

МИНИСТЕРСТВО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ
БЕЛОРУССКАЯ МЕДИЦИНСКАЯ АКАДЕМИЯ
ПОСЛЕДИПЛОМНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
КАФЕДРА ОБЩЕЙ ВРАЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

Г.Д. СИТНИК Л.С. БОГУШ

**НЕОТЛОЖНЫЕ НЕВРОЛОГИЧЕСКИЕ СОСТОЯНИЯ
В ОБЩЕЙ ВРАЧЕБНОЙ ПРАКТИКЕ**

УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ПОСОБИЕ

Минск БелМАПО
2018

УДК 616.8-08-039.74 (075.9)

ББК 56.12 я73

С 41

Рекомендовано в качестве учебно-методического пособия
НМС Белорусской медицинской академии последипломного образования
протокол № 3 от 22.03.2018

Авторы:

Г.Д. Ситник, доцент кафедры общей врачебной практики, к.м.н., доцент
Л.С. Богуш, заведующий кафедрой общей врачебной практики, к.м.н.

Рецензенты:

Доцент кафедры нервных и нейрохирургических болезней БГМУ, А.В. Борисов, к.м.н., доцент.
Кафедра поликлинической терапии БГМУ

Ситник Г.Д.

С 41

Неотложные неврологические состояния в общей врачебной практике: учеб.- метод. пособие /Г.Д. Ситник, Л.С. Богуш. – Минск: БелМАПО, 2018. – 48 с.

ISBN 978-985-584-230-0

В методическом пособии систематизированы современные подходы к ранней диагностике, ведению и неотложной помощи пациентов с неврологической патологией на догоспитальном этапе. Дана характеристика алгоритма действия врача общей практики при наиболее распространенных неврологических состояниях: острые нарушения мозгового кровообращения, черепно-мозговая травма, судорожные состояния, эпилептический статус, фебрильные судороги, позвоночная спинно-мозговая травма, вертеброгенные поясничные компрессионные и болевые синдромы.

Методическое пособие предназначено для врачей общей практики, участковых врачей-терапевтов, участковых врачей-педиатров, студентов старших курсов медицинских университетов.

УДК 616.8-08-039.74 (075.9)

ББК 56.12 я73

ISBN 978-985-584-230-0

© Ситник Г.Д., Богуш Л.С., 2018

© Оформление БелМАПО, 2018

Содержание:	стр.
Список сокращений	4
Введение	5
Острые нарушения мозгового кровообращения	6
Черепно-мозговые травмы	18
Судорожный синдром, эпилепсия и эпилептический статус	27
Позвоночно-спинномозговая травма	34
Вертеброгенные поясничные компрессионные и болевые синдромы	36
Литература	42
Приложение 1	44
Приложение 2	45

СПИСОК СОКРАЩЕНИЙ

АД – артериальное давление

ВББА – вертебрально-базиллярный бассейн артерий

ВОП – врач общей практики

ГМ – головной мозг

ЗЧЯ – задняя черепная ямка

ИВЛ – искусственная вентиляция легких

МИ – мозговой инсульт

НПВС – нестероидные противовоспалительные средства

ОГЭП – острая гипертензивная энцефалопатия

ОНМК – острое нарушение мозгового кровообращения

ПНМК – переходящие нарушения мозгового кровообращения

ПСМТ – позвоночно-спинномозговая травма

СНР – сухожильно-надкостничные рефлекссы

ТИА – транзиторно-ишемическая атака

ТЛТ – тромболитическая терапия

ФС – фебрильные судороги

ШКГ – шкала комы Глазго

Введение

Проблема оказания неотложной медицинской помощи при неврологических состояниях стоит очень остро перед современной системой здравоохранения. Актуальность проблемы обуславливают: высокая заболеваемость, тяжелые и необратимые последствия, развивающиеся при остро возникших неврологических состояниях. Высокая смертность и инвалидизация пациентов с неврологической патологией, особенно пациентов трудоспособного возраста влекут за собой большие финансовые затраты, экономические и социальные потери. С другой стороны современные медицинские технологии, возможности лечения и реабилитации позволяют достичь хороших результатов по медицинскому и социальному восстановлению таких пациентов при условии своевременного оказания им медицинской помощи.

Оказание неотложной помощи при различных неврологических состояниях входит в прямую обязанность врача амбулаторно-поликлинического этапа (врача общей практики и врача участкового терапевта). Отличительный характер специфики работы врачей первичной медицинской помощи – максимальная доступность, поэтому именно они часто первыми оказываются рядом с пациентами, у которых остро развилась неврологическая симптоматика. В связи с этим, от грамотных действий врача, оказывающего первичную медицинскую помощь, будет зависеть дальнейший сценарий развития событий.

Неотложные неврологические состояния характеризуются: быстро наступающими изменениями сознания, нарушениями жизненно важных функций (дыхания, кровообращения) и грубыми нарушениями двигательной сферы. Своевременность и качество оказания медицинской помощи пациентам неврологического профиля на догоспитальном этапе определяют не только возможность сохранения жизни пациенту, но и успешность последующего лечения и реабилитации, качество его жизни в дальнейшем. Таким образом, врачи общей практики всегда должны быть готовы провести диагностические и неотложные лечебно-организационные мероприятия по оказанию врачебной помощи пациентам с неврологической патологией.

В данном учебно-методическом пособии детально рассматриваются клинические проявления, алгоритмы первой врачебной помощи и тактика ведения врачом амбулаторно-поликлинического этапа пациентов с такими неотложными неврологическими состояниями как: острые нарушения мозгового кровообращения, черепно-мозговая травма, судорожные состояния, эпилептический статус, фебрильные судороги, позвоночная спинно-мозговая травма, вертеброгенные поясничные компрессионные и болевые синдромы. Пособие содержит примеры формулировки

предварительного диагноза при рассматриваемых неврологических состояниях.

ОСТРЫЕ НАРУШЕНИЯ МОЗГОВОГО КРОВООБРАЩЕНИЯ (МКБ-10: I60- I69 цереброваскулярные болезни)

Острое нарушения мозгового кровообращения (ОНМК) по определению Всемирной организации здравоохранения - это внезапное появление церебральных очаговых и/или общемозговых, и/или оболочечных (менингеальных) симптомов, обусловленных нарушением мозгового кровообращения (первичного или вторичного характера) и удерживающихся более 24 часов, или приводящих к смерти в более короткий промежуток времени.

ОНМК является важнейшей медико-социальной проблемой как в мире, так и в Республике Беларусь, что обусловлено высокими показателями заболеваемости, смертности и инвалидизации. По данным ВОЗ острые нарушения мозгового кровообращения являются второй из наиболее частых причин смертности населения в мире. Ежегодно в мире регистрируется около 12 миллионов мозговых инсультов. Инвалидами становятся 70—80 % выживших после инсульта, причём примерно 20—30 % из них нуждаются в постоянном постороннем уходе. В Республике Беларусь в 2016 году распространённость ОНМК составила 352,5 на 100 тысяч населения, в том числе среди лиц трудоспособного возраста 86,3 на 100 тысяч. Смертность от мозгового инсульта в Республике Беларусь в 2016 году составила 110,9 на 100 тысяч населения, в том числе лиц трудоспособного возраста 22,8 на 100 тыс. Показатель летальности при ОНМК в Республике Беларусь составил – 13,0%.

В деятельности врача общей практики (ВОП) наиболее актуальным является диагностика следующих ОНМК:

Формы ОНМК	Классификация по МКБ-10
транзиторная ишемическая атака (ТИА)	G45
ишемический инсульт (инфаркт мозга)	I63
геморрагический инсульт (кровоизлияние в мозг)	I61
субарахноидальное кровоизлияние (прорыв крови в подпаутинное пространство)	I60

Одной из самых кризисных форм ОНМК для пациента является мозговой инсульт (МИ). К МИ относят: инфаркт мозга, кровоизлияние в мозг и субарахноидальное кровоизлияние. МИ – это неотложное неврологическое состояние, при котором пациенты должны быть госпитализированы в возможно ранние сроки от начала (желательно в течение первых 30-60 минут от дебюта заболевания). Выжидательная тактика в отношении сроков госпитализации при МИ недопустима.

Характеристики критериев МИ

Внезапное появление церебральной симптоматики

появление симптомов может быть мгновенным, в течении нескольких секунд или минут, реже часов. Иногда церебральные симптомы могут нарастать ступенчато, когда периоды ухудшения сменяются кратковременным улучшением. В пределах 6-12-24 часов клинические проявления заболевания головного мозга приобретают отчетливый характер и стабильность.

Особенности очаговых симптомов при МИ

- в первые часы и дни центральные парезы могут быть с низким тонусом паретичных мышц, а из патологических рефлексов вызывается только рефлекс Бабинского;
- чувствительные нарушения могут быть по гемитипу, на половине лица и противоположных конечностях;
- нарушения координации сочетается с ощущением головокружения, тошнотой и рвотой;
- центральные парезы правых конечностей у правшей сочетается с афазией, а левых конечностей – нарушением схемы тела, право-левой ориентировки, недооценкой имеющихся нарушений;
- часто гемипарезы дополняются насильственным поворотом головы и глаз в сторону очага поражения;
- при инсультах в стволе головного мозга повреждаются черепно-мозговые нервы, развивается бульбарный и псевдобульбарный синдромы;
- при развитии МИ в зонах, ответственных за когнитивные функции (лобные и височные доли) могут доминировать нарушения поведения, снижение критики, грубые дефекты памяти и внимания.

Общемозговые симптомы

- рвота в первые часы МИ: рвота чаще сопутствует внутримозговым кровоизлияниям с очаговыми симптомами, но может быть при крупных ишемических очагах полушарной локализации, также сочетающейся с очаговой симптоматикой и при МИ в задней черепной ямке (ЗЧЯ);

- глубокая мгновенная утрата сознания сразу после начала МИ в целом нехарактерна, но может быть при МИ в ЗЧЯ, мозжечке, при инсульте в вертебрально-базиллярном бассейне артерий (ВББА), прорывах крови в желудочки, массивных субарахноидальных кровоизлияниях;
- прогрессирующее снижение уровня сознания до сопора может быть следствием отека головного мозга, окклюзионной гидроцефалии, геморрагической трансформации МИ. В этом случае присоединяются симптомы стволовых расстройств: анизокория, угнетение фотореакций и корнеальных рефлексов, сходящееся и расходящееся косоглазие, расхождение глазных яблок, «плавающие» глазные яблоки, дисфагия, икота, брадикардия.

Менингеальный синдром

симптомокомплекс, возникающий при раздражении мозговых оболочек, типичен для субарахноидального кровоизлияния, служит показанием для люмбальной пункции, в целях подтверждения/исключения субарахноидального кровоизлияния или менингита.

Менингеальный синдром включает:

- ригидность шейных мышц, препятствующую пассивному сгибанию головы и в тяжелых случаях вызывающую запрокидывание головы назад;
- симптом Кернига — невозможность полностью разогнуть в коленном суставе ногу, предварительно согнутую под прямым углом в тазобедренном и коленном суставах;
- симптомы Брудзинского: сгибание бедра и голени при проверке ригидности шейных мышц (верхний симптом) и при проверке симптома Кернига на другой ноге (нижний симптом);
- общую гиперестезию: непереносимость яркого света, громких звуков, прикосновения к коже;
- реактивные болевые феномены: резкая болезненность при пальпации точек выхода ветвей тройничного нерва, затылочных нервов, при надавливании изнутри на переднюю стенку наружного слухового прохода, перкуссии скуловой дуги, которая выражается в появлении болезненной гримасы.

