

На Уч. Совете

Аннотация диссертации

Аспиранта на бюджетной основе отделения анестезиологии и реанимации II (кардиоанестезиологии) «ФГБНУ РНЦХ им. акад. Б. В. Петровского» Губко Артема Викторовича на соискание ученой степени кандидата медицинских наук по специальности «Анестезиология и реаниматология» (14.01.20) на тему:

«Оптимизация волемического статуса во время реконструктивных операций на грудном отделе аорты»

Актуальность темы: Реконструктивные операции на грудном отделе аорты являются одними из самых сложных операций в арсенале любой хирургической клиники. До настоящего времени остается много нерешенных вопросов в анестезиологическом обеспечении. На сегодняшний день не существует однозначных рекомендаций по тактике инфузионной терапии у данной категории больных. Необходимость поддержания должного уровня волемии и перфузионного давления могут приводить к избыточной инфузионной терапии, что в условиях нарушения проницаемости мембран клеток может приводить к клеточной гипергидратации. В связи с этим, оценка волемического статуса больного и индивидуализация инфузионной терапии приобретают первостепенное значение.

Цель работы: Выбор стратегии анестезиологического обеспечения для поддержания оптимального волемического статуса у пациентов во время реконструктивных операций на грудном отделе аорты.

Задачи:

1. Разработать методику динамической оценки волемического статуса у пациентов, оперированных на грудном отделе аорты.
2. Изучить динамику волемического статуса у больных, оперированных на грудном отделе аорты в условиях циркуляторного ареста и антеградной перфузии головного мозга.
3. Определить индивидуальную стратегию инфузионной терапии.
4. Определить оптимальную тактику вазопрессорной и кардиотонической поддержки в зависимости от волемического статуса.
5. Оценить влияние волемического статуса на региональную перфузию тканей.

Работа будет выполнена в отделении анестезиологии и реанимации II (кардиоанестезиологии) на основании анализа 100 клинических наблюдений пациентов, которым выполнили реконструктивные оперативные вмешательства на грудном отделе аорты.

Срок начала работы 2016 год.

Срок окончания работы 2019 год.

Научный руководитель:

д.м.н., Б. А. Аксельрод

Исполнитель

А. В. Губко

Исследование одобрено Локальным комитетом по медицинской и биологической этике ФГБНУ РНЦХ им. акад. Б. В. Петровского

Ученый секретарь Локального комитета

к.м.н. И. Л. Жидков

Экспертная комиссия ФГБНУ «РНЦХ им. академика Б. В. Петровского» рекомендует к утверждению на Ученом совете

Председатель Экспертной комиссии

д.м.н. А. Л. Шестаков

Young & Rubicam

Приложение к аннотации диссертации аспиранта отделения
кардиоанестезиологии и реанимации Губко А. В. на тему:
**«Оптимизация волемического статуса во время реконструктивных
операций на грудном отделе аорты»**

Анестезиологическое обеспечение операций на грудном отделе аорты по сей день остается одной из наиболее трудных задач как для хирурга, так и для анестезиолога. Важным этиологическим фактором осложнений при операциях на грудном отделе аорты является объем и состав инфузионно-трансфузионной терапии, а также волемические расстройства.

Современные рекомендации указывают на необходимость раннего проведения агрессивной инфузионной терапии для поддержания должного сердечного выброса, а также снижения риска развития полиорганной недостаточности. Однако избыточная инфузионная терапия может быть сопряжена с увеличением количества осложнений в периоперационном периоде. Превышение должного уровня волемии увеличивает напряжение миокарда желудочков, повышает работу сердца и потребление кислорода миокардом [Kaplan J.A., 2006]. Гемодиллюция, повреждение гликокаликса, капиллярная утечка, а также гипергидратация становятся причиной органной дисфункции [Кузьков В.В., Киров М. Ю., 2015].

Несмотря на проведенные многочисленные исследования, проблема выбора оптимальной тактики инфузионной терапии в периоперационном периоде до сих пор остается нерешенной [Еременко А.А., 2007; Holte K., 2002; Chappell D., 2008]. Это связано с трудностью объективной диагностики волемического статуса и определения оптимальных величин преднагрузки для каждого пациента. На сегодняшний день не существует однозначных рекомендаций по тактике инфузионной терапии у пациентов, которым выполняются реконструктивные операции на грудном отделе аорты. На наш взгляд, диагностика и адекватная коррекция волемических нарушений

позволит повысить безопасность больных во время подобных вмешательств и улучшит результаты оперативного лечения.

