

Черепно-мозговая травма

Классификацию ЧМТ основывают на ее биомеханике, виде, типе, характере, форме, тяжести повреждений, клинической фазе, периоде течения, а также исходе травмы.

С учетом опасности инфицирования внутричерепного содержимого ЧМТ делят:

- на закрытую (повреждения, при которых отсутствуют нарушения целостности покровов головы либо имеются поверхностные раны мягких тканей *без повреждения* апоневроза;
- открытую (имеются раны мягких покровов головы *с повреждением апоневроза, либо перелом костей свода с повреждением прилежащих мягких тканей, либо перелом основания черепа, сопровождающийся кровотечением или ликвореей из носа или уха*).

При целости твердой мозговой оболочки открытую ЧМТ относят к непроникающей, а при нарушении ее целости - к проникающей.

По тяжести ЧМТ делят на три степени: легкую, средней тяжести и тяжелую.

При соотношении этой рубрикации со шкалой комы Глазго

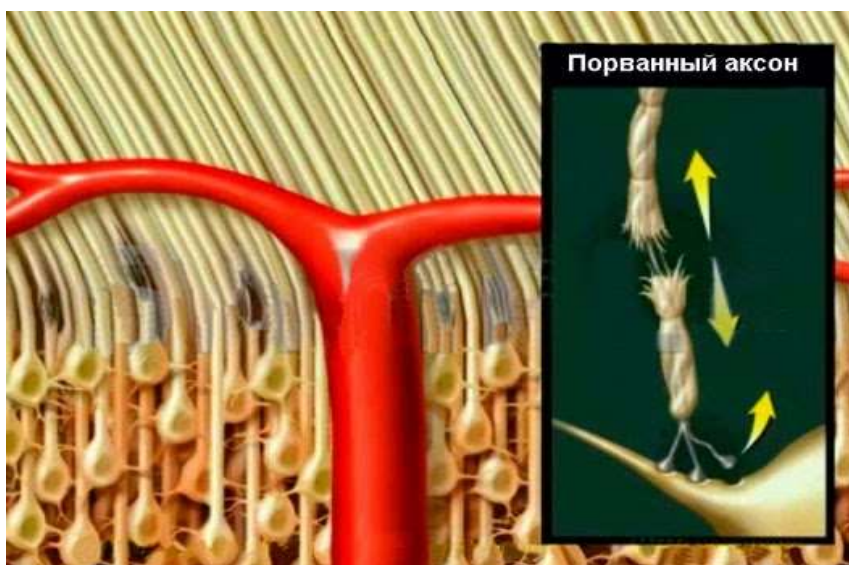
- легкая ЧМТ оценивается в 13-15 баллов,
 - среднетяжелая - в 9-12,
 - тяжелая ЧМТ - в 8 баллов и менее.
-
- К легкой ЧМТ относят сотрясение и ушиб мозга легкой степени.
 - К среднетяжелой – ушиб мозга средней степени, подострое и хроническое сдавление мозга.
 - К тяжелой ЧМТ - ушиб мозга тяжелой степени, диффузное аксональное повреждение и острое сдавление мозга.

Клинические формы черепно-мозговой травмы:

- сотрясение мозга;
- ушиб мозга легкой степени;
- ушиб мозга средней степени;
- ушиб мозга тяжелой степени;
- диффузное аксональное повреждение мозга;
- сдавление мозга;
- проникающие ранения черепа и головного мозга.

Диффузное аксональное повреждение головного мозга — вариант тяжелой черепно-мозговой травмы, основным субстратом которого выступают диффузные разрывы или надрывы аксонов.

Характерной особенностью клинического течения диффузного аксонального повреждения мозга является переход из длительной комы в стойкое или транзиторное вегетативное состояние, о наступлении которого свидетельствует открывание глаз спонтанно либо в ответ на различные раздражения (при этом нет признаков слежения, фиксации взора или выполнения хотя бы элементарных инструкций).



Общемозговые симптомы при ЧМТ.

Из общемозговых симптомов наибольшее значение имеет классическая триада, часто именуемая «диагностическими критериями ЧМТ», «достоверными признаками ЧМТ»:

I. Потеря сознания.

Может продолжаться от долей секунды до нескольких суток

Такие данные анамнеза как «потемнело в глазах», «полетели искры из глаз» следует расценивать как признаки кратковременной потери сознания, то есть симптом ЧМТ.

II. Ретроградная и антеградная амнезия.

Из памяти выпадают события, предшествовавшие травме на протяжении нескольких минут или часов (ретроградная амнезия)

III. Тошнота и рвота

Тошнота и рвота «центрального» генеза в отличие от таковых при заболеваниях органов пищеварения обычно ассоциированы с головной болью, усиливаются при изменении положения тела.

Рвота возникает внезапно, без предшествующих спастических сокращений пищевода и желудка.

Тошнота после рвоты не уменьшается

Кроме указанных наибольшее диагностическое значение имеют следующие симптомы:

- Головная боль.
- Головокружение,

Сотрясение головного мозга. Это симптомокомплекс нарушений функций головного мозга без очаговых выпадений и патологических изменений.

Основной клинический признак – кратковременная утрата сознания (от нескольких секунд до нескольких минут, но не более 20 мин.).

После восстановления сознания обычно жалобы на тошноту, рвоту, головную боль, головокружение, общую слабость, шум в ушах, нарушение сна.

Характерна ретро- и антеградная амнезия (больной не помнит ни обстоятельств травмы, ни короткого периода событий до и после нее).

Общее состояние улучшается в течение 1-2 недель.

Ушиб головного мозга.

Отличается от сотрясения наличием участков местного повреждения вещества мозга. Характер повреждений может быть различным: от небольших очаговых кровоизлияний, до обширных размягчений мозгового вещества, субарахноидальных кровоизлияний, а в ряде случаев и переломов костей свода и основания черепа.



Ушиб легкой степени: потеря сознания от нескольких минут до 1 часа. После восстановления сознания жалобы на головную боль, головокружение и др.

Очаговые симптомы обычно проявляются нистагмом, асимметрией сухожильных рефлексов. Может быть брадикардия или тахикардия, иногда повышение АД.

Ушиб средней степени: потеря сознания от нескольких десятков минут до 4-6 часов.