Клинические проявления острого нарушения кровообращения в различных сосудистых бассейнах головного мозга

ОНМК в каротидном бассейне артерий

- внезапное развитие параличей (парезов) в руке и ноге на одной стороне тела (гемипарез или гемиплегия);
- нарушения чувствительности на руке и ноге на одной стороне тела;
- внезапная слепота на один глаз;

- гомонимные дефекты полей зрения (т.е., на обоих глазах и в правых, или в левых половинах полей зрения);
- афазия (нарушение речи), апраксия (нарушение сложных, целенаправленных движений).

ОНМК в вертебробазилярном бассейне артерии

- головокружение;
- нарушения равновесия или координации движений (атаксия);
- двусторонние двигательные и чувствительные нарушения;
- дефекты полей зрения;
- диплопия (двоение зрения);
- нарушения глотания.

Клинические проявления при различных типах мозгового инсульта

Симптомокомплекс ишемического инсульта

- предшествующие эпизоды транзиторной ишемической атаки (ТИА);
- выявленные ранее стенокардия или симптомы ишемии нижних конечностей;
- патология сердца (нарушения ритма, чаще мерцательная аритмия (фибрилляция предсердий), ревматизм, искусственные клапаны сердца, инфекционный эндокардит, острый инфаркт миокарда и др.);
- развитие во время сна, после приема горячей ванны, физического утомления, во время или после приступа мерцательной аритмии, на фоне острого инфаркта миокарда, кровопотери;
- постепенное нарастание неврологической симптоматики;
- возраст старше 50 лет;
- превалирование неврологической очаговой симптоматики над общемозговой.

Симптомокомплекс кровоизлияния в мозг

- наличие в анамнезе артериальной гипертензии, гипертонических кризов;
- развитие МИ во время эмоциональных или физических перенапряжений;
- высокое артериальное давление (АД) в первые минуты, часы после начала инсульта;
- бурное развитие неврологической и общемозговой симптоматики, приводящее нередко уже через несколько минут к коматозному состоянию;
- багрово-синюшное лицо и при этом тошнота или неоднократная рвота;
- редко в анамнезе ТИА;

- выраженная общемозговая симптоматика, жалобы на головную боль в определенной области головы, предшествующие развитию неврологических симптомов.

Симптомокомплекс субарахноидального кровоизлияния

- относительно молодой возраст, чаще до 50 лет;
- начало заболевания внезапное, среди полного здоровья, во время активной, особенно физической деятельности;
- начало с сильнейшей головной боли, как «непереносимой», возможна потеря сознания;
- частое развитие эмоционального возбуждения, подъем АД, гипертермия;
- выраженный менингеальный синдром, светобоязнь, повышенная чувствительность к шуму;
- часто отсутствие очаговой симптоматики;
- всегда – кровь в ликворе.

Преходящие нарушения мозгового кровообращения

С учётом времени регрессии неврологического дефицита, особо выделяют преходящие нарушения мозгового кровообращения (ПНМК), при которых клиническая симптоматика поражения головного мозга нивелируется в течение 24 часов. ПНМК подразделяют на два вида: ТИА и острая гипертензивная энцефалопатия (ОГЭП).

ТИА традиционно определяется как ОНМК с кратковременным (не превышающим 24 ч) нарушением функций головного мозга в виде очаговой и/или общемозговой симптоматики с последующим полным регрессом симптомов и отсутствием по данным нейровизуализации признаков инфаркта головного мозга.

Определение ПНМК осуществляется после нормализации клинической картины и восстановления нарушенных неврологических функций, когда в зависимости от сроков восстановления (24 часа), становится ясно, к какому типу – инсульту или ТИА принадлежит этот случай. Поэтому пациенты с ТИА также подлежат госпитализации для обследования и уточнения причин декомпенсации мозгового кровообращения, исключения иных, кроме сосудистых, причин нарушения. Оказание медицинской помощи пациентам с ТИА на догоспитальном этапе проводится по тем же принципам, что и МИ.

ОГЭП (МКБ-10: I67.4) развивается во время текущего гипертонического криза, причем уровень артериального давления при этом может быть различным. У гипертоников «со стажем» обычно критичным становится повышение систолического давления выше 180–190 мм рт. ст. А у лиц, склонных к гипотонии, клиническая картина может развиться уже при показателях 140/90 мм рт. ст.

Диагноз ОГЭП устанавливают по клиническим проявлениям с преобладанием выраженных общемозговых симптомов, выявлению артериальной гипертензии. Очаговые и проводниковые симптомы имеют кратковременный, изменяющийся и субъективный характер: пациенты могут жаловаться не только на интенсивную головную боль, но и на ощущение онемения в ограниченных участках тела (кисть, лицо, нога), головокружение, кратковременные расстройства зрения (фотопсии, мерцания, неясность предметов с чертами корковой слепоты) и др.

Основные признаки ОГЭП:

- сильная нарастающая головная боль, обычно давящего и распирающего характера, вначале локализуемая в затылочной области и затем распространяющаяся на всю голову;
- тошнота, иногда рвота практически без облегчения;
- внезапное ухудшение зрения из-за отека диска зрительного нерва;
- на глазном дне выявляется отек диска зрительного нерва, расширение вен, сдавление вены артерией (симптом Салюса), мелкоточечные геморрагии по ходу сосудов сетчатки (гипертоническая ангиопатия сетчатки);
- выраженное несистемное головокружение;
- ухудшение состояния при кашле, натуживании, чихании, напряжении мышц шеи;
- возможны преходящие мягко выраженные периферические парезы и нарушения поверхностной чувствительности;
- отсутствие отчетливых симптомов очагового поражения нервной системы;
- умеренное нарушение когнитивных функций;
- анизорефлексия.

Клиническая картина наиболее опасных осложнений МИ – синдромов вклинения

Увеличение объема мозга за счет развития патологического процесса и отека, влечет за собой нарушение циркуляции ликвора и венозного оттока из полости черепа. Возрастает разница между давлением в обеих половинах супратенториального пространства, в ЗЧЯ и субарахноидальном пространстве спинного мозга. Подвергаются сдавлению различные участки ликворопроводящей системы мозга. При продолжающемся нарастании внутричерепного давления создаются условия для различных форм смещения отдельных отделов мозга по отношению к разграничивающим полость черепа образованиям твердой мозговой оболочки (мозжечковому намету), а также в большое затылочное отверстие. Наиболее часто встречающимся и опасным осложнением является вклинение в большое затылочное отверстие.

Вклинение в большое затылочное отверстие

возникает из-за смещения миндалин мозжечка вниз и приводит к сдавлению продолговатого мозга сзади и с боков.

Характеризуется симптомами:

- атоническая кома;
- зрачки расширены, не реагируют на свет;
- взор неподвижен, феномен «глаз куклы»;
- угасают тонические рефлексy и стопные патологические знаки, прогрессивно нарастают нарушения дыхания, снижается АД;
- тахикардия постепенно сменяется брадикардией, пульс становится аритмичным;
- поддержание жизни достигается только с помощью искусственной вентиляции легких и постоянной коррекцией гемодинамических показателей.

Задачи врача общей практики (ВОП) при оказании медицинской помощи пациентам с ОНМК:

- диагностика ОНМК в кратчайшие сроки;
- проведение комплекса неотложных лечебных и реанимационных мероприятий;
- организация экстренной госпитализации пациентам с ОНМК.

Необходимость максимально быстрой транспортировки пациента в стационар определяется: продолжительностью «терапевтического окна» и ограниченными сроками для проведения реперфузии (медикаментозного тромболизиса или эндоваскулярной экстракции тромба) при возможном ишемическом характере процесса, эффективностью хирургического вмешательства при возможном геморрагическом характере процесса.

Дифференциальный диагноз ОНМК проводят с:

- эпилепсиями в особенности при наличии постприпадочных парезов, онемения, нарушений речи или зрения. Обычно непродолжительное время, постепенно проходят. В диагностике помогают: анамнез, медикаменты, которые получает пациент;
- опухолью головного мозга (ГМ) - постепенное нарастание клиники, опухоль не проявляется в виде внезапной очаговой симптоматики, за исключением, когда она вызывает эпилептический приступ. Следует иметь в виду, что часто может быть кровоизлияние в опухоль или инфаркт в зоне опухоли;
- ушибом ГМ, хроническими субдуральными гематомами – в анамнезе - травма головы в последние недели, наличие тяжелой постоянной головной боли, прогрессирующее нарастание церебральных симптомов, злоупотребление алкоголем;

- гипогликемическими состояниями - важно оценить уровень глюкозы плазмы крови и при необходимости восполнить ее недостаток. Если после этого возникшие симптомы остаются, они обусловлены МИ;
- синкопальными состояниями – чаще возникают на фоне гипотонии или аритмии. МИ редко отдельно проявляется синкопальными состояниями. Может быть у больных с вертебрально-базилярной недостаточностью, но при наличии МИ обычно дополнительно возникают признаки поражения ствола ГМ или мозжечка.

Алгоритм оказания медицинской помощи

- сбор анамнеза у пациента или родственников;
- исключение дисметаболических поражений (сахарный диабет, печеночная, почечная недостаточность, острые интоксикации и др.);
- неврологический осмотр;
- оценка состояния сознания по шкале комы Глазго (ШКГ) (см. приложение 1);
- дифференциальный диагноз и формулировка предварительного клинического диагноза;
- оказание неотложной помощи;
- определение тактики дальнейшего ведения пациента (транспортировка в специализированные инсультные отделения, территориальные неврологические отделения, оказание дальнейшей помощи на дому).

Обязательные вопросы в диагностике ОНМК

- когда и в какой последовательности появились клинические симптомы заболевания?
- присутствуют ли нарушения двигательной функции, речи, сознания, зрения, глотания?
- какие факторы риска ОНМК (артериальная гипертензия, сахарный диабет, мерцательная аритмия и др.) присутствуют у пациента?
- какая степень инвалидизации пациента была до момента осмотра?
- какие изменения резидуальные (при повторных инсультах), а какие появились сейчас?

Алгоритм осмотра и физикального обследования пациента с ОНМК

- оценка общего состояния и жизненно важных функций: сознания, дыхания, кровообращения;

- визуальная оценка: внимательно осмотреть и пальпировать мягкие ткани головы для выявления черепно-мозговой травмы (ЧМТ), осмотреть наружные слуховые и носовые ходы (для выявления ликворо- и гематореи);
- исследование пульса (аритмичный), измерение частоты сердечных сокращений (брадикардия), измерение артериального давления (АД) (повышение);
- аускультация сердца: наличие сердечного шума и нарушения ритма;
- аускультация сосудов шеи: выявление шума над сонной артерией, особенно при наличии ТИА в анамнезе (следует помнить, что отсутствие шума над сонной артерией не позволяет исключить её значительный стеноз).

Алгоритм исследования неврологического статуса

- определение двигательных нарушений в конечностях: необходимо попросить пациента удержать поднятые конечности в течение 10 с, паретичная конечность будет опускаться быстрее (проба Барре);
- определение речевых нарушений (дизартрия, афазия): при дизартрии у пациента при полной сохранности понимания обращенной речи собственная речь нечёткая, возникает ощущение «каши во рту»; при афазии пациент может не понимать обращенную речь, может отсутствовать собственная речевая продукция;
- определение расстройств черепной иннервации: асимметрия лица («перекос» лица при просьбе показать зубы или улыбнуться), дисфагия (расстройства глотания — поперхивание при приёме жидкой или твёрдой пищи);
- определение расстройства чувствительности: при покалывании симметричных участков конечностей или туловища выявляют одностороннее снижение болевой чувствительности;
- определение снижения уровня сознания (оглушение, сопор, кома);
- определение наличия дефектов поля зрения (чаще всего гемианопсия — выпадение правого или левого полей зрения на обоих глазах).

