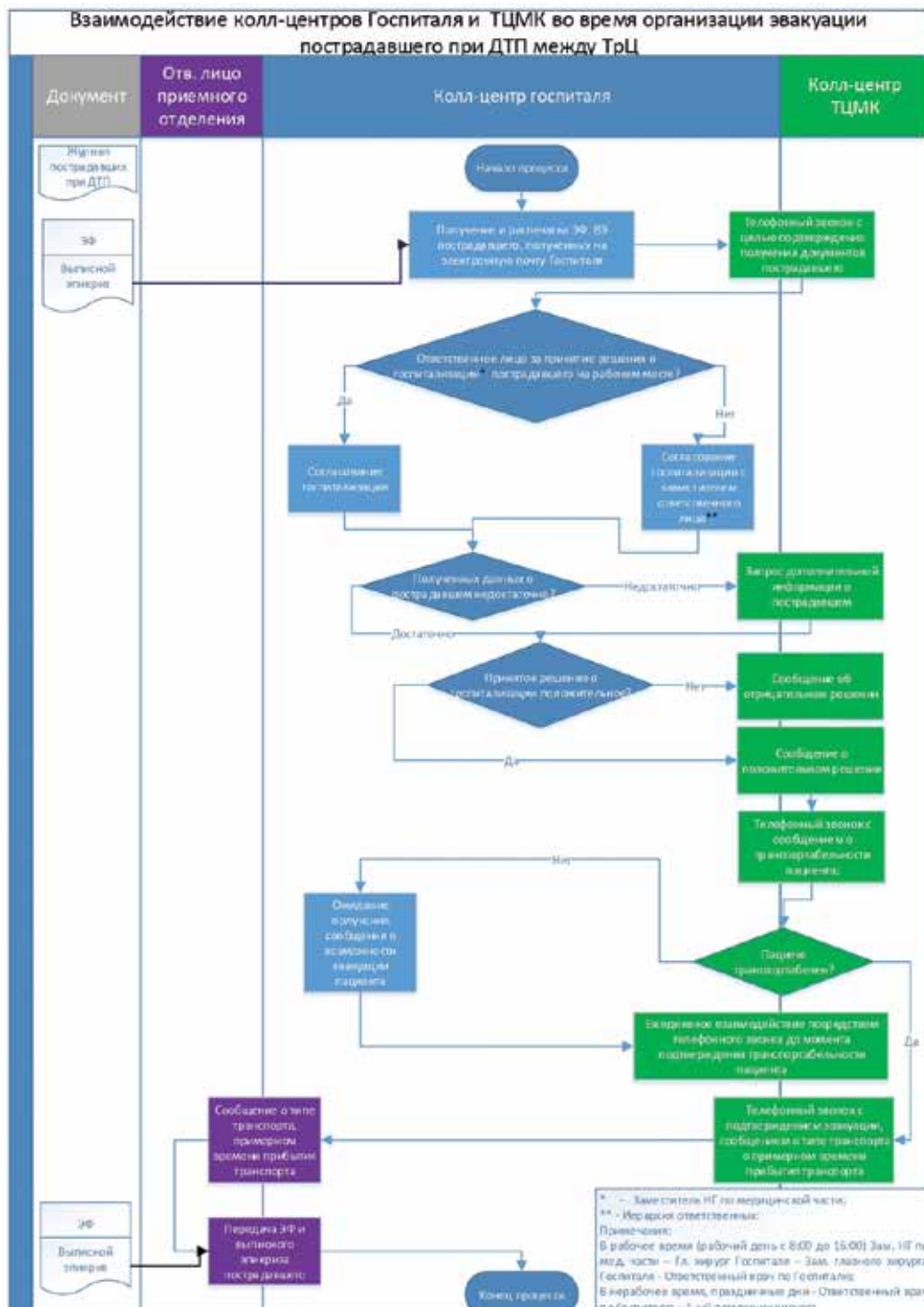


Рис. 3. Визуализация подпроцесса «Прием информации о пострадавшем»

Наконец, для определения целевых показателей каждого подпроцесса, поиска возможных организационных изменений улучшения показателей деятельности, сформирована отдельная междисциплинарная команда, задачей которой являлся поиск индикаторов качества оказания МП пациентам с травмой не только в отечественной нормативной документации, но и в международных рекомендациях. Данная задача оказалась довольно сложной, поскольку в основном были обнаружены показатели для оценки оказания МП пострадавшим «с полотна», то есть в первые часы после травмы. Анализируя международные рекомендации по улучшению показателей работы травматологических центров, такие как методические рекомендации ВОЗ, рекомендации американского общества хирургов и руководство университета Калгари, рабочей группой были отобраны основные предложения, на основе которых приняты организационные решения, представленные в Таблице 2.

С учетом требований основного документа, регламентирующего данный вид оказания МП каждый подпроцесс обрел свои показатели эффективности и результативности, критерии их измерения и целевые уровни.

Итогом проведенной работы является сформированный регламент процесса (Рис.4), определяющий внутреннее положение об организации оказания МП данной категории пациентов.

Исследование проходило в период январь 2018 года – январь 2019 гг. После этапа выделения показателей процесса был организован их тотальный мониторинг. Для наглядной демонстрации эффективности применения процессного подхода в МО следует сравнить как нормативные, так и установленные показатели процессов в динамике (Табл.3).



Рис. 4. Регламент процесса»

Таблица 2

Результат работы рабочей группы

№ п/п	Выделенное предложение	Принятое решение
1	Показатель, отражающий количество времени от поступления пациента до формирования заключения МСКТ.	Применить к подпроцессу «маршрутизация между структурными подразделениями».
2	Травматологический совет	Создание госпитального положения о травматологическом совете в состав, которого вошли руководители реанимационных травматологических, нейрохирургических, торакального, хирургического и приемного отделений под председательством главного хирурга Госпиталя. Данное положение регламентирует еженедельное проведение мультидисциплинарных совещаний с целью обсуждения текущего объективного состояния, развившихся осложнений или причин смерти пострадавших при ДТП с дальнейшим предложением возможных профилактических мер.
3	Внутренние клинические протоколы и алгоритмы	Создание внутренних клинических протоколов ведения пациентов с травмой головы и позвоночника, груди и живота, а также скелетно-мышечной травмы. Требования к формированию протоколов: - описание оперативных мер по устранению жизнеугрожающих состояний в рамках определенной анатомической области с опорой на клинические рекомендации; - наличие ссылок на источники литературы. Ограничения – действующие порядки и стандарты оказания МП.

Таблица 3

Сравнение показателей за период 2017-2018 гг.

Показатели процесса	Целевой показатель	Январь 2018 – Июнь 2018	Июль 2019 – Январь 2019
1. Несоответствия в Журнале учета эвакуаций пострадавших при ДТП через ТЦМК;	0% на все случаи;	60%	11%
2. Заполнение электронной формы Журнала учета эвакуаций пострадавших при ДТП через ТЦМК.	100%	50%	96%
3. Время оповещения всех заинтересованных сторон.	5 минут	20 минут	7 минут 30 сек.
4. Время транспортировки пациента от приемного отделения до отделения реанимации	5 минут	30 минут	25 минут
5. Время от момента поступления пациента до формирования заключения компьютерной томографии пациентам с количеством баллов по шкале Глазго менее 9.	100 %	86%	98%
6. Соответствие критериям перевода пациента между структурными подразделениями Госпиталя.	0%.	72%	96%
7. Количество случаев достижения запланированного медицинского результата в процентном соотношении.	6 % от общего числа	13,8%	10,1%
8. Количество дней на согласование перевода.	1 день	2 дня	1 день
9. Заседание комиссии по изучению летальных случаев (Далее – КИЛИ), проведенное в установленный срок;	100%	28	100%
10. Своевременная отправка протокола после заседания КИЛИ.	100 %	5 %	100 %

В результате применения процессного подхода, помимо приближения установленных показателей подпроцессов к целевым значениям, структура Госпиталя приведена в соответствие порядкам оказания МП, региональный индикатор качества работы «больничная летальность» снижен до уровня 10,1%, учитывая увеличение количества поступивших, а также увеличение среднего показателя тяжести травмы.

Таким образом, применение процессного подхода в деятельность МО является важным и неотъемлемым фактором для её оптимизации и совершенствования процессов оказания медицинских услуг, повышения их клинической и социальной эффективности, а также для достижения запланированных результатов деятельности.

Литература

1. ГОСТ Р ИСО 9000-2015 «Системы менеджмента качества. Основные положения и словарь»
2. Ki-Young Jeong, Lei Wu, Jae-Dong Hong *IDEF method-based simulation model design and development // JIEM, 2009. Vol.2(2). P. 337-359*
3. *Руководство по неотложной помощи при травмах. Всемирная организация здравоохранения. 2010*

4. *Resources for Optimal Care of the Injured Patient. American College of Surgeons. 2014*

5. *Guide to Quality Indicators in Adult Trauma Care. University of Calgary Version 3.0 2013*

6. *Приказ Министерства здравоохранения РФ от 15.11.2012 № 927н «Об утверждении Порядка оказания медицинской помощи пострадавшим с сочетанными, множественными и изолированными травмами, сопровождающимися шоком».*

7. *Приказ Министерства здравоохранения РФ от 12.11.2012 № 901н «Об утверждении Порядка оказания медицинской помощи населению по профилю «травматология и ортопедия».*

8. *Распоряжение Министерства здравоохранения Московской области от 20.02.2017 г. № 18-Р «Порядок организации оказания медицинской помощи пострадавшим при дорожно-транспортных происшествиях на территории Московской области».*

9. *Есипов А.В., Алехнович А.В., Мешков А.В., Абушинов В.В. Технологии оптимизации управления многопрофильным стационаром. Москва 2019. – 244 с.*

Контакты авторов:

Абушинов В.В.
e-mail: 3hospital@mail.ru

Конфликт интересов: отсутствует

УДК 614.86

Попов В.П., Рогожина Л.П., Кашеварова Л.Р., Медведева Е.В.
**ОКАЗАНИЕ ЭКСТРЕННОЙ МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ
ПОСТРАДАВШИМ В ДОРОЖНО-ТРАНСПОРТНЫХ
ПРОИСШЕСТВИЯХ НА ФЕДЕРАЛЬНЫХ АВТОДОРОГАХ В
СВЕРДЛОВСКОЙ ОБЛАСТИ**

*Государственное бюджетное учреждение здравоохранения Свердловской области
«Территориальный центр медицины катастроф», Екатеринбург*

Аннотация. В статье обобщен опыт работы по созданию трассовых пунктов (ТП) для организации системы оказания экстренной медицинской помощи пострадавшим в дорожно-транспортных происшествиях на федеральных автодорогах Свердловской области. Для эвакуации самых тяжелых пострадавших, часто с сочетанной травмой, непосредственно в медицинские организации областного центра используется, как правило, авиамедицинская бригада. Разработан и запатентован комплект медика-спасателя – универсальный инструмент для работы в чрезвычайных ситуациях и дорожно-транспортных происшествиях, поддерживающий алгоритм работы при внештатных ситуациях, выполняющий защитную, сортировочно-маркировочную, лечебную и организационную функцию. Статистические данные работы трассовых пунктов показывают, что в течение последних лет количество дорожно-транспортных происшествий и пострадавших в них снижается.

Ключевые слова: экстренная медицинская помощь, сочетанная травма, дорожно-транспортные происшествия, медицина катастроф.

Popov V.P., Rogozhin L.P., Kashevarova L.R., Medvedev E.V.
**PROVIDING EMERGENCY MEDICAL ASSISTANCE TO VICTIMS
OF ROAD ACCIDENTS ON FEDERAL HIGHWAYS IN THE
SVERDLOVSK REGION**

The state budgetary institution of health care of Sverdlovsk region “Territorial center of medicine of catastrophes”, Yekaterinburg

Abstract. The article summarizes the experience in the creation of highway points (TP) for the organization of the system of emergency medical assistance to victims of road accidents on the Federal highways of the Sverdlovsk region. To evacuate the most seriously injured, often with Multisystem trauma, directly in a medical institution regional center is typically used, can be found here brigade. Developed and patented the doctor's rescue – the universal tool for work in emergency situations and accidents, supporting the algorithm works in case of emergency, performs a protective, sorting and labeling, medical and organizational function. Statistics of the work of the highway points show that in recent years the number of road accidents and victims in them is decreasing.

Keywords: emergency medical care, combined injury, traffic accidents, disaster medicine.

Аварийность на автомобильном транспорте является одной из острейших социально-экономических и демографических проблем Российской Федерации. За последние 10 лет в стране зарегистрировано около двух миллионов ДТП, в результате которых погибли 350 тысяч человек, а более двух миллионов получили травмы.

Свердловская область является достаточно типичным субъектом РФ с урбанизированными районами и малонаселенными сельскими территориями. По области проходят 4 крупные федеральные

автодороги: ФАД Р-242 Пермь-Екатеринбург, ФАД Р-351 Екатеринбург-Тюмень, подъезд к Екатеринбургу от автодороги М-5 Урал (Челябинск-Екатеринбург), ФАД Р-354 Екатеринбург-Курган. Особенно насыщенной и напряженной является трасса, соединяющая Москву с Сибирью и Дальним Востоком, протяженность которой по территории области более 500 км.

На дорогах Свердловской области ежегодно происходит более двух с половиной тысяч ДТП, в которых погибают около четырехсот человек, количе-

ство раненых составляет более трех тысяч человек.

В силу естественных причин существуют различия в оказании экстренной медицинской помощи пострадавшим в ДТП на территории крупных и средних городов области и на сельских участках.

Технологическая цепочка спасения в крупных городах короткая и надежная, состоит из 2 звеньев:

1 звено цепи (догоспитальный период) – специализированная бригада скорой медицинской помощи (СМП), работающая во взаимодействии с ГИБДД и спасателями.

2 звено – медицинские организации, оказывающие экстренную специализированную помощь в исчерпывающем объеме. На всех этапах соблюдается федеральный норматив по срокам ее оказания.

На федеральных и областных дорогах, проходящих через малонаселенные территории очевидна уязвимость обоих звеньев. На первом звене – догоспитальном – увеличение времени доезда, отсутствие врачебной или специализированной бригады, малое количество фельдшерских бригад. На втором – госпитальном – небольшие районные больницы, не имеющие специализированных медицинских технологий.

Таким образом, цепочка спасения удлиняется за счет появления как минимум еще двух «дополнительных» звеньев – 3-го межгоспитального (санитарно-авиационного) и 4-го (оказание специализированной помощи в межмуниципальном центре или в медицинских организациях города Екатеринбурга).

Одной из особенностей автотранспортных аварий на ФАД-ах является большая часть лобовых

столкновений с особо тяжелыми последствиями. Это тяжелые пострадавшие с политравмой, шокогенные, часто по несколько человек, а также с достаточно высоким процентом людей, заблокированных в поврежденных машинах, для извлечения которых необходимы экстренные аварийно-спасательные работы. Этой проблемой специалисты Территориального центра медицины катастроф Свердловской области (ТЦМК) занимаются достаточно давно. Коллективом ТЦМК была проведена серьезная работа для приближения экстренной медицинской помощи пострадавшим в ДТП на федеральных трассах.

На начальном этапе фельдшер ТЦМК дежурил в пункте ДПС милиции только с укладкой, но анализ ДТП показал малую эффективность такой формы работы. Затем был реализован пилотный проект – организованы 3 трассовых пункта при постах ДПС в Дружинино, Кашино и Талице. Были поставлены модули, в которых начали дежурить фельдшера центра без санитарного автомобиля. В результате специалисты ТЦМК получили опыт и поняли, что подход к оказанию помощи пострадавшим в ДТП должен быть системным.

В 2008 году при поддержке Областного Правительства коллективом Территориального центра медицины катастроф Свердловской области была разработана Областная государственная целевая программа (ОГЦП), касающаяся оказания помощи при ДТП, и проведена большая работа по ее реализации.

В 2018 году Трассовая служба ТЦМК отметила свое 10-летие. Можно подвести некоторые итоги её деятельности.

Согласно ОГЦП на территории области создана устойчиво работающая система из 12 трассовых пунктов (ТП), позволившая организовать систему оказания ЭМП пострадавшим в ДТП на федеральных автодорогах области.

Для обеспечения бесперебойной деятельности бригад трассовой службы коллективом центра разработаны и внедрены следующие технологии:

1. Предложено оригинальное функционально-планировочное решение ТП по 2 видам мобильных зданий, в которых располагается мобильная фельдшерская бригада, медицинское оборудование и резерв на случай ЧС.

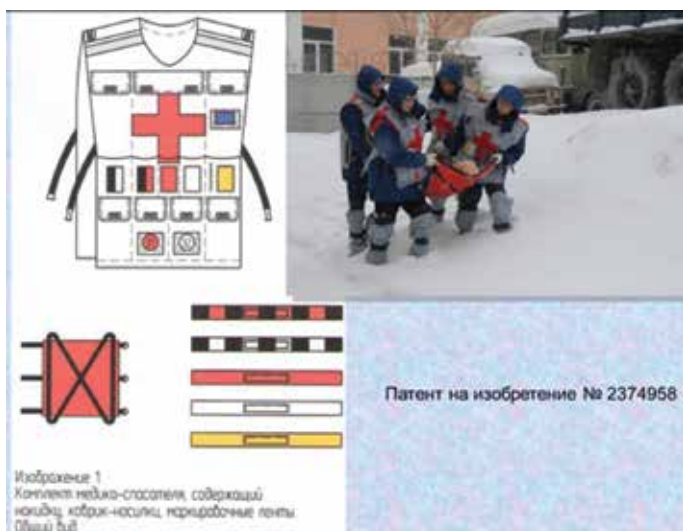


2. Разработано техническое задание на специальные медико-спасательные автомобили, сочетающие функции современного реанимобиля и автомобиля спасателей. Автомобиль скорой медицинской помощи с техническим отсеком для аварийно-спасательного оборудования «Сикар-М-3895», зарегистрирован в Российской Федерации, внесен в государственный реестр изделий медицинского назначения и медицинской техники.



3. Утвержден на начальном этапе в отсутствие федеральных нормативных документов – «Стандарт организации деятельности трассового пункта ГБУЗ СО «ТЦМК» (Приказ Министерства здравоохранения СО от 03.12.2009 г. №1178-п).

4. Запатентован комплект медика-спасателя (КМС). Данная разработка предназначена для сотрудников службы медицины катастроф, скорой медицинской помощи при работе в ЧС, включая ДТП.



КМС – универсальный комплект для работы в ЧС и ДТП, инструмент, поддерживающий алгоритм работы при внештатных ситуациях, выполняющий

защитную, сортировочно-маркировочную, лечебную и организационную функцию. КМС содержит в себе современные решения задач догоспитального периода. Он позволяет обеспечить удобное использование индивидуальных средств защиты, оптимизировать медицинскую сортировку, перемещать медицинскую документацию вместе с пострадавшим. А главное, дает возможность каждому специалисту не сбиться с правильного пошагового алгоритма работы в ЧС. Комплект медика-спасателя внедрен и положительно зарекомендовал себя в работе (патент № 2374958).

5. Создана медико-спасательная бригада нового типа. Такие бригады работают на трассовых пунктах только в Свердловской области. Фельдшера (мужчины) и водители обучены и аттестованы на спасателей в учебном центре МЧС. Именно такая бригада способна оказать экстренную медицинскую помощь пострадавшим в ДТП в полном объеме, начиная от деблокирования и извлечения пострадавших из поврежденной машины, заканчивая проведением экстренных лечебных мероприятий и госпитализацией в ЛПУ. Каждый год медико-спасательные бригады ТП выезжают на несколько десятков ДТП, где проводят аварийно-спасательные работы.

За последние годы сложилась комплексная программа ежегодной подготовки медико-спасательных бригад, состоящая из 3-х направлений: спасательное дело, медицинская последипломная и психологическая подготовка. Это значит, что помимо учебной базы ТЦМК и Областного колледжа в учебный процесс вовлекаются специалисты МЧС, как профессиональные спасатели, так и психологи, а также используется база отделения патологической анатомии в ОКБ №1 (морг).



Следующая новая технология – внедрение с июля 2012 года пилотного проекта «Спасение пострадавших в ДТП авиамедицинской бригадой». В настоящее время опыт таких спасений в стране есть в Москве, Московской области и Санкт-Петербурге.

Особенностью трассового пункта «Решеты» на ФАД Р-242 является наличие вертодрома с базирующимися 2-мя вертолетами Ми-2, которые приспособлены для оказания экстренной медицинской помощи на борту. ТП «Решеты» находится на аварийно-опасном участке федеральной дороги Р-242. Наличие вертолетов непосредственно на ТП позволяет использовать медико-спасательную бригаду ТП «Решеты», как авиамедицинскую при ДТП. Авиаэвакуационная бригада состоит из двух фельдшеров обученных по специальной программе. Так же имеется возможность вылета врачебной авиаэвакуационной бригады из ТЦМК, где базируются еще два вертолета: Ансат и ВЛ-401.

Как правило, авиаэвакуационная бригада эвакуирует самых тяжелых пострадавших, часто с сочетанной травмой, непосредственно в медицинские организации областного центра (травмцентры 3-го уровня).



С июля 2012 по август 2019 года проведено 50 успешных вылетов и спасений пострадавших в ДТП с трассы, непосредственно с места аварии авиаэвакуационной бригадой.

Помимо вызовов на ДТП, фельдшера ТП оказывают медицинскую помощь обратившимся на ТП участникам дорожного движения и жителям близлежащих населенных пунктов, расположенных на отдаленных расстояниях от отделений СМП и лечебных учреждений.

Подводя итоги первого десятилетия можно выделить проблемы развития и становления службы. На начальном этапе, при организации трассовой службы возникали трудности:

- с выделением земельных участков муниципалитетами и перевод их в оперативное управление ТЦМК.
- с организацией водоснабжения и водоотведения в отдаленных территориях.
- с отсутствием на некоторых участках трассы содовой связи и интернета.
- с контролем работы ТП и обеспечения расходными материалами в связи с отдаленностью некоторых ТП.
- отсутствовала федеральная правовая база.

Только после 5-ти лет работы трассовой службы в Свердловской области впервые в федеральном документе – Приказе МЗ РФ N 388н от 20.06.2013 г. «Об утверждении Порядка оказания скорой, в том числе скорой специализированной, медицинской помощи» появилось официальное признание данного структурного подразделения («...18. В удаленных или труднодоступных населенных пунктах (участках населенных пунктов), вдоль автомобильных дорог для оказания скорой, в том числе скорой специализированной, медицинской помощи могут организовываться филиалы (посты, трассовые пункты) скорой медицинской помощи, являющиеся структурными подразделениями медицинской организации, оказывающей скорую, в том числе скорую специализированную, медицинскую помощь....»).

В 2015 году в методических рекомендациях «Организация оказания экстренной консультативной медицинской помощи и проведение медицинской эвакуации» под руководством С.Ф. Гончарова появилось положение о работе трассового пункта (приложение 12) и рекомендуемые штаты (приложении 18). В этом штатном расписании предлагается должность врачей анестезиологов, что, по нашему мнению, не рационально, т.к. практически на всех ТП работают и справляются с поставленной задачей фельдшерские бригады.

И только в 2018 году Общероссийской общественной организацией специалистов в сфере медицины катастроф и Профильной комиссией по медицине катастроф Минздрава России от 28.11.2018 г. одобрено для использования на всей территории РФ «Положение о трассовом медицинском пункте», подготовленное рабочей группой под председательством главного врача ТЦМК Свердловской области В.П. Попова.

Статистические данные работы трассовых пунктов показывают, что в течение последних лет количество ДТП снижается. Количество погибших в ДТП, обслуженных ТП, до 2014 года было более 100 человек. Так, если в 2013 году погибших было 113 человек, то в 2015 году – 79, в 2018 году – 72. Снижается и общее число пострадавших. Важно, что практически неизменным, со времени создания трассовой службы, остается значимый оперативный показатель – среднее время доезда на ДТП. Он составляет для бригад ТП Свердловской области 10-11 минут.

Последние три года устойчиво растет число профилактических осмотров водителей на ТП, с 27194 человек в 2016 до 39409 в 2018 году. Для проведения осмотров сотрудники трассовой службы используют ещё одну новую технологию – аппаратно-программный комплекс «РОФЭС» (регистратор оценки функционально-эмоционального состояния), предназначенный для определения уровня стресса и контроля утомленного состояния водителей транспортных средств. Эта методика основана на оценке активности регуляторных систем организма, качества взаимодействия с внешней средой и сравнения полученных данных с оптимальными показателями человека с учетом возрастных и гендерных факторов.

В соответствии с постановлением Правительственной комиссии Свердловской области по вопросам безопасности дорожного движения (протокол №35 от 10.10.2016 г.) РОФЭС установлен на трассовых пунктах, расположенных вблизи стационарных постов ДПС ГИБДД. Наибольшее внимание при осмотрах уделяется водителям междугородных автобусов и большегрузов из дальних регионов.

В 2018 году проведено 10593 обследований, выявлено 511 водителей в состоянии утомления. Утомленному водителю рекомендуют отдых на специально оборудованной для транспортных средств площадке (стоянке – кемпинг) и затем по-

вторное обследование, с целью исключения признаков утомления, а при вторичном выявлении обязательное направление к участковому врачу для подтверждения (выявления) хронического заболевания влияющих на качество управления транспортным средством.

Считаем, что такая профилактическая направленность работы ТС, так же вносит свой вклад в общее снижение числа ДТП на территории Свердловской области.

С трудностями первого этапа коллектив ТЦМК и трассовой службы успешно справились. Дальнейшее развитие ТС ставит новые вопросы, требующие решения, для успешного выполнения работы:

- сложность лицензирования каждого трассового пункта, особенно получения санитарно-эпидемиологического заключения, так как специалисты Роспотребнадзора оценивают трассовые пункты по санитарным правилам, разработанным для стационаров, поликлиник, учреждений скорой медицинской помощи и не учитывают особенности, новизну данного структурного подразделения. Коллективу ТЦМК Свердловской области удалось получить лицензии на 6 ТП из 12-ти;

- трудности в получении разрешения на хранение и применение наркотических и сильнодействующих препаратов, особенно для удаленных трассовых пунктов. В настоящее время только 3 ТП имеют возможность использовать наркотические и сильнодействующие препараты, но работа в данном направлении продолжается.