Характерны выраженные очаговые неврологические расстройства в виде геми- и монопарезов, афазия, нарушения зрения, слуха или чувствительности, амнезия, иногда расстройства психики. Возможна многократная рвота, переходящие нарушения жизненно важных функций. Исчезают обычно через 3-5 недель.

Ушиб тяжелой степени: потеря сознания от нескольких часов до нескольких недель.

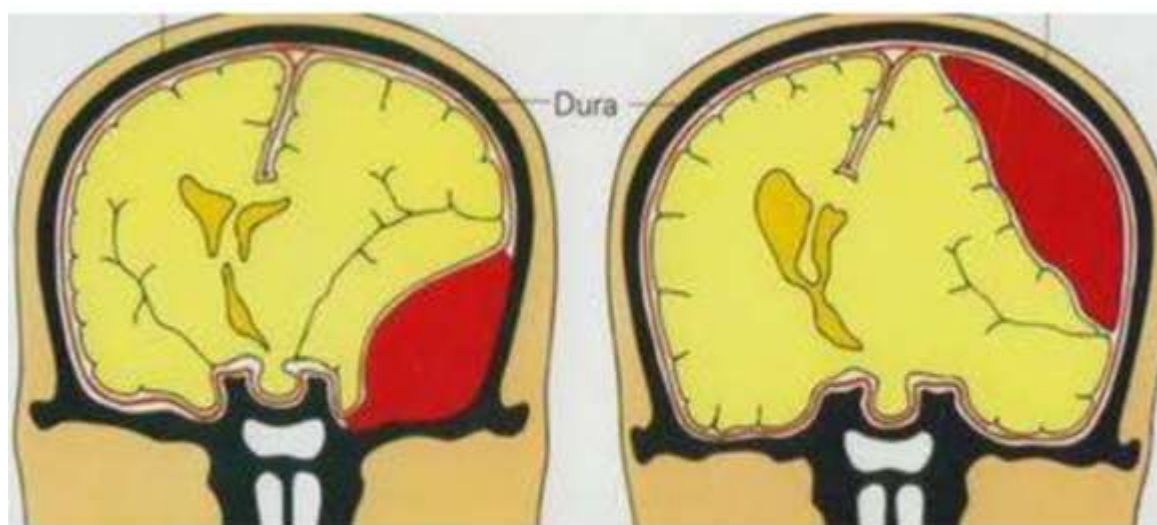
Угрожающие нарушения жизненно важных функций с расстройствами дыхания, сердечно-сосудистой деятельности, лихорадкой.

Проявляется стволовая симптоматика. Выражена очаговая симптоматика. Иногда судорожные припадки.

Общемозговые и особенно очаговые симптомы регрессируют медленно, часто отмечаются остаточные двигательные нарушения, изменения в психической сфере.

Сдавление головного мозга.

Среди причин - внутричерепные гематомы, вдавленные переломы костей черепа, очаги разможжения мозга, при массивных ушибах головного мозга, сопровождающихся отеком вещества головного мозга.



Причины сдавления:

Гематома

Костные отломки или вдавленный перелом

Отек мозга

Различают фазы сдавления головного мозга:

1. Вначале происходит компенсация сдавления мозга за счет резервных пространств внутри черепа (вытеснение ликвора из желудочков и субарахноидальных щелей головного мозга).

Компенсация сдавления клинически проявляется бессимптомным периодом после травмы - так называемым **«светлым промежутком»**

Дальнейшее повышение внутричерепного давления вызывает смещение (дислокацию) мозга под серповидный отросток, в вырезку мозжечкового намета, в затылочное отверстие

2. *Дислокация мозга проявляется:*

- парезом конечностей (моно-, или гемипарезом) на противоположной от гематомы стороне;
- расширением зрачка на стороне гематомы;
- брадикардией;
- эпилептическими припадками.

При наличии у пострадавшего сочетания любых трех из перечисленных признаков (например, «светлого промежутка», брадикардии, очагового эпилептического припадка) вероятность диагноза внутричерепной гематомы достигает 90%.

Внутричерепная гематома — ограниченное скопление крови в полости черепа в результате разрыва церебральных или оболочечных сосудов.

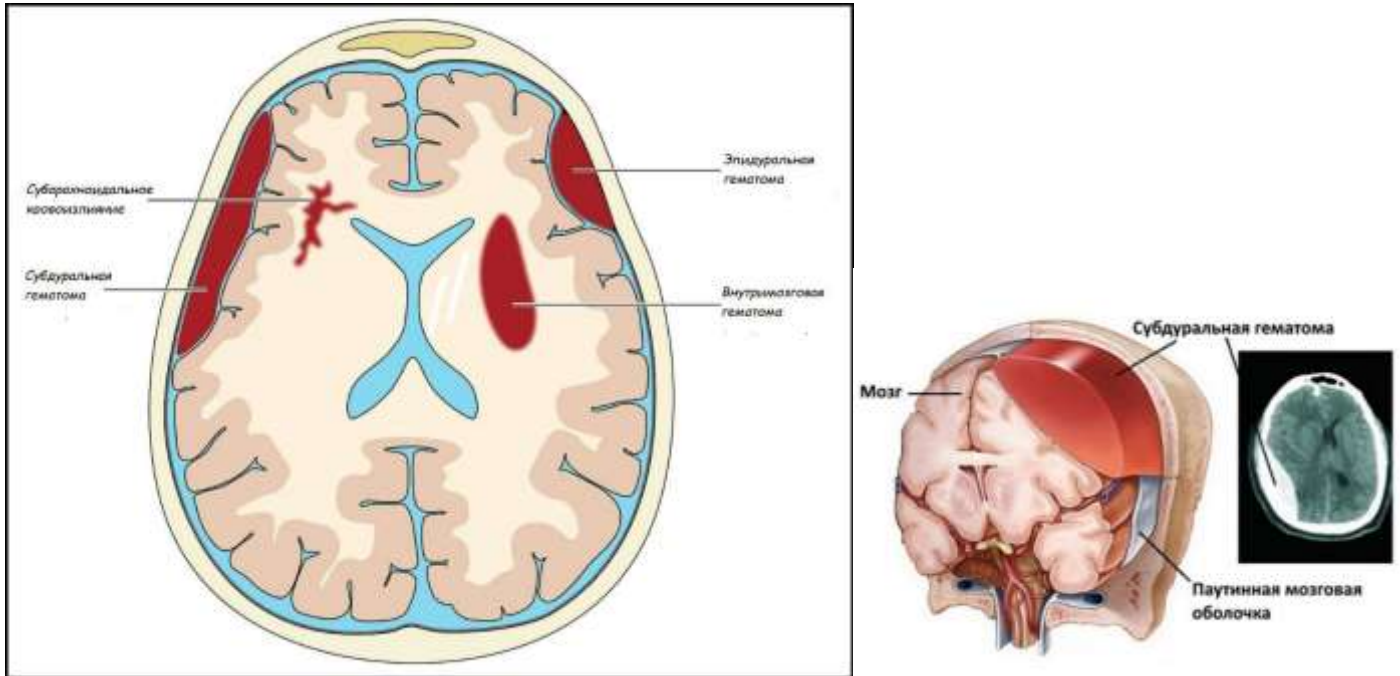
По отношению к оболочкам головного мозга различают:

Эпидуральные гематомы – скопление крови между наружной поверхностью твердой мозговой оболочки и костью черепа

Субдуральные гематомы – образуются в результате скопления крови под твердой мозговой оболочкой.

Внутриклеточные гематомы – развиваются в результате диапедеза в зоне контузионного очага.

Внутрижелудочковые гематомы – образуются в результате прорыва внутримозговой гематомы через поврежденную стенку желудочка, однако бывают и первично желудочковыми.



Диагностика ЧМТ

При диагностике черепно-мозговой травмы большое значение отводится клиническим данным, основанным на определении очаговых и общемозговых симптомов.

Общемозговые симптомы отражают общую реакцию головного мозга на повреждение.

Характерны различного рода нарушения сознания (оглушение, сопор, кома), головная боль, рвота, тошнота, менингеальный синдром, головокружение.

Очаговые симптомы обусловлены непосредственным влиянием патологического процесса на структуры головного мозга.

К ним относятся и местная головная боль в результате раздражения чувствительных черепных нервов.

Различают

- очаговые **симптомы раздражения** – следствие ирритации тех или иных структур мозга (судорожные припадки),
- очаговые симптомы **выпадения** – результат разрушения соответствующих областей головного мозга. (парез, афазия, нарушение чувствительности, атаксия)

К диагностическим методам относятся.

В первую очередь:

- проводят быструю оценку показателей жизненно важных функций (дыхание, проходимость дыхательных путей, пульс на сонных артериях)
- измеряют АД
- выявляют признаки шока, определяют уровень нарушения сознания по шкале Глазго

Дополнительное обследование:

1. Рентгенография и/или КТ головного мозга (в ряде случаев КТ проводят неоднократно в связи с риском формирования отсроченных очагов ушиба и гематом).

2. Всем пациентам в коматозном состоянии необходима рентгенография шейного отдела позвоночника, поскольку в 5% случаев выявляется сопутствующая травма этого отдела. При проведении рентгенографии шеи пациента иммобилизируют жестким шейным корсетом («воротником»).

3. До проведения КТ и исключения объемного образования пациентам с ЧМТ **люмбальная пункция абсолютно противопоказана**.

4. Всем пациентам с уровнем сознания менее 11 баллов по шкале комы Глазго и патологическими изменениями на КТ (очаги ушиба, небольшая гематома, «задавленность» цистерн — их плохая визуализация вследствие отека головного мозга) по возможности проводят постоянный мониторинг ВЧД с помощью специальных имплантируемых датчиков или вентрикулостомии.

Количественная оценка нарушений сознания (шкала комы Глазго)

Оценка тяжести травмы мозга по шкале комы Глазго

3-7 баллов - тяжелая черепно-мозговая травма.

8-12 баллов – среднетяжелая черепно-мозговая травма.

13 -15 баллов - легкая черепно-мозговая травма.

Основные принципы лечения ЧМТ

Консервативная терапия при черепно-мозговой травме направлена на снятие внутричерепной гипертензии, предотвращение развития отека головного мозга, снятия психомоторного возбуждения, возможных судорог, сердечных и дыхательных расстройств, борьбе с травматическим шоком.

1. Респираторная поддержка. Проведение интубации трахеи и начало искусственной вентиляции легких при угнетении уровня бодрствования по Шкале Комы Глазго до 10 баллов и менее (сопор и кома)

2. Поддерживать систолическое артериальное давление 90 мм и более

3. Коррекция внутричерепной гипертензии. Приподнятое положение головного конца на 30 градусов, маннитол в/в, диазепам в/в.

4. Обезболивание и седация.

5. Противосудорожная терапия.

6. Искусственное питание.

7. Профилактика инфекционных осложнений.

8. Профилактика тромбозов глубоких вен голени.

Рекомендовано применение компрессионного эластического трикотажа или периодическую пневмокомпрессию нижних конечностей с первых суток всем пострадавшим с тяжелой ЧМТ

Хирургическое лечение.

Эпидуральных гематом, субдуральных гематом, ушибов головного мозга, повреждений задней черепной ямки, вдавленных переломов черепа

Осложнения черепно-мозговых травм

Осложнения черепно-мозговой травмы могут быть ранние и поздние.

– **ранние:** травматический менингит, менинго-энцефалит, абсцесс, травматические пролапс и протрузия мозга, внутричерепные и внутримозговые кровотечения.

– **поздние:** травматические арахноидиты или арахноэнцефалиты, паркинсонизм, окклюзионная гидроцефалия, эпилепсия, неврозы.

Лечение

- седативные, ноотропы, нейропротекторы, антиоксиданты, витамины

- «Д» наблюдение у невролога при легкой ЧМТ 2 раза в год 2 года, при средней и тяжелой ЧМТ 1 раз в 3 мес. 1 год и 1 раз в полгода второй год

-ЛФК, физиолечение, санаторно-курортное через 6 мес. после ЧМТ зимой.

Травмы спинного мозга

Классификация травм

По степени нарушения целостности покровов:

1. Закрытая

2. Открытая

3. Проникающая

Классификация повреждений спинного мозга и других нервно-сосудистых образований позвоночного канала

1. Сотрясение спинного мозга.
2. Ушиб спинного мозга (степень тяжести определяется ретроспективно в связи с наличием в остром периоде спинального шока, обычно приводящего к синдрому полного нарушения рефлекторной деятельности спинного мозга в среднем в течение трех недель).
3. Сдавление спинного мозга (острое, ранее, позднее) с развитием компрессионной миелопатии.
4. Анатомический перерыв («полное повреждение» — по номенклатуре зарубежных авторов) спинного мозга.
5. Гематомиелия (кровоизлияние в спинной мозг или внутримозговая гематома).
6. Кровоизлияние в межпозвоночные пространства.
7. Повреждение магистрального сосуда спинного мозга (травматический инфаркт спинного мозга).
8. Повреждения корешков спинномозговых нервов (их делят так же: сотрясение, ушиб, сдавление, разрыв, нарушение кровообращения и кровоизлияния в корешок).