Примеры формулировки диагнозов

1. Ишемический инсульт в левом каротидном бассейне артерий с легкими афатическими нарушениями, умеренным правосторонним гемипарезом.
2. Ишемический инсульт в правом каротидном бассейне артерий с легким парезом в левой руке и выраженным в левой ноге.
3. Внутримозговое кровоизлияние в левом полушарии головного мозга с тотальной афазией, правосторонней гемиплегией.

4. Спонтанное субарахноидальное нетравматическое кровоизлияние, вероятно разрыв аневризмы.

5. Ишемический инсульт в вертебрально-базилярном бассейне артерий с дизартрией, выраженными координаторными нарушениями.

6. ТИА в левом каротидном бассейне артерий с легкой моторной афазией и умеренным парезом правой руки.

Неотложная помощь при ОНМК на догоспитальном этапе:

- оценка адекватности оксигенации, купирование респираторных и кардиологических нарушений;
- коррекция водно-электролитных и метаболических нарушений;
- контроль АД;
- купирование эпилептических приступов;
- обеспечение функций глотания, мочеиспускания и дефекации;
- профилактика тромбоза глубоких вен и тромбоэмболии легочной артерии.

Оценка адекватности оксигенации должна включать исследование числа и ритмичности дыхательных движений, состояния видимых слизистых и ногтевых лож, участия в акте дыхания вспомогательной мускулатуры, «набухания» шейных вен. При учащенных нарушенных дыхательных движениях, акроцианозе и «набухании» шейных вен, участии в акте дыхания вспомогательной мускулатуры необходимо очищение верхних дыхательных путей и установка воздуховода. При нарастании цианоза, тахипное (35-40 движений в минуту) и артериальной дистонии пациент подлежит переводу на искусственную вентиляцию легких (ИВЛ).

Измерение АД проводится для принятия решения о необходимости проведения гипотензивной терапии пациенту с МИ. Измерение необходимо проводить не менее двух раз с интервалом 5 минут. При артериальной гипертензии целесообразно снижать АД медленно и плавно, до уровня, превышающего «рабочий», на 10-15 мм рт. ст. (при отсутствии необходимой информации АД поддерживать на уровне 180-190 мм рт. ст.). Не рекомендуются попытки снижения АД, если систолическое значение не превышает 180-190 мм рт. ст., а диастолическое - 100-110 мм рт.ст. Целесообразно поддерживать такое высокое АД при подозрении на ишемический МИ.

При систолическом АД, превышающем 220 мм рт. ст. предпочтительно назначение клонидина 0,15 - 0,3 мг внутривенно струйно: 1 мл 0,01% раствора в 10 мл физиологического раствора в течение 10 мин., капельно: 4 мл раствора в 500 мл изотонического раствора хлорида натрия от 20 капель в мин., максимальная скорость 120 капель в минуту; каптоприл 25 - 50 мг под язык до 150 мг/сутки.

При систолическом АД 180 - 220 мм рт. ст. гипотензивные препараты применяют внутрь: каптоприл 25 - 50 мг под язык до 150 мг/сутки; эналаприл 10 - 20 мг внутрь до 40 мг/сутки; бета-блокаторы: метопролол 25 - 100 мг внутрь.

Использование диуретиков (фуросемид) на догоспитальном этапе оказания медицинской помощи в первые сутки заболевания необоснованно и не рекомендуется.

При артериальной гипотензии (систолическое АД ниже 90 мм рт.ст.): объем заместительная терапия (гидроксиэтилкрахмал 6%, 10% раствор 250 - 500 мл/сут; 10% раствор декстрана / натрия хлорида 250 - 500 мл/сут; при отсутствии эффекта - допамин 50 мг (0,5% - 10 мл) в 250 мл 0,9% раствора хлорида натрия внутривенно капельно (10 - 20 мкг/кг/мин)).

Нейропротективная терапия: эмоксипин 3% раствор 10 мл внутривенно на 10 мл 0,9% раствора натрия хлорида, магнезии сульфат 25% раствор 10 мл внутривенно на 10 мл 0,9% раствора натрия хлорида; глицин до 1,0 г/сут сублингвально.

Купирование судорожных припадков и психомоторного возбуждения осуществляется введением диазепама 0,5% 2 - 4 мл в/в, при отсутствии эффекта через каждые 5 - 7 мин. вводят повторно дважды ту же дозу препарата

При повторной рвоте рекомендуется введение метоклопрамида 2 мл внутривенно на 0,9% растворе натрия хлорида или внутримышечно.

При сильной головной боли назначают: метамизол натрия 2 мл 50% раствора внутривенно на 10 мл 0,9% раствора натрия хлорида; диклофенак 75 мг (3 мл) внутримышечно, при неэффективности – внутримышечно 2 мл трамадола.

Нарушение жизненно важных функций, угрожающее жизнедеятельности организма, предполагает немедленное начало реанимационных мероприятий.

Все лечебные мероприятия на догоспитальном этапе должны быть выполнены как можно быстрее, чтобы не задерживать госпитализацию.

Госпитализация пациентов с ОНМК

Порядок госпитализации пациентов с ОНМК определен приказом Министерства здравоохранения Республики Беларусь № 155 от 09.02.2012 г. Согласно этому приказу, все пациенты с подозрением на ОНМК должны быть госпитализированы в неврологическое (нейрососудистое) отделение. Время госпитализации должно быть минимальным от начала развития очаговой неврологической симптоматики.

Показания для госпитализации в неврологический стационар:

- транзиторная ишемическая атака;
- инфаркт мозга;

- внутримозговое, субарахноидальное кровоизлияние;
- острая гипертензивная энцефалопатия;
- инсульт, не уточненный как кровоизлияние или инфаркт;
- тромбоз мозговых вен и синусов.

Противопоказания к госпитализации в неврологический стационар

- острые инфекционные заболевания;
- туберкулез легких, активная стадия;
- психические расстройства в стадии обострения;
- тяжелая сопутствующая соматическая патология в стадии декомпенсации;
- некурабельные злокачественные новообразования.

Противопоказания к транспортировке пациентов с ОНМК

- атоническая кома;
- не купируемые нарушения дыхания;
- отек легких;
- эпилептический статус;
- выраженная артериальная гипертензия (АД 300/150мм.рт.ст. и выше);
- выраженная артериальная гипотензия (АД 70/40мм.рт.ст. и ниже).

Транспортировка указанных пациентов, за исключением атонической комы, возможна только после устранения перечисленных нарушений. Транспортировка пациента осуществляется на носилках с приподнятым на 30 градусов головным концом, независимо от тяжести состояния. При госпитализации пациента в стационар необходимо предварительное оповещение бригады скорой медицинской помощи или учреждения здравоохранения, что позволит сократить время поступления пациента и выполнение диагностических процедур.

При отказе пациента от транспортировки в необходимое учреждение здравоохранения ему, либо сопровождающим его лицам, ВОП в доступной форме должны быть разъяснены возможные последствия отказа.

Отказ пациента от его транспортировки в соответствующее учреждение здравоохранения оформляется письменно с указанием возможных последствий и подписывается пациентом, либо лицами, указанными выше, а также ВОП.

Необходимо безотлагательно передать информацию в организацию здравоохранения, оказывающую медицинскую помощь в амбулаторных условиях, по месту жительства (месту пребывания) пациента о необходимости его активного посещения ВОП или участковым врачом-терапевтом (при необходимости врачом-неврологом) согласно приказа МЗ РБ №1030 от 30.09.2010 года.

Для выполнения реперфузионной терапии пациент максимально быстро должен оказаться в учреждении здравоохранения стационарного типа. Золотым стандартом реперфузионной терапии при ишемическом инсульте остается системный тромболизис. Согласно рекомендациям Европейской инсультной организации и Американской инсультной ассоциации, системная тромболитическая терапия (ТЛТ) с использованием рекомбинантного тканевого активатора плазминогена является наиболее эффективным и безопасным методом реперфузионной терапии при ишемическом инсульте в первые 4,5 часа от начала развития симптоматики. В Республике Беларусь с каждым годом увеличивается количество пациентов, которым проводится системная тромболитическая терапия. Порядок проведения данного вида лечения определен соответствующими приказами управлений здравоохранения и Минского комитета по здравоохранению.

Показания к ТЛТ

- возраст от 18 лет и до 80;
- клинический диагноз ишемического инсульта с наличием очаговых неврологических нарушений;
- достоверно подтвержденное возникновение симптомов инсульта менее чем за 4,5 часа до предполагаемого начала лечения.

Противопоказания к ТЛТ смотри в приложении 2.

ЧЕРЕПНО-МОЗГОВЫЕ ТРАВМЫ

(МКБ-10: S00-S09)

Черепно-мозговые травмы - это повреждение механической энергией черепа и его содержимого (головного мозга, мозговых оболочек, черепных нервов и мозговых сосудов).

ЧМТ относятся к наиболее распространенным видам повреждений и составляют до 50% всех видов травм. Статистика показывает, что ЧМТ распространены среди активного в социальном и трудовом отношении контингента населения – лиц до 50 лет. Это определяет большие экономические потери вследствие высокой смертности, инвалидизации пострадавших, и временной утраты трудоспособности.

В Республике Беларусь в 2016 году распространенность черепно-мозговых травм составила 203,4 на 100 тысяч населения, а у лиц трудоспособного возраста 228,8 на 100 тыс. Смертность от травм ГМ в стране в 2016 году встречалась 10,3 на 100 тысяч населения, в том числе лиц трудоспособного возраста 8,5 на 100 тысяч.

Согласно утвержденной инструкции о порядке оказания медицинской помощи пациентам с черепно-мозговой травмой (приказ МЗ РБ № 1110 от 24.09.12 г.) на догоспитальном этапе следует: установить предположительный диагноз ЧМТ, провести комплекс неотложных лечебных мероприятий, направленных на коррекцию жизненно важных функций и поддержание гомеостаза, организовать экстренную транспортировку пациентов с ЧМТ в приемное отделение больничных и других организаций здравоохранения. Пациент должен быть доставлен в приемное отделение соответствующей больничной организации здравоохранения в максимально короткие сроки. При транспортировке пациентов с ЧМТ обязательно предварительное информирование дежурного врача приемного отделения больничной организации здравоохранения.

Классификация ЧМТ

По механизму:

первичная - травма не обусловлена какой-либо предшествующей церебральной или внецеребральной причиной;

вторичная - падение и получение травмы обусловлено какой-либо предшествующей церебральной (инсульт, эпилептический припадок и др.) или внецеребральной (инфаркт миокарда, коллапс и др.) причиной.

По характеру:

закрытая – относятся повреждения, при которых отсутствуют нарушения целостности покровов головы либо имеются раны мягких тканей без повреждения апоневроза. Сюда же относятся случаи с переломами костей свода черепа, но не сопровождающиеся ранением прилежащих мягких тканей и апоневроза;

открытая - повреждения, при которых имеются раны мягких покровов головы с повреждением апоневроза либо перелом костей свода с ранением прилежащих тканей, либо перелом основания черепа, сопровождающийся кровотечением или ликвореей (из носа или уха).

По типу:

изолированная - имеют место только повреждения черепа и внутричерепного содержимого;

сочетанная - сопровождается повреждением механической энергией внечерепных тканей, органов и систем;

комбинированная — при одновременном воздействии, помимо механической, других видов энергии - термической, лучевой, химической, в

том числе воздействию факторов оружия массового поражения (ожоги, лучевая болезнь I-III ст., интоксикация боевыми отравляющими веществами, бактериальные поражения).

По степени тяжести:

лёгкая (сотрясение головного мозга, ушиб головного мозга легкой степени); *среднетяжелая* (ушиб головного мозга средней степени, все виды субарахноидальных кровоизлияний и переломов черепа, подострое и хроническое сдавление головного мозга); *тяжелая* (ушиб головного мозга тяжелой степени, острое сдавление головного мозга, диффузное аксональное повреждение мозга).

