

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 на тему:

«ОСЛОЖНЕНИЯ РЕГИОНАРНОЙ АНЕСТЕЗИИ»

Выполнила:

ординатор 2 года

кафедры анестезиологии и реаниматологии ИПО  
Ильина Ш.А.

Красноярск 2019

## **План реферата:**

- 1) Введение**
- 2) Определение регионарной анестезии**
- 3) Классификация осложнений.**
- 4) Осложнения;**
- 5) Лечение.**
- 6) Список используемой литературы**

# 1. Введение.

Развитие хирургии и все возрастающая хирургическая активность требуют дальнейшего совершенствования анестезиологического обеспечения оперативных вмешательств у самых разнообразных категорий больных.

Не существует полностью безопасных методов анестезии, и регионарная - не является исключением. Многие из осложнений (особенно тяжёлых, наблюдаемых при выполнении центральных блокад) относятся к периоду освоения и внедрения РА в клиническую практику. Эти осложнения были связаны с недостаточной технической оснащённостью, недостаточной квалификацией анестезиологов, использованием токсичных анестетиков.

Популярность регионарных методов - анестезии обусловлена их относительной простотой, доступностью, экономической целесообразностью. Клиницистами накоплен большой опыт, наглядно демонстрирующий высокую эффективность регионарной анестезии, ее способность надежно блокировать ноцицептивную афферентацию, предотвращать нейровегетативные реакции, обеспечивать хорошую миорелаксацию

Частота неудач при выполнении региональной анестезии колеблется в достаточно больших пределах. Таким образом, оценка частоты возникновения неудач, осложнений и побочных эффектов регионарной анестезии при кесаревом сечении, разработка эффективных методов предупреждения и лечения осложнений, и в первую очередь артериальной гипотонии и постпункционного синдрома, является весьма актуальной проблемой.

## 2. ОПРЕДЕЛЕНИЕ РЕГИОНАРНОЙ АНЕСТЕЗИИ

Регионарная (местная) анестезия - метод обезболивания определенного участка тела путем подведения раствора местного анестетика (обезболивающего препарата) к крупным нервным стволам.

I. Центральная - препарат вводится прямо в спинномозговой канал, воздействуя на пучки нервов, выходящих непосредственно из спинного мозга. Обезболивают большие участки тела (например, нижнюю часть туловища).

### 1. Эпидуральная

- Торакальный уровень
- Люмбальный уровень
- Кaudальный уровень

### 2. Спинальная

II. Периферическая - обезболивают небольшой участок: руку, ногу, кисть, стопу.

1. Проводниковая (блокада срединного, лучевого и локтевого нервов в области локтевого и локтезапястного суставов, блокада седалищного нерва в подколенной ямке и т.п.)

2. Плексусная (блокада поясничного или плечевого сплетения)
3. Инфильтрационная (инфильтрация местным анестетиком операционного поля)
4. Терминальная (ЭМЛА - крем, аппликация местного анестетика на слизистые и т.п.)

Периферические блокады также можно разделить по блокируемым анатомическим структурам и уровня создания регионарного блока, например:

- Блокада плечевого сплетения
- межлестничный доступ
- подключичный
- инфраключичный
- аксиллярный
- Блокада нервов поясничного сплетения
- Бедренный нерв
- Запирательный нерв
- Боковой кожный нерв бедра
- Блокада "три в одном"
- Блокада фасциального пространства подвздошной мышцы
- Блокада поясничного сплетения
- Блокада нервов сакрального сплетения
- Передний доступ
- Боковой доступ
- Задний доступ
- Блокада из подколенной ямки
- Блокада n. ilioinguinalis и n. hypogastricus
- Пениальная блокада
- Параумбиликальная блокада

### 3. КЛАССИФИКАЦИЯ ОСЛОЖНЕНИЙ

1. Специфические, которые в большей степени связаны с техническими погрешностями методики:

- 1) ошибочное введение местного анестетика в спинномозговой канал или эпидуральное пространство, внутривенно или внутриартериально (при анестезии шейного сплетения, анестезии поясничного сплетения паховым доступом);
- 2) прокол полостей и органов (плевральной полости, легкого);
- 3) образование гематомы при пренебрежительном отношении к пункции и повреждении крупного сосуда; гематома сдавливает окружающую клетчатку или сосудисто—нервный пучок;
- 4) длительная и выраженная гипотония, возникающая при быстрой резорбции местного анестетика;
- 5) травма нервного сплетения или проводника концом инъекционной иглы при грубой манипуляции;
- 6) отсутствие анальгетического эффекта после проведения плексусной или проводниковой анестезии.

