РЕГИОНАЛЬНАЯ ОБЩЕСТВЕННАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ
"ЗАБАЙКАЛЬСКОЕ ОБЩЕСТВО
АНЕСТЕЗИОЛОГОВ-РЕАНИМАТОЛОГОВ"
НЕКОММЕРЧЕСКОЕ ПАРТНЕРСТВО
"ЗАБАЙКАЛЬСКАЯ МЕДИЦИНСКАЯ ПАЛАТА"
ЧИТИНСКАЯ ГОСУДАРСТВЕННАЯ
МЕДИЦИНСКАЯ АКАДЕМИЯ
МИНИСТЕРСТВО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ
ЗАБАЙКАЛЬСКОГО КРАЯ

СОВРЕМЕННЫЕ ПРОБЛЕМЫ АНЕСТЕЗИОЛОГИИ-РЕАНИМАТОЛОГИИ

МАТЕРИАЛЫ ВСЕРОССИЙСКОЙ НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКОЙ КОНФЕРЕНЦИИ

г. Чита
27-28 апреля 2016 г.

Редакционно-издательский центр ЧГМА

РЕГИОНАЛЬНАЯ ОБЩЕСТВЕННАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ
"ЗАБАЙКАЛЬСКОЕ ОБЩЕСТВО
АНЕСТЕЗИОЛОГОВ-РЕАНИМАТОЛОГОВ"

НЕКОММЕРЧЕСКОЕ ПАРТНЕРСТВО
"ЗАБАЙКАЛЬСКАЯ МЕДИЦИНСКАЯ ПАЛАТА"

ЧИТИНСКАЯ ГОСУДАРСТВЕННАЯ МЕДИЦИНСКАЯ АКАДЕМИЯ

МИНИСТЕРСТВО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ
ЗАБАЙКАЛЬСКОГО КРАЯ

МАТЕРИАЛЫ ВСЕРОССИЙСКОЙ НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКОЙ КОНФЕРЕНЦИИ

"СОВРЕМЕННЫЕ ПРОБЛЕМЫ АНЕСТЕЗИОЛОГИИ-РЕАНИМАТОЛОГИИ"

Чита, 27-28 апреля 2016 г.

Редакционно-издательский центр ЧГМА
2016

УДК 616-08.-039.35
ББК 54,5+53,5
В 85

Современные проблемы анестезиологии-реаниматологии: Материалы Всероссийской научно-практической конференции / Читинская государственная медицинская академия, 2016 г. - Чита: РИЦ ЧГМА, 2016. - 144 с.

В сборнике научных трудов представлены научные статьи аспирантов, соискателей ученых степеней, научных сотрудников, докторантов, врачей специалистов практического звена, посвященные проблемам анестезиологии-реаниматологии.

Редакционная коллегия:

Шаповалов К.Г. - председатель Совета Забайкальского общества анестезиологов и реаниматологов, заведующий кафедрой анестезиологии и реаниматологии ГБОУ Читинская государственная медицинская академия, д.м.н.

Степанов А.В. - член правления Забайкальского общества анестезиологов и реаниматологов, заведующий кафедрой безопасности жизнедеятельности и медицины катастроф ГБОУ Читинская государственная медицинская академия, д.м.н., академик МАНЭБ.

Цепелев В.Л. - профессор кафедры госпитальной хирургии ГБОУ Читинская государственная медицинская академия, д.м.н.

Малярчиков - член правления Забайкальского общества анестезиологов и реаниматологов, доцент кафедры анестезиологии и реаниматологии, директор симуляционного центра ГБОУ Читинская государственная медицинская академия, к.м.н.

Любин А.В. - доцент кафедры безопасности жизнедеятельности и медицины катастроф ГБОУ Читинская государственная медицинская академия, к.м.н.

Авторы опубликованных материалов несут ответственность
за подбор и точность приведенных фактов, цитат,
статистических данных, не подлежащих открытой публикации.
Мнение редакционной коллегии может не совпадать с мнением авторов.

© ЗОАР, 2016
© ЧГМА, 2016

УДК 616-079

ОПЫТ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ УЗИ-НАВИГАЦИИ ПРИ ПРОВЕДЕНИИ РЕГИОНАРНОЙ АНЕСТЕЗИИ

Карташов К. Е., Шапкин С. А., Яцко А. В.

НУЗ "Дорожная клиническая больница на станции Чита-2" ОАО "РЖД"

Актуальность проблемы. Центральные и периферические регионарные блокады составляют неотъемлемый компонент современной анестезиологической практики [2,4,7]. Совершенствование инструментария и местных анестетиков в сторону безопасности и продолжительности действия, ведет к возрастающему интересу врачей анестезиологов к регионарным методам обезболивания [2,6]. Имея большое количество преимуществ, анестезия имеет и ряд негативных моментов [3,5]. Блокады являются "слепыми" методами, успех выполнения которых зависит от знаний анатомии, мануальных навыков и опыта анестезиолога [1,9]. Зачастую причиной неудач или осложнений может являться индивидуальные анатомические особенности, аномалии развития, топографо-анатомические изменения, возникающие в результате перенесенных заболеваний, травм, хирургических вмешательств [1,8].

Использование ультразвуковой диагностики в анестезиологии и интенсивной терапии относительно новое, но весьма интенсивно развивающееся направление, позволяющее на порядок повысить эффективность, безопасность и комфорт пациента при проведении регионарных блокад и пункций / катетеризаций центральных сосудов, а также значительно облегчить диагностику и лечение критических состояний в отделении интенсивной терапии [3,6,8].

На сегодняшний день, ультразвуковая визуализация в анестезиологии при проведении блокад нервных сплетений и периферических нервов является общепризнанным, более безопасным и эффективным методом регионарной анестезии и активно осваивается во всем мире. Преимуществом ультразвук-ассистированных методик является гораздо более точная идентификация нервных структур, а главное точное позиционирование иглы и, как следствие снижение риска повреждения нервов, сосудов и других анатомических образований, а визуальный контроль за распространением анестетика позволяет исключить внутрисосудистое введение и добиться максимального эффекта блокады при использовании минимального объема местного анестетика [1,8].

Цель работы: проведение периферической регионарной анестезии под контролем ультразвука.

Материалы и методы. Визуализация нервных структур выполнялась на ультразвуковом аппарате "LOGIO DOOK XP"(General electric , США), мультичастотным линейным датчиком (8L), с диапазоном 4 - 10Гц.

Нами было выполнено более 100 регионарных анестезии под контролем ультразвука пациентам, находящихся на лечении в отделении травматологии и ортопедии с переломами верхней конечности. Выбор доступа, как правило, определяется областью оперативного вмешательства. Общепризнанно, что межлестничный доступ оптимален для вмешательств в области надплечья и плеча, надключичный - нижней трети плеча, области предплечья и кисти, а подмышечный - области кисти. Нахождение всего сплетения в единой фасциальной оболочке дает возможность производить блокаду всех его ветвей при помощи одной инъекции. Использовалось два вида анестетика амидного ряда (Sol. Lidocaini 2%; Sol. Naropini 0,75%). Объем местного анестетика для блокады плечевого/шейного сплетения при использовании УЗИ не превышал 20 мл и использовался индивидуально в зависимости от конституциональной особенности.

При выполнении манипуляции пациент находился на спине, голова повернута на 45 в противоположную от процедуры сторону. Место анестезии 3-х кратно обрабатывалось раствором гибитана, далее наносился стерильный гель. На ультразвуковой датчик одета стерильная перчатка. Следующим шагом выполнена подкожная инфильтрация с целью

анестезии. Для анестезии использована игла (22 G), длиной 40-80 мм с фасетным срезом. После визуализации анатомических структур, в зависимости от типа блокады, в 5-10 мм дистальнее или проксимальнее датчика выполнялся вкол. Игла отображалась на экране в виде гипоэхогенной структуры и образовывала дорсальную акустическую тень. После того как игла достигала нерва, анестетик вводился с одновременной визуализацией его распределения до тех пор, пока нервные структуры не будут окружены местным анестетиком. После выполнении анестезии наложена асептическая повязка. Наблюдение пациента. Эффективность анестезии наступает на 15-20 минуте, после чело пациент был подан в операционную на каталке для оперативного вмешательства.

Результаты и обсуждение. Использование УЗИ- навигации при блокаде плечевого сплетения продемонстрировало высокую эффективность метода, при использовании Sol. Naropini 0.75% уровень анестезии был эффективен в каждом случае блокад, при хорошей визуализации плечевого сплетения, причем, у нескольких пациентов с "застарелыми" переломами верхней конечности, сопровождающихся нейропатией лучевого, локтевого или срединного нервов при контакте иглы с плечевым сплетением парестезии не наблюдалось, но при создании депо анестетика вокруг нерва, уровень блокады был всегда эффективен.

В тоже время, на этапах освоения УЗИ -навигации, при использовании Sol. Lidocaini 2% у части пациентов (8 человек) наблюдалась хорошая анальгезия всех структур, за исключением надкостницы, что приводило к переходу на другой метод анестезии.

Заключение. Использование УЗ навигации при проведении периферических региональных блокад повышает их качество, позволяет выявить анатомические особенности расположения сосудов и нервов. УЗ навигация не является сложной методикой для освоения врачом анестезиологом-реаниматологом вне зависимости от его стажа работы по специальности. При использовании Sol. Naropini отмечается высокая эффективность блокад, при минимизированном токсическом эффекте препарата.

Литература

1. Габа Д.М., Фиш К.Дж., Хауард С.К. Критические ситуации в анестезиологии, пер. с англ.- М.: Медицина, 2000.- 440 с. : ил.
2. Шаповалов К.Г., Бурдинский Е.Н., Степанов А.В. Оптимизация компонентов регуляции сосудистого тонуса и состояния микроциркуляторного гемостаза на фоне продленной регионарной блокады при местной холодовой травме // Анестезиология и реаниматология. - 2008. - №3. - С. 20-22.
3. Шаповалов К.Г. Регионарная анестезия / Шаповалов К.Г., Громов П.В., Махазагдаев А.Р., Трусова Ю.С. // Учебно-методическое пособие. - Чита, ИИЦ ЧГМА. 2010. - 66 с.
4. Шаповалов К.Г., Трусова Ю.С., Кушнаренко К.Е. Введение в анестезиологию: Учебное пособие. - Чита: РИЦ ЧГМА, 2012 - 65 с.
5. Шаповалов К.Г., Коннов В.А., Михайличенко А.В. Интенсивная терапия термических поражений: Учебное пособие. - Чита: РИЦ ГБОУ ВПО ЧГМА, 2013. - 91 с.
6. Ханина Ю.С., Яшнов А.А., Шаповалов К.Г. Послеоперационный период у пациентов с хирургической патологией органов брюшной полости: учебное пособие. - Чита: РИЦ ЧГМА, 2014. - 73 с.
7. Шаповалов К.Г., Шильников В.А., Шильникова Н.Ф. Проблемы реализации порядка оказания медицинской помощи по профилю "анестезиология и реаниматология" на уровне региона РФ // Дальневосточный медицинский журнал. - 2015. - №1. - С. 70-73.
8. Анестезиология, реаниматология, интенсивная терапия: Учебник для студентов высшего профессионального образования Сумин С.А., Долгина И.И., Авдеева Н.Н., Богословская Е.Н., Бородинов И.М., Еремин П.А., Конопля А.И., Ласков В.Б., Петров В.С., Руденко М.В., Свиридов С.В., Шаповалов К.Г. М.: Медицинское информационное агентство, 2015. - 496 с.: ил..

9. Степанов А.В. Некоторые проблемы преподавания анестезиологии и реаниматологии в медицинском ВУЗе / Степанов А.В., Шаповалов К.Г. // Анестезиология и реаниматология. - 2009. - №6. - С. 29-31.

УДК 616-079

ОПЫТ ПРИМЕНЕНИЯ BIS-МОНИТОРИНГА

Карташов К.Е., Матафонов Ю.Н., Кузьмин П.В., Простакишин В.В.
НУЗ "Дорожная клиническая больница на станции Чита-2" ОАО "РЖД"

Современная концепция анестезиологии базируется на основном принципе - создании максимально эффективной и в тоже время безопасной модели общей анестезии [6]. Однако решение этого вопроса невозможно без применения отлаженной методики обратной связи между пациентом и врачом-анестезиологом во время проведения анестезии [4].

Известно, что излишне глубокая анестезия, или, наоборот, интранаркозное пробуждение не может не сказаться на качестве оперативного лечения в целом [3,5]. Проблема контроля адекватности общей анестезии была актуальна во все времена, начиная с момента становления анестезиологии как науки и до сегодняшнего дня [7].

Методика измерения биспектрального индекса (BIS), основанная на получении и анализе ЭЭГ сигналов головного мозга пациента, выступает на данном этапе развития анестезиологии ключом к раскрытию этой проблемы [1].

По мнению разработчиков этой методики, BIS является универсальным параметром, отражающим уровень седации ЦНС не зависимо от того, каким анестетиком она индуцирована [1,2].

При применении его непосредственно во время общей анестезии удается вести мониторинг глубины наркозного сна в постоянном "контакте" с пациентом, избегая недостаточной или чрезмерной седации, позволяя также добиться более мягкого выхода из наркоза и создания психоэмоционального комфорта в послеоперационном периоде [1].

При современных комбинированных методиках анестезии и тотальной миоплегии своевременно обнаружить клинические признаки пробуждения больного сложно, а мониторируемые в этот период показатели газообмена и кровообращения, изменения которых и служат обычно основой для дозировки анестетиков, далеко не всегда отражают реальный уровень угнетения сознания. Для решения этой задачи и используется BIS-мониторинг, при котором в реальном масштабе времени происходит регистрация, автоматическая обработка и преобразование данных спонтанной биоэлектрической активности мозга в биспектральный индекс [2]. Ориентируясь на показатели BIS-мониторинга, возможен индивидуальный подбор доз анестетиков для каждого больного. Дозы в ряде случаев отличаются от рекомендуемых в сторону уменьшения или увеличения [1].

В нашей клинике BIS-мониторинг осуществляется с этого, 2015 года. Проведено 27 мониторирований биспектрального индекса у оперируемых пациентов общехирургического, гинекологического и оториноларингологического профиля. Оперативное вмешательство проводилось под общей многокомпонентной анестезией с применением мышечных релаксантов. Длительность операций от 1,5 до 4 часов. Премедикация осуществлялась на столе с применением бензодиазепинов с анксиолитическим действием. Индукция пропофолом с фентанилом в рекомендуемых дозах на килограмм массы тела болюсно. Общая анестезия посредством $O_2 + N_2O$, в соотношении 1:1 / 1:2 и севофлуран до достижения и поддержания МАК на рекомендуемых для той, или иной возрастной группы, цифрах. Цель - внедрение современных методов анестезиологического мониторинга в повседневную практику.

Мониторирование осуществлялось посредством встроенного монитора наркозного аппарата Mindray WATO EX-65. Использовали одноразовые датчики, входящие в комплект

поставки. Крепление датчика производилось согласно инструкции на упаковке, предварительно обезжирив место крепления спиртом. Измерялись исходных параметры АД, ЧСС, SpO_2.

Мониторировались показатели:

- [BIS]: Биспектральный индекс находился в диапазоне 93 - 99. Числовое значение BIS отражает уровень сознания пациента в диапазоне от 0 (полное отсутствие биоэлектрической активности) до 100 (ясное сознание).
- [SQI]: Индекс качества сигнала был в диапазоне 30-50%. Значение SQI отражает качество сигнала и предоставляет информацию о достоверности показателей BIS за последнюю минуту. Оно изменяется в диапазоне от 0 до 100%.
  - от 0 до 15%: невозможно получить числовые значения.
  - от 15 до 50%: невозможно получить достоверные числовые значения.
  - от 50 до 100%: числовые значения достоверны.
- [EMG]: Электромиограф. Показатель EMG всегда был выше 45-60 дБ. Графическая шкала EMG отражает электрическую энергию мышечной активности и высокочастотные шумы. Минимальное возможное значение EMG составляет 25 дБ.
  - EMG <55 дБ: приемлемое значение EMG.
  - EMG $\leq$30 дБ: оптимальное значение EMG.

Производилась премедикация. Премедикация считалась удовлетворительной по достижении показателя BIS 80-85 [1]. Отмечалось нарастание значения SQI и уменьшение показателя EMG от исходных. На этапе индукции индекс BIS прогрессивно снижался до 35-45, а в некоторых случаях, кратковременно достигал уровня 27. Индекс SQI принимал достоверные значения, показатель EMG оптимальное.

Ряд исследований позволил установить, что оптимальным для безопасности пациента во время общей анестезии является уровень наркозной депрессии, соответствующий BIS от 60 до 45 [1]. На этапе проведения общей анестезии, руководствуясь следующими числовыми значениями: 100 - пациент бодрствует, 70 - доза для пациента недостаточна, однако маловероятно, что у пациента имеется чувствительность, 60 - пациент находится под общей анестезией и без сознания, 40 - пациент в глубоком сне, 0 - кривая ЭЭГ представляет собой плоскую линию, у пациента отсутствует электрическая активность мозга, мы поддерживали показатель BIS в диапазоне 45 -65, регулируя подачу севофлурана и введение фентанила. При этом показатель МАК находился в рекомендуемом диапазоне, либо был меньше рекомендуемого. Хотелось бы отметить довольно быстрое изменение показателя BIS при изменении концентрации ингаляционных анестетиков и более плавное при внутривенном введении фентанила. И в некоторых случаях, когда введение релаксантов откладывалось в связи с нахождением показателя EMG в области оптимального значения, хирургами отмечалось напряжение мышц в области оперативного вмешательства.

На этапе выхода из анестезии мы придерживались следующих рекомендаций:

- перевод на спонтанное дыхание и экстубация при показателе BIS выше 75-85 [1] при условии своевременного прекращения введения релаксантов;
- перевод в палату отделения при показателе BIS 90 и выше, фиксированного в течение определенного времени [1].

В заключении хотелось бы напомнить, что BIS-мониторинг в современной анестезиологии не заменяет традиционную клиническую оценку глубины и адекватности анестезии, но существенно дополняет ее, повышая качество анестезии и уровень безопасности больного [2,7].

Литература

1. Галушка С.В., Лазарев К.В. "Практические рекомендации по использованию BIS-монитора во время анестезии". // ГУ НИИ общей реаниматологии РАМН, Европейский Медицинский Центр, г. Москва, "Анналы МКС", 2006 г.

2. Замятин М.Н. " Восстановление сознания во время наркоза: что должен знать пациент, подписывающий согласие на проведение общей анестезии". // Российский Национальный медико-хирургический Центр имени Н.И.Пирогова, "АТЕС МЕДИКА софт", 12 октября 2010 г.
3. Бараш П. Дж., Куллен Б.Ф., Стэлтинг Р.К. Клиническая анестезиология. Пер. с англ. / Под ред. В.Я. Родионова. - М.: Медицинская литература, 2004. - 592 с.
4. Шаповалов К.Г., Трусова Ю.С., Кушнаренко К.Е. Введение в анестезиологию: Учебное пособие. - Чита: РИЦ ЧГМА, 2012 - 65 с.
5. Ханина Ю.С., Яшнов А.А., Шаповалов К.Г. Послеоперационный период у пациентов с хирургической патологией органов брюшной полости: учебное пособие. - Чита: РИЦ ЧГМА, 2014. - 73 с.
6. Шаповалов К.Г., Шильников В.А., Шильникова Н.Ф. Проблемы реализации порядка оказания медицинской помощи по профилю "анестезиология и реаниматология" на уровне региона РФ // Дальневосточный медицинский журнал. - 2015. - №1. - С. 70-73.
7. Анестезиология, реаниматология, интенсивная терапия: Учебник для студентов высшего профессионального образования Сумин С.А., Долгина И.И., Авдеева Н.Н., Богословская Е.Н., Бородинов И.М., Еремин П.А., Конопля А.И., Ласков В.Б., Петров В.С., Руденко М.В., Свиридов С.В., Шаповалов К.Г. М.: Медицинское информационное агентство, 2015. - 496 с.: ил..

УДК 616.22-072.1

ОПЫТ ПРОВЕДЕНИЯ ВЫСОКОЧАСТОТНОЙ ИСКУССТВЕННОЙ ВЕНТИЛЯЦИИ ЛЁГКИХ ПРИ ПРЯМОЙ ОПОРНОЙ ЛАРИНГОСКОПИИ

Карташов К.Е., Чиркова М.А., Матафонов Ю.Н.
НУЗ "Дорожная клиническая больница на станции Чита-2" ОАО "РЖД"

Одним из основных методов диагностики и лечения новообразований гортани является прямая опорная ларингоскопия, которая проводится в большинстве случаев под общей анестезией, выбор которой обусловлен многими факторами. Общепризнано, что выполнение данной операции связано с высоким риском нарушения свободной проходимости дыхательных путей, которые являются зоной манипуляций как хирурга, так и анестезиолога, что требует согласованности их действий [1,7]. Необходимо учитывать, что гортань является мощной рефлексогенной зоной, раздражение которой может вызвать нарушения дыхания и кровообращения, вплоть до их остановки, что зависит от адекватности и управляемости анестезии. Не менее важным при таких операциях является обеспечение респираторной поддержки безопасным методом, не затрудняющим действия хирургов.

Как показывает практика, в разных клиниках во время прямой опорной ларингоскопии используют различные варианты респираторной поддержки [2,7]:

- объёмная искусственная вентиляция лёгких (ИВЛ) через интубационную трубку малого диаметра;
- инжекционная высокочастотная ИВЛ (ВЧ ИВЛ) через вентиляционный канал операционного ларингоскопа;
- струйная чрескатетерная через естественные дыхательные пути, или чрескожная транстрахеальная ВЧ ИВЛ.

С учётом литературных данных традиционная ИВЛ с применением эндотрахеальных трубок малого диаметра обладает рядом недостатков и ограничений, связанных со сложностью выполнения оперативного вмешательства из-за недостаточного обзора операционного поля, ограничения свободы манипуляций хирурга, опасности повышения внутригрудного давления и нарушения элиминации С02 [3]. Нормочастотная струйная ИВЛ, осуществляемая через специальный инжектор в области проксимального отверстия ларин-

госкопа или через эндотрахеальный катетер, в большинстве случаев позволяет обеспечить адекватный газообмен и создает удовлетворительные условия работы хирурга, но сохраняется возможность аспирации крови, слизи, операционного материала в нижележащие отделы дыхательных путей, повышение внутрилёгочного давления при большом дыхательном объеме может привести к баротравме легких и гемодинамическим нарушениям [6]. Сохранение выраженного дрожания голосовых связок при смене фаз дыхательного цикла и дыхательных движениях грудной стенки вызывают смещение опорного ларингоскопа, что усложняет работу хирурга [2].

Предпочтением выбора анестезиологического пособия в нашей клинике стал метод чрескожной транстрахеальной (ЧТ) ВЧ ИВЛ [2, 4], основными преимуществами которого являются: свободное операционное поле, свобода манипуляций хирурга, малая амплитуда колебаний голосовых связок, предохранение от аспирации вследствие наличия практически постоянного потока из легких, исключение опасности воспламенения катетера, находящегося вне операционного поля при работе с высокоэнергетическим лазером. Возможность быстро возобновить респираторную поддержку в раннем послеоперационном периоде при появлении признаков дыхательной недостаточности (если оставить катетер в трахее после операции).

За последних два года выполнено 102 опорные ларингоскопии с применением метода ЧТ ВЧ ИВЛ. Больные в возрасте от 18 до 79 (средний возраст 56,8±4,9лет). Из них - 25 (24,5%) мужчин и 77 (75,5) женщин. Всем пациентам в плановом порядке под общей анестезией проведена лечебная или диагностическая прямая опорная ларингоскопия. После премедикации на фоне преоксигенации выполняли чрескожную катетеризацию трахеи по Сельдингеру по общепринятой методике. Пункцию трахеи проводили под местной анестезией 2% раствором лидокаина (1-2 мл) проксимальнее к яремной вырезке между 3 - 4, 4 и 5 кольцами. Тонкой иглой со стандартным одноразовым шприцем в просвет трахеи в краниальном и каудальном направлении вводили по 2 мл 2% раствора лидокаина, осуществляя дополнительную транстрахеальную местную анестезию дыхательных путей. Для катетеризации трахеи прокол осуществляли иглой типа Дюфо. Катетер диаметром 1,4 мм проводили в трахею на 4-6 см.

Введение в анестезию проводили пропофолом в дозе 1,5 мг/кг, поддержание анестезии - пропофолом в дозе 2-4 мг/кг в час. При необходимости дополнительно дробно вводили фентанил в дозе 0,00075 мг/кг.

Миоплегию осуществляли дитилином (2-3 мг/кг), с последующими болюсными инъекциями в дозе 1-1,5 мг/кг, либо тракриумом (0,1-0,2 мг/кг). Уровень мышечной релаксации считали эффективным при полном открытии голосовой щели и отсутствии колебаний голосовых связок при визуальном контроле со стороны хирурга.

После установки транстрахеального катетера начинали вспомогательную ЧТ ВЧ ИВЛ на низком рабочем давлении (1,5 атм.). После установки операционного ларингоскопа постепенно повышали рабочее давление до 2,5-3,5 атмосфер. Правильность установки катетера над бифуркацией трахеи определяли аускультативно: над поверхностью легких симметрично выслушивалось аппаратное дыхание при включении ВЧ ИВЛ.

Вентиляцию лёгких проводили 100%-м кислородом через установленный в трахее катетер аппаратом "PARAVENT PAT" с частотой дыхания 100-120 циклов в минуту, давлением кислорода на входе в аппарат 2,5-3,5 атм., соотношением вдох/выдох = 1:2 [5] .

После окончания операции и активной санации ротоглотки извлекали операционный ларингоскоп и устанавливали в ротовую полость больного воздуховод, предотвращающий западение языка и обеспечивающий выдох после извлечения ларингоскопа. После восстановления сознания, мышечного тонуса и самостоятельного дыхания извлекали воздуховод с последующим прекращением ЧТ ВЧ ИВЛ. Катетер из трахеи удаляли через 15 минут после прекращения ИВЛ. Больных в течение часа наблюдали в палате пробуждения.

С целью изучения основных гемодинамических показателей в пред-, интра- и раннем постнаркозном периоде определяли в динамике среднее артериальное давление (САД) и частоту сердечных сокращений (ЧСС). Во время операции и в раннем послеоперационном периоде проводили ЭКГ - мониторинг сердечного ритма, а также насыщения гемоглобина кислородом (SpO2). Гемодинамически значимых отклонений за время наблюдения у пациентов не отмечалось.

Отмечено ряд осложнений в виде подкожной гематомы в зоне стояния транстрахеального катетера встречалась у 3 (2,9%) больных после многократных трахеальных пункций. У одного больного (1%) в послеоперационном периоде диагностирован пневмомедиастинум, не требующий специального лечения. У трёх пациентов отмечено развитие локальной подкожной эмфиземы и у одного частичный ларингоспазм в раннем периоде.

Как показали проведенные исследования [5] и наш опыт, метод ЧТ ВЧ ИВЛ по сравнению с объемной ИВЛ и инжекционной ВЧ ИВЛ через ларингоскоп позволяет в большинстве случаев обеспечить адекватный газообмен при прямой опорной ларингоскопии. Необходимо подчеркнуть, что метод ЧТ ВЧ ИВЛ безопасен у больных со стенозом гортани II степени при условии непрерывного контроля за свободным пассивным выдохом через тубус операционного ларингоскопа во избежание баротравмы легких. Этот метод респираторной поддержки обеспечивает адекватную оксигенацию при трудной затянувшейся "хирургической" ларингоскопии, а также в случаях полного или частичного несоответствия продольной оси тубуса ларингоскопа и просвета дыхательных путей. В послеоперационном периоде сохраняется возможность продолжить или возобновить струйную ИВЛ через транстрахеальный катетер в случае развития острой дыхательной недостаточности.

Литература

1. Кассиль В.Л., Выжигина М.А., Лескин Г.С. Искусственная и вспомогательная вентиляция легких. - М.: Медицина, 2004. - 480 с: ил.
2. Плужников М.С., Лопотко А.И., Рябова М.А. Лазерная хирургия в оториноларингологии. - Минск: "ПП-АНАЛМ"БДП", 2000. - 224 с.
3. Морган Д.Э., Михаил М.С.. Клиническая анестезиология: книга третья. - Пер. с анг. - М.: Издательство БИНОМ, 2003. - 304 с.
4. Зильбер А.П., Шурыгин И.А. Высокочастотная вентиляция лёгких: что, чем и как, кому и когда. - Петрозаводск: "Изд-во ПетрГУ", 1993. - 162 с.
5. Смирнов А.Е., Клочихин А.Л. Респираторная поддержка при прямой опорной ларингоскопии у больных с новообразованиями гортани // Вестник оториноларингологии. - 2010, №1. - С. 33-37.
6. Кушнаренко К.Е. Реанимация и интенсивная терапия при несчастных случаях / Кушнаренко К.Е., Шаповалов К.Г. // Учебное пособие. - Чита, ИИЦ ЧГМА. 2011. - 41 с.
7. Анестезиология, реаниматология, интенсивная терапия: Учебник для студентов высшего профессионального образования Сумин С.А., Долгина И.И., Авдеева Н.Н., Богословская Е.Н., Бородинов И.М., Еремин П.А., Конопля А.И., Ласков В.Б., Петров В.С., Руденко М.В., Свиридов С.В., Шаповалов К.Г. М.: Медицинское информационное агентство, 2015. - 496 с.: ил..

СУРФАКТАНТ-ТЕРАПИЯ У ПАЦИЕНТОВ С ЧАСТИЧНО КОНТРОЛИРУЕМОЙ И НЕКОНТРОЛИРУЕМОЙ ПЕРСИСТИРУЮЩЕЙ БРОНХИАЛЬНОЙ АСТМОЙ

Акулова Е.А. Степанова О.В., Лазебных В.С., Туктарова Д.Р.
Читинская государственная медицинская академия, Чита

Актуальность: Респираторная патология занимает особое место в структуре показателей летальности и эффективности работы системы здравоохранения [4,7,8,11,13,15]. Ве-

дется непрерывный поиск методов диагностики и лечения заболеваний респираторного тракта [1,2,3,9,10,12,14]. Бронхиальная астма (БА) является гетерогенным заболеванием с хроническим воспалением в дыхательных путях. Число людей в мире, страдающих бронхиальной астмой, достигает 300 млн. человек. Ежегодно от нее умирает 250 000 человек. В настоящее время это заболевание отнесено экспертами ВОЗ к группе социально значимых заболеваний. Большую нагрузку на систему здравоохранения и общество в целом оказывает неконтролируемая и частично контролируемая бронхиальная астма [16]. При некоторых формах бронхиальной астмы, в т.ч. инфекционно-зависимой, происходит нарушение в системе сурфактанта, что поддерживает хроническое персистирующее воспаление в дыхательных путях, приводит к их ремоделированию, легочной гиперинфляции. Базисной терапией при тяжелом течении БА в настоящее время являются комбинации ингаляционного глюкокортикостероида (иГКС) и бронходилататора длительного действия (БДД). Но даже, несмотря на максимальную медикаментозную терапию процент больных с контролируемой БА остается низким (в Российской Федерации по данным экспертов не превышает 40%). Перед медицинской наукой остро стоит проблема синтеза и внедрения новых препаратов для лечения БА, в т.ч. "таргетных" при особых формах заболевания [5,6,17,18].

Цель исследования: Установить эффективность и безопасность совместного применения сурфактанта-БЛ (лиофилизат для приготовления эмульсии для ингаляционного введения 25 мг во флаконе, производства ООО "БИОСУРФ", Санкт-Петербург, Россия) и базисной терапии у пациентов с частично контролируемой и неконтролируемой персистирующей бронхиальной астмой.

Методы исследования: Исследование утверждено на заседании ЛЭК Читинской государственной медицинской Академии, перед включением все пациенты подписали форму информированного согласия. Всем пациентам проводилось спирографическое исследование (ФВД) накануне включения в исследование, после ингаляций исследуемого препарата и на 29±3 день терапии. Кроме того, оценивалась степень контроля БА по опроснику АСТ, развитие и частота обострений БА, нежелательных явлений. Верификация диагноза БА и подбор лечения осуществлялись согласно Федеральных клинических рекомендаций 2013 года. Для обработки полученных данных применялись методы описательной статистики, F-критерий Фишера, критерий Манна-Уитни.

Результаты: На данный момент в исследование включены 8 человек, которые получают Сурфактант-БЛ на протяжении 30 дней в дозировке 25 мг на ингаляцию 3 раза в неделю в дополнение к базисной терапии БА; и 8 пациентов контрольной группы, которые не получают Сурфактант-БЛ. Пациенты распределены в группы методом случайной рандомизации ("случай-контроль"). Группы сравнения были сопоставимыми по возрастной и половой структуре: 58 [45; 66] лет и 57 [44; 73] лет соответственно; 37,5% (3 из 8) женщин и 62,5% (5 из 8) мужчин в группе интервенции (группа I) и группе сравнения (группа II). Пациенты обеих групп были сопоставимыми по показателю объема форсированного выдоха за первую секунду (ОФВ1): 55 [42; 64] лет и 60 [51; 69] % от должных значений ($p>0,1$), течение БА у всех больных было неконтролируемым/ частично-контролируемым (менее 25 баллов по шкале АСТ). Базисная терапия БА в группах сравнения была сопоставимой на момент включения в исследование. На протяжении 30 дней исследования побочных лекарственных реакций, обострений БА, серьезных нежелательных явлений, связанных с препаратом, не установлено. На момент повторного Визита к врачу-исследователю в группе I отмечается значимое увеличение показателя ОФВ1: 69 [54; 77] % против 52 [46; 59] % в группе сравнения ($p<0,05$). Количество баллов по шкале АСТ было сопоставимым в группах исследования: 20 [16; 24] против 18 [15; 20] ($p>0,1$).

Выводы: по данным предварительного анализа применение Сурфактанта-БЛ в сочетании с базисной терапией БА в течение 30 дней не приводит к нежелательным лекар-

ственным реакциям, обострениям БА; ассоциировано со значимым приростом показателя ОФВ1 на повторном визите. Серьезных нежелательных явлений, связанных и исследуемым препаратом, не зарегистрировано.

Литература

1. Алексеев А.М., Яковлев А.А., Швечкова М.В., Сейлиев А.А., Волчков В.А., Розенберг О.А. Сурфактант-терапия пневмонии и ОРДС, ассоциированных с вирусом A/H1N1. Забайкальский медицинский журнал, 2011, 1, С. 23-27.
2. Грипп и беременность / Т.Е. Белокриницкая, К.Г. Шаповалов. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2015. - 144 с.
3. Кушнаренко К.Е., Шаповалов К.Г.. Реанимация и интенсивная терапия при несчастных случаях / Учебное пособие. - Чита, ИИЦ ЧГМА. 2011. - 41 с.
4. Розенберг О.А. Препараты легочного сурфактанта при острых и хронических заболеваниях легких (Часть I) Общая реаниматология 2014; 10 (4), 51-73.
5. Розенберг О.А. Препараты легочного сурфактанта при острых и хронических заболеваниях легких (Часть II) Общая реаниматология 2014; 10 (5), 69-86.
6. Степанов А.В. Острая дыхательная недостаточность - Чита : ИИЦ ЧГМА, 2008. - 48 с.
7. Степанов А.В. Острые нарушения функций дыхания. Чита : ИИЦ ЧГМА, 2008. - 66 с.
8. Павлова Т.В., Сумин С.А., Шаповалов К.Г. Тепловая травма: патоморфологические и клинические аспекты. - Медицинское Информационное Агентство (МИА), 2013. - 224 с.
9. Пруткина Е.В. Роль ингибитора тканевого фактора, плазменной протеиназы ADAMTS-13 и её ингибитора в патогенезе острого респираторного дистресс-синдрома при гриппе A/H1N1 / Пруткина Е.В., Малярчиков А.В., Цыбиков Н.Н., Шаповалов К.Г., Исакова Н.В. // Общая реаниматология. - 2011. - №4. - С. 16-19.
10. Ханина Ю.С., Яшнов А.А., Шаповалов К.Г. Послеоперационный период у пациентов с хирургической патологией органов брюшной полости: учебное пособие. - Чита: РИЦ ЧГМА, 2014. - 73 с.
11. Цыбулькин Э.К., Розенберг А.О., Сейлиев А.А. и др. Опыт применения препарата легочного сурфактанта для лечения синдрома дыхательных расстройств взрослых и тяжелых пневмоний у детей. Анестезиология и реаниматология, 1999, №2, С.26-32.
12. Шаповалов К.Г. Иммунологический и бактериологический мониторинг у больных с пневмонями на фоне гриппа AH1N1 / Шаповалов К.Г., Белокриницкая Т.Е., Бурдинская Ж.С., Малярчиков А.В. // Журнал микробиологии, эпидемиологии и иммунобиологии. - 2011. - №1. - С. 79-82.
13. Шаповалов К.Г., Коннов В.А., Михайличенко А.В. Интенсивная терапия термических поражений: Учебное пособие. - Чита: РИЦ ГБОУ ВПО ЧГМА, 2013. - 91 с.
14. Шаповалов К.Г., Шильников В.А., Шильникова Н.Ф. Проблемы реализации порядка оказания медицинской помощи по профилю "анестезиология и реаниматология" на уровне региона РФ // Дальневосточный медицинский журнал. - 2015. - №1. - С. 70-73.
15. Шаповалов К.Г., Трусова Ю.С., Кушнаренко К.Е. Введение в анестезиологию: Учебное пособие. - Чита: РИЦ ЧГМА, 2012 - 65 с.
16. Andrew Bautin, G. Chubulava, Igor Kozlov, Vitally Poptzov, Victor Osovskikh, Andrew Seiliev, Vladimir Volchkov and Oleg Rosenberg. Surfactant Therapy for Patients with ARDS after Cardiac Surgery J.Liposome Research, 2006, V.16, N3: 265-272.
17. Lachmann B, Surfactant replacement in acute respiratory failure: Animal studies and first clinical trials, In: Lachmann, B ed. Surfactant Replacement Therapy. New York: Springer-Verlag; 1987, 212-220.
18. Willson D.F., Thomas N.J., Markovitz B.B. et al. Effect of exogenic surfactant (calfactant) in pediatric acute lung injury: a randomized controlled trial. JAMA 2005, 293: 470-476.

