

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования "Красноярский государственный медицинский
университет имени профессора В.Ф.Войно-Ясенецкого" Министерства
здравоохранения Российской Федерации

Кафедра анестезиологии и реаниматологии ИПО

РЕФЕРАТ

Тема: Эпидуральная анестезия

Выполнил: ординатор
кафедры анестезиологии и
реанимации ИПО
Шакиров Дмитрий Андреевич

План реферата:

- 1) Введение
- 2) Понятие эпидуральной анестезии. Показания
- 3) Техника выполнения эпидуральной анестезии
- 4) Осложнения.
- 5) Список используемой литературы

1. Введение

Эпидуральная анестезия, разновидность центральной блокады, получила широкое распространение. Усовершенствование оборудования и методик сделало эпидуральную анестезию чрезвычайно популярной в хирургии, акушерстве, лечении хронических болевых синдромов. В отличие от спинномозговой анестезии, результатом которой является полная блокада или полное ее отсутствие ("все или ничего"), при эпидуральной анестезии возможны варианты от аналгезии со слабой двигательной блокадой до глубокой анестезии с полной двигательной блокадой. Необходимая интенсивность анестезии достигается подбором анестетика, его концентрации и дозы. Эпидуральную анестезию применяют при различных хирургических вмешательствах, в первом периоде родов, для лечения послеоперационной боли.

Эпидуральное обезболивание входило в клиническую практику значительно медленнее, чем спинальная анестезия, что было обусловлено в основном более сложной техникой его выполнения. В клинических условиях эпидуральная анестезия впервые была использована Паже в 1921 г. Но значительный интерес хирургов к методу проявился лишь после того, как в 1931 г. Долиотти описал детально разработанную им технику ее выполнения. В нашей стране первым эпидуральную анестезию применил Б.Н. Хольцов в 1933 г. Практическое значение этого метода стало быстро возрастать после разработки техники катетеризации эпидурального пространства. В таком виде у эпидуральной анестезии оказались преимущества перед спинальной.

2. Понятие эпидуральной анестезии

Эпидуральная анестезия, она же «перидуральная» — один из методов регионарной анестезии, при котором лекарственные препараты вводятся в эпидуральное пространство позвоночника через катетер.

Показания к проведению ЭА принципиально не отличаются от таковых при проведении СА. В

настоящее время проведение ЭА показано при:

- анестезиологическом обеспечении оперативных вмешательств на грудной и брюшной полости, нижних конечностях, органах малого таза;
- обезболивании родов и оперативном родоразрешении;
- проведении операций у больных с высокой степенью риска на фоне сопутствующих заболеваний легких, печени, почек, сахарного диабета и др.

При применении ЭА отсутствует или значительно снижается необходимость во введении препаратов общего анестетического действия, наркотических анальгетиков, мышечных релаксантов, которые могут вызвать ухудшение функционального состояния или вызвать декомпенсацию при этих заболеваниях;

- длительном послеоперационном обезболивании;
- проведении комплексной интенсивной терапии при некоторых заболеваниях;
- лечении хронического болевого синдрома

3. Техника выполнения эпидуральной анестезии

1. Эпидуральная анестезия на поясничном уровне выполняется с использованием срединного или окоლოსрединного доступа.

а. Срединный доступ (рис. 16-15). Больного укладывают, обрабатывают область пункции раствором антисептика и укрывают стерильным операционным бельем. Межостистый промежуток L_{IV} - L_V находится на уровне линии, соединяющей гребни подвздошных костей. Легче всего пальпировать промежутки между L_{III} - L_{IV} и L_{IV} - L_V . Кожу инфильтрируют раствором местного анестетика и затем перфорируют иглой размером 18 G. В образовавшееся отверстие вводят иглу для эпидуральной пункции и продвигают ее вперед и параллельно выше расположенному остистому отростку (т. е. в слегка краниальном направлении). При попадании в связочные структуры по срединной линии к павильону иглы присоединяют шприц, и при подаче раствора следует удостовериться в ощущении сопротивления. Очень важно ощутить сопротивление связок именно в этот момент, так как в противном случае может возникнуть ошибочное ощущение утраты сопротивления при случайном попадании иглы в мышечные ткани или жировые отложения, что приведет к инъекции анестетика не в эпидуральное пространство, и блокада не состоится. После ощущения сопротивления связок иглу продвигают вперед до входа в эпидуральное пространство, которое идентифицируют по утрате сопротивления (методику см. выше).

б. Околосрединный доступ (рис. 16-16). К окоლოსрединному (парамедианному) доступу прибегают в тех случаях, когда предшествующее хирургическое вмешательство или дегенеративные изменения позвоночника серьезно затрудняют использование срединного доступа. Эта методика сложнее для начинающих, потому что игла проходит через мышечные ткани, минуя надостистую и межостистую связки, и ощущение сопротивления возникает только во время пункции желтой связки.

Больного укладывают, обрабатывают область пункции раствором антисептика и укрывают стерильным операционным бельем — все как для срединного доступа. Кожу инфильтрируют раствором местного анестетика на 2-4 см латеральнее нижней точки вышерасположенного остистого отростка. Толстой иглой перфорируют кожу, в образовавшееся отверстие вводят эпидуральную иглу и направляют ее к срединной линии в слегка краниальном направлении. Продвигать иглу следует с таким расчетом, чтобы она пересекла воображаемую срединную линию на глубине 4-6 см от поверхности. После того как игла пройдет через кожу, к ней присоединяют шприц; по мере прохождения через мышечные ткани будет ощущаться некоторое

сопротивление подаваемому из шприца раствору. Это незначительное сопротивление следует верифицировать неоднократно, пока внезапное возрастание сопротивления не засвидетельствует попадание в желтую связку.

