

**Федеральное медико-биологическое агентство Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное учреждение
«Государственный научный центр Российской Федерации –
Федеральный медицинский биофизический центр им. А.И. Бурназяна»
Медико-биологический университет
инноваций и непрерывного образования**

Плутницкий А.Н., Дубинин И.П., Каримова Д.Ю.

**ПУТИ СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ
ОРГАНИЗАЦИИ
НЕЙРОТРАВМАТОЛОГИЧЕСКОЙ
ПОМОЩИ БОЛЬНЫМ С ОСТРОЙ
ЧЕРЕПНО-МОЗГОВОЙ ТРАВМОЙ
В МЕГАПОЛИСАХ**

Учебное пособие

Москва 2023

УДК 614.2+616-082:616-001
ББК 51.1
П901

Плутницкий А.Н., Дубинин И.П., Каримова Д.Ю. Пути совершенствования организации нейротравматологической помощи больным с острой черепно-мозговой травмой в мегаполисах: Методическое пособие М.: ФГБУ ГНЦ ФМБЦ им. А.И. Бурназяна ФМБА России, 2023. 28 с.

Авторы:

Плутницкий Андрей Николаевич – д.м.н., доцент, заведующий кафедрой общественного здоровья и здравоохранения МБУ ИНО ФГБУ ГНЦ ФМБЦ им. А.И. Бурназяна ФМБА России

Дубинин Илья Петрович – аспирант кафедры общественного здоровья и здравоохранения МБУ ИНО ФГБУ ГНЦ ФМБЦ им. А.И. Бурназяна ФМБА России

Каримова Дания Юсуфовна – д.м.н., профессор, профессор кафедры общественного здоровья и здравоохранения МБУ ИНО ФГБУ ГНЦ ФМБЦ им. А.И. Бурназяна

Рецензенты:

Калининская А.А. – профессор ФГБНУ Национальный научно-исследовательский институт общественного здоровья им. Н.А. Семашко, доктор медицинских наук

Завьялов А.А. – профессор МБУ ИНО ФГБУ ГНЦ ФМБЦ им. А.И. Бурназяна ФМБА России, доктор медицинских наук

Данное пособие предназначено для руководителей медицинских организаций, медицинских работников многопрофильных стационаров (нейротравматологические, травматологические отделения и отделения реанимации), а также для слушателей курсов тематического усовершенствования, аспирантов медицинских высших учебных заведений.

Учебное пособие утверждено и рекомендовано к изданию Учёным советом МБУ ИНО ФГБУ ГНЦ ФМБЦ им. А.И. Бурназяна ФМБА России от 21.04.2023 г.

С методическими рекомендациями можно ознакомиться в библиотеке МБУ ИНО ФГБУ ГНЦ ФМБЦ им. А.И. Бурназяна ФМБА России по адресу: г. Москва, ул. Живописная, д. 46

ISBN 978-5-93064-243-8

© ФГБУ ГНЦ ФМБЦ им. А.И. Бурназяна
ФМБА России, 2023
© Плутницкий А.Н., Дубинин И.В.,
Каримова Д.Ю. 2023

Содержание

Введение	4
Раздел 1. Медико-социальная значимость нейротравматологической помощи в мегаполисах	5
Раздел 2. Мероприятия совершенствования нейротравматологической помощи больным с острой черепно-мозговой травмой	14
Контрольные вопросы	21
Ситуационные задачи	21
Список литературы	23

ВВЕДЕНИЕ

Организация нейротравматологической помощи пострадавшим с острой черепно-мозговой травмой (ЧМТ) – это система мероприятий по профилактике, диагностике, консервативному и хирургическому лечению и реабилитации больных с острой ЧМТ.

Черепно-мозговой травматизм сам по себе является одной из актуальных проблем медицины и здравоохранения большинства стран, включая Россию. Обусловлено такое положение дел широкой распространенностью данной патологии, высокими уровнями временной нетрудоспособности, инвалидизации и смертности. При этом ЧМТ чаще встречается у лиц молодого и среднего возраста, которые составляют наиболее активную в трудовом и социальном отношениях группу населения. Соответственно, ЧМТ объективно позиционируется и как серьезная социально-экономическая проблема. Например, в США экономический ущерб от ЧМТ составляет в среднем в год до 37,8 млрд. долларов.

Эффективность лечения пациентов с острой ЧМТ зависит во многом от организации нейротравматологической медицинской помощи, недостатки которой значительно ухудшают результаты даже у специалистов высокой квалификации.

Анализ показал, что, если вопросы диагностики и лечения больных с ЧМТ рассмотрены в многочисленных отечественных и зарубежных публикациях, то проблематика организации нейротравматологической помощи освещена недостаточно.

Вместе с тем, среди всех пациентов, госпитализированных в нейрохирургические отделения в Российской Федерации, случаи ЧМТ составляют 61,6%-68,0% (данные РНХИ им. проф.А. Л. Поленова (РНХИ)). Повреждения черепа и головного мозга отмечаются в 30-40% случаев всех травм, а от 50% до 60% летальных исходов вследствие травм обусловлены ЧМТ.

Анализ опыта организации оказания медицинской помощи в условиях как военных конфликтов (Великая Отечественная война 1941-1945 гг., боевые действия в Корее, Вьетнаме, Афганистане, Чеченской республике), так и различных катастроф и стихийных бедствий, подтверждает ключевую роль правильных организационных подходов к лечению и реабилитации пострадавших с травмами, включая ЧМТ.

Вышесказанное подтверждает актуальность и востребованность проведения научного анализа особенностей существующей организации нейротравматологической помощи пациентам с острой ЧМТ в Российской Федерации и прежде всего в городах Федерального значения (мегаполисах).

РАЗДЕЛ 1. МЕДИКО-СОЦИАЛЬНАЯ ЗНАЧИМОСТЬ НЕЙРОТРАВМАТОЛОГИЧЕСКОЙ ПОМОЩИ В МЕГАПОЛИСАХ

Черепно-мозговая травма остается одной из актуальных проблем медицины как в нашей стране, так и за рубежом. Это объясняется большой ее распространенностью среди населения, высоким уровнем временной нетрудоспособности и инвалидизации пострадавших, значительной смертностью, а также тем, что она чаще встречается у лиц молодого и среднего возраста, т.е. у наиболее активной в трудовом, социальном отношениях части населения. В Российской Федерации смерть в результате травм занимает второе место, среди трудоспособного населения является ведущей причиной смерти, а среди причин инвалидизации населения вследствие травм выходит на первое место, летальность от тяжелой ЧМТ составляет 60–80% и более.

Эпидемиологические исследования свидетельствуют о чрезвычайно высокой частоте ЧМТ в России – около 600 тыс. человек в год – до четырех и выше на 1000 населения в год. Около 50 тыс. из них погибают и еще столько же становятся официальными инвалидами; на самом же деле их количество значительно больше [1]. В развитых странах травматизм в структуре причин смерти населения следует за сердечно-сосудистыми и онкологическими заболеваниями, а по наносимому обществу суммарному экономическому и медико-социальному ущербу ЧМТ занимает первое место [2–4].

Продолжающийся рост автомобилизации, механизации, неблагоприятная криминальная ситуация, вредные привычки, социально-психологическая напряжённость в обществе ведут к нарастанию частоты травматизма среди населения, а повреждения черепа и головного мозга составляют более трети от числа всех травм [2, 5, 6] и ежегодно возрастают, по данным ВОЗ, не менее чем на 2% [1, 3]. Следовательно, дальнейшее изучение различных аспектов черепно-мозговой травмы имеет не только медицинское, но и социально-экономическое значение [3, 4, 7].

Для получения сведений об истинной распространённости ЧМТ проводятся специально организованные популяционные исследования, позволяющие учитывать все случаи получения черепно-мозговой травмы населением, проживающим на определенной территории. Частота распространённости ЧМТ различна в разных регионах нашей страны и за рубежом, зависит от множества факторов – чаще обусловлена неполным учетом, в связи с отсутствием регистрации пострадавших, и различными методиками фиксации травмы. Большинство авторов указывают, что ЧМТ чаще встречается у мужчин, чем у женщин. По различным данным, соотношение мужчины/женщины среди пациентов с ЧМТ составляет от 2:1 до 3:1 [8, 9], 4:1 и более [10].