УДК 614.88

ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ МЕТОДОВ ОБУЧЕНИЯ БАЗОВЫМ ЭНДОХИРУРГИЧЕСКИМ НАВЫКАМ.

Бадмаев А.В., Балбаров Б.Б., Бубеев Б.С., Варванский С.И., Долонов Г.Б., Авсеенко Н.Д., Иозефсон С.А.

Читинская государственная медицинская академия, Чита

Актуальность работы: Результативность работы медицинской службы на современном этапе ее развития во многом определяется уровнем организации помощи и эффективностью работы персонала [2,4,6,7,8,10,11,12]. Гарантией качества хирургической помощи служат отработанные до автоматизма навыки и умения, причем не только у опытных врачей, но и у ординаторов и интернов, только начинающих приобретать оперативный опыт и мастерство [1,3,5,9]. В операционной внимание неумелого ординатора или интерна рассеивается, и обучение приводит к нулевой результативности. Неумелый и неопытный хирург долго оперирует, что в дальнейшей перспективе приводит к финансовым затратам лечебного учреждения и пациента [1].

Цели: Оценить эффективность базовых методов эндохирургических упражнений.

Материалы и методы: Исследование проведено у десяти обучающихся в симуляционном центре. Оценивалось время выполнения базовых эндохирургических упражнений: "металл", "нитка", "узел", " кольцо", "домик", Исследование проводилось на тренажере "SIMULAB". Оценивалось время выполнения упражнения до обучения и после: на второй, четвертый и пятый день. Статистическая обработка проводилась программой "MO EXCEL", "BIOSTAT". Использовался непараметрический критерий Манна-Уитни. Результаты представлены в виде медианы(Me) и интерквантильного интервала(25;75). Уровень статистической значимости $p<0,05$.

Результаты: Установлено, что исходное время выполнения упражнений "металл" составило 97 (90;124) с., на второй день время выполнения составило 80 (74;91) с., что сократилось на 17,5% (p=0,017), на четвертый день 73 (47;80) с., что сократилось на 25% (p=0,0036), на пятый день 67 (53;69) с., и соответственно снизилось на 31% (p=0,005), по сравнению с исходными данными. При выполнении упражнения "нитка" исходное время составило 114 (100;145) с., на второй день 80(74;99) с., что снизилось в 1,4 раза (p=0,017), на четвертый день 68 (60;75) с., и время выполнения снизилось в 1,7 раза (p=0,0035), на пятый день 64 (47;71) с., что снизилось в 1,8 раза (p=0,0008), по сравнению с контрольными данными. Исходное время выполнения упражнения "кольцо" составило 129 (107;142) с., на второй день время выполнения составило 93 (85;100) с., что на 28% (p=0,0023) быстрее по сравнению с контролем, на четвертый и пятый день время выполнения составило 69 (53;80) с. и 52 (47;64) с., что соответственно уменьшилось на 47% (p=0,0003) и 60% (p=0,0005), по сравнению с исходными данными. Исходное время выполнения упражнения "домик" составило 91 (84;95) с., на второй день время составило 70 (68;82) с., при этом сократилось на 23% (p=0,0054) по сравнению с контролем, на третий день время выполнения составило 69 (64;71) с., что снизилось на 25% (p=0,0017), по сравнению с исходными данным. При выполнении упражнения "узел" время выполнения до обучения составило 124 (112;154) с., на второй день время составило 110 (98;110)с., что сократилось на 12% (p=0,04), на третий день время выполнения составило 90 (84;97), что снизилось на 27% (p=0,0017), по сравнению с контрольными данными.

Вывод: Время выполнения базовых эндохирургических упражнений снижается в результате ежедневных часовых занятий на тренажере. Отсюда следует, что занятия в симуляционном центре играет важную роль в подготовке молодых специалистов и также позволяет отработать до автоматизма навыки и умения у опытных врачей.

Литература

1. Анестезиология, реаниматология, интенсивная терапия: Учебник для студентов высшего профессионального образования Сумин С.А., Долгина И.И., Авдеева Н.Н., Богословская Е.Н., Бородинов И.М., Еремин П.А., Конопля А.И., Ласков В.Б., Петров В.С., Руденко М.В., Свиридов С.В., Шаповалов К.Г. М.: Медицинское информационное агентство, 2015. - 496 с.: ил..
2. Кушнаренко К.Е., Шаповалов К.Г.. Реанимация и интенсивная терапия при несчастных случаях / Учебное пособие. - Чита, ИИЦ ЧГМА. 2011. - 41 с.
3. Намоконов Е.В., Мироманов А.М., Шаповалов К.Г., Коннов В.А. Диагностика и лечение травматического шока на догоспитальном этапе: Учебное пособие. - Чита: РИЦ ЧГМА, 2014. - 64 с.
4. Сизоненко В.А., Шаповалов К.Г., Мироманов А.М. Шок при механической травме. - Чита: Экспресс-издательство, 2014. - 128 с.
5. Степанов А.В. Некоторые проблемы преподавания анестезиологии и реаниматологии в медицинском ВУЗе / Степанов А.В., Шаповалов К.Г. // Анестезиология и реаниматология. - 2009. - №6. - С. 29-31.
6. Степанов А.В. Анестезиология, реанимация и интенсивная терапия. Часть 1. - Чита : ИИЦ ЧГМА, 2005. - 87 с.
7. Ханина Ю.С., Яшнов А.А., Шаповалов К.Г. Послеоперационный период у пациентов с хирургической патологией органов брюшной полости: учебное пособие. - Чита: РИЦ ЧГМА, 2014. - 73 с.
8. Шаповалов К.Г., Коннов В.А., Михайличенко А.В. Интенсивная терапия термических поражений: Учебное пособие. - Чита: РИЦ ГБОУ ВПО ЧГМА, 2013. - 91 с.
9. Шаповалов К.Г., Шильников В.А., Шильникова Н.Ф. Проблемы реализации порядка оказания медицинской помощи по профилю "анестезиология и реаниматология" на уровне региона РФ // Дальневосточный медицинский журнал. - 2015. - №1. - С. 70-73.
10. Шаповалов К.Г., Громов П.В., Махазагдаев А.Р., Трусова Ю.С. Регионарная анестезия / Учебно-методическое пособие. - Чита, ИИЦ ЧГМА. 2010. - 66 с.
11. Шаповалов К.Г., Трусова Ю.С., Кушнаренко К.Е. Введение в анестезиологию: Учебное пособие. - Чита: РИЦ ЧГМА, 2012 - 65 с.
12. Шаповалов К.Г., Сизоненко В.А., Лобанов Л.С., Лобанов С.Л. Торакоскопическая симпатэктомия в комплексном лечении пациентов с местной холодовой травмой верхних конечностей// Эндоскопическая хирургия. - 2008. - №4. - С. 58-60.

УДК 617-089

ВЛИЯНИЕ РЕГИОНАРНОЙ АНЕСТЕЗИИ НА ДИНАМИКУ ПОКАЗАТЕЛЕЙ СИСТЕМЫ ГЕМОСТАЗА

Бажеев П.Д., Авсеенко Н.Д., Туктарова Д.Р., Чухно В.С.
НУЗ ДКБ г. Улан-Удэ,
Читинская государственная медицинская академия, Чита

Актуальность. Изменения в системах свертывания крови и фибринолиза являются важными звеньями патогенеза хирургической патологии [1,2,3,6,8,9,11,14,15]. Развитие нарушений свертывания крови и фибринолиза приводит к увеличению зоны некроза тканей и увеличению риска тромбоэмболических осложнений [4,5,7,12,13,16,17,18]. Вместе с тем динамика показателей системы гемостаза может использоваться в качестве объективного критерия эффективности проводимой терапии [10,11].

Целью настоящего исследования являлось изучение влияния регионарных блокад на динамику показателей системы гемостаза у больных хирургического профиля.

Материалы и методы. Исследования проведены у 19 пациентов с гнойной хирургической патологией конечностей. В 11 случаях выполнялась спинномозговая анестезия. Еще 8 пациентам проводились блокады плечевых сплетений по Куленкампфу. В качестве анестетика применялись растворы бупивакаина и ропивакаина в расчетной дозировке.

Контрольную группу составили 20 больных, оперированных под общей анестезией.

Результаты. У всех больных с хирургической патологией конечностей регистрировались изменения в системах свертывания крови и фибринолиза. Отмечено укорочение АЧТВ и протромбинового времени, повышение уровня фибриногена, задержка фибринолиза, возрастание уровня Д-димеров.

При использовании регионарной анестезии относительно пациентов, оперированных в условиях общего обезболивания, отмечалось удлинение АЧТВ на 8%, снижение уровня фибриногена на 15%, ускорение фибринолиза на 11%, разницы в содержании Д-димеров не отмечалось.

На 2-е сутки после операции разница исследуемых показателей между группами нивелировалась.

Кроме того, при использовании регионарной анестезии отмечено более благоприятное течение раневого процесса, уменьшение сроков стационарного лечения.

Заключение. Таким образом, обоснованность использования регионарной анестезии при лечении пациентов с хирургической патологией конечностей подтверждается более благоприятной динамикой показателей систем гемостаза и фибринолиза, оптимальным течением раневого процесса.

Литература

1. Коннов В.А. Нутритивный статус у больных с отморожениями конечностей III-IV степени / Коннов В.А., Шаповалов К.Г. // ЭНИ Забайкальский медицинский вестник. - 2011. - №2. - С.8-11.
2. Любин А.В., Солпов А.В., Шаповалов К.Г. Агрегация тромбоцитов и лимфоцитарно-тромбоцитарная адгезия при электротравме в эксперименте. Дальневосточный медицинский журнал. 2012. № 1. С. 112-115.
3. Михайличенко М.И., Шаповалов К.Г., Витковский Ю.А Лимфоцитарно-тромбоцитарные взаимодействия у больных с холодовой травмой. // Забайкальский медицинский вестник. - 2006, № 2. - С. 19-21.
4. Сизоненко В.А., Михайличенко А.В., Шаповалов К.Г. Классификация и диагностика местной холодовой травмы Бюллетень Восточно-Сибирского научного центра Сибирского отделения Российской академии медицинских наук. - 2008, № 3. - С. 134-135.
5. Степанов А.В. Анестезиология, реанимация и интенсивная терапия. Часть 1. - Чита : ИИЦ ЧГМА, 2005. - 87 с.
6. Степанов А.В. Особенности анестезии у пациентов пожилого и старческого возраста / / Забайкальский медицинский вестник. - 1996. - № 1. - С. 41-43.
7. Трусова Ю.С., Шаповалов К.Г. Содержание цитокинов и лимфоцитарно-тромбоцитарная адгезия у больных с перитонитом на фоне артериальной гипертензии / Врач - аспирант. - 2012. - №3.2.(52) - С. 265-269.
8. Трусова Ю.С., Шаповалов К.Г. Изменения микроциркуляторного гемостаза у больных с перитонитом на фоне артериальной гипертензии / Вестник экспериментальной и клинической хирургии. - 2012. - Том 5, №2. - С. 288 - 291.
9. Шаповалов К.Г., Сизоненко В.А., Бурдинский Е.Н. Изменения компонентов сосудистого тонуса и показателей микроциркуляции при отморожениях нижних конечностей // Вестник хирургии им. И.И. Грекова. - 2008. - №3. - С. 67-68.
10. Шаповалов К.Г., Бурдинский Е.Н., Степанов А.В. Оптимизация компонентов регуляции сосудистого тонуса и состояния микроциркуляторного гемостаза на фоне продлен-

ной регионарной блокады при местной холодовой травме // Анестезиология и реаниматология. - 2008. - №3. - С. 20-22.
11. Шаповалов К.Г., Михайличенко М.И., Сизоненко В.А., Витковский Ю.А. Функциональное состояние тромбоцитов при местных холодовых поражениях // Казанский медицинский журнал. - 2008. - №5. - С. 662-665.
12. Шаповалов К.Г., Сизоненко В.А., Томина Е.А., Витковский Ю.А. Эндотелиальная секреция вазоактивных молекул при холодовой травме конечностей// Травматология и ортопедия России. - 2008. - №2. - С. 53-56.
13. Шаповалов К.Г. Роль лимфоцитарно-тромбоцитарной адгезии, цитокинов и эндотелиальной дисфункции в патогенезе повреждения холодом / К.Г. Шаповалов, Е.А. Томина, М.И. Михайличенко, Ю.А. Витковский // Патофизиология и экспериментальная терапия. - 2009. - №1. - С. 39-40.
14. Шаповалов К.Г. Особенности изменения параметров микроциркуляции при местной холодовой травме верхних конечностей / К.Г. Шаповалов, В.А. Сизоненко, Е.Н. Бурдинский // Ангиология и сосудистая хирургия. - 2009. - Т.15, №1. - С. 29-32.
15. Шаповалов К.Г. Интенсивная терапия местной холодовой травмы у детей / К.Г. Шаповалов, В.А. Сизоненко, В.В. Ковалев, С.П. Гордиенко, А.В. Михайличенко, В.А. Коннов // Детская хирургия. - 2009. - №1. - С. 36-38.
16. Шаповалов К.Г. Холодовая травма как причина стойкого изменения состояния микроциркуляторного русла / К.Г. Шаповалов, В.А. Сизоненко // Хирургия. - 2009. - №2. - С. 28-32.
17. Шаповалов К.Г., Громов П.В., Махазагдаев А.Р., Трусова Ю.С. Регионарная анестезия / Учебно-методическое пособие. - Чита, ИИЦ ЧГМА. 2010. - 66 с.
18. Шаповалов К.Г., Трусова Ю.С., Кушнаренко К.Е. Введение в анестезиологию: Учебное пособие. - Чита: РИЦ ЧГМА, 2012 - 65 с.

УДК616-092.16

ПОСЛЕДСТВИЯ НАРУШЕНИЙ В РАБОТЕ ЭНДОТЕЛЬНЫХ КЛЕТОК У БОЛЬНЫХ В ОТДЕЛЕНИИ ИТАР

Белогоров С.Б., Пятибратов П.М.
Иркутский государственный медицинский университет, Иркутск
Читинская государственная медицинская академия, Чита

Клетки эндотелия являются одной из важных эндокринных систем организма. Они выделяют большое количество различных биологически активных веществ в кровь и окружающие ткани. В патогенезе многих заболеваний одним из важных аспектов считается нарушение структуры и функции эндотелия [9, 12, 13]. Эндотелиальная выстилка сосудов участвует в регуляции сосудистого тонуса [15], гемостаза [1, 8], иммунного ответа [10, 18], миграции клеток крови в сосудистую стенку [5], синтезе факторов воспаления и их ингибиторов [17, 18], осуществляет барьерные функции [3]. В настоящее время под при критических состояниях наблюдается дисбаланс между медиаторами, обеспечивающими в норме оптимальное течение всех эндотелий зависимых процессов. Патогенетическая роль нарушения функции эндотелия доказана при ряде наиболее распространенных заболеваний и патологических состояний: атеросклерозе и артериальной гипертензии [6], респираторном дистресс-синдроме, пневмониях [12], сердечной недос-таточности [7], отравлениях [2], возрастных изменения [6], ожогах [3], отморожениях [16], радиоционных поражениях [4].

Известно, что при критических состояниях наблюдаются выраженные расстройства микроциркуляции, которые в конечном итоге значительно усугубляют их течение и могут привести к развитию полиорганной недостаточности [11, 13, 14]. Существенную роль в данном патофизиологическом механизме играет дисфункция эндотелия.

С этой целью мы решили изучить баланс между вазоактивными веществами, синтезируемыми эндотелием. Основным веществом, вызывающим вазодилатацию, является монооксид азота, веществом противоположного действия является эндотелин-1, которое вызывают вазоконстрикцию и повышают чувствительность гладких мышц сосудов к катехоламинам. Важную роль в развитии эндотелиальной дисфункции также отводится активации процессов перекисного окисления липидов и снижению антиокислительной активности. Кислородные радикалы, повреждая клеточный цитоскелет, вызывают выраженные морфологические и функциональные изменения эндотелия [2, 4]. Также существенные нарушения возникают в функционировании иммунной системы и в гемостазе [1, 8]. Уровень дисфункции эндотелия позволяет прогнозировать как различные осложнения, так и исход патологического процесса. Причем более тяжелому течению заболевания способствуют состояния, при которых имеется дополнительные факторы повреждения эндотелиальных клеток: гипоксия, различные интоксикации, нарушения различных обменов веществ.

ЛИТЕРАТУРА

1. Мельникова С.Л., Степанов А.В. Лейкоцитарный фибринолиз у онкологических больных // Фундаментальные исследования. - 2013. - №3-1. - С. 117-120.
2. Медицинская защита при радиационных и токсических поражениях. / А.В. Степанов [и др.]. - Чита : ИИЦ ЧГМА, 2011. - 343 с.
3. Подойницына М.Г., Цепелев В.Л., Степанов А.В. Изменение микроциркуляции при дермальных ожогах // Фундаментальные исследования. - 2015. - № 1-9. - С. 1893-1896.
4. Средства защиты при массовом поражении населения. / А.В. Степанов [и др.]. - Чита : ИИЦ ЧГМА, 2010. - 85 с.
5. Скажутина Т.В., Цепелев В.Л., Сепп А.В., Степанов А.В. Экспрессия матриксной металлопротеиназы-2 клетками пищеводной стенки у больных с рубцовыми стриктурами, получавшие эндоскопическое лечение ионизированной аргоновой плазмой // Забайкальский медицинский вестник. - 2015. - № 4. - С. 130-134.
6. Степанов А.В. Особенности анестезии у пациентов пожилого и старческого возраста / / Забайкальский медицинский вестник. - 1996. - № 1. - С. 41-43.
7. Степанов А.В. Сердечно-легочная реанимация. - Чита : ИИЦ ЧГМА, 2002. - 52 с.
8. Степанов А.В., Краденов А.В. Лейкоцитарный фибринолиз в тромболитической терапии // Забайкальский медицинский вестник. - 2015. - № 1. - С. 125-128.
9. Степанов А.В. Механизмы коррегирующего действия полипептидов из лимфоидной ткани при иммунодефицитных состояниях и воспалении : Автореф. дис. докт. мед. наук. - Иркутск, 1995.- 40 с.
10. Степанов А.В. Пептидные регуляторы из сумки Фабрициуса // Забайкальский медицинский вестник. - 2004. - № 4. - С. 97-101.
11. Степанов. А.В., Шаповалов К.Г. Некоторые проблемы преподавания анестезиологии и реаниматологии в медицинском Вузе // Анестезиология и реаниматология. - 2009. - №6. - С.29-30.
12. Степанов А.В. Острые нарушения функций дыхания. Чита : ИИЦ ЧГМА, 2008. - 66 с.
13. Степанов А.В. Интенсивная терапия шоковых состояний. - Чита : ИИЦ ЧГМА, 2006. - 24 с.
14. Степанов А.В. Интенсивная терапия при черепно-мозговой травме // Забайкальский медицинский вестник. - 2002. - № 2. - С. 22-27.
15. Шаповалов К.Г., Михайличенко М.И., Степанов. А.В. Нарушение функции эндотелия при холодовой травме // Актуальные вопросы интенсивной терапии. - 2007. - №22. - С.53-57.
16. Шаповалов К.Г., Коннов В.А., Михайличенко А.В. Интенсивная терапия термических поражений: Учебное пособие. - Чита: РИЦ ГБОУ ВПО ЧГМА, 2013. - 91 с.
17. Цепелев В.Л. Механизмы действия регуляторных пептидов при иммунодефицитных состояниях и воспалении : автореф. дис. докт. мед.наук. - Чита, 2003. - 40 с.

18. Цепелев В.Л., Степанов А.В. Влияние регуляторных пептидов на продукцию провоспалительных цитокинов // Забайкальский медицинский вестник. - 2015. - № 2. - С. 147-150.

ВЛИЯНИЕ ВИЛОНА НА РЕЦЕПТОРЫ ЛИМФОЦИТОВ У БОЛЬНЫХ С ГНОЙНЫМ ПЕРИТОНИТОМ

Бусоедов А.В., Пятибратов П.М.
Краевая клиническая больница, Чита
Читинская государственная медицинская академия, Чита

В последние годы широко изучаются регуляторы различных систем организма: иммунитета [9, 11, 12], гемостаза [1, 10], деятельности сердечнососудистой [8, 16] и дыхательных систем [7], ЖКТ [11] и других [5, 17]. В предварительных экспериментах in vitro и in vivo вилон показал высокую иммуномодулирующую активность, значительно превышающую таковую известного, широко применяемого в клинике тимогена. Между тем, неизвестна эффективность данного препарата у больных с разлитым гнойным перитонитом, а также механизмы действия вилона на иммунитет у данной категории больных.

Цель исследования: выявить влияние вилона на рецепторный аппарат лимфоцитов у больных с перитонитом.

Материалы и методы. Состояние иммунитета исследовано нами у 46 больных с разлитым гнойным перитонитом, находившихся на лечении в отделении гнойной хирургии областной клинической больницы г. Читы. Причиной перитонита явилась перфоративная язва желудка или двенадцатиперстной кишки. Всем больным после поступления в стационар было выполнено оперативное вмешательство в порядке срочности. У 22 больных наряду с общепринятой терапией применяли вилон внутримышечно по 10 мкг 1 раз в сутки в течение 5-7 дней. Группу клинического сравнения составили 24 больных с аналогичным по тяжести патологическим процессом, которым вилон не применяли. Для сравнения полученных данных проводили дополнительные исследования у 18 практически здоровых лиц. Для обработки результатов использоваласи система статистики - "Statistica 6" с вычислением коэффициента достоверности р ? 0,05.

Полученные результаты. Проведенные исследования показали, что у больных с разлитым гнойным перитонитом резко снижается число лимфоцитов, а также количество клеток с маркерами CD2, CD3, CD4. В меньшей степени уменьшается количество лимфоцитов, несущих маркеры CD8 и CD19. За счет этих сдвигов у данной категории больных снижается коэффициент CD4+/CD8+, что свидетельствует об угнетении реакций клеточного иммунитета (табл.).

Таблица

Влияние вилона на субпопуляционный состав лимфоцитов больных с разлитым гнойным перитонитом (n=18)

Антиген	Здоровые доноры	Больные с перитонитом	
		I	II
CD2+,в 1 мкл	1040,1±43,6	656,2±29,3	956,6±46,2*
CD3+,в 1 мкл	1146,0±51,7	764,2±46,1	1053,0±50,7*
CD4+,в 1 мкл	625,3±42,1	425,2±23,5	582,7±27,6*
CD8+,в 1 мкл	457,5±29,3	374,0±26,9	384,2±25,3
CD19+, в 1 кл	382,7±24,7	354,1±20,4	368,6±25,5

* - достоверность различий показателей больных, получавших лечение без вилона (I) и с применением вилона (II).

Иная картина наблюдается у больных, получавших вилон. Под влиянием последнего увеличивается общее количество лимфоцитов, практически до нормы возрастает количество CD2+ и CD3+ клеток, увеличивается число Т-хелперов (CD4). Одновременно с этим, практически не изменяется количество CD8+-лимфоцитов (киллеров) и CD19+ (В-лимфоциты) (табл.). У больных, получавших вилон, возрастает индекс CD4/CD8, что мы считаем положительным признаком. Полученные данные свидетельствуют о том, что вилон нормализует Т-клеточное звено иммунитета у больных с разлитым гнойным перитонитом. Поэтому данныей препарат может широко использоваться при различных иммунодефицитах: ожоговая болезнь [3, 4], отморожения [18, 19], гнойная инфекция [17], радиационных поражениях [6], выраженных интоксикациях [2] и при других патологических состояниях [13, 14, 15].

Литература

1. Мельникова С.Л., Степанов А.В. Лейкоцитарный фибринолиз у онкологических больных // Фундаментальные исследования. - 2013. - №3-1. - С. 117-120.
2. Организация медицинского обеспечения при ликвидации чрезвычайных ситуаций / А.В. Степанов [и др.]. - Чита : ИИЦ ЧГМА, 2015. - 142 с.
3. Подойницына М.Г., Цепелев В.Л., Степанов А.В. Изменение микроциркуляции при дермальных ожогах // Фундаментальные исследования. - 2015. - № 1-9. - С. 1893-1896.
4. Подойницына М.Г., Цепелев В.Л., Степанов А.В. Клиническая эффективность магнитоплазменной терапии ожогов кожи // Забайкальский медицинский вестник. - 2015. - № 2. - С. 99-102.
5. Подойницына М.Г., Цепелев В.Л., Степанов А.В. Применение физических методов лечения ожогов кожи // Современные проблемы науки и образования. - 2015. - № 5. - С. 184.
6. Средства защиты при массовом поражении населения. / А.В. Степанов [и др.]. - Чита : ИИЦ ЧГМА, 2010. - 85 с.
7. Степанов А.В. Острые нарушения функций дыхания. Чита : ИИЦ ЧГМА, 2008. - 66 с.
8. Степанов А.В. Интенсивная терапия шоковых состояний. - Чита : ИИЦ ЧГМА, 2006. - 24 с.
9. Степанов А.В., Цепелев В.Л., Цепелев С.Л., Аюшиев О.Д. Пептидные регуляторы гуморального иммунитета. - Чита : Поиск, 2002. - 160 с.
10. Степанов А.В., Краденов А.В. Лейкоцитарный фибринолиз в тромболитической терапии // Забайкальский медицинский вестник. - 2015. - № 1. - С. 125-128.
11. Степанов А.В. Механизмы коррегирующего действия полипептидов из лимфоидной ткани при иммунодефицитных состояниях и воспалении : Автореф. дис. докт. мед. наук. - Иркутск, 1995.- 40 с.
12. Степанов А.В. Пептидные регуляторы из сумки Фабрициуса // Забайкальский медицинский вестник. - 2004. - № 4. - С. 97-101.
13. Степанов А.В. Особенности анестезии у пациентов пожилого и старческого возраста / / Забайкальский медицинский вестник. - 1996. - № 1. - С. 41-43.
14. Степанов. А.В., Шаповалов К.Г. Некоторые проблемы преподавания анестезиологии и реаниматологии в медицинском Вузе // Анестезиология и реаниматология. - 2009. - №6. - С.29-30.
15. Степанов А.В. Интенсивная терапия при черепно-мозговой травме // Забайкальский медицинский вестник. - 2002. - № 2. - С. 22-27.
16. Степанов А.В. Сердечно-легочная реанимация. - Чита : ИИЦ ЧГМА, 2002. - 52 с.
17. Цепелев В.Л., Крюкова В.В. Принципы и методы лечения гнойных ран: учебное пособие. - Чита: ИИЦ ЧГМА, 2006. - 38 с.
18. Шаповалов К.Г., Михайличенко М.И., Степанов. А.В. Нарушение функции эндотелия при холодовой травме // Актуальные вопросы интенсивной терапии. - 2007. - №22. - С.53-57.
19. Шаповалов К.Г., Коннов В.А., Михайличенко А.В. Интенсивная терапия термических поражений: Учебное пособие. - Чита: РИЦ ГБОУ ВПО ЧГМА, 2013. - 91 с.

УДК 616-08

РЕЗУЛЬТАТЫ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ РЕМАКСОЛА В СОСТАВЕ ИНФУЗИОННОЙ ПРЕДОПЕРАЦИОННОЙ ТЕРАПИИ У БОЛЬНЫХ С МЕХАНИЧЕСКОЙ ЖЕЛТУХОЙ

Вотьев И.В., Охлопков Д.Ю., Джанибекова Н.С.
Читинская государственная медицинская академия, Чита

В настоящее время принята двухэтапная тактика ведения больных с желчнокаменной болезнью, осложненной механической желтухой. Первый этап предполагает дренирование билиарной системы с использованием малоинвазивных методов, позволяющее купировать билиарную гипертензию, нормализовать желчевыделительную функцию печени. На втором этапе проводится оперативное лечение, направленное на устранение причины механической желтухи. Использование данной тактики позволило снизить послеоперационную летальность [1,2]. Подготовка больного к хирургическому восстановлению желчеоттока включает не только проведение дренирующих операций, но и активную инфузионную и гепатотропную терапию, профилактику тромбоэмболических осложнений [8,9,14]. У больных с желнокаменной болезнью, осложненной механической желтухой, имеют место нарушения иммунитета [3,5,6]. С целью коррекции иммунологической недостаточности применяются имммуномодуляторы [4,7]. В этом аспекте перспективны препараты пептидной природы [10,11,12,13].

Цель работы - изучить эффективность включения гепатопротектора ремаксол в состав инфузионной терапии у больных с обтурационной желтухой в предоперационном периоде.

Материалы и методы. Под наблюдением находилось 60 больных с желчнокаменной болезнью, осложненной механической желтухой, получавших лечение в отделении общей хирургии ККБ г. Читы. Объем предоперационной инфузионной терапии у всех больных не превышал 1500 мл/сут. У 30 пациентов (основная группа) в состав инфузионной терапии после проведения чрезкожной чреспеченочной холангиостомии включали ремаксол в дозе 800 мл/сут в течение 10 суток. Ремаксол - сбалансированный инфузионный раствор, обладающий гепатопротекторным действием и содержащий в своем составе янтарную кислоту, рибоксин, метионин и никотинамид. Данный препарат широко используется при различных патологических состояниях [15,16,17]. Группу клинического сравнения составили 30 больных, получавших в предоперационном периоде в качестве инфузионных сред раствор Рингера и 5% раствор глюкозы. Оперативное вмешательство (холецистэктомию, холедохолитотомию) выполняли на 14-21 сутки после наружного дренирования желчных протоков при устранении печеночной дисфункции. Уровень билирубина и активность ферментов изучали с использованием биохимического анализатора Beckman (США). Статистическую обработку результатов проводили непараметрическим методом Манна-Уитни.

Результаты. Исходный уровень общего билирубина у больных с обтурационной желтухой составил 246 53 мкм/л. В основной группе больных и группе клинического сравнения исходный показатель билирубина достоверно не отличался. На 10-е сутки после наружного дренирования и проведения курса гепатотропной терапии ремаксолом повторно определяли данный показатель. Установлено, что у больных, получавших ремаксол, средний уровень общего билирубина составил 107 16 мкмоль/л, в то время как в группе клинического сравнения - 152 29 мкмоль/л ($p<0,05$). В 1-е и 2-е сутки после дренирования протоков показатели желчеоттока не отличались в исследуемых группах. Начиная с 3-х суток у пациентов, получавших ремаксол, отмечено достоверное увеличение количества желчи, оттекающей по дренажу. Так, средний объем суточного желчеоттока в основной группе составил 683 66 мл., в то время как в группе клинического сравнения - 464 53 мл. ($p<0,05$). Начиная с 10-х суток показатели желчеоттока несколько увеличивались в обеих группах, при этом не было выявлено достоверных отличий между группами.

У всех больных, поступивших в стационар отмечался подъем уровня трансаминаз и щелочной фосфатазы. У больных, получавших ремаксол, не отмечено достоверного изменения уровня АЛТ и АСТ в предоперационном периоде. Одновременно с этим регистрировали снижение уровня щелочной фосфатазы (ЩФ) под влиянием исследуемого гепатопротектора. Так, на 10-е сутки лечения уровень ЩФ в основной группе составил 102 16 ЕД/л, в то время как в группе клинического сравнения - 152 21 ЕД/л ($p<0,05$).

Заключение. Проведение дооперационной метаболически ориентированной инфузионной терапии и использованием гепаторотектора ремаксол при механической желтухе способствует восстановлению желчевыделительной функции печени, коррекции гипербилирубинемии и гиперферментемии.

Литература

1. Богомолов Н.И., Томских Н.Н., Вотьев И.В. Щадящая хирургия холедохолитиаза //Бюллетень ВСНЦ СО РАМН. - 2012. - №4(86). - с. 25-26.
2. Вотьев И.В. Холедохолитиаз - нестареющая проблема хирургии //Бюллетень ВСНЦ СО РАМН. - 2012. - №4(86). - с. 35-36.
3. Лиханов И.Д., Цепелев В.Л. Синдром системного воспалительного ответа у больных с перитонитом и возможности его коррекции // Сибирский медицинский журнал (Иркутск). - 2007.- т. 68, № 1. - с. 21-23.
4. Лиханов И.Д., Цепелев С.Л., Цепелев В.Л. Результаты применения иммуномодуляторов нового поколения в лечении больных с перитонитом // Дальневосточный медицинский журнал. - 2007. - № 3. - с. 71-74.
5. Сафронов Д.В., Цепелев В.Л. Антибиотикопрофилактика и антибиотикотерапия хирургической инфекции: учебное пособие. - Чита: ИИЦ ЧГМА, 2006. - 39 с.
6. Сафронов Д.В., Цепелев В.Л. Хирургический сепсис: учебное пособие. - Чита: ИИЦ ЧГМА, 2006. - 49 с.
7. Степанов А.В. Пептидные регуляторы из сумки Фабрициуса. // Забайкальский медицинский вестник. - 2004. - № 4. - С. 97-101.
8. Степанов А.В., Краденов А.В. Лейкоцитарный фибринолиз в тромболитической терапии // Забайкальский медицинский вестник. - 2015. - № 1. - С. 125-128.
9. Ханина Ю.С., Яшнов А.А., Шаповалов К.Г. Послеоперационный период у пациентов с хирургической патологией органов брюшной полости: учебное пособие. - Чита: РИЦ ЧГМА, 2014. - 73 с.
10. Цепелев В.Л. Механизмы действия регуляторных пептидов при иммунодефицитных состояниях и воспалении: Автореф. дис. …доктора мед. наук. - Чита, 2003. - 40 с.
11. Цепелев В.Л. Использование вилона в комплексном лечении больных с тяжелым перитонитом //Актуальные вопросы интенсивной терапии. - 2015. -№ 32. - с. 8-11.
12. Цепелев В.Л., Цепелев С.Л. Иммуностимулирующая активность синтетических бурсопептидов //Бюллетень экспериментальной биологии и медицины. - 2003. - т. 136, № 7. - с. 80-83.
13. Цепелев В.Л., Цепелев С.Л. Результаты доклинического исследования эффективности иммуностимулятора нового поколения - бурсопептида-2 // Сибирский научный медицинский журнал. - 2003. - т. 23, № 1. - с. 80-83.
14. Цепелев В.Л., Цепелев С.Л., Курупанов С.И. Изучение активности синтетических бурсопептидов при иммунодефиците, вызванном циклофосфамидом // Сибирский научный медицинский журнал. - 2003. - т. 23, № 1. - с. 84-86.
15. Цепелев В.Л., Курупанов С.И., Крюкова В.В., Саклаков В.С. Профилактика и лечение послеоперационных тромбоэмболических осложнений: учебное пособие. - Чита: ИИЦ ЧГМА, 2005. - 44 с.
16. Шаповалов К.Г., Трусова Ю.С., Кушнаренко К.Е. Введение в анестезиологию: Учебное пособие. - Чита: РИЦ ЧГМА, 2012 - 65 с.
17. Шаповалов К.Г., Коннов В.А., Михайличенко А.В. Интенсивная терапия термических поражений: Учебное пособие. - Чита: РИЦ ГБОУ ВПО ЧГМА, 2013. - 91 с.

УДК 616-092.19

ХАРАКТЕРИСТИКА ВИДОВОГО СОСТАВА ВОЗБУДИТЕЛЕЙ ХИРУРГИЧЕСКОЙ ИНФЕКЦИИ В МНОГОПРОФИЛЬНОМ СТАЦИОНАРЕ

Вотьев И.В., Сергеев С.Н.

Читинская государственная медицинская академия, Чита

В течение трех последних десятилетий основополагающие принципы и традиционные методы лечения гнойных ран подверглись существенному пересмотру. Необходимость этого была обусловлена ростом числа гнойно-воспалительных заболеваний и послеоперационных гнойных осложнений, а также ухудшением результатов лечения гнойной хирургической инфекции (удлинение сроков лечения, учащение случаев перехода процесса в хроническую форму, развитие осложнений токсического и аллергического характера) [14, 19]. Причиной этого явились изменения в этиологической структуре гнойной хирургической инфекции, увеличение патогенности и устойчивости раневой микрофлоры к действию многих антибактериальных препаратов [9, 10, 20]. В настоящее время предпринимаются попытки усиления антибактериального эффекта путем использования в схемах лечения иммунокоррегирующих препаратов [3]. В этом отношении хороший эффект показали иммуномодуляторы пептидной природы при перитоните [4, 13], термической травме и гнойных ранах [11, 12]. Доказано, что регуляторные пептиды влияют на продукцию провоспалительных цитокинов, стимулируют макрофагальное звено иммунитета [15, 16, 17]. Не менее важным является применение физических методов лечения гнойных ран, в том числе магнитоплазменной терапии, направленных на скорейшее очищение очага гнойной инфекции от микроорганизмов [2, 5, 6, 7, 8]. Доказано, что хирургическая инфекция является фактором риска развития тромбоэмболических осложнений [18].

Изменившаяся ситуация в клинической хирургии определяет необходимость проведения микробиологических исследований для установления видового состава этиологически значимых бактерий, вызывающих раневую инфекцию, с целью назначения эффективного этиотропного лечения.

Цель работы: проведение микробиологического мониторинга возбудителей раневой инфекции.

Материалы и методы. За период с 2011 по 2013 годы на базе лаборатории клинической микробиологии было исследовано 2340 проб раневого отделяемого. Материал доставлялся из хирургических отделений (гнойной хирургии, челюстно-лицевой хирургии, колопроктологии) Краевой клинической больницы г. Читы. Структура хирургической инфекции была представлена следующим образом: с флегмонами и абсцессами мягких тканей было 34,4% больных; нагноившимися гематомами - 3,9%; аденофлегмонами - 11,0%; острым парапроктитом - 14,5%; нагноившимися послеоперационными ранами - 9,6%; инфицированными посттравматическими ранами - 5,3%; трофическими язвами и длительно незаживающими ранами - 11,4% пациентов. Больные получали комплексное лечение, включающее хирургическую обработку ран, местное применение антисептиков (гипохлорит натрия, хлоргесидин, диоксидин, мирамистин) и комбинированных гидрофильных мазей (левомеколь, левосин), а также физиотерапевтическое лечение (УВЧ, кварц).