Несмотря на отсутствие опыта и трудности в организации трассовой службы, главная цель достигнута: удалость повысить доступность и качество экстренной медицинской помощи пострадавшим в ДТП, повысилась оперативность, как в оказании медицинской помощи, так и проведении аварийно-спасательных работ, которые идут параллельно. Впервые в России организована работа одной комплексной бригады и по извлечению тяжело пострадавших из заблокированной машины и по оказанию экстренной медицинской помощи.

Контакты авторов:

Попов В.П.
e-mail: orgplan@vcmk.ru,

Конфликт интересов: отсутствует

УДК 616-073.75:616-001

*Дмитращенко А.А., Алехнович А.В., Ахиев М.И., Кляншин А.А., Берестюк М.П.***ТАКТИКА КОМПЬЮТЕРНО-ТОМОГРАФИЧЕСКОГО
ОБСЛЕДОВАНИЯ ПОСТРАДАВШИХ С ПОЛИТРАВМОЙ***Федеральное государственное бюджетное учреждение «3 Центральный военный клинический госпиталь имени А. А. Вишневого» Минобороны России*

Аннотация. На основании анализа многолетнего опыта лучевой диагностики механических повреждений представлена тактика компьютерно-томографического обследования пострадавших с множественной и сочетанной травмой различной локализации. Приведены особенности каждого из последовательных этапов всего диагностического процесса, начиная от изучения анамнеза пострадавшего и заканчивая оформлением протокола исследования.

Ключевые слова: политравма, множественная травма, сочетанная травма, компьютерная томография.

*Dmitrashchenko A.A., Alekhnovich A.V., Akhiev M.I., Klyanshin A.A., Berestyuk M.P.***COMPUTED TOMOGRAPHY EXAMINATION TACTICS
OF INJURED PATIENTS WITH POLYTRAUMA***FSBI "Vishnevskiy Central Military Clinical Hospital" Ministry of Defense of Russia*

Abstract. On the basis of long-term analysis of the radiological diagnostics experience concerning mechanical injuries we present the CT-examination tactics of patients having multiple and combined traumas of different localizations. We presented peculiarities of every successive steps in the diagnostic process beginning with studying the anamnesis and ending with official formulating of the protocol of diagnostic examination.

Keywords: polytrauma, multiple trauma, combined trauma, computed tomography.

Актуальность

Травма находится на втором месте среди причин летальных исходов в большинстве цивилизованных стран [1, 2, 5]. В Российской Федерации ежегодно подвергаются травмированию более 20 млн. человек [3, 12, 13]. Лечение пострадавших в 20-52% случаев сопровождается ошибками диагностики [14, 18, 21]. В связи с этим своевременная характеристика механических повреждений, особенно множественных и сочетанных, является одной из актуальных.

Основные требования к системе диагностики травмы – это интенсификация её этапов, т.е. проведение наиболее информативных диагностических мероприятий в период, который исчисляется первыми десятками минут после поступления; минимальное число диагностических исследований и перемещений пострадавшего внутри стационара; первоочередная диагностика полостных и сосудистых повреждений. Большинству из этих требований соответствует компьютерная томография (КТ), хотя при всех видах повреждений она приме-

няется неоправданно редко, тогда как её участие в диагностическом процессе позволяет выявить дополнительные повреждения у большинства пострадавших [7, 10, 13, 17, 20]. Благодаря использованию этого метода возможна своевременная и точная диагностика повреждений различных органов и систем; выявление наиболее тяжелых изменений, доминирующих в общем состоянии пострадавшего; а также выработка оптимального плана лечебных мероприятий, сроков и объема хирургических вмешательств [5, 6, 15, 21].

Однако до сих пор нет общепризнанного мнения о тактике компьютерной томографии в комплексе лечебно-диагностических мероприятий. При этом контрастные методики компьютерно-томографического исследования (многофазное болюсное контрастирование, пероральное контрастирование, КТ-фистулография и др.) применяются редко [7, 19, 20]. Анализ отечественной и зарубежной литературы, посвященной политравме [20, 21], свидетельствует о необходимости дальнейшего изучения и разработки рациональной последова-

тельности применения различных методик компьютерной томографии при обследовании пострадавших с изучаемым видом травмы.

Цель: Совершенствование компьютерно-томографической диагностики множественной и сочетанной травмы.

Материалы и методы

В Центральном военном клиническом госпитале имени А.А. Вишневого в период с 2009 по 2018 годы находились на лечении 728 пострадавших с множественной и сочетанной травмой различной локализации. Возраст пациентов колебался от 18 до 53 лет. Средний возраст составил $25 \pm 2,5$ лет. Мужчин было 619, женщин – 109.

Наиболее частой причиной возникновения политравмы служили дорожно-транспортные происшествия (604 – 83%), реже наблюдались огнестрельные ранения (80 – 11%) падение с высоты (29 – 4%) и другие факторы (15 – 2%).

Подавляющее большинство пациентов (467 – 64%) имели сочетанный характер повреждений, т.е. одновременно наблюдались травматические изменения в 2-3 анатомических областях (Табл. 1).

Таблица 1

Частота и локализация повреждений при сочетанной травме (n=467)

Анатомические области	Число пациентов	
	Абс.	%
Голова, конечности	102	22
Грудь, конечности	92	20
Голова, грудь, конечности	73	16
Голова, шея	66	14
Грудь, живот	50	11
Голова, грудь, живот, конечности	38	8
Голова, живот	18	4
Таз, конечности	17	3
Прочие сочетания	11	2

Множественная травма, т.е. повреждение нескольких органов или структур в пределах одной анатомической области, наблюдалась у 261 (36%) пострадавших (Табл. 2).

Представленные в табл. 1 и табл. 2 данные демонстрируют весь спектр локализации травматических изменений и их сочетаний. Разнообразие принадлежности множественной и сочетанной травмы к различным анатомическим областям предъявляло высокие требования к качеству и своевременности диагностики. Методом выбора

лучевого обследования большинства пострадавших служила компьютерная томография, включающая различные тактические методические приемы. Анализ последовательности и результатов применения этого метода составил основу представляемой работы.

Таблица 2

Частота и локализация повреждений при множественной травме (n=261)

Анатомические области	Число пациентов	
	Абс.	%
Конечности	78	30
Голова	62	24
Грудь	51	19
Живот	28	11
Шея	24	9
Таз	18	7

Исследования выполнялись на сертифицированных многосрезовых компьютерных томографах: «Optima 660», «Optima 540» (General Electric) и «Somatom Emotion» (Siemens) с использованием протоколов спирального сканирования объединенных анатомических зон.

Все три отделения компьютерной томографии оснащены оборудованием и медикаментами, обеспечивающими возможность обследования пациентов в тяжелом состоянии. Одно отделение работает в круглосуточном режиме.

Результаты и обсуждение

Тактика компьютерно-томографического обследования пострадавших с политравмой определялась коллегиально тремя специалистами – рентгенологом, дежурным хирургом и реаниматологом. Она включала в себя несколько последовательных этапов, которые отличались от стандартной лучевой диагностической процедуры.

Изучение анамнеза и статуса пострадавшего

Первым этапом во всех 728 наблюдениях было выяснение обстоятельств и механизма получения пациентом ранения или тупой травмы. При этом анализировались результаты первичного осмотра, а также возможных предшествующих исследований (лучевого, инструментального, лабораторного). Указанную информацию получали из сопроводительных документов (643 – 88%) или от дежурного хирурга, проводившего осмотр пациента (85 – 12%). У 19 пострадавших (2,5%) анамнестические сведения были отрывочными вследствие неполных данных в медицинских документах и/или из-за отсутствия контакта с пациентом. В та-

ких случаях планирование исследования основывалось на состоянии пострадавшего и результатах его осмотра дежурным врачом.

Определение области исследования

В 261 (36%) случае множественной травмы область исследования ограничивалась одной анатомической зоной при условии отсутствия повреждений в пограничных ее отделах. При обнаружении таковых травма расценивалась как сочетанная (467 – 64%), область исследования расширялась и объединяла 2-3 анатомические зоны. Наиболее часто наблюдались следующие сочетания: «голова-конечности» (102), «грудь-конечности» (92), «голова-грудь-конечности» (73), «голова-шея» (66), «грудь-живот» (50).

Подготовка пострадавшего к исследованию

Для выполнения КТ большинства анатомических областей (голова, шея, позвоночник, грудь, конечности) специальной подготовки пациента не требовалось. Следует отметить, что при направленном выявлении изменений при политравме (даже при подозрении на абдоминальное повреждение) мы отказались от перорального контрастирования так, как длительная подготовка задерживала проведение неотложного КТ-исследования. Кроме того, перорально принятое контрастное вещество нередко вызывало рвоту, аспирацию и затруднение в интерпретации картины внутривенного контрастирования. Значительное количество газа в просвете кишечника, а также наличие взвеси сернокислого бария давали выраженные артефакты и ухудшали визуализацию других органов. Таких ситуаций по возможности избегали, однако они не являлись противопоказанием для проведения неотложного КТ-исследования.

Пострадавшим, находящимся в состоянии двигательного возбуждения, предварительно проводилась седация (419 – 58%). При тяжелом состоянии пациента и при нарушении жизненных функций осуществлялась интубация или трахеостомия для искусственной вентиляции легких (82 – 11%), которая поддерживалась на протяжении всего исследования (Рис. 1). Кроме того, на период исследования удалялись элементы иммобилизации пострадавшего, препятствующие процессу сканирования. Эти и другие мероприятия, обеспечивающие полноценность КТ-исследования осуществлялись в приемном отделении госпиталя или непосредственно в отделении компьютерной томографии. На протяжении всего периода проведения диагностической процедуры пациент находился под наблюдением сотрудников дежурной службы и центра анестезиологии и реанимации.

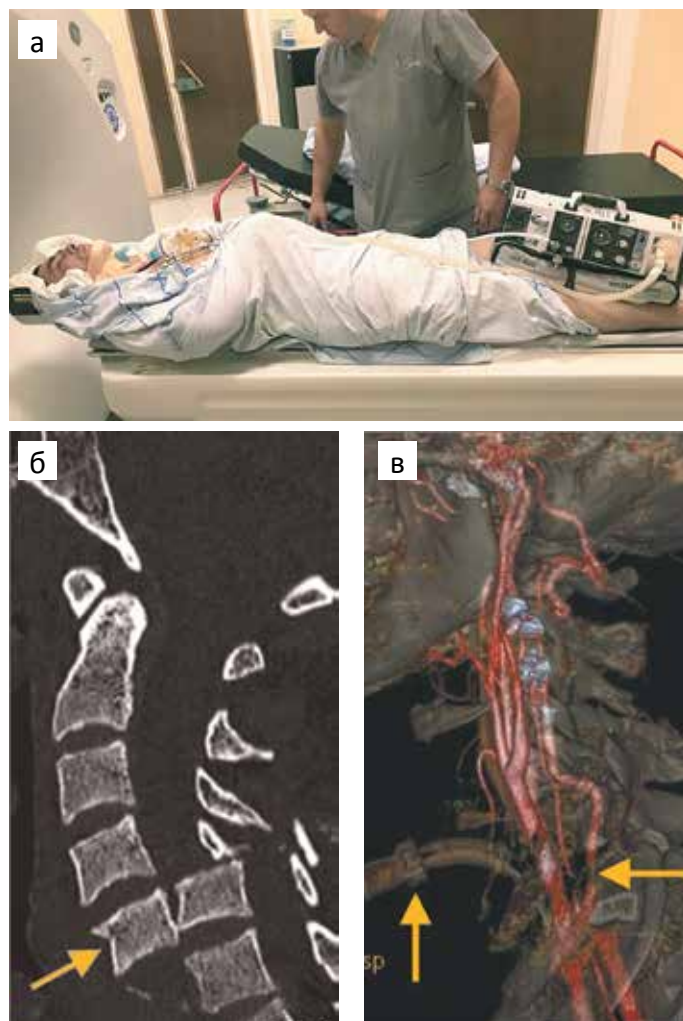


Рис. 1. Множественная цервикальная травма с повреждением позвоночника, спинного мозга и правой позвоночной артерии а – фото: в процессе КТ-исследования искусственная вентиляция легких осуществляется через трахеостому с помощью портативного дыхательного аппарата.

б - сагиттальная компьютерная томограмма: флексионно-дислокационный переломовывих C5 позвонка (стрелка). в - боковая КТ-ангиограмма артерий шеи: правая позвоночная артерия смещена кзади (горизонтальная стрелка), ее просвет в сегменте V2 сужен. Положение трахеостомы (вертикальная стрелка) правильное.

В подавляющем большинстве случаев КТ проводилась в положении пострадавшего лежа на спине. При этом использовались специально предназначенные подголовники, валики и фиксирующие ленты. Руки, попадая в зону сканирования, вызывали артефактность изображений и тем самым ухудшали обследование анатомической области. По возможности, они выводились за пределы зоны сканирования. Тяжесть полученной травмы не всегда позволяла пациенту принять оптимальное для обследования положение, поэтому врач-диагност в каждом конкретном случае принимал решение об индивидуальной укладке травмированного для выполнения задач обследования.

Выбор методики исследования

Главным принципом этого этапа являлся поиск методики КТ-исследования, обеспечивающей полную характеристику всего объема травматических изменений в кратчайшие сроки, независимо от тяжести состояния пострадавшего.

Во всех 728 случаях политравмы исследование любых анатомических областей начиналось с проведения их нативного сканирования и у 642 (88%) пострадавших им и завершалось (Рис. 2).

Протокол параметров этой процедуры выбирался с учетом характера травмы и ее локализации, психосоматического состояния пациента и технических возможностей компьютерного томографа. С целью уменьшения лучевой нагрузки на пострадавшего и времени эксплуатации рентгеновской трубки томографа в большинстве наблюдений (557 – 76,5%) применяли, модифицированный нами низкодозовый (6-12 мЗв) протокол параметров сканирования, который позволял осуществлять исследование объединенных областей общей протяженностью до 180 см при однократной задержке пациентом дыхания. Использовали более широкую коллимацию (3-5 мм) с питчем 1-2 и интервалом постпроцессорной

реконструкции 0,625-3 мм. Напряжение трубки (кВ) устанавливалось для каждого пациента индивидуально, в зависимости от массы его тела. Снижение поглощенной пациентом дозы достигали еще и за счет точного определения и ограничения анатомической области, требующей сканирования. Кроме того, доза облучения снижалась путем непрерывного сканирования объединенных областей (грудь, живот, таз), вместо сканирования каждой из этих зон в отдельности. Другой особенностью этого протокола являлась возможность начать сканирование без регистрации пациента в аппаратной программе, что существенно сокращало время исследования. Внесение персональных данных о пострадавшем осуществлялось ретроспективно на этапе оформления заключения.

При нативном исследовании использовались прямая и боковая топограммы. Боковая топограмма позволяла индивидуально для каждого пациента выбрать необходимый угол наклона штатива гентри. Это давало возможность получать срезы, параллельные определенным анатомическим структурам (например, межпозвоночным дискам, а при исследовании головного мозга – основанию

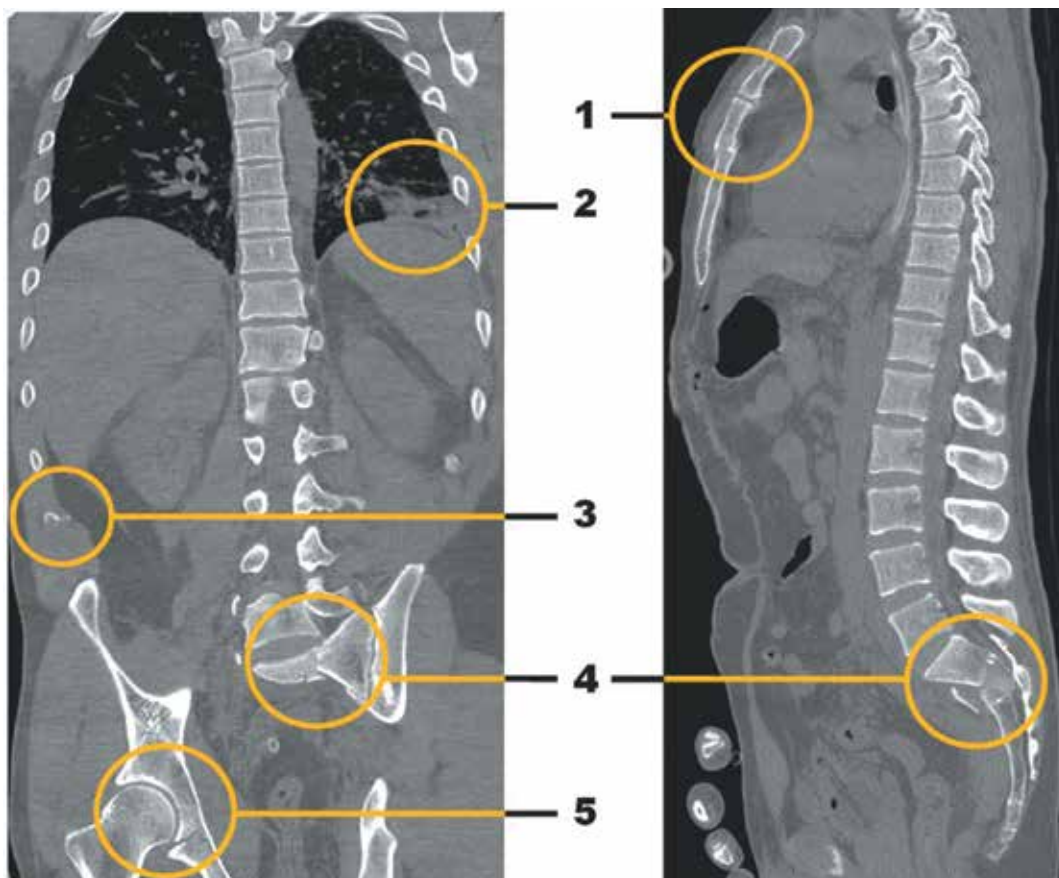


Рис. 2. Автополитравма. Фронтальная и сагиттальная компьютерные томограммы, полученные при одномоментном нативном сканировании трех анатомических областей – груди, живота и таза

1 – перелом рукоятки и тела грудины; 2 – ушиб левого легкого; 3 – перелом 10-го ребра справа; 4 – многооскольчатый перелом крестца; 5 – перелом вертлужной впадины правого тазобедренного сустава.

череп). При исследовании груди и живота топограмму, как и дальнейшее сканирование, осуществляли с задержкой дыхания. При сканировании других анатомических областей задержка дыхания была не принципиальной. После определения по топограмме всей области исследования выполняли поперечное (аксиальное) сканирование.

Специальные методики применяли после выполнения стандартного исследования с целью уточнения и детализации выявленных травматических изменений. Они увеличивали время исследования, лучевую нагрузку на пациента. Поэтому специальные методики выполняли строго по показаниям. Вопрос об их применении решал врач-рентгенолог на основании поставленных лечащим врачом задач.

К исследованию с внутривенным болюсным многофазным контрастированием прибегали в 214 (29,4%) случаях затруднений в интерпретации, выявленных в нативной КТ-картине изменений. Эта методика была направлена на решение нескольких задач (улучшение качества отображения травматических изменений, оценка состояния сосудов в зоне повреждений, уточнение распространенности повреждений на смежные области и структуры). Показаниями к ее применению были: клиническая картина повреждения магистральных сосудов (сосудистый или неврологический дефицит, очаговая и общемозговая симптоматика); обнаружение раневого канала, инородного тела, гематомы, локализующихся в проекции крупных сосудистых стволов.

Сущность методики многофазного болюсного контрастирования заключалась во внутривенном введении с помощью автоматического инъектора водорастворимого контрастного вещества со скоростью 3-4 мл в секунду с последующим сканированием области обследования. По всем основным параметрам предпочтение отдавалось неионным контрастным веществам. Согласно инструкции фирм-производителей и нашего опыта, эта группа препаратов отличалась хорошей переносимостью, а реакции на их введение были чрезвычайно редки. Пациентам с высоким риском аллергических реакций назначали антигистаминную премедикацию.

Многие мягкотканые структуры при нативном сканировании имели близкие плотностные показатели. Это, в свою очередь, не давало возможности с уверенностью выявить наличие или отсутствие травматических изменений. Внутривенное введение контрастного вещества приводило к контрастированию как нормальных, так и поврежденных тканей. Однако в зависимости от объема и скорости кровотока время прохождения и накопления препарата в них было различным. Это способствовало разграни-

чению их плотностных показателей, степени и времени наступления контрастного усиления.

При проведении контрастного усиления принципиальным являлось выделение трех основных фаз распространения контрастного вещества: артериальной, венозной и паренхиматозной. Артериальная фаза представляла собой, так называемую КТ-ангиографию. Она позволяла определить состояние магистральных артерий и обнаружить или исключить их травматические изменения (разрывы, тромбозы, аневризмы) (Рис.1, 3).

Венозная фаза давала возможность оценить целостность таких магистральных венозных стволов, как воротная, яремная, селезеночная и др. вены. Паренхиматозная фаза в основном отражала накопление и выведение контрастных препаратов в тканях паренхиматозных органов – печени, селезенки, поджелудочной железы и др.

КТ-исследование с пероральным контрастированием желудочно-кишечного тракта применялась редко (58 – 8%). Показанием к нему служило клиническое подозрение на повреждение пищевода, гортаноглотки, желудка и диафрагмы. Объем, концентрация и методика приема пострадавшим контрастного вещества определялись индивидуализированно в каждом конкретном случае. При этом использовались исключительно водорастворимые контрастные вещества в виде 3% раствора.

КТ-фистулографию (сканирование после введения раствора контрастного вещества в раневой канал или свищевой ход) выполняли у 5 (0,7%) пациентов в острый период травмы и у 24 (3%) – при подозрении на развитие гнойных и послеоперационных осложнений. Методика позволяла подробно оценить ход раневого канала, наличие затеков и точно локализовать их в пространстве.

КТ-цистография – исследование костей и органов таза с целью исключения травматических изменений, прежде всего – мочевого пузыря, была проведена у 7 (1%) пострадавших с множественными переломами костей таза (Рис 4).

Высокоразрешающая КТ имела значение в диагностике повреждений легких 418 (57%) и костей основания черепа 57 (8%). Методика заключалась в прицельном сканировании измененного участка с максимальным увеличением области исследования и формированием тонких срезов толщиной от 0,625 до 1мм (Рис. 5, 6).

Полученные томограммы восстанавливались с использованием алгоритма высокого разрешения. Эта методика предназначалась для искусственного повышения контрастности изображения и повышения пространственной разрешающей способности аппарата.

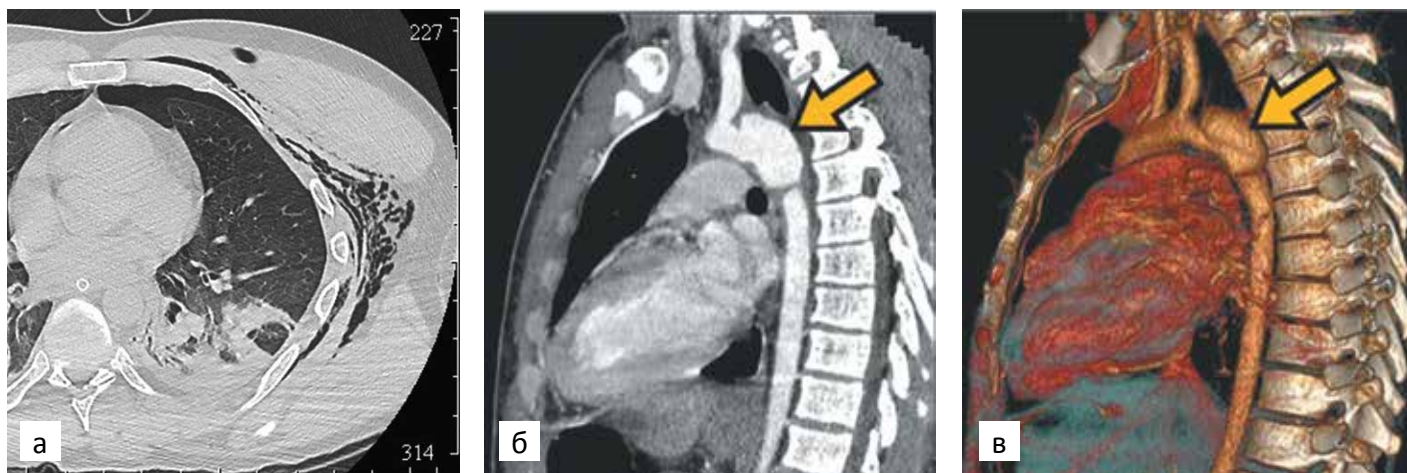


Рис. 3. Множественная торакальная травма с повреждением легких, скелета грудной клетки и аорты

Компьютерно-томографическое исследование:

а – аксиальная томограмма: ушиб левого легкого, пневмоторакс, переломы ребер и эмфизема мягких тканей грудной стенки слева;

б – реконструированная сагиттальная КТ-аортограмма: травматическая аневризма проксимального отдела нисходящей аорты (стрелка);

в – реконструированное объемное изображение: демонстрация синтопии и скелетотопии травматической аневризмы перешейка аорты (стрелка).