Тяжесть ЧМТ дифференцируется по балльной шкале комы Глазго

- легкая ЧМТ - 14-15 баллов;
- среднетяжелая ЧМТ 9-13 баллов;
- тяжелая ЧМТ 3-8 баллов.

Клиническая характеристика основных форм ЧМТ

Сотрясение головного мозга (МКБ-10: S 06.0) выключение сознания от нескольких секунд до нескольких (3-5) минут, ретроградная или антероградная амнезия, общемозговая симптоматика (головная боль умеренная, рвота, как правило, однократная), вегетативные нарушения, легкая переходящая очаговая симптоматика.

Ушиб головного мозга (МКБ-10: S 06.3) легкой степени : выключение сознания от нескольких минут до нескольких десятков минут, ретроградная или антероградная амнезия, общемозговая симптоматика (головная боль сильная, выраженная, рвота многократная, умеренное оглушение), мягкая очаговая симптоматика, регрессирующая полностью через 2-3 недели, витальные функции не нарушены.

Ушиб головного мозга средней степени: выключение сознания от нескольких десятков минут, до нескольких часов, выраженная общемозговая симптоматика, нередко переходящие расстройства жизненно важных функций, нередко нарушения психики, отчетливая очаговая неврологическая симптоматика, которая определяется локализацией очага ушиба, могут наблюдаться судороги, переломы костей черепа и субарахноидальное кровоизлияние.

Ушиб головного мозга тяжелой степени: выключение сознания от нескольких часов до нескольких недель, тяжелые нарушения витальных функций, нередко угрожающего характера, стволовая и полушарная грубая очаговая неврологическая симптоматика, могут наблюдаться судороги, очень часто сопровождается переломами свода и основания черепа, массивными

субарахноидальными кровоизлияниями, всегда имеют место стойкие остаточные неврологические очаговые нарушения.

Сдавление головного мозга - прогрессирующий патологический процесс в полости черепа, возникающий в результате травмы и приводящий, по заполнении ёмкости резервных пространств черепа и истощении компенсаторных механизмов, к дислокации и/или ущемлению ствола мозга с развитием угрожающего жизни состояния.

Признаки внутримозговой гематомы

- появление и нарастание признаков внутричерепной гипертензии: головной боли, рвоты, психомоторного возбуждения или угнетения сознания, особенно после «светлого» промежутка;
- повышения АД, сочетающегося с брадикардией и нарушением ритма дыхания;
- появление признаков вклинения: одностороннего расширения зрачка с его утратой реакции на свет, сочетающегося с гемипарезом на этой же стороне или противоположной;
- появление или нарастание очаговой симптоматики – гемипареза, афазии, атаксии, появление двустороннего симптома Бабинского;
- наличие линейного перелома свода черепа, пересекающего линию средней менингеальной артерии.

Клиническая картина наиболее опасных осложнений черепно-мозговой травмы - синдромов вклинения подробно представлена в разделе ОНМК.

Особенности клинической картины ЧМТ у детей:

- относительная ценность данных анамнеза;
- значительно реже встречается потеря сознания в момент травмы у детей младшего возраста;
- быстротечность неврологических симптомов;
- преобладание общемозговых симптомов;
- отсутствие менингеальных симптомов у детей младшего возраста при субарахноидальных травматических кровоизлияниях;
- хороший регресс неврологических симптомов;
- внутримозговые гематомы встречаются реже, чем у взрослых;
- наиболее часты переломы костей черепа – в грудном возрасте, из-за тонкости костей и отсутствия диплоэтического слоя;
- чаще линейные переломы.

Задачи ВОП при оказании медицинской помощи пациентам с ЧМТ

- диагностика характера ЧМТ (открытая или закрытая);

- предположительное установление степени тяжести ЧМТ (легкая, среднетяжелая, тяжелая);
- предположительная диагностика других возможных травматических повреждений и установление степени их тяжести (сочетанной травмы);
- определение показаний для госпитализации в больничные организации здравоохранения;
- транспортировка пациентов с диагнозом ЧМТ в стационар.

Диагностика ЧМТ на догоспитальном этапе базируется на выявлении жалоб, уточнении анамнеза, данных общего и неврологического осмотра пациента.

Алгоритм обследования пациента с ЧМТ

1. Анамнез

Собирая анамнез у пациента или сопровождающих его лиц, следует обратить внимание на обстоятельства травмы, возможность первичного заболевания, послужившего причиной ЧМТ, длительность утраты сознания и посттравматической амнезии.

2. Обследование

В обязательное клиническое обследование входит:

- оценка состояния сознания по ШКГ;
- оценка проходимости дыхательных путей;
- оценка частоты и ритма дыхания;
- оценка состояния системы кровообращения;
- поиск сочетанной травмы, который включает в себя осмотр грудной клетки и живота для исключения гемо- или пневмоторакса, абдоминального кровотечения;
- неврологический осмотр;

Общий осмотр проводится с целью выявления следов травмы, в первую очередь на голове, а затем, после иммобилизации шейного отдела позвоночника, осматривается все туловище и конечности с целью выявления следов возможной сочетанной травмы.

Физикальное обследование проводится с целью оценки функций сердечно-сосудистой и дыхательной системы, глотания. Особенно важен общий осмотр в случаях, когда пациент находится без сознания. У пациентов с угнетенным сознанием особое внимание должно быть обращено на следы недавних («свежих») травм — ссадины, кровоподтеки, участки кожи синюшной окраски, отечность на лице и на голове, в том числе на участках, прикрытых волосами. Свод черепа должен быть тщательно пропальпирован в поисках подапоневрологических гематом, могущих сочетаться с переломами костей свода и внутричерепными травматическими гематомами. При

повреждении лба, следует всегда иметь в виду возможность гиперэкстензионной травмы шейного отдела позвоночника.

Особую осторожность необходимо соблюдать при подозрении на повреждение (перелом, вывих) шейных позвонков с поражением спинного мозга. На такую клиническую ситуацию, кроме локальных ссадин, гематом, явной местной болезненности, выстояния остистых отростков, указывает полная или почти полная неподвижность верхних и нижних конечностей — как в покое, так и в ответ на болевые раздражения при сравнительно неглубоком угнетении или сохранном сознании. В подобных случаях нельзя исследовать ригидность затылочных мышц.

Иммобилизация шейного отдела позвоночника производится:

пациентам, не доступным продуктивному контакту (менее 10 баллов по шкале комы Глазго);

пациентам, доступным продуктивному контакту, и предъявляющим жалобы на боли в шее, слабость в конечностях, нарушение чувствительности в конечностях и туловище;

пациентам, пострадавшим в дорожно-транспортных происшествиях или при падении с высоты.

При осмотре следует обращать внимание на отделяемое из слухового прохода. Необходимо определить, является ли причиной кровотечения повреждение наружного слухового прохода или разрыв барабанной перепонки. Последний признак часто является указанием на перелом основания черепа. Еще более убедительным в этом отношении симптомом является истечение ликвора из наружного слухового прохода. В экстренной ситуации оба этих симптома более информативны, чем рентгенологическое исследование.

Односторонние или двусторонние периокулярные гематомы («симптом очков») указывают на перелом основания черепа обычно в области передней черепной ямки, а **гематомы в области сосцевидных отростков** — на повреждение костей задней черепной ямки. Периокулярные гематомы и кровоизлияния в области сосцевидных отростков появляются примерно через сутки после травмы.

ЧМТ может сопровождаться травмой глаза, кровоизлиянием в различные отделы глаза. При переломе пирамиды височной кости повреждаются слуховой и лицевой нервы, а при переломе решетчатой кости — обонятельный нерв.

Для выявления скрытого кровотечения оценивают состояние видимых слизистых и ногтевых лож, ритмичность и частоту дыхательных движений, участие в акте дыхания вспомогательной мускулатуры, состояние шейных вен. В амбулаторно-поликлинических условиях (при имеющейся возможности), по показаниям проводят анализ крови на содержание глюкозы для исключения гипо- или гипергликемии и ЭКГ выполняется для исключения острой коронарной патологии, имитирующей очаговое

поражение мозга (кардиоцеребральный синдром), фибрилляции предсердий и других аритмий, нарушений сердечной проводимости, сердечной недостаточности.

Оценка неврологического статуса

Выявление:

- общемозговых симптомов (нарушение сознания, психомоторное возбуждение, головная боль, тошнота и рвота, генерализованные судорожные припадки и др.);
- очаговых неврологических симптомов: состояние зрачков, спонтанные движения глазных яблок, речевые, двигательные, чувствительные, зрительные, слуховые, координаторные нарушения, асимметрия мышечного тонуса и СНР, наличие патологических стопных знаков; парциальные судорожные пароксизмы и др.;
- менингеальных симптомов и оценка степени их выраженности.

При формулировке диагноза ЧМТ должны быть указаны:

- характер ЧМТ - закрытая или открытая;
- особенности типа ЧМТ - сочетанная или комбинированная;
- степень тяжести ЧМТ - лёгкая, среднетяжелая или тяжёлая;
- клиническая форма ЧМТ - сотрясение головного мозга, ушиб головного мозга легкой, средней или тяжелой степени, сдавление головы;
- сопутствующие повреждения, в т. ч. раны и ссадины головы;
- наличие алкогольного опьянения или другой формы острой интоксикации.

Примеры диагнозов ЧМТ:

1. Закрытая легкая ЧМТ. Сотрясение головного мозга.
2. Открытая ЧМТ средней степени тяжести. Ушиб головного мозга средней степени. Ушибленная рана теменной области справа. Алкогольное опьянение.
3. Открытая среднетяжелая ЧМТ. Перелом костей основания черепа. Носовая ликворея. Ушиб мягких тканей и ссадина лобной области слева.
4. Открытая сочетанная среднетяжелая ЧМТ. Оскольчатый вдавленный перелом теменно-височной области справа. Ушибленная рана правой теменно-височной области. Закрытый перелом правого бедра в средней трети со смещением. Переломы V-VII ребер слева. Алкогольное опьянение.

Дифференциальный диагноз ЧМТ на догоспитальном этапе:

- ОНМК (анамнез, наличие следов травмы);

- менингит, энцефалит и менингоэнцефалит (анамнез, общеинфекционные симптомы);
- острая метаболическая энцефалопатия (анамнез, гипогликемия, гипергликемия, гипернатриемия, гипокальцемиа);
- острая алкогольная энцефалопатия и энцефалопатия Вернике (алкогольный анамнез, отравление алкоголем);
- острая токсическая энцефалопатия (анамнез);
- абсцесс мозга (анамнез, общемозговые, очаговые, общеинфекционные симптомы);
- опухоли головного мозга (анамнез, общемозговые, очаговые симптомы);
- состояние после эпилептического припадка (анамнез);
- острый коронарный синдром (ЭКГ).

Основные принципы госпитализации пациентов с ЧМТ

Диагноз ЧМТ является основанием для госпитализации пациента в стационар вне зависимости от степени тяжести ЧМТ. Основная цель госпитализации - не пропустить более серьезную травму.

Пациенты с диагнозом ЧМТ легкой степени госпитализируются в региональные хирургические (травматологические) отделения, по специальному определению территориальных органов управления здравоохранением они могут госпитализироваться в неврологические отделения или на неврологические койки терапевтических отделений.

Пациенты с диагнозом ЧМТ средней степени госпитализируются в региональные нейрохирургические отделения или хирургические (травматологические) отделения с закрепленными нейротравматологическими койками.

Пациенты с диагнозом ЧМТ тяжелой степени госпитализируются в отделения анестезиологии и реанимации.

Противопоказанием для транспортировки и госпитализации пациентов с ЧМТ являются:

- агональное состояние;
- наличие у пациента с ЧМТ некурабельных злокачественных опухолей 4 стадии;
- отказ пациента и его родственников от госпитализации (при сохраненном сознании - 15 баллов ШКГ, отсутствии общемозговой и очаговой неврологической симптоматики, отсутствии признаков сопутствующей интоксикации – (алкогольной, наркотической), который обязательно оформляется письменно.