Бактериологическое исследование отделяемого гнойных ран проводили на весь спектр аэробных микроорганизмов методом посева на питательные среды на основании приказа МЗ № 535 от 22.04.1985 г. Доставку материала в лабораторию осуществляли в транспортной среде (среда контроля стерильности) в течение 2 часов. Биологический материал засевали на следующие питательные среды - Кровяной агар, Желточно-солевой агар, Шоколадный агар, среды Сабуро и Эндо. При обнаружении роста отдельные колонии микроскопировали и окрашивали по Граму. Идентификацию выделенных микробов про-

водили с использованием диагностических тест-систем PLIVA-Lachema Diagnostica, ДС-ДИФ СТАФ-8, а также рутинным методом. Микробиологический мониторинг проводили с использованием компьютерной программмы WHONET [1].

Результаты и обсуждение. Согласно данным бактериологических исследований в 71,1% случаев обнаружены монокультуры микроорганизмов, в 28,9% микрофлора была представлена ассоциациями микроорганизмов.

Изучение качественного состава микрофлоры ран показало, что состав возбудителей гнойных ран представлен грамположительными микроорганизмами в 66,2 % наблюдений и грамотрицательными - 31,8%.

Полученные результаты выявили доминирование в спектре возбудителей хирургической инфекции грамположительных кокков, которые были представлены стафилококками, стрептококками и энтерококками - 50,9; 12,3 и 7,5% соответственно. Стафилококки были представлены S. aureus в 50,8% и коагулазоотрицательными стафилококками (КОС) - в 49,1%. Чаще среди КОС встречались S. epidermidis, S. haemolyticus и S. warneri. Выделенные стрептококки относились к ?-гемолитическим. Все энтерококки распределились между E. faecalis и E. faecium - 63,1% и 36,9% соответственно.

Грамотрицательные палочки выявлялись в 26,9% случаев и были представлены энтеробактериями в 18,5% и неферментирующими грамотрицательными бактериями (НГОБ) - в 8,3%. Представители семейства энтеробактерий были распределены: E. coli, Enterobacter sp, Citrobacter sp - 44,7%; 30,8%, и 3,6% соответственно. Среди НГОБ псевдомонады занимали 57,6%.

При анализе выявленных ассоциаций микроорганизмов было установлено, что чаще встречалось сочетание различных видов стафилококков с микробами других родов. Так, в ассоциациях со стрептококками стафилококки выделялись в 13,6% случаев, с псевдомонадами - в 21,2%, с кишечной палочкой в 15,2%, с энтеробактером - в 22,7%, с клебсиеллами - в 6,1%, с другими энтеробактериями - в 4,5%, с неферментирующими грамотрицательными бактериями - в 3,1% наблюдений.

Выводы. Полученные результаты выявили доминирование в спектре аэробных возбудителей хирургической инфекции мягких тканей грамположительных кокков, которые были представлены стафилококками, стрептококками и энтерококками - 50,9%; 12,3% и 7,5% соответственно. Грамотрицательные палочки выявлялись в 26,8% случаев и были представлены энтеробактериями в 18,5% и неферментирующими грамотрицательными бактериями - в 8,3%. При анализе выявленных ассоциаций микроорганизмов было установлено, что чаще встречалось сочетание различных видов стафилококков с микробами других родов.

Литература

1. Зуева Л.П., Поляк М.С., Колосовская Е.Н. Микробиологический мониторинг и эпидемиологический анализ антибиотикорезистентности микроорганизмов с использованием компьютерной программы WHONET.- СПб, 2005. - 72 с.
2. Крюкова В.В., Подойницына М.Г., Цепелев В.Л., Курупанов С.И., Степанов А.В. Магнитоплазменная терапия как компонент интенсивной терапии у пациентов с обширными гнойными ранами //Актуальные вопросы интенсивной терапии. - 2015. - № 32. - с. 17-20.
3. Лиханов И.Д., Цепелев В.Л. Синдром системного воспалительного ответа у больных с перитонитом и возможности его коррекции // Сибирский медицинский журнал (Иркутск). - 2007.- т. 68, № 1. - с. 21-23.
4. Лиханов И.Д., Цепелев С.Л., Цепелев В.Л. Результаты применения иммуномодуляторов нового поколения в лечении больных с перитонитом // Дальневосточный медицинский журнал. - 2007. - № 3. - с. 71-74.
5. Подойницына М.Г., Цепелев В.Л. Магнитоплазменная терапия глубоких ожогов кожи у больных, находящихся в отделении ИТАР //Актуальные вопросы интенсивной терапии. - 2015. - № 32. - с. 24-27.

6. Подойницына М.Г., Цепелев В.Л., Степанов А.В. Применение физических методов при лечении ожогов кожи //Современные проблемы науки и образования. - 2015. - № 5. - с. 184.
7. Подойницына М.Г., Цепелев В.Л., Степанов А.В. Изменение микроциркуляции при дермальных ожогах //Фундаментальные исследования. - 2015. - № 1-9. - с. 1893-1896.
8. Подойницына М.Г., Цепелев В.Л., Степанов А.В. Клиническая эффективность магнитоплазменной терапии ожогов кожи //Забайкальский медицинский вестник. - 2015. - № 2. - с. 99-102.
9. Сафронов Д.В., Цепелев В.Л. Антибиотикопрофилактика и антибиотикотерапия хирургической инфекции: учебное пособие. - Чита: ИИЦ ЧГМА, 2006. - 39 с.
10. Сафронов Д.В., Цепелев В.Л. Хирургический сепсис: учебное пособие. - Чита: ИИЦ ЧГМА, 2006. - 49 с.
11. Сизоненко В.А., Цепелев В.Л. Биорегулирующая терапия в комплексном лечении больных с тяжелыми ожогами //Сибирский медицинский журнал (Иркутск). - 2003. - т. 36, № 1. - с. 55-58.
12. Степанов А.В. Пептидные регуляторы из сумки Фабрициуса. // Забайкальский медицинский вестник. - 2004. - № 4. - С. 97-101.
13. Цепелев В.Л. Использование вилона в комплексном лечении больных с тяжелым перитонитом //Актуальные вопросы интенсивной терапии. - 2015. -№ 32. - с. 8-11.
14. Цепелев В.Л., Крюкова В.В. Принципы и методы лечения гнойных ран: учебное пособие. - Чита: ИИЦ ЧГМА, 2006. - 38 с.
15. Цепелев В.Л., Цепелев С.Л. Иммуностимулирующая активность синтетических бурсопептидов //Бюллетень экспериментальной биологии и медицины. - 2003. - т. 136, № 7. - с. 80-83.
16. Цепелев В.Л., Цепелев С.Л. Результаты доклинического исследования эффективности иммуностимулятора нового поколения - бурсопептида-2 // Сибирский научный медицинский журнал. - 2003. - т. 23, № 1. - с. 80-83.
17. Цепелев В.Л., Цепелев С.Л., Курупанов С.И. Изучение активности синтетических бурсопептидов при иммунодефиците, вызванном циклофосфамидом //Сибирский научный медицинский журнал. - 2003. - т. 23, № 1. - с. 84-86.
18. Цепелев В.Л., Курупанов С.И., Крюкова В.В., Саклаков В.С. Профилактика и лечение послеоперационных тромбоэмболических осложнений: учебное пособие. - Чита: ИИЦ ЧГМА, 2005. - 44 с.
19. Шаповалов К.Г., Коннов В.А., Михайличенко А.В. Интенсивная терапия термических поражений: Учебное пособие. - Чита: РИЦ ГБОУ ВПО ЧГМА, 2013. - 91 с.
20. Шаповалов К.Г. Иммунологический и бактериологический мониторинг у больных с пневмонями на фоне гриппа AH1N1 / Шаповалов К.Г., Белокриницкая Т.Е., Бурдинская Ж.С., Малярчиков А.В. // Журнал микробиологии, эпидемиологии и иммунобиологии. - 2011. - №1. - С. 79-82.

УДК 616- 092

АНАЛИЗ АНТИБИОТИКОРЕЗИСТЕНТНОСТИ ВОЗБУДИТЕЛЕЙ ХИРУРГИЧЕСКОЙ ИНФЕКЦИИ В МНОГОПРОФИЛЬНОМ СТАЦИОНАРЕ

Вотьев И.В., Сергеев С.Н.
Читинская государственная медицинская академия, Чита

В последние годы достигнуты значительные успехи в лечении больных с гнойной хирургической инфекцией [1, 10, 13]. Это связано с внедрением и разработкой новых методов лечения гнойных ран, таких как магнитоплазменная, сорбционно-аппликационная и вакуумная терапия [2, 5, 6, 7, 8, 16]. В клинической практике стали применятся новые

повязки, разработанные с учетом патогенеза раневого процесса. Хороший клинический эффект показала иммуностимулирующая терапия при гнойных ранах, ожогах, перитоните, сепсисе [11, 12, 14, 15]. Наиболее перспективным направлением иммуностимулирующей терапии является использование иммуностимуляторов, разработанных на основе природных пептидных препаратов, выделенных из центральных органов иммунитета. Ряд препаратов в настоящее время проходят доклинические исследования [17, 18, 19]. Доказано, что пептидные иммуностимуляторы нового поколения способны коррегировать синдром системного воспалительного ответа, стимулируют фагоцитарную и синтетическую активность макрофагов, регулируют выработку провоспалительных цитокинов [3, 4].

Между тем, в настоящее время отмечается уменьшение эффективности антибактериальной терапии при хирургической инфекции. Это обусловлено бесконтрольным применением антибиотиков, назначением длительных курсов или наоборот краткосрочным применением антибактериальных препаратов, назначением последних без показаний. Нерациональная антибиотикотерапия приводит к изменению видового состава возбудителей хирургической инфекции [9]. В последние годы основным возбудителем гнойной хирургической инфекции стали стафилококки, кишечная палочка, протей. Чаще встречаются микробные ассоциации. Лечение гнойных процессов, вызванных ассоциациями микроорганизмов, представляет трудную задачу [1]. Полирезистентные штаммы являются причиной возникновения тяжелых форм внутрибольничных гнойно-септических инфекций, вызванных условно-патогенными микроорганизмами. Степень выраженности антибиотикорезистентности зависит, как от вида антибиотика, так и от микроорганизмов. Поэтому перед проведением антибиотикотерапии необходимо определять чувствительность микроорганизмов к антибактериальным препаратам [10, 22]. Хирургическая инфекция является фактором риска развития тромбоэмболических осложнений [20, 21].

Цель работы: анализ антибиотикорезистентности возбудителей раневой инфекции.

Материалы и методы. За период с 2011 по 2013 годы на базе лаборатории клинической микробиологии было исследовано 2340 проб раневого отделяемого. Материал доставлялся из хирургических отделений (гнойной хирургии, челюстно-лицевой хирургии, колопроктологии) Краевой клинической больницы г. Читы. Структура хирургической инфекции была представлена следующим образом: с флегмонами и абсцессами мягких тканей было 34,4% больных; нагноившимися гематомами - 3,9%; аденофлегмонами - 11,0%; острым парапроктитом - 14,5%; нагноившимися послеоперационными ранами - 9,6%; инфицированными посттравматическими ранами - 5,3%; трофическими язвами и длительно незаживающими ранами - 11,4% пациентов. Больные получали комплексное лечение, включающее хирургическую обработку ран, местное применение антисептиков (гипохлорит натрия, хлоргесидин, диоксидин, мирамистин) и комбинированных гидрофильных мазей (левомеколь, левосин), а также физиотерапевтическое лечение (УВЧ, кварц, магнитоплазменная терапия) [8, 16].

Бактериологическое исследование отделяемого гнойных ран проводили на весь спектр аэробных микроорганизмов методом посева на питательные среды на основании приказа МЗ № 535 от 22.04.1985 г. Доставку материала в лабораторию осуществляли в транспортной среде (среда контроля стерильности) в течение 2 часов. Биологический материал засевали на следующие питательные среды - кровяной агар, желточно-солевой агар, шоколадный агар, среды Сабуро и Эндо. При обнаружении роста отдельные колонии микроскопировали и окрашивали по Граму. Идентификацию выделенных микробов проводили с использованием диагностических тест-систем PLIVA-Lachema Diagnostica, ДС-ДИФ СТАФ-8, а также рутинным методом.

Определение чувствительности выделенных штаммов к антибиотикам проводили диско-диффузионным методом с применением стандартных дисков (НИЦФ). Из чистой

культуры готовили бактериальную взвесь, соответствующую плотности 0,5 по шкале McFarland (1,5x108 КОЕ/мл), наносили ее на поверхность агара АГВ, затем раскладывали диски (не больше шести на одну чашку Петри), содержащие антибиотик. Учет результатов оценивался по размеру диаметра зоны подавления роста вокруг дисков. Микробиологический мониторинг и эпидемиологический анализ антибиотикорезистентности микроорганизмов проводили с использованием компьютерной программы WHONET.

Результаты и обсуждение. Полученные результаты выявили доминирование в спектре аэробных возбудителей хирургической инфекции мягких тканей грамположительных кокков, которые были представлены стафилококками, стрептококками и энтерококками - 50,9%; 12,3% и 7,5% соответственно. Грамотрицательные палочки выявлялись в 26,8% случаев и были представлены энтеробактериями в 18,5% и неферментирующими грамотрицательными бактериями - в 8,3%. При анализе выявленных ассоциаций микроорганизмов было установлено, что чаще встречалось сочетание различных видов стафилококков с микробами других родов.

При определении чувствительности микрофлоры к антибиотикам установлено, что полирезистентные штаммы (91%) значительно превалировали над монорезистентными (9%). Среди полирезистентных чаще преобладали штаммы, характеризующиеся устойчивостью одновременно к 3-6-и антибиотикам. Исследования показали, что стафилококки, выделенные из гнойных ран, имеют низкую чувствительность к ампициллину, карбенициллину и эритромицину. Наибольшей чувствительностью стафилококки обладали к цефамандолу, амикацину и меропенему. Анализ полученных результатов показал, что по отношению к выделенным штаммам стафилококка среди цефалоспоринов наиболее эффективным препаратом оказался препарат II поколения - цефамандол (чувствительность 100%).

Наиболее эффективными антибактериальными препаратами в отношении исследованных штаммов P. aeruginosa явились амикацин, цефтазидим, а также макропены (имипенем и меропенем). Из цефалоспоринов III поколения наименее эффективным препаратом оказался цефаперазон. Достаточно высокую активность показал цефтазидим (чувствительность 71%), который в настоящее время считается "золотым стандартом" лечения синегнойной инфекции. В наших исследованиях самая высокая чувствительность (88,6%) установлена у аминогликозида II поколения - амикацина. Среди исследованных антибактериальных препаратов наибольшая резистентность синегнойной палочки установлена к канамицину и гентамицину (72,7% и 54,8% соответственно).

Нами установлено снижение чувствительности выделенных штаммов кишечной палочки к ампициллину, линкомицину и оксациллину. Это, вероятно, связано с тем, что среди штаммов E. coli широко распространена продукция плазмидных бета-лактамаз расширенного спектра молекулярных классов A и D. Учитывая то, что кишечная палочка одновременно с этим является гиперпродуцентом хромосомных AmpC-бета-лактамаз, становится ясным, почему значительное количество изолятов E. coli устойчивы к полусинтетическим пенициллинам. Более чувствительной кишечная палочка была к карбопинемам (имипенем, меропинем), а также к гентамицину, цефтазидиму и амикацину. По нашим данным для лечения хирургической инфекции, этиологическим фактором которой является E. coli, наиболее эффективным антибиотиком является имипенем (чувствительность 100%).

Литература

1. Ерюхин И.А. Инфекция в хирургии. Старая проблема накануне нового тысячелетия. Часть I // Вестник хирургии.- 1998.- №1.- С.85-91.
2. Крюкова В.В., Подойницына М.Г., Цепелев В.Л., Курупанов С.И., Степанов А.В. Магнитоплазменная терапия как компонент интенсивной терапии у пациентов с обширными гнойными ранами //Актуальные вопросы интенсивной терапии. - 2015. - № 32. - с. 17-20.

3. Лиханов И.Д., Цепелев В.Л. Синдром системного воспалительного ответа у больных с перитонитом и возможности его коррекции // Сибирский медицинский журнал (Иркутск). - 2007.- т. 68, № 1. - с. 21-23.
4. Лиханов И.Д., Цепелев С.Л., Цепелев В.Л. Результаты применения иммуномодуляторов нового поколения в лечении больных с перитонитом // Дальневосточный медицинский журнал. - 2007. - № 3. - с. 71-74.
5. Подойницына М.Г., Цепелев В.Л. Магнитоплазменная терапия глубоких ожогов кожи у больных, находящихся в отделении ИТАР //Актуальные вопросы интенсивной терапии. - 2015. - № 32. - с. 24-27.
6. Подойницына М.Г., Цепелев В.Л., Степанов А.В. Применение физических методов при лечении ожогов кожи //Современные проблемы науки и образования. - 2015. - № 5. - с. 184.
7. Подойницына М.Г., Цепелев В.Л., Степанов А.В. Изменение микроциркуляции при дермальных ожогах //Фундаментальные исследования. - 2015. - № 1-9. - с. 1893-1896.
8. Подойницына М.Г., Цепелев В.Л., Степанов А.В. Клиническая эффективность магнитоплазменной терапии ожогов кожи //Забайкальский медицинский вестник. - 2015. - № 2. - с. 99-102.
9. Сафронов Д.В., Цепелев В.Л. Антибиотикопрофилактика и антибиотикотерапия хирургической инфекции: учебное пособие. - Чита: ИИЦ ЧГМА, 2006. - 39 с.
10. Сафронов Д.В., Цепелев В.Л. Хирургический сепсис: учебное пособие. - Чита: ИИЦ ЧГМА, 2006. - 49 с.
11. Сизоненко В.А., Цепелев В.Л. Биорегулирующая терапия в комплексном лечении больных с тяжелыми ожогами //Сибирский медицинский журнал (Иркутск). - 2003. - т. 36. № 1. - с. 55-58.
12. Степанов А.В. Пептидные регуляторы из сумки Фабрициуса. // Забайкальский медицинский вестник. - 2004. - № 4. - С. 97-101.
13. Ханина Ю.С., Яшнов А.А., Шаповалов К.Г. Послеоперационный период у пациентов с хирургической патологией органов брюшной полости: учебное пособие. - Чита: РИЦ ЧГМА, 2014. - 73 с.
14. Цепелев В.Л. Механизмы действия регуляторных пептидов при иммунодефицитных состояниях и воспалении: Автореф. дис. …доктора мед. наук. - Чита, 2003. - 40 с.
15. Цепелев В.Л. Использование вилона в комплексном лечении больных с тяжелым перитонитом //Актуальные вопросы интенсивной терапии. - 2015. -№ 32. - с. 8-11.
16. Цепелев В.Л., Крюкова В.В. Принципы и методы лечения гнойных ран: учебное пособие. - Чита: ИИЦ ЧГМА, 2006. - 38 с.
17. Цепелев В.Л., Цепелев С.Л. Иммуностимулирующая активность синтетических бурсопептидов //Бюллетень экспериментальной биологии и медицины. - 2003. - т. 136, № 7. - с. 80-83.
18. Цепелев В.Л., Цепелев С.Л. Результаты доклинического исследования эффективности иммуностимулятора нового поколения - бурсопептида-2 // Сибирский научный медицинский журнал. - 2003. - т. 23, № 1. - с. 80-83.
19. Цепелев В.Л., Цепелев С.Л., Курупанов С.И. Изучение активности синтетических бурсопептидов при иммунодефиците, вызванном циклофосфамидом //Сибирский научный медицинский журнал. - 2003. - т. 23, № 1. - с. 84-86.
20. Цепелев В.Л., Курупанов С.И., Крюкова В.В., Саклаков В.С. Профилактика и лечение послеоперационных тромбоэмболических осложнений: учебное пособие. - Чита: ИИЦ ЧГМА, 2005. - 44 с. 22.
21. Шаповалов К.Г., Коннов В.А., Михайличенко А.В. Интенсивная терапия термических поражений: Учебное пособие. - Чита: РИЦ ГБОУ ВПО ЧГМА, 2013. - 91 с.
22. Шаповалов К.Г., Трусова Ю.С., Кушнаренко К.Е. Введение в анестезиологию: Учебное пособие. - Чита: РИЦ ЧГМА, 2012 - 65 с.

УДК 616.379-008.64

ОЦЕНКА СОСТОЯНИЯ МИКРОЦИРКУЛЯТОРНОГО РУСЛА НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ У БОЛЬНЫХ САХАРНЫМ ДИАБЕТОМ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ РАЗВИТИЯ СИНДРОМА ДИАБЕТИЧЕСКОЙ СТОПЫ.

Голятин Ю.А., Шойхонов Ч.С., Троицкая Н.И.

Читинская государственная медицинская академия, Чита

Актуальность. Поражение нижних конечностей у больных сахарным диабетом является одной из наиболее актуальных проблем современной диабетологии [3]. Это связано с тем, что диабетическая гангрена, развивающаяся как следствие несвоевременного диагностированного или неадекватного леченного синдрома диабетической стопы, стоит на первом месте среди причин нетравматических ампутаций конечностей. Таким образом, проблема ранней диагностики, адекватного лечения и профилактики поражений нижних конечностей у больных сахарным диабетом из чисто медицинской превращается в большую социальную проблему [1,3,20]. Ранним звеном патогенеза развития синдрома диабетической стопы является расстройство микроциркуляции [6,20]. При этом наблюдается дефицит методов оценки микроциркуляторного русла [1,3,4]. Установлено значение ранних нарушений состояния микроциркуляторного русла и межклеточных взаимодействий при многих критических состояниях и хирургической патологии [2,7,8,12,14,15,17,19]. Одним из новых методов является лазерная доплеровская флоуметрия (ЛДФ), которая широко применяется как в научно-исследовательских целях, так и в практической медицине [5,9,10,11,13,16,18]. Новизна исследования связана с тем, что при обследовании учитывались не только общие параметры микроциркуляции, но также комплексно оценивались показатели вейвлет-анализа [6].

Цель работы. Изучить изменения микроциркуляции у больных сахарным диабетом в зависимости от развития синдрома диабетической стопы.

Материалы и методы. Проводилась запись осцилляций кровотока на аппарате (НПП "Лазма", Россия). В исследование включено 45 человек. Контрольная группа составила 15 здоровых человек. Первая группа:15 пациентов с сахарным диабетом без синдрома диабетической стопы. 2 группа:15 больных сахарным диабетом с синдромом диабетической стопы. Обследование проводилось с соблюдением стандартных условий для методики ЛДФ. Измерения проводились в точке соответствующей тыльной поверхности проксимального фаланга первого пальца стопы. ЛДФ-грамма регистрировалась в течение 5 минут. Оценивались: Среднеарифметическое значение микроциркуляции (М), характеризующий поток эритроцитов в единицу времени через единицу объёма ткани; среднеквадратичное отклонение колебаний кровотока; коэффициент вариации, отражающий соотношение между перфузией ткани и величиной её изменчивости; индекс эффективности микроциркуляции (ИЭМ), который отражает соотношение активных и пассивных механизмов в регуляции кровотока по микрососудам. Перечисленные показатели измеряли в перфузионных единицах (пф.ед.). С помощью вейвлет-анализа устанавливались показатели максимальных амплитуд: эндотелиального, нейрогенного, миогенного, дыхательного и сосудистого диапазонов. Статистическая обработка проведена программами Microsoft Exel 2007 и Primer Biostatistics Versions 4,03. Данные представлены медианой (Me) и интерквартильным отрезком, с точным указанием статистической значимости (p). Динамические различия проводились по критерию Манна-Уитни.

Результаты. При анализе полученных данных, показатель М в 1й и 2й группах больных статистически не отличается от контрольной группы (p1=0,205), (p2=0,290), в то же время показатель М в 2й группе 5,71 (4,22;8,66) выше, чем в 1-й в 1,5 раза 4,32 (3,44 ; 4,84), (p3=0,049).

По полученным результатам, значение ? во 2й группе 0,74 (0,31;0,86) ниже, чем в контрольной и 1й группах в 2,3 раза 1,44 (0,92;1,6), (p1=0.005) и 1,8 раз 1,14(0,715-1,39), (p2=0.036) соответственно. Достоверного различия между 2й и 1й группами нет (p3=0.467).

Kv 2й группы 9,56 (6,54;13,29) ниже, чем в контрольной в 2 раза 27,95 (20,25;32,79) (p1=0.000) и в 2,7 раз ниже, чем в 1й 26,27 (13,96;45,76) (p2<<0,001) группах.

Показатель ИЭМ во 2й группе 1,52(1,39;2,08) выше, чем в контрольной в 1,3раза 1,35 (1,12;1,47), (p1=0.022) и выше в 1,4 раз, чем в 1й 1,19 (0,97;1,46) (p2=0.010).

После выполнения вейвлет-анализа выявлено, что статистически значимые различия выявляются в отношении показателя максимальной амплитуды колебаний в дыхательном диапазоне (Ад). Так во 2й группе Ад 0,18 (0,10;0,21) ниже, чем в контрольной в 2,6 раза 0,44 (0,29;0,53), (p1=0,007) и в 2,4 раза ниже чем, в 1й 0,36 (0,23;0,54) (p2=0,031) группах.

Вывод. При синдроме диабетической стопы выявлено ухудшение показателей микрогемодинамики, что вызвано застоем крови в венозном русле, нарушением соотношения регуляторных механизмов микроциркуляции.

Литература

1. Буров Ю.А., Микульская Е.Г., Михайлов Б.И., Москаленко А.Н. Возможность неинвазивного и интраоперационного использования лазерной допплеровской флоуметрии у больных с критической ишемией нижних конечностей // Методология флоуметрии. - М. - 1997. - С .81-91.
2. Грипп и беременность / Т.Е. Белокриницкая, К.Г. Шаповалов. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2015. - 144 с.
3. Казаков Ю.И., Бобков В.В.Изучение микроциркуляции у больных облитерирующими заболеваниями артерий нижних конечностей // Методология флоуметрии. - М. - 1997. - С.55-62.
4. Козлов В.И. Система микроциркуляции крови: клинико-морфологические аспекты изучения / В.И. Козлов // Регионарное кровообращение и микроциркуляция. - 2006. - Т. 5, № 1. - С. 84-101.
5. Коннов В.А. Параметры сосудисто-тромбоцитарного и плазменно-коагуляционного гемостаза при исходной недостаточности питания у больных с отморожениями конечностей III-IV степени / Коннов В.А., Шаповалов К.Г. // Скорая медицинская помощь. - 2011. - №3. - С. 34-38.
6. Крупаткин А.И. Лазерная доплеровская флоуметрия микроциркуляции крови. Руководство для врачей / А.И. Крупаткин, В.В.Сидоров. - М. : Издательство Медицина, 2005. - 256 с.
7. Михайличенко М.И., Шаповалов К.Г., Витковский Ю.А Лимфоцитарно-тромбоцитарные взаимодействия у больных с холодовой травмой. // Забайкальский медицинский вестник. - 2006, № 2. - С. 19-21.
8. Трусова Ю.С., Шаповалов К.Г. Содержание цитокинов и лимфоцитарно-тромбоцитарная адгезия у больных с перитонитом на фоне артериальной гипертензии / Врач - аспирант. - 2012. - №3.2.(52) - С. 265-269.
9. Трусова Ю.С., Шаповалов К.Г. Изменения микроциркуляторного гемостаза у больных с перитонитом на фоне артериальной гипертензии / Вестник экспериментальной и клинической хирургии. - 2012. - Том 5, №2. - С. 288 - 291.
10. Ханина Ю.С., Яшнов А.А., Шаповалов К.Г. Послеоперационный период у пациентов с хирургической патологией органов брюшной полости: учебное пособие. - Чита: РИЦ ЧГМА, 2014. - 73 с.
11. Шаповалов К.Г., Сизоненко В.А., Бурдинский Е.Н. Изменения компонентов сосудистого тонуса и показателей микроциркуляции при отморожениях нижних конечностей // Вестник хирургии им. И.И. Грекова. - 2008. - №3. - С. 67-68.
12. Шаповалов К.Г. Патогенетические механизмы местной холодовой травмы.- Авторефе-

рат диссертации на соискание ученой степени доктора медицинских наук / Читинская государственная медицинская академия. Чита, 2009. - 44 с.
13. Шаповалов К.Г., Бурдинский Е.Н., Степанов А.В. Оптимизация компонентов регуляции сосудистого тонуса и состояния микроциркуляторного гемостаза на фоне продленной регионарной блокады при местной холодовой травме // Анестезиология и реаниматология. - 2008. - №3. - С. 20-22.
14. Шаповалов К.Г., Сизоненко В.А., Томина Е.А., Витковский Ю.А. Эндотелиальная секреция вазоактивных молекул при холодовой травме конечностей// Травматология и ортопедия России. - 2008. - №2. - С. 53-56.
15. Шаповалов К.Г. Роль лимфоцитарно-тромбоцитарной адгезии, цитокинов и эндотелиальной дисфункции в патогенезе повреждения холодом / К.Г. Шаповалов, Е.А. Томина, М.И. Михайличенко, Ю.А. Витковский // Патофизиология и экспериментальная терапия. - 2009. - №1. - С. 39-40.
16. Шаповалов К.Г. Особенности изменения параметров микроциркуляции при местной холодовой травме верхних конечностей / К.Г. Шаповалов, В.А. Сизоненко, Е.Н. Бурдинский // Ангиология и сосудистая хирургия. - 2009. - Т.15, №1. - С. 29-32.
17. Шаповалов К.Г. Интенсивная терапия местной холодовой травмы у детей / К.Г. Шаповалов, В.А. Сизоненко, В.В. Ковалев, С.П. Гордиенко, А.В. Михайличенко, В.А. Коннов // Детская хирургия. - 2009. - №1. - С. 36-38.
18. Шаповалов К.Г. Холодовая травма как причина стойкого изменения состояния микроциркуляторного русла / К.Г. Шаповалов, В.А. Сизоненко // Хирургия. - 2009. - №2. - С. 28-32.
19. Шаповалов К.Г., Коннов В.А., Михайличенко А.В. Интенсивная терапия термических поражений: Учебное пособие. - Чита: РИЦ ГБОУ ВПО ЧГМА, 2013. - 91 с.
20. Chantelau E., Spraul M., Sfamid M. Das sindrom des diabetishen filpes // Deutsch. Med. Wschr. - 1989. -P. 1034-1039.

УДК 616-092.19

МУЛЬТИФУНКЦИОНАЛЬНЫЙ ПОДХОД ПРИ ЛЕЧЕНИИ БОЛЬНЫХ С ОСТРЫМ НАРУШЕНИЕМ МОЗГОВОГО КРОВОТОКА

Дичева М.А., Белогоров С.Б.
Читинская государственная медицинская академия, Чита
Иркутский государственный медицинский университет, Иркутск

Общесоматические и хирургические отделения ИТАР существенно отличаются от ПИТ, работающих с пациентами с ОНМК. Так в первых видах отделений сосредоточены наиболее тяжелые больные: с инфекцией [4, 16], с нарушение ССС [6, 14], ОДН [7], патологией ЖКТ [5], обширными ожогами [2, 3] и отморожениями [16, 17], ЧМТ [15], лучевые и химио- терапевтические осложнениями [1], осложненными беременностями [13], постреанимационной болезнью [14], после операций с сопутствующей тяжелой патологий [11, 12] и другие.

В ПИТ должна работать мультидисциплинарная бригада. В состав должны входить кроме неврологов и реаниматологов, также логопеды, инструкторы ЛФК, нейропсихологи, специалисты диагностических служб.

Палата реанимации и интенсивной терапии для больных с ОНМК должна быть оснащена системами прикроватного мониторинга с возможностью оценки не только рутинных показателей, но и измерения параметров системной гемодинамики, осуществления непрямой калориметрии с целью исследования основного обмена пациента, биспектрального анализа, ЭЭГ, капнометрии, измерения центрального венозного давления [16, 19].

Респираторная терапия осуществляется с использованием современных аппаратов искусственной вентиляции легких. В оснащение ПИТ входят инфузионные станции, мно-

гофункциональные кровати с противопролежневой системой, энтероматы для осуществления автоматического энтерального питания, системы перемежающейся пневмокомпрессии конечностей для профилактики тромбоэмболических осложнений [8, 18].

Группа ультразвуковой и функциональной диагностики проводит необходимые исследований у больных с ОНМК в палате интенсивной терапии.

В отделении необходимо сформировать комплекс реабилитационных мероприятий, направленный на восстановление утраченных функций у больных, перенесших инсульт. С первых суток нахождения больного в неврологическом отделении с ним начинают работу нейропсихологии, логопеды, специалисты по лечебной физкультуре и физиотерапевты.

Специалисты по двигательной реабилитации осуществляют комплексное восстановительное лечение больных со всем спектром двигательных нарушений. Для этого используют как общие, так и индивидуально подобранные методики лечебной гимнастики, применяют специальные корригирующие позы (лечение положением), массаж. Нейропсихологическая помощь включает в себя диагностику и реабилитацию различных когнитивных нарушений у больных с инсультом (нарушения памяти, мышления, речи, внимания), коррекцию эмоциональных проблем. Также в отделении должны работать логопеды, которые начинают работу с больными с момента их поступления в палату реанимации и интенсивной терапии и осуществляют диагностику и лечение нейрогенной дисфагии, нарушений речи и голоса. Занятия по восстановлению глотания и преодолению речевых нарушений, логопедический массаж и специализированную гимнастику начинают на самых ранних этапах лечения и продолжают в отделении неврологии для больных с острыми нарушениями мозгового кровообращения.

Уникальное сочетание физических факторов, индивидуально подобранных каждому пациенту, позволяет в ранние сроки восстановить двигательные и чувствительные нарушения, активирует тканевой метаболизм и улучшает кровоснабжения головного мозга [15]. Физиотерапевтические процедуры обладают обезболивающим, трофостимулирующим, противовоспалительным и детонизирующим эффектами [9].

Перспективным направлением у таких пациентов является, кроме основной интенсивной терапии, использовании также препаратов улучшающих гемостаз [8, 18], функции репарации тканей [9, 10], микроциркуляцию [3, 17].

Литература

1. Медицинская защита при радиационных и токсических поражениях. / А.В. Степанов [и др.]. - Чита: ИИЦ ЧГМА, 2011. - 343 с.
2. Подойницына М.Г., Цепелев В.Л., Степанов А.В. Клиническая эффективность магнитоплазменной терапии ожогов кожи // Забайкальский медицинский вестник. - 2015. - № 2. - С. 99-102.
3. Подойницына М.Г., Цепелев В.Л., Степанов А.В. Применение физических методов лечения ожогов кожи // Современные проблемы науки и образования. - 2015. - № 5. - С. 184.
4. Сафронов Д.В., Цепелев В.Л. Антибиотикопрофилактика и антибиотикотерапия хирургической инфекции: учебное пособие. - Чита: ИИЦ ЧГМА, 2006. - 39 с.
5. Скажутина Т.В., Цепелев В.Л., Сепп А.В. и др. Экспрессия матриксной металлопротеиназы-2 клетками пищеводной стенки у больных с рубцовыми стриктурами, получавшие эндоскопическое лечение ионизированной аргоновой плазмой // Забайкальский медицинский вестник. - 2015. - № 4. - С. 130-134.
6. Степанов А.В. Анестезиология, реанимация и интенсивная терапия. Часть 1. - Чита : ИИЦ ЧГМА, 2005. - 87 с.
7. Степанов А.В. Острые нарушения функций дыхания. Чита : ИИЦ ЧГМА, 2008. - 66 с.
8. Степанов А.В., Краденов А.В. Лейкоцитарный фибринолиз в тромболитической терапии // Забайкальский медицинский вестник. - 2015. - № 1. - С. 125-128.

9. Степанов А.В. Механизмы коррегирующего действия полипептидов из лимфоидной ткани при иммунодефицитных состояниях и воспалении: Автореф. дис. докт. мед. наук. - Иркутск, 1995.- 40 с.
10. Степанов А.В. Пептидные регуляторы из сумки Фабрициуса // Забайкальский медицинский вестник. - 2004. - № 4. - С. 97-101.
11. Степанов. А.В., Шаповалов К.Г. Некоторые проблемы преподавания анестезиологии и реаниматологии в медицинском Вузе // Анестезиология и реаниматология. - 2009. - №6. - С.29-30.
12. Степанов А.В. Особенности анестезии у пациентов пожилого и старческого возраста / / Забайкальский медицинский вестник. - 1996. - № 1. - С. 41-43.
13. Степанов. А.В., Шильников В.А., Хворов Д.А. Анестезиологическая помощь у беременных // Актуальные вопросы интенсивной терапии. - 2007. - №20. - С.63-64.
14. Степанов А.В. Сердечно-легочная реанимация. - Чита : ИИЦ ЧГМА, 2002. - 52 с.
15. Степанов А.В. Интенсивная терапия при черепно-мозговой травме // Забайкальский медицинский вестник. - 2002. - № 2. - С. 22-27.
16. Шаповалов К.Г., Коннов В.А., Михайличенко А.В. Интенсивная терапия термических поражений: Учебное пособие. - Чита: РИЦ ЧГМА, 2013. - 91 с.
17. Шаповалов К.Г. Патогенетические механизмы местной холодовой травмы: автореф. дис. докт. мед. наук. - Чита. - 2009. - 40 с.
18. Цепелев В.Л., Курупанов С.И., Крюкова В.В., Саклаков В.С. Профилактика и лечение послеоперационных тромбоэмболических осложнений: учебное пособие. - Чита: ИИЦ ЧГМА, 2005. - 44 с.
19. Цепелев В.Л. Механизмы действия регуляторных пептидов при иммунодефицитных состояниях и воспалении : автореф. дис. докт. мед.наук. - Чита, 2003. - 40 с.

