

Кафедра анестезиологии и реаниматологии

**Анестезия и интенсивная терапия в
травматологии, ортопедии и
пластической хирургии**

Лекция № 5 для слушателей по циклу
Анестезиология и реаниматология

Д.м.н., проф. Грицан А.И.

Красноярск, 2012г.

- В настоящее время во всем мире отмечается неуклонный рост заболеваний позвоночника, и сколиоз среди них является одним из самых распространенных страданий, составляя 17,5% в общей структуре ортопедической патологии. Сколиозом страдает до 1.0-1,5% населения, а распространенность его среди детей и подростков находится в пределах от 5 до 10% (Андрианов В.Л. с соавт., 1985; Пинчук Д.Ю. с соавт., 1997).

- При рассмотрении данной проблемы с позиций анестезиолога- реаниматолога необходимо отметить, что операции на позвоночнике характеризуются большой травматичностью и продолжительностью, высокой частотой развития массивной кровопотери и объемной гемотрансфузией, значительной частотой тяжелых послеоперационных осложнений. Особенностью операций на позвоночнике является их много этапность (Цивьян Я.Л., Лившиц Д.Н., 1988; Woolsen S.T. et.al., 1987).

- Для анестезиолога необходимо учитывать важные особенности данных операций: исходный патофизиологический фон данной категории больных, применяемый оперативный доступ (высокая травматичность каждого этапа операции), массивная травма костных структур позвоночника (неизбежное венозное кровотечение из губчатой кости, неадекватность гемостаза в ране с угрозой послеоперационной массивной кровопотери), одномоментная коррекция деформации, сопряженная с тракцией позвоночника, мягких тканей и нервов, изменение расположения внутренних органов (нарушение условий функционирования жизненно важных органов, к которым адаптировался организм больного).

- Помимо повышения уровня кортизола при таком мощном операционном стрессе, как хирургическое лечение сколиоза, возникает резкое увеличение в крови катехоламинов. Вазоактивные амины вызывают учащение пульса, дыхания, нарушение сна и аппетита, расстройство деятельности желудочно-кишечного тракта. Адреналин, раздражая переднюю долю гипофиза, способствует усилению выработки адренокортикотропного гормона (АКТГ), активирующего кору надпочечников.
- Страх перед операцией повышает концентрацию глюкокортикостероидов (ГКС) в крови больных. В операционную происходит повышение в крови не только уровня кортизола, но и соматотропного гормона (СТГ), глюкозы. Кроме этого возникает усиление тахикардии и гипертензии. Повышается концентрация антидиуретического гормона (АДГ), который, действуя на почки, вызывает усиление реабсорбции воды, что приводит к снижению диуреза и повышению концентрации мочи.

- **Первым звеном, на которое должно быть направлено воздействие, является аппарат болевой чувствительности. Боль является одним из следствий операционного вмешательства и играет активную роль в формировании и поддержании хирургического стресса. Избирательная и управляемая анальгезия является сердцевинной анестезиологического пособия, залогом успешной защиты структуры и функций жизненно важных систем организма во время и после любой операции. Если не ликвидировать болевое ощущение, то успеха анестезии добиться нельзя. Однако во многих случаях этого может быть недостаточно, надо воздействовать на симпатические узлы, устранять нарушения в адаптационно-трофическом приборе (Ю.Н. Шанин, 1982; Лихванцев В.В., 1997; Женило В.М., 2000).**

Современные методы общей анестезии на основе наркотических анальгетиков полностью не предотвращают связанные с операционной травмой гемодинамические, метаболические и эндокринные реакции организма, что приводит к нарушению гомеостаза во время операции и особенно в ближайшем послеоперационном периоде (Дарбинян Т.М. с соавт., 1976; Игнатов Ю.Д. с соавт., 1991).