По времени повреждения спинного мозга и позвоночника делят на периоды:

По срокам:

1. Острый период (первые 3 суток)
2. Ранний период (от 3 суток до 3-4 недель)
3. Промежуточный период (от 1 до 3 месяцев)
4. Поздний период (более 3 месяцев)

Острый — длится до 2–3 суток. В этот период отчетливо проявляются признаки спинального шока. Трудно делать выводы о форме повреждения спинного мозга.

Ранний — продолжительность 2–3 недели. Синдром полного нарушения рефлекторной деятельности и проводимости вследствие спинального шока продолжает доминировать. Признаки его ослабления появляются лишь к концу периода.

Промежуточный — продолжительность 2–3 месяца. За это время все признаки спинального шока должны исчезнуть и выявляется истинная картина повреждения. Если не поврежден II двигательный нейрон в шейном или поясничном утолщениях, то повышается мышечный тонус, восстанавливаются рефлексы. Задержка мочеиспускания и дефекации в этот период может смениться на автоматическое опорожнение.

Поздний — наступает через 3 месяца после травмы. Длится долго (всю жизнь). В данный период наблюдается постепенная стабилизация неврологической картины.

Под термином «сотрясение спинного мозга» (commotio spinalis) понимают обратимое нарушение его функций при отсутствии видимых повреждений структуры мозга. При легких формах сотрясения обратное развитие симптомов происходит в ближайшие часы после травмы, при более тяжелых - в ближайшие дни или недели (до месяца).

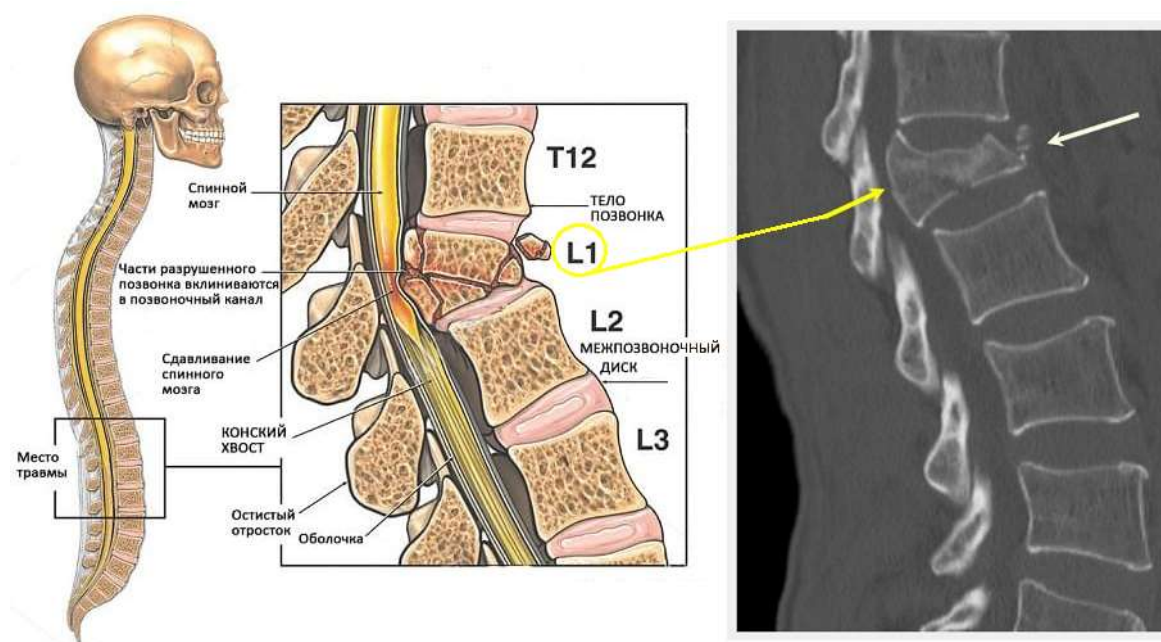
В клинической практике первоначальный период травмы, характеризующийся внезапным выпадением двигательной, чувствительной и рефлекторной деятельности, обозначается термином **«спинальный шок»**. Длительность этого периода в случаях обратимости неврологической симптоматики очень вариабельна и может достигать нескольких недель и даже месяцев.

Под термином **«контузия спинного мозга» (contusio spinalis)** понимают ушиб его с повреждением самой ткани. При этом в конечной стадии заболевания могут наблюдаться остаточные явления нарушения функции мозга.

Ушиб спинного мозга в большинстве случаев сопровождается картиной спинального шока, т. е. временными парезами, параличами, гипотонией, арефлексией, расстройствами чувствительности, нарушением функции тазовых органов и некоторых вегетативных функций (потоотделения, пиломоторных рефлексов, ложной температуры и т. д.).

Симптомы спинального шока затухивают истинную картину повреждения спинного мозга, и только по миновании признаков шока остается стойкая симптоматика, являющаяся следствием ушиба мозга или его размозжения.

Если в клинической картине полного поперечного поражения в ближайшие 24-48 ч не будет замечено признаков восстановления функций, то это обычно свидетельствует о необратимости повреждения и является плохим прогностическим признаком.



Гематомиелия - кровоизлияние в ткань спинного мозга. В случаях локализации гематомиилии в шейном отделе часто наблюдаются летальные исходы. В патогенезе дыхательных нарушений при повреждении на уровне C4-C5 шейного сегмента имеет значение развивающийся при этом паралич диафрагмы

Гематоррахис – кровоизлияние под оболочки мозга. Гематоррахис проявляется корешковой болью, парестезиями, менингеальными знаками.

Сдавливания спинного мозга в виде парезов, расстройств чувствительности и функции тазовых органов. Спинномозговая жидкость содержит большое количество эритроцитов. Обратное развитие процесса чаще всего заканчивается выздоровлением, иногда на месте кровоизлияния развивается спинальный кистозный арахноидит.