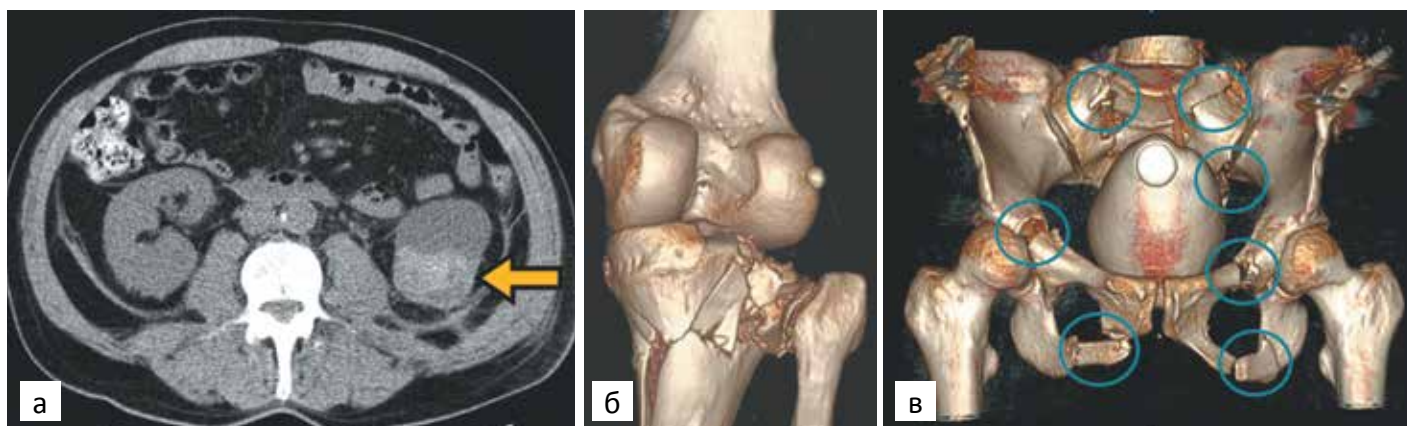


Рис. 4. Сочетанное повреждение левой почки, костей таза и правой нижней конечности

Компьютерно-томографическое исследование:

а – аксиальная томограмма: разрыв паренхимы левой почки с формированием субкапсулярной гематомы (стрелка);

б – объемная реконструкция изображения правого коленного сустава (вид сзади): оскольчатый внутрисуставной перелом проксимальной трети большеберцовой кости;

в – КТ-цистография – объемная реконструкция: множественные переломы костей таза с нарушением целостности тазового кольца, признаков разрыва стенок мочевого пузыря не обнаружено.

Предварительный анализ результатов

По завершении сканирования, когда пострадавший еще находился на столе томографа, проводили предварительную оценку результатов исследования, прежде всего, с целью получения убеждения в его полноценности и для определения показаний к неотложному применению других диагностических методов. Например: при подозрении на повреждение сердечного массива рекомендовали неотложное проведение эхокардиографии; при обнаружении признаков повреждения спинного мозга назначали магнитно-резонансно-томографическое исследование. Предварительный анализ результатов КТ-исследования завершался

определением ведущего повреждения и составлением плана неотложных лечебных мероприятий (совместно с хирургом и реаниматологом). Во избежание потерь времени постпроцессорная обработка изображений и оформление протокола исследования осуществлялись позже.

Постпроцессорная обработка изображений

После проведения сканирования врачом-диагностом осуществлялось тщательное измерение линейных параметров, объема, денситометрических и других компьютерно-томографических показателей. С помощью мультипланарных, объемных и криволинейных реконструкций КТ-изображений (Рис. 7) демонстрировались скелетотопия и

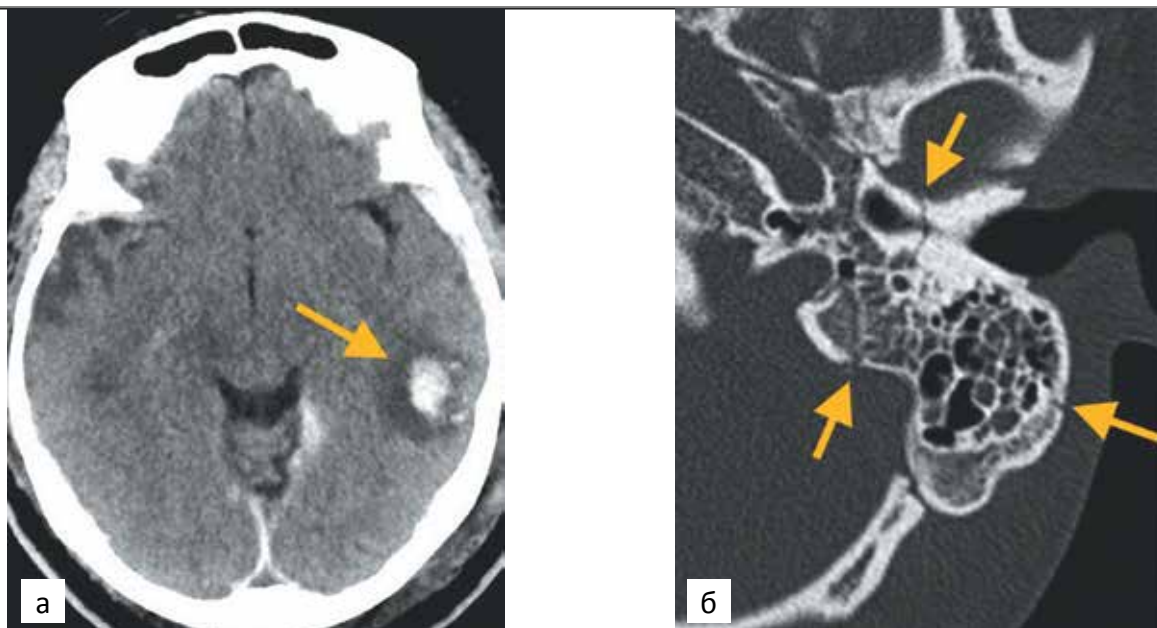


Рис. 5. Черепно-мозговая травма с повреждением головного мозга и костей основания черепа
Компьютерно-томографическое исследование:

а – аксиальная томограмма: очаг ушиба в височной доле левого полушария мозга (стрелка);

б – прицельная томограмма, выполненная по методике высокого разрешения: множественные переломы пирамиды, сосцевидного отростка и барабанной части левой височной кости (стрелки).



Рис. 6. Сочетанная краниоторакальная травма

Компьютерно-томографическое исследование:

а – объемное изображение: переломы костей лицевого скелета по типу «Лефор 2» и «Лефор 3»;

б – сагиттальная томограмма: пузырьки газа в полости черепа – свидетельство проникающего фронтобазального перелома;

в – фрагмент аксиальной томограммы: множественные очаги ушиба правого легкого.

синтопия травматически измененных структур, их соотношение с жизненно важными органами. Указанные данные являлись составляющими последующего анализа исследования в целом.

Окончательный анализ полученных данных и оформление протокола исследования

При регистрации пациента указывались персональные данные пострадавшего; область, методика, дата и время исследования; вид, объем и концентрация использованного контрастного вещества; лучевая нагрузка, полученная пациентом.

Основой окончательного анализа полученных данных был синдромальный подход к оценке выявленных компьютерно-томографических симптомов. Последние, в зависимости от объема и локализации травмы, объединялись в группы признаков, характеризующих повреждение одного органа (головной мозг, легкие и др.), нескольких органов (аэродигестивные органы шеи, паренхиматозные органы и др.) или анатомических структур (мягкие ткани, магистральные сосуды, скелет грудной клетки и др.). Такой прием позволял оптимизировать формулиров-

ку протокола исследования, в заключении которого указывался ведущий и второстепенный синдромы (в соответствии со степенью тяжести). На этом акцентировалось внимание лечащего врача, и определялась последовательность лечебных мероприятий (Рис. 8).

При наличии результатов обследования на предыдущих этапах эвакуации или лечения пострадавшего осуществляли сопоставление данных и описывали возможные динамические изменения лучевой картины.

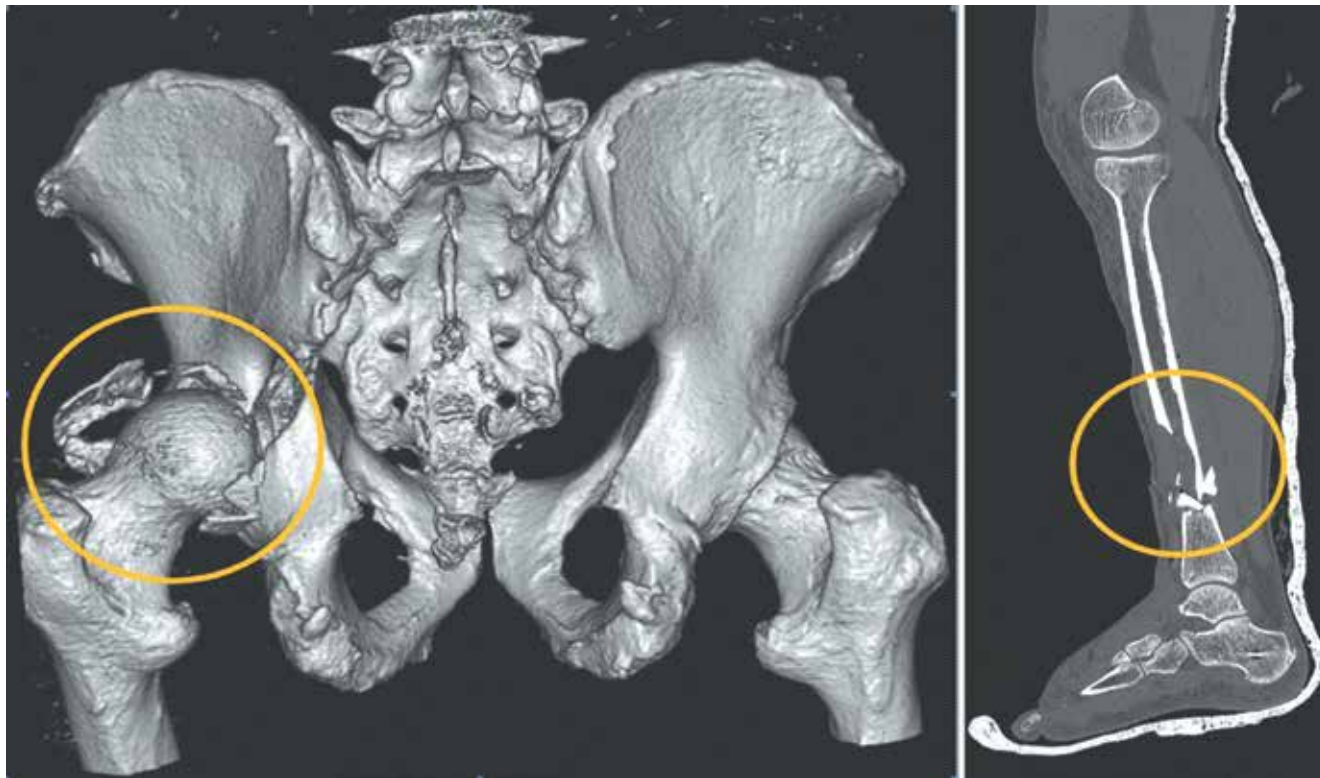


Рис. 7. Сочетанная травма таза и правой нижней конечности. Компьютерно-томографическое исследование: а – объемная реконструкция: вколоченный многооскольчатый перелом костей таза, образующих вертлужную впадину правого тазобедренного сустава; б – сагиттальная реконструкция правой голени в гипсовой лонгете: оскольчатый перелом дистальной трети диафиза большеберцовой кости.

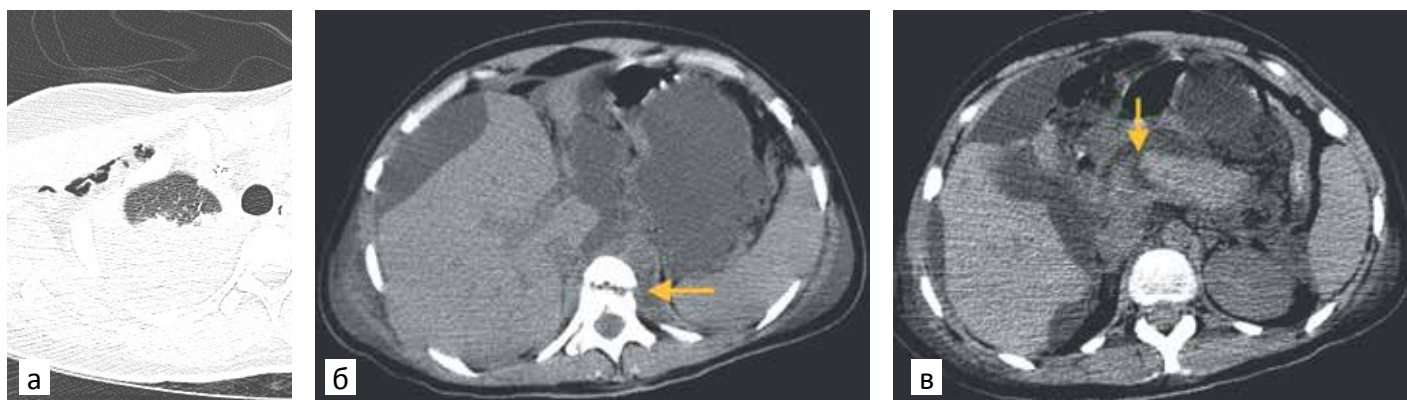


Рис. 8. Сочетанная торакоабдоминальная травма с повреждением позвоночника, легких и поджелудочной железы. Аксиальные компьютерные томограммы: а – эмфизема мягких тканей грудной стенки справа, гидроторакс и зоны ушиба легких; б – перелом тела ТН11 позвонка (стрелка), скопление значительного количества жидкости вокруг печени и в малом сальнике (панкреатический асцит); в – на фоне излившейся в брюшную полость панкреатической жидкости отчетливо визуализируется поперечный субтотальный разрыв тела поджелудочной железы (стрелка). По результатам КТ определено ведущее повреждение – разрыв тела поджелудочной железы, которое требует неотложных лечебных мероприятий. Лечение перелома грудного позвонка и ушиба легкого имеет второстепенное значение.

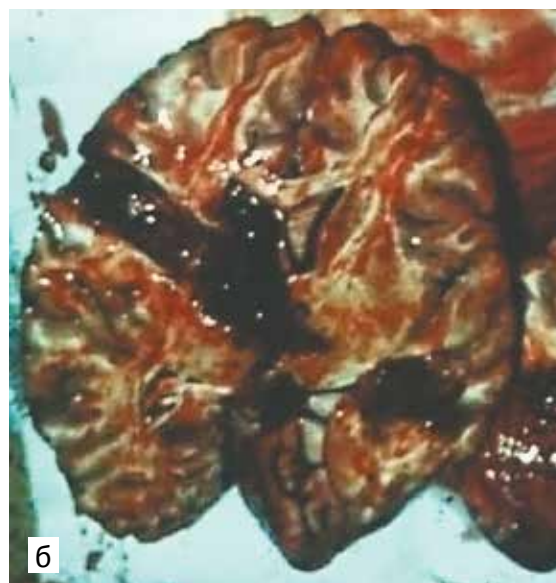


Рис. 9. Огнестрельное сквозное ранение головы
 а – аксиальная компьютерная томограмма: в раневом канале металлические фрагменты и кровь (травма несовместимая с жизнью);
 б – фото макропрепарата: демонстрация диаметрального раневого канала в структуре головного мозга.

Информация, полученная при КТ обследовании пострадавшего, оценка его текущего состояния и знание патогенеза травмы различной локализации, позволяли составлять ориентировочный прогноз течения травмы (Рис. 9) и назначать вид и сроки динамического (контрольного) лучевого исследования.

Диагностический процесс завершился архивированием полученных данных (изображений и текста протокола) в общегоспитальную базу цифровых изображений диагностических методов визуализации, обеспечивающей возможность оперативного доступа.

Заключение

Современное состояние компьютерно-томографической технологии и накопленный опыт ее применения при сочетанной и множественной травме свидетельствуют об универсальности метода в диагностике повреждений различной локализации. Спиральная компьютерная томография обладает большой информативностью, высокой скоростью сканирования, исключает возможность дополнительной травматизации (в том числе, за счет снижения лучевой нагрузки) и не усугубляет тяжесть состояния пострадавшего.

Показания и объем КТ-исследования должны устанавливаться врачом-рентгенологом совместно с лечащим врачом (хирургом, травматологом, реаниматологом) для каждого пострадавшего индивидуально. В каждом конкретном случае диагностические мероприятия должны быть направлены на быстрое, полноценное и эффективное обследование с целью определения

патогенетического синдрома и устранения его после выбора адекватного лечения.

В процессе диагностики с применением компьютерной томографии должны решаться следующие задачи:

- определение объема и локализации повреждений;
- установление топографо-анатомических соотношений поврежденных и окружающих органов и структур;
- обнаружение осложнений;
- выделение превалирующей травмы на основе синдромальной характеристики полученных данных;
- построение очередности лечебных мероприятий; назначение вида, объема и сроков проведения патогенетически обоснованных контрольных диагностических исследований.

Совместное обсуждение диагнозом и лечащим врачом результатов компьютерно-томографического исследования с постпроцессорным построением объемных изображений позволяют эффективно планировать предстоящее оперативное вмешательство, определить вид и объем операции.

Применение компьютерной томографии в комплексе обследования пострадавших с сочетанной и множественной травмой имеет существенное значение для своевременного оказания квалифицированной, специализированной помощи и исхода травмы.

Литература

1. Абакумов М.М. Множественные и сочетанные ранения шеи, груди, живота // Руководство для врачей. М.: Бино, 2013. 688 с.
2. Анкин Л.Н. Политравма (организационные, тактические и методологические проблемы). Медпресс, 2004. 176 с.
3. Бельских А.Н., Самохвалов И.М. Указания по военно-полевой хирургии 8-е изд., перераб. М.: Главное военно-медицинское управление МО РФ, 2013. 474 с.
4. Брюсов П.Г., Ефименко Н.А., Розанов В.Е. Оказание специализированной хирургической помощи при тяжелой механической сочетанной травме // Вестник хирургии им. И.И. Грекова. 2001. №1. С. 43–47.
5. Васильев А.Ю. Лучевая диагностика политравмы // Вестник рентгенологии и радиологии. 2010. № 4. С. 13–17.
6. Гуманенко Е.К. Военно-полевая хирургия. М.: ГЭОТАР-Медиа, 2016, 768 с.
7. Голубин А.В., Супрун А.Ю., Труфанов Г.Е., Самохвалов И.М. Возможности компьютерной томографии в диагностике повреждений легких при тяжелой сочетанной травме груди // Вестник Российской Военно-медицинской академии. 2017. №2 (58). С. 92–99.
8. Доровских Г.Н., Кожедуб С.А., Горлина А.Ю. и др. Роль методов медицинской визуализации в диагностике сочетанной и множественной травмы // Сборник: Сочетанная черепно-мозговая травма (проблемы и поиски их решения) Материалы III межрегиональной научно-практической конференции. 2011. С. 73–79.
9. Душин Д.Ю., Терновой С.К., Буренчев Д.В. Особенности диагностики и проведения мультиспиральной компьютерной томографии в режиме «все тело» у пациентов с тяжелой сочетанной травмой // www.rejr.ru / REJR. 2018. 8 (3). Р. 48–59.
10. Масляков В.В., Барсуков В.Г., Усков А.В. Некоторые вопросы диагностики огнестрельных ранений шеи гражданского населения в период чеченской войны // Современные проблемы науки и образования. 2016. № 4. С. 64.
11. Погодина А.Н., Татарина Е.В., Коровкина Е.Н. Опыт лечения цервикоторакальных ранений // Медицинский алфавит. 2016. Т. 4. № 33 (296). С. 18–23.
12. Супрун А.Ю., Денисов А.В., Супрун Т.Ю. и др. Влияние тяжести ушиба легких на течение травматической болезни при сочетанной травме // Вестник Российской Военно-медицинской академии. 2017. №2 (58). С.92–99.
13. Труфанов Г.Е., Дмитращенко А.А., Борисенко Л.В., Рязанов В.В. Спиральная компьютерная томография в диагностике множественной и сочетанной травмы: пособие для врачей // М.:ФГУ «ВЦМК Защита Росздрави», 2006. 52 с.
14. Тулупов А.Н. Тяжелая сочетанная травма // Сер. Библиотека врача неотложной помощи. СПб.: Русский Ювелир, 2015. 314 с.
15. Татарина Е.В. Цервикоторакальные ранения // Хирургия. Журнал им. Н.И. Пирогова. 2014. № 5. С. 75–78.
16. Чернов А.Л., Хвисюк Н.И., Рынденко В.Г. и др. Открытые повреждения позвоночника и спинного мозга // Медицина неотложных состояний. 2015. № 8 (71). С. 15–28.
17. Banerjee P, Rudra S, Ghosh M, Panose P. CT scans in primary survey for polytrauma patients //Advances in Computed Tomography. 2013. N. 2. P. 46–51.
18. Kool D. R., Blickman J.G. Advanced trauma life support. ABCDE from a radiological point of view // Emergency Radiol. 2007. Vol. 14. N 3. P. 135–141.
19. Ng E., Campbell I, Choong A. et al. Forty hours with a traumatic carotid transection: A diagnostic caveat and review of the contemporary management of penetrating neck trauma // Chin. J. Traumatol. 2018. Vol. 21. N 2. P. 118–121.
20. Sierink J.C., Saltzherr T.P, Russchen M.J. et al. Incidental findings on total-body CT scans in trauma patients //Injury. 2014. Vol. 45. N 5. P. 840–844.
21. Trupka A., Kierse R., Waydhas C. et al. Shock room diagnosis in polytrauma. Value of thoracic CT // Unfallchirurg. 2014. Vol. 100. N 6. P.469–476.

Контакты авторов:

Дмитращенко А.А.

e-mail: Zhospital@mail.ru

Конфликт интересов: отсутствует

УДК 616.089:617.581

Пешехонов Э.В.

ОПЫТ ЛЕЧЕНИЯ ПЕРЕЛОМОВ ШЕЙКИ БЕДРЕННОЙ КОСТИ У ПОСТРАДАВШИХ С МНОЖЕСТВЕННЫМИ И СОЧЕТАННЫМИ ПОВРЕЖДЕНИЯМИ

ФГБУ «3-й Центральный военный клинический госпиталь им. А.А. Вишневого» Минобороны России.

Аннотация. В статье представлены результаты лечения больных с переломом шейки бедренной кости при политравме. Учитывая, что выбор конструкции для оперативного лечения этой категории пострадавших имеет свои особенности, каждый клинический случай должен рассматриваться индивидуально. Выбор тактики лечения зависит от возраста, тяжести состояния, сопутствующих заболеваний. Успешное лечение пострадавшего с политравмой, его физическая реабилитация определяется оптимально своевременным восстановлением всех органов и систем. Поэтому оценку результатов мы определяли по эффективности лечения перелома шейки бедренной кости с учетом клинических проявлений других повреждений в каждой из возрастных групп, по числу гипостатических осложнений при лечении множественных и сочетанных повреждений.

Ключевые слова: перелом шейки бедренной кости, политравма, эндопротезирование, остеосинтез.

Peshekhonor E. V.

EXPERIENCE IN TREATMENT OF FEMORAL NECK FRACTURES IN PATIENTS WITH MULTIPLE AND COMBINED INJURIES

FSBI «3 Central military clinical hospital of A.A. Vishnevsky» the Minister of Defence of Russia.

Abstract. The article presents the results of treatment of patients with femoral neck fracture in polytrauma. Given that the choice of design for surgical treatment of this category of victims has its own characteristics, each clinical case should be considered individually. The choice of treatment tactics depends on the age, severity of the condition, concomitant diseases. Successful treatment of the victim with polytrauma, his physical rehabilitation is determined by the optimal timely recovery of all organs and systems. Therefore, the evaluation of the results was determined by the effectiveness of treatment of femoral neck fracture, taking into account the clinical manifestations of other injuries in each age group, the number of hypostatic complications in the treatment of multiple and combined injuries.

Keywords: femoral neck fracture, polytrauma, arthroplasty, osteosynthesis.

Проблема переломов шейки бедренной кости в настоящее время продолжает оставаться острой и требует постоянного внимания практикующих травматологов, семейных врачей а так же органов социального обеспечения, что обусловлено тем что: во-первых, переломы шейки бедренной кости занимают третье место среди аналогичных переломов других костей у больных пожилого и старческого возраста, уступая лишь переломам лучевой и плечевой костей, а показатели смертности при таких переломах в течение первого года составляют от 22% до 60%; во-вторых, в настоящей демографической обстановке к 2010 году предполагается увеличение количества людей пожилого и старческого возраста до 1,3 миллиарда (в 2000 году – 430 млн человек старше 65 лет по данным ВОЗ), что составит 15% от всего населения планеты; в-тре-

тых, проблема лечения переломов шейки бедренной кости неразрывно связана с проблемой остеопороза, актуальность которой настолько велика, что принято говорить о его эпидемиологии; в-четвертых, переломы шейки бедренной кости – это большая социальная проблема и связано это с тем, что на первый взгляд небольшая травма, при которой нет проявлений шока (снижение давления, кровопотеря и т.п.) приводит к длительной нетрудоспособности (5 и более месяцев с сомнительным прогнозом), или к инвалидизации, так же, переломы шейки бедренной кости дают большую долю недееспособности, летальности и медицинских затрат; и, в-пятых, у пострадавших пожилого и старческого возраста наступает быстро декомпенсация витальных функций, гипостатические осложнения, при этом консервативное лечение мало эффектив-

но и имеют место большие сложности медицинской, социальной и психологической реабилитацией.

Но, несмотря на то, что актуальность лечения переломов шейки бедренной кости возрастает, литературные данные описывающие методы и результаты лечения переломов шейки бедренной кости при множественных и сочетанных повреждениях весьма скудные.

При выборе тактики лечения этой категории пострадавших мы всегда сталкивались с тем, что необходимо ответить на нестандартные вопросы, вытекающие из следующих противоречий:

При множественных и сочетанных повреждениях, у молодых людей перелом шейки бедренной кости не является определяющим при оценке тяжести травмы, но при этом является определяющим длительность лечения, а также может быть причиной инвалидизации.