А. Идентификация эпидурального пространства.

Игла попадает в эпидуральное пространство, как только ее конец проходит через желтую связку, отодвигая твердую мозговую оболочку. Возникающее отрицательное давление подтверждает то мнение, что эпидуральное пространство представляет собой лишь потенциально существующий канал. Точная идентификация момента попадания иглы в эпидуральное пространство снижает риск повреждения твердой мозговой оболочки. Методы идентификации эпидурального пространства делятся на две основные категории: методика "утраты сопротивления" и методика "висячей капли". 1. Методика "утраты сопротивления" — наиболее распространенный способ идентификации эпидурального пространства. Проведение иглы через кожу в межкостистую связку ощущается как значительное сопротивление. Когда конец иглы входит в толщу межкостистой связки, мандрен извлекают и к игле присоединяют шприц, заполненный воздухом или изотоническим раствором натрия хлорида. Если попытка ввести раствор встретит значительное сопротивление или будет невозможна, то конец иглы действительно находится в толще межкостистой связки и ее можно продвигать вперед.

Контролировать продвижение иглы можно двумя способами. Один состоит в том, что иглу с подсоединенным шприцем медленно непрерывно продвигают вперед левой рукой, а правой постоянно оказывают давление на поршень шприца. При попадании конца иглы в эпидуральное пространство резко снижается сопротивление и поршень внезапно легко продвигается вперед. Второй способ заключается в том, что иглу продвигают поступательными движениями, за один раз подавая ее вперед на несколько миллиметров, после чего останавливаются и осторожно надавливают на поршень шприца, пытаясь определить по ощущениям — находится ли игла еще в толще связок, или же сопротивление уже утрачено и она попала в эпидуральное пространство. Второй способ быстрее и практичнее, но требует некоторого опыта, чтобы вовремя остановиться и избежать перфорации твердой мозговой оболочки.

Используя методику "утраты сопротивления", можно вводить изотонический раствор натрия хлорида или воздух в зависимости от предпочтений анестезиолога. Имеются сообщения о том, что пузырьки воздуха могут быть причиной неполной или мозаичной блокады, но это возможно лишь при введении значительных объемов воздуха. Изотонический раствор натрия хлорида легко спутать с цереброспинальной жидкостью, что создает

за-труднения при подозрении на непреднамеренную пункцию твердой мозговой оболочки.

2. Методика "висячей капли". Иглу (лучше со щитком) вводят глубоко в межостистую связку, после чего удаляют мандрен. К павильону иглы подвешивают каплю жидкости — чаще всего изотонического раствора натрия хлорида. Пока игла продвигается через плотные связки, капля не смещается. После пункции желтой связки и попадания конца иглы в эпидуральное пространство "висячая капля" исчезает в просвете иглы под воздействием отрицательного давления. Однако, если игла окажется обтурированной, то капля не будет втягиваться из павильона в просвет иглы, и ее будут продвигать вперед вплоть до того момента, когда истечение цереброспинальной жидкости засвидетельствует перфорацию твердой мозговой оболочки. Следует отметить, что методику "висячей капли" применяют только очень опытные анестезиологи. Также данная методика используется для околосолевого доступа.

Б. Уровень пункции эпидурального пространства. Эпидуральная пункция может выполняться на уровне всех четырех отделов позвоночника: шейном, грудном, поясничном, крестцовом. Эпидуральную анестезию на уровне крестца называют каудальной

4. Осложнения

Осложнения при эпидуральной блокаде местными анестетиками

Ранние осложнения

Незамеченная перфорация твердой мозговой оболочки считается одной из основных причин развития ранних осложнений. Она чаще всего происходит в результате грубого провала иглы (в момент прохождения ее через желтую связку), при

плохой фиксации иглы у больных с выраженными склеротическими изменениями и

оссификацией межостистых и желтой связок, что заставляет применять при пункции

большую силу.

При незамеченном повреждении твердой мозговой оболочки введение местного

анестетика субдурально в дозировках, применяемых для эпидуральной анестезии (16-

20 мл 2% раствора Лидокаина), вызывает развитие тотальной спинномозговой блокады

с центральным параличом дыхания и глубоким коллапсом, причем развитие ее

происходит «на игле». Это позволяет дифференцировать субдуральное введение

местных анестетиков от сходных нарушений, сопровождающих распространенный

блок при эпидуральной анестезии. В последнем случае отмечается постепенное

нарастание гипотонии и нарушений дыхания.

При подозрении на случайную перфорацию твердой мозговой оболочки следует

иглу извлечь и снова ввести на сегмент выше или ниже. Для определения характера

вытекающей по катетеру жидкости можно использовать пробу с 25% сульфациловой

кислотой или с лакмусовой бумажкой. Местные анестетики (pH 4,5-6) дают желтую

или красную окраску лакмусовой бумаги, ликвор (pH > 7,0) - зеленую или синюю.

Ликвор при попадании в пробирку с 25% раствором сульфосалициловой кислоты

мутнеет (местные анестетики, и изотонический раствор такой реакции не дают).

5. Список используемой литературы

- 1) Клиническая Анестезиология Дж. Эдвард Морган-мл. Мэгид С. Михаил Перевод с английского под редакцией академика РАМН А. А. Бунятяна, канд. мед. наук А. М. Цейтлина Издание 2-е, исправленное
- 2) Анестезиология и реаниматология. С.А. Сумин, М.В. Руденко, И.М. Бородинов
- 3) Миллер Р. Анестезия Рональда Миллера. Издательство «Человек», 2015.