Лечение пациентов с ЧМТ на догоспитальном этапе

Задачами лечения пациентов с ЧМТ на догоспитальном этапе являются коррекция нарушений жизненно важных функций (дыхания, системной гемодинамики) и поддержание гомеостаза.

Неотложные лечебные мероприятия включают:

- обеспечение респираторной поддержки и газообмена;
- поддержание системной гемодинамики;
- купирование психомоторного возбуждения, судорожного синдрома;
- купирование гипер- и гипогликемических состояний, гипертермии.

При открытой ЧМТ необходимо наложить асептическую повязку. Если выступают костные обломки из раны или видна мозговая ткань, то повязка должна быть наложена по кругу в виде кольца.

При наличии ликвореи носовые ходы и наружный слуховой проход тампонируют марлевыми турундами. Если потерпевший без сознания, то его укладывают на бок для предупреждения аспирации и асфиксии. При подозрении на перелом позвоночника и, если пациент в сознании, то его укладывают на спину, фиксируя шейный отдел позвоночника.

При оказании медицинской помощи пациентам с ЧМТ категорически противопоказано:

- находиться в сидячем положении, даже если он настойчиво утверждает, что с ним все в порядке. Пациенты могут быть дезориентированы, не критичны к своему состоянию, не адекватно оценивать обстановку;
- без лишней надобности менять местоположение пострадавшего, так как такое перемещение может резко ухудшить состояние;
- если из раны выступают обломки кости или инородные тела – не надо пытаться их извлечь, так как это может привести к массивному кровотечению;
- не оставлять пациента без присмотра, так как его состояние может кардинально ухудшиться;
- вводить наркотические анальгетики с целью обезболивания.

При ведении пациента с ЧМТ необходимо осуществлять контроль за состоянием сознания, неврологическим и психическим статусом (если пациент засыпает, то следует периодически его будить). При нарушенном ниже 13 баллов по шкале комы Глазго сознании целесообразно введение противоотечных средств и нейропротекторов.

При учащении дыхания, акроцианозе и набухании шейных вен, участии в акте дыхания вспомогательной мускулатуры проводится санация верхних дыхательных путей и установка воздуховода.

При **интенсивном болевом синдроме** назначаются анальгетики, НПВС, метамизол натрия 2 мл 50% раствора внутривенно на 10 мл 0,9% раствора натрия хлорида, диклофенак 75 мг (3 мл), при неэффективности - трамадол 50 - 100 мг (1 - 2 мл раствора) внутривенно на 10 мл 0,9% раствора натрия хлорида или трамадол 100 мг (2 мл) в/мышечно;

Лечение **средней и тяжелой ЧМТ** сводится к предупреждению вторичного повреждения мозга и включает следующие меры:

- поддержание проходимости дыхательных путей (очищение от слизи полости рта и верхних дыхательных путей, введение воздуховода);
- при умеренном оглушении в отсутствие нарушений дыхания назначают кислород через маску или назальный катетер 2-4 л/мин;
- при более глубоком нарушении сознания, поражении легких, угнетении дыхательного центра необходимы интубация и ИВЛ;
- во избежание аспирации следует очистить желудок с помощью назогастрального зонда. Любого пациента с ЧМТ необходимо рассматривать как человека с полным желудком, так как существует риск аспирации желудочного содержимого в трахеобронхиальное дерево;

При **легкой ЧМТ** назначение диуретиков нецелесообразно.

На всех этапах оказания помощи (на месте происшествия, во время транспортировки и в условиях стационара) следует немедленно и тщательно предупреждать или устранять артериальную гипотензию или гипоксию. Среднее АД нужно поддерживать выше 90 мм рт. ст. на протяжении всего курса интенсивной терапии в целях поддержания церебрального перфузионного давления выше 70 мм рт. ст.

Необходимо скорректировать **гиповолемию**, которая может быть связана с кровопотерей или рвотой, избежав при этом гипергидратации и усиления отека мозга. Обычно достаточно 0,5 л физиологического раствора за время оказания экстренной помощи.

При **низком АД** (ниже 90/60 мм.рт.ст.) проводят объемзаместительную терапию (гидроксиэтилкрахмал 6%, 10% раствор 250 - 500 мл/сут, 10% раствор декстрана / натрия хлорида 250 - 500 мл/сут, при отсутствии эффекта - допамин 50 мг (0,5% - 10 мл) в 250 мл 0,9% раствора хлорида натрия внутривенно капельно (10 - 20 мкг/кг/мин).

При значительном (выше 170/100 мм.рт.ст.) **повышении АД** назначают гипотензивные средства: каптоприл 25 мг внутрь, урапидил 5-10 мл внутривенно на 10 мл 0,9% раствора натрия хлорида. Введение маннитола и других **осмотических диуретиков** противопоказано пока не исключена гематома.

Купирование судорожных припадков и психомоторного возбуждения осуществляется введением диазепама 0,5% 2 - 4 мл в/в, при отсутствии эффекта через каждые 5 - 7 мин. вводят повторно дважды ту же дозу препарата.

Пациентам при нарастании цианоза, появлении тахипное (35-40 в минуту) и падении АД, снижении уровня сознания < 8 баллов шкалы комы Глазго (угнетении сознания до сопора или комы), риске аспирации при рвоте, выраженном нарушении функции глотания показана интубация трахеи и перевод пациента на ИВЛ.

СУДОРОЖНЫЙ СИНДРОМ, ЭПИЛЕПСИЯ И ЭПИЛЕПТИЧЕСКИЙ СТАТУС

Судорожный синдром - это неспецифическая реакция нервной системы на различные эндо- или экзогенные факторы.

Возникновение судорожного синдрома возможно при следующих распространенных в общеврачебной практике состояниях:

1. Судорожные припадки при эпилепсии.
2. Фебрильные судороги.
3. Судорожные припадки при ОНМК.
4. Судорожные припадки при острых воспалительных заболеваниях головного мозга.
5. Судорожные припадки при ЧМТ.
6. Судорожные припадки при опухолях головного мозга.
7. Судорожные припадки при алкоголизме.
8. Судорожные припадки при острых отравлениях фосфорорганическими веществами и психотропными препаратами.

На первом месте по частоте возникновения находится судорожный синдром, возникающий при эпилепсии.

Эпилепсия (МКБ-10: G 40-47)

Эпилепсия (по определению Всемирной организации здравоохранения) - хроническое заболевание головного мозга, характеризующееся повторяющимися припадками, которые возникают в результате чрезмерных нейронных разрядов и сопровождаются разнообразными клиническими и параклиническими симптомами.

Эпилепсия – одно из самых распространенных неврологических заболеваний, встречающихся в любом возрасте. Показатель заболеваемости составляет 50-70 чел. на 100000 жителей. Показатель распространенности – 1 % общей популяции.

Проявления эпилепсии опасны развитием жизнеугрожающих состояний. Удушье или падения во время приступа эпилепсии влекут за собой травмы или смерть еще до приезда бригады скорой медицинской помощи или госпитализации в стационар. Наиболее часто встречающиеся и

требующие неотложной помощи проявления заболевания это тонико-клонические приступы или припадки (синонимы: «большие эпилептические припадки», *генерализованные общие судорожные припадки*) наблюдаются в любом возрасте.

Особенности эпилептического приступа

- внезапное начало: мгновенное выключение сознания, пациент падает (если в это время стоял);
- тоническая фаза приступа (в среднем 20-40 секунд) – тоническое сокращение мышц, преимущественно в разгибателях. Из-за симметричных тонических сокращений диафрагмы и межреберных мышц, при прохождении воздуха через спазмированную голосовую щель, пациент может издать громкий крик. Во время этой фазы отсутствует дыхание и отмечается цианоз, набухают вены шеи;
- тоническая фаза сменяется клонической (длительность от 1 до 4 минут), тоническая ригидность мышц сменяется клоническими судорогами в конечностях. Возможен прикус языка, и тогда слюна будет с примесью крови («кровавая пена» изо рта). Если мочевого пузыря был наполнен, нередко отмечается недержание мочи. Клонические сокращения постепенно урежаются и прекращаются;
- по окончании припадка зрачки максимально расширены, реакция на свет отсутствует, кожа цианотична, нередко влажная. Пациент может прийти в сознание через несколько минут, затем нередко погружается в постприпадочный сон;
- проснувшись, пациент испытывает головную боль, боль в мышцах, ощущение разбитости, слабости, усталость и раздражительность.
- приступ амнезируется.

Неотложная помощь при эпилептическом приступе

- освободить место вокруг пострадавшего, предупредить травматизацию головы и туловища, расстегнуть одежду на шее, груди и пояс пострадавшего;
- не пытаться сдерживать пострадавшего, препятствуя судорогам. Если у него стиснуты зубы, не пытаться разжать челюсти. Не пытаться поместить какой-либо предмет между зубами пострадавшего, так как это может привести к травме зубов и сломанный зуб может перекрыть дыхательные пути и привести к асфиксии;
- перевести пострадавшего в безопасное положение на бок, для предупреждения аспирации рвотными массами, слюной, мокротой.

- очистить ротовую полость от слизи, извлечь съемные зубные протезы;
- введение противосудорожных препаратов: раствор диазепама 0,5% 2 - 4 мл в/в (1-2 ампулы) на изотоническом растворе хлорида натрия, медленно (за время не менее двух минут на одну ампулу, для предотвращения дыхательных нарушений);
- при нарастании дыхательной недостаточности ввести: воздуховод, дать кислород, ИВЛ (мешок Амбу).

Показания для госпитализации

- впервые возникший приступ;
- трансформации приступа в эпилептический статус;
- получение во время приступа травм, в том числе ЧМТ.

Пример диагноза:

Состояние после генерализованного общего судорожного припадка.
Впервые возникший приступ.

Эпилепсия неясной этиологии. Редкие тонико-клонические приступы,
Состояние после генерализованного общего судорожного припадка.

Травматическая (ЧМТ средней степени тяжести в 2017 году)
эпилепсия. Состояние после тонико-клонического приступа.

Постинсультная (ОНМК в 2011 и 2016 годах) эпилепсия с тонико-клоническими приступами средней частоты. Состояние после тонико-клонического приступа.

Эпилептический статус (МКБ-10: G41)

Эпилептический статус (ЭС) — фиксированное эпилептическое состояние вследствие продолжительного эпилептического припадка или серии припадков, повторяющихся через короткие интервалы времени.

Причины развития ЭС:

- прекращение или нерегулярный приём антиконвульсантов;
- алкогольный абстинентный синдром;
- инсульт;
- аноксия или метаболические нарушения;
- инфекции ЦНС;
- опухоль головного мозга;
- ЧМТ;

В паузах между припадками состояние пациента не нормализуется, сознание не восстанавливается, а нарушения работы органов и систем прогрессивно накапливаются. Особенно опасен ЭС с выраженной мышечной активностью: тонико-клонические судороги дыхательной мускулатуры, аспирация слюны и крови из ротовой полости, а также постприступные задержки и аритмии дыхания ведут к гипоксии и ацидозу; сердечно-сосудистая система испытывает тяжелую нагрузку в связи с мышечной работой; гипоксия усиливает отек мозга; ацидоз усиливает нарушения гемодинамики и микроциркуляции; вторично все больше ухудшаются условия для работы мозга.

Серийные эпилептические приступы отличаются от ЭС только тем, что в паузах между припадками (или их сериями) состояние пациента относительно нормализуется, сознание в той или иной мере восстанавливается, а прогрессивного нарушения работы органов и систем не наблюдается. Серийные эпилептические приступы, однако, могут трансформироваться в ЭС, и грань между ними не всегда может быть четко очерчена.