2. Неспецифические, проявляющиеся в основном общими и местными реакциями организма на действие местного анестетика в форме токсических и аллергических реакций. Неспецифические осложнения могут развиваться в зависимости от времени, дозы и места введения анестетика. При этом преобладают поражения центральной нервной или сердечно—сосудистой систем. Осложнения со стороны ЦНС могут быть легкими (ограничиваются лишь центральным возбуждением) или тяжелыми, что проявляется торможением ЦНС с возможным тотальным параличом. Характер неспецифических осложнений:

- 1) передозировка анестетика при одномоментном введении большой дозы (более 1 г) тримекаина или лидокаина внутриартериально или внутривенно;
- 2) аллергические реакции на введение местного анестетика, характеризующиеся симптомо-комплексом нарушения центральной нервной и сердечно—сосудистой систем: беспокойство, нарушение сознания, речевые расстройства, мышечные подергивания, судороги, глубокое дыхание, нарушение сердечного ритма, расширение QR, снижение артериального давления, тахикардия, апноэ, асистолия;
- 3) инфекционные осложнения при некачественной обработке операционного поля в месте проведения анестезии;
- 4) развитие гипотонии при плексусной и проводниковой анестезии значительно реже, чем при эпидуральной и спинномозговой;
- 5) при введении концентрированных растворов местных анестетиков в небольшом проценте случаев отмечается развитие брадикардии.

## 4. ЛЕЧЕНИЕ.

1. Передозировка местных анестетиков — наиболее часто встречающееся осложнение местной анестезии. Классическая картина интоксикации местными анестетиками начинается с симптомов возбуждения центральной нервной системы (ЦНС) от легкого беспокойства и учащенного дыхания до судорог с последующим угнетением сердечно-сосудистой и дыхательной систем и потерей сознания в особо тяжёлых случаях. Однако при попадании больших количеств местного анестетика в кровь может наблюдаться угнетение ЦНС без предварительного возбуждения. Это положение особенно относится к препаратам амидной группы, обладающим выраженным угнетающим действием на ЦНС. Лечение при признаках передозировки местных анестетиков необходимо начинать с ингаляции больному кислорода. Методом выбора при лечении интоксикации местными анестетиками после восстановления ОЦК является применение форсированного диуреза. Лечение крайне тяжелых интоксикаций местными анестетиками, сопровождающихся остановкой дыхания, резким падением артериального давления, остановкой сердца, проводят по общим принципам сердечно-легочной реанимации. Наблюдения показывают, что даже в редких случаях клинической смерти от передозировки местных анестетиков своевременно и правильно проводимые мероприятия дают благоприятный исход.

2. Лечение инфекционных осложнений проводят в зависимости от конкретного проявления воспалительного процесса. При возникновении абсцесса его вскрывают, дренируют и назначают по общим показаниям антибиотики или другие химиотерапевтические препараты. Заболевание сепсисом требует наряду с внутривенной антибактериальной терапией (при обязательном определении чувствительности возбудителя к антибиотикам) проведения дезинтоксикационной терапии, а также общеукрепляющего лечения. При лечении менингита назначаются антибактериальные препараты широкого спектра действия с последующим подбором в зависимости от чувствительности возбудителя. Одновременно проводят дегидратационную терапию (лазикс, маннитол, мочевины, 40% раствор глюкозы внутривенно). Лечебное значение имеет люмбальная пункция с постепенным выведением 8—12 мл спинномозговой жидкости с целью разгрузки субарахноидального пространства.

