Контрольная работа

"Премедикация"

1 Каковы цели премедикации?

Создание психологического комфорта для больного:

* Устранение тревоги.
* Седация.
* Амнезия.
* Аналгезия.

Снижение объема и повышение рН желудочного содержимого. Снижение бронхиальной секреции. Снижение частоты развития тошноты и рвоты.

Уменьшение вегетативных реакций (со стороны и симпатической, и парасимпатической систем). Профилактика аллергических реакций. Продолжающаяся терапия сопутствующего заболевания. Предупреждение инфекции.

1. Перечислите препараты, чаще всего используемые для премедикации, и их дозы

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| ПРЕПАРАТ | ДОЗА\* | ПУТЬ ВВЕДЕНИЯ | ПОКАЗАНИЯ |
| Скополамин | 5—8 мкг/кг | в/м или в/в | Седация, амнезия |
| Ранитидин | 1-3 мг/кг | п/о или в/в | Н2-блокада |
| Циметидин | 2-4 мг/кг | в/м, в/в или п/о | Н2-блокада |
| Метоклопрамид |  |  |  |
| (церукал) | 0,1-0,25 мг/кг | в/м, в/в или п/о | Профилактика |
| Антациды |  |  | аспирации |
| (без твердых частиц) | 30 мл | п/о (для взрослых) |  |

1. Какие факторы всегда следует принимать во внимание при назначении премедикации больному?

Препараты, часто используемые для премедикации: дозы, пути введения и показания

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| ПРЕПАРАТ Мидазолам | ДОЗА\* 0,5-2,0 мг | ПУТЬ ВВЕДЕНИЯ Внутривенно (в/в) | ПОКАЗАНИЯ Седация, амнезия |
|  | 0,05-0,1 мг/кг | Внутримышечно (в/м) | Седация, амнезия |
|  | 0,5-1,0мг/кг (максимум: 20 мг) | Перорально (п/о) | Седация, амнезия |
|  | 0,2-0,3 мг/кг | Интраназально | Седация, амнезия |
| Диазепам | 5-20 мг | п/о | Седация, амнезия |
| Метогекситал | 25 мг/кг | Ректально (р) | Седация в педиатрии |
| Кетамин | 1—2 мг/кг | в/м, в/в или п/о | Седация, аналгезия |
| Морфин | 0,1-0,2 мг/кг | в/м или в/в | Аналгезия, седация |
| Дроперидол | 5-100 м кг/кг | в/в | Нейролепсия |
| Атропин | 5-20 мкг/кг | в/м или в/в | Ваголитическое действие |
| Гликопирролат | 2—5 мкг/кг | в/м или в/в | Уменьшение слюноотделения |

Физикальный статус (оцененный Предшествующие эпизоды тошноты и рвоты, связанные с анестезией

по классификации Американского

общества анестезиологов [ASA])

Возраст и вес Аллергии

Степень беспокойства и выраженности Стационарное или амбулаторное болевого синдрома лечение

Данные о предшествующем использовании Запланированная препаратов или злоупотреблении ими операция хирургическая

1. Какие факторы ограничивают использование препаратов с депрессорными свойствами?

Пожилой возраст.

Травмы черепа или нарушенный психический статус. Минимальные сердечные или легочные резервы. Гиповолемия. Полный желудок.

1. Что подразумевается под психологической подготовкой? Каким в идеале должно быть состояние больного при поступлении в операционный блок для плановой операции?

Психологическая подготовка начинается с обнадеживающей предоперационной беседы анестезиолога и больного, в которой пациенту разъясняются все ожидаемые события и даются ответы на все его вопросы. В идеале, перед плановой операцией больной должен быть спокойным, седатированным, легко пробуждаемым и способным к сотрудничеству.

1. Почему объем и рН желудочного содержимого являются предметами особого интереса анестезиолога? Каким образом на них может повлиять премедикация?

Приблизительно у 40-80% пациентов, которым планируются плановые операции, имеется риск развития аспирационного пневмонита, если объем желудочного содержимого >25 мл с рН <2,5 (синдром Мендельсона). Ожидается, что преднаркозные мероприятия, направленные на снижение желудочного объема и повышение рН, будут снижать частоту и тяжесть аспирации.

