ФГАОУ ВПО "Белгородский государственный национальный исследовательский университет"

Медицинский институт

Центр дополнительного профессионального медицинского и фармацевтического образования

**Реферат на тему:**

**"Современный неингаляционный наркоз"**

Белгород 2014

**Содержание**

Введение

1. Внутривенная анестезия

1.1 Клиника внутривенной анестезии

.2 Показания и противопоказания к внутривенной анестезии

Выводы к 1 разделу

2. Методика проведения внутривенной анестезии

2.1 Приготовление растворов анестетиков и правила их хранения

.2 Приготовление больного для внутривенной анестезии

.3 Контроль состояния больного

.4 Осложнения внутривенной анестезии и их профилактика

Выводы ко 2 разделу

Заключение

Список используемой литературы

**Введение**

Неингаляционные методы общей анестезии, или неингаляционный наркоз - это методы общей анестезии, основанные на введении в организм пациента средств не через дыхательные пути, а другими способами.

На современном этапе развития анестезиологии необходимо признать условность термина "неингаляционная анестезия", который появился в эпоху господства ингаляционного наркоза. Традиционно под "другими способами" введения общего анестетика подразумевают внутривенный (наиболее распространенный), внутримышечный, ректальный и пероральный. Немедикаментозные электростимуляционные методы анестезии также относят к неингаляционным методам общей анестезии - это центральная электростимуляиионная анестезия и электроиглоаналгезия (регионарная). Способы внутрикостного, внутриплеврального, внутрибрюшинного введения наркотических препаратов и средств для наркоза представляют исторический интерес и в клинических условиях не используют [2].

Для неингаляционной анестезии применяют препараты различных фармакологических групп: барбитураты, наркотические и нейролептические средства, бензодиазепины и др. Неингаляционные средства для наркоза используют для премедикации, вводного наркоза и послеоперационного обезболивания.

В работе рассмотрим современные виды неингаляционного наркоза.

**1. Внутривенная анестезия**

**.1 Клиника внутривенной анестезии**

Наиболее распространенным среди неингаляционных методов общей анестезии остается внутривенный метод, благодаря простоте, удобству дозирования и управления анестезией. Внутривенной общей анестезии достигают путем введения общего анестетика в венозное кровяное русло, откуда происходит его проникновение в ЦНС и распределение по органам и тканям с последующим развитием характерных для каждого фармакологического агента центральных и периферических проявлений общей анестезии. Используемые для внутривенной анестезии средства многочисленны и принадлежат к различным фармакологическим группам.

Преимущества внутривенной анестезии: незаметное для больного, но достаточно быстрое введение в анестезию с максимальным устранением психоэмоциональной травмы; отсутствие раздражения слизистой оболочки дыхательных путей: как правило, минимальное влияние на паренхиматозные органы; низкая частота возникновения тошноты и рвоты; амнезия периода введения в анестезию; техническая простота оснащения (шприц, система для внутривенных вливаний, реже - инфузор).

Недостатки внутривенной анестезии: низкая степень управляемости; большая вероятность последействия препаратов; отсутствие способности блокировать неблагоприятные рефлекторные реакции на хирургическую травму; склонность многих препаратов к кумуляции за счет длительно циркулирующих продуктов метаболизма; отчетливая судорожная активность некоторых препаратов.

В современной анестезиологии практически не используют какое-либо средство общей анестезии, в том числе внутривенной, в виде моноанестезии. В большинстве случаев для достижения полноценной внутривенной анестезии применяют комбинации общих анестетиков - чаще всего наркотического и анальгетического средств. Даже в ситуациях, когда для достижения общей анестезии при кратковременных хирургических или эндоскопических манипуляциях применяют единственный агент, вряд ли правомочно говорить о моноанестезии, так как общей анестезии обязательно предшествует премедикация, при которой, как минимум, используют аналгетики и ваголитики, а нередко - психотропные и антигистаминные препараты. Использование нейротропных средств для премедикации оказывает существенное влияние на основной и побочные эффекты общего анестетика [6].

## **.2 Показания и противопоказания к внутривенной анестезии**

Показания к проведению внутривенного наркоза:

) кратковременные оперативные вмешательства, манипуляции;

) для вводного наркоза;

) в виде составляющего компонента комбинированной общей анестезии.

Противопоказания:

) при заболеваниях, вызывающих нарушение проходимости верхних дыхательных путей;

) коматозное состояние;

) отсутствие аппарата для выполнения ИВЛ в случае возникшей необходимости.