3. Механические повреждения сосудов и нервных стволов. Наиболее частое осложнение — проколы кровеносных сосудов при инъекционной местной анестезии. Обычно после прокола сосуда тонкой иглой кровотечение прекращается через несколько секунд. В редких случаях может наблюдаться гематома. Определенную опасность представляет повреждение сосуда у больных с геморрагическим диатезом. Относительным противопоказанием к проведению инъекционных видов местной анестезии является лечение больных антикоагулянтами. Профилактика повреждения сосудов сводится к тщательной проверке игл перед анестезией на отсутствие деформации заостренного конца и к точному следованию принятой методики обезболивания.

4. Ошибочное внутрисосудистое введение местного анестетика. Реакция организма зависит прежде всего от скорости нарастания концентрации анестетика в крови. В клинике применяют метод общей анестезии с помощью внутривенного капельного введения некоторых местных анестетиков. Ксикаин, используемый кардиологами как для профилактики, так и для лечения сердечных аритмий, также вводят внутривенно, медленно. Однако нераспознанное внутрисосудистое введение местного анестетика представляет собой несомненную опасность. Внутриаартериальное попадание местного анестетика несколько менее опасно по сравнению с внутривенным, ибо происходит фильтрация раствора через кровоснабжаемые ткани. Исключением из этого правила является введение анестетика в сонную артерию при манипуляциях в области шеи, когда он попадает непосредственно в ткань головного мозга. Внутрисосудистое инъецирование местного анестетика может проявляться интоксикацией различной степени. Клиническая картина данного осложнения и методы его лечения описаны в разделе «Передозировка местных анестетиков». К

профилактическим мероприятиям по предупреждению ошибочного внутрисосудистого введения местных анестетиков необходимо отнести обязательное проведение аспирационной пробы. Кроме того, нужно учитывать, что применение местных анестетиков в минимально эффективных концентрациях снижает опасность токсических реакций при внутрисосудистой инъекции.

5. Ошибочное введение раствора местного анестетика в спинномозговой канал при эпидуральной и паравerteбральной анестезии возможно при проколе иглой внутреннего листка твердой мозговой оболочки в спинномозговом канале (чаще) и вне его (дивертикул спинномозговых оболочек, сопровождающий нервные корешки). При этом осложнении может возникнуть тотальный спинальный паралич. Он развивается при попадании местного анестетика выше уровня большого затылочного отверстия. Время наступления тотального спинального паралича зависит от плотности и объема раствора местного анестетика, попавшего в спинномозговой канал, и положения больного (от нескольких минут до 1 ч). При относительно постепенном развитии тотального спинального паралича клиническая картина характеризуется бледностью кожных покровов, страхом удушья, нарастающей дыхательной недостаточностью. В дальнейшем развиваются гипоксия и сердечно-сосудистая недостаточность. Остановка сердца, если таковая имеет место, как правило, наступает позже. При быстром подъеме местного анестетика выше уровня большого затылочного отверстия может произойти внезапная остановка сердца. Таким образом, в клинике тотальный спинальный паралич часто трудно дифференцировать от анафилактического шока или передозировки местного анестетика. Основную роль в постановке правильного диагноза играет быстрая оценка клинической картины терминального состояния с учетом метода местной анестезии и места ее проведения. Лечение тотального спинального паралича неспецифические: сердечно-легочная реанимация, включая ИВЛ, и поддержание соответствующего ОЦК методом инфузии и введением симпатомиметических препаратов.

## **5. СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ**

1. Гельфанд Б.Р., Гологорский В.А. - Карманный справочник анестезиолога - М., 1998 год
2. Долина О.А. - Анестезиология и реаниматология - М., 1998 год
3. Калашников Р.Н., Недашковский Э.В. - Практическое пособие по оперативной технике для анестезиологов и реаниматологов - Архангельск, 2005 год
4. Корячкин В.А. В.И. Страшнов В.И. - Эпидуральная и спинномозговая анестезия - СПб., 1997 год
5. Морган - мл. Дж. Эдвард - Клиническая анестезиология: книга 1-я - М., 2006 год