Наибольшая диспропорция распространённости черепно-мозговой травмы между мужчинами и женщинами, превышающая средний показатель, выявляется в возрастных группах 20–24 года и соответствует отношению 1:4,27 [7], т.е. по статистике мужчины получают такой вид травмы в два-четыре и более раз чаще женщин почти во всех возрастных группах, исключение составляют группы старше 70 лет. Средний возраст пострадавших – от 23 лет до 39,6 года, что имеет социально-экономическое значение в связи с временной или посто-

янной утратой трудоспособности наиболее активной в трудовом отношении части населения [9]. В литературе чаще упоминается, что наибольший уровень травматизма отмечается у мужчин и у женщин в возрасте 20-40 лет, что составляет до 65% от общего количества пострадавших [11]. За последние годы в структуре черепно-мозговой травмы увеличивается удельный вес больных старше 60 лет [12].

Особого внимания заслуживает факт утяжеления ЧМТ у больных пожилого и старческого возраста за счет таких факторов, как хрупкость костей черепа, снижение гидрофильности тканей и реактивности сосудистой стенки. Ослабляются зрение и слух, ухудшается ориентировка, снижается реакция на создающуюся опасную ситуацию. Все это приводит к замедлению психомоторной реакции, что имеет свое отражение в частоте травм в пожилом и старческом возрасте. Динамика случаев ЧМТ в течение года, недели, суток имеет важное значение в планировании экстренной нейрохирургической службы. Большое влияние на уровень бытового, уличного и транспортного травматизма оказывает неблагоустройство, в частности, детского отдыха (летом), тротуаров и дорожных путей (зимой). В связи с этим наблюдаются сезонные колебания травматизма. Наиболее травмоопасным является период с мая по сентябрь. Минимум черепно-мозгового травматизма приходится на зимне-весенний период: январь – март [13, 14].

В различные дни недели также меняется частота получения черепно-мозговой травмы. Так, по данным К.В. Шеховцовой и соавт. [13], ЧМТ чаще отмечалась в субботу, воскресенье и понедельник. Среди факторов внешней среды, определяющих частоту и тяжесть травмы, значимым является время суток. В течение суток максимум (46,9%) криминальных ЧМТ приходится на время от 20 до 1 часа, транспортных (44,4%) – от 15 до 22 часов. Основная часть (76,7%) бытовых и прочих ЧМТ относительно равномерно распределяется от 10 до 22 часов. Отсюда следует, что острейший период ЧМТ, когда чаще всего развиваются осложнения, приходится на ночное время [13]. По данным К.В. Шеховцовой и соавт. [15] и О.А. Колесник и соавт. [16], подтверждается, что вторая половина суток является наиболее травмоопасной, с пиком от 20 до 22 часов. Большинство авторов отмечают, что количество обратившихся за медицинской помощью было минимальным с 0 до 6 часов [16, 17].

Злоупотребление алкоголем занимает одно из ведущих мест среди причин получения травм, как изолированных, так и сочетанных. Частота возникновения травм у тех, кто злоупотребляет алкоголем, в 2,3-3 раза превышает аналогичные показатели у редко употребляющих или совсем не употребляющих алкоголь. Лица в состоянии алкогольного опьянения должны рассматриваться как группа повышенного риска в плане возможности получения ЧМТ, так как они часто теряют контроль за своими действиями. Наличие алкогольной интоксикации значительно утяжеляет течение ЧМТ и нередко затрудняет своевременную диагностику, становится затруднительным проведение анестезиологических и реанимационных мероприятий, возникают осложнения при приеме определенных групп медикаментозных препаратов. По мере выхода больных из состояния алкогольного опьянения уточняется анамнез и диагноз [18].

Возникновение алкоголизма в большей степени связано с социально-психологическими факторами, нежели с наследственной предрасположенностью [19]. Нет в литературе и единого мнения о доле пострадавших с ЧМТ, получивших травму в состоянии алкогольного опьянения. По данным как отечественных, так и зарубежных авторов, сочетание алкогольного опьянения с травмой составляет от 12,8 до 70% случаев. Но все авторы сходятся во мнении, что данные о наличии алкогольного опьянения при ЧМТ явно занижены, так как такие больные обычно обращаются за медицинской помощью на вторые-третьи сутки от получения травмы, когда явные признаки алкогольной интоксикации уже отсутствуют [8, 10, 14]. Больные с низким социальным статусом и злоупотребляющие алкоголем составляют основную массу среди получивших черепно-мозговую травму повторно (два и более раз), что объясняется более частыми бытовыми инцидентами [13]. Повторная тяжелая черепно-мозговая травма отличается от первичной тяжелой ЧМТ более тяжелыми клиническими проявлениями и течением, что обуславливает более высокие показатели летальности при всех видах травматических повреждений головного мозга, как при хирургическом, так и при консервативном лечении.

Приведенные данные свидетельствуют, что у лиц мужского пола тяжелая повторная ЧМТ отмечалась в 5 раз чаще, чем у женщин. Характерным является преобладание повторной тяжелой ЧМТ в возрасте от 25 до 54 лет – 75% всех повторных травм [20]. Анализ социального статуса демонстрирует большую частоту ЧМТ у неработающих пациентов – 59,9% [10]. С точки зрения профилактики травматизма важное значение имеет анализ обстоятельств получения травмы. Причины черепно-мозгового травматизма значительно разнятся в зависимости от социальных, географических, погодных, демографических и иных факторов. В отечественной литературе приводятся следующие сведения об обстоятельствах получения черепно-мозговой травмы. Как сообщает О.А. Колесник и соавт. [16], в Ханты-Мансийском автономном округе доля криминальной травмы составила 52,4%, дорожно-транспортный травматизм отмечен в 12,8%. По материалам О.С. Грабкина и соавт. [21], в 60% случаев травма носила криминальный характер, поэтому значимым является юридический аспект (постановка диагноза, проведение минимума обследования, уменьшение гипердиагностики ЛЧМТ, исключение риска врачебных ошибок).

По данным К.В. Шеховцовой и соавт. [14], на долю бытовой травмы пришлось 76,9% всех случаев ЧМТ, производственная травма зарегистрирована в 2,2% случаев, спортивная в 0,5%. Транспортная травма явилась причиной ЧМТ в 16,1% случаев. По сообщениям Л.Б. Лихтермана и соавт. [8], у подавляющего большинства пострадавших (до 88,2%) причиной ЧМТ явилась бытовая травма, из них половина случаев имела криминальный характер. Особенность черепно-мозгового травматизма в России – высокий уровень криминальной травмы и высокая смертность при ней – свидетельствует о тяжелом социальном неблагополучии населения страны. По данным зарубежных авторов, частота ЧМТ при ДТП значительно выше, чем в России, и достигает 35–68% всех травм [11, 22, 23]. Следует отметить, что характер автодорожных травм у мужчин и женщин различен. У женщин преобладала травма пешехода, у мужчин травма внутри автомобиля. Очевидно, что дорожно-транспортные про-

исшествия в России по своей распространенности уступают бытовой травме (в отличие от развитых стран, где они явно доминируют).

В нашей стране, в связи с ростом автомобилизации населения и неудовлетворительным состоянием дорог, также возрастает частота получения ЧМТ в результате дорожно-транспортных происшествий, а главное, именно ДТП «поставляют» основное количество сочетанной травмы, диффузного аксонального повреждения мозга и ряда других тяжелых форм черепно-мозговой травмы. Во время транспортных происшествий достаточно часто травмы получают сразу несколько человек. Очевидна необходимость полного представления о дорожной нейротравме и сегодняшнем уровне системы оказания медицинской помощи пострадавшим [7, 24]. Характерной категорией повреждений для современного дорожно-транспортного травматизма стала политравма. Сочетанная ЧМТ характеризуется одновременным повреждением головного мозга, что приводит к нарушению высшей регуляторной деятельности и внутренних органов, опорно-двигательного аппарата, спинного мозга и др. В настоящее время по частоте возникновения и тяжести течения сочетанные черепно-мозговые повреждения занимают ведущее место среди травм мирного времени и достигают 68–91,6% от всех травм [6, 24, 25]. Характерной особенностью сочетанной ЧМТ является атипичное клиническое течение ЧМТ и внечерепных повреждений. Наличие травматического шока и кровопотери способствуют развитию псевдокомпрессионного и псевдодислокационного синдромов [26].