При множественных и сочетанных повреждениях тяжесть состояния больного зачастую требует более длительной подготовки к оперативному лечению, в то время как характер перелома шейки бедренной кости требует выполнить остеосинтез перелома шейки бедренной кости в минимальные сроки;

При множественных и сочетанных повреждениях, у людей пожилого и старческого возраста, перелом шейки бедренной кости так же не является определяющим при оценке тяжести травмы, но может быть причиной не только инвалидизации, но и причиной смерти от гипостатических осложнений этой категории пострадавших, однако при этом эффективность лечения политравмы зависит не от сроков консолидации перелома, вероятность которой очень мала, а обусловлена необходимостью ранней активизации больного независимо от метода фиксации перелома;

При множественных и сочетанных повреждениях, молодым людям, при невозможности выполнить остеосинтез шейки бедренной кости в ближайшее после травмы время из-за тяжести политравмы, а, следовательно, развития асептического некроза головки бедренной кости, по мере заживления других повреждений и консолидации других переломов, может быть выполнено тотальное эндопротезирование тазобедренного сустава в отдаленные сроки, без существенного риска развития гипостатической пневмонии и энцефалопатии, в то время как у пострадавших пожилого и старческого возраста активизация в ранние сроки жизненно необходима, поэтому при выборе метода лечения и способа фиксации перелома преимущество отдается малоинвазивным методикам;

При выборе метода фиксации перелома шейки бедренной кости у пострадавших пожилого и старческого возраста с целью ранней активизации

и высокой вероятности последующего эндопротезирования сустава, необходимо учитывать, с одной стороны – это стабильность фиксации перелома, т.к. пострадавшим этих возрастных категорий тяжело передвигаться на костылях без опоры на больную ногу, что еще и усугубляется наличием других повреждений и делает вероятность ранней нагрузки очень высокой, а с другой стороны, чем массивнее металлоконструкция для остеосинтеза, тем сложнее выполнить в последующем тотальное эндопротезирование тазобедренного сустава одновременно с ее удалением из-за увеличения объема и травматичности операции, а так же необходимости времени для застывания отверстий в костной ткани после удаления конструкций, что очень важно при использовании цементной техники.

За период с 2001-2005 годы проведено лечение 17 пострадавших с переломами шейки бедренной кости в сочетании с переломами длинных трубчатых костей конечности, повреждениями двух и более анатомических области, что составило 41,1% от всех лечившихся пациентов, имеющих переломы шейки бедренной кости. Из них мужчин – 15 чел. (88% в группе); женщин – 2 чел. (12% в группе), пострадавших до 65 лет лечилось 12 человек, старше 65 лет – 5 человек. При этом множественные переломы, т.е. в пределах одной конечности имелись у 6 пациентов (35,3% в группе), сочетанные травмы нескольких анатомических областей были у 11 пациентов. Подробно сочетание повреждений с учетом возраста пострадавших представлено в табл. 1.

Таблица 1

Множественные и сочетанные повреждения у пострадавших с переломами шейки бедренной кости (ПШБК)

	До 65 лет	Более 65 лет	ВСЕГО
ПШБК + переломы других отделов бедренной кости	5	1	6
ПШБК + переломы верхних конечностей	0	1	1
ПШБК + переломы другой нижней конечности	1	0	1
ПШБК + переломы таза	1	0	1
ПШБК + перелом позвоночника (без нев. проявл.)	2	1	3
ПШБК + переломы ребер осложненные.	1	0	1
ПШБК + травмы нескольких анатомич. областей	2	2	4
ИТОГО	12	5	17

Множественные переломы бедра в т.ч. и шейки бедренной кости имели место в 6 случаях что составило 35,2% в данной группе обследуемых. Из таблицы видно, что 5 пострадавших – это люди до 65 лет. Все они вели до травмы активный образ жизни и получили травмы в результате ДТП. Один пострадавший старческого возраста имел множественные переломы бедренной кости при наличии металлоконструкции, но этот случай будет описан ниже как не ординарный.

Сочетанные повреждения в т.ч. и перелом шейки бедренной кости имели место в 11 случаях что составило 64,7% в данной группе обследуемых. Из таблицы видно, что это пострадавшие как до 65 лет, так и старшего возраста. До получения травмы все из них вели активный образ жизни и получили травмы в результате ДТП и падений в быту.

У всех пострадавших сроки оперативного лечения определялись общим состоянием пациентов с политравмой, т.к. перелом шейки бедренной кости зачастую не определял тяжесть травмы и не являлся ведущей патологией на фоне других повреждений. Однако при этом выбор метода оперативного лечения должен был отвечать следующим требованиям:

1. Обеспечить возможность ранней активизации пострадавших;
2. Обеспечить возможность опоры на больную ногу;
3. Избежать повторных операций;
4. Обеспечить возможность не только остеосинтеза перелома шейки бедренной кости, но и одномоментную фиксацию нескольких переломов в пределах бедренного сегмента;
5. Быть малотравматичным для снижения вероятности гнойных осложнений;
6. При выборе металлоостеосинтеза, последний должен быть малоинвазивным, позволяющим при неудовлетворительных результатах, выполнить позже операцию эндопротезирования тазобедренного сустава, одномоментно с удалением металлоконструкции.

Нами использовались следующие металлоконструкции: спонгиозные винты, цанговый винт, конструкции DHS, различные эндопротезы, которые применялись с учетом характера повреждений и возраста пострадавших. Данные о выполненных операциях представлены в табл. 2. Остеосинтез переломов шейки бедренной кости был выполнен 15 пациентам (88,2%), а эндопротезирование сустава выполнено 2 пострадавшим (11,8%).

Таблица 2

Выбор металлоконструкций у пострадавших с переломами шейки бедренной кости при множественных и сочетанных повреждениях

	3 спонгиозных винта $\geq 65 / < 65$	Цанговый винт $\geq 65 / < 65$	DHS $\geq 65 / < 65$	протезирование $\geq 65 / < 65$	Всего $\geq 65 / < 65$
ПШБК + переломы других отделов бедренной кости	3 / 0	—	1 / 0	0 / 1	4 / 1
ПШБК + переломы верхних конечностей	0 / 1	—	—	—	0 / 1
ПШБК + переломы другой нижней конечности	—	—	1 / 0	—	1 / 0
ПШБК + переломы таза	1 / 0	—	—	—	1 / 0
ПШБК + перелом позвоночника (без неврологических проявлений)	1 / 1	1 / 0	—	—	2 / 1
ПШБК + переломы ребер осложненные.	—	—	1 / 0	—	1 / 0
ПШБК + травмы нескольких анатомических областей	1 / 2	0 / 1	1 / 0	1 / 0	3 / 3
ИТОГО	6 / 4	1 / 1	4 / 0	1 / 1	11 / 6

Учитывая те особенности, что лечение поли-травмы и выбор конструкции для оперативного лечения переломов шейки бедренной кости имеют свои особенности, каждый клинический случай – особенный по своей сути. Приводим 2 клинических примера:

1) Пострадавший Ш-в 25 лет, переведен из районной больницы Московской области где находился на лечении в отделении реанимации, через 5 суток после получения политравмы в результате ДТП. Обследован, окончательный диагноз: автополитравма: ЗЧМТ, сотрясение головного мозга, закрытая травма груди, травматический пневмонит, закрытый двойной перелом левого бедра (базисцервикальный и на уровне в/3) со смещением отломков (рис. 1).



Рис. 1. Рентгенограмма больного Ш-ва после травмы

Проведено лечение: предоперационная подготовка в отделении хирургической реанимации. Операция на 7-е сутки после травмы – закрытая репозиция, металлоостеосинтез левой бедренной кости реконструктивным штифтом с блокированием. Трансфузионная терапия: эритромаасса – 800 мл, плазма – 260 мл, альбумин 300 мл. Антибактериальная терапия. ЛФК, дыхательная гимнастика. ФТЛ. ГБО. Симптоматическое лечение. Осмотрен кардиологом и невропатологом. На контрольном снимке сустава после операции металлоостеосинтеза все отломки хорошо и правильно сопоставлены (рис. 2). Результат лечения: Состояние удовлетворительное. Оси нижних конечностей ровные. Послеоперационные раны зажили первичным натяжением. Ходит на костылях без нагрузки на больную ногу. Через 6 мес. после травмы разрешена нагрузка на больную ногу. Исход – выздоровление через 7 мес. после травмы.



Рис. 2. Рентгенограмма больного Ш-ва после операции

2) Пострадавший Г-в, 75 лет доставлен из районной больницы Московской области через 3-е суток после травмы полученной в результате падения. Диагноз: открытый многооскольчатый перелом дистального метаэпифиза правой плечевой кости, закрытый трансцервикальный перелом шейки правой бедренной кости (рис. 3). Из сопутствующих заболеваний имелись: ИБС. Аритмический вариант, экстра-систолическая аритмия по типу желудочковой квадригимении, Но.



Рис. 3. Рентгенограммы переломов шейки бедренной кости и плечевой кости у больного Г-ва

Проведено лечение: через 2-е суток – операция: закрытая репозиция, остеосинтез шейки правой бедренной кости 3-мя спонгиозными винтами, введенными через кожные проколы, внеочаговый остеосинтез аппаратом Илизарова правой плечевой кости (рис. 4.), инфузионная терапия, ЛФК, ФТЛ, симптоматическое лечение. На 2-е сутки после операции больной начал двигаться при помощи костылей, приступая на больную ногу. Через 3 мес. после операции перелом плечевой кости консолидировался, аппарат внешней фиксации демонтирован. Однако, при контрольном рентгенологическом исследовании через 5 месяцев после перелома шейки бедренной кости – консолидации не отмечено, имеются признаки образования ложного сустава (рис. 5). Больной ходит на костылях приступая на больную ногу. По сопутствующим заболеваниям компенсирован. Больной был госпитализирован, выполнена операция – удаление металлоконструкции, тотальное эндопротезирование тазобедренного сустава эндопротезом компании «Zimmer» гибридной фиксации (рис. 6). Рана зажила первичным натяжением, послеоперационный период протекал гладко. При контрольном осмотре через 1 год – ходит без дополнительной опоры на трость.

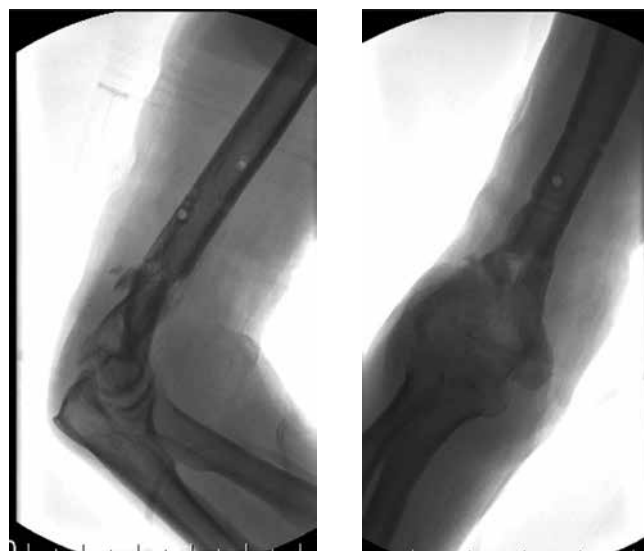


Рис. 5. Рентгенограммы больного Г-ва через 3 месяца. Сросшийся перелом плечевой кости и несостоятельность остеосинтеза шейки бедренной кости 3-мя спонгиозными винтами

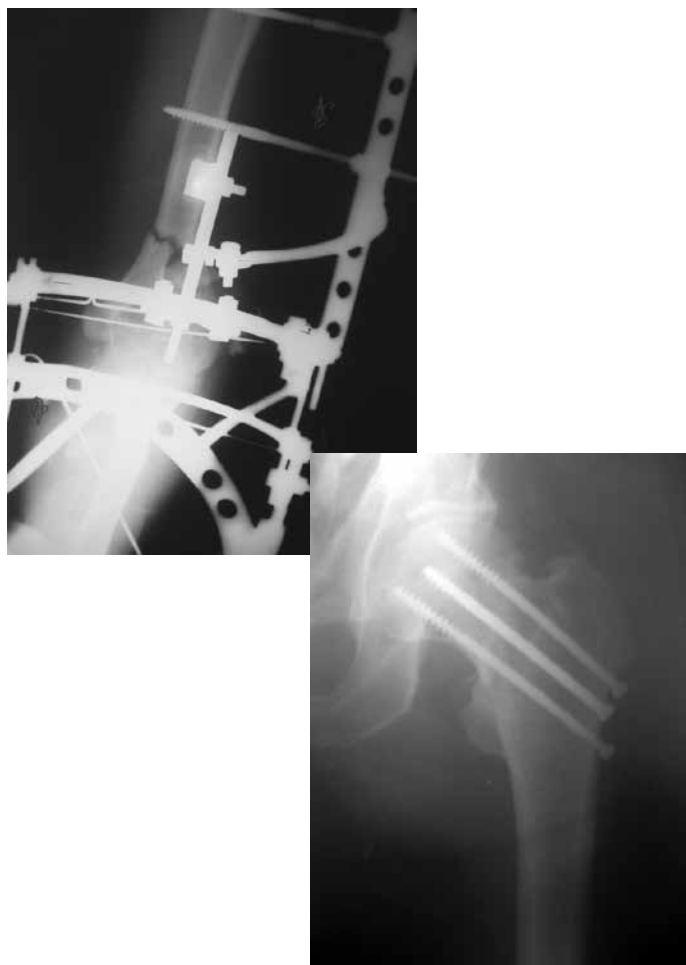


Рис. 4. Рентгенограммы переломов плечевой кости и шейки бедренной кости после операции



Рис. 6. Рентгенограмма больного Г-ва после тотального эндопротезирования тазобедренного сустава эндопротезом гибридной фиксации

Оценить результаты лечения переломов шейки бедренной кости у этой категории пострадавших было весьма непросто. Это объясняется тем, что восстановление пострадавшего с политравмой, его физическая реабилитация определяется оптимально своевременным восстановлением всех органов и систем. Поэтому для оценки результатов лечения мы определяли: во-первых, эффективность лечения перелома шейки бедренной кости с учетом лечения других повреждений в каждой из возрастных групп; во-вторых, число гипостатических осложнений при лечении множественных и сочетанных повреждений после оперативного лечения переломов шейки бедренной кости; Данные о результатах лечения приведены в табл. 3. и табл. 4.

Таблица 3

Результаты лечения переломов шейки бедренной кости у пострадавших с множественными и сочетанными повреждениями

N	Результаты лечения	До 65 лет	После 65 лет
1	Перелом консолидировался, больной ходит с полной нагрузкой на больную ногу.	9	1
2	Стояние эндопротеза удовлетворительное, больной ходит с полной нагрузкой на больную ногу.	1	1
3	Не сращение перелома (в т.ч. из-за не состоятельности металлоконструкции)	2	3
4	Несостоятельность эндопротеза	-----	-----

Из данных таблиц видно, что не во всех случаях наступила консолидация перелома, однако оперативное лечение обеспечило возможность ранней активизации этой категории пострадавших, что очень важно для профилактики гипостатических осложнений.

Таким образом, анализируя данные результаты лечения пострадавших с переломами шейки бедренной кости имеющие другие переломы и повреждения с учетом возрастных групп можно констатировать:

1. В группе пострадавших до 65 лет консолидация перелома наступила в 9 случаях и у 1 пострадавшего после эндопротезирования были удовлетворительные результаты лечения, т.е. положительные результаты лечения были у 10 человек из 12, что составило 83% в группе. У 2 пострадавших сращение не наступило, в одном случае по причине ранней активизации и по причине позднего выполнения остеосинтеза шейки бедренной кости из-за нестабильного состояния больного – в другом случае. Два случая несращения переломов и другие гипостатические осложнения, связанные с другими повреждениями, имели место в 5 случаях, что составило 41,6% в группе. Это свидетельствует о том, что лечение переломов шейки бедренной кости у пострадавших до 65 лет в сочетании с другими повреждениями должно проводиться в ранние сроки методом остеосинтеза, а выбор металлоконструкции – согласно характера перелома.

2. В последующем у 3 человек (60% в группе) старческого возраста в связи с несросшимися переломами было выполнено эндопротезирование тазобедренного сустава с одномоментным удалением винтов.

Таблица 4

Гипостатические осложнения при лечении множественных и сочетанных повреждений у пострадавших с переломами шейки бедренной кости (ПШБК)

Виды полученных повреждений	До 65 / после 65					Всего больных имеющих осложнения
	Усугубление энцефалопатии	Гипостатическая пневмония	Пролежни	Флеботромбозы	Всего осложнений	
ПШБК + переломы других отделов бедренной кости	--	--	--	1 / 0	1 / 0	1
ПШБК + переломы верхних конечностей	--	--	--	--	0 / 1	1
ПШБК + переломы другой нижней конечности	--	--	--	--	--	--
ПШБК + переломы таза	--	--	--	--	--	--
ПШБК + перелом позвоночника (без неврологических проявлений)	0 / 1	1 / 0	1 / 0	--	2 / 0	2
ПШБК + переломы ребер осложненные.	--	1 / 0	--	--	1 / 0	1
ПШБК + травмы нескольких анатомических областей	0 / 1	--	2 / 0	--	2 / 1	3

Учитывая вышеизложенное, напрашивается общий вывод, что при рассматриваемых повреждениях оперативное лечение переломов шейки бедренной кости абсолютно показано, а фиксатор должен обеспечивать как консолидацию перелома, так и позволять выполнить эндопротезирование, при несросшихся переломах, одномоментно с удалением конструкции. Однако, как мы указывали выше, каждый клинический случай уникален, чем и объясняются исключения из наметившихся правил, при выборе оперативной тактики. Так, например, бывает, когда высокий риск выполнения такой травматичной операции как эндопротезирование у больного старческого возраста с полиморбидной патологией – единственный шанс вернуть ему возможность самостоятельного движения и социальной адаптации. В качестве примера приводим следующее клиническое наблюдение:

Больной Б-в 83 года, упал дома на левый бок, получил чрезвертельный многооскольчатый перелом левой бедренной кости, со смещением отломков, перелом хирургической шейки левой плечевой кости с плексопатией левого плечевого сплетения. Из сопутствующих заболеваний имелись ИБС, стенокардия напряжения, ФК 2, язвенная болезнь желудка, ремиссия, аденома предстательной железы, дисциркуляторная энцефалопатия 2-3 ст. После проведенной подготовки больной оперирован, выполнен остеосинтез перелома Г-образной пластиной ТРХ 90 град. Послеоперационный период осложнился развитием язвенного желудочного кровотечения, а далее развитием обширного инфаркта миокарда. Получал консервативное лечение в отделении реанимации, в условиях кардиологического и травматологического отделений. Перелом консолидировался (рис. 7а), больной ходил с дополнительной опорой на трость. Начал пользоваться общественным транспортом, качеством жизни был удовлетворен. Однако через 4 мес. после операции в результате падения получил рефрактуру чрезвертельного перелома этой конечности, дополнительно субкапитальный перелом шейки бедренной кости и произошел перелом металлоконструкции (рис. 7б). Больной по экстренным показаниям госпитализирован, обследован.

Консилиумом специалистов клиники принято решение выполнить оперативное лечение с целью профилактики гипостатических осложнений и возможности самостоятельного передвижения. Проведено лечение: операция. – удаление металлоконструкции, эндопротезирование тазобедренного сустава протезом Мура – ЦИТО цементной фиксации с фиксацией отломков вертельной области проволочным серкляжем (рис. 8).

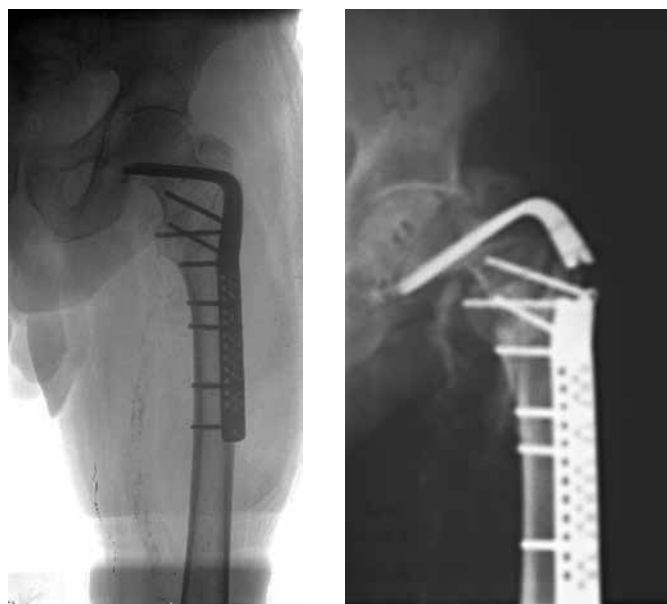


Рис. 7. Рентгенограммы больного Б-ва после металлоостеосинтеза чрезвертельного перелома бедренной кости (а), и перелом металлоконструкции того же больного после повторной травмы (б)



Рис. 8. Рентгенограмма больного Б-ва после операции

Проведен курс ЛФК, ФТЛ. Антибактериальное и симптоматическое лечение. Результат лечения: Послеоперационная рана без признаков воспаления, зажила первичным натяжением. Больной ходит самостоятельно с помощью костылей, приступая на больную ногу (рис. 9). Осмотр через 3 мес. – больной ходит с полной нагрузкой на больную ногу, с дополнительной опорой на трость. Рана без признаков воспаления.

Выводы:

1. Выбор метода оперативного лечения переломов шейки бедренной кости при сочетанных и множественных повреждениях у пострадавших молодого возраста определяется характером пере-

лома и фиксатор может быть использован только как для синтеза перелома шейки бедренной кости, так и для одномоментной фиксации нескольких переломов в пределах бедренного сегмента.

2. У пострадавших пожилого и старческого возраста целесообразно использовать методику остеосинтеза тремя спонгиозными винтами введенными через малые кожные разрезы (около 0,5 см. каждый), что обосновано следующим: во-первых, данный метод позволяет активизировать больных в ранние сроки и тем самым предупреждать гипостатические осложнения; во-вторых, метод мало травматичен, что крайне важно для профилактики гнойных осложнений; в-третьих, у больных пожилого возраста при достаточном кровоснабжении головки бедренной кости данный метод иногда позволяет достичь консолидации перелома; в-четвертых, у больных пожилого и старческого возраста с недостаточным кровоснабжением головки бедренной кости, выраженным остеопорозом, данный метод показан для их ранней активизации, а при неудовлетворительных результатах – операция эндопротезирования тазобедренного сустава может быть выполнена одномоментно с удалением металлоконструкции.

3. Эндопротезирование тазобедренного сустава у пострадавших с переломами шейки бедренной кости при сочетанных и множественных повреждениях возможно, если наступает компенсация функций организма пострадавшего после других повреждений в пределах небольшого отрезка времени в период одной госпитализации, а также при множественных повреждениях, когда выполнение поэтапных операций не целесообразно.

Литература

1. GROSSE A.D. Keller Die proximale Unterschenkelfraktur Verriegelung nagelung. Wien-Munvhen-Bern. 1978.

2. Katz R.L., Bourne R.B., Rorabeck C.H., McGee H. Total hip arthroplasty in patients with avascular necrosis of the hip. Follow-up observations on cementless and cemented operations//Clin.Ortop. 1992.-V.281.-P.145-151.
3. Kavlie K, Sundal B. Primaty arthroplasty in femoral neck fractures //Acta Orthop. Scand. - 1974. - V. 45. - P. 579-590.
4. Давыдовский И.В. Геронтология. - М.: Медицина, 1966. - 300 с.
5. Кавалерский Г.М., Донченко С.В., Глотва Т.М., Костюков В.В. Современные аспекты в лечении переломов шейки бедренной кости. / Тезисы докладов второй научно-практической конференции травматологов и ортопедов федерального медико-биологического агентства «Лечение больных с повреждениями и заболеваниями конечностей» -Москва -2005г-с 39.
6. Каплан А.В. Достижения и проблемы гериатрической травматологии // Ортопед, травматол. - 1983. - № 2.- С. 10-15.
7. Каплан А.В. Эндопротезирование головки бедренной кости при свежих, несросшихся переломах и ложных суставах шейки у пожилых и старых больных / А.В. Каплан, В.М. Лирцман, В.А. Скворцов, А.А. Аренберг // Несросшиеся и неправильно сросшиеся переломы костей конечностей. - М., 1984. - С. 50-59.
8. Поливанов А.Э., Вайсман Д.Ш., Томаева М.А., Сороцкая В.Н. Анализ смертности по причине остеопороза в Тульской области. / Материалы III конференции с международным участием «Проблема остеопороза в травматологии и ортопедии» -Москва - 2006 г.-с 17.
9. Терновой К.С., Подрушняк Е.П. Проблемы ортопедии и травматологии в пожилом возрасте // Ортопед, травматол.- 1984.-№5-С. 1-5.
10. Шотурсунов Ш.Ш., Мусаев Р.С., Аскарлов А.А. Эпидемиология остеопоретических деформаций тел груднопоясничных позвонков в различных регионах Узбекистана. / Материалы III конференции с международным участием «Проблема остеопороза в травматологии и ортопедии» -Москва - 2006 г.-с 25.

Контакты авторов:

Пешехонов Э.В.

e-mail: Zhospital@mail.ru

Конфликт интересов: отсутствует

УДК 616.083.98:616-001(614.8:656)

Найденов А.А., Овденко А.Г.

ОПЫТ ОКАЗАНИЯ «ЭКСТРЕННОЙ СПЕЦИАЛИЗИРОВАННОЙ МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ» ПОСТРАДАВШИМ В ДТП В ТРАВМОЦЕНТРЕ I УРОВНЯ ГОРОДСКОГО МНОГОПРОФИЛЬНОГО СТАЦИОНАРА Г. САНКТ-ПЕТЕРБУРГ

Санкт-Петербургское Государственное Бюджетное Учреждение Здравоохранения «Городская больница №26».

Кафедра военной травматологии и ортопедии ВМедА им. С.М. Кирова.

Аннотация. В статье на современном уровне обсуждаются основные вопросы лечения пострадавших в ДТП в городском многопрофильном стационаре с позиции концепций «damage control» и «экстренной специализированной медицинской помощи». Определены основные мероприятия проводимые в травмоцентре I уровня при лечении травматического шока и жизнеугрожающих последствий травм, полученных в результате дорожно-транспортных происшествий. Намечены пути снижения летальности, улучшения результатов лечения пострадавших этой категории при оптимальном использовании потенциала городского многопрофильного стационара.