СОСТОЯНИЕ ГОРМОНАЛЬНОГО СТАТУСА ПРИ ОБЩЕЙ АНЕСТЕЗИИ НАТРИЯ ОКСИБУТИРАТОМ И ФЕНТАНИЛОМ У ДЕТЕЙ

Агзамходжаев Т.С., Нурмухамедов Х.К., Кадыров З.С.
Ташкентский педиатрический медицинский институт, Ташкент, Узбекистан

До настоящего времени проблема анестезиологического обеспечения реконструктивных операций у детей раннего возраста, имеющих челюстно-лицевую патологию не нашла должного отражения в литературе, равно как и не исследовано действие различных вариантов анестезии у детей на ЦНС, гемодинамику, гормональный статус. Технически трудновыполнимые операции в пластической хирургии требуют достаточно адекватной анестезии, что позволяет поддерживать на необходимом уровне основные параметры жизнеобеспечения.

Целью работы явилось изучение состояния гормонального статуса при анестезии во время пластических вмешательств у детей.

Материал и методы. Исследование проводилось у 20 детей (от 6 месяцев до 14 лет) оперированных по поводу палатопластики и хейлопластики. Для изучение влияния операционной травмы на изменение уровня "стрессовых" гормонов в течении анестезии, до и после операции, в качестве маркеров активации стрессреализующей гормональной системы, выбраны и исследованы сывороточные концентрации гормона коры надпочечников кортизола и гормонов щитовидной железы тироксина (Т4), трийодтиронина (Т3).

Результаты и обсуждение: Состояние детей соответствовало ASA I-II класса. За 30 мин до операции всем больным была проведена премедикация: Атропин 0,1% - 0,01 мг/кг, димедрол 1% - 0,1 мг/кг, сибазон 0,5 % - 0,2 мг/кг, кетамин 5% - 3 мг/кг в/м. Показатели дооперационного содержания гормонов в сыворотке крови соответствовало норме (Т3 1,2±0,6, Т4 68,8±4,3, кортизол 442,8±13,6).

Для обеспечения анестезиологической защиты использована методика комбинированной общей анестезии с применением 20% раствора натрия оксибутирата в дозе 100 мг/кг в сочетании с 0,005% раствором фентанила. Все пациенты были переведены на ИВЛ. Поддержание анестезии осуществлялась ? частью от основных доз препаратов. На наиболее технически трудных этапах операции изменений гемодинамики не было выявлено, уровень ЧСС, АДс, АДд, соответствовал среднефизиологическим параметрах. Длительность периода пробуждения составила в среднем 3-5 мин. В послеоперационном периоде нами не зафиксировано значимое повышение концентрации гормонов выше нормативных показателей (Т3 1,34±0,8; Т4 82,3±6,4; кортизол 652±19,7).

Выводы: При масштабных пластических операциях у детей сочетание ГОМК и фентанила является адекватным анестезиологическим обеспечением, что позволяет стабилизировать гемодинамические показатели и регулировать гормональные сдвиги.

КОМБИНИРОВАННАЯ ОБЩАЯ АНЕСТЕЗИЯ В ПЛАСТИЧЕСКОЙ ХИРУРГИИ У ДЕТЕЙ

Исмоилова М.У., Агзамходжаев Т.С., Хайдаров М.Б.
Ташкентский педиатрический медицинский институт, Ташкент, Узбекистан

Основные требования, предъявляемые к анестезиологическому пособию в пластической хирургии - безопасность, управляемость и комфортность. При этом необходимо отметить, что поиск оптимальных методик общей анестезии, отвечающих этим требованиям, продолжается и в настоящее время. Сложность и многообразие технических особенностей оперативного вмешательства в пластической хирургии создают определенные условия для выбора анестезиологического пособия. Среди существующих методов анестезии выделяется сочетание пропофола и промедола, их комбинация отвечает требованиям достаточного обезболивания и седации.

Целью работы явилась оценка эффективности анестезиологической защиты детского организма, при общей анестезии с применением пропофола, промедола и фентанила с оксибутиратом натрия в пластической хирургии.

Материал и методы. Исследование проводилось у 40 детей (от 6 месяцев до 14 лет) оперированных по поводу палатопластики и хейлопластики. Состояние детей соответствовало ASA I-II класса. Для проведения сравнительной оценки адекватности общего обезболивания все больные были разделены на две группы: I группа (21)-контрольная (гомк+фентанил), II группа (19)- исследуемая (промедол+пропофол). На всех этапах оперативного вмешательства и анестезии осуществлялся мониторный контроль с оценкой показателей ЧСС, сатурации кислорода, АД. Для объективной оценки функционального состояния сердечно-сосудистой системы применялся метод ЭхоКГ с анализом конечно-систолического, конечно-диастолического размеров левого желудочка, R-R интервала и времени изгнания.

Результаты и обсуждение: За 30 мин до операции всем больным была проведена премедикация (атропин, димедрол, сибазон, кетамин) в/м. Статистические достоверные изменения ЧСС и СДД отмечались только на этапе премедикации. Для обеспечения анестезиологической защиты контрольной группы использована методика комбинированной общей анестезии с применением оксибутирата натрия в сочетании с фентанилом, а для исследуемой группы применялся пропофол в сочетании с промедолом.

Поддержание анестезии осуществлялась в первой группе - 1/2 часть от основной дозы, во второй группе - инфузией раствора пропофола на дозаторе в дозе 100-150 мкг/кг/мин и ? часть промедола от основной дозы. На всех этапах отмечалась тенденция к уменьшению ЧСС, СИ, УИ, ФИ и УПС в пределах среднефизиологических значений, не требующих дополнительного применения стимулирующих препаратов. Именно сочетание прпофола и

промедола явилось достаточным для обезболивания в наиболее травматичные периоды операций, с достаточным нивелированием гемодинамических параметров. Длительность периода пробуждения составила в среднем 3-5 мин без побочных реакций и осложнений.

Выводы: Таким образом применение пропофола в сочетании с промедолом свидетельствует об эффективности анестезиологической защиты организма при пластических операциях у детей.

РЕАЛИЗАЦИЯ АНЕСТЕЗИИ СЕВОФЛЮРАНОМ ПРИ ОФТАЛЬМОЛОГИЧЕСКИХ ОПЕРАЦИЯХ У ДЕТЕЙ

Маматкулов И.Б., Агзамходжаев Т.С., Хайдаров М.Б.

Ташкентский педиатрический медицинский институт, Ташкент, Узбекистан

На современном этапе осуществление анестезиологического обеспечения (АО) в педиатрической анестезиологии должно отвечать всем требованиям, способствующим деликатному проведению оперативного вмешательства. Среди существующих анестетиков, ингаляционные анестетики обладают значительным преимуществом - управляемостью и гладким течением анестезии. В офтальмологической практике широко применяется севофлюран, выравнивание внутриглазного давления в течение операций является одним из положительных эффектов данного препарата.

Цель работы: Оценить эффективность применения комбинированной севофлюрановой анестезии, как основного компонента при офтальмологических операциях у детей.

Материал и методы. Для обеспечения анестезии у 36 детей при офтальмологических операциях (ОО) была использована комбинация севофлюрана с фентанилом. После премедикации, начинали ингаляцию севофлюрана (1,0-1,5 об%), в/в вводили фентанил (0,008 мг/кг), интубацию трахеи проводили тест дозой ардуана (0,2%-0,06 мг/кг), поддерживали анестезию ингаляцией севофлюраном (0,8-1,2об%). Оценка эффективности анестезии проводилась по клиническим параметрам, мониторингом основных гемодинамических (ЭхоКГ), глубины анестезии (БИС-мониторинг) и респираторных показателей.

Результаты и обсуждение: Анализ АО показал, что применение ИА севофлюрана и наркотического аналгетика фентанила при офтальмохирургических операциях у детей характеризуется гладким клиническим течением анестезии, относительной стабильностью основных ГП и снижением внутриглазного давления (ВГД) на 13,4%. Одним из условий данной анестезии является поддержание ВГД на низких цифрах, что достаточно четко соблюдалось во время оперативного вмешательства. В зависимости от сложности хирургической коррекции, планируемой длительности, течение анестезии нивелировалось поддержанием севофлюрана в воздушной смеси с кислородом до 1,2 об%. Регистрируемые показатели сатурации кислорода удерживаясь в пределах 97-99 % в течении всего периода анестезии.

Подачу севофлюрана завершали за 12-15 минут до окончания хирургических манипуляций, с переводом пациентов на подачу 40% О2. Послеоперационный период характеризовался ранним пробуждением (6,2±0,8 минут) пациентов, без признаков гипотонии, послеоперационной рвоты и тошноты. Сознание возвращалось на 17,2±1,1 минуте, с относительным восстановлением рефлексов.

Выводы. Комбинированная анестезия с применением в качестве основного компонента севофлюрана, обеспечивает эффективное обезболивание и неподвижность глаза при сохранении низкого ВГД, что является методом выбора при офтальмологических операциях у детей.

ЭФФЕКТИВНОСТЬ АНЕСТЕЗИИ ПРИ ОФТАЛЬМОЛОГИЧЕСКИХ ОПЕРАЦИЯХ У ДЕТЕЙ

Хайдаров М.Б., Агзамходжаев Т.С.

Ташкентский педиатрический медицинский институт Ташкент, Узбекистан

Наркоз кетамином прочно вошел в практику врачей-анестезиологов, занимающихся вопросами анестезии в офтальмологии. При интраокулярных операциях у детей, в отличие от экстраокулярных, особое внимание уделяется стабилизации внутриглазного давления (ВГД). Однако кетамин повышает ВГД, увеличивает время выхода из наркоза и, соответственно, время посленаркозного наблюдения.

Цель работы: Оценить эффективность анестезиологической защиты при проведении комбинированной анестезии с применением пропофола и промедола при офтальмологических операциях у детей.

Материал и методы. Для обеспечения анестезиологической защиты у 52 больных детей в возрасте от 3 до 14 лет, при офтальмохирургических вмешательствах были использованы следующие комбинации: промедола с пропофолом (1 группа - 61,54%) и оксибутирата натрия с кетамином (2 - контрольная группа 38,46%). Параметры эхокардиографии (ЭхоКГ) высчитывались автоматически. Определяли следующие величины: ударный индекс (УИ)= УОС /S мл/м2, сердечный индекс (СИ) = МОС/S л (мин/м^2), удельное периферическое сопротивление (УПС) = САД/ СИ в усл. ед. Компьютерный анализ ЭхоКГ позволял рассчитывать показатели сократимости миокарда и диастолической функции левого желудочка. ВГД измеряли до и после операции, измерение внутриглазного давления производилось по А.Н. Маклакову.

Результаты и обсуждение. Анестезия проводилась при следующих операциях: операции со вскрытием передней камеры глаза (врожденные глаукомы); врожденные и травматические катаракты с имплантацией искусственного хрусталика, экстракция катаракты. Продолжительность анестезии у 59,4% больных составляла до 1 часа, у 40,6% - до 2 часов. После стандартной премедикации больным 1 группы в период индукции внутривенно болюсно вводились растворы пропофола (3 мг/кг) и промедола (1 мг/кг). Производилась интубация трахеи на фоне введения аркурона в дозе 0,06 мг/кг. Миорелаксация поддерживалась введением 1/3 части от основной дозы аркурона. При операциях продолжительностью более одного часа поддержание хирургического уровня осуществлялся повторным введением промедола в дозе, составляющее 1/2 или 1/3 части от первоначальной. Доза пропофола, в период поддержания наркоза, в среднем составляла 7,3±0,4 мг/кг/час. Проводилась инфузионная терапия со скоростью 10 мл/кг/час. Продолжительность стадии пробуждения составляла 35,5±5,6 мин. После окончания операции с появлением адекватного спонтанного дыхания производилась экстубация трахеи. Больным 2 группы после премедикации внутривенно вводили раствор оксибутирата натрия в дозе 100 мг/кг. Затем вводили кетамин в дозе 4-5 мг/кг. После введения мышечного релаксанта аркурона в дозе 0,06 мг/кг производилась интубация трахеи. Анестезию поддерживали повторным дробным введением оксибутирата натрия и кетамина 1/2 или 1/3 части от первоначальной дозы. Инфузионная терапия проводилась со скоростью 5-7 мл/кг/час. Пробуждение от наркоза было более продолжительным, что составляло 60,2±15,6 мин.

Выводы: Результаты исследования показателей гемодинамики при проведении комбинированной анестезии с применением пропофола и промедола указывают на весьма положительный эффект рекомендуемой методики при офтальмологических операциях у детей.

КОРРЕКТНОСТЬ АНЕСТЕЗИИ НА ОСНОВЕ НУБАИНА: СТРАТЕГИЯ И ТАКТИКА

Бекназаров А.Б., Нурмухамедов Х.К., Дунанов Р.Х.
Ташкентский педиатрический медицинский институт Ташкент, Узбекистан

В последнее время ведется интенсивный поиск альтернативы наркотическим аналгетикам по пути как нефармакологического воздействия, так и синтез новых препаратов лишенных недостатков наркотических аналгетиков. В этом отношении привлекает к себе внимание препарат Нубаин (нальбуфин) аналгезирующее свойство которого связано главным образом с агонистическим влиянием на альфа-рецепторы, но вместе с тем препарат является антогонистом гамма-рецепторов, в связи с чем не оказывает выраженного эйфорического эффекта.

Целью исследования явилась разработка и оценка эффективности комбинированных методов общей анестезии с применением нубаина при хирургических вмешательствах у детей.

Материалы и методы: Изучали результаты исследований у 106 детей (3 мес. до 14 лет), оперированных по поводу патологий брюшной, грудной полости, различных травмах перед операцией. Для проведения сравнительной оценки адекватности течения общего обезболивания больные были разделены на две группы: I группа- с применением нубаина и пропофола (64 больных), II группа - с применением нубаина с седуксеном (42 больных). Проводили электрофизиологические (исследование центральной гемодинамики методом эхокардиографии, электроэнцефалография) и биохимические (гормон стресса, сахар в крови, КЩС) методы исследования.

Результаты и обсуждения: В периоде поддержания анестезии с использованием пропофола, в наиболее травматичные этапы операции концентрация кортизола становилось меньше - на 2,20%, чем на вводном периоде, а по сравнению с их исходным значением отмечалось повышение на 3,13%. В то же время, при проведении анестезии с использованием седуксена в наиболее травматичные моменты операции концентрация кортизола также имела тенденцию к снижению на 5,21%, а по сравнению с исходным периодом отмечалось повышение концентрации кортизола на 3,62 %.

Клиническая картина течения анестезии при хирургических операциях характеризовалась стабильностью. ЭЭГ исследования после введения нубаина не выявило значительного торможения биоэлектрической активности головного мозга больных. Выход из наркоза - период пробуждения был непродолжительным, что составлял в 1 группе в пределах 20-40 минут, во 2 группе - 15 - 30 минут и зависило от продолжительности оперативного вмешательства и анестезии, возраста детей и индивидуальных особенностей пациентов. Изучение клинической симптоматики, биоэлектрической активности мозга и сатурации кислорода при проведении комбинированной анестезии нубаином, как в сочетании с пропофолом, так и в сочетании с седуксеном у детей показало эффективную анестезиологическую защиту детского организма от операционной травмы.

Выводы. Методы комбинированной анестезии с применением нубаина являются надежным гарантом антиноцицептивной защиты организма больных детей от хирургической агрессии. Методы анестезии не оказывают отрицательного влияния на биотоки головного мозга, гемодинамику, КОС, гормонально-гуморальное регулирование. Метод имеет явные преимущества и может служить методом выбора при длительных и травматических хирургических вмешательствах у детей.

СОСТОЯНИЕ НЕКОТОРЫХ ГОРМОНОВ ПРИ ЭПИДУРАЛЬНОЙ АНЕСТЕЗИИ БУПИВАКАИНОМ В СОЧЕТАНИИ С ПРОПОФОЛОМ У ДЕТЕЙ

Нурмухамедов Х.К., Солиходжаев Ш.Н., Хайдаров М.Б.
Ташкентский педиатрический медицинский институт, Ташкент, Узбекистан

Известно, что любой вариант многокомпонентной сбалансированной анестезии, даже при сочетании с мощным опиодным анальгетиком не создает полноценную защиту организма от операционной травмы. Результатом недостаточной антиноцицептивной защиты на периферическом и сегментарном уровнях, в условиях традиционных методов анестезии, является активация симпатического компонента вегетативной нервной системы. Основное клиническое значение имеет увеличение плазменной концентрации кортизола, Т3 и Т4, как стандартных гормонов стресса, абсолютное значение которых определяется тяжестью хирургической травмы и проводимой анестезией.

Целью работы явилось изучение состояния эндокринного гомеостаза на фоне эпидуральной анестезии бупивакаином в сочетании с пропофолом при абдоминальных операциях у детей.

Материал и методы: Обследовано 20 детей (от 1 до14 лет), оперированных по поводу: болезнь Гиршпрунга, портальная гипертензия, эхинококковая болезнь. Общее состояние больных соответствовало II и III степени по ASA и подвергались в основном плановым оперативным вмешательствам. Всем пациентам проводилась эпидуральная анестезия. В качестве местного анестетика использовали бупивакаин 0,5% из расчета 1,5 мг/кг. Для седатации нами было использовано болюсное введение пропофола с последующим переходом на постояннуюинфузию через шприцевой насос.

Результаты и обсуждение. Несмотря на незначительное увеличение уровня кортизола и снижение концентрации гормонов Т3, Т4 в крови, показатели центральной и периферической гемодинамики находились в пределах нормальных величин, что можно расценить как адекватную нейровегетативную защиту от хирургической агрессии данными методами обезболивания. До проведения эпидуральной анестезии бупивакаином в сочетании с пропофолом концентрация глюкозы в крови составляла 3,76±0,14 ммоль/л. натрия в дозе 100 мг/кг. После введения внутривенного релаксанта аркурона в дозе 0,06 мг/кг производилась интубация трахеи. Анестезию поддерживали повторным дробным введением бупивакаинана 1/2 части от первоначальной дозы. Инфузионная терапия проводилась со скоростью 5 - 7 мл/кг/час. Пробуждение от наркоза было менее продолжительным, что составляло 30,2±11,6 мин.

После операции отмечалось недостоверное увеличение концентрации сахара на 1,97%, что составляло 4,21±0,18 ммоль/л. Перед проведением анестезиологического пособия бупивакаином в сочетании с пропофолом концентрация сахара в крови составляла 4,06±0.11 ммоль/л. Отмечалось уменьшение концентрации этого показателя после операции на - 4,43%, что составляло 3,88±0,1 ммоль/л.

Выводы. Таким образом эпидуральная анестезия бупивакаином в сочетании с пропофолом не оказывает отрицательного влияния на состояние эндокринного гомеостаза.

МЕТОДИКА БИСПЕКТРАЛЬНОГО МОНИТОРИНГА ПРИ ОБЩЕЙ АНЕСТЕЗИИ КАРДИОХИРУРГИЧЕСКИХ ОПЕРАЦИЙ У ДЕТЕЙ

Солиходжаев Ш.Н., Нурмухамедов Х.К., Бекназаров А.Б.
Ташкентский педиатрический медицинский институт, Ташкент, Узбекистан.

Технология биспектрального (BIS) мониторного индексирования и анализа спектральной мощности, получаемого с конкретной области головного мозга, позволяет регистрировать полученные результаты и осуществить необходимые мероприятия управления анестезиологическим пособием, предотвратить чрезмерные болевые нагрузки. В детской кардиохирургии BIS - технология имеет определенное целенаправленное значение, обусловленное длительностью операции, высоким болевым потенциалом, резкими гемодинамическими сдвигами, модификационными изменениями системы кровообращения, потенцированными способами анестезии.

Целью исследования явилось оценка результатов BIS-ЭЭГ показателей на течение анестезии при кардиохирургический операциях у детей.

Материалы и методы. Исследование проведено у 36 детей (2-5лет) в периоперационный период кардиохирургических операций по поводу дефекта межпредсердной перегородки (ДМПП) - 12 детей, дефекта межжелудочковой перегородки (ДМЖП) -16, частичной дилятации левого венозного ствола (ЧДЛВ) - 3, ОАВК -2, ДМЖП СЛА -3 ребенка. Пациенты при комбинированной анестезии севофлюраном (2 об.%) разделены на 2 группы: 1 группа (13 детей) - на всех этапах течения ингаляционной анестезии с применением BIS-ЭЭГ мониторинга (аппарат ЮМ-300); 2 группа (13 пациентов) - течение анестезии оценивалось традиционными методами. Нормативными показателями BIS индекса явились: 90-100% - соответствовало ясному сознанию; 80-90% - легкой седации; 60-80% - глубокой седации; 40-60% - хирургической стадии анестезии. Индукция для обеих групп: сибазон (0,5%-0,4 мг/кг), фентанил (3 мкг/кг), рокурониум (0,1мкг/кг). Оценивали показатели периферической (АДс, АДд, АДср, ЧСС) и центральной (МОС, СИ, УО,УИ) гемодинамики (ПГ и ЦГ).

Результаты. Установлено колебание результатов BIS-индекса у детей 1 группы в пределах снижения от 80 до 70% расцениваемое как эффективное влияние премедикации. Однако во время этапа индукции в анестезию отмечено падение BIS-индекса до 42%, позволяющее судить о адекватности влияния средней дозы севофлюрана в пределах 1,5±0,7 об.%. Данный уровень ингаляции анестезии севофлюраном поддерживался во 2 группе пациентов в течении 6,1±0,3 мин, позволяющий поддерживать значения BIS-индекса между 40-60%. На основном этапе хирургической коррекции пороков средняя скорость ингаляции севофлюраном составляла 2,1±0,7 об.%, и только у 3 детей 1 группы регистрация BIS-индекса установила необходимость увеличение дозы анестетика до 3,2 об.%, соответствующее изменениям ЭЭГ-потенциалов. Дальнейшее ведение анестезии обеспечивалось средним потоком севофлюрана в пределах 2,4±0,9 об.% без изменений данных ПГ и ЦГ до и после методики перфузии. Во 2 группе течение данного этапа анестезии контролировалось без определенных сдвигов ПГ и ЦГ, но со средней скоростью потока севофлюрана в пределах 2,8 об.%. Несомненным остается и эффективность восстановления уровня сознания при использовании BIS-индекса в послеоперационном периоде. Если у пациентов 1 группы сознание восстановилось на 35±4,6 мин. (BIS-90%), без привлечения дополнительных методов, то у детей 2 группы - на 44,1±3,7 мин., что влияло на возможность реседации и относительной депрессии дыхания в раннем послеоперационном периоде.

Выводы. Технология BIS-мониторинга повышает качество анестезии, ее эффективность, способствует эффективному выходу из наркоза, снижает уровень осложнений, является экономически выгодной.

СОСТОЯНИЕ КОГНИТИВНЫХ ФУНКЦИЙ ПРИ ОПЕРАЦИЯХ НА ПОЗВОНОЧНИКЕ У ДЕТЕЙ.

Умарходжаев Ф.Р., Нурмухамедов Х.К.

Ташкентский педиатрический медицинский институт, Ташкент. Узбекистан.

В основе механизма когнитивных расстройств, при длительном болевом синдроме, лежит функциональная пластичность мозга, которая возникает в ответ на постоянную ноцицептивную импульсацию вызывая стойкие структурные изменения в коре, что может оказывать негативное влияние на состояние когнитивных функций (КФ). Общая анестезия рассматривается как фактор риска ускоренного снижения КФ.

Цель исследования - уточнить характер нарушений КФ при операциях на позвоночнике у детей с выявлением факторов, оказывающих негативное влияние на них с оптимизацией послеоперационного периода (ПП).

Материалы и методы. В исследование вошли 38 детей (5-17 лет), оперированных по поводу различных патологий позвоночника (кифосколиозы). В качестве анестезиологического пособия (АП) использовали тотальную внутривенную анестезию (ТВА) на основе пропофола - 19 больных (1 группа), ТВА на основе пропофола и эндотрахеальную анестезию (ЭА)- 19 пациентов (2 группа). В ходе анестезии мониторировали ЭКГ, периферическую (ПГ) и центральную гемодинамики (ЦГ), пульсовую оксиметрию, глубину анестезии определяли монитором BIS-XP (AspectMedicalsystem) Vista монитора.

Результаты и обсуждение. В дооперационном периоде у всех пациентов отмечался выраженный болевой синдром (>6 баллов по ВАШ). При сравнении показателей КФ детей старшей и средних возрастных групп до операции и в ПП были установлены особенности в виде ухудшения КФ (утомляемость, снижение памяти и внимания) у 53,3% у детей старшего возраста (12-17 лет). В данной группе выявлено нарушение КФ средней и легкой степени у 83% детей. У детей средней возрастной группы (5-12 лет) только у 4,3% присутствовали аналогичные жалобы, когда в целом по группе у 36% пациентов имели нарушения КФ средней и легкой степени.

Наиболее чувствительными оказались методики направленные на выявлении деменции, когда у детей старшей группы были отмечены нарушения динамического праксиса, что проявлялось в трудностях усвоения программы действий, снижении речевой продуктивности, которая являлась следствием инертности, истощаемости и снижения мнестических функций.

В ПП было отмечено нарушение функции отсроченного воспроизведения и состояние кратковременной рабочей памяти. Происходило нарастание симптоматики со стороны медиальных отделов лобных долей, проявляющаяся в усугублении инертности психической деятельности, что оказывало на темп физических нагрузок, способности переключения с одного задания на другой.

При оценке влияния глубины анестезии на состояние КФ в ПП были выделены критерии: снижение показателей BIS<39 (продолжительность периода более 30 мин) или повышение BIS>62 (более 60 мин). В диапазоне BIS<20-39 реагировали на нейродинамические показатели и глубинные структуры головного мозга. Вместе с тем уменьшение эпизодов артериальной гипотензии в течении наркоза является основным методологическим подходом, способным предотвратить или способствовать быстрому восстановлению ПП когнитивных нарушений.

Выводы. Длительность анестезии оказывает отрицательное влияние на КФ (память, внимание, нейродинамические показатели), использование BIS технологии позволяет поддерживать анестезию в безопасных пределах, что приводит к снижению частоты послеоперационной когнитивной дисфункции.

УДК 616.007-03.012:234[454-008-202.616-008

ЭФФЕКТИВНОСТЬ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ГИДРОКСИЭТИЛКРАХМАЛА В РАННЕМ ПОСЛЕОПЕРАЦИОННОМ ПЕРИОДЕ У ДЕТЕЙ ПРИ КАРДИОХИРУРГИЧЕСКИХ ОПЕРАЦИЯХ.

Агзамходжаев Т.С., Тохиров Ш.М., Нурмухамедов Х.К.,
Ташкентский педиатрический медицинский институт, Ташкент, Узбекистан.

Ранний послеоперационный период (п/п) после кардиохирургических операций у детей сопровождается различными неблагоприятными осложнениями, среди которых артериальная гипотония (АГ) являющаяся следствием подключения к аппарату искусственного кровообращения (ИК), проводимыми методами ультрафильтрации (УФ), дегидратации [2,5].

Частота АГ среди детей в отделении реанимации и интенсивной терапии (ОРИТ), по данным различных авторов, составляет 16%-52%, требующая специальных коррегирующих методик лечения [1,3].

Существуют несколько алгоритмов терапии АГ у детей раннего возраста, включающих введение объемозамещающих растворов с последующим назначением кардиотонических препаратов [2,4]. В подавляющем большинстве клиник в качестве первого шага в терапии АГ используется инфузия физиологического раствора (10-15 мл/кг/ч), значительно реже другие растворы: гидрооксиэтилкрахмалы (ГЭК) и альбумин.

Несмотря на доказательность эффективности препаратов ГЭК в экспериментальных работах, отношение к его использованию в педиатрической и хирургической практике остается настороженным [4,5]. Одним из наиболее современных препаратов ГЭК Валюстин (молекулярная масса 130 000 Д, степень замещения 0,38-0,45) уже применяется в неонатальной практике. Валюстин, в сравнении с ГЭК 200/0,5 (рефортан, инфукол) обладает оптимизированной фармакокинетикой, при сопоставимом плазмозамещающем эффекте, кроме того в меньшей степени влияет на систему гемостаза.

Использование Валюстина в кардиоанестезии обусловлено снижением артериовенозного давления на этапе индукции, перед подключением к аппарату искусственного кровообращения (ИК), по отключению от аппарата ИК, как плазмозамещающего раствора и необходимыми фармакокинетическими свойствами.

Целью исследования явилась оценка эффективности применения препарата ГЭК Валюстина (6%) как стартового препарата для терапии артериальной гипотонии в раннем послеоперационном периоде у детей после кардиохирургических операций.

Материалы и методы: Исследование проводилось у 105 детей (1-4 года), поступивших в отделение кардиохирургии на плановое лечение врожденных пороков "синего" [Тетрада Фалло (ТФ), Транспозиция магистральных сосудов (ТМС), Пентада Фалло(ПФ)] и "бледных пороков" [дефект межжелудочковой перегородки (ДМЖП), дефект межпредсердной перегородки (ДМПП), каорктация аорты (КОА)].

Подготовка к плановому оперативному лечению включала голодание в течении 5-6 часов, премедикация стандартная (атропин 0,1%- 0,05 мл/год жизни; сибазон 0,5% - 0,2 мл/кг; кетамин 4% - 0,02 мкг/кг/час), индукция фентанил , миорелаксация рокурония бромидом. На этапе премедикации и индукции при снижении артериального давления (АД) вводили Валюстин (10,0 мл/кг) в течении 1 часа. Если не происходило нормализации среднего АД, в терапию включали допамин (2мкг/кг/мин) с увеличением дозы на 1-2 мкг/кг/мин каждые 15 мин до нормализации АД. До начала терапии, в период индукции, проводили мониторинг АД, пульса, дыхания, диуреза на аппарате UTAS (Украина). Также исследовали кислотно-щелочное состояние крови (КЩС), эхокардиографическое исследование (ЭхоКГ), исследование гемостаза (фибриноген, активированную частоту тромбированного времени, протромбиновый индекс). Аналогичное исследование проводили пос-

ле отключения пациентов от аппарата ИК, с оценкой продолжительности эпизода гипотонии, суммарной дозы кардиотоников за сутки и длительности применения кардиотоников. Изученные параметры оценивались с последующей статистической обработкой полученных результатов в группах с использование непараметрического критерия Манна-Уитни для количественных значений, а также критерии Фишера и ?2 для сравнения количественных значений. При значении $p<0,05$ различия в средних значениях считались достоверными.

Результаты и обсуждение: На основании распределения в 1 группу были введены 69 детей, которым в качестве стартовой терапии АГ назначался физиологический раствор (10,0 мл/кг/час), во 2 группу - 36 пациентов - Валюстин (10 мл/кг/час). Группы были сопоставимы по массе тела, росту, распределению по полу, а также по возрасту включения в исследование. Распределение основных диагнозов в группах достоверно не отличались. В качестве критерия эффективности оценивали потребность в последующей дозе допамина, ее объем и продолжительность кардиотонической поддержки. Изолированное применение волемической нагрузки (без возникновения в кардиотонической терапии) было эффективно в отношении нормализации АД в 69,4% случаев при применении Валюстина 6% и в 52% случаев при применении физиологического раствора (ФР). Во 2 группе достоверно меньше была потребность в допамине и суммарная продолжительность кардиотонической поддержки. Суммарная доза допамина оценивалась за сутки, если в 1 группе она составила 3139±2596 мкг/кг, то во 2 группе - 740±98,9 мкг/кг ($p<0,0001$ в обоих случаях). Суммарная продолжительность кардиотонической поддержки составила 110,2±15,3 мин в 1 группе и 65,8±58 мин во 2 группе ($p<0,0001$).

Кроме того, потребность в инфузии допамина возникла достоверно позже во 2 группе (через 8,2 мин), чем в 1 группе (через 3,5мин., $p<0,0001$). Полученные данные демонстрируют значительное преимущество применения Валюстина в качестве стартовой терапии пациентов перед кардиохирургической операции в отношении снижения потребности в последующей кардиотонической поддержке.

При сравнительном анализе показателей центральной (ЦГ) и региональной (ПГ) гемодинамики у пациентов обеих групп определено увеличение фракции выброса (ФВ) и сердечного выброса (СВ) на фоне инфузии как Валюстина, так и ФР. При этом увеличение ФВ при инфузииВалюстина 6% значительно выше в сравнении с ФР, что может иметь решающее значение при подключении к ИК.

На основании полученных данных можно говорить о том, что инфузия обеих препаратов нормализует регионарный кровоток, увеличивая объемные скорости мозгового, почечного и кишечного кровотоков, снижая индексы сосудистой резистенции в переднемозговой и почечной артериях. После инфузии обоих препаратов отмечалось достоверное увеличение диуреза в течении индукции в наркоз. Исследования уровня pH до и после инфузии препаратов показало ее достоверное увеличение у пациентов 2 группы, что может играть решающую роль при выборе препарата при терапии АГ, сопровождающейся снижением перфузии тканей. Несмотря на содержание натрия в обеих растворах, достоверного увеличения уровня натрия в сыворотке крови не отмечено.

С целью изучения безопасности применения Валюстина 6% у всех детей исследовали гемостаз и биохимический анализ крови после инфузии как на этапе индукции, так и на этапе пробуждения, после отключения от ИК.

При исследовании гемостаза после применения препаратов (ФР и Валюстин) во 2 группе отмечено умеренное удлинение АЧТВ в сравнении с 1 группой (77,9±22,9 с против 68,2±18,1 с; $p=0,019$). Также во 2 группе во время индукции в наркоз отмечено некоторое увеличение креатинина крови. Достоверного увеличения показателей печеночных ферментов, уровня протеина С и показателей ПТИ не выявлено.

Учитывая удлинение АЧТВ после терапии Валюстином 6% в период индукции в нар-

коз и после отключения от аппарата ИК была проанализирована особенность у пациентов с удлинением данного показателя. Достоверное удлинение АЧТВ во 2 группе отмечается у детей с "бледными" пороками (82,8±22,9с) в аналогичными пациентами в 1 группе (65,33±11,06 с), в тоже время отсутствуют достоверные различия в продолжительности АЧТВ у детей с "синими" пороками. (68,7±19,3 с в 1 гр; 67,1±16,14 во 2 гр).

Потребность в допамине у детей с "синими" пороками в 1 группе была достоверно выше (41,6%), чем во 2 группе (22,2%; p=0,735)Таким образом, преимущество Валюстина перед ФР в отношении снижения потребности в кардиотонической поддержке отмечено у детей с "синими" пороками в период индукции в наркоз.

Выводы:

1. Инфузия Валюстина и физиологического раствора у детей с "синими" и "бледными" пороками в период индукции в наркоз (перед поключением к ИК) и период пробуждения (после отключения от аппарата ИК) достоверно увеличивает диурез, объемные скорости мозгового, почечного и кишечного кровотока, снижает индекс сосудистой резистентности в этих артериях.
2. На фоне терапии обоими препаратами достоверно увеличивается фракция выброса и сердечный выброс, однако положительное влияние Валюстина выражено больше.

Литература:

1. Крючко Д.С., Ионов О.В., Балашова Е.Н., Киртбая А.Р., Никитина А.Р. Эффективность использования гидрооксиэтилкрахмала при артериальной гипотонии и шоке в раннем неонатальном периоде. //Анестез. и реаним. 2013.С. 58-61.
2. Dempsy E.M., Barrington R.J. Evaluation and Treatment of Hypotension in the Preterm infant. ClinPerinatol. 2009; 36 (1): 75-85.
3. Schmaltz C. Hypertension and shock in after surgery. Adv. neonatal med.2009; 9(4): 156-162.
4. Noori S., Seri I. Children blood pressure support: the use of inotropes, lusitropes, and other vasopressor agents. ClinPediatr. 20012; 39(1):221-238.
5. Evans J.R., Lou Short B., Van Meurs K., Cardiovascular support in children after cardiac surgery. Clin. Surg. 2008; 28(9): 1366-1384.

УДК 616.007-02.007:134[123-008:202.616-008

АНАЛИЗ ВНУТРИВЕННОЙ СЕДАЦИИ И ЛЕЧЕНИЯ ДЕЛИРИЯ В РАННЕМ ПОСЛЕОПЕРАЦИОННОМ ПЕРИОДЕ У ДЕТЕЙ ПОСЛЕ КАРДИОХИРУРГИЧЕСКИХ ОПЕРАЦИЙ.

Тохиров Ш.М., Нурмухамедов Х.К., Хайдаров М.Б.

Ташкентский педиатрический медицинский институт, Ташкент, Узбекистан

В настоящее время существование довольно большого количества седативных средств (гипнотики, общие анестетики, анксиолитики) устанавливает определенные вопросы, когда многие из названных препаратов, помимо основного действия, дают ряд нежелательных эффектов или даже не обеспечивают оптимальный уровень седации [2,5]. Цель седативной терапии - достижение адекватного уровня седации-амнезии, сокращение гормональных и метаболических реакций на стресс, устранение тревожности, дискомфорта, минимизация боли при проведении различных медицинский манипуляций, в том числе искусственной вентиляции легких (ИВЛ), уменьшение депривации сна и снятие возбуждения без неблагоприятного воздействия на сердечно-легочную и церебральную функцию [1,3,6].

Целью исследования явилась оценка эффективности использования селективного агониста α_2-адренорецепторов дексмедетомидина для кратковременной контролируемой седации и лечения делирия в раннем послеоперационном периоде у детей после кардиохирургических операций.

Материалы и методы: Исследование проведено у 28 детей (3-7 лет), перенесших оперативное вмешательство по поводу дефекта межпредсердной (ДМПП), межжелудочковой (ДМЖП) перегородок в условиях общей комбинированной анестезии (ОКА), и 9 детей (3-7 лет) с клиническими проявлениями делирия в раннем послеоперационном периоде (ПОП). Сразу при поступлении детей в ОРИТ, после кардиохирургических операций в состоянии медикаментозного сна, проводилась внутривеннаяинфузия (50 мкг/кг/ч) дексмедетомидина ("Дексдор", "Orionfarma"), со скоростью (0,1-0,5 мкг/кг/ч). На фоне проводимой седации детям осуществлялась терапия аналгетиками: нестероидные противовоспалительные (НПВС) средства (кетопрофен в/м по 50 мг 2 раза в сутки), наркотическими анальгетиками (тримеперидин) по необходимости.