В мире отмечается продолжающийся рост как распространенности этого вида повреждений, так и смертности при них. Вместе с тем, тенденции изменения распространенности и смертности в результате СЧМТ в различных странах мира существенным образом отличаются. В государствах с высоким доходом на душу населения в результате разработки и применения национальных программ по снижению травматизма, достижений в организации медицинской помощи в последние десятилетия отмечается постоянное сокращение числа СЧМТ и смертности от нее [22, 23]. В странах же с низким доходом продолжается рост политравм, взаимоотношающаяся и без того сложные медико-социальные проблемы [27]. Вопросы лечения и снижения смертности у пострадавших с сочетанной черепно-мозговой травмой являются одной из актуальных проблем экстренной медицины [5, 24]. В первые сутки трудно дифференцировать черепно-мозговую травму и установить преобладание ее или скелетной травмы при тяжелой сочетанной ЧМТ. Больные требуют постоянного наблюдения, проведения интенсивной терапии, диагностических и лечебных мероприятий. От полноты оказанной помощи в первые сутки, а особенно в первые 6 часов зависит исход травмы [28]. Все проводимые исследования затрагивают структуру черепно-мозговой травмы. Легкие закрытые черепно-мозговые травмы, к которым относят сотрясение головного мозга и ушиб мозга легкой степени, составляют основную часть церебрального травматизма, а сотрясение головного мозга в их структуре занимает от 63 до 90,5% [11, 13, 15, 16, 29].

В США и Европе на mild brain injury (легкая травма головного мозга), основу которой составляет СГМ, также приходится от 60 до 90% всех пострадавших с ЧМТ [30]. Анализ основных статистических показателей дает основание утверждать, что за последние годы произошли количественные и качествен-

ные изменения в структуре черепно-мозговой травмы, увеличивается количество пострадавших с тяжелыми, жизнеопасными повреждениями [31]. Так, Ю. Ермолаев и соавт. [32] сообщают, что ЧМТ средней тяжести встречается в 25,1%, тяжелая в 10,3%, а по данным С. В. Дядык и соавт. [33], тяжелая ЧМТ составила от 16,9 до 18,1%. По данным А.С. Мустафаевой и соавт. [34], тяжелую черепно-мозговую травму в 50–100% случаев сопровождает субарахноидальное кровоизлияние, но прямой зависимости между тяжестью ЧМТ и степенью массивности САК не выявлено, поэтому судить о тяжести травмы только по степени САК нельзя. Среди всех ЧМТ преобладала закрытая травма (82–91%), реже – открытая (9–15,1% пострадавших) [11, 29]. По данным В.Г. Валерко и соавт. [35], закрытая травма черепа и головного мозга достигла 95%. При тяжелой ЧМТ частота открытых и проникающих травм возрастает, и у 47,5% пострадавших с ушибами головного мозга тяжелой степени ЧМТ носила открытый характер. При поступлении в стационар у 62,8–73,2% пострадавших общее состояние было расценено как удовлетворительное. В состоянии средней тяжести госпитализировано 18,2–20,7%. У 4,2–7,9% случаев состояние было расценено как тяжелое и крайне тяжелое, терминальное у 0,1–1,9% пострадавших [15, 16].

Уровень нарушения сознания при поступлении пострадавших с ЧМТ характеризовался следующими данными: ясное сознание отмечено у 70,4–79,7%, умеренное оглушение у 16–14,8%, глубокое оглушение 4,9–1,9%, сопор 2,8–1,3%, в коме различных степеней 2,8–2,2% [15].

Социально-экономический и политический кризис в России отразился на всех сторонах жизнедеятельности нашего общества, в том числе на состоянии системы здравоохранения и демографическом развитии страны, для которого характерен процесс депопуляции, в первую очередь за счет сверхсмертности мужчин трудоспособного возраста в основном от криминальной травмы и несчастных случаев. Среди всех причин первичной инвалидности и смертности травмы занимают третье место, а у лиц трудоспособного возраста травмы занимают первое место среди причин смерти. По количеству недожитых вследствие преждевременной смерти лет ЧМТ и другие травмы обуславливают почти половину потерь трудового потенциала России, превышая таковые от болезней сердечно-сосудистой системы в 4,5 раза [7, 17]. По мнению ряда авторов, среди причин увеличения смертности особое место занимает неудовлетворительное состояние системы здравоохранения, а именно низкий уровень качества и эффективности медицинской помощи, а основой совершенствования ее может стать изучение, контроль и регулирование качества медицинской помощи [36]. Черепно-мозговая травма характеризуется высокой летальностью. Одна из причин состоит в том, что за последние годы значительно изменился характер черепно-мозговой травмы, среди которой вырос удельный вес тяжелого ушиба головного мозга и внутричерепных гематом [30]. Показатели летальности населения при черепно-мозговой травме, полученные разными авторами в различных регионах, могут отличаться в несколько раз. По сообщениям W.I. Studel et al. [22], в развитых странах Запада и США летальность населения от ЧМТ составляла от 0,09 до 0,194%. От 0,2–0,3% по данным А. Vasquez-B. et al. [37]; до 0,4–0,61% по исследованиям Р.Х. Каримова, К.В. Шеховцовой и соавт. [7, 14, 15].

По данным зарубежных источников, летальность может достигать 0,88%. Результаты исследования свидетельствуют о постоянном повышении уровня смертности за последние десятилетия, что подтверждается данными о большой летальности. Если в конце 80-х годов прошлого столетия больничная летальность составляла от 2,3 до 3%; то в 90-е годы и в наше время она составляет в среднем от 3,9 до 5,3% [2, 15, 32]. По данным В.Г. Валерко и соавт. [35], больничная летальность при ЧМТ достигла 6,23%. Наибольшая летальность при получении черепно-мозговой травмы отмечается в молодом трудоспособном возрасте, в группе от 21 года до 40 лет. По сообщениям Р.Х. Каримова, С.В. Дядык и соавт. [7, 33], самая высокая смертность от ЧМТ зафиксирована в возрастной группе 41–60 лет. Сравнительно большое число ЧМТ с летальным исходом (до 18%) ежегодно наблюдается в старческом возрасте – свыше 70 лет [14, 15]. Значение возраста как фактора, значительно ухудшающего прогноз исхода лечения пострадавших с тяжелой ЧМТ, отмечено многими зарубежными и отечественными авторами [38]. Во всех исследованиях уровень смертности у мужчин превышает таковой у женщин. Так, по данным Г.А. Григорян и соавт. [39], частота смертности среди мужчин в два с половиной раза превысила частоту смертности среди женщин. По исследованиям Р.Х. Каримова [7], летальность при ЧМТ у мужчин в три раза выше, чем у женщин; а по данным К.В. Шеховцовой и соавт. [14, 15], в четыре раза. Высокая смертность от ЧМТ среди мужчин обуславливается тем, что они чаще задействованы в сфере, связанной с повышенным риском травматизма: военные, сотрудники правоохранительных органов, работники транспорта, тяжелой индустрии и строительства. Вместе с тем, некоторые исследования свидетельствуют о том, что пострадавшие мужчины чаще находятся в состоянии алкогольного опьянения [40]. Так, по данным Р. Zador [41], тяжесть травмы коррелирует с содержанием алкоголя в крови пострадавшего. К.В. Шеховцова и соавт. [14, 15] сообщают, что доля умерших на месте происшествия и по дороге в стационар составила 60,4% от общего количества погибших от ЧМТ. Среди погибших на месте происшествия первое место занимают транспортные травмы – 59,8%. Среди них преобладают автотранспортные – 92,4%.

По сообщениям Р.Х. Каримова и соавт. [7], догоспитальная летальность при ЧМТ составила 60,9%, а среди погибших от ЧМТ 57,8% умерли без медицинской помощи. По материалам Б.Н. Давлатова и соавт. [24], большинство умерли на месте происшествия или во время транспортировки в лечебное учреждение (75,7%). Часть из них получили повреждения, не совместимые с жизнью, в ряде же случаев требовались мероприятия по оказанию первой помощи. Анализ причин летальной ЧМТ в целом, по данным Р.Х. Каримова [7], Г.А. Григоряна и соавт. [39], показывает, что основной причиной их является транспортная травма, и летальность при транспортной ЧМТ достигает 26,4%. Пешеходы погибают в 2,33 раза чаще, чем пострадавшие, находившиеся в салоне автомобиля. В литературе редко встречается информация о летальности, обусловленной низким уровнем качества медицинской помощи как на догоспитальном, так и на стационарном этапе. Для реального представления о положении в здравоохранении необходимо изучение качества медицинской помощи на основе анализа случаев летальности, осложнений и их причин, зависящих от медицинских работников

или обусловленных дефицитом необходимых ресурсов, недостатками организации и отсутствием медицинских стандартов. Среди выживших значительна инвалидизация, до 30–35 на 100 тыс. населения [42], ведущими причинами которой являются психические расстройства, эпилептические припадки, грубые двигательные и речевые нарушения. Принимая во внимание, что у более половины больных, оперированных по поводу внутричерепных гематом, могут возникать различные осложнения и наблюдаться остаточные явления, приводящие к полной или частичной утрате трудоспособности, становится очевидной большая социальная значимость проблемы. Отмечается высокий уровень инвалидизации после черепно-мозговой травмы преимущественно лиц наиболее трудоспособного возраста. Ухудшается качество жизни пациента, снижается его трудоспособность, нередко приводя к стойкой инвалидизации. При этом в общей структуре травматизма на долю нарушения функций ЦНС приходится до 30–40%, а в структуре причин инвалидности до 25–30%. Число инвалидов вследствие повреждений мозга к концу XX в. достигло в России 2 млн, в США 3 млн, а во всем мире около 150 млн человек. Эти цифры – яркое свидетельство масштабности грозного социального явления.