Ключевые слова: травмоцентр, дорожно-транспортное происшествие, городской многопрофильный стационар, политравма, сочетанная, множественная травма, экстренная специализированная медицинская помощь.

Naidenov A.A., Ovdenko A.G.

EXPERIENCE OF RENDERING «EMERGENCY SPECIALIZED MEDICAL CARE» TO VICTIMS OF ROAD ACCIDENT IN THE TRAUMA CENTER OF I LEVEL OF THE CITY MULTIDISCIPLINARY HOSPITAL OF ST. PETERSBURG

Saint-Petersburg State Budgetary Healthcare Institution «City hospital 26.

Department of military traumatology and orthopedics. S.M. Kirova.

Abstract. The article at the present level discusses the main issues of treatment of victims of road accidents in the city multidisciplinary hospital from the standpoint of the concepts of «damage control» and «emergency specialized medical care». The main activities carried out in the trauma center level I in the treatment of traumatic shock and life-threatening consequences of injuries resulting from road accidents. The ways to reduce mortality, improve the results of treatment of victims of this category with the optimal use of the potential of the city multidisciplinary hospital are outlined.

Keywords: trauma center, traffic accident, city multidisciplinary hospital, polytrauma, combined, multiple trauma, emergency specialized medical care.

Актуальность проблемы

В современной литературе большое внимание уделяется проблеме лечения пациентов с тяжелыми сочетанными повреждениями, особенно, таким ключевым вопросам в лечении пострадавших, как транспортировка, организация оказания помощи, оценка тяжести состояния пострадавшего, тактика damage control и концепция травмоцентров [3, 7, 9].

Именно травма, по мнению Багненко С.Ф. и ряда других авторов, остается основной причиной гибели людей моложе 40 лет [4, 6, 9]. Среди причин смерти, травма занимает второе место после болезни сердечно-сосудистой системы. По данным Иноземцева Е.Ю., среди летальности лиц трудоспособного возраста, травма выходит на первое место и составляет 45% [6]. По данным Агаджаняна В.В., в России ущерб от последствий ДТП составляет,

примерно, 170 млрд. рублей в год [2, 3, 6]. Летальность при повреждениях живота в сочетании с черепно-мозговой травмой составляет 72,3%, при торакоабдоминальной травме – 47,3%, в сочетании с повреждениями опорно-двигательной системы – 38% [1].

При изучении данной проблемы следует подчеркнуть, что основные вопросы, требующие практического решения это, прежде всего, единые методические подходы к терминологии и статистическому учету политравм, организация и сроки оказания специализированной медицинской помощи, комплекс лечебно-диагностических задач и реабилитационных мероприятий, решаемых в рамках одного лечебного учреждения [1, 4, 5, 9].

Материалы и методы.

Материалом для статистического анализа стала медицинская документация пострадавших, получивших травмы различных областей тела в дорожно-транспортных происшествиях в 2017-2018 годах и поступивших в приемное отделение СПб ГБУЗ «ГБ № 26». Среди них мужчины составили 58%, женщины – 42% (таблица 1).

Таблица 1

Количество пострадавших в ДТП в 2017, 2018 гг., поступивших в СПб ГБУЗ «ГБ № 26»

Категория пострадавших	2017 год		2018 год	
	абс	%	абс	%
Женщины	568	41	608	42
Мужчины	817	59	840	58
Всего:	1385	100	1448	100

Среди поступивших после ДТП, преобладали пациенты молодого возраста (таблица 2).

Таблица 2

Возраст пострадавших	2017 год		2018 год	
	абс	%	абс	%
До 40 лет	568	41	637	44
40-60 лет	485	35	478	33
60 – 80 лет:	263	19	246	17
80 – 90 лет:	69	5	87	6
Долгожители:	-	-	-	-
Всего:	1385	100	1448	100

Результаты и обсуждение

Создание городских травмоцентров в Санкт-Петербурге берет начало с Распоряжения Комитета по здравоохранению от 16.02.2012г. №73-р, в котором был определен перечень учреждений здравоохранения Санкт-Петербурга, оказывающих медицинскую помощь пострадавшим с сочетанными, множественными и изолированными травмами, сопровождающимися шоком, а также назначены «зоны ответственности» для каждого учреждения. Из 6-ти городских травмоцентров I уровня лишь один – клиника военно-полевой хирургии Военно-медицинской академии специализируется на «хирургии повреждений». Еще один – НИИ скорой помощи имени И.И. Джанелидзе, выполняет роль научно-методического центра по организации медицинской помощи в городских травмоцентрах. Остальные городские травмоцентры I уровня функционируют на базе 4-х городских многопрофильных стационаров-«тысячников», обладающих самыми широкими возможностями по оказанию специализированной и высокотехнологичной медицинской помощи, в том числе в экстренном порядке. Елизаветинская больница принимает пострадавших преимущественно из северных районов города и КАД, Александровская больница – восточной части города и КАД, Мариинская больница и клиника военно-полевой хирургии – из центра города. Особенностью НИИ СП им. И.И. Джанелидзе является наличие вертолетной площадки для санавиации, что значительно расширяет его зону ответственности.

Зона ответственности для травмоцентра Городской больницы №26 охватывает, преимущественно, Юго-западные районы города: от точки впадения реки Екатерингофка в Финский залив, далее до пересечения ее с Обводным каналом, затем по оси набережной Обводного канала до точки пересечения его с Московским проспектом, далее по Московскому проспекту, Пулковскому шоссе до точки пересечения его с Волхонским шоссе, далее по Волхонскому шоссе до пересечения его с восточной границей Красносельского района, Красносельский район и участок КАД от точки пересечения Таллинского шоссе с КАД до точки пересечения Пулковского шоссе с КАД.

Проведенное нами в 2018 году анкетирование руководителей трех травмоцентров I уровня (НИИ СП им. И.И. Джанелидзе, Елизаветинской и Александровской больниц) и сравнение с результатами нашей работы за 2017 год показало, что по числу

поступающих пациентов с травматическим шоком, числу и структуре оперативных вмешательств, выполняемых в противошоковых операционных, показателям общей и послеоперационной летальности, полученные данные оказались близки.

В целом, представление об уровне оказания специализированной медицинской помощи пострадавшим в ДТП в городских травмоцентрах Санкт-Петербурга можно получить из проведенного нами детального анализа работы городского травмоцентра I уровня Городской больницы №26 за 2017-2018 года.

Ежегодно в Городскую больницу №26 поступает от 1300-1500 пациентов с травмами разной локализации и тяжести, полученными в результате дорожно-транспортных происшествий. Так, в 2018 году в Городской больнице №26 была оказана медицинская помощь 1448 пострадавшим в ДТП. 586 (40,5%) из них получили амбулаторную помощь в приемном отделении, еще 403 (28%) были госпитализированы на койки суточного пребывания стационарного отделения СМП. 459 пострадавших в ДТП (31,5%) были госпитализированы в стационар (на профильные отделения или реанимацию). При поступлении пациентов с травматическим шоком лечебно-диагностические мероприятия в большинстве случаев проводились в противошоковой операционной. Если состояние пациента позволяло проведение КТ – выполняли компьютерную томографию травмированных областей тела. Руководство противошоковой бригадой стационара осуществляет ответственный дежурный хирург.

С 2016 года в учреждении налажен круглосуточный мониторинг за поступлением пациентов с тяжелыми изолированными, сочетанными и множественными травмами, сопровождавшимися шоком, 60-70% которых были получены в результате ДТП. В 2018 году в условиях противошоковой операционной медицинская помощь была оказана 135 пострадавшим в ДТП. Травматический шок был подтвержден у 100 из них (в 2017 году – у 123), 6 из них были доставлены в терминальном состоянии (в 2017 году – 9). В 35 случаях имела место гипердиагностика шока на догоспитальном этапе, связанная, преимущественно, с наличием алкогольного опьянения у пострадавших. По тяжести состояния пострадавшие распределились следующим образом: шок I – у 58%, шок II – у 25%, шок III – у 11% и терминальное состояние – у 6%. Прооперировано было 119 пациентов (88%) из 135 поступивших в противошоковую операционную. Им,

в общей сложности, было выполнено 154 операции – 1,3 операции на человека (две и более операции были выполнены у 37 пациентов). Преобладали внешняя фиксация конечностей и таза (у 44 пациентов), лапаротомии (21), ПХО ран (39), трепанации черепа (10 пострадавших). Гемотрансфузии проводились у 80% поступивших с шоком II-III степени и у 30% – с шоком I степени. Особенностью травмоцентра Городской больницы №26 является наличие врача-трансфузиолога противошоковой бригады, что позволяет избегать гемотрансфузионных осложнений, обеспечивать оказание специализированной трансфузиологической помощи при острой массивной кровопотере, профилактику и лечение синдрома ДВС.

После завершения противошоковых мероприятий пациенты переводились в хирургическую реанимацию. Дальнейшая маршрутизация пациентов в стационаре определялась характером и локализацией преобладающих повреждений: 66% продолжали лечение на отделении сочетанной травмы, 24% – на нейрохирургических отделениях и 10% – на хирургии и урологии.

Следует отметить, что летальность имела прямую зависимость от степени шока (табл. 3).

Таблица 3

Зависимость летальности от степени выраженности травматического шока

Степень шока	Число пострадавших в ДТП (абс)	Летальность (абс)	Летальность (%)
Шок I	59	4	7
Шок II	24	4	17
Шок III	11	5	45
Терминальное состояние	6	6	100

Среди поступивших, с шоком I степени, пешеходы составили 42%, водители 30%, пассажиры – 16%, мотоциклисты – 9%, велосипедисты – 3%. С шоком II поступили: пешеходы – 56%, водители – 32%, мотоциклисты – 8%, велосипедисты – 0. С шоком III: пешеходы – 46%, водители – 36%, пассажиры – 18%. Во всех случаях лидировали пешеходы, как наименее защищенная сторона ДТП, следом за ними шли водители, основные виновники «смертельных» ДТП (рис. 1).



Рис. 1. Фотография «смертельного» ДТП

Общая летальность после травм в СПб ГБУЗ «ГБ № 26» не превышала 1,05% (табл. 4). Однако, при травмах, полученных в ДТП, летальность возрастала в два раза – до 2% (умерло 20 пациентов из 862 находившихся на стационарном лечении после ДТП).

Таблица 4

Результаты лечения пострадавших с травмами в СПб ГБУЗ «ГБ № 26»

Локализация повреждения	Пролечено (абс, %)	Летальность (абс)	Летальность (%)
Голова и шея	6166 (49%)	84	1,3
Конечности	3710 (30%)	2	0,05
Грудь	572 (5%)	7	1,2
Живот и таз	359 (3%)	10	2,8
Сочетанные	656 (5%)	24	3,6
Прочие (переохлаждение, отравления и т.д.)	1098	5	
Всего:	12561	132	1,05

Существенным отличием травмоцентра I уровня на базе «скоромощного» многопрофильного стационара является возможность оказания экстренной специализированной (высокотехнологичной) медицинской помощи в специализированных операционных (в т.ч., рентгеноперационных) с привлечением специалистов учреждения, не дежурящих в составе противошоковой бригады (кардиохирургов, челюстно-лицевых хирургов и т.д.). Приведем пример экстренной кардиохирургической операции при разрыве грудной аорты у пострадавшей в ДТП.

Пациентка Щ., 65 лет, была доставлена 03.02.2017 г. в отделение СМП Городской больницы №26 с места ДТП через 56 минут после травмы, полученной в результате столкновения маршрутки с легковым автомобилем. При поступлении состояние тяжелое, сознание ясное, гемодинамика стабильная (ЧСС 88 уд. в минуту, АД 120/70 мм рт.ст.).

Обследована в условиях противошоковой операционной, выполнено УЗИ по протоколу FAST (жидкости в плевральной и брюшной полости не обнаружено), при рентгеновском исследовании выявлен закрытый перелом правой малоберцовой кости со смещением, закрытый перелом медиальной лодыжки.

Пациентке была выполнена КТ головы, груди, живота и таза – выявлена инфильтрация клетчатки средостения на уровне дуги аорты и аортопульмонального окна. При контрастировании аорты определен её краевой разрыв дистальнее отхождения левой подключичной артерии и жидкость (кровь) в плевральной полости слева (рис. 2).



Рис. 2. Данные КТ пациентки Щ., в режиме реконструкции. Краевой разрыв аорты дистальнее отхождения левой подключичной артерии, жидкость (кровь) в плевральной полости слева

Диагноз: ДТП. Тяжелая сочетанная травма головы, груди, конечностей. Закрытая черепно-мозговая травма. Сотрясение головного мозга. Закрытая травма груди. Ушиб легких. Травматический разрыв дуги аорты. Левосторонний гемоторакс. Закрытый перелом правой малоберцовой кости со смещением отломков, закрытый перелом медиальной лодыжки правой большеберцовой кости.

При переключении пациентки на каталку в кабинете КТ отмечались эпизоды гипотонии (сниже-

ние АД до 70/40 мм рт.ст.), обусловленные кровотечением из разрыва дуги аорты. Пациентка была доставлена в кардиохирургическую операционную, где по экстренным показаниям кардиохирургической бригадой была выполнена левосторонняя переднебоковая торакотомия в IV межреберье. Из плевральной полости одновременно было эвакуировано около 1 л жидкой крови (взята на реинфузию аппаратом CellSaver) и 500 мл сгустков (рис. 3).

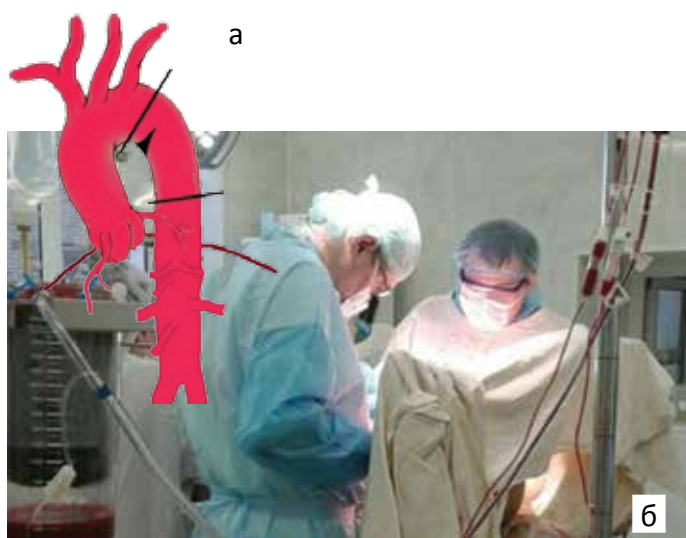


Рис. 3. А – схематичное изображение дефекта дуги аорты у пациентки Щ.; Б – работа кардиохирургической бригады

Дефект аорты 1,5х2 см с рваными краями располагался на внутренней части дуги аорты дистальнее места отхождения левой подключичной артерии. На аорту, проксимальнее и дистальнее разрыва, были наложены сосудистые зажимы, выполнена пластика дефекта аорты заплатой из синтетического протеза. Время пережатия аорты составило 65 минут. Объем реинфузии крови из плевральной полости составил 1500 мл. Максимальное снижение уровня Hb в течение операции – 55 г/л. Гемотрансфузия составила 2494 мл СЗП и 1190 мл эритроцитарной взвеси.

Перелом костей правой голени был иммобилизован гипсовой повязкой. Послеоперационный период осложнился развитием РДСВ на фоне ушиба легких, пневмонитом и внутрибольничной пневмонией, нагноением торакотомной раны. В связи с необходимостью проведения продленной ИВЛ, 09.02.17 г. была выполнена трахеостомия. На 11 сутки после травмы пациентка стала предъявлять жалобы на слабость в ногах, отсутствие чувствительности ниже пояса, нарушение функции тазовых органов. Было выполнено МРТ позвоночника – выявлены структурные изменения спинного мозга, на уровне Th5-L1, как проявления посттравматической миелопатии в области конуса спинного мозга. Период нахождения в отделении реанимации составил 24 койко-дня (Рис. 4).



Рис. 4. А – внешний вид раны больной Щ. на 25 – е сутки; Б – больная Щ. с лечащим врачом на 42 – е сутки после травмы.

Дальнейшее лечение проводилось в отделении сосудистой хирургии. На 42-е сутки после травмы пациентка была переведена в отделение реабилитации, где проводилось восстановительное лечение. Выписана из стационара на 84-е сутки в удовлетворительном состоянии.

Приведенный пример оказания экстренной специализированной кардиохирургической помощи невозможно рассматривать только с позиции концепции «damage control», хорошо усвоенной за последнее десятилетие всеми специалистами, занимающимися «хирургией повреждений». П.Г. Брюсовым, И.М. Самохваловым, применительно к театру боевых действий, была предложена тактика «ранней специализированной помощи». Опыт работы травмоцентра нашего учреждения заставляет в некоторых случаях отступать от ставшей уже общепринятой тактики «damage control». Имеется целый ряд травм (ранения сердца и крупных сосудов, нестабильные переломы шейного отдела позвоночника и спинного мозга и т.д.) при которых попытка стабилизации состояния пострадавшего без выполнения экстренных специализированных оперативных вмешательств заведомо обречена на неудачу. Число таких пострадавших не превышает один десяток в год, но каждый из них заставляет мобилизовать все силы и технические возможности многопрофильного стационара.

В большинстве случаев (52%) в соответствие с тактикой «damage control», после выведения из шока и стабилизации состояния, выполнялись различные отсроченные операции. Чаще всего они были представлены металлоостеосинтезом переломов конечностей и таза (42).

В 2018 году летальный исход имел место у 17 пострадавших в ДТП (из 100 поступавших с шоком

– 17%), еще одна пациентка после ДТП без признаков шока умерла от тромбэмболии легочной артерии. Всего умерло 18 из 862 госпитализированных (2%). В 2017 году летальный исход имел место у 27 пострадавших (22%) из 123 поступивших с травматическим шоком. По данным литературы, летальность среди пострадавших с политравмой, осложненной шоком, достигает 45%. Из них 20-25% приходится на догоспитальный и реанимационный этапы и 20% – на профильный и клинический этапы лечения (С.Ф. Багненко).

Выводы:

1. Для своевременной координации всех подразделений и служб стационара при оказании специализированной медицинской помощи пациентам с политравмой должны соблюдаться следующие условия: единые методические подходы при проведении лечебно-диагностических мероприятий и единое руководство. В нашем учреждении руководителем травмоцентра является заместитель главного врача по хирургии, а руководителем дежурной противошоковой бригады – ответственный дежурный хирург.

2. Задача современного травмоцентра I уровня сводится не только к выведению пострадавших из шока. Лечебный процесс должен включать весь комплекс мероприятий в рамках одного учреждения: борьба с шоком, в сочетании с ранними специализированными оперативными вмешательствами; стабилизация состояния в условиях реанимационного отделения; проведение реконструктивно-восстановительных операций на профильных отделениях; заключительное реабилитационное лечение.

3. Тактика «damage control» не является показанной во всех случаях политравмы. При травмах головы, шейного отдела позвоночника, сердца и магистральных сосудов с продолжающимся кровотечением и в ряде других ситуаций должна применяться тактика «экстренной специализированной медицинской помощи», отработанная в СПб ГБУЗ «ГБ № 26», при которой исключается 2-й, выжидательный период и третий период (реконструктивных операций), следует сразу за первым. Это возможно только в многопрофильном городском стационаре, при наличии всех профильных специалистов.

4. В состав противошоковой бригады травмоцентров I уровня целесообразно включать специально подготовленных врачей-трансфузиологов. Наличие такого специалиста в дежурной службе многопрофильного стационара не только высвобождает хирургов и анестезиологов-реаниматологов от необходимости осуществления гемотрансфузий, но и позволяет осуществлять специализированную трансфузиологическую помощь при острой массивной кровопотере и ДВС-синдроме при минимальном риске гемотрансфузионных осложнений.

Литература

1. Агаджанян В.В. Политравма: проблемы и практические вопросы. // Политравма. 2006. № 1. С. 5 – 8.
2. Агаджанян В.В. Организация проблемы оказания помощи пострадавшим с политравмой. // Политравма. 2012. № 1. С. 5 – 10.
3. Агаджанян В.В., Кравцов С.А., Железнякова И.А., Корнев А.Н., Пачгин И.В. Интеграция критериев степени тяжести политравмы с международной классификацией болезней. // Политравма. 2014. № 1. С. 6 – 15.
4. Агаджанян В.В., Кравцов С.А., Шаталин А.В., Левченко Т.В. Госпитальная летальность при политравме и основные направления ее снижения // Политравма. 2015. № 1. С. 6-25.
5. Агаджанян В.В., Кравцов С.А. Политравма, пути развития (терминология) // Политравма. 2015. № 2. С. 6 – 14.
6. Иноземцев Е.О., Григорьев Е.Г., Апарцин К.А. Актуальные вопросы хирургии сочетанных повреждений. // Политравма. 2017. № 1. С. 14-18.
7. Колтович А., Пфейфер Р., Ивченко Д., Алмахмуд Х., Папе Г.К. Хирургический метод «damage control» в мирных и военных условиях. // Политравма. 2014. № 4. С. 6 – 16.
8. Овденко А.Г., Найденов А.А. Лечение больных с политравмой и посттравматическим сепсисом в городском многопрофильном стационаре. // Монография. 2019. СПб. 85 с.
9. Рудь А.А. Прогнозирование, диагностика и профилактика развития инфекционных осложнений при политравме. // Дисс. на соиск. уч. ст. кн. 2008. СПб. 278 с.

Контакты авторов:

Найденов А.А.

e-mail: @mail.ru

Конфликт интересов: отсутствует

УДК 616.089:616-001:617.54

*Долгих Р.Н., Татарин В.С., Тюкалов Ю.А., Пашовкин И.Т., Бадуров Б.Ш.***ХИРУРГИЧЕСКОЕ ЛЕЧЕНИЕ ПЕРЕЛОМОВ РЕБЕР
ПРИ ТРАВМАХ ГРУДИ***ФГБУ «3 Центральный военный клинический госпиталь им. А.А. Вишневого» Минобороны России***Аннотация.** *Оперативные методы фиксации переломов ребер с применением специальных реберных пластин получают все большее распространение. В работе представлен клинический случай остеосинтеза перелома ребра с применением предизогнутой титановой пластины.***Ключевые слова:** *травма груди, переломы ребер, остеосинтез.**Dolgi R.N., Tatarin V.S., Tyukalov Yu.A., Pashovkin I.T., Badurov B.Sh.***SURGICAL TREATMENT OF FRACTURES OF THE RIBS DURING
CHEST INJURIES***FSBI «3rd Central military clinical hospital of A.A.Vishnevsky» the Minister of Defence of Russia***Abstract.** *The operational methods of fixing rib fractures with special edge-wafers are becoming more common. The paper presents a clinical case of osteosynthesis rib fractures with predizognutoy titanium plate.***Keywords:** *chest trauma, rib fractures, osteosynthesis.*

Введение: Перелом ребер – наиболее частое повреждение при травмах грудной клетки [12,13]. Изолированные повреждения ребер не представляет большой проблемы и их лечение часто проводится амбулаторно и сводится к введению обезболивающих препаратов.

При множественных повреждениях чаще встречаются переломы 3-9 ребер, которые играют наибольшую роль в акте дыхания и получили название «дыхательных ребер» [13,14]. Дыхательные нарушения достигают максимума при сложных двойных переломах с формированием флотирующего реберного фрагмента. Такие переломы встречаются у 20-70% пациентов с закрытой травмой груди и сопровождаются летальностью 10-35%. [1,4]. Столь высокая летальность при множественных переломах определяется не только нарушением механики дыхания вследствие нарушения каркаса грудной клетки, но и повреждением органов грудной клетки с внутриплевральными осложнениями в 90-95% случаев [9], и сочетанными повреждениями других органов.

Восстановление целостности костного каркаса грудной клетки является одной из главных задач в оказании помощи пострадавшим с тяжелой травмой груди [4,6,7].

Тяжесть состояния больных с травмой груди

резко ограничивает возможности хирургического лечения переломов ребер. Поэтому наиболее часто применяется длительная внутренняя пневматическая стабилизация.

Среди оперативных методов, наиболее обоснованным является остеосинтез ребер с применением специальных реберных пластин [6,8,11]. Так же применима чрескожная фиксация и вытяжение флотирующего фрагмента 4-мя цапками и торакоскопические методы фиксации. [5].

Сравнение эффективности методов лечения [10,15] представлено в таблице №1.

Таблица №1

Сравнение эффективности методов лечения

Хирургический	ИВЛ (внутренняя пневматическая стабилизация)
ИВЛ 1,3-18 дней	ИВЛ 15-26 дней
Трахеостомия 11-16%	Трахеостомия 37-79%
Пневмония 10-24%	Пневмония 58,8-77%
Сепсис до 4%	Сепсис до 24%
РДСВ до 8%	РДСВ до 28%
Нагноение ран до 50%	Баротравма 8%
Летальность 0-11,1%	Летальность 21-39%
Койко-день 16,5-33,5	Койко-день 26,8-54

Цель работы: представить клинический случай остеосинтеза ребра предизогнутой титановой пластиной MatrixRib.

Показания к остеосинтезу ребер [2,3,6]:

Множественные переломы со смещением костных отломков с повреждением легких. Поскольку из 12 ребер с каждой стороны наибольшую роль в акте дыхания играют 7 ребер (с III по IX), то множественными переломами считали повреждения более половины «дыхательных» ребер, т. е. переломы 4 и более ребер.

Флотирующие переломы. Помимо множественного характера переломов ребер, чрезвычайно большое значение в патогенезе торакальной травмы имеет наличие или отсутствие флотирующего перелома, т.е. сложного двойного перелома с формированием флотирующего реберного фрагмента.

Основным методом остеосинтеза ребер является, наложение жестких пластин непосредственно на сломанное ребро – накостный остеосинтез, или имплантация внутрь ребра – интрамедуллярный остеосинтез.