Через 30 мин, 3 ч от начала инфузии, перед и после экстубации, через 24 часа после операции проводили: клинический осмотр и физикальный мониторинг состояния пациента (Гарвардский стандарт), регистрацию газов крови (КЩС), уровень центральной (ЦГ) гемодинамики проведением эхокардиографии (ЭхоКГ), периферической (ПГ) гемодинамики (кардиомонитор "MohenoS-90"), параметры ИВЛ, частоту самостоятельных дыханий, пульсоксиметрию. Оценивали уровень седации по Ramsay, RASS-scale (шкала возбуждения-седации Ритчмонд), Aldretescore (шкала пробуждения), VAS-scale (визуально-аналоговая 5 бальная шкала оценки интенсивности боли). При отсутствии сознания осуществляли визуальную оценку двигательного возбуждения. Слезотечения, потливости, негативной мимики, голосовые признаки боли (стоны). У пациентов с делирием оценивали тип делирия, сутки возникновения, дозы вводимых препаратов, продолжительность терапии и длительность эпизода психомоторного возбуждения, частоту возникновения побочных эффектов, количество дней в ОРИТ, уровень седации по Ramsay, RASS-scale, Aldretescore , VAS-scale.

Результаты и обсуждение: В первые сутки послеоперационного периода (в среднем 7,1 ч) инфузия дексмедетомидина (0,1-08 мкг/кг/ч) осуществлялась на фоне ИВЛ в среднем 9,2 часа (9 балл по шкале пробуждения Aldrete 8,3 ч). Однако, 18 детей нуждались в дополнительном обезболивании промедолом в дозе 10 мг (среднесуточная доза составила 5 мг) при VAS>3 на фоне планового применения НПВС. У детей старше 5 лет, при изолированной пациент контролируемой аналгезии (ИПКА) тримеперидином суточная потребность дексмедетомидина у кардиохирургических пациентов в среднем составила 48,3 мг, а при назначении кетопрофена (НПВС) - в дозе 60 мг внутримышечно 2 раза в сутки - 120 мг.

Выраженность болевого синдрома на фоне инфузии дексмедетомидина не превышала 1 балл по шкале VAS у 96% детей. Однако после отключения дексмедетомидина выраженный болевой синдром (VAS>3) наблюдался у 11%, а через 12 часов у 14% пациентов.

Обследованные дети в среднем провели в ОРИТ 1,2 койко-дня, когда у 7% детей был зафиксирован эпизод психомоторного возбуждения после отключения дексмедетомидина, однако эпизоды делирия были купированы продленной инфузией дексдора. Уровень летальности составил 1% (аритмогенная смерть через 2 суток, после отмены дексмедетомидина).

Применение шкал Ramsay и RASS-scale позволили заключить, что через 3 часа после операции, на фоне инфузиидексмедетомидина у детей отмечался легкий и средний уровень седации. После отключения дексмедетомидина на протяжении 10 часов пациенты находились в состоянии легкой седации. Опрос детей через 18 часов после операции выявил наличие ретроградной амнезии более чем у 45% пациентов. Несомненно, что глубокий уровень седации в первые послеоперационные часы обусловлен остаточным действием комбинированной анестезии и миорелаксантов. У 40% детей выявлена была брадикардия и в 36% - артериальная гипертензия (до 135,4±56,2 мм.рт. ст.) как побочные эффекты.

Изучение адекватности седации и анальгезии в ОРИТ остается актуальной проблемой у детей после кардиохирургических операций, так как нет еще четких и объективных критериев оценки болевой чувствительности и эффективности анальгезии в условиях ре-

альной клинической практики у детей находящихся в глубокой седации. В большинстве случаев обоснованием назначения анальгетиков являются психомоторное возбуждение, несинхронность с респиратором, результативность показателей гемодинамики, состояние вегетативной нервной системы и клиническая оценка катехоламиновых кризов, в связи с чем важность применения оптимально контролируемой аналгоседации является неоспоримой.

Проведенное исследование показало, что дексмедетомидин в раннем периоде после кардиохирургических операций у детей обеспечивает дозозависимую седацию, дает самостоятельный обезболивающий и опиоидсберегающий эффект. Наиболее частой причиной возникновения делирия у пациентов является игнорирование проблемы адекватности обезболивания и седативной терапии в раннем п/о периоде.

В исследование были также включены 9 пациентов с делирием (7 мальчиков и 2 девочки) в возрасте 4,2±0,6 года, перенесших оперативные вмешательства в условиях общей комбинированной анестезии. У данных пациентов преобладал гиперактивный тип делирия (78%). В 55% случаев симптомы психомоторного возбуждения появились в первые послеоперационные сутки, а средняя продолжительность делирия составляла 19 ч. Этой категории детей с послеоперационным психозом дексмедетомидин применялся как изолировано (70%), так и в сочетании с дроперидолом (13%) и мидазоламом (7%). Дексмедетомидин применялся внутривенно со скоростью 0,5-1,2 мкг/кг/ч, со средней продолжительностью инфузии 17,9±2,1 часа. При сопоставлении побочных эффектов с пациентами без делирия была выявлена брадикардия (55%), гипотензия (33%). Необходимо отметить, что до начала инфузии дексмедетомидина с целью седации у 67% пациентов применялся пропофол (0,3-0,8 мкг/кг/ч), а в качестве стартовой терапии психоза вводили дроперидол (3 мг 3 раза в сутки) - 44%, мидазолам (3 мг в/м) - 22% пациентам. Независимо от скорости инфузии дексмедетомидина все пациенты находились на самостоятельном дыхании и пероральном энтеральном питании. В среднем пациенты с делирием провели в ОРИТ 4,8 койко дня.

Таблица 1

Шкала Aldrete, VAS у детей с п\о делирием.

№	Этапы исследования	Шкала Aldrete, баллы	Шкала VAS, баллы
1	До инфузии препаратов	7-9	1-2
2	На фоне терапии: Пропофолом Дроперидолом+Мидазолам Пропофол+ дроперидол Пропофол+ дроперидол+мидазолам	4-7	0-1
3	Дексдор (0,3-0,8 мкг\кг\ч)	8-10	0-2
4	По окончании инфузии	9-10	0-3

По данным шкал Ramsay и RASS-scale у детей с делирием в послеоперационном периоде наблюдался легкий и средний уровень седации, тогда как другие комбинации препаратов обеспечивали либо недостаточный, либо глубокий уровень седации. Можно отметить, что легкая степень седации сохранялась у пациентов в течении 8 часов после окончания инфузиидексдора. Оценка степени пробуждения детей определила, что терапия дексмедетомидина обеспечивала 8-10 баллов по шкале Aldrete против 4-7 баллов на фоне стартовой терапии и приема пропофола, тогда как выраженность болевого синдрома по шкале VAS оказалась сравнима в обеих группах (табл.1).

Выводы.

1. Применение дексмедетомидина обеспечивает дозозависимый уровень седации и ретроградной амнезии при сохранном вербальном контакте с пациентом, не вызывает депрессии дыхания, уменьшает длительность ИВЛ, облегчает уход.

2. Снижается потребность в наркотических анальгетиках, так как препарат обладает самостоятельным анальгезирующим эффектом.
3. Высокая эффективность дексдора в лечении делирия продолжается и после прекращения инфузии препарата.
4. Частыми побочными эффектами дексмедетомидина можно отметить брадикардию (29%) и артериальную гипотензию (26%)

Литература:

1. Еременко А.А., Чернова Е.В. Применение дексмедетомидина для внутривенной седации и лечения делирия в послеоперационном периоде у кардиохирургических пациентов. //Анестезиология и реаниматология. 2013.5. 4-8.
2. Alekseeva G.V., Gurvich A.M. Semchenko V.V. Post-resuscitation encephalopathy. Omsk: 2008.
3. Blanchard A.R. Sedation and analgesia in intensive care. Postgraduate Med. 2002; 2.
4. Wunsch H., Kress J.P. A new era for sedationin ICU patients. J.A.M.A. 2009; 301 (5):542-4.
5. Goodwin H., Lewin J.J., Mirski M.A. Cooperative sedation: optimizing comfort while maximing systemic and neurological function. Crit Care/2012;167:217.
6. Cohen D., Horiuchi K., Kemper M. Modulating effects of propofol on metabolic and cardiopulmonary responses to stressful intensive care unit procedures. Crit Care Med.1996; 24:612-7.
7. Ricer R.R., Shehabi Y., Bokesch P.M. Dexmedetomidin as Midozalam for sedation of crikalli III patient: A randomized trial (SEDCOM). JAMA.2009;2: 489-9.
8. Shehabi Y., Boha J.A., Ernest D. Clinical application, theuseDexmedetomidine in intensive care sedation. Crit Care & Shock.2010; 13:40-50.
9. Ruokonen E., Parvianen I., Jakob S.M., Nunes S., Kaukonen M., Shepherd S.T. DexmedetomidinevsPropofol/Midozalam for long-term sedation during mechanical ventilation. Intensive Care Med. 2008;14: 1-9.

УДК: 617.55

ПОТРЕБНОСТЬ В АЗОТЕ У ДЕТЕЙ С ПЕРИТОНИТОМ

Еременко В.Г., Зверева О.Б., Туктарова Д.Р.
ГУЗ Областная детская клиническая больница, Иркутск,
Читинская государственная медицинская академия, Чита

Актуальность. Для адекватного проведения нутритивной поддержки необходимо корректная оценка метаболической потребности [1,4,11]. У детей суточная потребности в воде, энергии, азоте, глюкозе и жирах определяются по таблице "Потребность в питательных веществах у детей" Методических рекомендаций по парентеральному питанию в интенсивной терапии и хирургии МЗ РФ 2006 г (таблица МЗ) [1,14].

Нутритивная недостаточность существенно усугубляет как состояние функциональных систем организма, так и, соответственно, течение патологии [5,8,12,13,15]. Известно, что результате метаболической дисфункции у взрослых пациентов с перитонитом энергетическая потребность довольно часто превышает максимально допустимый калораж питания [10,11]. У таких больных рекомендуемые ограничения в поступлении азота не компенсируют его потери [7,9]. Сложившиеся ситуация приводит к редукции тощей массы тела [2,3,6,16].

Нами проведено ретроспективное исследование о предположении подобного дисбаланса у детей с перитонитом между потребностью в азоте согласно таблице МЗ и потребностью, рассчитанной по его потерям.

Цель исследования: сравнить потери азота, связанного с экскрецией мочевины суточной мочи (МСМ) с рекомендуемой потребностью в азоте у детей с перитонитом.

Материал и методы. Объект исследования: 62 ребёнка. Критерии включения в исследование: хирургическая патология, наличие синдрома системной воспалительной реакции. Критерии исключения из исследования: тяжёлый сепсис.

Пострадавшие были распределены на 3 возрастные группы согласно разделению таблицы "Потребность в питательных веществах у детей" Методических рекомендаций по парентеральному питанию в интенсивной терапии и хирургии МЗ РФ 2006 г: до 1 года - 7 детей; с 1 года до 8 лет - 47 детей; с 8 до 15 лет - 8 детей.

Исследовались потери азота, связанного с экскрецией МСМ на 2-е и 3-е сутки перитонита. Расчёт проводился по формуле: потери азота (г\сутки) = 0,028×МСМ (ммоль\л) х объём суточной мочи (л). Дополнительные потери азота, не связанного с МСМ не учитывались.

Полученные результаты оценивались по графе высокой потребности таблицы МЗ.

Результаты:

В группе детей до 1 года (n = 7) у 14 % детей отмечено превышение высокой потребности в азоте. В группе детей от 1 года до 8 лет (n = 47) у 23 % детей установлено превышение высокой потребности в азоте. В группе детей от 8 до 15 лет (n = 8) у 25 % выявлено превышение высокой потребности в азоте.

Таблица 1

Количество детей с перитонитом с превышением высокой потребности в азоте

Группа	Количество детей	Высокая потребность в азоте (г\кг\сутки) по таблице МЗ	Количество детей с превышением высокой потребности в азоте
до 1 года	7	0,5	1 (14%)
1 - 8 лет	47	0,45	11 (23%)
8 - 15 лет	8	0,35	2 (25%)
всего	62	-	14 (23%)

Заключение. Таким образом, нами установлено, что у 62 детей с перитонитом потери азота, связанного с экскрецией МСМ в 23 % случаев превышают рекомендуемую суточную потребность в азоте.

Литература:

1. Коннов В.А. Нутритивный статус у больных с отморожениями конечностей III-IV степени / Коннов В.А., Шаповалов К.Г. // ЭНИ Забайкальский медицинский вестник. - 2011. - №2. - С.8-11.
2. Коннов В.А., Шаповалов К.Г. Содержание медиаторов иммунного ответа в плазме больных с местной холодовой травмой при исходной недостаточности питания // Вестн. анестезиологии и реаниматологии. - 2014. - Т.11. - № 5. - С.34-39.
3. Коннов В.А. Параметры сосудисто-тромбоцитарного и плазменно-коагуляционного гемостаза при исходной недостаточности питания у больных с отморожениями конечностей III-IV степени / Коннов В.А., Шаповалов К.Г. // Скорая медицинская помощь. - 2011. - №3. - С. 34-38.
4. Кушнаренко К.Е., Шаповалов К.Г.. Реанимация и интенсивная терапия при несчастных случаях / Учебное пособие. - Чита, ИИЦ ЧГМА. 2011. - 41 с.
5. Михайличенко М.И., Шаповалов К.Г., Витковский Ю.А Лимфоцитарно-тромбоцитарные взаимодействия у больных с холодовой травмой. // Забайкальский медицинский вестник. - 2006, № 2. - С. 19-21.
6. Павлова Т.В., Сумин С.А., Шаповалов К.Г. Тепловая травма: патоморфологические и клинические аспекты. - Медицинское Информационное Агентство (МИА), 2013. - 224с.
7. Степанов А.В. Особенности анестезии у пациентов пожилого и старческого возраста // Забайкальский медицинский вестник. - 1996. - № 1. - С. 41-43.
8. Степанов А.В. Интенсивная терапия шоковых состояний. - Чита : ИИЦ ЧГМА, 2006. - 24 с.
9. Трусова Ю.С., Шаповалов К.Г. Содержание цитокинов и лимфоцитарно-тромбоцитарная адгезия у больных с перитонитом на фоне артериальной гипертензии / Врач - аспирант. - 2012. - №3.2.(52) - С. 265-269.

10. Трусова Ю.С., Шаповалов К.Г. Изменения микроциркуляторного гемостаза у больных с перитонитом на фоне артериальной гипертензии / Вестник экспериментальной и клинической хирургии. - 2012. - Том 5, №2. - С. 288 - 291.
11. Ханина Ю.С., Яшнов А.А., Шаповалов К.Г. Послеоперационный период у пациентов с хирургической патологией органов брюшной полости: учебное пособие. - Чита: РИЦ ЧГМА, 2014. - 73 с.
12. Шаповалов К.Г., Михайличенко М.И., Сизоненко В.А., Витковский Ю.А. Функциональное состояние тромбоцитов при местных холодовых поражениях // Казанский медицинский журнал. - 2008. - №5. - С. 662-665.
13. Шаповалов К.Г. Патогенетические механизмы местной холодовой травмы.- Автореферат диссертации на соискание ученой степени доктора медицинских наук / Читинская государственная медицинская академия. Чита, 2009. - 44 с.
14. Шаповалов К.Г. Интенсивная терапия местной холодовой травмы у детей / К.Г. Шаповалов, В.А. Сизоненко, В.В. Ковалев, С.П. Гордиенко, А.В. Михайличенко, В.А. Коннов // Детская хирургия. - 2009. - №1. - С. 36-38.
15. Шаповалов К.Г. Холодовая травма как причина стойкого изменения состояния микроциркуляторного русла / К.Г. Шаповалов, В.А. Сизоненко // Хирургия. - 2009. - №2. - С. 28-32.
16. Шаповалов К.Г., Трусова Ю.С., Кушнаренко К.Е. Введение в анестезиологию: Учебное пособие. - Чита: РИЦ ЧГМА, 2012 - 65 с.

ВЛИЯНИЕ КОМБИНИРОВАНОЙ АНЕСТЕЗИИ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ СЕВОРАНА, МИДАЗОЛАМА, ФЕНТАНИЛА НА ЛИПИДНЫЙ ОБМЕН У БОЛЬНЫХ ОПЕРИРОВАННЫХ ПО ПОВОДУ КОЛОРЕКТАЛЬНОГО РАКА

Ефросинина И.В[2]., Дударев И.В[1]. Скобло М.Л[2]., Погосян А.А[2]., Лебедева Е.А.[1]
[1]Ростовский государственный медицинский университет, Ростов на Дону,
[2]Городская больница №6, Ростов на Дону,
Городской центр колопроктологии, Ростов на Дону, Россия

Липиды играют важную роль в поддержании метаболического гомеостаза в организме и являются важнейшими структруными компонентами клеточных мембран, повреждение которых приводит к нарушению клеточного метаболизма. Липиды необходимы для обеспечения организма энергией, они также участвуют в процессах кровотворения, транспорта, свертывающей системы и т.д. Анестезиологическое обеспечение при радикальных операциях в колопроктологии является одной из сложных проблем в настоящее время.

Цель работы: изучить влияние комбинированной анестезии с использованием изофлюрана, мидазолама, фентанила и эпидуральной блокады на содержание общих липидов и жирных кислот в плазме крови у больных с онко процессом в колопроктологии.

Материалы и методы: Исследования выполнены у 63 больных в возрасте от 47 до 72 лет, подвергшихся плановым операциям по поводу опухолей толстого кишечника. Премедикация проводилась атропином и промедолом в обычных дозировках. Вводный наркоз выполнялся внутривенным ведением мидазолама в дозе (0,2-0,35 мг/кг), после чего производили пункцию и катетеризацию эпидурального пространства на уровне Т8-Т10. По ходу оперативного вмешательсва анестезию поддерживали ингаляцией изофлюрана на низкопоточном уровне, с фракционным введением ропивакаина 0,75% общая сумарная доза которого не превышала 17-20 мл. и введением дробно фентанила 0,002 мг/кг. Концетрацию общего липидого профиля определяли по методу энзиматической и колометрической методике набором " Olvek ". Анализ жирных кислот производили на газовом хроматографе. Материалы обрабатывали методом вариационной статистики.

Результаты: Содержание исследуемых показателей до начала анестезии было приня-

то за исходные и составило: общих липидов 5,28±0,31г/л, холестерина-2,54±0,27 ммоль/л, общих фосфолипидов-145,7±11,5ммоль/л, миристиновая -0,33±0,11%, пальмитиновая-24,1±10,5%, пальмитосеилиновая -5,22±028%, стеариновая-15,18±0,55%, олеиновая-26,79±0,51%, линолевая-18,5±0,61% арахидоновой жирных кислот - 6,01±0,33%.

Исследования показали, что наиболее травматический момент операции наблюдалосьстатистически достоверное увеличение концентрации миристиновой кислоты на 133,2% ($p<0,001$), олеиновой - на 15,8% ($p<0,01$)и уменьшение концентрации стеариновой кислоты на 22,4% ($p<0,01$), общих фосфолипидов на 18,% ($p<0,05$), после экстубации трахеи отмечалось статистически достоверное снижение концентрации пальмитоолеиновой кислоты на 18% ($p<0,02$), а уровень общих липидов, холестерина и общих фосфолипидов существенно не изменялся.

Выводы: При хирургических вмешательствах, проводимых под комбинированной анестезией с использованием севорана, мидазолама, фентанила и эпидуральной блокады наблюдается незначительные сдвиги некоторых показателей липидного обмена в плазме крови у больных пожилого возраста, оперированных на толстом кишечнике.

ПРЕДИКТОРЫ ТЯЖЕЛОГО ПОРАЖЕНИЯ ЦЕНТРАЛЬНОЙ НЕРВНОЙ СИСТЕМЫ ПРИ ТЯЖЕЛОЙ ИНТРАНАТАЛЬНОЙ АСФИКСИИ.

Зарубин А. А., Голуб И. Е., Сорокина Л.В.

Иркутский государственный медицинский университет, Иркутск

Актуальность: по данным ВОЗ, частота встречаемости тяжелой асфиксии новорожденного в родах составляет от 2 до 9 случаев на 1000 новорожденных в год. Тяжелая асфиксия при рождении - это крайне тяжелое состояние новорожденного, приводящее в 10-15 % случаев к смерти и в 25-30 % к инвалидности детей, связанной в первую очередь с тяжелым поражением нервной системы на фоне аноксии.

Доказательства, полученные систематическими исследованиями Cochrane свидетельствуют о полезности терапевтической гипотермии для доношенных и позднего срока недоношенных новорожденных с гипоксически-ишемической энцефалопатией (ГИЭ). Охлаждение снижает риск смерти без увеличения риска инвалидности у выживших детей.

На основании полученных доказательств с 2010 года терапевтическая гипотермия рекомендована к применению у доношенных и позднего срока недоношенных новорожденных со средней и тяжелой ГИЭ, диагностированной в первые 6 часов после рождения.

Цель исследования: оценка эффективности применения общей контролируемой гипотермии у новорожденных, перенесших тяжелую асфиксию в родах.

Материалы и методы. Ретроспективное, обсервационное, продольное, когортное исследование, проведённое у 40 новорожденных, родившихся в тяжелой асфиксии, с проявлениями ГИЭ II и III степени по шкале Sarnat. Во всех указанных клинических случаях в связи с наличием показаний была проведена процедура общей контролируемой гипотермии, при помощи аппарата "Allon 2001". Температура тела новорожденных постепенно снижалась до 33,5 ± 0,5 °С и поддерживалась на таком уровне в течение 72 часов с последующим согреванием до нормального уровня в течение 6 часов со скоростью 0,5 °С/час. Согласно протоколу, проводилось мониторирование ректальной и кожной температуры, артериального давления (АД), частоты сердечных сокращений (ЧСС), пульсоксиметрия (SpO_2), мониторинг газового состава крови, биохимических показателей, показателей гемограммы, показателей гемостаза, электроэнцефалография (ЭЭГ), нейросонография, а также оценен ближайший катамнез этих детей. Данные статистически обрабатывали с использованием программы Statistica v. 8.0. Анализ достоверности различий между группами осуществляли с использованием метода непараметрической статистики U-тест Манна-Уитни.

Результаты и обсуждения. По данным S. E. Jacobs (2007), даже при условии применения гипотермии совокупный исход "смерть и тяжелое поражение ЦНС" составляет 45-50 %. В нашем исследовании ни один из новорожденных не умер, в исходе заболевания развилось тяжелое поражение ЦНС у 10 % детей.

Тяжелая ГИЭ новорожденных развивается достоверно чаще (p=0,04) у первородящих. Достоверным предиктором тяжести клинических исходов гипоксически-ишемической энцефалопатии к концу 1 месяца жизни является наличие судорог в течение первого часа жизни (p=0,03) и угнетение основной активности и уплощение на ЭЭГ в 1-2 сутки (p=0,04).

Таким образом, использование лечебной гипотермии при лечении интранатальной асфиксии позволило снизить летальность и инвалидизацию детей. Достоверным предиктором тяжести клинических исходов гипоксически-ишемической энцефалопатии к концу первого месяца жизни является наличие судорог в течение первого часа жизни и угнетение основной активности, и уплощение на ЭЭГ в 1--2 сутки.

ЭТИЛМЕТИЛГИДРОКСИПИРИДИНА СУКЦИНАТ В СОСТАВЕ ПРЕМЕДИКАЦИИ И ЕГО ВЛИЯНИЕ НА ЦИРКУЛИРУЮЩИЕ ЭНДОТЕЛИАЛЬНЫЕ КЛЕТКИ В ПОСЛЕОПЕРАЦИОННОМ ПЕРИОДЕ У БОЛЬНЫХ ОПЕРИРОВАННЫХ ПО ПОВОДУ КОЛОРЕКТАЛЬНОГО РАКА

Дударев И.В*., Скобло М.Л., Каминский М.Ю*., Ефросинина И.В**.,**
Ростовский государственный медицинский университет, Ростов на Дону,
Городская больница №6, Городской колопроктологический центр, Ростов на Дону.

Цель: оценить влияние этилметилгидроксипиридина сукцината в составе стандартной схемы премедикации на циркулирующие эндотелиальные клетки (ЦЭК) в послеоперационном периоде у больных оперированных по поводу колоректального рака.

Материалы и методы: обследовано 50 пациентов городского центра колопроктологии, прооперированных в плановом порядке, средний возраст 48,5±14,5 лет. Критерием включения был сопоставимый объем оперативного вмешательства. Наличие сопутствующей кардиальной патологии рассматривался как критерий исключения. Всем пациентам за 0,5 часа до оперативного вмешательства проводилась стандартная премедикация, включавшая в себя промедол 5 мг., сибазон 10мг, атропин 0,5-0,1%. Пациентам основной группы (25 человек) в схему премедикации дополнительно был добавлен этилметилгидроксипиридина сукцинат 10мг. Количество ЦЭК крови определяли по методике, предложенной Пащенко А.Ф. (2003 г.).

Результаты: количество ЦЭК у группы сравнения до оперативного вмешательства достоверно не различалось и составило 4,3±2,25*104 и 6,7±3,7*104 в мл соответственно. После окончания операции удалось установить увеличение количества ЦЭК в основной группе до уровня 12,1±8,05*104 в мл; в группе сравнения имела место сходная динамика изучаемого показателя -12,7±4,6*104 в мл. На 3-и послеоперационные сутки между группами больных были обнаружены разнонаправленные изменения. У пациентов, которым дополнительно вводился этилметилгидроксипиридина сукцинат произошло снижение количества ЦЭК практически до исходных цифр (4,9±4,8*104 в мл), в группе сравнения количество ЦЭК продолжало нарастать, достигая 15,2±6,3*104 в мл (p<0,05). К окончанию 5-х суток послеоперационного периода количество ЦЭК в основной группе снизилось до 3,7±2,7*104 в мл, а в группе сравнения продолжало нарастать и составляло 24,1±12,9*104 в мл.

Выводы: включение этилметилгидроксипиридина сукцината в схему премедикации предупреждает увеличение ЦЭК у больных с колоректальным раком в раннем послеоперационном периоде.

УДК 616-089.5-032:616.831-008.6

Казанцева В.В., Шаповалов К.Г., Емельянов Р.С., Коннов В.А.

РАННЯЯ ПОСЛЕОПЕРАЦИОННАЯ КОГНИТИВНАЯ ДИСФУНКЦИЯ ПОСЛЕ ОДНОКОМПОНЕНТНОЙ ТОТАЛЬНОЙ ВНУТРИВЕННОЙ АНЕСТЕЗИИ КЕТАМИНОМ

Читинская государственная медицинская академия, Чита

Введение. В настоящее время распространенная форма церебральных осложнений общей анестезии - послеоперационная когнитивная дисфункция (ПОДК) - стала объектом серьезной озабоченности и бурных дебатов в неврологическом и анестезиологическом сообществах. Медико-социальная значимость данного побочного эффекта анестезии обусловлена тем, что ПОКД приводит к повышению количества осложнений и отсроченной летальности, удлинению срока госпитализации и увеличению стоимости лечения, ухудшению качества жизни пациентов и снижению функциональной независимости [5]. Особый интерес к этой проблеме связан с высокой частотой встречаемости ПОКД, а в западных странах и с числом судебных исков по поводу последствий анестезиологического пособия.

Анестезия также является одним из факторов риска ПОКД. Результаты проведенных экпериментальных работ указывают на то, что общая анестезия с использованием кетамина оказывает негативное влияние на состояние когнитивных функций у лабораторных животных (крыс). На сегодняшний день доказано гистологически и патоморфологически, что специфичные эффекты кетаминовой анестезии, при которой у детей и пожилых людей в подавляющем большинстве случаев развивается дисфорический синдром и когнитивный дефицит, обусловлены именно поражением ЦНС [8, 16, 17].

Проведенные исследования по минимизации разных факторов риска: уменьшение глубины седации [16], продленные методы регионарной анальгезии в послеоперационном периоде [10] - показали возможность снижения частоты развития ПОКД.

В связи с вышеизложенным представляется актуальным оценка послеоперационных когнитивных расстройств у больных с минимизированными факторами риска после анестезии кетамином для дальнейшего изучения возможности индивидуального ответа организма, что потребует продолжения исследования в этом направлении.

Цель исследования: оценить развитие ранней послеоперационной когнитивной дисфункции у пациентов с ожоговой травмой и минимизированными факторами риска после оперативных вмешательств, проводимых в условиях однокомпонентной тотальной внутривенной анестезии кетамином.

Материалы и методы. Исследование проводилось на базе ГУЗ "Городская клиническая больница №1" г.Чита за период 2015 г. Всего обследовано 13 пациентов, находящихся на лечении в ожоговом отделении, которым планировалось выполнение аутодермопластики под тотальной внутривенной анестезией кетамином. Возраст пациентов составил от 21 года до 48 лет, средний возраст - 34,5±13,5 лет. Из них 11 мужчин и 2 женщины. По уровню образования: высшее - 2 человека (15,4%), среднее специальное - 6 человек (46,2%), среднее - 5 человек (38,4%).

У исследуемых пациентов имелись ожоги различной глубины на площади от 12 до 35% поверхности тела, которое требовало оперативного лечения в виде аутодермопластики на площади от 2 до 10% поверхности тела. Степень операционно-анестезиологического риска у всех обследованных больных составила I-II по ASA.

Критерии исключения из исследования: наличие в анамнезе алкоголизма, цереброваскулярной патологии, ожирения, больные со статусом по ASA больше II, с интраоперационной десатурацией, анестезией больше 1,5 часов, объемным и повторным хирургическим вмешательством, послеоперационными инфекционными и респираторными осложнениями, больные с исходными умеренными когнитивными нарушениями.

Всем больным за 30 минут до операции проводилась стандартная премедикация: 1мг атропина и 10 мг димедрола внутримышечно. Средняя продолжительность анестезиологического пособия составляла 40 (±20) минут. Дозировка кетамина на индукцию и поддержание анестезии рассчитывалась на массу тела (2-3 мг/кг). В послеоперационном периоде больным не потребовалось обезболивания наркотическими анальгетиками.

Для оценки когнитивной функции мы использовали Монреальскую шкалу оценки когнитивных функций (MoCA), тест "10 слов" и тест Шульте. Тестирование проводили за 2 дня до операции, на 3-е и 7-е сутки после операции. С помощью MoCA оценивали внимание и концентрацию, исполнительные функции, память, речь, зрительно-конструктивные навыки, абстрактное мышление, счет и ориентацию. Обследование пациента занимало около 10 минут. По окончанию тестирования подсчитывались баллы. С помощью теста "10 слов" оценивали краткосрочную и долгосрочную память [2]. С помощью теста Шульте вычисляли такие показатели, как эффективность работы, степень врабатываемости, психическая устойчивость. Таблица Шульте представляет собой квадратную таблицу, имеющую 5 столбцов и 5 строк, в ячейках которой хаотичным образом размещены числа от 1 до 25. Суть работы с таблицами Шульте заключалась в быстром последовательном нахождении испытуемыми всех чисел, расположенных в таблице. Результат измерялся в секундах. О ПОКД говорят, если есть ухудшение когнитивных функций по итогам послеоперационного нейропсихологического тестирования в сравнении с предоперационным уровнем.

В ходе работы использовался электроэнцефалограф "Энцефалан-ЭЭГР-19/26", регистрация проводилась в 19 стандартных отведениях (схема 10-20) в течение 5 минут за сутки до операции и на 3 сутки после. Работы, в которых применялись характеристики ЭЭГ, немногочисленны и дают противоречивые результаты. Особое место занимает пиковая частота альфа диапазона (Peak Alpha Frequency - PAF). Таким образом, в нашей работе учитывался показатель относительного сдвига dPAF=PAFдо операции - PAFпосле операции, оценивающий глубину смещения когнитивных возможностей мозга в раннем послеоперационном периоде [3]. В норме изменения этого показателя определяются возрастными особенностями и происходят медленно. Поэтому именно эта характеристика (точнее, ее изменения) потенциально может служить одним из симптомов ПОКД.

Статистический анализ проведен тестами Фридмана и Уилкоксона в программах Primer of Biostatistics (4,03) и Microsoft Excel 2007. Результаты представлены медианой (Me) и интерквартильным отрезком с указанием точного значения статистической значимости (p).

Результаты исследования и их обсуждения. Установлено, что сумма баллов по Монреальской шкале на 7-е сутки: 26 (25; 28) меньше ($p < 0,02$), чем до операции: 27 (27; 27). Различия в сумме баллов между дооперационными и 3-ми сутками и между 3-ми и 7-ми сутками не выявлено. Установлено, что количество слов из 10 слов на 3-е сутки: 6 (6; 8) и 7-е сутки: 6 (5; 8) после операции меньше ($p < 0,02$), чем число слов до операции: 7 (7; 8). Различия в сумме слов между 3-ми и 7-ми сутками не выявлено. Не установлено различий по тесту Шульте до и после оперативного лечения.

Все пациенты показали значительный разброс дооперационных и послеоперационных показателей PAF. Однако при применении статистического непараметрического метода оценки повторных (парных) изменений 80% пациентов (10 человек) показали сдвиг PAF в послеоперационном периоде в сторону уменьшения ($p<0,05$), остальные 20% пациентов (3 человека) продемонстрировали незначительный сдвиг PAF в положительную сторону.

Таким образом, с целью диагностики ПОКД низкую чувствительность у данной группы пациентов показал тест Шульте, наиболее чувствительным методом является шкала MoCa. Количественную оценку ранней послеоперационной когнитивной дисфункции демонстрирует расчет динамического показателя dPAF, в виде снижения его уровня на 3-е сутки после операции. В условиях клиники подобная оценка может служить основанием для назначения корректирующего лечения и реабилитационных мероприятий.

Выводы. У пациентов с ожоговой травмой и минимизированными факторами риска, перенесших оперативное вмешательство в условиях однокомпонентной анестезии кетамином, уменьшаются параметры когнитивного статуса с 3-х суток после операции и остаются сниженными до 7-х суток.

Литература:

1. Исаев, С.В. Влияние периоперационных факторов и выбора метода анестезии на частоту когнитивных расстройств в послеоперационном периоде / С.В. Исаев, В.В. Лихванцев, В.В. Кичин // Вестн. интенсив. терапии. - 2004. - № 3. - С. 67-70.
2. Лаурия А.Р. Заучивание 10 слов // Альманах психологических тестов. - Москва: КСП, 1996. - С. 92-94.
3. Смоляков, Ю.Н. Формирование количественного критерия оценки ранней послеоперационной когнитивной дисфункции / Ю.Н. Смоляков // Забайк. мед. вестн. - 2014. - № 4. - С. 89-91.
4. Ханина Ю.С., Яшнов А.А., Шаповалов К.Г. Послеоперационный период у пациентов с хирургической патологией органов брюшной полости: учебное пособие. - Чита: РИЦ ЧГМА, 2014. - 73 с.
5. Шнайдер Н.А. Новый взгляд на проблему послеоперационной когнитивной дисфункции // Острые и неотложные состояния в практике врача. - 2008. - № 5-6. - С. 64-67.
6. Cognitive dysfunction after minor surgery in the elderly / J. Canet, J.Raeder, L.S. Rassmusen [et al.] // Acta Anaesthesiol. Scand. - 2003. - Vol. 47. -P. 1204-1210.
7. Deiner, S. Postoperative delirium and cognitive dysfunction / S. Deiner, J.H. Silverstein // Brit. j. of anaesthesia. - 2009. - Vol. 103, № 1. - P. 141- 146.
8. Blockade of NMDA receptors and apoptotic neurodegeneration in the developing brain / C. Ikonomidou, F. Bosch, M. Miksa [et al.] // Science. - 1990. Vol. 283. - P. 70-74.
9. Postoperative cognitive dysfunction in middle-aget patients / T. Johnson, T. Monk, L.S. Rassmusen [et al.] // Anesthesiology. - 2002. - Vol. 96. - P. 1351-1357.
10. Continuous lumbar plexus block for postoperative pain control after total hip arthroplasty / J. Marino // The J. of Bone & Joint Surgery. - 2009. - Vol. 91, №. 1. - P. 29-37.
11. Long-term postoperative cognitive dysfunction in the elderly: ISPOSD1 study / J.T. Moller, P. Cluitmans, L.S. Rassmusen [at al.] // Lancet. - 1998. - Vol. 351. - P. 857-861.
12. Predictors of cognitive dysfunction after major noncardiac surgery / T.G. Monk, B.C Weldon., C.W. Garvan [et al.] // Anesthesiology. - 2008. - Vol. 108. - P. 18-30.
13. The assessment of postoperative cognitive function / L.S. Rassmusen, K. Larsen, P. Houx [et al.] // Acta Anaesthesiol. Scand. - 2001. - Vol. 45. - P. 275-289.
14. Ketamine induced neuronal cell death in the perinatal rhesus monkey / W.Jr. Slikker, X. Zou, C.E. Hotchkiss [et al.] // Toxicol. Sci. - 2007. - Vol. 98. - P. 145-158.
15. Scott, J.E. Postoperative cognitive dysfunction after total joint arthroplasty in the elderly: a meta-analysis / J.E. Scott, J.L. Mathias, A.C. Kneebone // The J. of arthroplasty. - 2014. - Vol. 29, № 2. - P. 261-267e1.
16. Sedation depth during spinal anesthesia and the development of postoperative delirium in elderly patients undergoing hip fracture repair / F.E. Sieber // Mayo Clin. Proceedings. - 2010. - Vol. 85, №. 1. - P. 18-26.
17. Prolonget exposure to ketamine increases neurodegeneration in the developing monkey brain / X. Zou, T.A. Patterson, R.L. Divine [et al.] // Int. J. Dev. Neurosci. - 2009. - Vol. 27. - P. 727-731.

УДК 616-092.1

ИЗМЕНЕНИЕ КОНЦЕНТРАЦИИ ПРОВОСПАЛИТЕЛЬНЫХ ЦИТОКИНОВ У БОЛЬНЫХ С ГНОЙНЫМИ РАНАМИ, ПОЛУЧАВШИХ СОРБЦИОННУЮ ТЕРАПИЮ

Крюкова В.В., Веревкина Т.Ю.