В последнее время отмечается постоянный рост пострадавших с острой черепно-мозговой травмой и одновременно уменьшается количество больных, получивших стационарную медицинскую помощь. С одной стороны, обязательная госпитализация группы пациентов с легкой черепно-мозговой травмой привела к тому, что в нейрохирургических отделениях число пострадавших с сотрясением головного мозга достигает в некоторых регионах более 90% госпитализированных. С другой стороны, отсутствие единой тактики в отношении больных с легкой ЧМТ, недооценка степени возможных последствий приводят к достаточно высокой степени их инвалидизации. По данным некоторых исследований, эта цифра достигает 10–20% [42]. Изучение эпидемиологии черепно-мозговой травмы – необходимая основа для организации рациональной помощи пострадавшим и разработки адекватных мероприятий по первичной и вторичной профилактике повреждения центральной нервной системы. Развитие современной медицины тесно связано с унификацией понятий, терминов и классификаций, разработкой единых протоколов клинических исследований, диагноза, лечения и прогноза. Введение стандартов лечения, единого диагностического алгоритма, пострадавших в сочетании с улучшением организации помощи при ТЧМТ в западных странах за последние три десятилетия снижало уровень смертности от ТЧМТ примерно на 10% каждые 10 лет. Таких результатов не дало ни одно медикаментозное средство, появившееся за этот период времени.

Стандарты и рекомендации – это гарантированное обеспечение каждого больного с данной патологией оптимальным для сегодняшнего дня лечением с целью достижения выздоровления либо максимально возможного положительного результата [14, 15]. Но значительная часть врачей отказываются от излишней стандартизации лечебной тактики и отстаивают принцип этапного подхода к лечению пострадавших с учетом тяжести состояния, а также характера повреждений, считая необходимым индивидуально разрабатывать тактическую схему лечения [6, 27]. Необходимо организационное, технологическое и финансовое

обеспечение медицины, поднимающей общий уровень оказания помощи населению. Приобщение и более адекватное участие в разработке и внедрении международных стандартов и рекомендаций, прежде всего по нейротравме, – одна из приоритетных задач современной российской нейрохирургии.

Недостатками в организации нейротравматологической помощи являются: необоснованные задержки больных с острой ЧМТ в приемных отделениях больниц с задержкой дополнительных инструментальных исследований; необоснованные отказы в госпитализации больным с установленным диагнозом острой ЧМТ; необоснованные задержки в проведении внутричерепных операций; дефекты в работе нейрохирургов и анестезиологов при осуществлении внутричерепных операций; недостаточный послеоперационный уход за больным; отсутствие должного наблюдения за больными с психическими нарушениями со стороны медицинского персонала лечебных учреждений; некачественное ведение медицинской документации; недостаточное финансовое и материально-техническое обеспечение нейрохирургических отделений. Дефекты диагностической и хирургической тактики при лечении пострадавших с острой ЧМТ являются в первую очередь дефектами организации нейротравматологической помощи [7, 13, 26, 41].

Современное распознавание характера и тяжести повреждений головного мозга как при изолированной, так и при сочетанной ЧМТ представляется делом чрезвычайно сложным, диагностические ошибки достигают 25–30% [9]. Частота ошибок во многом зависит от продолжительности жизни пострадавшего: если больные погибают вскоре после поступления в стационар, то она при проведении клинического обследования составляет 50%, а при продолжительности жизни больных до 24 часов уменьшается до 20%. На догоспитальном же этапе показатель организационно-лечебных ошибок достигает до 55%. Возникновение ошибок связывают также и с профилем лечебного учреждения, куда доставлены пострадавшие. В городских больницах и в специализированных нейрохирургических стационарах чаще всего не диагностируются сопутствующие внечерепные повреждения; полное совпадение клинического и судебно-медицинского диагнозов отмечено только в 47,6% наблюдений. В связи с этим Ю.В. Попов и соавт. [43] считают необходимым госпитализацию или срочный перевод всех пострадавших с СЧМТ в специализированные лечебные учреждения. Однако госпитализация пострадавших в непрофильные стационары не может полностью объяснить высокую долю диагностических ошибок и летальность. В настоящее время достижения медицинской и вычислительной техники существенно изменили возможности диагностических методик, используемых в современной нейротравматологии, и практика госпитализации больных с легкой черепно-мозговой травмой для длительного наблюдения все активнее подвергается сомнению ввиду распространения такого удобного метода диагностики, как компьютерная томография головного мозга. При отсутствии каких-либо травматических изменений на КТ головного мозга отпадает необходимость длительно наблюдать пациента в условиях стационара, так как вероятность возникновения поздних осложнений мала. Авторы исследований считают срочную КТ разумной, не уступающей по эффективности наблюдению в стационаре тактикой ведения больных с легкой ЧМТ, т.к. компьютерная

и магнитно-резонансная томография обеспечивает качественно новый уровень диагностических исследований при травмах ЦНС [44, 45].

В настоящее время эти методы имеют недостаточное распространение в связи с тем, что компьютерные томографы установлены не во всех больницах, не всегда имеется соответствующее оснащение либо круглосуточное проведение исследований. Оказание высокотехнологичной помощи способствует снижению летальности (с 2 до 1,4%) у нейрохирургических больных [46]. По мнению И.А. Качкова и соавт. [47], решающее значение для снижения послеоперационной и общей летальности имеет наличие в штате стационара постоянно работающего нейрохирурга, а не наличие компьютерного томографа. Это мнение подтверждают И.М. Мидори и соавт. [29], одной из важнейших составляющих, непосредственно влияющих на качество медицинской помощи, на их взгляд, является уровень подготовки врачей в области нейрохирургии. Для планирования организационных мероприятий по совершенствованию нейротравматологической помощи населению требуется повторное изучение эпидемиологии черепно-мозговой травмы, выяснение его взаимосвязи с различными факторами среды, установление оценки частоты и структуры [3, 30]. Данные исследования в большей мере содействуют составлению прогнозов, изучению эффективности мероприятий по профилактике, лечению и снижению последствий черепно-мозговой травмы.

На основе имеющихся данных можно рассчитать ожидаемое количество пострадавших с черепно-мозговой травмой, в том числе с тяжелыми клиническими формами, а также количество госпитализируемых и умерших от черепно-мозговой травмы. Проведенные в различных регионах России исследования, касающиеся организации нейротравматологической помощи, показали, что разработка научно обоснованных мероприятий по совершенствованию нейрохирургической службы невозможна без изучения эпидемиологии черепно-мозгового травматизма. Если лечебно-диагностические алгоритмы при черепно-мозговой травме могут быть унифицированы и приняты всеми лечебными учреждениями, то формирование рекомендаций и тем более стандартов организации помощи пострадавшим с черепно-мозговой травмой должно основываться на территориальных, эпидемиологических особенностях ЧМТ региона, материально-технического оснащения лечебных учреждений.

Выявленные в результате проведенных исследований организационные недостатки позволили усовершенствовать оказание специализированной помощи пострадавшим с черепно-мозговой травмой, что в итоге отразилось на исходах лечения данной категории больных, снизить показатели общей и послеоперационной летальности, сократить количество диагностических и тактических ошибок. Эффективность лечения пациентов с черепномозговой травмой зависит не только от качества диагностических и терапевтических мероприятий, но в значительной мере и от организации медицинской помощи, включающей меры по профилактике черепно-мозговой травмы, диагностике и своевременному полнообъемному консервативному и хирургическому лечению.

РАЗДЕЛ 2. МЕРОПРИЯТИЯ СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ НЕЙРОТРАВМАТОЛОГИЧЕСКОЙ ПОМОЩИ БОЛЬНЫМ С ОСТРОЙ ЧЕРЕПНО-МОЗГОВОЙ ТРАВМОЙ

Анализ имеющихся публикаций показал, что в организации нейрохирургической помощи в стационарах г. Москвы при ЧМТ имеются недочеты, которые связаны с недоукомплектованностью отделений нейрохирургии и нейротравматологии, с кадровым составом врачей, и с преемственностью между скорой медицинской помощью и приёмными стационарами при оказании первичной неотложной помощи.