Как пример приводим остеосинтез ребер пластинами MatrixRib (схематично представлены на рис.1)



Рис. 1. Примеры остеосинтеза

Клинический случай: Пострадавший С. 29 лет, поступил 10.06.2019г. с диагнозом: Автополитравма от 10.06.2019г. (ISS – 17 баллов). Тяжелая сочетанная травма головы, груди. ЗЧМТ. Сотрясение головного мозга. Закрытая травма грудной клетки. Ушиб легких. Ушиб сердца. Закрытые переломы 8,9,11,12 ребер слева по задней подмышечной, лопаточной и паравертебральной линии. Двойной перелом 8 ребра слева со смещением костных отломков. Рваные раны голе-

ностных суставов, левого плеча. Ссадины лица, туловища, верхних и нижних конечностей. Осложнение основного заболевания: Двусторонний травматический пульмонит. Левосторонний пневмогемоторакс. Травматический шок I ст.

При поступлении выполнена компьютерная томография с 3D реконструкцией (рис.2).

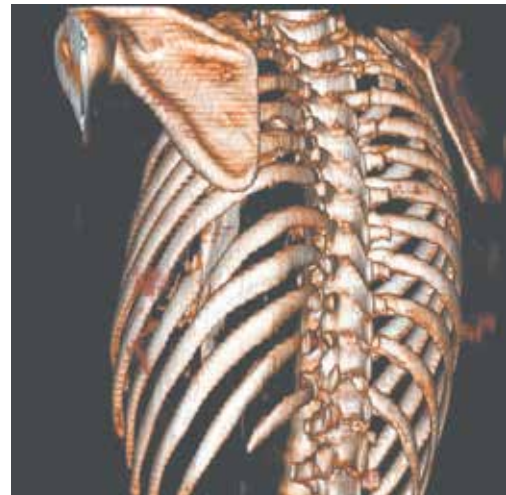


Рис. 2. КТ с 3D реконструкцией на момент поступления в стационар

Диагностирован двойной перелом 8 ребра слева, со значительным смещением костных отломков. Острый задний отломок повредил паренхиму легкого что привело к развитию гемопневмоторакса. Кроме того, отломок ребра прилежал к куполу диафрагмы, что могло привести к её повреждению (рис. 3).



Рис. 3. КТ на момент поступления в стационар

После стабилизации состояния больного на 7 сутки, выполнена операция – металлоостеосинтез 8 ребра слева накостной титановой пластиной MatrixRib. На 1-е сутки после операции выполнена рентгенография, по данным которой стояние костных отломком удовлетворительное (рис.4). Показанием к операции послужила высокая вероятность развития повторных внутриплевральных осложнений.

После стабилизации состояния больного на 7 суток, выполнена операция – металлоостеосинтез 8 ребра слева на костной титановой пластине MatrixRib. На 1-е сутки после операции выполнена рентгенография, по данным которой стояние костных отломков удовлетворительное (рис.4). Показанием к операции послужила высокая вероятность развития повторных внутрисплевральных осложнений.

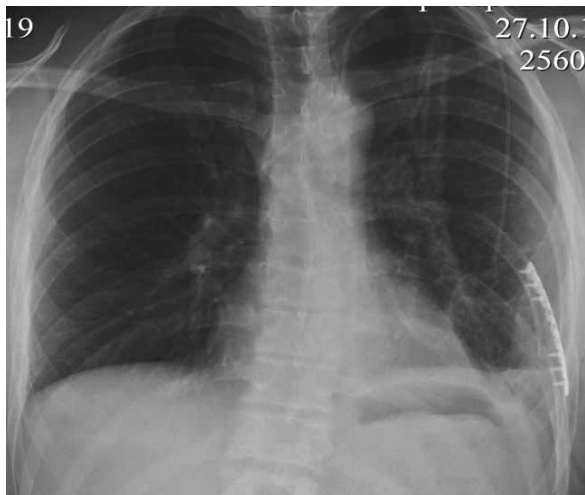


Рис. 4. Рентгенография органов грудной клетки на 1-е сутки после операции

Фиксация реберного фрагмента пластиной позволила исключить дальнейшее повреждение легочной ткани, уменьшить болевой синдром, сопоставить костные отломки для анатомического благоприятного заживления и формирования каркаса грудной клетки.

Пневмогемоторакс разрешился на 3 сутки после операции. Заживление послеоперационной раны первичным натяжением. В удовлетворительном состоянии пациент выписан на амбулаторное лечение.

На базе 3 ЦВКГ им. А.А. Вишневого это первый опыт выполнения остеосинтеза ребер по данной методике. Послеоперационных осложнений не отмечено.

Выводы: Хирургическая стабилизация костного каркаса грудной клетки является методом выбора в лечебной тактике при травмах грудной клетки у пациентов с сочетанной травмой.

Выраженное смещение костных отломков ребер, которое сопровождается повреждением ткани легкого и других рядом расположенных органов значительно утяжеляет состояние пострадавшего. Даже при одном таком переломе стоит рассмотреть возможность о выполнении остеосинтеза.

Литература

1. Багненко С.Ф., Тулупов А.Н. Актуальные проблемы диагностики и лечения тяжелой закрытой травмы груди. Скорая медицинская помощь. 2009;10(2):4-10.

2. Беньян А.С., Камеев И.Р. Реконструкция грудной клетки при переломах ребер и грудины. Известия Самарского научного центра Российской академии наук, том 16, №5(4), 2014
3. Беньян А.С., Корымасов Е.А., Пушкин С.Ю., Камеев И.Р. Обоснование расширения показаний к остеосинтезу ребер при закрытой травме грудной клетки. Анналы хирургии. 2015; 4: 27-33.
4. Жестков К.Г., Барский Б.В., Воскресенский О.В. Торакоскопическая фиксация костных отломков при флотирующих переломах ребер. Эндоскопическая хирургия. 2006; 4:59-64.
5. Жестков К.Г. Национальные клинические рекомендации по травмам грудной клетки 2014.
6. Корымасов Е.А., Беньян А.С. Современные взгляды на показания к остеосинтезу ребер при закрытой травме грудной клетки. Оренбургский медицинский вестник, том III. 2015.
7. Колкин Я.Г., Першин Е.С., Вегнер Д.В. Панельная фиксация фрагментов грудино-реберного каркаса при тяжелой закрытой травме груди. Хирургия Украины. 2009; 3:62-65.
8. Мазурин В.С., Кузьмичев В.А., Прищепо М.И., Харькин А.А. Остеосинтез ребер при множественных переломах. Материалы XI съезда хирургов Российской Федерации. Волгоград. 2011;612.
9. Федоров В.Д., Емельянов С.И. Хирургические болезни. Руководство. М: МИА. 2005; 480.
10. Ahmed Z, Mohyuddin Z. Management of flail chest injury: internalisation versus endotracheal intubation and ventilation. J Thorac Cardiovasc Surg. 1995; 110:1676-1680.
11. Althausen PL, Shannon S, Watts C, Thomas K, Bain MA, Coll D, O'Mara TJ, Bray TJ. Early surgical stabilization of flail chest with locked plate fixation. J Orthop Trauma. 2011;25(11):641-647.
12. Freixinet J, Beltran J, Rodriguez P. et al. Indicadores de gravedad en los traumatismos toracicos. Arch. Bronco pneumol. 2008; 44: 257-262.
13. Freixinet Gilart J, Herna'n dez Rodr'iguez H, Martl'nez Vallina P. Et al. Guidelines for the diagnosis and treatment of thoracic traumatism. Arch. Bronconeumol. 2011; 47 (1): 41-49.
14. Losso L.C., Ghefter M.C. Penetrating thoracic trauma. In: Patterson G.A., Cooper J.D., Deslauriers J. et al., eds. Pearson's thoracic & esophageal surgery. 3th ed. NewYork: Churchill Livingstone; 2008.
15. Tanaka H., Yukioka T., Yamaguti Y., Shimizu S., Goto H., Matsuda H., Shimazaki S., Surgical stabilization of internal pneumatic stabilization? A prospective randomized study of management of severe flail chest patients. 2002 Apr; 52(4):727-32; discussion 732.

Контакты авторов:

Тюкалов Ю.А.

e-mail: tyukalov93@mail.ru

Конфликт интересов: отсутствует

УДК 616-082:614.8:656.1(614.883:629.7)

Михайловский А.А., Михайловская Н.А., Макаров И.А., Должиков О.П.

ОПЫТ ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ ГКУЗ МО «ТЦМК» И ФГБУ «3 ЦВКГ ИМ. А.А. ВИШНЕВСКОГО» МИНОБОРОНЫ РОССИИ ПРИ ОКАЗАНИИ МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ ПОСТРАДАВШИМ В ДТП С ПРИМЕНЕНИЕМ САНИТАРНОЙ АВИАЦИИ

Государственное казенное учреждение здравоохранения Московской области «Территориальный центр медицины катастроф», Москва

Аннотация. В статье рассмотрены вопросы организации оказания своевременной и качественной медицинской помощи пострадавшим при дорожно-транспортных происшествиях на территории Московской области. Определяются перспективы для работы и дальнейшего развития авиамедицинских бригад для эвакуации пациентов с травматическими повреждениями. Организационные мероприятия, этапность оказания медицинской помощи и четкая маршрутизация пациентов позволили значительно снизить смертность в результате данного вида травм.

Ключевые слова: дорожно-транспортные происшествия, дорожная травма, экстренная медицинская помощь.

Mikhailovsky A.A., Mikhailovskaya N.A., Makarov I.A., Dolzhikov O.P.

THE EXPERIENCE OF THE STATE INSTITUTION OF HEALTH CARE OF THE MOSCOW REGION «TERRITORIAL CENTER OF MEDICINE OF CATASTROPHES» AND FSBI «3 CENTRAL HOSPITAL NAMED AFTER A.A. VISHNEVSKY,» RUSSIAN DEFENSE MINISTRY IN THE PROVISION OF MEDICAL CARE TO VICTIMS OF ROAD ACCIDENTS WITH THE USE OF SANITARY AVIATION

The state institution of health care of the Moscow region «Territorial center of medicine of catastrophes», Moscow

Abstract. The article deals with the organization of timely and high-quality medical care for victims of traffic accidents in the Moscow region. Perspectives for further work and development can be found here teams for the evacuation of patients with traumatic injuries. Organizational events, stages of medical care and efficient routing of patients significantly reduced mortality from this type of injury.

Keywords: traffic accidents, road injuries, medical emergencies.

Травмы и воздействия различных внешних факторов занимают одно из ведущих мест в структуре смертности и инвалидизации населения, оказывая негативное влияние на социально-экономические показатели.

Московская область является крупным, динамично развивающимся, промышленным регионом, имеющим целый ряд особенностей, предрасполагающих к возникновению медицинских инцидентов техногенного характера, и, прежде всего, транспортных аварий и катастроф.

Одним из значимых факторов является ежедневная трудовая миграция, с пиковыми нагрузками

ми в утренние и вечерние часы, обуславливающая перемещение большого количества транспортных средств и создающая предпосылки к возникновению происшествий на транспорте, и, прежде всего, возникновению дорожно-транспортных происшествий (ДТП).

Экономический ущерб от ДТП в России оценивается на уровне 4-5% от валового национального продукта, ежегодные потери составляют до 170 млрд. рублей.

Не случайно проблема дорожно-транспортного травматизма относится к числу приоритетных медицинских и социальных проблем во всем мире. В

связи с этим, вопросы своевременности и качества оказания медицинской помощи являются крайне актуальными.

Совершенствование медицинского обеспечения пострадавших в ДТП является одной из важнейших задач при модернизации и развитии системы здравоохранения как на федеральном, так и на региональном уровнях.

Одним из необходимых условий улучшения качества и своевременности медицинской помощи пострадавшим в ДТП является сокращение времени до начала оказания медицинской помощи на месте происшествия и сокращение сроков доставки пострадавших в лечебно-профилактические учреждения.

Министерством здравоохранения Московской области 20 февраля 2017 года было издано распоряжение №18 – Р «Об организации медицинской помощи пострадавшим при дорожно-транспортных происшествиях на территории Московской области», в котором определены порядок оказания медицинской помощи и маршрутизация пострадавших в ДТП. Организационные мероприятия, этапность оказания медицинской помощи и четкая маршрутизация пациентов позволили значи-

тельно снизить смертность в результате данного вида травм.

В системе организации экстренной медицинской помощи ключевую роль играет территориальный центр медицины катастроф Московской области, обеспечивающий в режиме повседневной деятельности оказание скорой, в т.ч. скорой специализированной, медицинской помощи наиболее тяжелому контингенту больных и пострадавших.

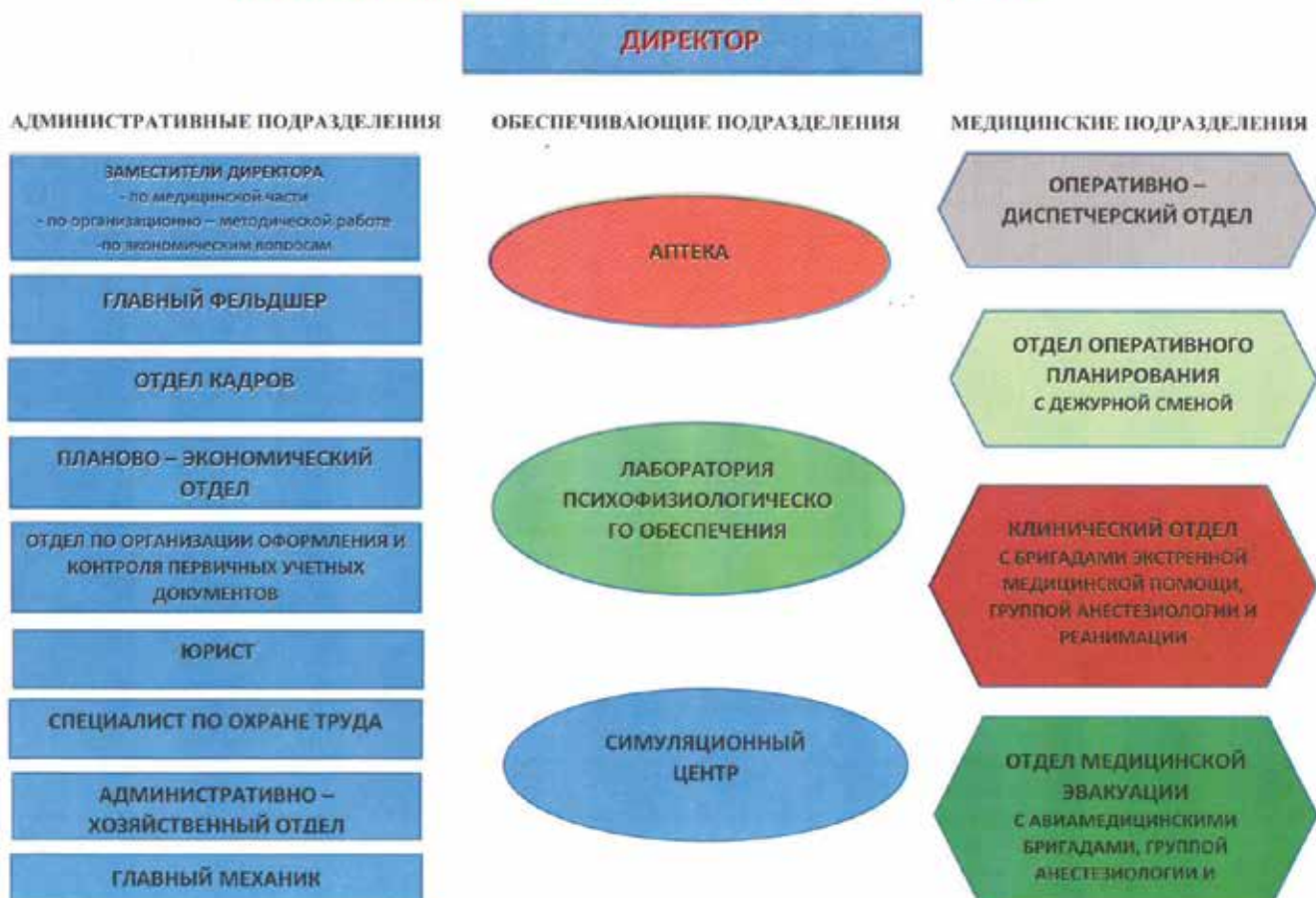
Ежедневно осуществляют работу 17 бригад экстренной медицинской помощи, включая одну авиамедицинскую.

Авиамедицинская бригада в структуре ГКУЗ МО «ТЦМК» начала свою работу в 2013 году. Первоначально, в составе клинического отдела, была сформирована вертолетная группа, состоявшая из одной бригады.

Бригада дислоцировалась на вертолетной площадке, расположенной в городе Клин Московской области, для работы использовался вертолет легкого класса ВО – 105 МЧС России.

Преимущественно бригада проводила медицинские эвакуации пациентов с травматическими повреждениями и острой термической травмой и выполняла вылеты на места происшествий.

СТРУКТУРА ГКУЗ МО «ТЕРРИТОРИАЛЬНЫЙ ЦЕНТР МЕДИЦИНЫ КАТАСТРОФ»



В 2015 году авиамедицинская бригада и две бригады экстренной медицинской помощи, дислоцированные в международных аэропортах Шереметьево и Домодедово, вошли в состав отдела медицинской эвакуации. За время работы, АМедБр ГКУЗ МО «ТЦМК» выполнила 445 вылетов.

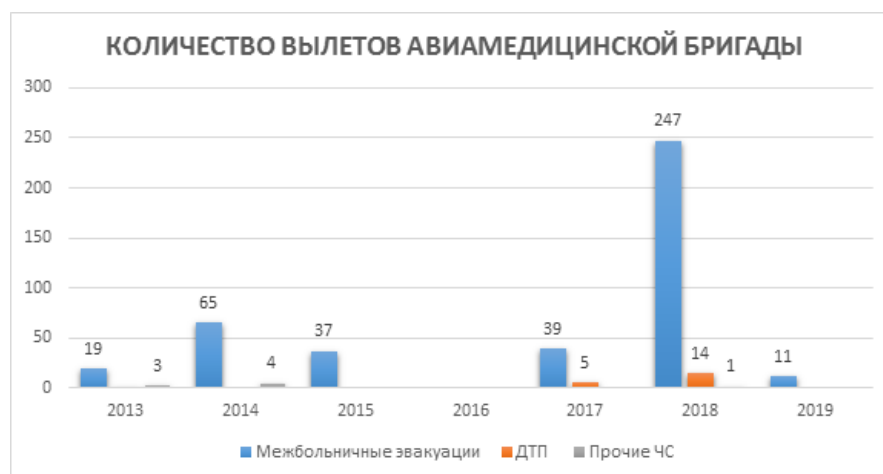
С октября 2017 года авиамедицинская бригада (БЭМП № 17) осуществляет работу на вертолетах легкого класса (BELL 407 GX, AIRBUS HELICOPTER H-125), предоставляемых по заключенному между ГКУЗ МО «ТЦМК» и ООО «Хели-драйв Северо-Запад» государственному контракту. Медицинский вертолет базируется на вертолетной площадке в Одинцовском районе Московской области, вблизи МКАД.

В 2019 году начата работа на вертолете «Ансат», предоставленном АО «Национальная служба санитарной авиации»

Основными задачами авиамедицинской бригады является осуществление медицинской эвакуации наиболее тяжелого контингента больных и пострадавших в специализированные лечебно-профилактические учреждения из ЛПУ и с мест происшествия с проведением необходимо комплекса лечебно-диагностических мероприятий, включая интенсивную терапию.

Большая часть вызовов АМедБр связана с медэвакуацией пострадавших с тяжелой сочетанной травмой, преимущественно автодорожной, в высокоспециализированные медицинские учреждения (ФГБУ «3 Центральный военный клинический госпиталь им. А.А. Вишневого» Минобороны России, травматологические центры 1-го уровня Московской области).

Большая часть пациентов находилась в крайне тяжелом и тяжелом состоянии.



В 2016 году начато сотрудничество Московской области и ФГБУ «3 Центральный военный клинический госпиталь имени А.А. Вишневского» Минобороны России. Значительная часть пациентов с тяжелой сочетанной травмой, пострадавших в ДТП, переводятся из региональных медицинских организаций и травмцентров 3-го и 2-го уровня Московской области в госпиталь для специализированного и высокотехнологичного лечения с использованием санитарной авиации.

В 2018 году было расширено сотрудничество с ЦВКГ им. Вишневского – начато проведение ре-медэвакуаций с применением санитарной авиации. После выполнения основных элементов медицинской помощи в госпитале, пациенты переводились для дальнейшего лечения в медицинские организации Московской области.

Вызовы на ДТП и другие ЧС поступают в оперативно – диспетчерский отдел Центра от бригад экстренной медицинской помощи ТЦМК, бригад скорой медицинской помощи, оперативных служб.

Для осуществления межстационарной медицинской эвакуации, по принятой в Московской области схеме маршрутизации, лечебно-профилактические учреждения передают в оперативно-дис-

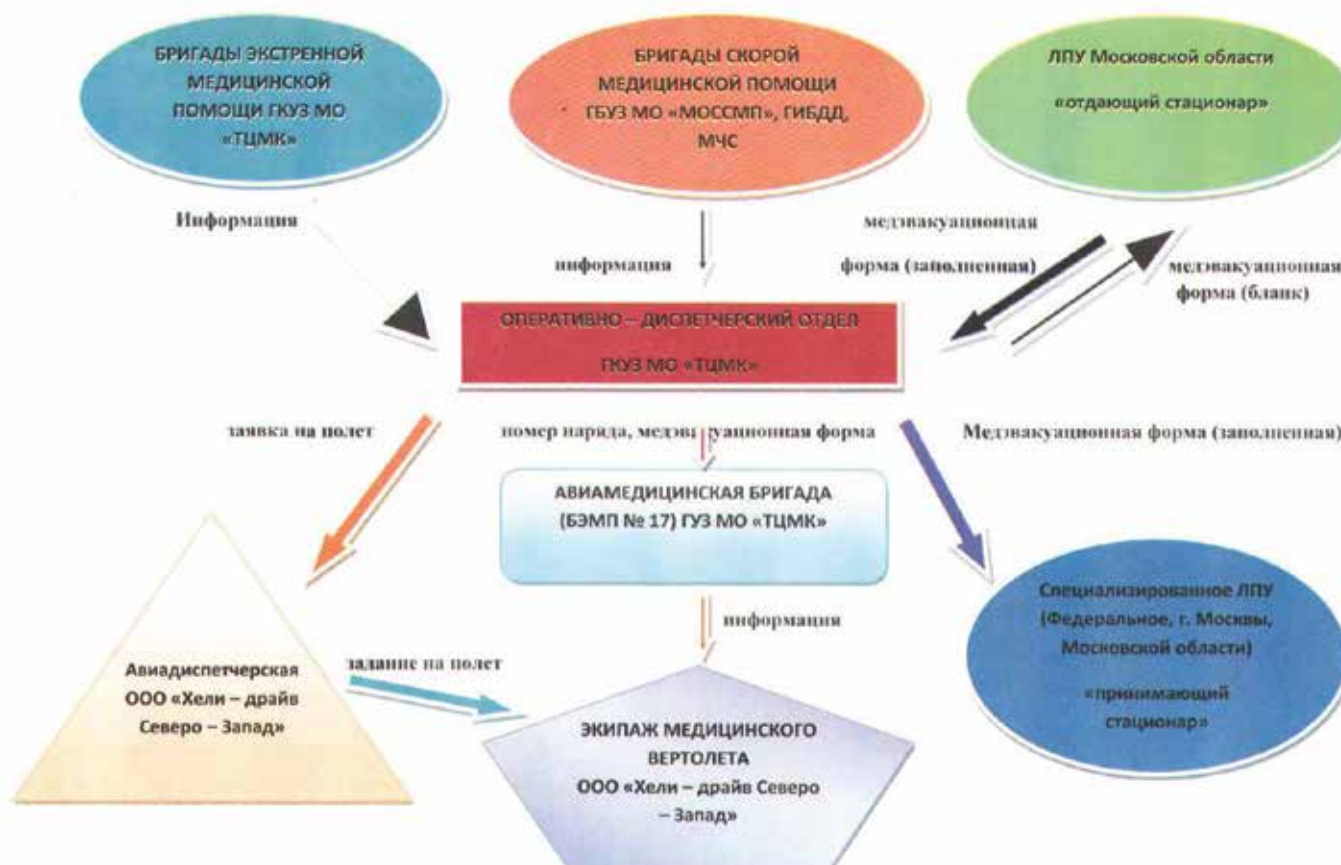
петчерский отдел медэвакуационные формы в электронном виде.

После обработки информации и принятия решения об осуществлении медицинской эвакуации, информация передается медицинскому персоналу АМБ, авиадиспетчерским службам и летному экипажу медицинского вертолета.

С целью оптимизации и алгоритмизации передачи информации, специалистами центра (Попов П.И., Хатеев А.В., Макаров И.А.) разработана и внедрена в повседневную деятельность медицинская эвакуационная форма (рис. 3), утвержденная распоряжением Министерства здравоохранения Московской области от 20.02.2017г. № 18 – Р «Об организации медицинской помощи пострадавшим при дорожно-транспортных происшествиях на территории Московской области».

Использование данного медицинского документа позволяет объективизировать и стандартизировать данные о пациенте, включая параметры его состояния, значительно упрощает и ускоряет обмен информацией между всеми взаимодействующими сторонами (первичное ЛПУ; учреждение, в которое планируется медицинская эвакуация; оперативно-диспетчерский отдел и бригада ТЦМК).