## **Выводы к 1 разделу**

Особенностью внутривенного наркоза является то, что действие анестетика наступает очень быстро, быстрее, чем при ингаляционном поступлении. Кроме этого, длительность наркоза тем или иным наркотическим веществом зависит от состояния и уровня метаболических процессов в организме больного.

Следовательно, этот вид анестезии малоуправляем и его необходимо с осторожностью применять у детей, лиц старческого возраста и тяжелобольных.

# **2. Методика проведения внутривенной анестезии**

# **.1 Приготовление растворов анестетиков и правила их хранения**

К инъекционным лекарственным формам относятся стерильные водные и неводные растворы, суспензии, эмульсии, а также сухие твёрдые вещества (порошки, пористые массы, таблетки), которые предварительно растворяют в стерильном растворителе непосредственно перед введением, и которые вводятся парентерально, т. е. в/в, в/м, п/к, субарахноидально и т. д.

В анестезиологии используются 2 препарата группы барбитуратов - гексенал (натриевая соль барбитуровой кислоты) и тиопентал-натрий (натриевая соль тиобарбитуровой кислоты). Их выпускают в виде сухого вещества, хорошо растворимого в воде. Водные растворы гексенала и тиопентала неустойчивы, поэтому их готовят (разводят) непосредственно перед употреблением и хранят не более 1 ч. К применению пригодны лишь абсолютно прозрачные растворы. Резко щелочная среда этих препаратов (рН 10,5) делает их несовместимыми с медикаментами, имеющими кислую среду (фенотиазиновые препараты, адреналин и др.) [5].

## **.2 Приготовление больного для внутривенной анестезии**

Подготовка к анестезии начинается со знакомства с больным, его осмотра с последующим назначением соответствующих дополнительных обследований и лекарственной терапии. В зависимости от сроков назначения операции, плановой или экстренной, этот период может продолжаться от нескольких минут до многих дней. Из анамнеза больного для анестезиологи важно знать:

) о предшествующих заболеваниях, операциях, анестезиях и их осложнениях;

) о применяемых лекарственных препаратах (кортикостероидах, инсулине, гипотензивных средствах, транквилизаторах, препаратах дигиталиса, антидепрессантах, антикоагулянтах, барбитуратах, диуретиках);

) о лекарственной аллергии;

) о сопутствующих заболеваниях дыхательной системы (хроническом воспалении легких, бронхите, бронхиальной астме);

) о сопутствующих заболеваниях сердечно-сосудистой системы (коронарной недостаточности, аритмиях, гипертонической болезни);

) о болезнях почек и печени;

) о вредных привычках - курении и алкоголизме;

) о беременности и менструациях в день предполагаемой операции;

) об осложнениях при переливании крови в прошлом.

Посла осмотра больного нередко возникают и другие вопросы. Обследование больного перед анестезией включает обычный осмотр и оценку жизненно важных функций, но имеет и профессиональные особенности

) необходимо оценить телосложение больного, знать его рост, массу тела, температуру;

) обратить внимание на строение шеи, лица (верхней и нижней челюсти), языка, зубов (отметить качающиеся зубы и зубные протезы);

) осмотреть глаза больного - форму и размеры зрачков, реакцию их на свет, проверить роговичные рефлексы;

) отметить изменения в сердечно-сосудистой системе и совместно с другими специалистами назначить соответствующую предоперационную подготовку; провести исследование ЭКГ непосредственно перед операцией;

) провести исследование внешнего дыхания при нарушении в бронхолегочной системе. Научить больного дышать в положении лежа, сидя, стоя. Этим методом должна владеть сестра-анестезист; дополнительно назначить отхаркивающие средства, эуфиллин, физиотерапию;

) выбрать наиболее рациональную инфузионную компенсирующую терапию у наиболее тяжелых больных совместно с лечащим врачом и другими специалистами и, наконец, решить вопрос о сроках назначения операции; такая предварительная подготовка проводится перед плановыми операциями [1].

## **.3 Контроль состояния больного**

Имеются четкие критерии адекватности проводимого наркоза: нормальные показатели пульса и артериального давления, кожные покровы и видимые слизистые должны быть обычной окраски, тургор должен быть сохранен, мочеотделение должно быть 30-50 мл/ч, нормальные показатели оксигенации крови и содержания в ней СО 2 нормальные показатели электрокардиографии. Если показатели отклоняются от нормального уровня не более чем на 20% от исходного уровня - это не считается патологией.