Обобщение результатов исследования позволило сформулировать на примере г. Москвы возможные пути совершенствования организации нейротравматологической помощи больным при острой черепно-мозговой травме на различных этапах ее оказания. Предложения могут быть экстраполированы на другие города и регионы Российской Федерации.

ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

Профилактика черепно-мозгового травматизма в обязательном порядке предполагает:

- строгое соблюдение правил техники безопасности на производстве и в быту;
- обязательное обучение населения правилам дорожного движения;
- усиление борьбы с преступностью в городе;
- улучшение материальных и бытовых условий жизни населения;
- активную пропаганду здорового образа жизни, включая антиалкогольную пропаганду;
- усиление воспитательной работы среди детей и подростков.

ДОГОСПИТАЛЬНЫЙ ЭТАП ЛЕЧЕНИЯ

1. Обучение населения правилам оказания первой медицинской помощи при острой ЧМТ.

2. Первичная специализация по нейротравматологии для врачей травматологических пунктов, поликлиник, медсанчастей предприятий, скорой и неотложной помощи.

3. Введение в штатное расписание городских травматологических пунктов должности невропатолога.

4. Оснащение травматологических пунктов, поликлиник и медсанчастей предприятий города эхоэнцефалоскопами. При показаниях проведение ЭхоЭС больным с острой ЧМТ.

5. Обязательная госпитализация и направление пострадавших с диагностированной ЧМТ (независимо от степени ее тяжести) из травматологических пунктов, поликлиник и медсанчастей предприятий в стационары только на санитарном транспорте. Направление для госпитализации больных с острой ЧМТ в стационары самотеком (пешком, на общественном и попутном транспорте) недопустимо. Все подобные случаи рассматриваются как врачебные ошибки.

6. Пациенты с острой ЧМТ подлежат только профильной госпитализации в больницы, имеющие в своем составе нейрохирургические отделения. Запретить госпитализацию в непрофильные стационары по принципу “в ближайшую больницу”.

7. Больных с сочетанной травмой госпитализируют только в многопрофильные больницы.

8. Ускорение транспортировки больных с острой ЧМТ с места происшествия из загородных зон в городские стационары за счет внедрения системы доставки пострадавших на санитарных вертолетах с созданием взлетно-посадочных вертолетных площадок на территориях крупных многопрофильных больниц Москвы и областной больницы.

9. Проведение врачами скорой помощи реанимационных мероприятий на месте происшествия и при транспортировке пострадавших с острой ЧМТ в стационары (борьба с механической асфиксией, остановка наружного кровотечения, противошоковые мероприятия).

10. Все случаи грубых нарушений диагностической и лечебной тактики на до госпитальном этапе, особенно закончившиеся летальными исходами, подлежат разбору на лечебно-контрольных комиссиях с участием представителя Главного нейрохирурга Москвы.

ГОСПИТАЛЬНЫЙ ЭТАП ЛЕЧЕНИЯ

1. В условиях системы обязательного медицинского страхования установить единую диагностическую и лечебную тактику, единые для Российской Федерации медицинские стандарты при лечении больных с острой ЧМТ. Отклонения от этой тактики, от этих стандартов следует рассматривать как врачебные ошибки.

2. Первичный врачебный осмотр пациентов с острой ЧМТ в приемном отделении больницы проводится не позднее 1 часа после поступления. Продолжительность пребывания таких пациентов в приемном покое не превышает 3 часов. В течение этого времени пострадавшие осматриваются всеми нужными специалистами, им проводятся все необходимые диагностические исследования (обзорные краниограммы, ЭхоЭС, КТ или МРТ- сканирование, церебральная ангиография, люмбальная пункция – при отсутствии противопоказаний к этим исследованиям). Не позднее 3 часов после поступления в приемное отделение больному ставится первичный диагноз и решается вопрос о целесообразности оперативного вмешательства.

3. Все случаи необоснованных задержек первичного врачебного осмотра пострадавших с острой ЧМТ более чем на 1 час, случаи их пребывания в приемном отделении более 3 часов должны быть предметом разбирательства со стороны заведующего нейрохирургическим отделением или начмедда больницы по хирургии.

4. Больные с тяжелой острой ЧМТ могут при необходимости направляться сразу в реанимационное отделение, минуя приемный покой. Врачебный осмотр, диагностические и лечебные мероприятия таким больным проводятся с участием реаниматолога и нейрохирурга.

5. Пациенты с тяжелой ЧМТ при поступлении в больницу осматриваются дежурным нейрохирургом (реаниматологом) совместно с ответственным дежурным хирургом.

6. Если при первичном врачебном осмотре дежурным врачом ставится диагноз ЧМТ, то больной подлежит обязательной госпитализации в нейрохирургическое отделение независимо от степени тяжести травмы. При отсутствии свободных мест в этом отделении больной госпитализируется в любое другое отделение с возможным последующим переводом его в специализированное нейрохирургическое отделение. Отказ в госпитализации больному с диагностированной ЧМТ следует рассматривать как врачебную ошибку. В случае отказа больного или его родственников от предложенной госпитализации дежурным врачом делается в истории болезни соответствующая запись с обязательной его или его родственников подписью под этой записью. При этом по телефону сообщается о пострадавшем в поликлинику по месту его жительства.

7. Особого внимания со стороны дежурного медперсонала требуют больные с острой ЧМТ в состоянии алкогольного опьянения и после судорожного приступа ввиду опасности пропустить травматическое СдГМ. Такие больные помещаются в специальный изолятор в составе приемного отделения и находятся там под наблюдением врача специологатора, прошедшего специализацию по нейротравматологии. По мере необходимости к осмотру больных привлекаются врачи различных специальностей, в том числе и нейрохирург.

8. При поступлении пострадавших с острой ЧМТ в приемном отделении исследуется кровь на содержание алкоголя, в первую очередь в случае дорожно-транспортной и производственной травмы.

9. Все записи в историях болезни должны быть строго фиксированы по времени с указанием даты, часа и минут осмотра и проведения диагностических манипуляций. При оперативных вмешательствах указываются дата, время начала и окончания операции, фамилии хирургов, принимавших участие в операции. Если операция откладывается, указывается причина ее задержки.

10. Этапные эпикризы лечащими врачами составляются не реже, чем каждые 30 дней, а у тяжелых больных – каждые 10 дней.

11. Записи консилиумов подписываются всеми участниками консилиума.

12. Записи обходов и осмотров заведующим отделением подписываются лечащим врачом и заведующим отделением.

13. Заведующий нейрохирургическим отделением (его заместитель) ежедневно контролирует качество и своевременность записей в операционном журнале и не реже одного раза в неделю – качество и своевременность ведения историй болезни врачами-ординаторами отделения и врачами-консультантами.

14. Больные с острой ЧМТ, поступившие в нейрохирургическое отделение из приемного покоя, осматриваются лечащим врачом в день поступления или на следующий день, если они поступили в отделение после 15 часов.

15. Пациенты с легкой ЧМТ (СГМ и УГМ легкой степени) осматриваются заведующим нейрохирургическим отделением (его заместителем) в первые

7 дней, обычно во время обходов отделения. При ухудшении состояния осмотры их производятся в срочном порядке, при возможности с участием заведующего отделением.

16. Больные с тяжелой ЧМТ (УГМ средней и тяжелой степени без сдавления и со СдГМ) осматриваются заведующим нейрохирургическим отделением (его заместителем) в первые-вторые сутки пребывания их в отделении.

17. Пострадавшие с тяжелой ЧМТ, находящиеся в реанимационном отделении или в ПИТ, осматриваются ежедневно лечащим врачом-нейрохирургом помимо реаниматолога.

18. С целью предотвращения самовольного ухода больных с ЧМТ из стационаров (часто на фоне психических нарушений) необходимо ввести режим психиатризации в лечебных учреждениях, принимающих пострадавших с острой ЧМТ (специальные замки на входных дверях, усиленный надзор за больными со стороны среднего медперсонала, выделение специальных палат для больных с психическими нарушениями, оборудованных корабельными стеклами или металлическими решетками на окнах).

19. При ухудшении состояния больного с острой ЧМТ и при наличии показаний к оперативному лечению по клиническим данным, по данным ЭхоЭС, КТ, МРТ и ангиографическим данным хирургическое вмешательство осуществляется срочно, по жизненным показаниям. Длительное пассивное наблюдение за пострадавшим с нарастающей картиной травматического СдГМ недопустимо.