АЛГОРИТМ НАЗНАЧЕНИЯ ВЫЗОВА ДЛЯ АВИАМЕДИЦИНСКОЙ БРИГАДЫ ГКУЗ МО «ТЦМК»



Угловой штамп
или реквизиты организации

Медицинская эвакуационная форма

Отдающая сторона	Принимающая сторона
Название _____ Город _____ Улица _____ Дом _____ корпус _____ этаж _____ Отделение _____ комната _____ ФИО врача _____ Контактный телефон _____	Название _____ Город _____ Улица _____ Дом _____ корпус _____ этаж _____ Отделение _____ комната _____ ФИО врача _____ Контактный телефон _____
Данные пациента (ФИО, возраст, пол)	Показания к транспортировке:
Диагноз _____	Для выполнения жизнеспасяющих мероприятий <input type="checkbox"/> Оказание высокотехнологичной помощи <input type="checkbox"/> Лечение в специализированном отделении <input type="checkbox"/> Проведение обследования и обратно <input type="checkbox"/> Лечение по месту жительства <input type="checkbox"/> Желание пациента и родственников <input type="checkbox"/>
Дата поступления « » 20 г.	Дата планируемой транспортировки « » 20 г.
Параметры состояния пациента:	
Сознание: ШКТ: голова: движения: речь:	На фоне:
Психомоторное возбуждение: нет <input type="checkbox"/> да <input type="checkbox"/> Сулорожная активность: нет <input type="checkbox"/> да <input type="checkbox"/> как часто _____ Болевой синдром: нет <input type="checkbox"/> да <input type="checkbox"/> выраженность _____ АД: ЧСС: РИТМ (синусовый/МА/АВ/блокада)	Седация: нет <input type="checkbox"/> да <input type="checkbox"/> -чем _____ Антикоагулянты: нет <input type="checkbox"/> да <input type="checkbox"/> -чем _____ Обезболивание: нет <input type="checkbox"/> да <input type="checkbox"/> -чем _____ Прессоры/инотропы/инотезисы/ангиарит мика: ЭКС-чем _____
ЧДД: SpO2: EtCO2: pO2: pCO2:	ИВЛ: нет <input type="checkbox"/> да <input type="checkbox"/> : FIO2: PEEP: PEEP: Vet: MV:
Пневмоторакс: нет <input type="checkbox"/> да <input type="checkbox"/> аспирован _____ Диурез: сохранен/олиго/анурия: Диуретики:	Экстракорпоральные методы:
Повреждения костей: нет <input type="checkbox"/> да <input type="checkbox"/> Лабораторные данные:	Имобилизация: нет <input type="checkbox"/> да <input type="checkbox"/>
Параметры для транспортировки	
Вид транспорта и положение	
Самолетом рейсовым <input type="checkbox"/> Вертолетом <input type="checkbox"/> Санитарным автомобилем класса В <input type="checkbox"/> Двея <input type="checkbox"/>	Самолетом медицинским <input type="checkbox"/> Водным транспортом <input type="checkbox"/> Санитарным автомобилем класса С <input type="checkbox"/> Сидя <input type="checkbox"/>
Сопровождение	
Врач-реаниматолог <input type="checkbox"/> Медсестра/фельдшер <input type="checkbox"/> Без сопровождения <input type="checkbox"/>	Врач-специалист (указать профиль) <input type="checkbox"/> Родственники (не медицинский персонал) <input type="checkbox"/>
Необходимые для транспортировки лекарственные препараты и медицинские изделия	
Монитор: пульсоксиметр <input type="checkbox"/> каллиграф <input type="checkbox"/> Дефибриллятор <input type="checkbox"/> Электростимулятор <input type="checkbox"/> Аппарат ИВЛ: нет <input type="checkbox"/> да <input type="checkbox"/> : FIO2: PEEP: PEEP: Vet: MV:	ИНАД <input type="checkbox"/> ИАД <input type="checkbox"/> ЭКГ <input type="checkbox"/> Термометр <input type="checkbox"/> Ковер <input type="checkbox"/> Аспиратор <input type="checkbox"/> Мешок типа «АМБУ» <input type="checkbox"/> Шины: для предплечья <input type="checkbox"/> плеча <input type="checkbox"/> бедра <input type="checkbox"/> голени <input type="checkbox"/> Набор для катетеризации ЦВ <input type="checkbox"/>
Размер эндотрахеальной трубки _____ Лекарственные препараты (название и дозы) _____	
Врач _____	Дата _____
Телефон _____	Подпись _____

Выводы:

Применение медицинской вертолетной техники позволяет повысить эффективность оказания медицинской помощи за счет сокращения догоспитального периода, т.е. быстрой доставки медицинских работников к пациенту, быстрой эвакуации в специализированное ЛПУ. Так, время доставки пациента с места происшествия в травмцентр составляет не более 20 минут, время медэвакуации из самой отдаленной точки области в федеральный или областной центр высокотехнологичной медицинской помощи – около 40 минут.

Учитывая ряд особенностей географического положения (кольцевидная форма региона, большая площадь) и развития сети лечебно-профилак-

тических учреждений (сконцентрированность специализированных центров – травматологических 1-го уровня, сосудистых, ожоговых на территориях, находящихся в непосредственной близости административных границ города Москвы) Московской области, видится перспективным дальнейшее развитие авиамедицинских бригад ГКУЗ МО «ТЦМК» путем доведения их численности до трех-четырех.

Эвакуация пациентов в крупное многопрофильное федеральное учреждение в ближайшие часы после получения травмы позволяет улучшить исходы, снизить инвалидизацию и улучшить качество последующей жизни.

Дальнейшее развитие сотрудничества с ФГБУ «3 Центральный военный клинический госпиталь имени А.А. Вишневского» Минобороны России и ГКУЗ МО «Территориальный центр медицины катастроф» видится в расширении диапазона пациентов, доставляемых с применением санитарной авиации. Следует рассмотреть возможность медицинской эвакуации пациентов с травмами, полученными в результате различных происшествий, помимо ДТП, а также пациентов непосредственно с места происшествия, минуя промежуточные этапы в виде региональных ЛПУ и травмоцентров 3 и 2-го уровня, пациентов с острыми сосудистыми заболеваниями.

Контакты авторов:

Михайловский А.А.

e-mail: orgplan@vcmk.ru,

Конфликт интересов: отсутствует

УДК 616-08:616.153

Антонов Г.И., Мануковский В.А., Миклашевич Э.Р., Иванов И.И., Шумаков И.И., Мовсисян А.Б.
НЕЙРОХИРУРГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ОКАЗАНИЯ
СПЕЦИАЛИЗИРОВАННОЙ МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ ПРИ ДТП

ФГБУ «3 ЦВКГ им. А.А. Вишневецкого» Минобороны России, г. Красногорск, Московская область

Аннотация. В статье представлен опыт работы нейрохирургов военного госпиталя по оказанию экстренной специализированной медицинской помощи пациентам с автодорожной травмой, в основе которой лежит диагностический алгоритм, включающий в себя клиническое и лабораторное исследование и применяется многоэтапная хирургическая тактика. Лечение пострадавших осуществляется в зависимости от общей тяжести их состояния, особенностей и характера травмы головы, позвоночника и других анатомических областей.

Ключевые слова: сочетанная травма, повреждения центральной нервной системы, нейрохирургия.

Antonov G.I., Manukovsky V.A., Miklashevich E.R., Ivanov I.I., Shumakov I.I., Movsisyan A.B.
NEUROSURGICAL ASPECTS OF SPECIALIZED
MEDICAL CARE IN CASE OF ACCIDENT

FSBI "3 Central military clinical hospital named after A.A. Vishnevsky," Russian defense Ministry, Krasnogorsk.

Abstract. The article presents the experience of neurosurgeons of the military hospital in providing emergency specialized medical care to patients with road injuries, which is based on a diagnostic algorithm that includes clinical and laboratory research and applies multi-stage surgical tactics. Treatment of victims is carried out depending on the overall severity of their condition, the characteristics and nature of the injury to the head, spine and other anatomical areas.

Keywords: fcombined trauma, damage to the central nervous system, neurosurgery

Черепно-мозговая травма (ЧМТ) – наиболее частая причина церебрального повреждения, приводящее к критическому состоянию. В мирное время основная часть тяжелых повреждений центральной нервной системы и позвоночника приходится на дорожно-транспортные происшествия. В мире ежегодно от ДТП погибают 1500000 человек и 2500000 становятся инвалидами, нуждающимися в постоянной дотации государства.

В Российской Федерации частота ЧМТ составляет 4-4,5 случая на 1000 населения в год; причем 50 000 погибают, а еще 50 000 остаются инвалидами. Общая летальность при ЧМТ – 5-10%, однако при тяжелых формах 41-85% (Крылов В.В., 2013г.). Кроме того, травмы ЦНС составляют 40% от всех видов травм (тенденция к нарастанию до 2% в год (Гайдар Б.В., 2002)). Печально, что 2/3 летальных исходов при травме обусловлены ЧМТ.

В основе классификации черепно-мозговых повреждений лежит классификация Petit (1773г.), где выделены сотрясение, ушиб и сдавление головного мозга. В настоящее время клиники расширили эту классификацию по различным параметрам:

1. По степени тяжести:

- легкая (сотрясение ГМ, ушиб ГМ легкой ст.);
- средней тяжести (УГМ ср.степени);

- тяжелая (УГМ тяж. ст., диффузное аксональное повреждение (ДАП), сдавление мозга).

2. По характеру (опасности инфицирования внутричерепного содержимого):

- закрытая (нет ран м\тк в проекции мозгового черепа);

- открытая (раны м\тк в проекции мозгового черепа, слуховых проходов, переломы основания черепа):

- проникающая (с повреждением ТМО);
- непроникающая.

3. По типу:

- изолированная;
- сочетанная;
- комбинированная;

4. По клинической форме:

1) СГМ.

2) УГМ:

- легкой ст.,
- средней ст.,
- тяжелой ст.:

-экстрапиримидная форма;

-диэнцефальная форма;

- мезэнцефальная форма;

- мезэнцефалобульбарная форма.

3) Сдавление ГМ:

- на фоне ушиба;

- без сопутствующего ушиба (факторы сдавления);
- внутричерепные гематомы и гидромы, костные отломки, отек-набухание, пневмоцефалия).

4) Диффузное аксональное повреждение.

5) Сдавление головы.

В случаях позвоночно-спинальной травмы различают три вида повреждений:

1. Неосложненную травму позвоночника (без повреждения нервно-сосудистых образований позвоночного канала).

2. Спинномозговую травму (без повреждения позвоночника).

3. Позвоночно-спинномозговую травму (сочетание повреждений структур позвоночного столба и нервно-сосудистых образований позвоночного канала).

По степени повреждения спинного мозга всех больных разделяют на 5 типов:

- **Тип А** – полное повреждение: ни двигательные, ни чувствительные функции не выявляются. В S4-S5 сегментах отсутствуют признаки анальной чувствительности.

- **Тип В** – неполное повреждение: двигательные функции отсутствуют ниже уровня повреждения, но сохранены элементы чувствительности в сегментах S4-S5.

- **Тип С** – неполное повреждение: двигательные функции сохранены ниже уровня повреждения и в большинстве контрольных групп сила менее 3 баллов.

- **Тип D** – неполное повреждение: двигательные функции сохранены ниже уровня повреждения и в большинстве контрольных групп сила равна 3 баллам и более.

- **Тип Е** – норма: двигательные и чувствительные функции не нарушены.

ФГБУ «3 ЦВКГ им. А.А. Вишневого» Минобороны России с 2016г. активно участвует в общероссийской программе оказания помощи пациентам с автодорожной травмой (ВМП-3). В нейрохирургическом центре за 2,5 года по этой программе пролечено 142 пациента, из них: 25 (17%) – в 31 (для пациентов с патологией спинного мозга и позвоночника) и 117 (83%) – в 35 (нейрососудистой хирургии) отделениях.

Тяжесть состояния пострадавших с тяжелой сочетанной травмой в остром периоде травматической болезни была обусловлена:

- травматическим шоком (68,7%)
- острой сердечной и дыхательной недостаточностью (29,4%)
- травматической мозговой комой (24,5%)
- жировой эмболией (4,0%)
- продолжающимся наружным или внутрен-

ним кровотечением (75,8%)

- напряженным или открытым пневмотораксом (12,1%)
- асфиксией (8,3%)

Все поступавшие пациенты проведены по специальному диагностическому алгоритму, включающим в себя клиническое и лабораторное исследование:

1. При поступлении пострадавшего в отделение нейрохирургии или реанимации проводится детальный клиничко-неврологический осмотр с оценкой уровня бодрствования по шкале комы Глазго (по речевой продукции, реакции на боль и открыванию глаз), что коррелирует с принятыми в России степенями угнетения сознания: 15 баллов по ШКГ соответствуют ясному сознанию, 13-14 баллов – умеренному оглушению, 11-12 баллов – глубокому оглушению, 9-10 баллов – сопору, 6-8 баллов – умеренной коме, 4-5 баллов – глубокой коме, 3 балла – терминальной (атонической) коме. Кроме того, оцениваются очаговые, глазодвигательные, зрачковые и бульбарные расстройства. Повторные осмотры с оценкой степени бодрствования пострадавшего проводятся через каждые 4 часа.

При травме позвоночника и спинного мозга при оценке неврологического статуса у спинальных больных используется шкала ASIA (ASIA\ISCSCI – American Spine Injury Association\ International Standards for Neurological and Functional Classification of Spinal Cord Injury – международный стандарт неврологической и функциональной классификации повреждений спинного мозга), имеющую цифровое выражение для оценки неврологических нарушений.

Осмотр позволяет выявить локализацию следов травмы, видимых деформаций, определить уровень обязательного рентгенологического обследования для исключения сочетанных повреждений. Пальпация позвоночника проводится очень осторожно, чтобы не нанести пострадавшему дополнительную травму. Врач производит пальпацию и осмотр всего больного, а не только «профильных органов», что позволяет свести к минимуму диагностические ошибки. При тяжелой сочетанной травме, при повреждениях шейного отдела спинного мозга обследование больных проводится одновременно с лечением в реанимационном отделении.

2. Определяется оценка общей тяжести состояния больного на основании осмотра нейрохирурга, анестезиолога-реаниматолога (при необходимости травматолога, хирурга) и данных лабораторных методов обследования (электрокардиография, рентгенография, анализы крови,

коагулография).

3) КТ головного мозга является обязательным методом обследования пострадавших с тяжелой ЧМТ. Относительным противопоказанием к проведению КТ головного мозга является выраженная нестабильность гемодинамики – неуправляемая артериальная гипотензия (систолическое давление ниже 90 мм.рт.ст. при постоянной инфузии вазопрессоров).

При выполнении КТ определяется: наличие и топическое расположение патологического очага (очагов); объем каждого вида очага (гипогиперденсивной части) в см³; положение срединных структур мозга и степень их смещения в мм; состояние ликворосодержащей системы мозга (величина, форма, положение, деформация желудочков) с определением вентрикуло-краниальных коэффициентов; состояние цистерн мозга; состояние борозд и щелей мозга. Состояние костных структур свода и основания черепа (наличие линейных, вдавленных переломов), состояние и содержимое придаточных пазух носа, состояние мягких покровов черепа. Затем выполняется КТ грудной клетки, органов живота, малого таза и конечностей.

4) Исследование состава цереброспинальной жидкости проводят при подозрении на развивающиеся интракраниальные гнойно-воспалительные осложнения. Поясничную пункцию осуществляют при отсутствии клинических и КТ признаков дислокационного синдрома, сохраненной проходимости ликворопроводящих путей во избежание развития и нарастания процессов вклинения и дислокации головного мозга.

В зависимости от диагностических «находок» выполнялись различные хирургические манипуляции или операции. Сроки выполнения операций были следующие:

- Срочные (до 6 часов после травмы).
- Отсроченные (2-4-е сутки после травмы).
- Плановые (7-14-е сутки после травмы).

По срочным показаниям в остром периоде травматической болезни оперировали пострадавших с клиникой сдавления головного мозга. В задачи оперативных пособий входило обеспечение полноценной декомпрессии головного мозга. Кроме того, проводились мероприятия, направленные на устранение сдавления структур мозга; восстановление ликвородинамики. Заканчивались операции на головном мозге расширенной пластикой твердой мозговой оболочки (ТМО). К сожалению, контроль внутричерепного давления не проводился ввиду отсутствия специальной аппаратуры.

По плановым показаниям при достижении компенсации операции не выполняли.

В зависимости от характера повреждения и необходимости в плановых реконструктивных вмешательствах – при переводе в реабилитационное ЛУ МЗ РФ указывалось о целесообразности повторных госпитализаций для дальнейших восстановительных операций (ДМС, ОМС).

Основные виды оперативных вмешательств при травмах черепа и головного мозга были следующие:

1. Декомпрессивная краниотомия, удаление эпи-субдуральных и внутримозговых гематом,
2. Устранение вдавленных переломов костей свода черепа,
3. Дренирование желудочков мозга, спинального пространства.

По отсроченным показаниям в остром периоде травматической болезни оперировали пострадавших с клиникой сдавления спинного мозга. В задачи оперативных пособий входило:

- декомпрессия невральных структур;
- мероприятия, направленные на формирование костного блока ПДС (фиксация поврежденного сегмента позвоночника наименее травматичным способом).

Кроме того, по отсроченным показаниям при достижении субкомпенсации выполняли операции при нестабильном характере перелома позвоночника при отсутствии неврологического дефицита и значимого стеноза позвоночного канала.

В зависимости от характера повреждения опорных колонн позвоночника проводилась задняя или передняя стабилизация позвоночника с выполнением при необходимости декомпрессии.

Виды оперативных вмешательств при повреждении позвоночного столба и спинного мозга были следующие:

1. Декомпрессия невральных структур, коррекция и фиксация, спондилотомия поврежденных сегментов позвоночника из задних доступов.
2. Передняя декомпрессия, коррекция, корпоротомия, фиксация ПДС.
3. Комбинированные вмешательства, включающие декомпрессию невральных структур, коррекцию и фиксацию ПДС из заднего доступа и корпоротомия с фьюженом спереди.

Для наглядности проведенной работы приводим два клинических наблюдения:

Клинический пример № 1.

Пациент Г., 29 лет, 1989 г.р. Поступил 27.08.2018г., выполнено КТ головного мозга (рис. 1).

Диагноз: Автополитравма от 26.08.2018г. ОЧМТ. Тяжелый ушиб головного мозга. Гематома левого полушария 75мл с прорывом крови в желудочковую систему, окклюзионной гидроцефалией. Перелом свода и основания черепа. Закрытый перелом

тела нижней челюсти слева со смещением отломков. Множественный перелом рёбер. Ушиб легких. Травматический шок 1-2 ст. Постгеморрагическая (травматического генеза) арезорбтивная гидроцефалия, декомпенсация.

По жизненным показаниям выполнена операция (27.08.18г.) - трепанация черепа, удаление гематомы, пластика ТМО; дренирование правого бокового желудочка.

На следующие сутки выполнена контрольная КТ головного мозга 28.08.18г. (рис. 2).

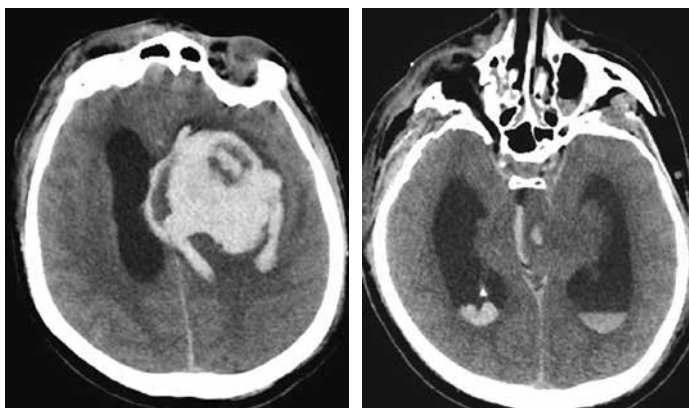


Рис. 1. КТ головного мозга пациента Г. от 27.08.18г.

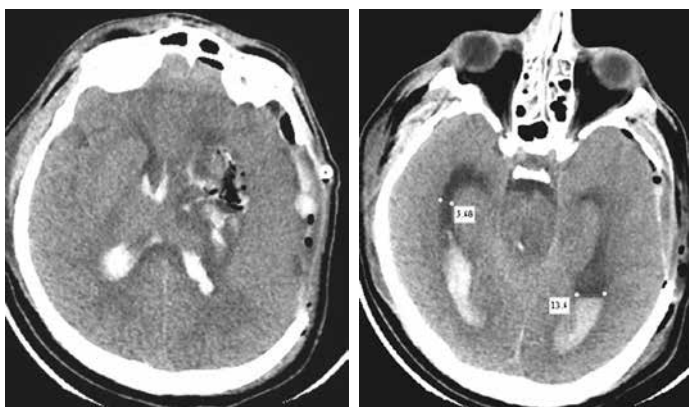


Рис. 2. Контрольная КТ головного мозга пациента Г. на следующие сутки после операции

Пациент длительно находился на лечении в ОРИТ для нейрохирургических больных. При выписке 16.10.18г. (переведен в реабилитационный центр МЗ РФ): Вегетативное состояние, дыхание самостоятельное через трахеостому. Гемодинамика стабильная. Неврологически: реакция на боль, тотальная афазия, команды не выполняет, OS=OD, фотореакции ослаблены. Кашлевой рефлекс. Мышечная гипотония. Автономный мочевой пузырь.

Клиническое наблюдение показательное в том плане, что пациент доставлен в критическом состоянии с массивным повреждением мозга, что прогностически ставило его в разряд «бесперспективных». Однако слаженная работа многочисленных специалистов госпиталя позволила стабилизировать пациента и дать надежду на какое-то восстановление в социальном плане.

Клинический пример № 2.

Пациент М, 18 лет. Тяжелая сочетанная травма груди, позвоночника. Множественные нестабильные переломы L1, L4, L5 позвонков (рис. 3).

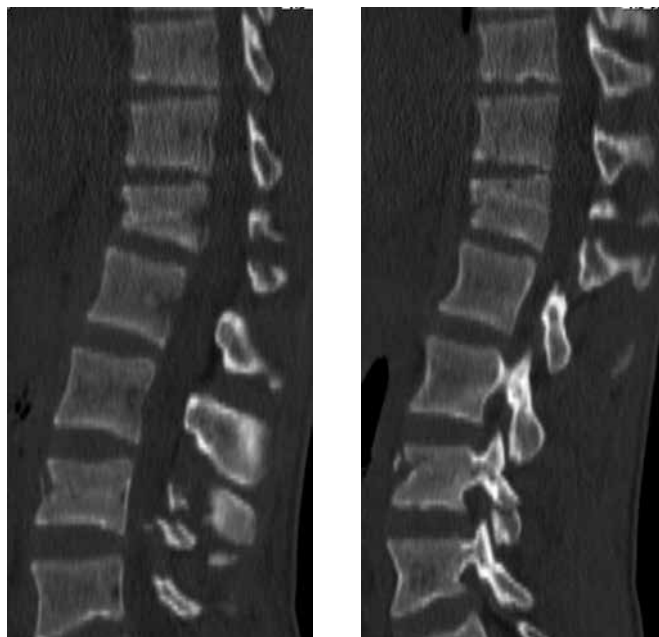


Рис. 3. КТ пояснично-крестцового отдела позвоночника пациента М. до оперативного лечения

Пациенту выполнено этапное вмешательство:

I этап – задняя внутренняя фиксация чрезкожной транспедикулярной системой с восстановлением нормальной оси и стабильности позвоночника (рис. 4).

II этап – люмботомный доступ, частичная резекция тела L1 позвонка, передний опорный корпородез телескопическим кейджем (рис. 5).

Через полгода выполнен III этап хирургического лечения – транспедикулярная система укорочена до бисегментарной (рис. 6).

Пациент полностью восстановился в клиническом плане, продолжил учебу.



Рис. 4. КТ-топограмма I этапа оперативного лечения пациента М.

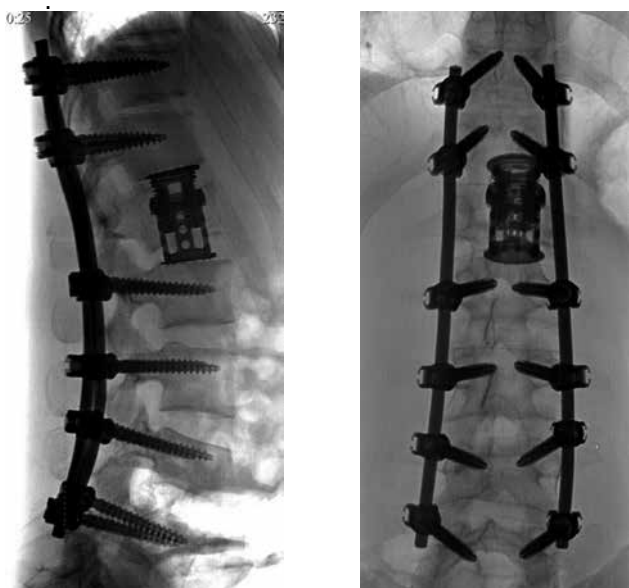


Рис. 5. Контрольная рентгенограмма груднопоясничного отдела позвоночника после II этапа оперативного лечения пациента М. в прямой и боковой проекции



Рис. 6. Контрольная рентгенограмма груднопоясничного отдела позвоночника после III этапа оперативного лечения пациента М. в боковой проекции

Результаты работы нейрохирургического центра при лечении тяжелых пострадавших, поступивших в госпиталь по ВМП-3 следующие:

- Среднее нахождение в ОРИТ НХБ – 11 суток.
- Оперировано по профилю НХ – 24% и 31% выполнены «прочие оперативные вмешательства»: трахеостомия, скелетное вытяжение, остеосинтез костей лицевого скелета.

По стабилизации состояния и для дальнейшего реабилитационного лечения пациенты были переведены в различные отделения госпиталя либо реабилитационные центры. Умерло 17 (12%) пострадавших; выписано на амбулаторное лечение – 29 (21%), переведено на реабилитационное лечение в стационары МЗ РФ – 67%.

Таким образом, ФГБУ «З ЦВКГ им. А.А. Вишневого» Минобороны России активно вошел в общероссийскую программу оказания помощи пациентам с автодорожной травмой (ВМП-3). Лечение пострадавших осуществляется в зависимости от общей тяжести их состояния, особенностей и характера травмы головы, позвоночника и других анатомических областей. В основе лечения применяется многоэтапная хирургическая тактика (damage control surgery). В первую очередь выполняются неотложные хирургические вмешательства, направленные на устранение жизнеугрожающих последствий повреждений всех анатомических областей тела.