Диагностика

На спондиллограммах, КТ, МРТ – сканах определяются различной степени повреждения позвоночника и структур спинного мозга.

1. Спондиллограммы проводятся в двух стандартных проекциях (прямой и боковой). При подозрении на травму верхне-шейного отдела дополнительно проводят рентгенографию через открытый рот.

2. КТ и МРТ проводятся в трех стандартных проекциях: сагиттальной, фронтальной и аксиальной + КТ с 3D реконструкцией.

3. По показаниям для диагностики патологического перелома на фоне остеопороза проводится денситометрия губчатых костей скелета.

Лечение

Немедикаментозное лечение:

1. Диета в зависимости от наличия сопутствующей патологии (сахарный диабет, заболевания ЖКТ и другие) соответственно возрасту и потребностям организма.

2. Режим в ближайшие 3 суток постельный, в последующем, при отсутствии грубых неврологических нарушений, ходьба при помощи ходунков.

– Вертикализация только после проведения КТ позвоночника, где подтверждается надежная и полноценная фиксация позвоночника, его переднего и заднего опорного комплексов.

– Вставать разрешается только в съемном жестком корсете. Рекомендуется носить его до 6 месяцев при повреждениях в груднопоясничном, поясничном и пояснично-крестцовом отделах.

– При травмах шейного отдела рекомендуется ношение воротника типа «филадельфия» до 2 месяцев.

– При грубом неврологическом дефиците режим постельный на противопролежневом матраце.

С первых суток больного активно поворачивают в постели (со спины на бок и на живот) каждые 2 часа, можно придавать туловищу полувертикальное положение.

Со 2 суток нужно начинать занятия ЛФК под руководством инструктора, уделяя внимание также дыхательным упражнениям для профилактики гипостатической пневмонии.

Со 2-4 суток начинают физиотерапию, под контролем врача физиотерапевта. Она включает (по показаниям) применение магнитотерапии, электрофореза, ультразвука, УВЧ терапию, лазеротерапию, массаж и другие.

Медикаментозное лечение основное:

1. Антибиотикопрофилактика.

2. Обезболивающая терапия в послеоперационном периоде с первых суток (трамадол 100мг, кетопрофен 100мг, тримеперидин) течения 5-10 суток.

Медикаментозное лечение дополнительное:

1. Коррекция нарушений микроциркуляции (пентоксифилин 100 мг в/в, алпростадил 20мкг в/в) 5-10 суток по показаниям при неврологическом дефиците.

2. Стимуляция синаптической передачи нервных импульсов (нейромидин) по показаниям.

3. Антиоксиданты, нейропротекторы (мексидол, берлитион, актовегин, цитофлавин)

3. Купирование спастического синдрома при центральных парезах и параличах баклофен

Другие виды лечения:

Ранняя реабилитация – ЛФК, дыхательная гимнастика, физиотерапевтическое лечение в раннем послеоперационном периоде

Хирургическое вмешательство: - заключается в декомпрессии нервных структур на уровне повреждения и надежная фиксация поврежденного позвоночно-двигательного сегмента с использованием современных способов фиксации

Профилактические мероприятия:

1. Профилактика уроинфекций (при нарушениях функции тазовых органов)

2. Профилактика пневмонии (при нарушениях функции спинного мозга на уровне шейного и шейно-грудного отделов)

3. Профилактика пролежней

4. Профилактика тромбоэмболических осложнений

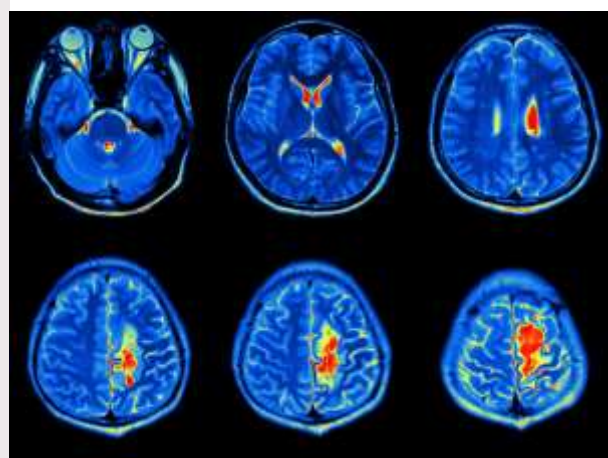
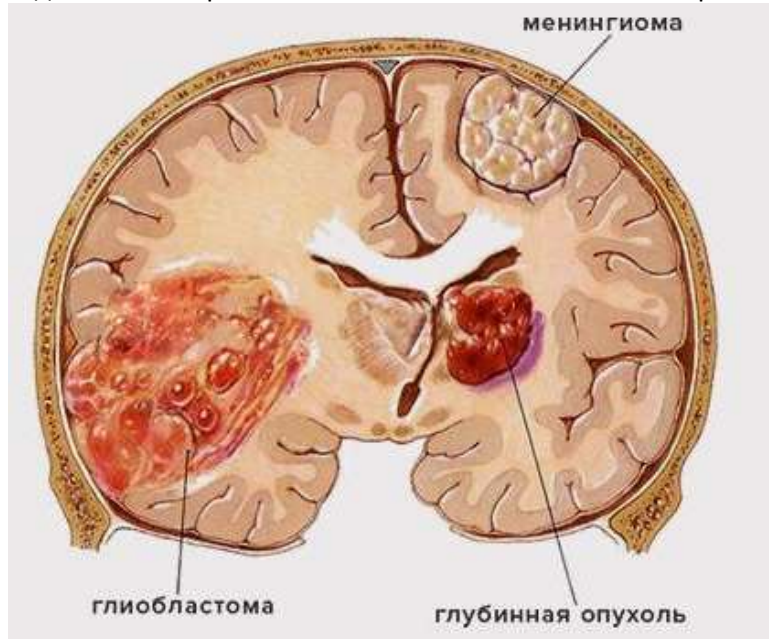
Дальнейшее ведение:

1. Наблюдение невропатолога и травматолога по месту жительства.
2. КТ, МРТ контроль через 6 месяцев после операции.