Жидкие антациды (без твердых частиц) повышают рН желудочного содержимого и обладают немедленным действием; тем не менее, для лучшего результата необходимо применять Нг-блокаторы, если имеется примерно 8 ч до начала анестезии. Метоклопрамид (церукал) улучшает моторику желудка и расслабляет привратник, таким образом способствуя опорожнению желудка. Метоклопрамид обладает также центральным действием как антиеметик. Метоклопрамид действует в пределах 1—4 мин, если вводится внутривенно, и в пределах 30—60 мин — при пероральном применении.

1. Назовите факторы, при наличии которых следует рассмотреть возможности применения препаратов, описанных в вопросе 6

Беременность

Травма Ожирение

Сахарный диабет

Применение опиатов

Предполагаемые трудности при интубации

Боль

Кишечная непроходимость

Алкоголь

Повышенное внутрибрюшное давление

1. Назовите наиболее распространенные побочные эффекты опиоидов при использовании их в премедикации.

Кожный зуд

Освобождение гистамина

Тошнота и рвота

Замедление опорожнения желудка

Угнетение дыхания

Синдром ригидной грудной клетки

Ортостатическая гипотония

Спазм сфинктера Одди

1. Зачем в премедикацию включают антихолинергические препараты? Назовите три наиболее часто используемых препарата

Включение антихолинергических средств в премедикацию не является обязательным и должно соотноситься с потребностями пациента. Цель их использования — ваголитический эффект с уменьшением слюноотделения, а также седация, амнезия и антиеметический эффекты. К трем наиболее распространенным антихолинергическим препаратам относятся атропин, скополамин и гликопирролат. Подавление слюноотделения имеет огромное значение при проведении интубации с помощью фиброоптической техники. Уменьшение секреции в сочетании с местной анестезией способствуют лучшей визуализации и локализации анатомических структур. Ваголитический эффект может снижать реактивность дыхательных путей.

1. Каковы потенциальные возможности антихолинергических препаратов и их относительная эффективность?

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | АТРОПИН | СКОПОЛАМИН | ГЛИКОПИРРОЛАТ |
| Тахикардия | +++ | + | ++ |
| Подавление слюноотделения | + | +++ | ++ |
| Седация, амнезия | + | +++ | 0 |
| Нейротоксичность | + | ++ | 0 |
| Расслабление нижнего |  |  |  |
| пищеводного сфинктера | ++ | ++ | ++ |

0 — нулевой; + — средний; ++ — умеренный; +++ — явный.

1. Перечислите основные побочные эффекты антихолинергических препаратов

Побочные эффекты, встречающиеся при применении антихолинергических препаратов, включают:

Токсическое воздействие на ЦНС.

Снижение тонуса нижнего пищеводного сфинктера.

Мидриаз и циклоплегию.

Увеличение физиологического мертвого пространства.

Снижение потоотделения.

Гипертермию.

1. Объясните, почему гликопирролат не обладает побочным действием на ЦНС?

Гликопирролат по химической структуре — положительно заряженный четвертичный амин, поэтому не способен проникать через гематоэнцефалический барьер (ГЭБ). Третичные амины заряжены нейтрально и проходят через ГЭБ, оказывая влияние на ЦНС.

1. У больного в предоперационной развился делирий после введения лишь 0,4 мг скополамина в качестве премедикации. Какова причина делирия? Опишите его лечение

Наиболее вероятная причина делирия — центральный антихолинергический криз. К препаратам, устраняющим действие антихолинергических средств, относятся неостигмин, пиридостигмин и физостигмин. Физостигмин — единственный из ингибиторов ацетилхолинэ-стеразы, который проникает через ГЭБ и, следовательно, единственный препарат, купирующий антихолинергический криз. Доза физостигмина — 1 мг, вводится медленно; повторную дозу можно вводить через 15 мин.

1. Когда необходимо использовать премедикацию, направленную на подавление реактивности симпатической нервной системы (СНС)? Какие способы доступны?

У больных с гипертензией может отмечаться выраженное повышение АД после или во время ларингоскопии или интубации. При ишемической болезни сердца пациенты обычно плохо переносят тахикардию, связанную с введением инструментов в поверхностно анестезированные дыхательные пути. Таким больных может быть полезна премедикация, подавляющая активность СНС.