Литература

1. Крылов В.В., Петриков С.С., Тальпов А.Э., Пурац Ю.В., Солодов А.А., Левченко О.В., Григорьева Е.В., Кордонский А.Ю. Современные принципы хирургии тяжелой черепно-мозговой травмы. Журнал им. Н.В. Склифосовского «Неотложная медицинская помощь». 2013;(4):39-47
2. Нейрохирургия. Под редакцией профессора О.Н. Древалю. Москва, 2013. Том 1, 460с.
3. Практическая нейрохирургия. Руководство для врачей. Под редакцией Б.В. Гайдара-С.Пб: Гоппократ, 2002. 648 с.
4. Сборник лекций по актуальным вопросам нейрохирургии. Под редакцией В.Е. Парфенова, Д.В. Свистова. С.-Петербург, ЭЛБИ-СПб. 2008, 456 с.

Контакты авторов:

Антонов Г.И.

e-mail: Zhospital@mail.ru

Конфликт интересов: отсутствует

КРАТКИЕ СООБЩЕНИЯ

УДК 614.8.084:656.1(614.876)

*Саленко Ю.А., Фролов Г.П., Клименко Е.И., Алехнович А.В.***ДЕЙСТВИЯ СПАСАТЕЛЕЙ И МЕДИЦИНСКИХ РАБОТНИКОВ ПРИ РАДИАЦИОННОЙ АВАРИИ НА ТРАНСПОРТЕ***Федеральное государственное бюджетное учреждение «Государственный научный центр Российской Федерации - Федеральный медицинский биофизический центр имени А.И. Бурназяна».*

Радиационные аварии на транспорте (РАНТ) – достаточно редкие события, несмотря на интенсивные перевозки радиоактивных материалов (РМ) и делящихся материалов (ДМ). Перевозки РМ и ДМ характеризуются высоким уровнем безопасности, защита РМ и ДМ обеспечивается специальными транспортно-упаковочными комплектами (ТУК), рассчитанными на значительные механические воздействия, особенно для высокоактивных грузов. Система безопасности перевозок РМ и противоаварийное планирование в случае ДТП является давно сложившейся практикой, которая включает, в том числе, вопросы готовности к ликвидации медико-санитарных последствий.

Персонал, оказывающий помощь пострадавшим в РАНТ с возможной разгерметизацией ТУК, должен обезопасить себя от контаминации РВ путем:

- применения средств индивидуальной защиты (СИЗ);
- защиты «временем, «расстоянием»;
- использования средств фармакологической защиты.

Действия на ранней стадии аварии (первые часы) [1]

А) В случае прибытия к месту РАНТ, где уже выполнено зонирование, сформирован командный пункт управления из представителей местных органов власти и соответствующих служб (МЧС и др.), проведена инженерная и радиационная разведка следует (у представителя командного пункта):

- уточнить масштабы РАНТ и его медико-санитарные последствия;
- получить задание (задачу), уточнить объемы и сроки неотложных работ;
- получить рекомендации о необходимых защитных мерах при работе с пострадавшими (вводный инструктаж);
- приступить к оказанию медико-санитарной помощи;

-уточнить готовность ближайшего лечебно-профилактического учреждения (ЛПУ), определённого руководителем командного пункта к приему, проведению санитарной обработки и ока-

занию медицинской помощи пострадавшим.

Б) В случае прибытия к месту РАНТ «первыми» следует:

- внимательно осмотреть место аварии – оценить признаки повреждения ТУК с РВ, маркированными знаками радиационной опасности, оценить размеры и массу поврежденного ТУК с РВ;

- запросить аварийную карточку на груз у сопровождающего лица, ознакомиться с медицинским разделом карточки и рекомендациями по способам защиты лиц, принимающих участие в ликвидации медико-санитарных последствий РАНТ и рекомендуемым мерам медицинского вмешательства для пострадавших;

- определить зону контролируемого доступа (зона с условиями, представляющими опасность для жизни по нерадиационным факторам и/или с мощностью дозы внешнего излучения свыше 100 мкЗв/час) в случае нарушения целостности ТУК. При невозможности получить информацию у лица, сопровождающего груз и/или отсутствии радиометрического оборудования, условно принимается, что зона (периметр) безопасности находится от поврежденного ТУК (для больших и тяжелых контейнеров свыше 1000 кг) на расстоянии не менее 30 м, при разливах – 100 м, при взрывах и пожарах – 300 м [2].

Спасатели могут работать в зоне контролируемого доступа внутри указанного периметра. Они должны иметь защитный костюм, индивидуальные дозиметры, при необходимости – принимать средства фармакологической защиты. Медицинские работники в зону контролируемого доступа, как правило, не направляются (доза облучения за период работы по ликвидации медико-санитарных последствий не должна превысить 1 мЗв). В исключительных случаях медицинский работник может привлекаться для выполнения неотложных медицинских процедур пострадавшим, требующим немедленного обезболивания, пособий при синдроме длительного сдавливания и необходимости иммобилизации при тяжелых травмах. При этом работа медицинского персонала ведется в сопровождении спасателей и в СИЗ, а доза внешнего облучения не должна превышать 5 мЗв. В

ситуациях, когда требуется длительная работа медицинского персонала в неблагоприятных радиационных условиях – оформляется разрешение на планируемое повышенное облучение в соответствии с действующими нормами радиационной безопасности [2].

Пока не установлено, что разгерметизации ТУК с РВ не произошло, медицинский персонал работает, используя дополнительные средства индивидуальной защиты: хирургический костюм (или первый халат), сверху дополнительный халат, бахилы, маска, шапочка, защитные очки или щиток, две пары латексных перчаток (первая – под рукавом халата, первая пара фиксируется поверх рукава хирургического костюма или первого халата пластырем, вторая пара – поверх рукава дополнительного халата, должна сниматься или меняться после каждого пострадавшего или манипуляции с предметом, потенциально загрязненным РВ).

Меры безопасности на ранней стадии аварии

Лица, принимающие участие в ликвидации последствий РАНТ (спасатели, медицинский персонал и др.) не должны принимать пищу, пить, курить, тереть глаза не только на месте аварии, но и в автомобиле с пострадавшим, а также в госпитале, пока они не будут исследованы дозиметристом.

Все материалы, оборудование и персонал, которые находились в зоне аварии (зона контролируемого доступа), считаются загрязненными РВ и должны быть подвергнуты дозиметрическому обследованию до того, как покинут место аварии (происшествия).

Пострадавшие с не угрожающими жизни повреждениями должны по возможности принять душ и переодеться в чистую одежду до госпитализации в передвижном или стационарном пункте санитарной обработки, в крайнем случае – в приёмном отделении ЛПУ.

Лица, имеющие опасные для здоровья уровни загрязнения кожи (мощность дозы гамма-излу-

чения от тела, измеренная на расстоянии 10 см составляет 100 мкЗв/ч и выше; плотность загрязнения свыше 20 000 бета-част/(мин·см²) или 1000 альфа-част/(мин·см²)) подлежат санитарной обработке в первую очередь. В случае превышения указанного значения в 10 и более раз – вне очереди и как можно скорее.

Если мощность дозы гамма-излучения от одежды, кожных покровов и раневых поверхностей пострадавшего составляет 100 мкЗв/ч и выше необходимо обеспечить защиту медицинского персонала «временем» и «расстоянием». При этом требуется индивидуальный дозиметрический контроль персонала, ограничение времени непосредственного контакта с пострадавшим и нахождение на безопасном от него расстоянии.

Средства индивидуальной защиты должны использоваться участниками ликвидации медико-санитарных последствий при работе с объектами с плотностью загрязнения, превышающей 200 бета-част/(мин·см²) и/или 1 альфа-част/(мин·см²). После окончания работы следует выполнить санитарную обработку и переодевание.

Приведенные в материале сведения кратко характеризуют последовательность действий персонала, привлекаемого к ликвидации последствий РАНТ. Наиболее важным является установление факта выброса активности из поврежденного ТУК и своевременное проведение защитных мероприятий в отношении пострадавших и лиц, принимающих участие в ликвидации медико-санитарных последствий аварии.

Литература

1. Руководство для лиц, принимающих первые ответные меры в случае радиологической аварийной ситуации, Публикация МАГАТЭ, Вена, 2007г, стр.113.
2. Справочник спасателя «Аварийно-спасательные работы на ядерных объектах при возникновении аварий», ОАО «Концерн Росэнергоатом», 2012, стр.113.

УДК 614.888

Трусов В.А., Куперин А.С., Гоменюк Д.Т., Левчук И.П., Костюченко М.В.

ГЕМОСТАТИЧЕСКИЙ ЖГУТ ДЛЯ КОМПЛЕКТАЦИИ АВТОМОБИЛЬНОЙ АПТЕЧКИ

Российский национальный исследовательский медицинский университет им. Н.И. Пирогова, Москва

Актуальность: Дорожно-транспортный травматизм, занимает первое место в мире по числу погибших и второе — по числу травмируемых. Согласно данным статистики в Российской Федерации в 2018 году в результате ДТП погибли более 16 тысяч человек, более 193 тысяч человек различной степени тяжести [2]. Ведущую роль в снижении смертности играют сроки и эффективность оказания первой помощи пострадавшим очевидцами происшествия или его участниками, так как эта помощь может быть оказана в течение ближайших минут после получения травмы [1]. Одним из частых и опасных последствий травм, полученных в результате ДТП, является кровотечение из магистральных сосудов конечностей, которое в короткие сроки может привести к летальному исходу. На территории Российской Федерации около 50% погибших в автомобильных катастрофах не доживают до приезда медицинских работников [4]. Именно поэтому немаловажное значение для эффективного оказания первой помощи пострадавшим является полноценная комплектация автомобильных аптечек качественным гемостатическим жгутом.

Цель: Определить гемостатический жгут, обладающий оптимальными характеристиками, для комплектации автомобильной аптечки первой помощи.

Методы: В исследовании приняло участие 50 добровольцев, которым было предложено воспользоваться каждым из 4 типов жгутов (турникетный жгут Медплант, турникетный жгут САТ, жгут R.A.T.S. и жгут Эсмарха) для остановки условного кровотечения на верхней конечности у пострадавшего. В ходе первой попытки было зафиксировано контрольное время эффективной остановки кровотечения каждым из 4 типов жгутов. Затем с каждым из добровольцев была проведена беседа с указанием на ошибки, допущенными в результате первой попытки, а также практическая отработка навыков. После проведённого обучения добровольцы вновь производили остановку условного кровотечения у пострадавшего. Контроль эффективности гемостаза осуществлялся пальпаторно и с использованием пульсоксиметра.

Результаты и их обсуждение: В соответствии с

ч.4 ст.31 Федерального закона от 21.11.2011 №323-ФЗ водители транспортных средств и другие лица вправе оказывать первую помощь при наличии соответствующей подготовки и (или) навыков. Наличие аптечки в автомобиле необходимо для оказания первой помощи при дорожно-транспортном происшествии, что регламентировано приказом Минздравсоцразвития РФ от 08.09.2009 г. № 697 Н «О внесении изменений в Приказ Министерства здравоохранения и Медицинской промышленности Российской Федерации от 20.08.1996 г. № 325». Неполющенность комплектации автомобильных аптечек снижает эффективность медпомощи пострадавшим на 10,4% [3]. По нашим наблюдениям, подавляющее большинство жгутов, вложенных в аптечки, представленных на рынке неэффективны, несмотря на то, что имеют сертификат Минздрава и соответствуют ГОСТу 10993-99 [1]. Зачастую недобросовестные производители ориентированы на получение прибыли за счёт удешевления материалов, из которых произведены жгуты. Это сказывается на качестве средств первой помощи. Гемостатический жгут должен обладать следующими характеристиками: полностью прекращать ток крови из поврежденной артерии, обладать возможностью использования в любых климатических условиях и при любом освещении, желателен иметь возможность наложения на кожу без использования подкладочного материала, легко и быстро накладываться и ослаблять компрессию. Жгут должен быть узнаваем и понятным для использования для большинства людей. Для выполнения поставленной цели нами были выбраны гемостатические жгуты, обладающие вышеречисленными характеристиками, а также проведён статистический анализ результатов, которые были получены в результате исследования. Он показал, что процентное соотношение добровольцев ($n = 50$), которым удалось эффективно наложить жгут с первой попытки составило: турникетный жгут «Медплант» – 12%, САТ – 66%, R.A.T.S. – 82% и жгут Эсмарха – 72%. После обучения результаты были следующими: жгут «Медплант» – 98%, САТ – 86%, R.A.T.S. – 92% и жгут Эсмарха – 92%. Среднее время наложения до обучения составило: жгут «Медплант» – 68,6 с, САТ – 45,3 с, R.A.T.S. – 38,3 с и

жгут Эсмарха – 41,0 с. Среднее время наложения после обучения составило: жгут «Медплант» – 41,4 с, САТ – 16,6 с, R.A.T.S. – 9,7 с и жгут Эсмарха – 13,7 с. Разница в группах до и после обучения была достоверна в группах жгут «Медплант» $p = 0,006$, R.A.T.S. $p = 0,0002$, жгут Эсмарха $p = 0,002$, в группе САТ разница между результатом до и после обучения недостоверна $p = 0,08$.

Выводы: Результаты нашего исследования показали, что на сегодняшний день жгут Эсмарха является самым распространенным и понятным для применения для неподготовленного пользователя. Данный жгут является сравнительно недорогим, ввиду простоты своей конструкции. Однако он не лишён недостатков, к которым следует отнести невозможность ослабления компрессии, необходимость использования подкладочного материала, а также подверженность воздействию физическим факторам, такими как УФ-излучение, перепады температур, старение материала. Согласно данным нашего исследования хорошей альтернативой жгуту Эсмарха может служить жгут R.A.T.S. Он не требует использования подкладочного материала, хорошо адаптирован для самопомощи, и время, затраченное на его наложение, минимально. Также мы рекомендуем автомоби-

листам доукомплектовать свою аптечку жгутами турникетного типа, потому как широкая стропа у данного типа жгутов наименее травматична для мягких тканей, а закрутка позволяет регулировать степень компрессии. Сокращение инвалидизации и смертности от травм в результате ДТП остается актуальной государственной задачей, поэтому со стороны государства необходимо усилить меры контроля качества средств, входящих в состав автомобильных аптечек, в целях создания реальной возможности оказания первой помощи пострадавшим в ДТП.

Литература

1. Авербах Л.Г. Об оказании медицинской помощи лицам, пострадавшим в результате ДТП, и частно-государственном партнерстве / Л.Г. Авербах // Менеджер здравоохранения. – 2009. – №7. – С.32-37.
2. Костычаков В.Ф. Дорожно-транспортные происшествия в Российской Федерации: статистика, основные причины возникновения ДТП / В. Ф. Костычаков // Аллея науки. – 2018. – №8 (24) – С.538-541.
3. Кузьмин А.Г. Дорожно-транспортный травматизм как национальная проблема / Кузьмин А.Г. // Экология человека. – 2011. – №3. – С.44-49.
4. Соколов В.А. Дорожно-транспортные травмы: Руководство для врачей / Соколов В.А. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2009. -176 с..

ИНФОРМАЦИОННЫЕ СООБЩЕНИЯ**РЕШЕНИЕ
конференции**

«Организационные и клинические аспекты межведомственного взаимодействия при дорожной травме»

24 мая 2019 г.

г. Москва

В целях координации деятельности медицинских, научных и образовательных организаций разных ведомств, повышения эффективности практической работы медицинских учреждений Федерального, регионального, ведомственного и муниципального уровней, интеграции интеллектуального и практического взаимодействия медицинских и научно-педагогических коллективов, а также ведущих специалистов Российской Федерации по наиболее проблемным вопросам в области оказания высокотехнологичной специализированной медицинской помощи при дорожно-транспортных происшествиях 24 мая 2019 года в Федеральном государственном бюджетном учреждении «Центральный военный клинический госпиталь им. А.А. Вишневого» Минобороны России (ФГБУ ЦВКГ им. А.А. Вишневого Минобороны России) состоялась Всероссийская межведомственная научно-практическая конференция и рабочее совещание экспертного уровня «Организационные и клинические аспекты межведомственного взаимодействия при дорожной травме».

Конференция организована и проведена в соответствии с планом основных мероприятий Главного военно-медицинского управления Минобороны России, планом научно-практических мероприятий ФГБУ ЦВКГ им. А.А. Вишневого Минобороны России.

Проведение конференции поддержали Комитет по обороне и безопасности Совета Федерации Федерального собрания Российской Федерации, Комитет по охране здоровья Государственной Думы Федерального собрания Российской Федерации, Комитет по информационной политике, информационным технологиям и связи Государственной Думы Федерального собрания Российской Федерации, Департамент организации экстренной медицинской помощи и экспертной деятельности Министерства здравоохранения Российской Федерации, Общероссийский народный фронт.

В работе конференции приняли участие ведущие специалисты и видные общественные деятели нашей страны: В.Н. Бондарев – Председатель комитета по обороне и безопасности Совета Федерации Федерального собрания Российской Федерации, Е.В. Ревенко – Заместитель секретаря Генерального совета партии «Единая Россия», Н.П. Санина – Первый заместитель Председателя комитета по охране здоровья Государственной Думы Федерального собрания Российской Федерации, А.А. Фомин – Начальник отдела финансово-экономического департамента Минздрава России, И.В. Русанова – Начальник управления организации медицинской помощи взрослому населению Минздрава Московской области, В.В. Кузнецов – генерал-майор полиции, Начальник УГИБДД МВД по Московской области, М.А. Бородин – член профильной комиссии по специальности «Скорая медицинская помощь» Минздрава России, член профильной комиссии по направлению «Первая помощь» Минздрава России, заведующая кафедрой неотложных состояний академии постдипломного образования ФГБУ «Федеральный научно-клинический центр специализированных видов медицинской помощи и медицинских технологий ФМБА России», В.П. Волошин – главный травматолог Московской области, О.В. Какурин – главный врач ГБУЗ Московской области «Станция скорой медицинской помощи», М.В. Быстров – Первый заместитель директора Всероссийского центра медицины катастроф «Защита», И.А. Макаров – Главный врач ГКБУ МО Территориального центра медицины катастроф Московской области, А.В. Овсянкин – Главный врач ФГБУ «Федеральный центр травматологии, ортопедии и эндопротезирования» Минздрава России, А.В. Есипов – Начальник ФГБУ ЦВКГ им. А.А. Вишневого Минобороны России, А.В. Алехнович – Заместитель Начальника по исследовательской и научной работе ФГБУ ЦВКГ им. А.А. Вишневого Минобороны России, Н.В. Шестак – декан факультета профилактической медицины и организации здравоохранения ФГБОУ Российская медицинская академия непрерывного профессионального образования Минздрава России и др.

Зарегистрированы и приняли участие в работе конференции 326 специалистов из Москвы и Московской области, г. Санкт-Петербурга, г. Смоленска и др. К открытию конференции издан сборник тезисов докладов.

В ходе рабочего совещания экспертов и пленарных заседаний участниками мероприятия сделано 26 докладов, в которых глубоко освещены наиболее проблемные вопросы по направлениям: травматизм и смертность при дорожно-транспортных происшествиях – современное состояние и пути преодоления проблемы; оказание медицинской помощи на дороге – основные вопросы и возможные решения; работа травматологических центров первого уровня – перспективные пути совершенствования высокотехнологичной медицинской помощи; координация межведомственного взаимодействия при оказании медицинской помощи в дорожно-транспортных происшествиях – главные направления развития; санитарная авиация территориального центра медицины катастроф – пути повышения эффективности применения; высокие технологии в лечении пациентов с дорожной травмой – движение вперед; совершенствование системы организации и оказания экстренной медицинской помощи в дорожно-транспортных происшествиях на Федеральном уровне – главные направления и координация работ; реанимация и реабилитация при дорожной травме – новые технологии и их внедрение.

Конструктивно и принципиально прошло обсуждение докладов.

Участникам конференции выданы свидетельства о прохождении обучения в рамках реализации модели отработки основных принципов непрерывного медицинского образования и получении 6 зачетных единиц (кредитов).

Конференция отмечает исключительную важность и необходимость дальнейшего развития медицинских технологий и расширения исследований в области оказания медицинской помощи при политравме в дорожно-транспортных происшествиях. В ходе обсуждения участники конференции констатировали необходимость усиления межведомственного взаимодействия по практическим, научным и образовательным вопросам. Отмечена большая регулярная работа Минздрава Московской области, Всероссийского и территориальных центров медицины катастроф, ФГБУ ЦВКГ им. А.А. Вишневого Минобороны России, научно-исследовательских учреждений разных ведомств по организации и проведению научно-практических мероприятий по направлению «дорожная травма».

Обсудив современное состояние проблемных вопросов в области оказания медицинской помощи при дорожно-транспортных происшествиях участники совещания и конференции **рекомендуют**:

1. Признать необходимым и отвечающим интересам обеспечения национальной безопасности государства с учетом современных вызовов и угроз дальнейшее совершенствование системы оказания специализированной высокотехнологичной медицинской помощи при дорожно-транспортных происшествиях.
2. Обратить внимание руководства РАН, Правительства РФ на необходимость кадровой и финансовой поддержки прикладных практически-ориентированных исследований в области разработок инновационных высокоэффективных медицинских технологий оказания специализированной медицинской помощи при дорожной политравме
3. Рассмотреть возможность внесения изменений в порядок планирования и финансирования расходов на боевую подготовку, предусмотрев дополнительные ассигнования по смете Министерства обороны в параграфе «Боевая, оперативная, физическая и мобилизационная подготовка», в группе статей «Расходы на боевую подготовку» и указав в них соответствующие расходы на содержание и совершенствование учебно-материальной базы и организацию учебного процесса военно-медицинских организаций. Учитывая, что характер повреждений при ранениях в дорожно-транспортных происшествиях следует рассматривать как «синдром сходного состояния» при боевой травме, участие в оказании медицинской помощи раненым является наилучшей формой боевой подготовки медицинского состава. Это позволяет считать рассматриваемое направление деятельности одним из приоритетных для ФГБУ ЦВКГ им. А.А. Вишневого Минобороны России, как обеспечивающее высокий уровень боевой подготовки персонала. В связи с высокой стоимостью и недостаточным возмещением затрат на оказание такого рода медицинской помощи в рамках государственных гарантий, целесообразно предусмотреть механизм ее дополнительного целевого финансирования по линии Минобороны РФ для военно-медицинских организаций, участвующих в оказании медицинской помощи пострадавшим при дорожной политравме.
4. Признать целесообразным при разработке нормативно-методических документов оказания медицинской помощи при дорожно-транспортных происшествиях учитывать приоритетность направления госпитализации пострадавших в дорожно-транспортных происшествиях в травмоцентры первого уровня, а также приоритет оказания экстренной медицинской помощи в специализированных центрах/отделениях многопрофильного стационара.

5. Развивать кадровый и технологический, включая модернизацию материально-технической базы, потенциал нейрохирургической, торакальной хирургической и трансфузиологической службы в травмоцентрах первого и второго уровней.
6. Совершенствовать клинические рекомендации по оказанию медицинской помощи при дорожной политравме на всех этапах и уровнях оказания медицинской помощи с включением наиболее эффективных и современных медицинских средств, изделий и технологий.
7. Рассмотреть вопрос о возможности возмещения медицинским организациям фактической стоимости оказанных медицинских услуг пострадавшим в дорожно-транспортных происшествиях, исходя из принципов современной персонифицированной медицины, в рамках Национального проекта «Безопасные и качественные автомобильные дороги». Начальнику травматологического центра ФГБУ ЦВКГ им. А.А. Вишневого Минобороны России совместно с представителями медицинских профессиональных некоммерческих организаций или их ассоциаций (союзов) и профессиональных союзов медицинских работников или их объединений (ассоциаций), в том числе травматологического профиля, принимать активное участие в работе комиссий по формированию тарифов на оплату медицинской помощи, действующих в Москве и Московской области (в других субъектах Российской Федерации, в реализации территориальной программы обязательного медицинского страхования в которых участвует госпиталь) в целях оценки соответствия тарифов на оплату медицинской помощи при дорожной политравме, принятых в Москве и Московской области (в субъектах Российской Федерации), стандартам оказания медицинской помощи при указанной патологии, включающим положения современных клинических рекомендаций, учитывающих современный уровень развития медицинской науки, технологий и целевых показателей эффективности, и их корректировки в случае необходимости, с целью получения госпиталем полноценной оплаты за оказанную высококвалифицированную медицинскую помощь.
8. Совершенствовать автоматизированные информационные системы управления и межведомственного взаимодействия при оказании медицинской помощи при дорожной политравме, включая вопросы приоритетности согласования применения санитарной авиации для эвакуации пострадавших.
9. Предложить Минздраву РФ и другим заинтересованным Федеральным органам исполнительной власти рассмотреть вопрос о включении ФГБУ ЦВКГ им. А.А. Вишневого Минобороны России в пилотный проект по оказанию медицинской помощи при дорожно-транспортных происшествиях в рамках Национального проекта «Безопасные и качественные автомобильные дороги» и целесообразность закрепления за травмцентром 1 уровня на базе ФГБУ ЦВКГ им. А.А. Вишневого Минобороны России обязанностей по организации и оказанию медицинской помощи при дорожной политравме на Федеральной автомобильной дороге «Балтия» М-9 от МКАД до административной границы г. Волоколамск Московской области, включая выезд бригад скорой помощи и оказание медицинской помощи на месте дорожно-транспортного происшествия с последующей транспортировкой пострадавшего в госпиталь для проведения экстренной, специализированной, высокотехнологичной и других видов медицинской помощи.
10. Направить решение конференции в Минздрав РФ, ГВМУ МО РФ, ГУНИД МО РФ, Российскую академию наук, Минздрав Московской области, руководителям организаций, делегировавших участников конференции. Считать целесообразным проведение межведомственной научно-практической конференции «Организационные и клинические аспекты межведомственного взаимодействия при дорожной травме» каждые 3 года.
11. Признать работу конференции успешной. Выразить благодарность Организационному комитету, всем докладчикам за большую работу по организации и проведению совещания и конференции.

Решение принято на заключительном пленарном заседании 24 мая 2019 года.

ISSN 2658-6681



9 772658 668000



1 9 0 0 6

>