Примеры диагнозов:

Эпилепсия с частыми генерализованными судорожными приступами. Тонико-клонический эпилептический статус на фоне прекращения приема противоэпилептических препаратов. Гемодинамические и дыхательные расстройства.

Тяжелая ЧМТ. Эпилептический статус тонико-клонических приступов. Отек мозга, гемодинамические и дыхательные расстройства.

Кровоизлияние в правом полушарии головного мозга. Левосторонняя гемиплегия. Тонико-клонический эпилептический статус. Отек мозга, гемодинамические расстройства.

Неотложная помощь при ЭС

- выяснить возможные причины развития ЭС (информация от родственников, медицинская документация, рецепты противоэпилептических препаратов (если пациент страдает эпилепсией));
- оценить: характер приступов (степень вовлечения мышц в судорожную активность), их частоту, наличие травм и кровотечения в ротовой полости, наличие признаков гипоксии (неправильный ритм дыхания, его задержки, цианоз), состояние сознания между припадками;
- обеспечить мягкую, но надежную фиксацию конечностей для профилактики травматизма пациента и обеспечения доступа к периферической вене;
- обеспечить доступ к вене (периферический миникатетер);

- внутривенно ввести диазепам 0,5% 2 - 4 мл в/в (1-2 ампулы) на изотоническом растворе хлорида натрия, медленно (за время не менее двух минут на одну ампулу, для предотвращения дыхательных нарушений). При неполном эффекте введение можно повторить через 10-15 минут (максимально до четырех ампул);
- при наличии признаков гипоксии и травм ротовой полости – немедленно восстановить проходимость дыхательных путей и любыми путями (вплоть до ИВЛ) начать устранение гипоксии;
- при отсутствии эффекта от введения диазепама: вальпроевая кислота 400мг в/в на физрастворе, при неэффективности: тиопентал натрия 1 г, которые разводят в 10 мл изотонического раствора натрия хлорида и вводят в/м из расчета 1 мл на 10 кг веса;
- экстренная госпитализация.

Фебрильные судороги (МКБ-10: R 56.0 – судороги при лихорадке)

Фебрильные судороги – (ФС) (син.: гипертермические, лихорадочные судороги) – это пароксизмы церебрального происхождения, возникающие у детей при внесозговых заболеваниях, сопровождающихся повышением температуры тела.

ФС отмечаются у 3-7% лихорадящих детей и составляют примерно половину всех пароксизмальных состояний до 6-летнего возраста. Характерен возрастной интервал возникновения ФС — от 6 мес. до 5 лет с пиком в 18–22 месяцев жизни. Фебрильные приступы чаще наблюдаются у мальчиков (60% случаев). ФС склонны к рецидивам, причем, чем выше уровень гипертермии при их дебюте, тем реже отмечаются рецидивы.

Частота развития эпилепсии после перенесенных ФС по средним мировым статистическим данным составляет 13-15%, при этом нередко наблюдается наиболее злокачественная ее форма с локализацией эпилептического очага в височных структурах мозга. Однако до настоящего времени некоторые врачи считают все ФС благоприятными в прогностическом отношении, приводя в заблуждение родителей ребенка и теряя время для назначения превентивной противоэпилептической терапии.

Клиническая картина

- лихорадка;
- тонико-клонические судороги;
- рвота;
- общее возбуждение.

Критерии фебрильных судорог

1. Возраст ребенка от 6 мес. до 5 лет.
2. Повышение температуры тела более 38,5 °С. Лихорадку часто

- не выявляют до возникновения судорог.
3. Припадок по типу *grandma* — симметричные тонико-клонические судороги верхних и нижних конечностей.
 4. Судорожный припадок продолжается не более 10 мин.
 5. Пациент приходит в сознание после окончания судорог. Очаговая неврологическая симптоматика отсутствует.

Диагноз ФС — исключительно клинический: установление факта наличия эпилептических приступов на фоне повышенной температуры тела у детей в возрасте до 5 лет.

Критерии неблагоприятного прогноза ФС

- продолжительность судорог свыше 10 минут;
- парциальный характер судорог;
- частая повторяемость приступов в течение лихорадочного периода;
- наличие органического церебрального фона (перинатальная энцефалопатия, задержка моторного и речевого развития, детский церебральный паралич);
- поздний (после 3-х лет) дебют;
- эпилептический семейный анамнез.

Такие ФС называются осложненными.

Простые же (доброкачественные) ФС с благоприятным исходом характеризуются следующим критериями: встречаемость в возрасте 1-3 года, кратковременность (обычно до 5 минут), генерализованный характер, однократность на протяжении лихорадочного периода, нормальное психомоторное развитие ребенка, отсутствие отягощенного эпилепсией семейного анамнеза, нередко указания на ФС в роду.

Алгоритм диагностики

Анамнез

- течение беременности и родов у матери (на предмет выявления перинатальной патологии);
- наследственная отягощенность эпилепсией и детскими судорогами (особенно фебрильными);
- сроки становления основных моторных и психоречевых навыков для выявления темповой или резидуальной задержки развития;
- указания на аналогичные приступы при гипертермии в прошлом;
- характер ФС (генерализованные или парциальные);
- продолжительность ФС;
- однократность или повторяемость в период лихорадки.

Цель обследования ребенка врачом - установить причину лихорадки (ОРВИ, пневмония, отит и др.) и запланировать соответствующее лечение внеозговой инфекции. Основная сложность, требующая повышенного

внимания врачей к данной проблеме, — исключение других заболеваний (прежде всего, интракраниальных инфекций). Малейшее подозрение врача на нейроинфекцию (менингиты, энцефалиты, абсцесс мозга), а также такие признаки как длительный ФС, серийные приступы, коматозное состояние ребенка, стойкая гипертермия до высоких цифр - требуют проведения спинномозговой пункции с анализом ликвора и являются основанием для экстренной госпитализации.

Физикальное исследование:

- термометрия;
- аускультация легких и сердца;
- пальпация большого родничка и черепных швов у грудных детей;
- выявление очаговой неврологической симптоматики, отсутствующей ранее (косоглазие, нистагм, парезы конечностей), менингеальных симптомов.

Неотложная помощь при ФС

1. Экстренная помощь включает, прежде всего, обеспечение оптимального положения пациента — на боку, с головой, опущенной несколько ниже туловища.

2. Следует также обеспечить ребенку определенный комфорт, доступ свежего воздуха, освободить от лишней одежды. Следует избегать и излишнего переохлаждения. Клинический опыт показывает, что холодные ванны, обтирание спиртом, применение вентиляторов не дают существенного благоприятного эффекта и иногда вызывают дискомфорт, негативно влияющий на течение пароксизмов. Это связано с тем, что сильное снижение температуры может вызвать метаболические нарушения в организме, которые способствуют второй волне температурной реакции в ответ на инфекцию.

3. Основной комплекс медикаментозного лечения помимо этиотропного, т.е. лечения самой причины заболевания (ОРВИ, пневмония, отит и др.), направлен на снижение температуры до субфебрильных цифр (37,5 °С). Детям назначают препараты, снижающие температуру тела: парацетамол в ректальных суппозиториях, ибупрофен в сиропе, анальгин в таблетках или ректальных свечах.

4. Из антиконвульсантов наиболее полезным для коррекции ФС является внутримышечное введение диазепама из расчета 0,3 – 0,5 мг/кг на 1 кг массы тела ребенка, допускается внутривенное введение диазепама — 0,2-0,5 мг/кг.

5. При повторяющихся ФС с угрозой развития судорожного статуса, лечение проводится по общим принципам купирования статуса. Проводятся мероприятия, направленные на снижение температуры тела. При статусном течении ФС следует проводить интубацию и дозированно давать кислород.

Показания для срочной госпитализации

- дебют любых продолжительных судорог на высокую температуру, их повторяемость во время эпизода гипертермии;
- судороги при высокой температуре (даже кратковременные) у детей первого года жизни, сочетающиеся с напряжением и выбуханием большого родничка, запрокидыванием головы;
- наличие явных очаговых симптомов со стороны ЦНС;
- наличие менингеальных симптомов.

Во всех этих случаях показана люмбальная пункция для исключения воспалительных заболеваний ГМ и его оболочек.

Направление на консультацию к невропатологу:

- все дети с осложненными ФС и рецидивирующими простыми ФС – для решения вопроса о дальнейшем обследовании (электроэнцефалография, нередко компьютерная томография головного мозга) и назначении профилактического противосудорожного лечения;
- рецидивы осложненных ФС на фоне противосудорожной терапии;
- побочные эффекты противосудорожной терапии;
- затруднение врача общей практики в определении принадлежности ФС к простым или осложненным.

ПОЗВОНОЧНО-СПИННОМОЗГОВАЯ ТРАВМА (МКБ-10: Т 08, Т09)

Позвоночно-спинномозговая травма (ПСМТ) - механическое повреждение позвоночника, осложненное травмой спинного мозга или его корешков.

Распространенность ПСМТ составляет 5 на 100 тыс. взрослого населения в год и менее 1 на 100 тыс. детского населения в год. 80% пострадавших с травмой позвоночника - мужчины в возрасте до 30 лет. Проблема ПСМТ сопряжена с высокой инвалидностью (95%) и летальностью (до 30%).

Причины повреждения позвоночника

- 50% - дорожно-транспортные происшествия;
- 25% - спортивные травмы и травмы, полученные в результате активного отдыха (большинство из которых составляют повреждения шейного отдела позвоночника и спинного мозга при нырянии в мелком/незнакомом месте);
- 10% - производственные травмы;
- 10% - травмы, полученные в результате противоправных действий;

- 5% - прочее.

Клинические проявления неосложненного повреждения позвоночника:

- резкие боли в спине, в проекции поврежденного позвонка, возникают в момент травмы или сразу после нее, не иррадируют;
- ограничение движений в соответствующем отделе позвоночника;
- затруднение дыхания (в т.ч. «симптом прерванного вдоха»);
- локальная болезненность: при надавливании по оси позвоночника, при надавливании на остистые отростки, при перкуссии по остистым отросткам.

Клинические формы осложненных повреждений позвоночника

Сотрясение спинного мозга

Проявляется полностью обратимыми симптомами, развиваются нарушения в виде легких парезов конечностей с гипотонией, снижением или выпадением СНР. Возникают: онемение, парестезии, легкие боли, м.б. проходящая задержка мочеиспускания. Нарушения могут сохраняться от нескольких часов до нескольких дней.

Ушиб спинного мозга

Развивается картина **спинального шока** - состояние, характеризующееся относительным выключением двигательных, чувствительных и рефлекторных функций в областях дистальнее уровня поражения спинного мозга (пара- или тетрапарез с мышечной гипотонией и арефлексией, утратой всех видов чувствительности), нарушением функции тазовых органов (атония мочевого пузыря), сопровождающееся стойким нарушением гемодинамики в виде брадикардии, гипотонии. Длительность от 3 до 5 недель.

Сдавление спинного мозга (МКБ-10: G95.2)

Может осуществляться: костными структурами при переломах и вывихах позвонков с угрожающей нестабильностью позвоночника и стенозом позвоночного канала; фрагментами разрушенного межпозвонкового диска; эпидуральной гематомой; при травматическом отеке спинного мозга. Сдавление может развиваться как остро, в момент травмы, так и подостро - через несколько часов и даже дней. Проявляется клиникой частичного или полного нарушения проводимости спинного мозга.

Неврологические синдромы повреждения спинного мозга

Синдром полного поперечного поражения спинного мозга: пара/тетрапарезия, утрата всех видов чувствительности ниже места повреждения, расстройства функции тазовых органов.

Синдром бокового половинного повреждения спинного мозга:

парез и выключение проприоцептивной чувствительности на стороне повреждённой половины спинного мозга, выключение болевой, температурной чувствительности на противоположной стороне.