20. Внутрочерепные операции следует проводить по мере возможности с участием ассистента-хирурга.

21. При осуществлении костной части внутрочерепной операции методом выбора является костно-пластическая трепанация черепа. Резекционная трепанация является инвалидизирующей операцией и допустима

22. Пациенты с легкой ЧМТ (СГМ и УГМ легкой степени) осматриваются заведующим нейрохирургическим отделением (его заместителем) в первые 7 дней, обычно во время обходов отделения. При ухудшении состояния осмотры их производятся в срочном порядке, при возможности с участием заведующего отделением.

23. Больные с тяжелой ЧМТ (УГМ средней и тяжелой степени без сдавления и со СдГМ) осматриваются заведующим нейрохирургическим отделением (его заместителем) в первые-вторые сутки пребывания их в отделении.

24. Пострадавшие с тяжелой ЧМТ, находящиеся в реанимационном отделении или в ПИТ, осматриваются ежедневно лечащим врачом-нейрохирургом помимо реаниматолога.

25. При ухудшении состояния больного с острой ЧМТ и при наличии показаний к оперативному лечению по клиническим данным, по данным ЭхоЭС, КТ, МРТ и ангиографическим данным хирургическое вмешательство осуществляется срочно, по жизненным показаниям. Длительное пассивное наблюдение за пострадавшим с нарастающей картиной травматического СдГМ недопустимо.

26. Внутрочерепные операции следует проводить по мере возможности с участием ассистента-хирурга.

27. При осуществлении костной части внутричерепной операции методом выбора является костно-пластическая трепанация черепа. Резекционная трепанация является инвалидизирующей операцией и допустима только в случаях вдавленных и многооскольчатых переломов костей свода черепа, а также при быстро развивающихся симптомах СдГМ.

ПРОФИЛАКТИКА ТРАВМАТИЗМА С ПОСЛЕДУЮЩЕЙ ПОСТАНОВКОЙ ДИАГНОЗА ЧМТ

1. С целью предотвращения неполной ликвидации травматического СдГМ необходимо перед выполнением внутричерепной операции проводить КТ или МРТ-исследование.

2. Консервативное лечение травматических внутричерепных гематом допустимо при небольших их размерах (30-50 мл) и при наблюдении за больным в динамике, включая неврологический, ЭхоЭС, КТ или МРТ- контроль.

3. Краниопластику дефектов черепа у больных с ЧМТ предпочтительнее осуществлять ауто- и гомокостью.

4. Все консультативные осмотры нейрохирургов многопрофильных стационаров и в непрофильных стационарах города должны регистрироваться в специальном журнале. Ведение записей в этом журнале ежедневно проверяется заведующими нейрохирургическими отделениями этих больниц. Необходимо организовать в Москве вторую консультативную нейрохирургическую бригаду для взрослых на базе нейрохирургического отделения крупных многопрофильных стационаров. Следует разграничить районы города для обслуживания между консультантами-нейрохирургами.

5. Необходимо совершенствовать работу судебно-медицинской службы Москвы при экспертизе летальных случаев ЧМТ.

ОПТИМИЗАЦИЯ РАБОТЫ ВРАЧЕЙ НЕЙРОХИРУРГИЧЕСКИХ ОТДЕЛЕНИЙ

1. Запретить работу в качестве нейрохирургов врачам, не прошедшим специализацию по нейрохирургии и не имеющих сертификата по этой специальности.

2. Проводить систематическое повышение квалификации врачей нейрохирургических отделений, своевременную аттестацию их на врачебные категории и аккредитацию.

3. Невропатологи и офтальмологи нейрохирургических отделений города должны осматривать больных с тяжелой ЧМТ в первые 2-3 суток пребывания последних в отделении.

4. Заведующие нейрохирургическими отделениями города должны выполнять непосредственно свои обязанности – организовывать работу отделения, контролировать деятельность врачей и среднего медперсонала. Они не должны подменять собой врачей отделения.

МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ НЕЙРОХИРУРГИЧЕСКИХ ОТДЕЛЕНИЙ

1. Установить компьютерный томограф в тех стационарах, в которых его нет.
2. Организовать круглосуточную работу компьютерных томографов в городских больницах Москвы, оказывающих экстренную нейротравматологическую помощь населению
3. С целью полного удовлетворения потребностей в КТ-диагностике установить вторые компьютерные томографы в многопрофильных больницах Москвы.
4. В городских больницах, принимающих больных с острой ЧМТ, необходимо иметь эхоэнцефалоскопы в приемном отделении, в реанимационном, нейрохирургическом и неврологическом отделениях.
5. Каждое нейрохирургическое отделение города должно иметь как минимум по два операционных стола – один для экстренных и один для плановых операций. Должен быть выделен постоянный нейроанестезиолог-реаниматолог.
6. Необходимо обеспечить дежурных врачей городских больниц телефонной связью со всеми структурными подразделениями и городской сетью.
7. Обеспечить дежурный медперсонал городских больниц горячим питанием во время дежурств за умеренную плату или бесплатно.

ОРГАНИЗАЦИОННО-МЕТОДИЧЕСКАЯ РАБОТА

1. С целью улучшения организационно-методического руководства работой нейрохирургических отделений Москвы создать Совет по нейрохирургии при Комитете по здравоохранению Администрации Москвы в составе главного нейрохирурга города, руководителей клинического отдела и отдела планирования ведущих нейрохирургических институтов и клиник Москвы, а также заведующих нейрохирургическими отделениями города. Совет должен быть консультативно-совещательным органом и в его задачи должны входить координация работы нейрохирургической службы Москвы, ежегодный анализ ее работы.
 2. Считать целесообразным создание на базе нейрохирургических отделений Москвы научно-практических центров по типу противоболевого центра в ГКБ им. А.К. Спасокукоцкого, городского нейрохирургического центра на базе ГКБ им. М.П. Кончаловского, и городского центра сочетанной челюстнолицевой травмы.
 3. Шире применять систему платных медицинских услуг населению, привлекать финансовые средства спонсоров – частных лиц, банков, коммерческих организаций.
- Такие медико-организационные мероприятия, по нашему мнению, будут способствовать снижению травматизма среди населения города и оптимизации нейротравматологической и нейрохирургической помощи города, что приведёт к медико-социальному и экономическому положительному эффекту: снижению выхода на инвалидность, преждевременной смертности и снижению экономических затрат.

Таким образом, исследование показало, что в Москве на протяжении многих лет эффективно функционирует отработанная система стационарного лечения пострадавших с острой ЧМТ.

Большинство пострадавших с ЧМТ лечится в нейрохирургических отделениях городских больниц и клиник, что в первую очередь относится к пациентам с тяжёлой травмой. В настоящее время практически все внутричерепные операции при ЧМТ проводятся только нейрохирургами, даже в непрофильных травматологических и общих хирургических отделениях. В Москве имеется круглосуточная служба экстренной нейрохирургической помощи населению, которая остается общедоступной и бесплатной. В Москве продолжается оснащение лечебных учреждений современной диагностической аппаратурой и хирургической техникой.

В ходе исследования выявлен ряд недостатков в организации стационарной нейротравматологической помощи населению:

- необоснованные задержки первичных врачебных осмотров в приёмных отделениях больниц;
- недостаточная подготовка травматологов, общих хирургов и невропатологов Москвы по вопросам нейротравматологии;
- неполный объём дополнительных инструментальных исследований и задержка с их проведением в приёмных отделениях;
- необоснованные отказы в госпитализации пострадавшим с ЧМТ;
- необоснованные задержки в проведении внутричерепных операций;
- дефекты в работе нейрохирургов и анестезиологов при осуществлении оперативных вмешательств;
- отсутствие со стороны медицинского персонала должного наблюдения за больными с ЧМТ с психическими нарушениями;
- некачественное ведение медицинской документации (карт стационарного больного, операционных журналов);
- нейрохирургические отделения периодически испытывают дефицит лекарственных препаратов, рентгеноконтрастных веществ, препаратов для наркоза;
- несоблюдение круглосуточного режима работы КТ в городских больницах, принимающих пострадавших с ЧМТ.

КОНТРОЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ:

1. Понятие о черепно-мозговой травме
2. Диагностика осложнений травматического повреждения головного мозга.
3. Алгоритм ведения пациента с травмой мозга на амбулаторном, стационарном этапах
4. Основные ошибки амбулаторного этапа
5. Тактика ведения больного с сотрясением головного мозга в условиях амбулаторного звена.
6. Определение и сущность травмы головного мозга.
7. Характеристика ведущего синдрома при травме головного мозга.
8. Патогенез травматической болезни и осложнений (субарахноидального кровоизлияния, субдуральной гематомы, отека головного мозга).
9. Классификация черепно-мозговой травмы.
10. Диагностика черепно-мозговой травмы и ее осложнений.
11. Лечебные мероприятия (консервативные и хирургические)

СИТУАЦИОННЫЕ ЗАДАЧИ

Задача 1. Подросток 16 лет на уроке физкультуры в школе упал и ударился головой. Отмечалась кратковременная потеря сознания. В дальнейшем беспокоила головная боль, головокружение, возникла однократная рвота. Доставлен в стационар через 1 час после травмы. При обследовании пациент предъявляет жалобы на головные боли, головокружение, тошноту, обстоятельства травмы не помнит. В неврологическом статусе не выявляется нарушений. При рентгеновском исследовании костей черепа не обнаружено патологических изменений.

- А. Предварительный клинический диагноз?
- Б. Дополнительные методы исследований?
- В. Врачебная тактика?

Задача 2. Мужчина 27 лет пострадал в автомобильной аварии. В момент аварии находился в автомобиле, ударился головой. После травмы отмечалась потеря сознания длительностью около 5 минут, затем возникала однократная рвота. Доставлен в стационар через 1 час после травмы. При обследовании пациент предъявляет жалобы на головные боли, головокружение, тошноту, обстоятельства травмы не помнит. В неврологическом статусе: дезориентирован в месте и времени, менингеальных симптомов нет, двухсторонний спонтанный горизонтальный нистагм, оживление глубоких рефлексов слева, симптом Бабинского слева. При рентгенологическом исследовании выявлен линейный перелом лобной кости справа.

- А. Предварительный клинический диагноз?
- Б. Дополнительные исследования?
- В. Тактика лечения?

Задача 3. Мужчина 32 лет был избит неизвестными. Во время нападения получил удары по голове, потерял сознание на несколько минут. После возвращения сознания отмечались головная боль, многократная рвота. При

обследовании в стационаре, в который поступил через час после травмы, предъявляет жалобы на головные боли, головокружение, тошноту. При осмотре: дезориентирован в месте и времени, обстоятельства травмы не помнит. В неврологическом статусе выявляются ригидность шейных мышц, симптом Кернига с двух сторон, двухсторонний спонтанный горизонтальный нистагм, оживление сухожильных и периостальных рефлексов справа, симптом Бабинского справа. При КТ головы выявляется зона патологического снижения плотности мозгового вещества в области полюса левой лобной доли с небольшими участками повышенной плотности.

А. Неврологические синдромы?

Б. Клинический диагноз?

В. Тактика лечения?

Задача 4. Мужчина 32 лет пострадал в автомобильной аварии. В момент аварии находился в автомобиле, ударился головой и потерял сознание. Доставлен в стационар через 1 час после травмы. При осмотре в приемном отделении стационара отмечена обширная подкожная гематома в левой височной области. В неврологическом статусе: поверхностная кома, ригидность шейных мышц и симптом Кернига с двух сторон, оживление сухожильных и периостальных рефлексов с преобладанием справа, симптом Бабинского с обеих сторон. При рентгенологическом исследовании выявлен перелом чешуи левой височной кости.

А. Неврологические синдромы?

Б. Предварительный клинический диагноз?

В. Врачебная тактика?

Задача 5. Женщина 47 лет пострадала в автомобильной аварии. В момент аварии находилась в автомобиле, ударилась головой. После аварии в сознание не приходила. Доставлена бригадой «Скорой медицинской помощи» в стационар через 40 минут после травмы. При осмотре в правой височной области выявлена ушибленная рана мягких тканей. В неврологическом статусе: поверхностная кома, ригидность шейных мышц и симптом Кернига с двух сторон, в левых конечностях движения отсутствуют, симптом Бабинского слева. При рентгенологическом исследовании выявляется перелом чешуи правой височной кости. При эхоэнцефалоскопии выявлено смещение срединных структур влево на 7 мм.

А. Неврологические синдромы?

Б. Локализация поражения?

В. Предварительный клинический диагноз?

Г. Дополнительные методы исследования?

Д. Лечебная тактика?

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Байкова, Е.Е. Профиль провоспалительных цитокинов у больных с изолированной черепно-мозговой травмой средней и тяжелой степени тяжести / Е.Е. Байкова, А.Х. Каде, Г.Г. Музлаев, В.П. Лебедев, С.А. Занин, Ф.А. Нехай // Современные проблемы науки и образования. –2014. – № 2. – С. 360-366.
2. Бывальцев, В. А. Нетравматические внутричерепные кровоизлияния / В.А. Бывальцев, Е. Г. Белых. // – Монография: «Лекции по госпитальной хирургии. В 3-х томах.» Иркутск: ИНЦХТ, 2016. – Т 1. – С. 167-176.
3. Бывальцев, В. А. Травматическая пневмоцефалия: Этиопатогенез, диагностика, способы хирургического лечения. Клинический пример. / В.А. Бывальцев, А.А. Калинин, А. К. Оконешникова, А. Э. Будаев // Бюллетень Восточно-Сибирского научного центра Сибирского отделения Российской академии медицинских наук. – 2016. – Т 1, № 4. – С. 9-18.
4. Геркул Ю.А., Гуляев Д.А., иванова Н.Е. Хирургическая реабилитация пациентов с краниофациальными деформациями (обзор литературы) // Российский нейрохирургический журнал имени профессора А.Л. Поленова – Том XIV, No1-1, 2022 г. – С. 146-153.
5. Древаль О. Н., Нейрохирургия. Руководство для врачей в 2-х томах / О. Н. Древаль, А. В. Басков, Г. И. Антонов // ГЭОТАР-Медиа, 2013.
6. Ефимов А.В., Стрелкина К.А., Заборская Ю.М., Кияшко С.С., Сидорин В.С., Орлов А.Ю. Хордома в нейрохирургической практике: клиничко-морфологические аспекты. Материалы Российского нейрохирургического института им. проф. А.Л. Поленова с 2011–2021//Российский нейрохирургический журнал имени профессора А.Л. Поленова – Том XIV, No1-1, 2022 г. – С.34-41.
7. Заболеваемость всего населения России в 2020 г. Статистические материалы. Часть II. 2018. Министерство здравоохранения Российской Федерации; ФГБУ Центральный научно-исследовательский институт организации и информатизации здравоохранения Министерства здравоохранения Российской Федерации.
8. Здравоохранение в России 2019: статистический сборник / Федеральная служба государственной статистики (Росстат). – М, 2020. – 174 с.
9. Кочарян Э.В., Саркисян Т.Г., Ковалёв Г.И., Богрова М.И., Музлаев Г.Г. Декомпрессивная краниоэктомия в лечении сосудистых осложнений после удаления опухолей головного мозга // Российский нейрохирургический журнал имени профессора А.Л. Поленова – Том XIV, No1-1, 2022 г. – С. 47-55.
10. Коновалов, А. Н. Реконструктивная и минимально-инвазивная хирургия последствий черепно-мозговой травмы / А. Н. Коновалов, А. А. Потапов, Л. Б. Лихтерман, В. Н. Корниенко, А. Д. Кравчук, В. А. Охлопков, Н. Е. Захарова, С. Б. Яковлев // М.: Антидор. – 2012.
11. Крылов В. В., Нейрореаниматология. Практическое руководство. / В. В. Крылов, С. С. Петриков, Г. Р. Рамазанов, А. А. Солодов // ГЭОТАР-Медиа, 2016.
12. Лихтерман, Л.Б. Классификация черепно-мозговой травмы. – Часть II. Современные принципы классификации ЧМТ / Л.Б. Лихтерман // Судебная медицина. – 2015. – №3. – С. 37-39.
13. Лихтерман Л.Б., Кравчук А.Д., Охлопков В.А., Лихтерман Б.Л. Принципы

современной диагностики черепно-мозговой травмы. Журнал неврологии и психиатрии им. С.С. Корсакова. 2018;118(11):93-99.

14. Львовская, Е.И. Состояние процессов липидной перекисидации в острый период тяжелой черепно-мозговой травмы / Е.И. Львовская, В.А. Садова, Н.В. Держинский, Д.Б. Сумная // Вестник Южно-Уральского государственного университета. Серия «Образование, здравоохранение, физическая культура». – 2010. – Вып. 22. – №6. – С.82-84.

15. Мамытова, Э.Л. Особенности иммунных нарушений в остром периоде черепно-мозговой травмы / Э.Л. Мамытова // Вестник Авиценны. – 2013. – № 4. – С. 72-76.