Опухоли головного и спинного мозга

В соответствии с этими патогенетическими механизмами различают 3 основные группы симптомов опухолей мозга:

1. общемозговые, вызванные повышением внутричерепного давления;
2. локальные и
3. симптомы «на отдалении», возникающие в результате смещения мозга и сдавления его стволовых отделов в тенториальном и большом затылочном отверстиях.



Общемозговые симптомы.

Симптомы повышения внутричерепного давления бывают наиболее выражены при опухолях, вызывающих окклюзию ликворных путей (опухоли задней черепной ямки, желудочков мозга), опухолях, сдавливающих основные пути венозного оттока.

Головная боль – нередко первый симптом опухоли, обусловленный повышением внутричерепного давления.

Головная боль может быть общей, не имеющей четкой локализации. Она возникает вследствие раздражения твердой мозговой оболочки, которая иннервируется тройничным, блуждающим и языкоглоточным нервами, и стенок сосудов; нарушением венозного оттока в диплоических сосудах кости.

Для гипертензионного синдрома характерны утренние боли. Со временем боли усиливаются, становятся постоянными. Преобладание болей в какой-либо области головы может явиться симптомом локального воздействия опухоли на твердую мозговую оболочку и сосуды.

Рвота – один из характерных симптомов повышения внутричерепного давления. Она бывает многократной, часто на высоте головной боли.

Застойные диски зрительных нервов – одно из типичных и ярких проявлений внутричерепной гипертензии.

Сначала возникает кратковременное затуманивание зрения, оно может усиливаться при напряжении, физической нагрузке. Затем начинает снижаться острота зрения.

Конечный результат – слепота вследствие так называемой вторичной атрофии зрительных нервов.

Эпилептические припадки – повышение внутричерепного давления и сопутствующие изменения кровообращения мозга, могут явиться причиной общих эпилептических припадков.

Однако чаще появление припадков, особенно фокальных, является результатом местного воздействия опухоли на мозг.

Психические расстройства в виде вялости, апатичности, снижения памяти, трудоспособности, раздражительности могут быть вызваны также повышением внутричерепного давления.

Головокружение, возникающее у больных с опухолями мозга, может быть следствием застойных явлений в лабиринте.

Следствием внутричерепной гипертензии могут быть изменения сердечно сосудистой деятельности (повышение артериального давления, брадикардия) и дыхательные нарушения.

Очаговые симптомы.

Определяются локализацией опухоли. Будут рассмотрены при описании наиболее часто встречающихся опухолей. Возможны также симптомы на отдалении – дислокационные симптомы

Опухоли лобной доли

По мере роста опухоли появляются изменения личности и поведения, эйфории. В связи со снижением критики к своему состоянию больные часто игнорируют появляющиеся дефекты, обращение к врачу происходит по настоянию родственников.

При поражении задних отделов нижней лобной извилины (зоны Брока) доминантного полушария развивается моторная афазия.

При локализации опухоли в области центральных извилин развиваются контралатеральные пирамидные двигательные расстройства.

Опухоли височной доли чаще проявляются пароксизмальной симптоматикой.

Припадки могут быть как простыми парциальными (в виде обонятельных и вкусовых галлюцинаций, состояний типа *deja vu*, приступов ярости или удовольствия), так и сложными и развернутыми (в виде изменения сознания и повторных психомоторных состояний с поведенческими автоматизмами).

Для глубоких опухолей типично нарушение памяти, развитие гемианопсии. При конвексимальных опухолях доминантного полушария развивается сенсорная и/или амне-стическая афазия, а при поражении в области стыка височной и теменной долей - сложные расстройства речи, письма, счета.

Опухоли теменной доли вызывают контралатеральное нарушение болевой, суставно-мышечной чувствительности и стереогноза.

Могут встречаться такие сложные симптомы, как аутоагнозия, нарушение пространственной ориентировки, праксиса, игнорирование противоположной стороны тела (при правополушарном процессе), нарушение трофики в противоположных конечностях.

Опухоли затылочной доли приводят к развитию гомонимной гемианопсии или фотопсий. Опухоли этой локализации могут также вызывать зрительную агнозию.

Опухоли желудочков мозга. Первыми симптомами, как правило, становятся признаки внутричерепной гипертензии. Они обычно появляются по достижении опухолью достаточно больших размеров, когда она вызывает окклюзию ликворных путей. При прорастании опухоли в окружающие ткани появляются соответствующие очаговые симптомы (например, ствольные - при опухолях IV, диэнцефальные - III желудочка).

Опухоли задней черепной ямки. Опухоли мозжечка проявляются нарушениями координации, статики и походки. Позже присоединяются признаки внутричерепной гипертензии, обусловленной сдавлением IV желудочка и развитием внутренней гидроцефалии.

Опухоли ствола мозга встречаются чаще в детском возрасте. Они характеризуются альтернирующей неврологической симптоматикой и на поздних стадиях - внутричерепной гипертензией.

Внемозговые опухоли задней черепной ямки проявляются нарушением функций вовлеченных в процесс ЧН, а также признаками сдавления мозжечка, ствола мозга и внутричерепной гипертензии.

Опухоли области турецкого седла могут проявляться гормональными (аменорея, галакторея, акромегалия, синдром Кушинга) и/или зрительными нарушениями, на поздних стадиях присоединяются признаки внутричерепной гипертензии.

Диагностика.

1. Общий анализ крови, общий анализ мочи, развернутый биохимический анализ крови, коагулограмма, анализ крови на RW и сахар крови, определение группы крови и резус фактора.
2. ЭКГ.
3. Эхоэнцефалография.
4. Электроэнцефалография.
5. Анализ спинномозговой жидкости, цитологическое исследование.
6. Гормональный профиль при доброкачественных заболеваниях гипофиза.
7. Цитологическое и (или) гистологическое исследование.

Инструментальные исследования

1. Рентгенография костей черепа, позвоночного столба.
2. КТ головного и (или) спинного мозга с контрастированием или без контрастирования.
3. МРТ головного и (или) спинного мозга с контрастированием или без контрастирования.
4. ПЭТ по показаниям.
5. Ангиография (особенно при сосудистых поражениях).
6. Миелография.

Консультация нейрохирурга и/или невропатолога - больным с опухолями головного мозга и других частей нервной системы, имеющих общие синдромы:

1. Гипертензионный синдром, связанный с повышением внутричерепного давления.
2. Гидроцефально-гипертензионный синдром – у детей.
3. Очаговые неврологические симптомы.
4. Окклюзионная гидроцефалия.
5. Дислокационный синдром.