Во время проведения наркоза медицинской сестрой ведется анестезиологическая карта. В этой карте отмечаются показатели артериального давления, пульса, центрального венозного давления, частота дыхания, параметры ИВЛ. В анестезиологической карте также фиксируются этапы проводимой анестезии и операции, вводимые наркотические препараты и их дозы, мышечные релаксанты, все дополнительные лекарственные средства. Указывается время их введения. Наркозная карта обязательно вклеивается в историю болезни [4]

## **.4 Осложнения внутривенной анестезии и их профилактика**

Наркозу барбитуратами, особенно тиопеитал-натрием, свойственно угнетение дыхания, в связи с чем необходимо наличие дыхательного аппарата. При появлении апноэ нужно с помощью маски дыхательного аппарата начать искусственную вентиляцию легких (ИВЛ). Быстрое введение тиопентал-натрия может привести к снижению артериального давления, угнетению сердечной деятельности. В этом случае необходимо прекратить введение препарата.

## **Выводы ко 2 разделу**

наркоз анестезия нейротропный премедикация

Преимуществами внутривенной общей анестезии являются быстрое введение в наркоз, отсутствие возбуждения, приятное для больного засыпание. Однако наркотические препараты для внутривенного введения создают кратковременную анестезию, что не дает возможности использовать их в чистом виде для длительных оперативных вмешательств.

В процессе введения препарата медицинская сестра следит за пульсом, артериальным давлением и дыханием. Анестезиолог осуществляет контроль за состоянием зрачка, движением глазных яблок, наличием роговичного рефлекса для определения уровня анестезии.

**Заключение**

Неингаляционный наркоз делится на: внутривенный, внутрикостный, подкожный, прямокишечный, введение в серозные полости.

Первая попытка выполнена Н.И. Пироговым в 1847 г. путем введения эфира. В 1909 г. С.П. Федоров с успехом использовал в/в гедоналовый наркоз. Сейчас применяют: гексенал, пентоталон, тиопентал-натрий, натрий-оксибутират, пропандиол, кетамин.

Преимущества в/в наркоза: быстрое введение в наркоз, отсутствие стадии возбуждения, приятное для больного засыпание.

Недостатки: кратковременная анестезия, узкий спектр действия.

Чаще всего используются производные барбитуровой кислоты: тиопентал-натрий, гексенал. Их особенности: вызывают быстрое наступлення наркотического сна, отсутствует стадия возбуждения, быстрое пробуждение.

Причинами осложнений наркоза могут быть необоснованно выбранные препараты для наркоза, повреждения в наркозном аппарате, неправильная техника проведения обезболивания, тяжелое исходное состояние больного, некачественная подготовка и диагностика до операции и др. Осложнения могут быть во время наркоза и поздние. Осложнения во время наркоза проявляются в виде нарушений функции жизненно важных органов и систем, наиболее часто дыхательной и сердечно-сосудистой.

Поздние осложнения после ингаляционного наркоза обусловлены хирургической агрессией и продолжительностью анестезии, ведет к нарушения в п/операционном периоде метаболизма, главным образом проявляется изменениями водно-электролитного баланса и кислотно-основного состояния (послеоперационная болезнь), в которой выделяют несколько фаз:

. Фаза повышения адренергических кортикоидными активации - 1-3 сутки. В этой фазе наблюдается уменьшение суточного диуреза, задержка воды в организме, атония пищеварительного тракта, снижение тонуса поперечнополосатых мышц, ведет к снижение функции дыхательных мышц, нарушение кислотно-основного состояния (респираторный ацидоз, респираторный ацидоз, респираторный алкалоз, метаболический алкалоз).

. Фаза снижения адренергической ГКС активации - 4-8 сутки после операции - увеличивается диурез, увеличивается выделение натрия с мочой, уменьшается экскреция калия.

. Фаза анаболизма - 8-14 сутки - положительный азотистый баланс и стабилизация обменных процессов.

. Фаза накопления жиров - после 14 суток - характеризуется увеличением массы тела [3].

**Список используемой литературы**

1. Гребенев А.Л. Основы общего ухода за больными. / А.Л. Гребнев, А.А. Шептулин - М., 1991.

2. Долина О.А. Анестезиология и реаниматология: Учебник / О.А. Долина - 3-е изд. - М., 2006.

. Левшанков А.И. Сестринское дело в анестезиологии и реаниматологии: учебное пособие / А.И. Левшанков, А.Г. Климов - СП-б., 2010.

. Петров С.П. Общая хирургия. / С.П. Петров - СП-б., 1999.

. Мокшонов И.Я. Хирургические операции / И.Я. Мокшонов, П.В. Гарелин, О.И. Дубовин - Минск, 2004. - 413 с.

. Чен Г. Руководство по технике врачебных манипуляций / Г. Чен, К.Дж. Соннендэй, К.Д. Лилремо / Пер. с англ. - 2-е изд. - М.: Медицинская литература, 2002. - 384 с.