16. Неврология и нейрохирургия в 2-х томах / под ред. Е.И. Гусева. – М.: ГЭОТАР-Мед, 2015.

17. Нейрохирургия и нейрореаниматология / под ред. академика РАН, профессора В. В. Крылова. – М.: АБВ-пресс, 2018.

18. Нейрохирургическая патология / под ред. Д. Е. Мацко. – СПб.: ФГБУ «РНХИ им. проф. А. Л. Поленова» МЗРоссии, 2015.

19. Потапов, А. А. Клинические рекомендации: лечение пострадавших с тяжелой черепно-мозговой травмой / А. А. Потапов, В. В. Крылов, Л. Б. Лихтерман, А. Э. Талыпов, А. Г. Гаврилов, С. С. Петриков // Москва. – 2014.

20. Пурас, Ю.В. Факторы вторичного ишемического повреждения головного мозга при черепно-мозговой травме, часть 1. Внутричерепные и внечерепные факторы вторичного повреждения мозга / Ю.В. Пурас, А.Э. Талыпов, С.С. Петриков, В.В. Крылов // НМП. – 2012. – № 1. – С. 99-105.

21. Сафронова, Е.С. Диффузное аксональное повреждение мозга – современные представления о патогенетических механизмах и перспективах фармакотерапии / Е.С. Сафронова // Забайкальский медицинский вестник. – 2013. – № 1. – С. 206-213.

22. Семенов А.В., Семенова Ю.А., Семенов А.В., Зимица Л.А., Борисов В.Э. Эпидемиология тяжелой сочетанной черепно-мозговой травмы в г. Иркутске. // Дальневосточный медицинский журнал. – 2017. – № 4. – С. 82-85.

23. Сумная, Д.Б. Иммуно-биохимический мониторинг в остром периоде черепно-мозговых (ЧМТ) и сочетанных (СТ) травм / Д.Б. Сумная, Д.Г. Кучин Е.И. Львовская, В.А. Садова // Аллергология и иммунология. – 2014. – Том 15. – № 2. – С.147-149.

24. Сумная, Д.Б. Клинико-биохимическая оценка динамики острого периода черепно-мозговых и сочетанных травм / Д.Б. Сумная, В.А. Садова, Г.Н. Бельская, Е.И. Львовская // Анналы клинической и экспериментальной неврологии. – 2013. – Т.7. – №4. – С. 27-31.

25. Ульянов, В.Ю. Результаты применения интеллектуальной медицинской системы мониторинга процессов ремоделирования нервной ткани в посттравматическом периоде / В.Ю. Ульянов, И.А. Норкин, Г.А. Дроздова, Е.А. Конюченко // Риски и осложнения в современной травматологии и ортопедии: Сборник тезисов Всероссийской научно-практической конференции, посвященной памяти профессора А.Н. Горячева. – Омск. – 2015. – С. 29-32.

26. Ульянов, В.Ю. Характеристика цитокинового профиля в остром и раннем периодах травматической болезни спинного мозга / В.Ю. Ульянов [и др.] // Известия высших учебных заведений. Поволжский регион. Медицинские науки. – 2011. – № 3. – С. 114-122.

27. Федоров М.Ю., Вансеев А.В., Новокшенов А.В. Тактика хирургического лечения травматических сдавлений головного мозга при политравме. В книге:

Травма 2017: мультидисциплинарный подход Сборник тезисов Международной конференции. Редколлегия: А.В. Скороглядов [и др.]. – 2017. – С. 406-407.

28. Федяков А.Г., Древаль О.Н., Горожанин А.В., Мухина О.В., Приписнова С.Г., Разин М.А. Осложнения хирургического лечения невромы Мортонa: классификация, диагностика, лечение и профилактика в помощь практическому врачу // Российский нейрохирургический журнал имени профессора А.Л. Поленова – Том XIV, No1-1, 2022 г. – С. 114-120.

29. Храпов, Ю.В. Роль биомаркеров повреждения вещества головного мозга в диагностике, оценке эффективности лечения и прогнозировании исходов тяжелой черепно-мозговой травмы / Ю.В. Храпов, С.В. Поройский // Волгоградский научно-медицинский журнал. – 2013. – № 3 (39). – С. 10-20.

30. Цывина, Е.А. Антимикробные пептиды – факторы противомикробной защиты при atopическом дерматите и пиодермии / Е.А. Цывина, Е.С. Феденко, Б.В. Пинегин // Российский аллергологический журнал. – 2010. – № 3. – С. 3-8.

31. Черепно-мозговая травма: прогноз, течение и исходы. / Л.Б. Лихтерман, В.Н. Корниенко, А.А.Потапов. – М.: Книга ЛТД, 2003. – 528 с.

32. Яриков А.В., Фраерман А.П., Ермолаев А.Ю., Смирнов И.И., Руднев Ю.В., Тихомиров С.Е., Симонов А.С., Яксаргин А.В., Макеев Д.А., Явкин М.Н. Черепно-мозговая травма: современное состояние, проблемы, эпидемиология и аспекты хирургического лечения //«Амурский медицинский журнал» №2 (30).- 2020.- С. 57-65.

33. Aguzzi, A. Microglia: scapegoat, saboteur, or something else? / A. Aguzzi, B.A. Barres, M.L. Bennett // Science. – 2013. – Vol. 339. – № 6. – P. 156-161.

34. Akhtar, L.N. Suppressor of cytokine signaling 3 inhibits antiviral IFN-beta signaling to enhance HIV-1 replication in macrophages / L.N. Akhtar et al. // J. Immunol. – 2010. – Vol. 185. – P. 2393-2404.

35. Bhattacharya, P. Aquaporin-4 inhibition mediates piroxicam-induced neuroprotection against focal cerebral ischemia/reperfusion injury in rodents / P. Bhattacharya et al. // PLoS One. – 2013 Sep 4;8(9):e73481. doi: 10.1371/journal.pone.0073481. eCollection

36. Borregaard, N. Neutrophils, from marrow to microbes / N. Borregaard // Immunity. – 2010. – Vol. 33. – N 5. – 657-670.

37. Byvaltsev, V. A. A case of successful treatment of post-traumatic frontal lobe brain abscess in patient during subacute period of penetrating craniovertebral trauma / V.A. Byvaltsev, A. A. Kalinin, A. F. Khachikyan, G. S. Zhdanovich, A. V. Egorov, S.Y. Panasnikov, B. B. Damdinov, E. G. Belykh, S. T. Antipina, V. A. Sorokovikov // The new Armenian medical journal. – 2015. – Vol. 9. – № 4. – P. 80-88.

38. Cao, T. Morphological and genetic activation of microglia after diffuse traumatic brain injury in the rat / T. Cao, T.C. Thomas, J.M. Ziebell, J.R. Pauly, J. Lifshitz // Neuroscience. – 2012. – Vol. 225. – P. 65-75.

39. Chaudhry, A. Interleukin-10 signaling in regulatory T cells is required for suppression of Th17 cell-mediated inflammation / A. Chaudhry, R.M. Samstein, P. Treuting // Immunity. – 2011. – Vol. 34. – N4. – P. 566-578.

40. Das, M. New perspectives on central and peripheral immune responses to acute traumatic brain injury / M. Das, S. Mohapatra, S.S. Mohapatra // Journal of neuroinflammation. – 2012. – N9. – P. 230-236.

41. Edwin, B.Y. Post-Traumatic Hypoxia Is Associated with Prolonged Cerebral Cytokine Production, Higher Serum Biomarker Levels, and Poor Outcome in Patients

with Severe Traumatic Brain Injury / B.Y. Edwin [et al.] // J Neurotrauma. – 2014. – Vol. 31. –N7. – P. 618-629.

42. Faul, M. Traumatic Brain Injury in the United States: Emergency Department Visits, Hospitalizations and Deaths 2002–2006. / M. Faul, L. Xu, M.M. Wald, V.G. Coronado // Atlanta, GA: Centers for Disease Control and Prevention, National Center for Injury Prevention and Control. – 2010.

Формат 60×90/16. Объём 1.75 усл.печ. л.
Бумага 80г/м² офсетная. Гарнитура Times New Roman.
Тираж 500 Экз. Заказ № Л430

Отпечатано в ФГБУ ГНЦ ФМБЦ им. А.И. Бурназяна ФМБА России.
123098 Москва, ул. Живописная, 46.
Тел.: (499) 190-93-90, 190-94-09.
rcdm@mail.ru, lochin59@mail.ru
www.fmbafmbc.ru