Автор: admin
13.07.2014 10:20 -

Что же это такое - современный наркоз? Региональный панегирик

Немножко анатомии... Позвоночный столб состоит из 7 шейных, 12 грудных и 5 поясничных позвонков с прилегающими к ним крестцом и копчиком.

Спереди находятся массивные *тела позвонков*, а *отростки* формируют *позвоночный канал* ,
проходящий от первого шейного до последнего крестцового позвонка.

Изнутри в позвоночном канале располагается длинный мешок (скорее – чулок), образованный связками и оболочками. Мешок этот заполнен особой спинномозговой жидкостью – *ликвором*, в которой плавает спинной мозг.

Он начинается от первого шейного позвонка и заканчивается на уровне промежутка между первым и вторым поясничными позвонками, как это хорошо видно на рисунке.

Анатомически спинной мозг поделен на поперечные сегменты, соответственно числу позвонков.

От каждого сегмента справа и слева отходят спинномозговые нервы, покидающие позвоночник через боковые отверстия.

Но **спинной мозг короче позвоночника**!

Да. И поэтому ниже первого поясничного позвонка нервы спускаются вниз и выходят через «свои» отверстия, соответственно номеру сегмента.

Свободно плавающий в ликворе пучок нервов образует так называемый *«конский хвост»*.

Вот именно этот замечательный **факт, что спинной мозг заканчивается достаточно высоко, делает возможной безопасную региональную**
(она же – нейроаксиальная)
анестезию
.

Все манипуляции выполняются ниже второго поясничного позвонка.

Над твердой мозговой оболочкой (по-латыни Dura mater) и под Желтой связкой (Ligamentum flavum) – на рисунке она почему-то синяя – находится заполненное жиром пространство. 4 мм – в самом широком месте – аккурат в поясничном отделе.

Приставка *epi* в латыни означает «над...». Над Дура матер – *эпидуральное*.

По пути из спинного мозга наружу нервы обязательно проходят через это самое эпидуральное пространство.

Еще один подарок природы медицине.

Если в эпидуральное пространство напустить местный анестетик, он непременно заблокирует нервы.

Что и имеет место в действительности.

Впервые **спинальную анестезию** в том виде, как она нам известна сейчас, применил знаменитый немецкий хирург Август Бир в 1897 году.

В качестве местного анестетика он использовал кокаин.

Эпидуральная анестезия впервые была описана в 1921 г. Фиделем Пейджесом и независимо от него – Ахиллом Доглиотти в 1931 году.

Довольно долго региональная анестезия не так уж широко применялась – кокаин приводил к серьезным осложнениям. И риск инфекций был велик. А инфекция в герметической полости с таким нежнейшим содержимым – это ужасно и в наше время, а тогда, до антибиотиков...

Положение резко изменилось, когда были синтезированы новые местные анестетики: новокаин, ксилокаин, тримекаин, бупивакаин... Потом пришли к идее одноразового инструментария. И дело пошло !

Должен отметить, что со спинальной и эпидуральной анестезией связано всяких страхов и дремучих заблуждений едва ли не больше, чем с наркозом. Такое иногда услышишь... хоть монетку подбрасывай: плакать или смеяться?

Не буду тратить время на перечисление ужастиков, а просто расскажу про эти замечательные способы избавления от боли. Я же заявил панегирик в заголовке.

Спинальная анестезия делается очень просто. Больного укладывают на бок и просят свернуться калачиком (поза эмбриона) или сесть и максимально согнуться. Важно, чтобы спина была максимально согнута – остистые отростки позвонков расходятся, как меха гармошки, открывая более удобный доступ.

Тоненькой иголочкой врач делает местную анестезию в промежутке между вторым-третьим или третьим-четвертым поясничными позвонками (это ощущается как легчайший укол) и проводит длинную иглу глубже, проникая через связки и оболочки. В какой-то момент он чувствует «провал в пустоту» и останавливается, а из иглы начинает выходить прозрачная жидкость.

(*Выходить – это сильно сказано. Игла настолько тонкая, что устанешь ждать, пока наберется полновесная капля.*)

Убедившись, что куда шел, туда и попал, врач вводит через иглу раствор местного анестетика.