Синдром частичного поражения спинного мозга:

боли выше уровня расстройств чувствительности, парестезии, остаточная чувствительность, сохранение рефлексов и шевеления в пальцах, задержка мочеиспускания.

Алгоритм диагностики ПСМТ на догоспитальном этапе

- сбор анамнеза: биомеханика травмы указывает на характер повреждения, локализацию повреждения;
- проведение клинического осмотра и обследования в плане поиска признаков перенесенной травмы и уточнения ее локализации. Особое внимание следует обратить на локальный отек, деформацию и болезненность в области позвоночника, «симптом прерванного вдоха» после травмы;
- оценка неврологического дефицита, в первую очередь наличие пара- или тетрапарезов с мышечной гипотонией и арефлексией, утрату видов чувствительности, нарушением функции тазовых органов.

Показания к госпитализации

При возникновении ПСМТ требуется экстренная госпитализация пострадавшего в целях обследования, уточнения диагноза и лечения.

Пример формулировки диагноза:

1. Разгибательный перелом шейного отдела позвоночника с повреждением спинного мозга. Тетраплегия, нарушение всех видов чувствительности ниже уровня С 4, нарушение функции тазовых органов.
2. Компрессионный перелом грудного отдела позвоночника со сдавлением спинного мозга. Выраженный нижний парапарез, нарушение всех видов чувствительности ниже уровня Th 8, нарушение функции тазовых органов.

Оказание неотложной медицинской помощи на догоспитальном этапе

Все передвижения пациента и манипуляции с ним должны быть ограничены и крайне осторожны. Необходимо помнить о возможной нестабильности повреждения позвоночника, что требует жесткой иммобилизации позвоночника при транспортировке, бережного отношения к пациенту для предотвращения вторичного повреждения спинного мозга.

Иммобилизация позвоночника с помощью специальных импровизированных шин, воротников, корсетов для предотвращения дополнительного повреждения спинного мозга и его корешков и сосудов при транспортировке.

При развитии дыхательной недостаточности в результате повреждения шейного или верхнегрудного отделов позвоночника показана интубация, предпочтительнее через нос.

При артериальной гипотензии надо провести экстренную дифференцировку повреждения, обусловленного спинальной травмой, с гиповолемическим шоком в результате кровотечения (первый сопровождается брадикардией, последний - тахикардией).

При артериальной гипотензии в целях улучшения венозного возврата, ногам пациента придается возвышенное положение, проводят объем заместительную терапию (гидроксиэтилкрахмал 6%, 10% раствор 250 - 500 мл/сут, 10% раствор декстрана / натрия хлорида 250 - 500 мл/сут).

Массивная кортикостероидная терапия, начиная с первых 3-х часов после травмы: *преднизолон* в дозе 30 мг/кг в/в капельно в течение 30 мин, Вместо преднизолона можно воспользоваться *медилпреднизолоном* (метипредом) в дозе 1-2 г в/в болюсом. А затем по 250 мг каждые 6 часов.

Катетеризация мочевого пузыря при наличии задержки мочеиспускания или парадоксальной ишурии.

ВЕРТЕБРОГЕННЫЕ ПОЯСНИЧНЫЕ КОМПРЕССИОННЫЕ И БОЛЕВЫЕ СИНДРОМЫ

В развитых странах приблизительно треть населения (28,4%) в возрасте 20–69 лет страдает периодическими болями в спине и 84% переживает относительно длительный эпизод боли в спине хотя бы раз в течение жизни. У большинства людей эпизоды боли в спине имеют относительно доброкачественный характер. Подавляющее большинство болевых эпизодов проходят в течение 1–2 недель, но у 66–75% пациентов после купирования острого болевого эпизода еще приблизительно в течение месяца сохраняются незначительные боли.

Боль в спине может быть единственным симптомом дебюта серьезного заболевания. Так, среди пациентов, испытывающих боль в спине, в течение первого месяца диагностируются клинически значимая грыжа межпозвонкового диска у 4–5%, спинальный стеноз – у 4–5% и заболевания висцеральных органов (почки, гинекологические проблемы) – у 1%, реже онкологические и инфекционные заболевания.

Характеристика проявления поясничных рефлекторных синдромов

Люмбаго (M51.2) часто возникает в момент физического напряжения или при неловком движении, иногда без видимой причины, внезапно или в течении нескольких минут или часов появляется резкая боль, часто простреливающая. Нередко боль жгучая, распирающая. Попытки спуститься

с кровати, повернуться, кашлянуть, согнуть ногу сопровождаются резким усилением болей в пояснице и крестце. Поясничный отдел позвоночника фиксирован.

Люмбалгия также может возникнуть в связи с неловким движением, длительным напряжением, охлаждением, но не остро, а в течении нескольких дней. Боли ноющие, усиливаются при движениях, в положении пациента стоя и сидя, при переходе из одного положения в другое. Болезненность остистых отростков при пальпации на уровне пораженного сегмента, резкое напряжение мышц поясницы.

Люмбоишиалгия (МКБ-10: М54.5)– болевые и рефлекторные проявления, распространяющиеся с поясничной на ягодичную область и ногу. Могут быть вазомоторные нарушения - чувство зябкости, жара, изменение цвета и температуры кожи ноги.

Клинические проявления дискогенных синдромов (МКБ-10:М 51.1)

Любой поясничный корешок может подвергнуться компрессии грыжей диска. Наиболее часто сдавливаются корешки L5 и S1. В натянутом и сдавленном корешке возникает отек, венозный застой, а в последующем и асептическое воспаление.

Большая грыжа может сдавить сразу 2 корешка, натягивая дуральный мешок. Так одна грыжа может проявляться би- и полирадикулярными синдромами.

Клинические особенности дискогенного болевого синдрома

- острое развитие боли после резкого движения, наклона, подъема тяжести или падения;
- указание в анамнезе на повторяющиеся эпизоды люмбалгии или люмбоишиалгии;
- боль усиливается при движении, натуживании, сидении в глубоком кресле, длительном пребывании в одной позе, кашле и чихании, ослабевает в покое, особенно если пациент лежит на здоровом боку, согнув больную ногу в коленном и тазобедренном суставах;
- при осмотре спина обычно фиксирована в слегка согнутом положении;
- наклон кпереди резко ограничен и осуществляется за счет движений в тазобедренном суставе, резко ограничен и наклон в больную сторону;
- отмечается выраженное напряжение паравертебральных мышц, уменьшающееся в положении лежа;
- часто выявляется сколиоз, усиливающийся при наклоне кпереди, но пропадающий в положении лежа.

Синдром «конского хвоста»

«Конский хвост» – это пучок нервных корешков конечных отделов спинного мозга – начиная с первого поясничного сегмента и ниже. Эти нервные корешки отвечают за иннервацию нижних конечностей и органов таза. Острый двусторонний корешковый синдром (синдром «конского хвоста») возникает обычно вследствие массивной срединной грыжи нижнепоясничного диска.

Клинически синдром проявляется:

- сильной болью в нижней части спины;
- быстро нарастающей двусторонней асимметричной болью в ногах;
- мышечной слабостью, потерей чувствительности в одной или обеих нижних конечностях;
- «седловидной анестезией» - отсутствием чувствительности в области ног и промежности;
- нарушением функции мочевого пузыря (недержание или задержка мочи); запорами;
- нарушением чувствительности в области мочевого пузыря или прямой кишки;
- утратой рефлексов в области ног.

Состояние требует неотложной нейрохирургической помощи.

Синдром радикулоишемии

Самой распространенной причиной вертеброгенной радикулоишемии является дискогенный дегенеративный стеноз корешкового канала (латеральные грыжи дисков, остеофиты тел, межпозвонковых суставов).

Это всегда одностороннее поражение. Оно в большинстве случаев возникает на фоне обострения болей в пояснице и в ноге по ходу пораженного корешка.

Развитию пареза или паралича предшествует «гипералгический криз», после которого болевой синдром исчезает или значительно уменьшается и остро развиваются параличи или выраженные парезы. Преимущественно страдает перонеальная группа мышц.

Экстренное хирургическое вмешательство с устранением корешковой компрессии, проведенное в первые сутки, значительно улучшает прогноз.

Алгоритм обследования пациента при дискогенных синдромах

1. Осмотр.

Обращают внимание на то, как пациент зашел, как снимает одежду и обувь. Походка пациента с грыжей поясничного диска замедленная, осторожная. Он с трудом садится на край стула, опираясь на здоровую ягодицу и руки, отведя больную ногу вперед и в сторону. Если пациент не

может согнуться, чтобы снять обувь (резкое усиление болей) или старается даже не сгибать голову – это свидетельство выраженных симптомов натяжения.

Проводят осмотр спины для выявления мышечно-тонических проявлений: сколиоз, сглаженность поясничного лордоза, («спина как доска»), гиперлордоз, напряжение паравертебральных мышц.

2. Исследование функции корешков

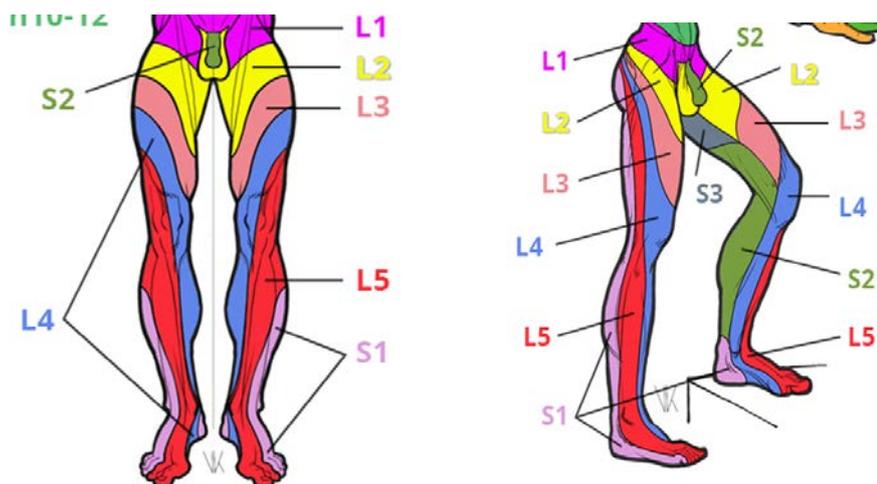


Рис. 1. Зоны иннервации пояснично-крестцовых корешков.

Наиболее частые поясничные компрессионные синдромы (см. рис.1.):

Компрессия **корешка L4**- слабость и гипотрофия 4-х главой мышцы бедра, снижение или выпадение коленного рефлекса, гипер- или гипэстезия в L4 дерматоме.

Компрессия **корешка L5**- слабость разгибателей стопы и пальцев, гипер- или гипэстезия в L5 дерматоме. Больной испытывает затруднение при стоянии на пятке с разогнутой стопой.

Компрессия **корешка S1**- слабость, гипотония и гипотрофия задних мышц бедра и икроножных мышц, снижение или выпадение ахиллова рефлекса, гипер- или гипэстезия в S1 дерматоме. Больной испытывает затруднение при стоянии на носках

3. Проверка симптомов натяжения

Симптом Ласега – при компрессии корешков L5 и S1 боль появляется или резко усиливается при подъеме ноги до 30-40 градусов, при последующем сгибании ноги в коленном и тазобедренном суставах она уменьшается.

Симптомы тревоги

1. Боль впервые начинается в возрасте до 15 и после 50 лет.

2. Боль не носит механического характера (не уменьшается в покое, в положении лежа, в ночное время).

3. Интенсивность боли со временем нарастает.

4. В анамнезе есть указания на злокачественное образование.

5. Имеется снижение иммунитета и склонность к повторным инфекциям.

6. Боль возникла на фоне лихорадки, снижения массы тела.

7. Отмечается длительная скованность по утрам.