Читинская государственная медицинская академия, Чита

В последние годы в хирургии сформировался принцип активного лечения гнойных ран, в основе которого лежит необходимость воздействия на все патогенетические звенья раневого процесса [8, 9, 14, 18]. Результаты лечения больных с хирургической инфекцией во многом зависят от коррекции нарушений защитных систем, в первую очередь - иммунитета [1, 2, 10]. Хорошие результаты показало использование в лечении гнойной инфекции мягких тканей иммуномодуляторов пептидной природы [3, 12, 13, 15, 16, 17]. Значительное место в комплексном лечении отводится методам физического воздействия на рану, в том числе сорбционно-аппликационной терапии, направленным на скорейшее очищение ран [4, 5, 6, 7]. Перспективным направлением повышения эффективности сорбционной терапии является разработка комбинированных лекарственных форм, состав которых патогенетически обоснован с учетом фазы раневого процесса.

Цель работы - изучить влияние сорбционно-аппликационной терапии на уровень провоспалительных цитокинов в сыворотке крови у больных с гнойными ранами.

Методы исследавания. Нами предложен новый способ лечения гнойных ран, в котором в качестве сорбента используются гранулы обогащенного цеолита, насыщенного раствором ронколейкина. Последний стимулирует созревание грануляционной ткани, усиливает регенераторные процессы в ране. Всем больным производили хирургическую обработку гнойных очагов. В I-й фазе раневого процесса на поверхность раны укладывали один или несколько контейнеров, в которые помещали гранулы обогащенного цеолита, насыщенные раствором ронколейкина из расчета 250000 ЕД на 100 г сорбента. Форму контейнеров и их количество адаптировали к поверхности раны и объему раневой полости. Контейнеры фиксировали стерильной ватно-марлевой повязкой и оставляли в ране на 24 часа. При очередной перевязке контейнер с сорбентом удаляли, рану промывали раствором антисептика и вновь укладывали свежеприготовленный контейнер с указанной лекарственной композицией. Длительность проведения сорбционно-аппликационной терапии зависела от скорости очищения гнойной раны и составила от 3-х до 7-и процедур. Предложенный способ лечения применен у 121 пациента. Из них с флегмонами и абсцессами мягких тканей было 53 пациента, нагноившимися гематомами - 6, аденофлегмонами - 12, острым парапроктитом - 18, нагноившимися послеоперационными ранами - 11, инфицированными посттравматическими ранами - 7, трофическими язвами - 14 больных. Группу клинического сравнения составили 107 пациентов с аналогичными по тяжести и этиологии гнойными ранами, получавшими традиционное лечение, включающее хирургическую обработку ран, применение антисептиков и комбинированных гидрофильных мазей.

Измерение уровня цитокинов проводили методом твердофазного ИФА с помощью наборов реагентов ТОО "Цитокин" (г. Санкт-Петербург). Статистическую значимость различий оценивали с помощью непараметрического критерия Вилкоксона.

Результаты и их обсуждение. У пациентов, получавших сорбционно-аппликационную терапию, по сравнению с контрольной группой, зарегистрировано снижение концентрации IL-1β в раневом секрете на 3-и и 5-е сутки лечения в 1,7 и 1,9 раза соответственно ($p<0,01$). Одновременно с этим, наблюдалось снижение уровня IL-8 во все сроки исследования ($p<0,01$), а также TNF? на 5-е и 7-е сутки лечения в 2 и 1,7 раза соответственно. Снижение концентрации провоспалительных цитокинов, вероятно, обусловлено неспецифической сорбцией последних, с другой стороны - более быстрой ликвидацией воспалительного процесса.

У больных с обширными гнойными ранами отмечено резкое увеличение концентрации провоспалительных цитокинов в сыворотке крови. Бесконтрольное выделение цитокинов активированными макрофагами и другими цитокинпродуцирующими клетками приводит к развитию синдрома системного воспалительного ответа (SIRS - Systemic Inflammatory Response Syndrome) [11, 19, 20]. Наши наблюдения показали, что сорбционно-аппликационная терапия у больных с обширными гнойными ранами способствует снижению интоксикации, а также коррекции синдрома системного воспалительного ответа, что выражалось в уменьшении уровня молекул средней массы, концентрации провоспалительных цитокинов (IL-1β, IL-8 и TNFα) в сыворотке крови, снижении лейкоцитоза, нормализации лейкоцитарного индекса интоксикации.

Вывод. Обогащенный цеолит является высокоэффективным средством нового поколения для местного лечения гнойных ран. Сорбционно-аппликационная терапия способствует коррекции синдрома системного воспалительного ответа у пациентов с инфицированными ранами.

Литература

1. Кузник Б.И., Лиханов И.Д., Цепелев В.Л., Сизоненко В.А. Теоретические и клинические аспекты биорегулирующей терапии в хирургии и травматологии. - Новосибирск: Наука, 2008. - 311 с.
2. Лиханов И.Д., Цепелев В.Л. Синдром системного воспалительного ответа у больных с перитонитом и возможности его коррекции // Сибирский медицинский журнал (Иркутск). - 2007.- т. 68. № 1. - с. 21-23.
3. Лиханов И.Д., Цепелев С.Л., Цепелев В.Л. Результаты применения иммуномодуляторов нового поколения в лечении больных с перитонитом // Дальневосточный медицинский журнал. - 2007. - № 3. - с. 71-74.
4. Подойницына М.Г., Цепелев В.Л. Магнитоплазменная терапия глубоких ожогов кожи у больных, находящихся в отделении ИТАР //Актуальные вопросы интенсивной терапии. - 2015. - № 32. - с. 24-27.
5. Подойницына М.Г., Цепелев В.Л., Степанов А.В. Применение физических методов при лечении ожогов кожи //Современные проблемы науки и образования. - 2015. - № 5. - с. 184.
6. Подойницына М.Г., Цепелев В.Л., Степанов А.В. Изменение микроциркуляции при дермальных ожогах //Фундаментальные исследования. - 2015. - № 1-9. - с. 1893-1896.
7. Подойницына М.Г., Цепелев В.Л., Степанов А.В. Клиническая эффективность магнитоплазменной терапии ожогов кожи //Забайкальский медицинский вестник. - 2015. - № 2. - с. 99-102.
8. Сафронов Д.В., Цепелев В.Л. Антибиотикопрофилактика и антибиотикотерапия хирургической инфекции: учебное пособие. - Чита: ИИЦ ЧГМА, 2006. - 39 с.
9. Сафронов Д.В., Цепелев В.Л. Хирургический сепсис: учебное пособие. - Чита: ИИЦ ЧГМА, 2006. - 49 с.
10. Сизоненко В.А., Цепелев В.Л. Биорегулирующая терапия в комплексном лечении больных с тяжелыми ожогами //Сибирский медицинский журнал (Иркутск). - 2003. - т. 36, № 1. - с. 55-58.
11. Степанов А.В. Некоторые проблемы преподавания анестезиологии и реаниматологии в медицинском ВУЗе / Степанов А.В., Шаповалов К.Г. // Анестезиология и реаниматология. - 2009. - №6. - С. 29-31.
12. Цепелев В.Л. Механизмы действия регуляторных пептидов при иммунодефицитных состояниях и воспалении: Автореф. дис. …доктора мед. наук. - Чита, 2003. - 40 с.
13. Цепелев В.Л. Использование вилона в комплексном лечении больных с тяжелым перитонитом //Актуальные вопросы интенсивной терапии. - 2015. -№ 32. - с. 8-11.
14. Цепелев В.Л., Крюкова В.В. Принципы и методы лечения гнойных ран: учебное пособие. - Чита: ИИЦ ЧГМА, 2006. - 38 с.

15. Цепелев В.Л., Цепелев С.Л. Иммуностимулирующая активность синтетических бурсопептидов //Бюллетень экспериментальной биологии и медицины. - 2003. - т. 136, № 7. - с. 80-83.
16. Цепелев В.Л., Цепелев С.Л. Результаты доклинического исследования эффективности иммуностимулятора нового поколения - бурсопептида-2 // Сибирский научный медицинский журнал. - 2003. - т. 23, № 1. - с. 80-83.
17. Цепелев В.Л., Цепелев С.Л., Курупанов С.И. Изучение активности синтетических бурсопептидов при иммунодефиците, вызванном циклофосфамидом //Сибирский научный медицинский журнал. - 2003. - т. 23, № 1. - с. 84-86.
18. Цепелев В.Л., Курупанов С.И., Крюкова В.В., Саклаков В.С. Профилактика и лечение послеоперационных тромбоэмболических осложнений: учебное пособие. - Чита: ИИЦ ЧГМА, 2005. - 44 с.
19. Шаповалов К.Г., Коннов В.А., Михайличенко А.В. Интенсивная терапия термических поражений: Учебное пособие. - Чита: РИЦ ГБОУ ВПО ЧГМА, 2013. - 91 с.
20. Шаповалов К.Г., Трусова Ю.С., Кушнаренко К.Е. Введение в анестезиологию: Учебное пособие. - Чита: РИЦ ЧГМА, 2012 - 65 с.

УДК 615.36

ИЗМЕНЕНИЕ ФУНКЦИОНАЛЬНОЙ АКТИВНОСТИ ПЕРИТОНЕАЛЬНЫХ МАКРОФАГОВ ПОД ВЛИЯНИЕМ ИМУНОФАНА

Курупанов С.И., Казанцева Е.А.
Читинская государственная медицинская академия, Чита

Известно, что макрофаги являются основной преградой на пути вторжения бактериальных патогенов. От их функциональной активности зависит форма иммунного реагирования организма на патоген, развитие и исход патологического процесса. При формировании специфического иммунного ответа макрофаги выполняют функцию презентации антигена. Для этого захваченный макрофагами антиген подвергается переработке в фаголизосомах. Образующиеся в результате ограниченного протеолиза пептидные фрагменты антигена комплексируются с молекулами антигенов главного комплекса гистосовместимости класса 2 и экспрессируются на мембране макрофага в форме, доступной для распознавания Т-лимфоцитами. Макрофаги также принимают участие в эффекторной фазе гуморального иммунного ответа, захватывая и уничтожая патогенные бактерии, опсонизированные специфическими антителами и комплементом. Для этого на мембране макрофагов экспрессированы специальные рецепторы для иммуноглобулинов - FcR и для комплемента - CR1. Первоочередной функцией макрофага является фагоцитоз [1, 10, 21].

Макрофаги играют важную роль в течении раневого процесса, способствуя очищению ран [9, 15, 19]. Применение магнитоплазменной терапии способствует повышению функциональной активности макрофагов [2, 5, 6, 7, 8]. Доказано, что макрофаги принимают участие в реализации синдрома системного воспалительного ответа при перитоните, термических ожогах кожи и другой патологии [3, 4, 11]. При этом макрофаги являются основным продуцентом провоспалительных цитокинов [13]. В литературе имеются сведения о регуляции фагоцитарной и синтетической активности макрофагов иммуноактивными пептидами [12, 16, 17, 18]. Показано, что иммуномодуляторы нового поколения, применемые в клинике, оказывают действие на макрофагальное звено [13, 14, 20]. Мы провели исследование активности имунофана (синтетического аналога пептида тимуса) в отношении макрофагального звена иммунитета.

Макрофаги у мышей получали путем перитонеального лаважа. Клетки культивировали 6 часов в среде RPMI-1640 во флаконах Лейдена при 37 С, в атмосфере 5% CO_2 и влаж-

ности 80-90%. В культуральную среду добавляли 10% фетальную сыворотку теленка, 50 мкМ 2-меркаптоэтанола, 2 мМ глутамина, 10 мМ Hepes-буфера и 50 мкг/мл гентамицина. Фагоцитарную активность макрофагов определяли по поглощению частиц латекса, добавленных к монослою клеток из расчета 100 частиц на фагоцит. Кислородзависимые процессы изучали в тесте восстановления нитросинего тетразолия, кислороднезависимые - по содержанию лизосомальных катионных белков.

Таблица

Влияние регуляторных пептидов на функциональную активность перитонеальных макрофагов

Изучаемый показатель	Физ. Раствор (контроль) (n=14)	Имунофан (опыт 2) (n=14)
Фагоцитарный индекс, %	16,1 ± 0,4	24,3 ± 0,4 p < 0,01
Фагоцитарное число	2,6 ± 0,1	3,6 ± 0,2 p < 0,05
Процент НСТ-позитивных клеток	9,8 ± 0,4	16,2 ± 0,5 p < 0,05
Процент ЛКБ-позитивных макрофагов	81,1 ± 1,4	81,4 ± 2,3 p > 0,05

p - уровень значимости различий показателей опытной и контрольных групп

Нами установлено, что под влиянием имунофана фагоцитарный индекс увеличивается на 50,9% (p<0,01) и на 34,6% (p<0,05) возрастает фагоцитарное число. В следующей серии экспериментов нами изучено действие пептидов тимуса на интенсивность кислородзависимых процессов в макрофагах, которую оценивали в тесте восстановления нитросинего тетразолия. Установлено, что под влиянием имунофана происходит повышение кислородзависимого метаболизма перитонеальных макрофагов. Так, под действием последнего количество НСТ-положительных клеток возрастает на 65,3%. Кислороднезависимый метаболизм и содержание лизосомальных катионных белков макрофагов определяли по цитохимическому ЛКТ-тесту. Установлено, что содержание лизосомальных катионных белков после инкубации макрофагов с имунофаном достоверно не изменяется.

Таким образом, синтетический аналог регуляторных пептидов тимуса обладают способностью стимулировать фагоцитарную активность и кислородзависимый метаболизм перитонеальных макрофагов. Этим механизмом во многом объясняется положительное действие имунофана при перитоните.

Литература

1. Маянский А.Н., Маянский Д.Н. Очерки о нейтрофиле и макрофаге - Новосибирск: Наука, 1983.- 254 с.
2. Крюкова В.В., Подойницына М.Г., Цепелев В.Л., Курупанов С.И., Степанов А.В. Магнитоплазменная терапия как компонент интенсивной терапии у пациентов с обширными гнойными ранами //Актуальные вопросы интенсивной терапии. - 2015. - № 32. - с. 17-20.
3. Лиханов И.Д., Цепелев В.Л. Синдром системного воспалительного ответа у больных с перитонитом и возможности его коррекции // Сибирский медицинский журнал (Иркутск). - 2007.- т. 68, № 1. - с. 21-23.
4. Лиханов И.Д., Цепелев С.Л., Цепелев В.Л. Результаты применения иммуномодуляторов нового поколения в лечении больных с перитонитом // Дальневосточный медицинский журнал. - 2007. - № 3. - с. 71-74.
5. Подойницына М.Г., Цепелев В.Л. Магнитоплазменная терапия глубоких ожогов кожи у больных, находящихся в отделении ИТАР //Актуальные вопросы интенсивной терапии. - 2015. - № 32. - с. 24-27.

6. Подойницына М.Г., Цепелев В.Л., Степанов А.В. Применение физических методов при лечении ожогов кожи //Современные проблемы науки и образования. - 2015. - № 5. - с. 184.
7. Подойницына М.Г., Цепелев В.Л., Степанов А.В. Изменение микроциркуляции при дермальных ожогах //Фундаментальные исследования. - 2015. - № 1-9. - с. 1893-1896.
8. Подойницына М.Г., Цепелев В.Л., Степанов А.В. Клиническая эффективность магнитоплазменной терапии ожогов кожи //Забайкальский медицинский вестник. - 2015. - № 2. - с. 99-102.
9. Сафронов Д.В., Цепелев В.Л. Антибиотикопрофилактика и антибиотикотерапия хирургической инфекции: учебное пособие. - Чита: ИИЦ ЧГМА, 2006. - 39 с.
10. Сафронов Д.В., Цепелев В.Л. Хирургический сепсис: учебное пособие. - Чита: ИИЦ ЧГМА, 2006. - 49 с.
11. Сизоненко В.А., Цепелев В.Л. Биорегулирующая терапия в комплексном лечении больных с тяжелыми ожогами //Сибирский медицинский журнал (Иркутск). - 2003. - т. 36, № 1. - с. 55-58.
12. Степанов А.В. Пептидные регуляторы из сумки Фабрициуса. // Забайкальский медицинский вестник. - 2004. - № 4. - С. 97-101.
13. Цепелев В.Л. Механизмы действия регуляторных пептидов при иммунодефицитных состояниях и воспалении: Автореф. дис. …доктора мед. наук. - Чита, 2003. - 40 с.
14. Цепелев В.Л. Использование вилона в комплексном лечении больных с тяжелым перитонитом //Актуальные вопросы интенсивной терапии. - 2015. -№ 32. - с. 8-11.
15. Цепелев В.Л., Крюкова В.В. Принципы и методы лечения гнойных ран: учебное пособие. - Чита: ИИЦ ЧГМА, 2006. - 38 с.
16. Цепелев В.Л., Цепелев С.Л. Иммуностимулирующая активность синтетических бурсопептидов //Бюллетень экспериментальной биологии и медицины. - 2003. - т. 136, № 7. - с. 80-83.
17. Цепелев В.Л., Цепелев С.Л. Результаты доклинического исследования эффективности иммуностимулятора нового поколения - бурсопептида-2 // Сибирский научный медицинский журнал. - 2003. - т. 23, № 1. - с. 80-83.
18. Цепелев В.Л., Цепелев С.Л., Курупанов С.И. Изучение активности синтетических бурсопептидов при иммунодефиците, вызванном циклофосфамидом //Сибирский научный медицинский журнал. - 2003. - т. 23, № 1. - с. 84-86.
19. Цепелев В.Л., Курупанов С.И., Крюкова В.В., Саклаков В.С. Профилактика и лечение послеоперационных тромбоэмболических осложнений: учебное пособие. - Чита: ИИЦ ЧГМА, 2005. - 44 с.
20. Шаповалов К.Г., Трусова Ю.С., Кушнаренко К.Е. Введение в анестезиологию: Учебное пособие. - Чита: РИЦ ЧГМА, 2012 - 65 с.
21. Шаповалов К.Г., Коннов В.А., Михайличенко А.В. Интенсивная терапия термических поражений: Учебное пособие. - Чита: РИЦ ГБОУ ВПО ЧГМА, 2013. - 91 с.

УДК 616-08

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ИОНИЗИРОВАННОЙ ПЛАЗМЫ В ЛЕЧЕНИИ ГНОЙНО-ВОСПАЛИТЕЛЬНЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ

Курупанов С.И., Веревкина Н.Ю.
Читинская государственная медицинская академия, Чита

Проблема местного лечения гнойных ран в современных условиях становится актуальной в связи со снижением эффективности существующей антибактериальной терапии, возрастанием роли полирезистентных штаммов микроорганизмов, снижением иммунитета [9, 10, 12, 17]. Поэтому для профилактики и лечения гнойной инфекции необходимо

совершенствование существующих и поиск новых методов и средств, способных снизить частоту различных осложнений и ускорить процессы регенерации и репарации тканей [3, 4]. Хороший эффект показали иммуномодуляторы пептидной природы при перитоните, гнойных ранах, сепсисе [11, 14, 15, 16]. Ряд препаратов в настоящее время проходят доклинические исследования [18, 19, 20].

На сегодняшний день существует много физических методов, применяемых в комплексном лечении гнойно-воспалительной инфекции, направленных на скорейшее очищение ран от микроорганизмов и продуктов их жизнедеятельности, некротических тканей [5, 8, 13]. Прогресс в этом направлении в значительной степени определяется достижениями в области плазменных технологий [6, 7]. Это обусловлено уникальными свойствами воздушной плазмы и появившейся возможностью ее широкого применения.

В 1997 году рядом ученых был открыт феномен выраженной стимуляции заживления ран воздушно-плазменным потоком с помощью аппарата "Плазон". В основу воздействия на ткани человеческого организма потока воздушной плазмы положена NO-терапиия. Экспериментально-клинические наблюдения дали основание полагать, что при воздействии на рану таким охлажденным до 40 градусов газовым потоком, теряющим плазменную структуру, проявляется действие не теплового, а иного биологически активного характера. Преимущество воздушно-плазменного аппарата в том, что осуществляется локальное воздействие путем подведения необходимой концентрации NO плазмохимического генеза непосредственно к пораженному участку [2].

Известно, что в организме человека NO выполняет ряд важных функции?, а именно: регуляцию сосудистого тонуса и микроциркуляции за счет вазодилатации, антиагрегантного и антикоагулянтного действия NO; индукцию фагоцитоза бактерий нейтрофилами и макрофагами; релаксацию гладких мышц бронхов и пищеварительного тракта; регуляцию свертывания крови; индукцию пролиферации фибробластов, роста сосудов, образования и созревания грануляционной ткани; регуляцию иммунитета [1].

Нами изучены результаты лечения 30 больных с гнойными ранами различной локализации. Были выделены две клинические группы пациентов. Первую группу составили 15 больных, обследование и лечение которых было традиционным, по принципам, разработанным в гнойной хирургии. Всем пациентам проводили хирургическую обработку (ревизия, некрэктомия, вскрытие и дренирование гнойных затеков и гематом) гнойной раны, комплексное лечение, которое включало в себя перевязки с растворами антисептиков и гидрофильных мазей, использование общей консервативной терапии и физиотерапии. Во вторую группу были включены пациенты, которым дополнительно к традиционному лечению гнойных ран подключали медицинский воздушно-плазменный аппарат "Плазон" для местного лечения. Длительность воздействия на раны составляла 2-5 минут, всего до 10 сеансов. Статистическую обработку проводили с помощью программы STATISTICA 10 для Windows. Результаты считали статистически значимыми при $p<0,05$.

Установлено, что средний койко-день при очищении гнойных ран у больных, которым дополнительно к традиционной терапии использовали аппарат "Плазон", снизилось на 49%, появление грануляций - на 27%, краевой эпителизации - на 32%. После 3-4 сеансов плазменной обработки ран было отмечено появление очагов ярко-розовых, мелкозернистых, контактно кровоточащих грануляций. К 10-м суткам раны были выполнены грануляционной тканью. Однако в эти же сроки при традиционном лечении в ранах только завершался процесс очищения.

Таким образом, применение воздушно-плазменных потоков при лечении гнойно-воспалительных процессов мягких тканей позволяет сократить средние сроки очищения ран от гнои?но-некротических масс, ускорить процесс появления грануляции? и краевой эпителизации, тем самым сократить сроки лечения больных.

Литература:

1. Выренков Ю.Е. Применение монооксида азота в хирургической практике /Ю.Е. Выренков, А.В. Есипов, В.А. Мусаилов, В.В. Москаленко, В.К. Шишло, А.В. Поваляев //Физиотерапия, бальнеология и реабилитация. - 2014. - № 1. - С. 33-40.
2. Ефименко Н.А. Руководство по применению аппарата "Плазон" в хирургической практике. - ГИУВ МО РФ. М. - 2003. - 96 с.
3. Лиханов И.Д., Цепелев В.Л. Синдром системного воспалительного ответа у больных с перитонитом и возможности его коррекции // Сибирский медицинский журнал (Иркутск). - 2007.- т. 68, № 1. - с. 21-23.
4. Лиханов И.Д., Цепелев С.Л., Цепелев В.Л. Результаты применения иммуномодуляторов нового поколения в лечении больных с перитонитом // Дальневосточный медицинский журнал. - 2007. - № 3. - с. 71-74.
5. Подойницына М.Г., Цепелев В.Л., Степанов А.В. Изменение микроциркуляции при дермальных ожогах //Фундаментальные исследования. - 2015. - № 1-9. - с. 1893-1896.
6. Подойницына М.Г., Цепелев В.Л., Степанов А.В. Клиническая эффективность магнитоплазменной терапии ожогов кожи //Забайкальский медицинский вестник. - 2015. - № 2. - с. 99-102.
7. Подойницына М.Г., Цепелев В.Л. Магнитоплазменная терапия глубоких ожогов кожи у больных, находящихся в отделении ИТАР //Актуальные вопросы интенсивной терапии. - 2015. - № 32. - с. 24-27.
8. Подойницына М.Г., Цепелев В.Л., Степанов А.В. Применение физических методов при лечении ожогов кожи //Современные проблемы науки и образования. - 2015. - № 5. - с. 184.
9. Сафронов Д.В., Цепелев В.Л. Хирургический сепсис: учебное пособие. - Чита: ИИЦ ЧГМА, 2006. - 49 с.
10. Сафронов Д.В., Цепелев В.Л. Антибиотикопрофилактика и антибиотикотерапия хирургической инфекции: учебное пособие. - Чита: ИИЦ ЧГМА, 2006. - 39 с.
11. Сизоненко В.А., Цепелев В.Л. Биорегулирующая терапия в комплексном лечении больных с тяжелыми ожогами //Сибирский медицинский журнал (Иркутск). - 2003. - т. 36, № 1. - с. 55-58.
12. Степанов А.В. Некоторые проблемы преподавания анестезиологии и реаниматологии в медицинском ВУЗе / Степанов А.В., Шаповалов К.Г. // Анестезиология и реаниматология. - 2009. - №6. - С. 29-31.
13. Ханина Ю.С., Яшнов А.А., Шаповалов К.Г. Послеоперационный период у пациентов с хирургической патологией органов брюшной полости: учебное пособие. - Чита: РИЦ ЧГМА, 2014. - 73 с.
14. Цепелев В.Л. Механизмы действия регуляторных пептидов при иммунодефицитных состояниях и воспалении: Автореф. дис. …доктора мед. наук. - Чита, 2003. - 40 с.
15. Цепелев В.Л. Использование вилона в комплексном лечении больных с тяжелым перитонитом //Актуальные вопросы интенсивной терапии. - 2015. -№ 32. - с. 8-11.
16. Цепелев В.Л., Курупанов С.И., Крюкова В.В., Саклаков В.С. Профилактика и лечение послеоперационных тромбоэмболических осложнений: учебное пособие. - Чита: ИИЦ ЧГМА, 2005. - 44 с.
17. Цепелев В.Л., Крюкова В.В. Принципы и методы лечения гнойных ран: учебное пособие. - Чита: ИИЦ ЧГМА, 2006. - 38 с.
18. Цепелев В.Л., Цепелев С.Л. Иммуностимулирующая активность синтетических бурсопептидов //Бюллетень экспериментальной биологии и медицины. - 2003. - т. 136, № 7. - с. 80-83.
19. Цепелев В.Л., Цепелев С.Л. Результаты доклинического исследования эффективности иммуностимулятора нового поколения - бурсопептида-2 // Сибирский научный медицинский журнал. - 2003. - т. 23, № 1. - с. 80-83.

20. Цепелев В.Л., Цепелев С.Л., Курупанов С.И. Изучение активности синтетических бурсопептидов при иммунодефиците, вызванном циклофосфамидом //Сибирский научный медицинский журнал. - 2003. - т. 23, № 1. - с. 84-86.

СОСТОЯНИЕ ФИБРИНОЛИТИЧЕСКОЙ СИСТЕМЫ У БОЛЬНЫХ С ГНОЙНЫМ ПЕРИТОНИТОМ, ПОЛУЧАВШИХ ВИЛОН

Кутузов К.В., Авсеенко Н.Д.
Областной онкологический диспансер, Чита
Читинская государственная медицинская академия, Чита

В патогенезе разлитого гнойного перитонита важная роль принадлежит системе фибринолиза. Её состояние у больных с перитонитом изучалось многими исследователями. При этом установлено, что у данной категории больных ускоряется свертывание крови, тормозится фибринолиз и нередко развивается хроническая форма ДВС-синдрома [3, 8, 16]. В последние годы широко изучаются регуляторные молекулы из тимуса, влияющие течение иммунных реакций [9, 10].

Цель исследования: выявить влияние вилона на фибринолиз у больных с перитонитом.

Материалы и методы. В связи с этим нами изучен характер действия препарата тимуса на состояние системы фибринилиза у 46 больных с разлитым гнойным перитонитом. Исследования проведены при поступлении больных в клинику - в первый день наблюдения, а также на 5-й день после начала лечения. У 22 больных наряду с общепринятой терапией применяли вилон внутримышечно по 10 мкг 1 раз в сутки в течение 5-7 дней. Группу клинического сравнения составили 24 больных с аналогичным по тяжести патологическим процессом, которым вилон не применяли. Для сравнения полученных данных проводили дополнительные исследования у 18 практически здоровых лиц. Обработку результатов проводили с вычислением коэффициента достоверности р ? 0,05.

Полученные результаты. Нами было установлено, что более чем в раза возрастает концентрация фибриногена, резко тормозится эуглобулиновый и Хагеманзависимый фибринолиз, у 61% больных регистрируется положительный этаноловый, и у 72% больных - протаминсульфатный тест (табл.).

У больных с ожогами тормозится не только тотальный, но и Хагеманзависимый фибринолиз. Этот эффект может быть обусловлен снижением уровня калликреина и высокомолекулярного кининогена (ВМК), принимающих участие не только в фибринолизе, но и свертывании крови. Если это предположение верно, то можно думать, что эти факторы также потребляются в процессе развития ДВС-синдрома.

Таблица

Состояние фибринолиза у больных с гнойным перитонитом (n = 18)

Показатель	Здоровые доноры	Больные с перитонитом	
		I	II
Фибриноген, мкмоль/л	9,1 ± 0,7	13,9 ± 0,6	12,7 ± 0,8
ПДФ, мкг/мл	24,8 ± 1,7	172,3 ± 7,3	107,7 ± 8,9*
Эуглобулиновый фибринолиз, мин	157,4 ± 9,2	227,3 ± 10,4	177,9 ± 11,9*
Хагеманзависимый фибринолиз, мин	23,6 ± 1,9	73,9 ± 5,3	48,7 ± 4,9*

*- достоверность различий показателей больных, получавших лечение без вилона (I) и с применением вилона (II).

У больных, получавших препарат тимуса, зарегистрировано уменьшение концентрации фибриногена, ПДФ, процента положительного этанолового и протаминсульфатного теста, отмечена активация как эуглобулинового, так и Хагеманзависимого фибринолиза (табл.).

Поэтому данныей препарат может широко использоваться при различных иммунодефицитных состояниях: гнойной инфекции [1, 15], ожоговой болезни [5, 18], отморожениях [14, 17], радиационных поражениях [2, 4, 7], осложненной черепно-мозговой травме [12, 13] и других патологических состояниях [11]. Необходимо отметить, что под действием вилона нормализуются основные показатели коагулограммы, но они не достигают исходных значений. На наш взгляд, улучшения в коагулограмме больных, получавших вилон, во многом связаны с уменьшением выработки провоспалительных цитокинов, поскольку известно, что последние обладают прокоагулянтным действием [9, 16].

Литература:

1. Лобанов С.Л., Степанов А.В., Лобанов Л.С. Современные подходы к лечению острого панкреатита. - Чита : Деловое Забайкалье, 2008. - 160 с.
2. Медицинская защита при радиационных и токсических поражениях. / А.В. Степанов [и др.]. - Чита : ИИЦ ЧГМА, 2011. - 343 с.
3. Мельникова С.Л., Степанов А.В. Лейкоцитарный фибринолиз у онкологических больных // Фундаментальные исследования. - 2013. - №3-1. - С. 117-120.
4. Организация медицинского обеспечения при ликвидации чрезвычайных ситуаций / А.В. Степанов [и др.]. - Чита : ИИЦ ЧГМА, 2015. - 142 с.
5. Подойницына М.Г., Цепелев В.Л., Степанов А.В. Применение физических методов лечения ожогов кожи // Современные проблемы науки и образования. - 2015. - № 5. - С. 184.
6. Сафронов Д.В., Цепелев В.Л. Антибиотикопрофилактика и антибиотикотерапия хирургической инфекции: учебное пособие. - Чита: ИИЦ ЧГМА, 2006. - 39 с.
7. Средства защиты при массовом поражении населения. / А.В. Степанов [и др.]. - Чита : ИИЦ ЧГМА, 2010. - 85 с.
8. Степанов А.В., Краденов А.В. Лейкоцитарный фибринолиз в тромболитической терапии // Забайкальский медицинский вестник. - 2015. - № 1. - С. 125-128.
9. Степанов А.В. Механизмы коррегирующего действия полипептидов из лимфоидной ткани при иммунодефицитных состояниях и воспалении : Автореф. дис. докт. мед. наук. - Иркутск, 1995.- 40 с.
10. Степанов А.В. Пептидные регуляторы из сумки Фабрициуса // Забайкальский медицинский вестник. - 2004. - № 4. - С. 97-101.
11. Степанов А.В. Особенности анестезии у пациентов пожилого и старческого возраста / / Забайкальский медицинский вестник. - 1996. - № 1. - С. 41-43.
12. Степанов. А.В., Шильников В.А., Хворов Д.А. Анестезиологическая помощь у беременных // Актуальные вопросы интенсивной терапии. - 2007. - №20. - С.63-64.
13. Степанов А.В. Интенсивная терапия при черепно-мозговой травме // Забайкальский медицинский вестник. - 2002. - № 2. - С. 22-27.
14. Трусова Ю.С., Михайличенко М.И., Шаповалов К.Г. др. Анестезиологическое обеспечение при хирургическом лечении больных с местной холодовой травмой конечностей // Актуальные вопросы интенсивной терапии. - 2007. - №2. - С.25-27.
15. Цепелев В.Л., Крюкова В.В. Принципы и методы лечения гнойных ран: учебное пособие. - Чита: ИИЦ ЧГМА, 2006. - 38 с.
16. Цепелев В.Л., Курупанов С.И., Крюкова В.В., Саклаков В.С. Профилактика и лечение послеоперационных тромбоэмболических осложнений: учебное пособие. - Чита: ИИЦ ЧГМА, 2005. - 44 с.
17. Шаповалов К.Г., Михайличенко М.И., Степанов. А.В. Нарушение функции эндотелия при холодовой травме // Актуальные вопросы интенсивной терапии. - 2007. - №22. - С.53-57.
18. Шаповалов К.Г., Коннов В.А., Михайличенко А.В. Интенсивная терапия термических поражений: Учебное пособие. - Чита: РИЦ ЧГМА, 2013. - 91 с.

УДК 616-089.5-031.81

ОСОБЕННОСТИ АНЕСТЕЗИИ СЕВОФЛЮРАНОМ У БОЛЬНЫХ С ХРОНИЧЕСКИМИ ОБСТРУКТИВНЫМИ ЗАБОЛЕВАНИЯМИ ЛЕГКИХ

Макишева М.М., Семенов А.В., Таракановский В.В., Еремина А.О., Пятибратов П.М.
Читинская государственная медицинская академия, Чита

Анестезиологическое обеспечение является важнейшим компонентом оперативного лечения [15,16,17,18]. От его адекватности в значительной мере определяется общий исход патологии [2,7,8,9,10]. У многих пациентов при этом встречаются сопутствующие заболевания, которые оказывают существенное влияние на реализацию анестезиологического обеспечения [3,4,5,6,11,13,14]. К наиболее частым хроническим заболевания дыхательных путей относятся такие как ХОБЛ и бронхиальная астма [1,12]. При проведении анестезии у больных с бронхиальной патологией большую роль играет рефлекторное сужение бронхов, триггером которого является в первую очередь интубация трахеи. Степень тяжести заболевания и степень выраженности бронхиальной реактивности определяют риск бронхоспазма во время операции или послеоперационном периоде.

Цель работы: провести сравнительную характеристику состояния системной гемодинамики, капнографии, сатурации, послеоперационного периода при проведении ингаляционного наркоза Севофлюраном при выполнении опертивных вмешательств у больных с обструктивными заболеваниями дыхательных путей и больных у которых отсутствовала данная патология.

Материалы и методы. Исследование проводилось на базе ГУЗ ККБ г. Читы. Нами было проведено 60 анестезиологических пособий и их анализ. Среди исследуемых было 37 женщин и 23 мужчины, их возраст составил от 40 до 60 лет. Физикальный статус пациентов по шкале ASA II-III. Наиболее часто сопутствующая патология: гипертоническая болезнь, ишемическая болезнь сердца, сахарный диабет 2 типа. Из общей совокупности пациентов было сформировано три группы по 20 пациентов. В первую группу вошли пациенты с хроническими обструктивными заболеваниями легких (ХОБЛ), вторая - бронхиальная астма, третья контрольная группа - пациенты без хронических обструктивных заболеваний легких. Продолжительность операций составила от 60 до 180 минут. Индукцию в анестезию во всех группах проводили внутривенным введением Пропофола (2 мг/кг), миоплегия - Эсмерон (0.6 мг/кг). Интубация трахеи. Базис наркоз - Севофлюран, с поддержанием МАК 0,9-1,2. Интраоперационный мониторинг состояния пациента: автоматическое измерение артериального давления (сАД, дАД, срАД), пульсоксиметрия (SpO2), капнография. Показатели оценивались на следующих этапах: 1 этап - исходные значения при поступлении в операционную; 2 этап - перед индукцией; 3 этап - после индукции и интубации; 4 этап - выполнения оперативного вмешательства; 5 - этап перед переводом в отделение.

Результаты. У пациентов с бронхиальной патологией на этапе операции уровень сАД снизился на 20% и дАД на 15% от исходного, величины ЧСС уменьшались на 10%. Показатели сатурации и капнографии во всех группах значимых отличий не имели. При уменьшении об% Севофлюрана в газовой смеси гемодинамика восстанавливалась самостоятельно, без применения вазопрессоров. У 15% исследуемых из группы с БА проявилась сходная реакция гемодинамики, не корригировалась уменьшением об% Севофлюрана. Потребовалось применение вазопрессора внутривенно, дробно (Мезатон). У пациентов контрольной группы гемодинамика стабильна. Пробуждение и экстубация пациентов осуществлялось в операционной после предварительной санацией интубационной трубки. У 7,5% пациентов из обеих групп с бронхиальной патологией возникло затруднение дыхания по типу бронхоспазма, также 17,5% пациентам потребовалась инсуффляция 100% кислородом для восстановления оптимального уровня сатурации. У пациентов контрольной группы подобного осложнения не наблюдалось.

Выводы.