Принципиально новый этап в развитии неопиатной аналгезии наступил после выявления болеутоляющего эффекта и способности эффективно предупреждать нарушения гемодинамики, связанные с ноцициптивной афферентацией, у адренопозитивного препарата клофелина

- В ряде работ по применению клофелина достоверно показаны существенные преимущества тотальной внутривенной анестезии с применением клофелина перед стандартной тотальной внутривенной анестезией. Об этом свидетельствуют стабильность показателей гемодинамики с поддержанием безопасного для больного и оптимального для уменьшения кровопотери уровня АД на всех этапах анестезии и операции, уменьшение в пределах до 40% доз вводимых анестетиков, сокращение продолжительности ИВЛ в послеоперационном периоде, сокращение сроков восстановления сознания, кашлевого рефлекса и сроков экстубации трахеи при достаточной физической активности и сохраняющейся эффективной анальгезии.

- По механизму действия ганглиолитики блокируют вегетативные ганглии и тем самым устраняют воздействие холинергических раздражителей. Кроме того, они оказывают тормозящее влияние на Н-холинореактивные структуры других систем, обладают отчетливым тормозящим влиянием на хромафинную ткань надпочечников, Следствием чего является уменьшение выброса их гормонов в кровь. Ганглиолитики уменьшают выделение 17-оксикортикостероидов, кортизола, катехоламинов. Анестезия с ГЛ практически исключает чрезмерную активность САС и возможность ее истощения. Применение данных препаратов приводит к снижению функции щитовидной железы и сопровождается значительным снижением основного обмена и потребления кислорода.

- **1. Разработанные схемы стресс-протекторной защиты клофелином и ганглиолитиками эффективны для предупреждения и уменьшения хирургического и анестезиологического стресса и его патологических последствий при хирургическом лечении сколиоза.**
- **2. В предоперационном, операционном и ближайшем послеоперационном периодах при хирургической коррекции сколиоза у больных возникают выраженные нарушения центральной и периферической гемодинамики, ведущие к патологическим изменениям в органах и системах. АЗКиП положительно сказывается на работе сердца, состоянии центральной гемодинамики, позволяет значительно улучшить и нормализовать микроциркуляцию.**

- Обширная операционная травма и кровопотеря, несмотря на адекватное кровезамещение, приводят к патологическому депонированию крови со снижением ОЦК и ГО.
- Применение АЗКиП позволяет уменьшить количество переливаемой донорской крови и увеличить эффективность инфузионно-трансфузионной терапии, предупредить отрицательные сдвиги волемии в операционном и ближайшем послеоперационном периодах при хирургической коррекции сколиоза.

- Использование АЗКиП позволяет предотвратить гиперэргическую реакцию надпочечников, щитовидной и поджелудочной желез у больных в операционном и ближайшем послеоперационном периоде при хирургическом лечении сколиоза. При этом ответная реакция нейро-эндокринной системы не полностью угнетается, а только предотвращаются ее чрезмерные патологические сдвиги.
- 2. Применение АЗКиП при хирургических вмешательствах на задних отделах позвоночника позволяет уменьшить общее количество осложнений в операционном и ближайшем послеоперационном периодах с 34,5 до 20%, эффективно предупреждает осложнения рефлекторного характера.

Список литературы:

- 1. «Анестезиология» под ред. Р.Шефнера 2009г. М.: ГЭОТАР
- 2. «Введение в анестезиологию-реаниматологию» Е.М. Левитэ 2007г. М.: ГЭОТАР
- 3. «Клиническая анестезиология» П.Бараш, Б.Куллен, Р.Стэлтинг 2010г. М. Медицинская литература
- 4. «Клиническая анестезиология» У.Харфорд, пер. под ред. В.А.Гологорского 2001г. М. ГЭОТАР-МЕД
- 5. «Руководство по стресспротекторной анестезии: в 2-х т.» И.П. Назаров 2009г. Красноярск, ЛИТЕРА-принт

Благодарю за внимание!

Вопросы???

kraar.krasgmu.ru