8. Выявляются признаки поражения спинного мозга или конского хвоста (параличи, обширные зоны нарушения чувствительности, тазовые нарушения).

9. Отмечаются изменения в анализе крови, мочи или других лабораторных тестах.

Показания для экстренной госпитализации

- синдром «конского хвоста»;
- радикулоишемия с остро развившимся параличом или парезом;
- подозрение на злокачественное новообразование, остеомиелит.

Пример формулировки диагноза

1. Острое люмбаго.

2. Хроническая люмбалгия, обострение, выраженный болевой синдром.

3. Вертеброгенная люмбоишиалгия слева с выраженным болевым синдромом.

4. Дискогенная радикулопатия S 1 справа, с выраженными болевым и рефлекторно-тоническим синдромами.

5. Дискогенная радикулоишемия L5 справа с выраженным парезом разгибателей пальцев и стопы справа, умеренный болевой синдром.

6. Острый дискогенный двусторонний корешковый синдром (синдром «конского хвоста») с выраженным болевым синдромом, умеренным нижним вялым парапарезом, нарушением функции тазовых органов.

Первая помощь при приступе острой боли в спине

Уложить пациента на спину на жесткой поверхности. Ноги, согнутые в коленях и тазобедренных суставах, положить на возвышение (коробка, кухонная табуретка и т.п.) так, чтобы голени были параллельны этому возвышению. Понемногу меняя положение (ближе-дальше двигая подставку), добиваются наименьшей болезненности.

Одновременно вводят:

– анальгетики (внутримышечно: метамизол натрия 2 мл 50% раствора внутривенно на 10 мл 0,9% раствора натрия хлорида, анальгин - 4,0 мл в/м);

– НПВС кетопрофен (кетонал) 100 мг 1 -2 раза в день в/м;

– миорелаксант толперизон 10% 1,0 в/м.

Назначают на 1-3 дня постельный режим, на твердой поверхности и в удобной позе (лечение положением). Холод или легкое тепло.

Адекватное медикаментозное купирование боли. Прием профилактически – по часам, не дожидаясь усиления боли.

Анальгетики и НПВС внутрь:

– мелоксикам 15 мг 1 ампула в/м 3 - 6 дней, 1 таблетка 15 мг 7-15 дней;

– кетопрофен (Кетонал, Кеторол) 1 ампула 100мг в/м 1-2 раза в день.

Миорелаксанты

- лекарственные средства, воздействующие на мышечно-тонический компонент боли:

– баклофен по 10мг 2 раза в сутки в течение 3-х дней;

– толперизон 150 мг 3 раза в день.

В остром периоде назначают сухое тепло (чистая шерсть, горчичники, перцовый пластырь).

При наличии трудно купируемого болевого синдрома действие ненаркотических анальгетиков возможно усилить добавлением:

– антиконвульсантов: топирамат 100 мг 2 раза в сутки, фенитоин 117 мг 2 раза в сутки;

– антидепрессантов: пароксетин, флуоксетин 20 мг в сутки.

Литература

1. Богданов А.Н., Корнеева Е.В. Неврология для врачей общей практики: руководство.- Ростов н/Д.: Феникс, 2015. - 285с.
2. Бурд С.Г., Рублева Ю.В., Сердюк С.Е. Современные возможности терапии генерализованных судорожных приступов. //Журнал неврологии и психиатрии. 2015. Т. 115. № 10. С.29-33.
3. Гинсберг Л. Неврология для врачей общей практики. -М.: БИНОМ. 2014. – 368с.
4. Голубев В.Л. Избранные лекции по неврологии.- М.: « Медпресс-информ». 2012.- 480 с.
5. Голубев В.Н., Вейн А.М. Неврологические синдромы: руководство для врачей.- М.: «Медпресс-информ», 2016. – 736 с.
6. Камчатнов П.Р. Повышение эффективности и безопасности лечения пациентов с поясничной болью. //Журнал неврологии и психиатрии. 2016. Т. 116. № 10. С.28-33.
7. Коробков М.Н. Общие и частные вопросы вертебрoneврологии (терапевтический профиль): учебное пособие для мед. вузов. – Петрозаводск: ПетрГУ. 2012. -46 с.
8. Кудрявцева А.С., Амелин А.В. Лиленко С.В. и др. Дифференциальная диагностика рецидивирующих эпизодов головокружения. //Журнал неврологии и психиатрии. 2016. Т. 116. № 4. С.4-9.
9. Мументаллер М., Бассетти К., Дэтвайлер К. Дифференциальный диагноз в неврологии. - М.: « Медпресс-информ». 2014. - 360 с.
10. Мументаллер М., Штер М., Мюллер-Фаль Г. Поражения периферических нервов и корешковые синдромы.- М.: «Медпресс-информ». 2014. - 616 с.
11. Наумова Г.И. Первый припадок: клинико-организационные аспекты ведения пациента: пособие для врачей.- Минск: Ковчег.2011. – 71 с.
12. Постановление МЗ РБ от 31.12.2015 г. №141 «Об утверждении клинического протокола диагностики и лечения пациентов с нетравматическими внутричерепными кровоизлияниями».
13. Приказ МЗ РБ от 09.09.2011 г № 878 «Об утверждении Инструкции по профилактике инфаркта головного мозга и транзиторных ишемических атак».
14. Приказ МЗ РБ № 155 от 09.02.2012 г. « Об утверждении алгоритма оказания медицинской помощи пациентам с артериальной гипертензией, острым коронарным синдромом и ОНМК на амбулаторном этапе».

15. Приказ МЗ РБ №1110 от 24.09.2012г. «Об утверждении Инструкции о порядке организации медицинской помощи пациентам с черепно-мозговой травмой».
16. Приказ МЗ РБ №1281 от 26.10.2012г. Министерства здравоохранения Республики Беларусь «Об утверждении Инструкции о порядке организации оказания медицинской помощи пациентам с нейрохирургической патологией».
17. Приказ МЗ РБ от 27.02.2014 г. № 189 «Об утверждении Инструкции о порядке оказания специализированной медицинской помощи пациентам с пароксизмальными состояниями».
18. Пчелинцев М.В. Применение анальгетиков и высоких доз витаминов группы В для лечения болей в спине //Лечащий врач. - 2012.-№ 9. –С. 44-48.
19. Садоха К.А., Головки А.М., Кротов В.В. Заболевания позвоночника: клиника, диагностика и профилактика. Учебно-методическое пособие БелМАПО.- Минск. 2012.- 140 с.
20. Скоромец А.А. Нервные болезни: учебное пособие для системы послевузовского профессионального образования. -М.: «Медпресс-информ». 2013.- 554с.
21. Трошин В.Д., Погодина Т.Г. Неотложная неврология: руководство.- М.: ООО «Издательство «Медицинское информационное агенство», 2016. – 584 с.
22. Чуйко З.А. Критерии неблагоприятного прогноза фебрильных судорог. – Материалы международной конф. «Актуальные вопросы общеврачебной практики». – Мн.: БелМАПО, 2001. - С.109-110.
23. Шанько Г.Г. Эпилепсия у детей (классификация, диагностика, лечение). Руководство для врачей. - Мн.: ТОО «Харвест», 1997.
24. Штайнигер У., Мюлендаль К.Э. Неотложные состояния у детей: Пер.с нем. – Мн.: Медтраст, 1996.
25. Энциклопедия детского невролога./Под ред. Г.Г.Шанько. – Мн.: Беларуская энцыклапедыя, 1993.
26. Ючино К., Пари Дж., Гротта Дж. Острый инсульт.- М. ГЕОТАР-Медиа. 2012. – 256с.
27. Ярошевский А.А. Анализ использования хондропротекторов в комплексной терапии вертеброгенной дорсалгии //Международный неврологический журнал – 2014. - № 1.- С.75-81.

Приложение 1

Оценка глубины нарушения сознания (шкала комы Глазго)

Признак	Выраженность	Баллы
Открывание глаз:	отсутствует	1
	на боль	2
	на речь	3
	спонтанное	4
Ответ на болевой стимул	отсутствует	1
	сгибательная реакция	2
	разгибательная реакция	3
	отдергивание	4
	локализация раздражения	5
	выполнение команд	6
Вербальный ответ	отсутствует	1
	нечленораздельные звуки	2
	непонятные слова	3
	спутанная речь	4
	ориентированность полная	5

Примечание: ясному сознанию соответствуют 15 баллов, легким стадиям оглушения –13-14, сопору – 9-12, коме – 4-8, смерти мозга –3.

Противопоказания к ТЛТ

- Время появления первых симптомов больше 3 часов от начала заболевания или время появления первых симптомов инсульта неизвестно (например, развитие инсульта во время сна — так называемый «ночной инсульт»);

- повышенная чувствительность к Алтеплазе;

- систолическое АД выше 185 мм рт. ст. или диастолическое АД выше 110 мм. рт. ст. или необходимость в/в введения препаратов для снижения АД до этих границ;

- нейровизуализационные (компьютерная томография, магнитно-резонансная томография) признаки внутричерепного кровоизлияния, опухоли мозга, артериовенозной мальформации, абсцесса мозга, аневризмы церебральных сосудов;

- хирургическое вмешательство на головном или спинном мозге;

- подозрение на субарахноидальное кровоизлияние;

- признаки тяжелого инсульта;

- одновременный прием пероральных антикоагулянтов, например, варфарина при международном нормализованном отношении >1.3;

- применение прямых антикоагулянтов (гепарин, гепариноиды) в предшествующие инсульту 48 часов со значениями активизированного частичного тромбопластического времени выше нормы;

- предшествующие инсульт или тяжелая черепно-мозговая травма в течение 3 месяцев;

- существенный регресс неврологической симптоматики за время наблюдения за пациентом;

- лёгкие неврологические симптомы;

- геморрагический инсульт или инсульт не уточненного характера в анамнезе;

- инсульты любого генеза в анамнезе у пациента с сахарным диабетом;

- желудочно-кишечные кровотечения или кровотечения из мочеполовой системы за последние 3 недели. Подтвержденные обострения язвенной болезни желудка и двенадцатиперстной кишки в течение последних 3 месяцев;

- обширное кровотечение в настоящее время или в течение предыдущих 6 месяцев;

- тяжелые заболевания печени, включая печеночную недостаточность, цирроз печени, портальную гипертензию (с варикозным расширением вен пищевода), гепатит;

- острый панкреатит;

- бактериальный эндокардит, перикардит;
- аневризмы артерий, пороки развития артерий и вен, подозрение на расслаивающую аневризму аорты;
- новообразования с повышенным риском кровотечения;
- большие операции или тяжёлые травмы в течение последних 14 суток, малые операции или инвазивные манипуляции в последние 10 дней;
- пункции некомпонируемых артерий и вен в течение последних 7 суток;
- длительная или травматичная сердечно-легочная реанимация (более 2 мин);
- беременность, родовспоможение, 10 дней после родов;
- количество тромбоцитов менее $100 \cdot 10^9/\text{л}$.

Учебное издание

Ситник Геннадий Демьянович
Богущ Людмила Степановна

НЕОТЛОЖНЫЕ НЕВРОЛОГИЧЕСКИЕ СОСТОЯНИЯ В ОБЩЕЙ ВРАЧЕБНОЙ ПРАКТИКЕ

УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ПОСОБИЕ

В авторской редакции

Подписано в печать 22. 03. 2018. Формат 60x84/16. Бумага «Discovery».

Печать ризография. Гарнитура «Times New Roman».

Печ. л. 3,06 Уч.- изд. л. 2,33. Тираж 200 экз. Заказ 100.

Издатель и полиграфическое исполнение –

Белорусская медицинская академия последипломного образования.

Свидетельство о государственной регистрации издателя, изготовителя,
распространителя печатных изданий № 1/136 от 08.01.2014.

220013, г. Минск, ул. П. Бровки, 3.