1.При планировании анестезиологического пособия Севофлюраном у больных с бронхиальной патологией следует предполагать снижение показателей системной гемодинамики на 20% и риск резкого снижения артериального давления на этапе поддержания анестезии.
2. У больных с бронхиальной патологией проведение анестезиологического пособия сопряжено со значительным риском бронхоспазма.
3. Адекватный выбор миорелаксанта, гипнотика и анестетика при проведении многокомпонентной анестезии у пациентов с бронхиальной патологией минимизирует риск интраоперационных и послеоперационных осложнений.

Литература:

1. Грипп и беременность / Т.Е. Белокриницкая, К.Г. Шаповалов. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2015. - 144 с.
2. Казанцева В.В., Смоляков Ю.Н., Жаринова Е.А., Илькова Е.В., Шаповалов К.Г. Оценка ранней когнитивной дисфункции у пациентов с минимизированными факторами риска после операций, проводимых в условиях однокомпонентной тотальной внутривенной анестезии кетамином // ЭНИ Забайкальский медицинский вестник. 2015. - №4. - С. 27-32.
3. Коннов В.А. Параметры сосудисто-тромбоцитарного и плазменно-коагуляционного гемостаза при исходной недостаточности питания у больных с отморожениями конечностей III-IV степени / Коннов В.А., Шаповалов К.Г. // Скорая медицинская помощь. - 2011. - №3. - С. 34-38.
4. Коннов В.А. Нутритивный статус у больных с отморожениями конечностей III-IV степени / Коннов В.А., Шаповалов К.Г. // ЭНИ Забайкальский медицинский вестник. - 2011. - №2. - С.8-11.
5. Кушнаренко К.Е., Шаповалов К.Г.. Реанимация и интенсивная терапия при несчастных случаях / Учебное пособие. - Чита, ИИЦ ЧГМА. 2011. - 41 с.
6. Любин А.В., Солпов А.В., Шаповалов К.Г. Агрегация тромбоцитов и лимфоцитарно-тромбоцитарная адгезия при электротравме в эксперименте. Дальневосточный медицинский журнал. 2012. № 1. С. 112-115.
7. Намоконов Е.В., Мироманов А.М., Шаповалов К.Г., Коннов В.А. Диагностика и лечение травматического шока на догоспитальном этапе: Учебное пособие. - Чита: РИЦ ЧГМА, 2014. - 64 с.
8. Павлова Т.В., Сумин С.А., Шаповалов К.Г. Тепловая травма: патоморфологические и клинические аспекты. - Медицинское Информационное Агентство (МИА), 2013. - 224с.
9. Сизоненко В.А., Шаповалов К.Г., Мироманов А.М. Шок при механической травме. - Чита: Экспресс-издательство, 2014. - 128 с.
10. Степанов А.В. Некоторые проблемы преподавания анестезиологии и реаниматологии в медицинском ВУЗе / Степанов А.В., Шаповалов К.Г. // Анестезиология и реаниматология. - 2009. - №6. - С. 29-31.
11. Трусова Ю.С., Шаповалов К.Г. Изменения микроциркуляторного гемостаза у больных с перитонитом на фоне артериальной гипертензии / Вестник экспериментальной и клинической хирургии. - 2012. - Том 5, №2. - С. 288 - 291.
12. Ханина Ю.С., Яшнов А.А., Шаповалов К.Г. Послеоперационный период у пациентов с хирургической патологией органов брюшной полости: учебное пособие. - Чита: РИЦ ЧГМА, 2014. - 73 с.
13. Шаповалов К.Г. Интенсивная терапия местной холодовой травмы у детей / К.Г. Шаповалов, В.А. Сизоненко, В.В. Ковалев, С.П. Гордиенко, А.В. Михайличенко, В.А. Коннов // Детская хирургия. - 2009. - №1. - С. 36-38.
14. Шаповалов К.Г. Холодовая травма как причина стойкого изменения состояния микроциркуляторного русла / К.Г. Шаповалов, В.А. Сизоненко // Хирургия. - 2009. - №2. - С. 28-32.

15. Шаповалов К.Г., Громов П.В., Махазагдаев А.Р., Трусова Ю.С. Регионарная анестезия / Учебно-методическое пособие. - Чита, ИИЦ ЧГМА. 2010. - 66 с.
16. Шаповалов К.Г., Коннов В.А., Михайличенко А.В. Интенсивная терапия термических поражений: Учебное пособие. - Чита: РИЦ ГБОУ ВПО ЧГМА, 2013. - 91 с.
17. Шаповалов К.Г., Трусова Ю.С., Кушнаренко К.Е. Введение в анестезиологию: Учебное пособие. - Чита: РИЦ ЧГМА, 2012 - 65 с.
18. Шаповалов К.Г., Шильников В.А., Шильникова Н.Ф. Проблемы реализации порядка оказания медицинской помощи по профилю "анестезиология и реаниматология" на уровне региона РФ // Дальневосточный медицинский журнал. - 2015. - №1. - С. 70-73.

УДК 616.24

ОПЫТ ИНТЕНСИВНОЙ ТЕРАПИИ ВИРУСНО-БАКТЕРИАЛЬНОЙ ПНЕВМОНИИ

Мартынов М.В., Лукьянов С.А.
Читинская государственная медицинская академия, Чита

Актуальность. Эпидемии гриппа являются глобальной медицинской проблемой [2,3,10,15]. При распространении высокопатогенных штаммов вируса регистрируется значительное число тяжелых форм поражения респираторного тракта, в том числе пневмоний [3,15,16]. В ряде случаев наблюдается неблагоприятное течение заболевания с развитием острого респираторного дистресс-синдрома (ОРДС), полиорганной недостаточности (ПОН), тромбоэмболических осложнений [3,7,13]. Особую опасность высокопатогенный грипп представляет у беременных и пациентов с ожирением [1,3]. Вместе с тем, лечение ОРДС и ПОН при различной нозологии остается сложнейшей проблемой и характеризуется высокой частотой неблагоприятных исходов [4,5,6,8,9,11,12,14].

Больная Н, 31 г., поступила в стационар через 7 дней с момента начала заболевания. Отмечалась лихорадка до 39°-40°С. Лечилась самостоятельно, принимала ежедневно парацетамол, ибупрофен, аспирин (количество выяснить невозможно).

На момент поступления предъявляет жалобы на сухой малопродуктивный кашель, заложенность носа, общую слабость, озноб, фебрильную лихорадку, головные боли.

Состояние тяжелое, за счет синдрома интоксикации, респираторно-катарального синдрома, дыхательной недостаточности.

Сознание ясное, адекватная, контакту доступна, ориентирована в месте и времени.

Кожные покровы обычного цвета, акроцианоз, тургор сохранен.

Дыхание через нос затруднено, вследствие слизистого отделяемого, аускультативно дыхание жесткое, ослабленное справа и слева в нижних отделах, хрипы множественные сухие над верхушками. Отмечается работа вспомогательной дыхательной мускулатуры (втяжение межреберных промежутков). Одышка смешанная, усиливается при физической нагрузке. SpO_2-84-90% без кислорода, на фоне подачи увлажненного кислорода через маску - 96%.

Гемодинамика стабильная, тоны сердца ритмичные АД 90/60 мм.рт.ст. ЧСС-100 в мин.

Отмечается лейкопения $1{,}8\times10^9$/л, тромбоцитопения 80×10^9/л. Рентгенологически - двусторонняя субтотальная пневмония. ПЦР - грипп A/H1N1 (+).

Диагноз при поступлении: Острая респираторно-вирусная инфекция, тяжелое течение. Внебольничная вирусно-бактериальная двусторонняя пневмония: тотальная справа, субтотальная слева, тяжелой степени с неуточненным возбудителем. Сепсис. Дыхательная недостаточность I-II. Острые язвы ЖКТ.

Назначено лечение:

1. Диета: ОВД, поить по требованию до 1,0 литра, под контролем диуреза.
2. Инфузионная терапия 30 мл/кг/сутки, с целью дезинтоксикации - до 1000 мл в сутки.
3. Небулайзерная терапия: Беродуал 20 qut × 3 раза в день, пульмикорт 0,25 × 3 раза в день,

гепарин 2,5 тыс ЕД × 2 раза в сутки, АЦЦ 100 мг × 2 раза в сутки.

4. Кваматель 20 мг в/в 2 раза в сутки.
   - АЦЦ 200 мг per os x 3 раза в сутки.
5. Антибиотикотерапия: - Хемомицин 500 мг в/в × 1раз в сутки, Амоксиклав 1200 мг в/в × 3 раза в сутки, левофлобакт 100 мл в/в × 2 раза в сутки.
6. Противовирусная терапия: Циклоферон 12,5% - 4 мл в/в (по схеме 1,2,4,6). Тамифлю 150 мг per os × 2 раза в сутки.

В течение 2 суток отмечалась отрицательная динамика, за счет нарастания дыхательной недостаточности на фоне течения тотальной пневмонии. Переведена на ИВЛ в режиме CMV: PIP=26 см вод. ст., PEEP=10-12 см вод. ст., FiO_2 - 90%, Vt= 480 мл.

Начато введение эндотрахеально сурфактанта БЛ 150 мг 2 раза в сутки через 12 часов. На фоне введения препарата с одномоментным рекрутированием альвеол - положительная динамика: через 48-72 часа сурфактант-терапии удалось уйти от "жестких" параметров ИВЛ, снизить PEEP до 8-10 см, FiO_2 до 40-50%. Спустя 2 суток с момента перевода на ИВЛ и начала сурфактант-терапии при контрольной рентгенографии - выраженная положительная динамика, уменьшение инфильтративных изменений.

Заключение. Таким образом, пневмонии на фоне вирусного поражения респираторного тракта являются грозным жизнеугрожающим осложнением, при котором требуется проведение адекватного комплекса интенсивной терапии.

Литература

1. Анестезиология, реаниматология, интенсивная терапия: Учебник для студентов высшего профессионального образования Сумин С.А., Долгина И.И., Авдеева Н.Н., Богословская Е.Н., Бородинов И.М., Еремин П.А., Конопля А.И., Ласков В.Б., Петров В.С., Руденко М.В., Свиридов С.В., Шаповалов К.Г. М.: Медицинское информационное агентство, 2015. - 496 с.: ил..
2. Грипп и беременность / Т.Е. Белокриницкая, К.Г. Шаповалов. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2015. - 144 с.
3. Клинические и патогенетические закономерности гриппа H1N1/09 Говорин А.В. и соавт. - Новосибирск: Наука, 2015. -303 с.
4. Кушнаренко К.Е., Шаповалов К.Г.. Реанимация и интенсивная терапия при несчастных случаях / Учебное пособие. - Чита, ИИЦ ЧГМА. 2011. - 41 с.
5. Кушнаренко Н.Н., Шаповалов К.Г., Кушнаренко К.Е., Медведева Т.А., Руцкина Е.А. Неотложные состояния в клинике внутренних болезней" (учебно-методическое пособие) Чита: РИЦ ЧГМА, 2013 - 200 с.
6. Павлова Т.В., Сумин С.А., Шаповалов К.Г. Тепловая травма: патоморфологические и клинические аспекты. - Медицинское Информационное Агентство (МИА), 2013. - 224с.
7. Пруткина Е.В. Роль ингибитора тканевого фактора, плазменной протеиназы ADAMTS-13 и её ингибитора в патогенезе острого респираторного дистресс-синдрома при гриппе A/H1N1 / Пруткина Е.В., Малярчиков А.В., Цыбиков Н.Н., Шаповалов К.Г., Исакова Н.В. // Общая реаниматология. - 2011. - №4. - С. 16-19.
8. Сизоненко В.А., Шаповалов К.Г., Мироманов А.М. Шок при механической травме. - Чита: Экспресс-издательство, 2014. - 128 с.
9. Степанов А.В. Острые нарушения функции кровообращения - Чита : ИИЦ ЧГМА, 2008. - 36 с.
10. Степанов А.В. Острые нарушения функций дыхания. Чита : ИИЦ ЧГМА, 2008. - 66 с.
11. Трусова Ю.С., Шаповалов К.Г. Содержание цитокинов и лимфоцитарно-тромбоцитарная адгезия у больных с перитонитом на фоне артериальной гипертензии / Врач - аспирант. - 2012. - №3.2.(52) - С. 265-269.
12. Шаповалов К.Г., Коннов В.А., Михайличенко А.В. Интенсивная терапия термических поражений: Учебное пособие. - Чита: РИЦ ГБОУ ВПО ЧГМА, 2013. - 91 с.

13. Шаповалов К.Г., Шильников В.А., Шильникова Н.Ф. Проблемы реализации порядка оказания медицинской помощи по профилю "анестезиология и реаниматология" на уровне региона РФ // Дальневосточный медицинский журнал. - 2015. - №1. - С. 70-73.
14. Шаповалов К.Г., Трусова Ю.С., Кушнаренко К.Е. Введение в анестезиологию: Учебное пособие. - Чита: РИЦ ЧГМА, 2012 - 65 с.
15. Шаповалов К.Г. Организация медицинской помощи больным с тяжёлыми пневмониями на фоне гриппа A/H1N1 / Шаповалов К.Г., Белокриницкая Т.Е., Лига В.Ф., Ларёва Н.В., Филёв А.П., Пархоменко Ю.В., Чепцов Ф.Р., Шильников В.А., Шилина И.Н., Костромитин С.В., Махазагдаев А.Р., Шишенков Д.Н., Малярчиков А.В. // Общая реаниматология. - 2010. - Т.6, №2. - С. 15-20.
16. Шаповалов К.Г. Иммунологический и бактериологический мониторинг у больных с пневмонями на фоне гриппа AH1N1 / Шаповалов К.Г., Белокриницкая Т.Е., Бурдинская Ж.С., Малярчиков А.В. // Журнал микробиологии, эпидемиологии и иммунобиологии. - 2011. - №1. - С. 79-82.

УДК: 616-001.18

НАРУШЕНИЯ ДЫХАНИЯ ПРИ ГИПОТЕРМИИ

Коннов Д.Ю., Шаповалов К.Г.
Читинская государственная медицинская академия, Чита

Актуальность. Низкотемпературная травма весьма распространена в Забайкальском и сопредельных регионах [1,2,4,12,13,14,15,16,18]. В зимний период госпитализируются пострадавшие с тяжелыми формами, ежегодно регистрируются летальные исходы [7,11,17,19]. При острой общей холодовой травме (ООХТ) минимальная температура тела, совместимая с жизнью, составляет +24 - +26°С [7,9]. В условиях такой гипотермии первичной причиной смерти является остановка дыхания [5,19].

Цель работы - выявить закономерности изменения дыхания у больных с острой общей холодовой травмой в гипотермическом и раннем постгипотермическом периодах.

Материалы и методы. В исследование включены 30 пациентов в возрасте от 18 до 60 лет (3 группы по 10 больных - с легкой, средней и тяжелой степенью гипотермии), госпитализированных в гипотермическом периоде ООХТ. Группы больных не отличались по полу, возрасту и массе тела. Критерии исключения из исследования: туберкулез легких, сахарный диабет, кахексия различной этиологии, ХОБЛ, бронхиальная астма, ИБС, острое нарушение мозгового кровообращения, сепсис, хроническая алкогольная интоксикация. Продолжительность догоспитальной гипотермии составляла от 1 до 4 часов. Диагноз и степень тяжести ООХТ устанавливали на основании клинической картины заболевания и оценивали по шкале Сизоненко В.А., 2010 [9]. Для исследования дыхания у пациентов выполняли реопневмограмму в течение первых 24-часов с момента поступления. Для этого применяли носимый портативный кардиорегистратор - аппаратно-программный комплекс "Кардиотехника-04" - Vs 3419. Расшифровку и анализ полученных данных проводили программой KTResult 2, версией 2.4.143. Формирование клинического заключения выполняли по данным холтеровского мониторирования [10]. Статистическую обработку данных проводили методами непараметрической статистики с использованием критерия Манна-Уитни. Расчёты осуществляли с помощью программ SPSS 11.0 и Statistica 7.0 [6]. Числовые данные представляли в виде медианы [25; 75 перцентиль]. Пациентам применяли респираторную терапию, инфузию теплых растворов, введение глюкозы и вазопрессоров (при гипотонии). В случае остановки сердечной деятельности выполняли реанимационное пособие в соответствии с рекомендациями ЕСР (2015).

Результаты и обсуждение. Зарегистрированы нарушения дыхания во всех клиничес-

ких группах исследования, характерные для эпизодов апноэ/гипопноэ. Индекс апноэ\гипопноэ (ИАГ) составил: 6 [4; 9] - в I группе, 10 [8; 14] - во II группе, и 20 [16; 24] - в группе с критической гипотермией. Выявлена разница по частоте эпизодов апноэ/гипопноэ между I и II группами (p=0,047) и между II и III группами соответственно (p=0,023).

При снижении температуры тела возрастает сродство гемоглобина с кислородом, повышается вязкость крови, снижается насосная функция сердца и легочная вентиляция, угнетается активность дыхательных центров [5]. Возникающие нарушения дыхания у пациентов с гипотермией отражают тяжесть патологии, а их прогрессирование является маркером неблагоприятного исхода. Изменения чувствительности рецепторного аппарата, свойств биомембран, активности ферментных систем организма определяют сомнительность традиционной лекарственной терапии нарушений дыхательной деятельности, выявленных у пациентов с критической гипотермией. Как следствие, затрудняется применение адекватных подходов к устранению жизнеугрожающих нарушений, возникших у больных с тяжелой формой гипотермии. Выявленные нарушения дыхательной деятельности у пациентов с острой общей холодовой травмой прогрессируют по мере возрастания ее тяжести и в случае критической гипотермии могут привести к летальному исходу. Обоснованной методикой замещения функции внешнего дыхания является ИВЛ.

Вывод:

По мере возрастания степени тяжести острой общей холодовой травмы, у пациентов в гипотермическом и раннем постгипотермическом периодах установлено увеличение частоты возникновения эпизодов апноэ/гипопноэ.

Литература.

1. Коннов В.А. Параметры сосудисто-тромбоцитарного и плазменно-коагуляционного гемостаза при исходной недостаточности питания у больных с отморожениями конечностей III-IV степени / Коннов В.А., Шаповалов К.Г. // Скорая медицинская помощь.
2. Коннов В.А. Нутритивный статус у больных с отморожениями конечностей III-IV степени / Коннов В.А., Шаповалов К.Г. // ЭНИ Забайкальский медицинский вестник. - 2011. - №2. - С.8-11.
3. Коннов Д.Ю., Коннова Т.Ю., Лукьянов С.А, Шаповалов К.Г. Изменения ритма сердца и дыхания при острой общей холодовой травме. // Общая реаниматология. 2015; 11 (3): 16-23. DOI: 10.15360/1813-9779-2015-3-16-23.
4. Михайличенко М.И., Шаповалов К.Г., Витковский Ю.А Лимфоцитарно-тромбоцитарные взаимодействия у больных с холодовой травмой. // Забайкальский медицинский вестник. - 2006, № 2. - С. 19-21.
5. Олейник Г.А. Патофизиология холодового шока. Медицина неотложных состояний. 2013; 8 (55): 16-21.
6. Реброва О.Ю. Статистический анализ медицинских данных: применение пакета прикладных программ STATISTICA. Москва: МедиаСфера; 2009. С.280 - 312.
7. Сизоненко В.А., Михайличенко А.В., Шаповалов К.Г. Классификация и диагностика местной холодовой травмы Бюллетень Восточно-Сибирского научного центра Сибирского отделения Российской академии медицинских наук. - 2008, № 3. - С. 134-135.
8. Сизоненко В.А. Холодовая травма в Забайкалье: актуальные проблемы клинической и экспериментальной медицины. Чита: ИИЦ ЧГМА; 2013: 12-18.
9. Сизоненко В. А. Холодовая травма. Чита: Экспресс-издательство; 2010: 32-76.
10. Тихоненко В.М. Формирование клинического заключения по данным холтеровского мониторирования ИНКАРТ. Санкт-Петербург: Медицина; 2010. С. 8-28.
11. Шаповалов К.Г. Патогенетические механизмы местной холодовой травмы.- Автореферат диссертации на соискание ученой степени доктора медицинских наук / Читинская государственная медицинская академия. Чита, 2009. - 44 с.

12. Шаповалов К.Г., Бурдинский Е.Н., Степанов А.В. Оптимизация компонентов регуляции сосудистого тонуса и состояния микроциркуляторного гемостаза на фоне продленной регионарной блокады при местной холодовой травме // Анестезиология и реаниматология. - 2008. - №3. - С. 20-22.
13. Шаповалов К.Г., Михайличенко М.И., Сизоненко В.А., Витковский Ю.А. Функциональное состояние тромбоцитов при местных холодовых поражениях // Казанский медицинский журнал. - 2008. - №5. - С. 662-665.
14. Шаповалов К.Г., Сизоненко В.А., Томина Е.А., Витковский Ю.А. Эндотелиальная секреция вазоактивных молекул при холодовой травме конечностей// Травматология и ортопедия России. - 2008. - №2. - С. 53-56.
15. Шаповалов К.Г. Роль лимфоцитарно-тромбоцитарной адгезии, цитокинов и эндотелиальной дисфункции в патогенезе повреждения холодом / К.Г. Шаповалов, Е.А. Томина, М.И. Михайличенко, Ю.А. Витковский // Патофизиология и экспериментальная терапия. - 2009. - №1. - С. 39-40.
16. Шаповалов К.Г. Особенности изменения параметров микроциркуляции при местной холодовой травме верхних конечностей / К.Г. Шаповалов, В.А. Сизоненко, Е.Н. Бурдинский // Ангиология и сосудистая хирургия. - 2009. - Т.15, №1. - С. 29-32.
17. Шаповалов К.Г. Интенсивная терапия местной холодовой травмы у детей / К.Г. Шаповалов, В.А. Сизоненко, В.В. Ковалев, С.П. Гордиенко, А.В. Михайличенко, В.А. Коннов // Детская хирургия. - 2009. - №1. - С. 36-38.
18. Шаповалов К.Г. Холодовая травма как причина стойкого изменения состояния микроциркуляторного русла / К.Г. Шаповалов, В.А. Сизоненко // Хирургия. - 2009. - №2. - С. 28-32.
19. Шаповалов К.Г., Коннов В.А., Михайличенко А.В. Интенсивная терапия термических поражений: Учебное пособие. - Чита: РИЦ ГБОУ ВПО ЧГМА, 2013. - 91 с.

УДК 614.88

ЭФФЕКТИВНОСТЬ БАЗОВОЙ СЕРДЕЧНО-ЛЕГОЧНОЙ РЕАНИМАЦИИ ПРИ ОБУЧЕНИИ В СИМУЛЯЦИОННОМ ЦЕНТРЕ

Номоконова А.И., Туктарова Д.Р.
Читинская государственная медицинская академия, Чита

Актуальность. В связи с реформированием системы здравоохранения и подготовки медицинских кадров в России особый акцент уделяется современному симуляционно-тренинговому обучению [1,3,6,9]. Базовый комплекс сердечно-легочной реанимации (СЛР) - обязательный навык в системе подготовки медицинских работников [3,4,5,9,11]. От эффективности его использования в значительной мере зависит качество оказания экстренной помощи и исход патологии [2,7,8,10]. Анализ параметров базовой сердечно-легочной реанимации позволит выявить проблемные места в симуляционном обучении для его дальнейшего усовершенствования.

Цель исследования: проанализировать эффективность симуляционного обучения клинических интернов неанестезиолого-реаниматологической специальности навыкам базовой сердечно-легочной реанимации.

Материалы и методы. Для исследования привлечено 35 клинических интернов обоего пола, проходящие обучение в 2015-2016 учебном году в Центре медицинской симуляции, сертификации и аккредитации ГБОУ ВПО ЧГМА. Критерии включения в исследование: отсутствие опыта работы в симуляционном центре, прохождение интернатуры не на кафедре анестезиологии реанимации и интенсивной терапии, возраст от 23 до 46 лет. Критерии исключения из исследования: беременность в 3-м триместре, острая стадия заболевания, обострение хронических заболеваний. Техническое обеспечение: система ды-

хания и наружного массажа сердца Ambu men, программа Ambu CPR Solfware 3.1.2. Базовая СЛР выполнялась одним реаниматором в течение 1 мин в первый и третий день обучения. Измерялись параметры: минутный объем вентиляции "рот в рот" или "рот в нос" (MV) в л/мин, дыхательный объем (Vt) в л, глубина компрессий в мм, частота компрессий в 1 мин. Обработка результатов выполнена с помощью программ Биостат 4.03, MO Excel 2007 и критерия Уилкоксона. Данные представлены медианой и интерквартильным отрезком с указанием точного значения статистической значимости (p).

Результаты. На 1-й и 3-й день обучения базовой СЛР не выявлено различий в Vt (p=0,625) 0,5 (0,2; 0,7) и 0,4 (0,3; 0,6) л при рекомендациях - 0,5 л; в частоте компрессий (p=0,052) 157,0 (142,0; 168,0) и 149,0 (138,0; 165,3) в 1 мин при рекомендациях - 100-120 в 1 мин; в глубине компрессий (p=0,226) 61,0 (53,0; 65,7) и 58,0 (52,0; 64,3) мм при рекомендациях - 50 мм; в MV (p=0,460) 2,0 (1,0; 3,0) и 2,2 (1,1; 3,2) л/мин при рекомендациях 3,0-4,0 л/мин.

Выводы: трехдневный период симуляционного обучения базовой сердечно-легочной реанимации является неэффективным для освоения навыков вентиляции "рот в рот" и "рот в нос", а также частоты и глубины компрессий.

Литература

1. Анестезиология, реаниматология, интенсивная терапия: Учебник для студентов высшего профессионального образования Сумин С.А., Долгина И.И., Авдеева Н.Н., Богословская Е.Н., Бородинов И.М., Еремин П.А., Конопля А.И., Ласков В.Б., Петров В.С., Руденко М.В., Свиридов С.В., Шаповалов К.Г. М.: Медицинское информационное агентство, 2015. - 496 с.: ил..
2. Коннов Д.Ю., Коннова Т.Ю., Лукьянов С.А., Шаповалов К.Г. Изменения ритма сердца и дыхания при острой общей холодовой травме // Общая реаниматология. - 2015. - Т. 11, №3. - С. 16-23.
3. Кушнаренко К.Е., Шаповалов К.Г.. Реанимация и интенсивная терапия при несчастных случаях / Учебное пособие. - Чита, ИИЦ ЧГМА. 2011. - 41 с.
4. Намоконов Е.В., Мироманов А.М., Шаповалов К.Г., Коннов В.А. Диагностика и лечение травматического шока на догоспитальном этапе: Учебное пособие. - Чита: РИЦ ЧГМА, 2014. - 64 с.
5. Сизоненко В.А., Шаповалов К.Г., Мироманов А.М. Шок при механической травме. - Чита: Экспресс-издательство, 2014. - 128 с.
6. Степанов А.В. Некоторые проблемы преподавания анестезиологии и реаниматологии в медицинском ВУЗе / Степанов А.В., Шаповалов К.Г. // Анестезиология и реаниматология. - 2009. - №6. - С. 29-31.
7. Ханина Ю.С., Яшнов А.А., Шаповалов К.Г. Послеоперационный период у пациентов с хирургической патологией органов брюшной полости: учебное пособие. - Чита: РИЦ ЧГМА, 2014. - 73 с.
8. Шаповалов К.Г., Коннов В.А., Михайличенко А.В. Интенсивная терапия термических поражений: Учебное пособие. - Чита: РИЦ ГБОУ ВПО ЧГМА, 2013. - 91 с.
9. Шаповалов К.Г., Шильников В.А., Шильникова Н.Ф. Проблемы реализации порядка оказания медицинской помощи по профилю "анестезиология и реаниматология" на уровне региона РФ // Дальневосточный медицинский журнал. - 2015. - №1. - С. 70-73.
10. Шаповалов К.Г., Громов П.В., Махазагдаев А.Р., Трусова Ю.С. Регионарная анестезия / Учебно-методическое пособие. - Чита, ИИЦ ЧГМА. 2010. - 66 с.
11. Шаповалов К.Г., Трусова Ю.С., Кушнаренко К.Е. Введение в анестезиологию: Учебное пособие. - Чита: РИЦ ЧГМА, 2012 - 65 с.

ПРИМЕНЕНИЕ АНТИГИПОКСАНТОВ В КАРДИОПРОТЕКТОРНОЙ ТЕРАПИИ НОВОРОЖДЕННЫХ

Попова Н.Г., Доровская Е.Н., Анисимова Е.Г., Куприянова М.В., Лютова Е.А., Рябинина М.А.

Читинская государственная медицинская академия, Чита

Забайкальский краевой перинатальный центр, Чита

В последние десятилетия пристального внимания клиницистов заслуживает инфекционная патология, вызванная внутриклеточными возбудителями, что в значительной мере определяется убиквитарностьюих распространения в том числе у беременных, полиморфизмом клинических проявлений с ростом патологии сердечно-сосудистой системы у новорожденных.

Целью работы: явилась оценка кардиопротективного эффекта комплексной терапии с включением парентерального Цитофлавина у новорожденных детей с вроженным хламидиозом с преимущественным поражением сердечно-сосудистой системы.

Материалы и методы: В период с 2013 по 2015 гг. проведено комплексное клинико-лабораторное наблюдение за 150 новорожденными детьми (срок гестации - 28-40 недель) с врожденным хламидиозом (ВХ). 95 детей получали традиционную терапию ХИ (макролиды, иммуномодуляторы, инфузионная терапия) - 1-я группа. У 55 детей с ХИ традиционная терапия была откоррегирована подключением цитофлавина - 2-я группа. Диагноз ВХ был верифицирован на основании данных материнского анамнеза, гистологии плаценты, критериев неонатальной болезни, результатов ИФА, ПЦР и ПИФ.Серологическое обследование проводилось с интервалом в 3-4 недели в сопоставлении с результатами серологического обследования матери. Всем детям (100%) были проведены ЭКГ и ЭхоКГсдоплерографией.

Результаты: Анализ частоты сердечных сокращений у детей с ВХ показал высокую распространенность нарушений ритма - у 102 детей (68%), более характерными изменениями явились брадикардия, брадиаритмии, нарушения процессов реполяризации, нагрузка на правое предсердие. Припроведениетрадиционной терапии (1-я группа) купировать нарушения ритма к концу перинатального периода удалось у 31 ребенка из 52, у 21 сохранились ЭКГ-признаки нарушения проводимости, изменения реполяризации до конца 3-го месяца жизни. У 44 детей 2-й группы из 50 к концу неонатального периода уменьшились ЭКГ-признаки электрической нестабильности миокарда, энергетического дефицита, нарушения атриовентрикулярной или внутрижелудочковой проводимости. Купирование данной симптоматики у 6 малышей из 50 произошло к 1,5 месяцам.

В процессе ЭхоКГ-исследования было установлено, что легочная гипертензия является характерным эхокардиографическим признаком у инфицированных детей и встречалась у 96 детей (50 малышей 1-й группы и 46 - 2-й группы). При проведении традиционной терапии стойкого нивелирования клиники легочной гипертензии удалось к 14-16 суткам жизни у 38 детей, к 22-25 суткам жизни - у 12 малышей. Во второй группе у 40 детей ЭхоКГ-признаки легочной гипертензии купировались к 7-10-м суткам жизням, у 6 младенцев к 15-17-м суткам жизни.

Заключение: на основании объективных критериев подтверждена эффективность включения Цитофлавина в терапию сердечной недостаточности при хламидийном поражении сердечно-сосудистой системы.

ИММУНОЛОГИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ДЕТЕЙ С ВРОЖДЕННОЙ ЦИТОМЕГАЛОВИРУСНОЙ ИНФЕКЦИЕЙ.

Попова Н.Г., Степанова Н.Н., Доровская Е.Н., Анисимова Е.Г., Рябинина М.А., Гурова О.В.

Читинская государственная медицинская академия, Чита

Забайкальский краевой перинатальный центр, Чита

Цель работы: исследование иммунного статуса при иммуномодулирующей терапии преждевременнорожденных детей Виферoном 150000 МЕ и Кипфероном, больных цитомегаловирусной инфекцией (ЦМВИ).

Материалы и методы: В период с 2012 по 2015 гг. проведено комплексное клинико-лабораторное наблюдение за 65 новорожденными детьми (срок гестации - 34-36 недель) с врожденной ЦМВИ, разделенных на 2 подгруппы: 31 ребенок в 1 подгруппе, получавших Кипферон и 34 - во 2-й - Виферон.

Диагноз ЦМВИ был верифицирован на основании: данных материнского анамнеза, результатов ПЦР и ИФА. Серологическое обследование проводилось с интервалом в 3-4 недели в сопоставлении с результатами серологического обследования матери.

Содержание популяций иммунокомпетентных клеток в периферической крови определяли методом магнитной сепарации.

Результаты: У детей с врожденной ЦМВИ регистрировались признаки комбинированных иммунных нарушений в виде угнетения функциональной активности фагоцитирующих клеток; снижение показателей Т-клеточного звена иммунитета, с недостаточностью относительного и абсолютного содержания Т-лимфоцитов (CD 3+) и Т-хелперов (CD 4+), абсолютного содержания Т-цитотоксических клеток (CD 8+) и клеток-естественных (CD16+) киллеров в сочетании с резким угнетением В-лимфоцитов (CD 19+).

При исследовании состояния иммунитета новорожденных, инфицированных ЦМВ, но получившими лечением Кипфероном, были выявлено достоверное повышение цитотоксического потенциала клеток иммунной системы как относительного, так и абсолютного содержания (CD 8+) в сочетании с нормализацией В-клеточного звена иммунитета (CD 19+) до 3 мес жизни. Определение относительного и абсолютного содержания клеток CD 4+ характеризовалось достижения уровня здоровых детей к 2 мес, а относительного содержания клеток-естественных киллеров (CD 16+) - к 3-х месячному возрасту. Абсолютные показатели естественных киллеров имели тенденцию к росту с достоверными отличиями от 2-й подгруппы. Обращает на себя внимание достоверное повышение уровня Ig A в группе детей, получавших Кипферон по сравнению с 1-й подгруппой.

Показатели CD 19+ в 2-й подгруппе детей, получавших коррекцию виферoном характеризовались кратковременным повышением относительного содержания В-лимфоцитов в периоде новорожденности, но при этом сохранялась тенденция к снижению CD 8+ до конца неонатального периода с тенденцией к повышению к 3-х месячному возрасту. Уровень Ig A в данной подгруппе детей оставался достоверно ниже даже по сравнению с 1-й подгруппой до 3-х месячного возраста.

Выявленные изменения иммунного статуса коррелировались с тяжестью заболевания и были максимально выражены у детей с генерализованными формами. Наблюдалась депрессия Т-цитотоксических клеток, сопряженная в первую очередь со снижением активности В-лимфоцитов (CD 19+) и дисфункцией макрофагов.

Заключение: Таким образом, ЦМВИ оказывает непосредственное влияние на становление иммунитета новорожденных детей, являясь причиной дисбаланса и длительного дальнейшего иммунодефицита, что требует подключения комбинированных интерферонов с комплексным иммуноглобулиновым препаратом в базисную терапию.

ДИАСТОЛИЧЕСКАЯ ДИСФУНКЦИЯ МИОКАРДА У НЕДОНОШЕННЫХ ДЕТЕЙ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ФАКТОРОВ РИСКА

Попова Н.Г., Доровская Е.Н., Анисимова Е.Г., Куприянова М.В., Лютова Е.А., Рябинина М.А.
Читинская государственная медицинская академия, Чита
Забайкальский краевой перинатальный центр, Чита

Цель исследования: выявить значимые антенатальные факторы риска для развития диастолической дисфункции миокарда желудочков (ДДМЖ) на фоне врожденного хламидиоза.

Материалы и методы. Обследовано34ребенка с врожденным хламидиозом (основная группа) и 20 детей без инфекционной патологии - группа сравнения. Сравнение выделенных групп детей по массе тела при рождении, гестационному возрасту, состоянию при рождении показало, что они были репрезентативны и существенно не различались.

Диагноз врожденного хламидиоза был подтвержден ПЦР полуколичественным и количественным методом и ИФА с определением титра и авидности.

Статистическая обработка данных проводилась с помощью пакета статистических программ Statistica 8,0 (StatSoft).

Результаты и их обсуждение. На основе оценки анамнестических и медико-социальных факторов нами выявлено, что вероятность развития диастолической дисфункции миокарда у детей с хламидийной инфекцией являлась высокой среди младенцев при осложнениях беременности и родов в виде угрозы прерывания беременности (OR=18,9), наличия интервиллузита (по данным гистологии плаценты) (OR=11,4), развития ХФПН субкомпенсированной формы (OR=11,8).

Экстрагенитальная патология матери, особенно поражение ССС и мочевой системы (OR=5,4 и 4,9 соответственно), являлась неблагоприятной для развития ДД желудочков. Определено, что повышение риска развития ДД желудочков у новорожденных с ХИ происходило при самопроизвольных абортах в анамнезе матери (OR=4,6), многоводии (OR=3,7). Выявлено, что повышение риска развития ДД желудочков отмечалось при воспалительном процессе органов гениталий у беременной (OR=3,9), дородовом излитии околоплодных вод (OR=2,9), сочетанном гестозе (OR=3,1). Социальные факторы повышали риск развития ДД миокарда у детей с ХИ: неполная семья (OR=3,9) и матери, поздно вставшие на учет в женскую консультацию (OR=3,1)

Заключение. Таким образом, в соответствии с полученными нами данным, профилактика нарушения ДД миокарда должна складываться из ряда медицинских и социально-гигиенических мероприятий, включающих: адекватное наблюдение за беременной женщиной, коррекция экстрагенитальной патологии, профилактика развития осложнений, как во время беременности, так и во время родов.