Люмбальная пункция противопоказана при явлениях дислокации, при подозрении на опухоль задней черепной ямки, височной доли, системы желудочков мозга.

Исследование глазного дна позволяет выявить симптомы повышения внутричерепного давления и признаки первичного поражения зрительных нервов.

При краниографическом исследовании могут быть обнаружены характерные признаки повышения внутричерепного давления и локальные изменения черепа, вызванные самой опухолью, такие как разрушение кости, ее инфильтрация опухолью.

Радиоизотопное сканирование позволяет диагностировать опухоли, обладающие способностью накапливать радиофармпрепараты (менингиомы, злокачественные глиомы, метастазы).

Лечение.

Основным методом лечения большинства опухолей является хирургический: многие внемозговые опухоли могут быть удалены полностью.

При внутримозговых опухолях часто приходится ограничиваться частичным удалением или выполнять паллиативные операции. При злокачественных опухолях помимо хирургического лечения используется радиотерапия, применяются химиотерапевтические препараты.

Немедикаментозное лечение

Стационарный режим, физический и эмоциональный покой, ограничение чтения печатных и художественных изданий, просмотра телепередач. Питание: диета №7 - бессолевая. При удовлетворительном состоянии больного "общий стол №15".

Медикаментозное лечение

1. Дексаметазон, Маннитол, Фуросемид, Диакарб
2. Бензодиазепины, противосудорожные
3. Витамины группы В

Лучевая терапия: дистанционная лучевая терапия при опухолях головного и спинного мозга, применяется в послеоперационном периоде, в самостоятельном режиме, с радикальной, паллиативной или симптоматической целью. Также возможно проведение одновременной химио- и лучевой терапии

Опухоли спинного мозга

Классификация опухолей спинного мозга

1. Первичные опухоли

- Интрамедуллярные.
- Экстрамедуллярные.

2. Вторичные опухоли

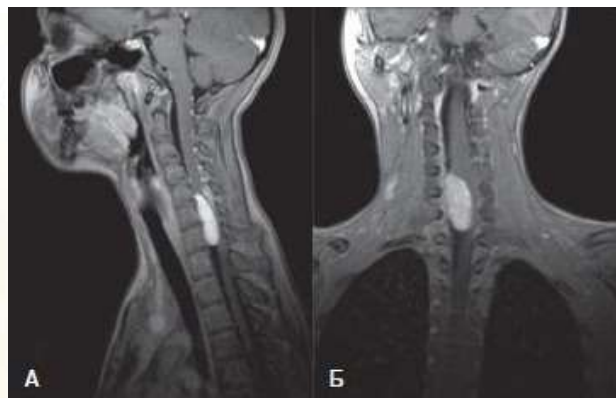
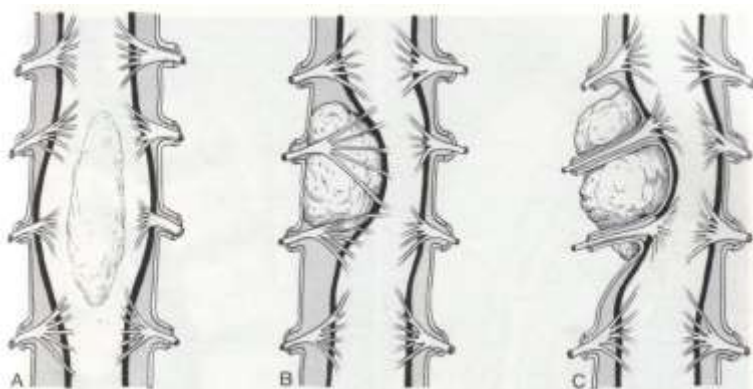
Опухоли, врастающие в позвоночный канал.

Клиническая картина

Экстрамедуллярные опухоли, развивающиеся обычно не из ткани спинного мозга, вначале, как правило, вызывают сдавление или разрушение спинномозговых корешков или костной ткани и лишь затем повреждают спинной мозг.

При экстрамедуллярных опухолях граница расстройств чувствительности постепенно повышается,

Интрамедуллярные опухоли с самого начала проявляются симптомами поражения спинного мозга. Граница расстройств чувствительности постепенно при интрамедуллярных опухолях понижается



Клинические стадии опухолей спинного мозга

1. Корешковая стадия.
2. Синдром поражения половины поперечника спинного мозга (синдром Броун Секара).
3. Синдром поперечного поражения спинного мозга.

Корешковые расстройства составляют первую стадию течения экстрамедуллярных опухолей и наиболее типичны для неврином.

Возникают корешковые боли опоясывающего, стягивающего характера, нередко усиливающиеся в горизонтальном положении и несколько уменьшающиеся в положении сидя или стоя.

Могут наблюдаться гиперестезии, парестезии, гипестезии.

Подтверждением экстрамедуллярной локализации опухоли служит положительный симптом ликворного толчка, или симптом Раздольского, когда пережатие шейных вен (как при пробе Квеккенштедта) приводит к резкому усилению корешковых болей.

Сегментарные расстройства проявляются двигательными нарушениями в виде вялых парезов и параличей, чувствительными и сосудисто-вегетативными расстройствами вследствие поражения соответствующих передних, задних и боковых рогов спинного мозга.

На уровне пораженных сегментов выпадают сухожильные рефлексы. Сегментарные нарушения более типичны для интрамедуллярных опухолей и являются их первыми симптомами.

Проводниковые расстройства характеризуются двигательными нарушениями в виде центральных парезов и параличей ниже места образования опухоли, а также чувствительными расстройствами и, при двустороннем поражении, нарушением функции тазовых органов.

Для экстрамедуллярных опухолей типичен *синдром поражения половины поперечника спинного мозга (синдром Броун-Секара)*, который составляет вторую стадию этих опухолей.

На стороне очага возникают спастический паралич и утрата суставно-мышечной и тактильно-дискриминационной чувствительности, на противоположной стороне — выпадение болевой и температурной чувствительности.

- При экстрамедуллярных опухолях граница расстройств чувствительности постепенно повышается.
- При интрамедуллярных опухолях — понижается.

Опухоли спинного мозга принято также делить на группы в зависимости от уровня расположения.

Опухоли краниоспинальной локализации растут либо из верхних сегментов спинного мозга с распространением в полость черепа, либо наоборот — из бульбарного отдела головного мозга с распространением вниз.

