

**МЕТОДИЧЕСКОЕ ПОСОБИЕ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ
СТУДЕНТОВ
МЕДИКО-БИОЛОГИЧЕСКОГО ФАКУЛЬТЕТА ПО КУРСУ КЛИНИЧЕСКОЙ И
ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЙ ХИРУРГИИ**

**Тема: Травмы позвоночника (ушибы, переломы). Первая помощь.
Спинальная пункция, показания, техника выполнения.**

Мотивационная характеристика темы:

Позвоночный столб является не только основой всего скелета, но и "футляром" для спинного мозга. Поэтому травмы позвоночника считаются наиболее тяжелыми и опасными.

Повреждение спинного мозга может привести к деформациям скелета, параличу конечностей и нарушению функций органов таза.

Цель занятия:

1. научиться и уметь распознавать ушибы позвоночника
2. знать симптомы переломов различных отделов позвоночника
3. научиться и уметь оказывать первую помощь при травмах позвоночника
4. знать технику выполнения спинномозговой пункции и показания к ней

Содержание темы:

Травмы позвоночника

Ушиб позвоночного столба

Возникает при прямом приложении травмирующей силы. Могут повреждаться только мягкие ткани или возникают неврологические расстройства, обусловленные травмой спинного мозга.

Распознавание. Учитывают механизм травмы. Местная разлитая боль, припухлость, кровоизлияние, незначительное нарушение функции, болезненность, усиливающаяся при пальпации. Необходимо исключить более тяжелые повреждения. Показано полное неврологическое исследование для выявления возможных повреждений спинного мозга. При отсутствии неврологических нарушений местное лечение ушиба сводится к обезболиванию, обеспечению покоя, применению холода.

Переломы позвоночника

Повреждения шейных позвонков возникают при резком сгибании или переразгибании шеи. Наблюдаются при падении на голову, у ныряльщиков, при автомобильных травмах. У части пострадавших переломы осложняются повреждением спинного мозга различной степени тяжести.

Симптомы

Характерна резкая боль в области шеи. Пострадавший нередко придерживает голову руками. При необходимости посмотреть в сторону поворачивается всем туловищем. При полном перерыве спинного мозга наступает паралич верхних и нижних конечностей с отсутствием рефлексов, всех видов чувствительности, острая задержка мочи. Паралич вначале вялый и только через 2-3 суток переходит в спастический. При частичном повреждении спинного мозга пострадавший может ощущать онемение, покалывание и слабость в одной или обеих руках.

Неотложная помощь.

Нельзя переводить больного в сидячее и вертикальное положение, пытаться наклонить или переразогнуть голову. Больного осторожно перекладывают на

носилки на спину, голову помещают на плотный валик, сделанный из одежды, или резиновый круг. При наличии специальных самоотвердевающих носилок фиксируют голову и шею пострадавшего. Госпитализация в травматологическое, нейрохирургическое (при повреждении спинного мозга) или реанимационное отделение.

Повреждения грудных и поясничных позвонков наблюдаются при падении на спину, реже при прямом ударе (наезд поезда, автомашины), падения с высоты, автомобильных авариях, при резком сгибании туловища.

Симптомы.

Отмечается боль в области сломанного позвонка, особенно при надавливании на остистый отросток, нагрузке по оси позвоночника при давлении на голову, выстояние кзади остистого отростка сломанного позвонка. У худых субъектов можно видеть напряжение мышц спины и поясницы (симптом вожжей).

При подозрении на перелом позвоночника передвигать или поворачивать пострадавшего можно только одним приемом; нельзя поворачивать больного только за туловище или конечности; голова и шея должны оставаться строго во фронтальной плоскости во время поворота или перекладывания. Это особенно важно для пострадавших, находящихся в бессознательном состоянии, которые получили травму при падении с высоты. Для того, чтобы переложить пострадавшего, нужно не менее 3 человек: один располагается на уровне головы и шеи, второй - туловища, третий - ног. Подложив руки, поворачивают пострадавшего на спину по команде. После укладывания на спину связывают руки на груди за запястья, а ноги - в области коленных суставов и лодыжек. У головы пострадавшего устанавливают носилки, на которые на уровне поясницы кладут валик из полотенца или одежды. Приподнимают больного по команде, обращая внимание на то, чтобы не было прогиба в области спины. Четвертый помощник продвигает носилки под пострадавшего, которого опускают на них по команде. При наличии шока

проводят противошоковую терапию, вводят наркотические анальгетики (омнопон, промедол). Госпитализация в травматологическое отделение, при множественной травме и шоке - в реанимационное отделение.