С целью диагностики волемиического статуса пациента будут оцениваться статические и динамические показатели преднагрузки, включающие (ИГКДО, ВСД, ВПД, ВУО). Планируется применять транспульмональную термодиллюцию, монитор Vigileo. Для оценки региональной перфузии планируется использовать региональную оксиметрию.

Ведущие учреждения, которые считаются лидерами по данной проблеме:

1. ФГБНУ «РНЦХ им. акад. Б. В. Петровского»
2. ФГБУ «Новосибирский научно-исследовательский институт патологии кровообращения имени академика Е. Н. Мешалкина» Минздрава России
3. Северный Государственный Медицинский Университет, г. Архангельск
4. СЗГМУ им. И. И. Мечникова, г. Санкт-Петербург,

Из зарубежных учреждений можно выделить:

1. Henry Ford Hospital, Детройт, Мичиган
2. Erasme University Hospital, Брюссель, Бельгия
3. University of Ottawa Heart Institute, Оттава, Канада.

Ранее в РНЦХ им. академика Б. В. Петровского по этой теме были выполнены следующие диссертационные работы:

Отделение анестезиологии и реанимации II (кардиоанестезиологии и реанимации), Б. А. Аксельрод, научные консультанты: академик РАМН, профессор А. А. Бунятян, академик РАМН, профессор В. А. Сандриков. «Интраоперационные реакции сосудистой системы в кардиоанестезиологии», 2012. Диссертация на соискание ученой степени доктора медицинских наук.

Основные выводы:

1. Во время анестезии под воздействием различных факторов у кардиохирургических больных изменяется исходный тип функционального ответа сосудистой системы. Оптимизация уровня преднагрузки позволяет увеличить стабильность гемодинамики и улучшает тканевой метаболизм.
2. Во время кардиохирургических операций в условиях нормотермического искусственного кровообращения в значительной степени нарушается микроциркуляция и тканевая перфузия.
3. Для поддержания оптимальной периферической микроциркуляции и тканевой перфузии во время кардиохирургических операций необходимо сохранение ауторегуляции сосудистой системы, адекватная анестезия, предотвращение непреднамеренной гипотермии и поддержание адекватного уровня преднагрузки.

Отделение анестезиологии и реанимации II (кардиоанестезиологии и реанимации), И. А. Толстова, научный руководитель: доктор медицинских наук, А. Г. Яворовский. «Диагностика и коррекция волевических нарушений во время операций реваскуляризации миокарда», 2010. Диссертация на соискание ученой степени кандидата медицинских наук.

Основные выводы:

1. Индекс глобального конечно-диастолического объема объективно отражает состояние преднагрузки и коррелирует с ударным индексом на большинстве этапов операций реваскуляризации миокарда.
2. Тактика инфузионной терапии, направленная на превентивное увеличение преднагрузки до индивидуальных оптимальных значений перед этапами, на которых предполагалось развитие гиповолемии, позволила: а) уменьшить частоту эпизодов гипотензии во время вводной анестезии в три раза (с 33% до 9%), во время дислокации сердца при операциях на работающем сердце в два раза (с 65% до 30%), во время экфузии аутокрови - в четыре раза (с 44% до 10%). б) на 33% снизить частоту применения кардиотонических препаратов во

время операций на работающем сердце и на 30% уменьшить дозу кардиотонической поддержки во время операций с искусственным кровообращением и на работающем сердце.

3. Применение предложенного алгоритма диагностики и лечения волевических нарушений во время операций реваскуляризации миокарда позволило за счет поддержания адекватной производительности сердца на протяжении всего оперативного вмешательства уменьшить частоту снижения сатурации венозной крови при поступлении в отделение реанимации в 2,5 раза и на 20% снизить концентрацию лактата в плазме крови через 6ч. пребывания в отделении реанимации.

Тема не охраноспособна.

Для проведения научного исследования имеется необходимая аппаратура и дополнительного финансирования не требуется.

Список сокращений:

ЦВД – центральное венозное давление

ДЗЛА – давление заклинивания легочной артерии

КДО ЛЖ – конечно-диастолический объем левого желудочка

ИГ КДО – индекс глобального конечно-диастолического объема

ЧП ЭХО – чрезпищеводная эхокардиография

ВПД – вариабельность пульсового давления

ВСД – вариабельность систолического давления

ВУО – вариабельность ударного объема