Опухоли шейного отдела. При локализации опухоли в верхне-шейном отделе (сегменты C1—C4) развиваются спастические тетрапарезы с проводниковыми расстройствами чувствительности.

Поражение сегмента C4 сопровождается парезом диафрагмы — икотой, одышкой, затруднением кашля и чихания.

Опухоли на уровне шейного утолщения проявляются атрофическими нарушениями в руках и спастическими парезами ног.

Для опухолей на уровне сегментов C8—Th1 характерен синдром Горнера (птоз, миоз и энофтальм на одном глазу).

При вентральном расположении опухоли могут быть только двигательные расстройства.

Опухоли грудного отдела встречаются чаще опухолей других отделов спинного мозга.

Корешковые боли носят опоясывающий характер и на ранних стадиях могут имитировать заболевания внутренних органов (холецистит, панкреатит).

Сегментарные нарушения проявляются выпадением брюшных рефлексов, что иногда помогает уточнить уровень расположения опухоли.

Руки не поражаются.

Ниже уровня компрессии возникают типичные проводниковые расстройства. Верхнюю границу поражения спинного мозга устанавливают по уровню чувствительных нарушений.

Опухоли пояснично-крестцового отдела можно разделить на опухоли верхне-поясничных сегментов (L1—L3), опухоли эпиконуса (сегменты L4—S2) и опухоли конуса (сегменты S3—S5).

При опухолях верхне-поясничного отдела спинного мозга бывают корешковые боли в зоне иннервации бедренного нерва, выпадение коленных рефлексов и атрофия мышц передней поверхности бедра. Ахилловы рефлексы могут быть повышены. Наблюдаются патологические рефлексы.

Синдром эпиконуса складывается из корешковых болей поясничной локализации, из вялых параличей и гипестезии в ягодичной области, по задней поверхности бедра, на голени и стопе. Ахилловы рефлексы отсутствуют.

Наблюдаются расстройства функции тазовых органов в виде непроизвольного мочеиспускания и дефекации.

Синдром конуса характеризуется отсутствием параличей, выпадением анального рефлекса, расстройством чувствительности в зоне сегментов S3—S5 и грубыми нарушениями функции тазовых органов типа истинного недержания мочи.

Опухоли мозгового конуса или конского хвоста в связи с анатомическими особенностями (смещаемостью корешков) могут достигать очень больших размеров.

Опухоли проявляются резкой болью в спине с иррадиацией в ягодицу, ногу и прямую кишку.

Боль усиливается при кашле и чихании. Длительное время больные могут лечиться от радикулита.

Часто имеет место симптом положения — резкое усиление боли в положении лежа. Характерны корешковые нарушения чувствительности, обычно асимметричные, снижение, а затем выпадение ахилловых и иногда коленных рефлексов.

Позже присоединяются периферические парезы, преимущественно в дистальных отделах ног и преимущественно асимметричные.

Нарушение функции тазовых органов, обычно в форме истинного недержания мочи (вытекания мочи каплями) или парадоксальной ишурии (выделение мочи каплями при переполненном мочевом пузыре), может предшествовать парезам или развиваться после них.

Особенностью опухолей конуса и конского хвоста является высокое содержание белка в ЦСЖ (до 40—50 г/л). Иногда, при попадании иглы в ткань опухоли, получается «сухая» пункция.

Диагностика

Диагноз опухоли спинного мозга основывается в первую очередь на клинических данных.

Длительность и некоторые колебания в выраженности симптомов не исключают опухолевого процесса. В сомнительных случаях прибегают к повторному исследованию ЦСЖ. Для подтверждения диагноза используют миелографию и МРТ.

Лечение

При экстрамедуллярных опухолях проводят хирургическое лечение.

Больные с компрессией спинного мозга нуждаются в тщательном уходе в связи с наличием трофических расстройств и склонностью к образованию пролежней. Очень важно следить за функцией мочевого пузыря и кишечника — проводить катетеризацию мочевого пузыря дважды в сутки и делать клизмы.

Шкала Глазго — шкала для оценки степени нарушения сознания и комы детей старше 4-х лет и взрослых.

Шкала состоит из трех тестов, оценивающих реакцию открывания глаз (E), а также речевые (V) и двигательные (M) реакции.

За каждый тест начисляется определенное количество баллов.

В тесте открывания глаз — от 1 до 4, в тесте речевых реакций — от 1 до 5, а в тесте на двигательные реакции — от 1 до 6 баллов.

Таким образом, минимальное количество баллов — 3 (глубокая кома), максимальное — 15 (ясное сознание).

Открывание глаз (E, Eye response)

<i>Произвольное</i>	4 балла
<i>Реакция на голос</i>	3 балла
<i>Реакция на боль</i>	2 балла
<i>Реакция отсутствует</i>	1 балл

Речевая реакция (V, Verbal response)

<i>Больной ориентирован, быстро и правильно отвечает на заданный вопрос</i>	5 баллов
<i>Больной дезориентирован, спутанная речь</i>	4 балла
<i>Словесная «окрошка», ответ по смыслу не соответствует вопросу</i>	3 балла
<i>Нечленораздельные звуки в ответ на заданный вопрос</i>	2 балла
<i>Отсутствие речи</i>	1 балл

Двигательная реакция (M, Motor response)

<i>Выполнение движений по команде</i>	6 баллов
<i>Целесообразное движение в ответ на болевое раздражение (отталкивание)</i>	5 баллов
<i>Отдергивание конечности в ответ на болевое раздражение</i>	4 балла
<i>Патологическое сгибание в ответ на болевое раздражение (декортикация)</i>	3 балла
<i>Патологическое разгибание в ответ на болевое раздражение (децеребрация)</i>	2 балла
<i>Отсутствие движений</i>	1 балл

Интерпретация полученных результатов

- 15 баллов соответствуют ясному сознанию,
- 13—14 баллов — умеренному оглушению,
- 11 — 12 баллов — глубокому оглушению,
- 9—10 баллов — сопору,
- 6— 8 баллов — умеренной коме,
- 4—5 баллов — глубокой коме,
- 3 балла — терминальной (атонической) коме, гибель коры головного мозга.

Необходимо повторять осмотр и оценку степени бодрствования пострадавшего через каждые 4 ч.

Схема поясничной пункции – спинномозгового прокола