Если перелом позвоночника не сопровождается повреждением спинного мозга, пострадавшего укладывают на спину на кровать. Под матрац предварительно помещают деревянный щит. Под поясничную область подкладывают валик в виде мешочка с песком. Под головой должна быть плоская подушка.

Спинномозговая(люмбальная) пункция

Показания к проведению: Анализ спинномозговой жидкости используются для диагностики таких заболеваний, как менингит, энцефалит, кровоизлияния в мозг и многих гематологических болезней.

Техника выполнения:

Люмбальную пункцию производят после тяжелых повреждений и у больных, находящихся в бессознательном состоянии, не контактирующих, обычно в лежачем положении; в остальных случаях люмбальная пункция проводится в сидячем положении. Если больной лежит на боку, нужно следить за тем, чтобы позвоночник не изгибался в сторону и располагался горизонтально. На столе для проведения обследования или на койке с твердой подстилкой пункцию можно легко произвести у больного в лежачем положении. Для того, чтобы свободно пройти иглой между остистыми отростками поясничных позвонков в пространство твердой мозговой оболочки, нужно согнуть спину больного, в результате щель между позвонками увеличивается в дорзальном направлении. Колени пациента сгибают и приближают к голове. Ассистент поддерживает больного за шею и под колени. Пункция производится между остистыми отростками третьего и четвертого поясничных позвонков, т. е. вдоль линии, соединяющей оба гребешка подвздошной кости. После обработки кожи пункционная игла с мандреном вкалывается в пространство между остистыми отростками. Если игла наталкивается на кость, нужно попытаться обойти это препятствие, чтобы игла соскользнула с кости в нужном направлении. После прокола компактного слоя связок игла попадает в рыхлый перидуральный соединительнотканый слой, где она проходит почти без сопротивления. После преодоления нового, меньшего сопротивления (твердой оболочки) кончик иглы находится уже в ликворном пространстве. После извлечения мандрена ликвор начинает поступать из иглы каплями или даже струей. Нужно следить за тем, чтобы игла вводилась точно посередине сагиттальной плоскости, так как малейшие отклонения вправо или влево приводят к тому, что игла не попадает в необходимое направление.

Если пункция производится у сидячего больного, то также при согнутом вперед позвоночнике («кошачья спина»). Больной сгибает руки над грудью, наклоняет голову вперед и сгибает спину. Игла уже описанным выше образом вводится в ликворное пространство.

Давление ликвора представляет важную диагностическую информацию, поэтому оно измеряется во время пункции. Для этой цели применяется простой инструмент: стеклянная трубочка для определения РОЭ удлиняется короткой резиновой трубочкой, и к ней прикрепляется конус. Стерильная измерительная трубка может быть присоединена к игле при пункции в лежачем положении. Нормальная величина измеряемого в миллиметрах рт. ст. систолического кровяного давления соответствует нормальной величине ликворного давления в миллиметрах вод. ст. Для исследований берутся примерно 5—10 мл ликвора. Взятие ликвора противопоказано во всех случаях, сопряженных с повышением внутримозгового давления, так как имеется опасность ущемления стволовой части мозга! Если ликвор кровавый или через несколько дней после повреждения ксантохромный, то это является доказательством ушиба мозга. При подозрении на воспалительное осложнение ценные сведения предоставляют химические исследования

ликвора. Люмбальной пункцией можно решить также вопрос о том, сообщается ли ликворное пространство черепа с ликворным пространством спинного мозга. Для этого проводится проба по *Queckenstedt* пальцами на шею сжимаются обе внутренние яремные вены. Этим повышается внутричерепное ликворное давление; при неограниченной циркуляции ликвора в результате этого немедленно повышается давление, измеряемое при люмбальной пункции.

Контрольные вопросы по теме.

1. Расскажите о ушибах и симптомах переломов различных отделов позвоночника.
2. Расскажите о первой помощи при травмах позвоночника.
3. расскажите о технике выполнения спинномозговой пункции и назовите показания к ней.

Литература:

1. В.И.Сергиенко, Э.А.Петросян, И.В. Фраучи. Топографическая анатомии и оперативная хирургия, ГЕОТАР-Медиа,2009 в 2-х томах
2. А.В.Николаев Топографическая анатомия и оперативная хирургия,2009
3. Г.Е. Островерхов, Д.Н. Лубоцкий, Ю.М. Бомаш Оперативная хирургия и топографическая анатомия, МИА 2005.
4. Презентационный курс к практическим занятиям по оперативной хирургии и топографической анатомии. Учебно-методическое пособие для контроля и самоконтроля студентов, под редакцией А.А.Воробьева,Волгоград 2010,1-3 части.