К препаратам, воздействие которых на СНС может быть успешно использовано, относятся клонидин (клофелин), (3-блокаторы и опиоиды в высоких дозах. Последние в составе премедикации применяться не могут из-за их угнетающего действия на дыхание. Клофелин — центральный агагонист и подавляет рефлекторные реакции, проявляющиеся повышением АД и ЧСС и возникающие под воздействием опасных импульсов, а также снижает потребность в ингаляционных и внутривенных анестетиках до 40% при пероральной премедикации в дозе 5 мкг/кг. Клофелин может вызывать значительную брадикардию и гипотонию при сочетании с р-блокаторами или антагонистами кальция и может быть причиной выраженной седации и сонливости в послеоперационном периоде.

1. Какие препараты применяются для профилактики аллергических реакций?

Нгблокаторы (дифенгидрамин) и Н2-блокаторы (ранитидин и циметидин) вместе с кортикостероидами могут быть использованы для профилактики аллергических реакций; тем не менее, эффективность их не доказана.

1. Почему премедикация имеет особое значение в педиатрической практике?

Премедикация у детей особенно важна, так как детей трудно подготовить психологически к нахождению в операционном блоке. Разлучение с родителями и страх уколов могут быть причиной выраженного беспокойства. Поэтому большинству детей проводится пероральная седация до начала анестезии. Кроме того, у детей высокий тонус блуждающего нерва, поэтому для них характерна парадоксальная реакция в виде брадикардии на ларингоскопию, в то время как у взрослых обычно развивается тахикардия. В связи с этим маленьким детям, находящимся под воздействием анестетиков, непосредственно перед ларингоскопией внутривенно или внутримышечно вводят антихолинергические препараты.

1. В каком возрасте и на какой стадии развития ребенку необходима седация?

Детям следует проводить седацию, начиная примерно с 6-месячного возраста, поскольку именно в этом возрасте у них развивается чувство тревоги при разлучении. До возраста 6 мес. большинство детей не реагируют негативно на разлучение с их родителями.

1. Имеются ли особенности премедикации у беременных женщин?

Большинство хирургических вмешательств у беременных женщин в плановом порядке не выполняются; тем не менее, необходимость анестезии в этих случаях не является необычной.

Психологическая подготовка может оказывать большое влияние. Бензодиазепины и закись азота обладают тератогенным действием, и поэтому в течение I триместра беременности применяться не должны. Считается, что опиоиды относительно безопасны, но так как большинство препаратов относится к классу С по беременности (не протестированные у беременных), обычно пытаются снизить до минимума дозы всех препаратов, вводимых в предоперационном периоде и во время операции. В идеале, следует проводить регионарную анестезию, когда это возможно, применяя единственный местный анестетик. Большинство беременных женщин соглашаются с таким планом, когда анестезиолог объясняет им моменты, касающиеся состояния плода.

1. Назовите антиеметики, введение которых в состав премедикации приводит к отмене планового оперативного вмешательства

Дроперидол, один из бутирофенонов, — антагонист допамина, являющийся потенциальным антиеметическим препаратом. При его использовании у пациента может развиться крайняя степень дисфории и испуга, что ведет к отмене оперативного вмешательства. Этот феномен обычно развивается при обособленном назначении препарата; тем не менее, он может развиться у пациентов, получивших вместе с дроперидолом фентанил (Innovar). Автор рекомендует перед введением дроперидола по возможности использовать бензодиазе-пины.

1. Какую предоперационную подготовку необходимо провести пациенту с патологическим ожирением, у которого возможны трудности при интубации? Предполагается, что в остальном пациент здоров

Считается, что больной с патологическим ожирением имеет полный желудок. Следовательно, накануне вечером и утром в день операции назначаются Н2-блокаторы, а перед операцией вводят метоклопрамид и пероральные антациды. При плановой фибробронхоскопии вводят гликопирролат. Он улучшает визуализацию за счет уменьшения секреции, повышает эффективность поверхностной местной анестезии и снижает реактивность дыхательных путей. Следует благоразумно рассчитывать глубину седации использованием наркотических средств, бензодиазепинов и дроперидола, дополнительно применяя ингаляции кислорода и проводя тщательное наблюдение за сохранением сознания и соответствующими реакциями, обеспечивающими защиту дыхательных путей.