Для операции кесарева сечения, к примеру, нужно аж 2 (два) миллилитра 0,5% раствора маркаина.

Игла извлекается. Всё. Этого достаточно, чтобы обезболить всю нижнюю часть тела на пару часов.

Эпидуральная анестезия технически сложнее. Из того же самого доступа надо попасть в очень узкое эпидуральное пространство и провести туда катетер: трубочку из особого пластика (полиэфир блок амид) толщиной всего 0,8 мм. Для этого разработаны специальные иглы (игла Туохи).

Несмотря на некоторую сложность, эпидуральная анестезия получила широчайшее распространение. Главное её достоинство в том, что её можно продлевать неограниченно долго.

По мере надобности по катетеру добавляется местный анестетик, и пациент не страдает от боли, сохраняя совершенно ясное сознание и двигательную активность. А это иногда важнейший фактор выздоровления.

Некоторым недостатком эпидуральной анестезии является её некоторая «медлительность» – ждать наступления эффекта приходится от 10 до 20 минут – и не стопроцентная эффективность.

Причин частичной или полной неудачи может быть несколько.

Не задерживаясь на их перечислении, скажу, что польза от «эпидуралки» настолько велика, что иногда (если есть возможность) стоит повторить процедуру и добиться обезболивания.

Спинальная анестезия срабатывает очень быстро – за считанные минуты – и очень эффектно обрывает боль. Самое обычное выражение на лице пациента – величайшее удивление. Вот только что глаза на лоб лезли от дикой боли... И вдруг – полнейший покой и приятное тепло в ногах.

Продлить спинальную анестезию тоже можно, но этого обычно не делают – слишком велик риск. Поступают иначе: совмещают спинальную и эпидуральную анестезию.

Сначала иглой Туохи добираются до эпидурального пространства, через нее пропускают тоненькую иглу в субдуральное (это глубже на пару миллиметров). Вводят дозу анестетика, а потом проводят эпидуральный катетер.

Таким образом решаются сразу обе задачи: быстрота и надежность анестезии и возможность продлить ее на любой разумный срок.

С тех пор, как появились одноразовые наборы для региональной анестезии, ушли в прошлое инфекционные осложнения – самое страшное при этом виде обезболивания.

Место укола обрабатывается точно так же, как операционное поле, и обкладывается стерильными простынями. Анестезиолог работает в маске и стерильных одноразовых перчатках. В некоторых клиниках принято облачение в стерильный халат. Но это уже излишняя предосторожность.

К достоинствам эпидуральной анестезии следует отнести её ***управляемость***.

Установив катетер (он гибкий, после закрепления наклейкой и пластырем он

совершенно не мешает движениям), можно, регулируя объем и скорость подачи анестезирующего раствора, добиваться обезболивания любой нужной глубины и уровня (высоты безболезненной зоны) – от ног до грудной клетки.

Мало того, пациент, а чаще – пациентка-роженица, может самостоятельно управлять своей анестезией. В руки ей дается дистанционный пульт с одной-единственной кнопкой. В то время, как аппарат подает раствор согласно введенной программе, она может, нажав кнопку, получить внеочередную порцию.

«Злоупотребление» тут невозможно, поскольку в программе введены ограничения на исполнения требований.

Я обычно говорю: «Жми, когда хочешь, а получишь, когда можно».

Разногласий не бывает. Напротив, уверенность, что самочувствие в собственных руках, приводит к значительно меньшему расходу анестезирующих веществ.

Противопоказаний к региональной анестезии очень немного.

На первом месте – отказ пациента.

Далее следуют инфекционные заболевания кожи в месте предполагаемой манипуляции, нарушения свертываемости крови, сепсис...

И еще достаточно редкие, но хорошо известные анестезиологу неприятности.

На интенсивность родовой деятельности региональная анестезия не влияет никак. Продолжительность родов не меняется.

Зато если возникают акушерские неприятности, они и устраняются просто и безболезненно: простая добавка анестетика создает идеальные условия для совершенно безболезненного решения акушерских проблем.

А если возникает необходимость в срочной операции, то, по сути, уже все готово: анестезиолог добавляет более концентрированный раствор, и вперед – к счастью материнства.

Автор - **Аркадий Голод**
Источник