УДК 616-08

ПЛАЗМЕННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ХИРУРГИИ

Порушничак Д.Е., Заварыкина Л.Ю.
Читинская государственная медицинская академия, Чита

В последние годы в хирургии активно используются плазменные технологии. Так, для остановки кровотечений из паренхиматозных органов и деструкции патологических структур был разработан метод аргоноплазменной коагуляции (АПК) [1]. С появлением тонких гибких зондов, которые проходят через инструментальный канал эндоскопа, АПК стали применять и в лечебной эндоскопии [2]. АПК - это бесконтактная методика коагуляции, в которой высокочастотный монополярный переменный ток подается к ткани через иони-

зированный газ аргон (аргоновая плазма). Метод АПК соединяет в себе два, казалось бы, противоречивых качества: с одной стороны обеспечение эффективной коагуляции (в том числе и обширных поверхностей), а с другой, позволяет вести процесс коагуляции при относительно незначительной, но хорошо регулируемой и равномерной глубине проникновения. Также АПК обладает такими преимуществами как: отсутствие карбонизации (обугливание), что ускоряет процесс заживления ран, отсутствие вапоризации (выпаривание тканей с уменьшением их объема). АПК в эндоскопии применяется с целью остановки кровотечения, деструкции доброкачественных и злокачественных опухолей [10, 13, 16, 17]. Ни один из известных способов высокочастотной электрохирургии не позволяет добиться столь же эффективной передачи энергии на ткани, как метод АПК. Это не просто некий усовершенствованный вариант традиционных способов высокочастотной электрохирургии, а новый, эффективный и весьма перспективный метод, обладающий рядом принципиальных преимуществ. Было установлено, что плазменные технологии, наряду с использованием иммунотропной терапии, значительно улучшают результаты лечения больных с разлитым гнойным перитонитом [4, 5, 15]. Опыт применения АПК позволяет говорить о необходимости расширения показаний и области его применения как самостоятельного метода.

Скажутиной Т.В. и соавторами разработан и впервые применен способ эндоскопического лечения стенотических поражений желудочно-кишечного тракта различной этиологии с использованием ионизированной аргоновой плазмы [10]. В период с 2012 по 2014 год в Краевой клинической больнице г. Читы с помощью предлагаемой методики пролечено 67 больных. Из них 42 пациента с рубцовым стенозом пищевода после химического ожога, 10 - с рубцовым стенозом пищевода, возникшим в результате пептического рефлюкс-эзофагита, 13 больных с язвенным пилородуоденальным стенозом, 2 - со стенозом пищеводно-толстокишечного анастомоза. Степень сужения различных отделов желудочно-кишечного тракта была от 0,3 см до 0,7 см. Воздействие ионизированной аргоновой плазмой на стенозированный участок осуществляли в течение 5-6 секунд в режиме монополярной спрей-коагуляции при помощи электрохирургического аппарата Martin ME MB1 (Германия). Для расширения стенозированного участка проводили от 3 до 5 воздействий ионизированной аргоновой плазмой за один сеанс. Для достижения стабильного эффекта сеансы лечения проводили ежедневно в течение 3-10 дней до восстановления пассажа пищи. Наблюдения, проведенные в нашей клинике, свидетельствуют о высокой клинической эффективности АПК в лечении данной патологии [12]. По окончании лечения у всех пациентов удалось достичь расширения зоны стеноза более 1,2 см и восстановить свободный пассаж пищи. В результате лечения предлагаемым способом осложнений не было. Установлено, что под влиянием аргоновой плазмы изменяется экспрессия матриксной металлопротеиназы-2 клетками пищеводной стенки. Этим феноменом во многом объясняется механизм дилатирующего действия ионизированной плазмы у больных с доброкачественными рубцовыми стенозами [11, 14].

Цепелевым В.Л. и Подойницыной М.Г. предложен способ магнитоплазменной терапии гнойных ран и глубоких ожогов кожи, который показал высокую клиническую эффективность [7]. Последний основан на одновременном комбинированном воздействии на рану с помощью ионизированной воздушной плазмы и переменного магнитного поля. Первые наблюдения показали, что под влиянием магнитоплазменной терапии снижалось количество гнойного отделяемого из ран, уменьшался отек, гиперемия и инфильтрация тканей, отмечалось более раннее очищение ран, ускорялись регенераторные процессы. У больных, леченных предлагаемым способом, снижался уровень белка в раневом отделяемом, уменьшалось количество микроорганизмов в ране [9]. По данным цитологических исследований на 5-6-е сутки магнитоплазменной терапии в отпечатках с поверхности ран преобладали клетки регенеративных пулов (полибласты, фибробласты) при существен-

ном снижении количества нейтрофилов, увеличении числа фагоцитирующих клеток. На 3-е сутки в мазках отпечатках возрастало количество макрофагов, что свидетельствуют о более раннем очищении ран у больных, леченных с применением ионизированной плазмы. В отличие от этого, в группе клинического сравнения, в течение длительного времени высевалась микробная флора, раневые отпечатки к 6-7 суткам имели признаки продолжающегося воспаления [3, 6]. Установлено, что под влиянием магнитоплазменной терапии улучшаются показатели микроциркуляции [8].

Таким образом, плазменные технологии показали высокую эффективность в лечении стенозов желудочно-кишечного тракта, гнойных ран и глубоких термических ожогов кожи. Учитывая вышесказанное, требуется дальнейшее углубленное изучение возможностей применения энергии ионизированной плазмы в хирургии, а также исследование механизма действия плазмы на биологические ткани.

Литература

1. Брехов Е.И. Возможности и перспективы использования плазменных потоков в хирургии // Кремлевская медицина. 2000. - №4. - С. 72-75.
2. Грунд К.Е, Циндель К., Фарин Г. Практические указания по применению метода аргоноплазменной коагуляции (АРС) в "гибкой" эндоскопии // Эндоскопия сегодня. -1996. - № 4. - С. 338-343.
3. Крюкова В.В., Подойницына М.Г., Цепелев В.Л., Курупанов С.И., Степанов А.В. Магнитоплазменная терапия как компонент интенсивной терапии у пациентов с обширными гнойными ранами //Актуальные вопросы интенсивной терапии. - 2015. - № 32. - с. 17-20.
4. Лиханов И.Д., Цепелев В.Л. Синдром системного воспалительного ответа у больных с перитонитом и возможности его коррекции // Сибирский медицинский журнал (Иркутск). - 2007.- т. 68. № 1. - с. 21-23.
5. Лиханов И.Д., Цепелев С.Л., Цепелев В.Л. Результаты применения иммуномодуляторов нового поколения в лечении больных с перитонитом // Дальневосточный медицинский журнал. - 2007. - № 3. - с. 71-74.
6. Подойницына М.Г., Цепелев В.Л. Магнитоплазменная терапия глубоких ожогов кожи у больных, находящихся в отделении ИТАР //Актуальные вопросы интенсивной терапии. - 2015. - № 32. - с. 24-27.
7. Подойницына М.Г., Цепелев В.Л., Степанов А.В. Применение физических методов при лечении ожогов кожи //Современные проблемы науки и образования. - 2015. - № 5. - с. 184.
8. Подойницына М.Г., Цепелев В.Л., Степанов А.В. Изменение микроциркуляции при дермальных ожогах //Фундаментальные исследования. - 2015. - № 1-9. - с. 1893-1896.
9. Подойницына М.Г., Цепелев В.Л., Степанов А.В. Клиническая эффективность магнитоплазменной терапии ожогов кожи //Забайкальский медицинский вестник. - 2015. - № 2. - с. 99-102.
10. Скажутина Т.В., Цепелев В.Л., Степанов А.В. Внутрипросветные дилатирующие методы лечения доброкачественных рубцовых стриктур пищевода //Современные проблемы науки и образования. - 2015. - № 5. - с. 277.
11. Скажутина Т.В., Цепелев В.Л., Сепп А.В., Степанов А.В. Экспрессия матриксной металлопротеиназы-2 клетками пищеводной стенки у больных с рубцовыми стриктурами, получавших эндоскопическое лечение ионизированной аргоновой плазмой //Забайкальский медицинский вестник. - 2015. - № 4. - с. 130-134.
12. Скажутина Т.В., Цепелев В.Л., Степанов А.В., Крюкова В.В., Курупанов С.И., Сепп А.В. Эндоскопическое лечение рубцовых стенозов пищевода с целью раннего восстановления энтерального питания // Актуальные вопросы интенсивной терапии. - 2015. - № 32. - с. 28-32.

13. Степанов А.В., Краденов А.В. Лейкоцитарный фибринолиз в тромболитической терапии// Забайкальский медицинский вестник. - 2015. - № 1. - С. 125-128.
14. Цепелев В.Л. Механизмы действия регуляторных пептидов при иммунодефицитных состояниях и воспалении: Автореф. дис. …доктора мед. наук. - Чита, 2003. - 40 с.
15. Ханина Ю.С., Яшнов А.А., Шаповалов К.Г. Послеоперационный период у пациентов с хирургической патологией органов брюшной полости: учебное пособие. - Чита: РИЦ ЧГМА, 2014. - 73 с.
16. Шаповалов К.Г., Трусова Ю.С., Кушнаренко К.Е. Введение в анестезиологию: Учебное пособие. - Чита: РИЦ ЧГМА, 2012 - 65 с.
17. Шаповалов К.Г., Коннов В.А., Михайличенко А.В. Интенсивная терапия термических поражений: Учебное пособие. - Чита: РИЦ ГБОУ ВПО ЧГМА, 2013. - 91 с.

УДК 616-092.9

МЕТОД НОРМАЛИЗАЦИИ ИММУНИТЕТА ПОСЛЕ ХИМИОТЕРАПИИ В ЭКСПЕРИМЕНТЕ

Пятибратов П.М., Тарасов А.Ю.
Читинская государственная медицинская академия, Чита
Иркутский государственный медицинский университет, Иркутск

До настоящего времени лечение больных, которым проводится химиотерапия, представляет определенные сложности. Это связано с тем, что происходят глубокие изменения в развитии различных клеток организма, особенно иммунных клеток [1, 5]. Причем кроме иммунных нарушений у таких людей могут развиваться интоксикации [17], нарушения кровообращения [2, 10], ОДН [13], почечно-печеночная недостаточность [4] и другие. Это затрудняет своевременное проведение операций [10, 11] и радиологического лечения [1]. С целью коррекции этих нарушений используются различные препараты стимулирующие определенные ростки кроветворения [5]. Однако они бывают не всегда эффективны.

Мы применили у животных с химиотерапией вновь синтезированный нами пептид, аналогичный соединению из центрального органа гуморального иммунитета - сумки Фабрициуса [8, 9].

Материалы и методы. Исследования проведены на 40 беспородных белых мышах. В качестве цитостатика использовали циклофосфамид. Мышам вводили цитостатик циклофосфамид в дозе 200 мг/кг. На следующий или на 9 день после введения циклофосфамида мышей иммунизировали ЭБ. Животным вводили пептид в дозе 5 нмоль/кг в 0, 1, 2, 3 и 4 дни после иммунизации. В качестве контроля использовали инъекции физиологического раствора. На 5 день иммунного ответа определяли титр антител, количество АОК и кариоцитов селезенки, число лейкоцитов периферической крови у мышей контрольной и опытных групп.

Полученные результаты. Установлено, что при иммунизации животных на следующий день после введения циклофосфамида наблюдалось практически полное подавление иммунного ответа на ксеногенные эритроциты. Введение таким животным бурсопептида не влияло на интенсивность иммунного ответа. В случае же иммунизации через 9 дней после инъекции циклофосфамида наряженность иммунитета возрастала. Введение пептида этой группе животных приводило к значительному увеличению иммунного ответа на эритроциты барана, достигая в ряде случаев уровня интактных животных.

Характер депрессивного влияния циклофосфамида на иммунитет хорошо известен. Динамика восстановления тимусзависимого иммунного ответа у мышей, обработанных циклофосфамидом имеет характерные закономерности и в ней можно выделить несколько основных этапов: период резкого снижения иммунного ответа непосредственно после воздействия, латентный период и период восстановления. Пептид неэффективн сразу после

иммунодепрессивного воздействия, когда происходит массовая гибель лимфоцитов и резко нарушены функции оставшихся в живых клеток. Наибольшая эффективность бурсопептида наблюдается в период восстановления иммунного ответа. Это можно объяснить тем, что к этому времени лимфоидные органы начинают заселяться полноценнными лимфоцитами, в том числе и клетками-мишенями для пептидов, способными к кооперативному взаимодействию в процессе иммунного ответа.

Полученный пептид оказывался чрезвычайно эффективным в опытах на экспериментальных животных с различными моделями иммунодефицитных состояний [8]. Как и в случае экспериментов in vitro, максимальная иммуностимулирующая активность индивидуального пептида регистрировалась на фоне иммунодефицита [9]. Мы предполагаем, что в основе иммуностимулирующей активности изучаемых пептидов лежит влияние на центральную клетку иммунной системы - лимфоцит.

Заключение. Полученные нами результаты могут быть использованы как в онкологии, так и при других поражениях: гнойных ранах [17], ожогах [3, 16], отморажениях [15], патологии сердца и легких [13] и других. Расшифровка структуры, функции и механизма действия индивидуальных пептидов открывает перспективу разработки на их основе лекарственных средств нового поколения - препаратов, производящих естественную направленную коррекцию поврежденных звеньев иммунитета и не вызывающих побочных эффектов. Возможно они действуют через макрофаги, лимфоциты [8, 9], нейтрофилы или другие клетки [6, 7].

Литература:

1. Медицинская защита при радиационных и токсических поражениях. / А.В. Степанов [и др.]. - Чита : ИИЦ ЧГМА, 2011. - 343 с.
2. Мельникова С.Л., Степанов А.В. Лейкоцитарный фибринолиз у онкологических больных // Фундаментальные исследования. - 2013. - №3-1. - С. 117-120.
3. Подойницына М.Г., Цепелев В.Л., Степанов А.В. Применение физических методов лечения ожогов кожи // Современные проблемы науки и образования. - 2015. - № 5. - С. 184.
4. Сафронов Д.В., Цепелев В.Л. Хирургический сепсис: учебное пособие. - Чита: ИИЦ ЧГМА, 2006. - 49 с.
5. Средства защиты при массовом поражении населения. / А.В. Степанов [и др.]. - Чита : ИИЦ ЧГМА, 2010. - 85 с.
6. Скажутина Т.В. и др. Экспрессия матриксной металлопротеиназы-2 клетками пищеводной стенки у больных с рубцовыми стриктурами, получавшие эндоскопическое лечение ионизированной аргоновой плазмой // Забайкальский медицинский вестник. - 2015. - № 4. - С. 130-134.
7. Степанов А.В., Краденов А.В. Лейкоцитарный фибринолиз в тромболитической терапии // Забайкальский медицинский вестник. - 2015. - № 1. - С. 125-128.
8. Степанов А.В. Механизмы коррегирующего действия полипептидов из лимфоидной ткани при иммунодефицитных состояниях и воспалении : Автореф. дис. докт. мед. наук. - Иркутск, 1995.- 40 с.
9. Степанов А.В. Пептидные регуляторы из сумки Фабрициуса // Забайкальский медицинский вестник. - 2004. - № 4. - С. 97-101.
10. Степанов. А.В., Шаповалов К.Г. Некоторые проблемы преподавания анестезиологии и реаниматологии в медицинском Вузе // Анестезиология и реаниматология. - 2009. - №6. - С.29-30.
11. Степанов А.В. Особенности анестезии у пациентов пожилого и старческого возраста / / Забайкальский медицинский вестник. - 1996. - № 1. - С. 41-43.
12. Степанов А.В. Сердечно-легочная реанимация. - Чита : ИИЦ ЧГМА, 2002. - 52 с.
13. Степанов А.В. Острые нарушения функций дыхания. Чита : ИИЦ ЧГМА, 2008. - 66 с.
14. Степанов А.В. Интенсивная терапия при черепно-мозговой травме // Забайкальский медицинский вестник. - 2002. - № 2. - С. 22-27.

15. Шаповалов К.Г. Патогенетические механизмы местной холодовой травмы : автореф. дис. докт. мед. наук. - Чита. - 2009. - 40 с.
16. Шаповалов К.Г., Коннов В.А., Михайличенко А.В. Интенсивная терапия термических поражений: Учебное пособие. - Чита: РИЦ ГБОУ ВПО ЧГМА, 2013. - 91 с.
17. Цепелев В.Л., Крюкова В.В. Принципы и методы лечения гнойных ран: учебное пособие. - Чита: ИИЦ ЧГМА, 2006. - 38 с.

УДК 616-092

МЕТОДЫ ПОВЫШЕНИЯ УСВОЕНИЯ НАВЫКОМ НЕОТЛОЖНОЙ ПОМОЩИ ПРИ ЧС

Авсеенко Н.Д., Белогоров С.Б.
Читинская государственная медицинская академия, Чита
Иркутский государственный медицинский университет, Иркутск

В последние годы наблюдается увеличение роста числа природных и техногенных чрезвычайных ситуаций, представляющих значительную проблему для здравоохранения так как, внезапно формируется неожиданный поток пострадавших, зачастую превосходящий возможности лечебного учреждения. И именно поэтому, подготовка медицинских кадров является важнейшей задачей органов управления здравоохранением при работе в ЧС. К настоящему времени имеется достаточно большой фактический материал, который призван помочь студентам. В частности, учебными пособиями сопровождаются следующие занятия: "Организация медицинской помощи при катастрофах" [3, 4], "Неотложная помощь при мероприятиях ГО" [1], "Оказание помощи в очагах радиационного и химического поражения" [4, 17, 19]. Учебно-методическая база включает в себя сборники "Методические разработки для преподавателей" и "Методические указания к практическим занятиям для студентов" [6]. В них сформулирована тема и цель каждого занятия, представлена информация о формируемых компетенциях, контрольные вопросы по теме, содержание самостоятельной работы студентов, список основной и дополнительной литературы, интернет-ресурсы.

В процессе изучения дисциплины используются различные виды лекций (информационные, проблемные, лекции-конференции, лекции-консультации). Особенностью проведения практических занятий является то, что при изучении конкретной темы используется большое количество иллюстрационного материала [3, 12, 17]. Организация занятия направлена на обсуждение прикладной стороны профессиональной направленности обучения дисциплины и является связующим звеном между изучаемой теорией и практической деятельностью будущего врача. При проведении каждого практикума ставится определенная цель, даются сведения, касающиеся ЧС, применяется разработанная методика учебного процесса. Студенты получают вопросы для самоконтроля приобретенных знаний в виде тестовых заданий. При обучении специалистов в медицинском ВУЗе применение инновационных методов необходимо. При этом на первом месте стоит проблема новых информационных форм, методов работы с учащимися высшей школы.

В учебный процесс внедрены ситуационные задачи, пресс-конференции, творческие задания, научные дискуссии, тестирование, защита рефератов, исследовательский метод обучения. В качестве примера инноваций можно привести ролевую игру по дисциплине "Медицина катастроф": "Медико-санитарное обеспечение при ликвидации последствий ЧС природного характера". Пострадавшие относятся к различным группам: шоки [9, 16], ЧМТ [15], повреждения легких [8, 11], брюшной полости [18], ССС [7, 10] и другие критические состояния организма [12, 13, 14]. Было показано, что достоинства ролевой игры мотивируют студентов к быстрому и правильному принятию решений и использование современных методов лечения [2, 16, 18]. При правильной организации ролевой игры,

она надолго запомнится студентам и будет служить матрицей в их дальнейшей профессиональной деятельности. В ЧГМА также создан центр практической подготовки, на базе которого используются фантомы, позволяющие определять основные витальные функции или имитировать повреждения, моделировать патологические состояния у взрослых и детей.

В заключении, хотелось бы отметить, что современные формы обучения будут все больше входить в нашу жизнь. Этот процесс усиливается по мере развития технологий. В процессе педагогического поиска показано, что использование инноваций способствует увеличению заинтересованности студентов, так как рассматриваются актуальные темы, которые никого не могут оставить равнодушными, а с другой стороны - приводит к качественным знаниям будущих специалистов.

Литература:

1. Военная гигиена. / Л.А. Михайлова [и др.]. - Чита : ИИЦ ЧГМА, 2015. - 110 с.
2. Кушнаренко К.Е., Шаповалов К.Г. Реанимация и интенсивная терапия при несчастных случаях. - Чита : ИИЦ ЧГМА, 2011. - 41 с.
3. Левчук И.П., Третьяков Н.В. Медицина катастроф. Курс лекций. - М. : ГЕОТАР - Медиа, 2013. - 240 с.
4. Организация медицинского обеспечения при ликвидации чрезвычайных ситуаций / А.В. Степанов [и др.]. - Чита : ИИЦ ЧГМА, 2015. - 142 с.
5. Ролевые игры при обучении студентов медицинского вуза. / Степанов А.В. и др. // Гуманитарный вектор. Серия: Педагогика, психология. - 2009. - №4. - С.20-22.
6. Средства защиты при массовом поражении населения. / А.В. Степанов [и др.]. - Чита : ИИЦ ЧГМА, 2010. - 85 с.
7. Степанов А.В. Острые нарушения функции кровообращения - Чита : ИИЦ ЧГМА, 2008. - 36 с.
8. Степанов А.В. Острые нарушения функций дыхания. Чита : ИИЦ ЧГМА, 2008. - 66 с.
9. Степанов А.В. Интенсивная терапия шоковых состояний. - Чита : ИИЦ ЧГМА, 2006. - 24 с.
10. Степанов А.В. Сердечно-легочная реанимация. - Чита : ИИЦ ЧГМА, 2002. - 52 с.
11. Степанов А.В. Острая дыхательная недостаточность - Чита : ИИЦ ЧГМА, 2008. - 48 с.
12. Степанов А.В. Анестезиология, реанимация и интенсивная терапия. Часть 1. - Чита : ИИЦ ЧГМА, 2005. - 87 с.
13. Степанов. А.В., Шаповалов К.Г. Некоторые проблемы преподавания анестезиологии и реаниматологии в медицинском Вузе // Анестезиология и реаниматология. - 2009. - №6. - С.29-30.
14. Степанов А.В. Особенности анестезии у пациентов пожилого и старческого возраста / / Забайкальский медицинский вестник. - 1996. - № 1. - С. 41-43.
15. Степанов А.В. Интенсивная терапия при черепно-мозговой травме // Забайкальский медицинский вестник. - 2002. - № 2. - С. 22-27.
16. Сумин С.А. и др. Анестезиология, реаниматология, интенсивная терапия. - М. : ООО "МИА", 2015. - 496 с.
17. Токсикология и медицинская защита. / А.В. Степанов [и др.]. - Чита : ИИЦ ЧГМА, 2009. - 134 с.
18. Цепелев В.Л., Крюкова В.В. Принципы и методы лечения гнойных ран: учебное пособие. - Чита: ИИЦ ЧГМА, 2006. - 38 с.
19. Шаповалов К.Г., Малярчиков А.В. Общая токсикология. - Чита : ИИЦ ЧГМА, 2013. - 164 с.

ИЗМЕНЕНИЯ В СВЕРТЫВАНИИ КРОВИ У БОЛЬНЫХ С ГНОЙНЫМ ПЕРИТОНИТОМ, ПОЛУЧАВШИХ ВИЛОН

Авсеенко Н.Д.
Читинская государственная медицинская академия, Чита

В последние годы широко изучаются регуляторные молекуля, влияющие на иммунитет [9, 10]. В патогенезе разлитого гнойного перитонита важная роль принадлежит также нарушениям гемостатических реакций [2, 8]. Состояние системы гемостаза у больных с перитонитом изучалось многими исследователями. При этом установлено, что у данной категории больных ускоряется свертывание крови, тормозится фибринолиз и нередко развивается хроническая форма ДВС-синдрома [9, 16]. Положительным действием обладают различные пептидные препараты [7, 10].

Цель исследования: выявить влияние вилона на гемостаз у больных с перитонитом.

Материалы и методы. В связи с этим нами изучен характер действия препарата тимуса на состояние системы свертывания крови у 46 больных с разлитым гнойным перитонитом. Исследования проведены при поступлении больных в клинику - в первый день наблюдения, а также на 5-й день после начала лечения. У 22 больных наряду с общепринятой терапией применяли вилон внутримышечно по 10 мкг 1 раз в сутки в течение 5-7 дней. Группу клинического сравнения составили 24 больных с аналогичным по тяжести патологическим процессом, которым вилон не применяли. Для сравнения полученных данных проводили дополнительные исследования у 18 практически здоровых лиц. Для обработки результатов использоваласи система статистики - "Statistica 6" с вычислением коэффициента достоверности $p \leq 0,05$.

Полученные результаты. Как показали наши исследования, у больных с перитонитом развивается выраженная гиперкоагуляция. При этом сокращается время свертывания крови, рекальцификации плазмы, АЧТВ, протромбиновое и тромбиновое время, резко снижается концентрация антитромбина III.

Таблица

Состояние гемостаза у больных с гнойным перитонитом (n = 18)

Показатель	Здоровые доноры	Больные с перитонитом	
		I	II
ВСК, сек	423,9 ± 11,2	327,3 ± 12,4	394,1 ± 9,5*
АЧТВ, сек	51,7 ± 1,3	43,4 ± 1,2	48,2 ± 1,1*
Протромбиновое время, сек	21,2 ± 0,9	19,2 ± 0,5	21,8 ± 0,7*
Антитромбин III, %	93,3 ± 3,2	66,1 ± 3,3	83,1 ± 4,1*

*- достоверность различий показателей больных, получавших лечение без вилона (I) и с применением вилона (II).

Представленные данные свидетельствуют о том, что при ожоговой травме развивается типичный хронический ДВС-синдром. При этом ускорение процесса свертывания крови осуществляется как по внешнему (сокращение протромбинового времени), так и по внутреннему (сокращение АЧТВ) механизму. Важную роль в развитии гиперкоагуляции и ДВС-синдрома играет снижение уровня антитромбина III (АТ-III), что, в первую очередь, обусловлено его потреблением в результате внутрисосудистого свертывания крови. Следует заметить, что снижение концентрации АТ-III не достигает критических цифр. Не вызывает сомнений, что наряду с АТ-III снижается концентрация и других естественных антикоагулянтов, о чем свидетельствует резкое сокращение тромбинового времени.

При включении в комплексную терапию вилона наблюдается иная картина. Так у дан-

ной группы больных, по отношению к группе клинического сравнения, значительно уменьшается интенсивность ДВС-синдрома (табл.). Об этом свидетельствует увеличение времени свертывания крови, рекальцификации плазмы, АЧТВ, протромбинового и тромбинового времени, увеличение концентрации антитромбина III. Поэтому данныей препарат может широко использоваться при различных иммунодефицитных состояниях: ожоговой болезни [3, 4], отморожениях [16, 18], радиационных поражениях [1, 6], сепсисе [5, 17] и других [11, 12, 14].

Литература:

1. Медицинская защита при радиационных и токсических поражениях. / А.В. Степанов [и др.]. - Чита : ИИЦ ЧГМА, 2011. - 343 с.
2. Мельникова С.Л., Степанов А.В. Лейкоцитарный фибринолиз у онкологических больных // Фундаментальные исследования. - 2013. - №3-1. - С. 117-120.
3. Подойницына М.Г., Цепелев В.Л., Степанов А.В. Изменение микроциркуляции при дермальных ожогах // Фундаментальные исследования. - 2015. - № 1-9. - С. 1893-1896.
4. Подойницына М.Г., Цепелев В.Л., Степанов А.В. Применение физических методов лечения ожогов кожи // Современные проблемы науки и образования. - 2015. - № 5. - С. 184.
5. Сафронов Д.В., Цепелев В.Л. Хирургический сепсис: учебное пособие. - Чита: ИИЦ ЧГМА, 2006. - 49 с.
6. Средства защиты при массовом поражении населения. / А.В. Степанов [и др.]. - Чита : ИИЦ ЧГМА, 2010. - 85 с.
7. Степанов А.В., Цепелев В.Л., Цепелев С.Л., Аюшиев О.Д. Пептидные регуляторы гуморального иммунитета. - Чита : Поиск, 2002. - 160 с.
8. Степанов А.В., Краденов А.В. Лейкоцитарный фибринолиз в тромболитической терапии // Забайкальский медицинский вестник. - 2015. - № 1. - С. 125-128.
9. Степанов А.В. Механизмы коррегирующего действия полипептидов из лимфоидной ткани при иммунодефицитных состояниях и воспалении : Автореф. дис. докт. мед. наук. - Иркутск, 1995.- 40 с.
10. Степанов А.В. Пептидные регуляторы из сумки Фабрициуса // Забайкальский медицинский вестник. - 2004. - № 4. - С. 97-101.
11. Степанов А.В. Особенности анестезии у пациентов пожилого и старческого возраста / / Забайкальский медицинский вестник. - 1996. - № 1. - С. 41-43.
12. Степанов. А.В., Шаповалов К.Г. Некоторые проблемы преподавания анестезиологии и реаниматологии в медицинском Вузе // Анестезиология и реаниматология. - 2009. - №6. - С.29-30.
13. Степанов А.В. Интенсивная терапия при черепно-мозговой травме // Забайкальский медицинский вестник. - 2002. - № 2. - С. 22-27.
14. Степанов А.В. Сердечно-легочная реанимация. - Чита : ИИЦ ЧГМА, 2002. - 52 с.
15. Трусова Ю.С., Михайличенко М.И., Шаповалов К.Г., Степанов А.В. Анестезиологическое обеспечение при хирургическом лечении больных с местной холодовой травмой конечностей // Актуальные вопросы интенсивной терапии. - 2007. - №2. - С.25-27.
16. Цепелев В.Л., Курупанов С.И., Крюкова В.В., Саклаков В.С. Профилактика и лечение послеоперационных тромбоэмболических осложнений: учебное пособие. - Чита: ИИЦ ЧГМА, 2005. - 44 с.
17. Шаповалов К.Г., Коннов В.А., Михайличенко А.В. Интенсивная терапия термических поражений: Учебное пособие. - Чита: РИЦ ГБОУ ВПО ЧГМА, 2013. - 91 с.
18. Шаповалов К.Г., Михайличенко М.И., Степанов. А.В. Нарушение функции эндотелия при холодовой травме // Актуальные вопросы интенсивной терапии. - 2007. - №22. - С.53-57.

УДК 616-089.5-031.83

СРАВНИТЕЛЬНАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА АНЕСТЕТИКОВ ПРИ СПИННОМОЗГОВОЙ АНЕСТЕЗИИ

Акулова Е.А, Базарбанин Б.Б., Ванчиков Ч.Б., Ермакова М.М., Туктарова Д.Р.
Читинская государственная медицинская академия, Чита

Актуальность. Регионарные методики обезболивания занимают ведущие позиции в мировой анестезиологической практике [1,4,7,15]. Они широко применяются как с целью анестезиологического обеспечения оперативного лечения, так и в качестве компонента интенсивной терапии [2,5,6,8,9,10,11,12,13]. Среди регионарных методик обезболивания особое место принадлежит спинальной анестезии [14]. Этот вид обезболивания наиболее популярен при операциях на нижнем этаже брюшной полости, органах малого таза и нижних конечностей [3,7,14]. Однако нет единого мнения по наиболее оптимальному анестетику.

Цели работы:

1. Выявить наиболее практичный анестетик для спинномозговой анестезии;
2. Выявить влияние анестетиков на гемодинамику;
3. Оценить появление побочных эффектов и осложнений

Задачи работы: сравнительная оценка наропина, бупивакоина и лидокаина при проведении операций на нижнем этаже брюшной полости, органах малого таза и нижних конечностей под спинномозговой анестезией.

Материалы и методы:

В исследовании приняли участие 74 мужчины и 72 женщины с операциями на нижнем этаже брюшной полости, органах малого таза и нижних конечностей, проводившихся под спинномозговой анестезией. Нами проведены 146 спинномозговых анестезий, из них 22 лидокаином (15%), 81-наропином(55%), 45-бупивакаином (30%). Пункцию спинального пространства выполняли на уровне L2-L3 с использованием стандартной техники в асептических условиях. Использовали: 2% раствор лидокаина гидрохлорида в дозе 80 мг , 0,75% раствор наропина в дозе 15мг, 0,5% раствор бупивакаина в дозе 16 мг. При постановке спинномозговой анестезии использовались иглы размером 25G(78,3%) и 22G (21,7%). Для исследования наступления анестезии использовалась вариабельно описательная шкала оценки боли при этом через некоторые промежутки времени пациент оценивал интенсивность болим при прикосновении острым предметом.

Результаты. При использовании лидокаина начало действия было через 60-90 секунд, полная анестезия наступала через 8 минут, и длительность анестезии продолжалась в течении 1-1,5 часа. Побочные действия препарата и осложнения самой манипуляции не наблюдались.

При использовании Наропина начало действия было через 120-180 секунд, полная анестезия наступала через 11 минут, и длительность анестезии продолжалась в течении 3-3,5 часа. Побочные действия препарата наблюдалось в 2,05% и осложнения самой манипуляции наблюдались 1,23%.

При использовании Бупивакаина начало действия было через 120-320 секунд, полная анестезия наступала через 14 минут, и длительность анестезии продолжалась в течении 4 часов и более. Побочные действия препарата наблюдались в 11,1% и осложнения самой манипуляции наблюдались в 6,66%.

Выводы:

1. При проведении спинномозговой анестезии в случаях оперативных вмешательств продолжительностью до 1 часа оптимальным является использование лидокаина 2%. При проведении спинномозговой анестезии в случаях оперативных вмешательств продолжительностью более 1 часа больший комфорт для больного и наибольшую длительность

послеоперационного обезболивания обеспечивало применение бупивакаина 0,5% и наропина 0,75%;

2. Гемодинамические показатели наиболее стабильные при применении раствора лидокаина;
3. Наибольшее количество осложнений и побочных эффектов выявлено при использовании бупивакаина.

Литература:

1. Анестезиология, реаниматология, интенсивная терапия: Учебник для студентов высшего профессионального образования Сумин С.А., Долгина И.И., Авдеева Н.Н., Богословская Е.Н., Бородинов И.М., Еремин П.А., Конопля А.И., Ласков В.Б., Петров В.С., Руденко М.В., Свиридов С.В., Шаповалов К.Г. М.: Медицинское информационное агентство, 2015. - 496 с.: ил..
2. Кушнаренко К.Е., Шаповалов К.Г.. Реанимация и интенсивная терапия при несчастных случаях / Учебное пособие. - Чита, ИИЦ ЧГМА. 2011. - 41 с.
3. Намоконов Е.В., Мироманов А.М., Шаповалов К.Г., Коннов В.А. Диагностика и лечение травматического шока на догоспитальном этапе: Учебное пособие. - Чита: РИЦ ЧГМА, 2014. - 64 с.
4. Степанов А.В. Некоторые проблемы преподавания анестезиологии и реаниматологии в медицинском ВУЗе / Степанов А.В., Шаповалов К.Г. // Анестезиология и реаниматология. - 2009. - №6. - С. 29-31.
5. Трусова Ю.С., Шаповалов К.Г. Изменения микроциркуляторного гемостаза у больных с перитонитом на фоне артериальной гипертензии / Вестник экспериментальной и клинической хирургии. - 2012. - Том 5, №2. - С. 288 - 291.
6. Трусова Ю.С., Шаповалов К.Г. Содержание цитокинов и лимфоцитарно-тромбоцитарная адгезия у больных с перитонитом на фоне артериальной гипертензии / Врач - аспирант. - 2012. - №3.2.(52) - С. 265-269.
7. Ханина Ю.С., Яшнов А.А., Шаповалов К.Г. Послеоперационный период у пациентов с хирургической патологией органов брюшной полости: учебное пособие. - Чита: РИЦ ЧГМА, 2014. - 73 с.
8. Шаповалов К.Г. Патогенетические механизмы местной холодовой травмы.- Автореферат диссертации на соискание ученой степени доктора медицинских наук / Читинская государственная медицинская академия. Чита, 2009. - 44 с.
9. Шаповалов К.Г., Бурдинский Е.Н., Степанов А.В. Оптимизация компонентов регуляции сосудистого тонуса и состояния микроциркуляторного гемостаза на фоне продленной регионарной блокады при местной холодовой травме // Анестезиология и реаниматология. - 2008. - №3. - С. 20-22.
10. Шаповалов К.Г. Особенности изменения параметров микроциркуляции при местной холодовой травме верхних конечностей / К.Г. Шаповалов, В.А. Сизоненко, Е.Н. Бурдинский // Ангиология и сосудистая хирургия. - 2009. - Т.15, №1. - С. 29-32.
11. Шаповалов К.Г. Интенсивная терапия местной холодовой травмы у детей / К.Г. Шаповалов, В.А. Сизоненко, В.В. Ковалев, С.П. Гордиенко, А.В. Михайличенко, В.А. Коннов // Детская хирургия. - 2009. - №1. - С. 36-38.
12. Шаповалов К.Г., Коннов В.А., Михайличенко А.В. Интенсивная терапия термических поражений: Учебное пособие. - Чита: РИЦ ГБОУ ВПО ЧГМА, 2013. - 91 с.
13. Шаповалов К.Г., Шильников В.А., Шильникова Н.Ф. Проблемы реализации порядка оказания медицинской помощи по профилю "анестезиология и реаниматология" на уровне региона РФ // Дальневосточный медицинский журнал. - 2015. - №1. - С. 70-73.
14. Шаповалов К.Г., Громов П.В., Махазагдаев А.Р., Трусова Ю.С. Регионарная анестезия / Учебно-методическое пособие. - Чита, ИИЦ ЧГМА. 2010. - 66 с.
15. Шаповалов К.Г., Трусова Ю.С., Кушнаренко К.Е. Введение в анестезиологию: Учебное пособие. - Чита: РИЦ ЧГМА, 2012 - 65 с.

АНЕСТЕЗИОЛОГИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРИ ТРАНСДУОДЕНАЛЬНЫХ ЭНДОСКОПИЧЕСКИХ ВМЕШАТЕЛЬСТВАХ

Скобло М.Л., Пирумян А.Ж, Ефросинина И.В, Каминский М.Ю.
Городоская больница №6", Ростов на Дону,
Городской Колопроктологический Центр, Ростов на Дону

Частота трансдуоденальных эндоскопических оперативных вмешательств у больных с билиарной патологией ежегодно увеличевается. Стандартное анестезиологическое обеспечение предусматривает внутривенную анестезию на фоне сохраненного спонтанного дыхания. Однако такие условия опасны для больного через неадекватность вентиляции, угрозу аспирации, ларингоспазма.

Цель: разработка безопасного метода анестезиологического обеспечения упомянутых вмешательств. Оценить кардиореспираторные показатели в группах больных с различными вариантами анестезиологического обеспечения.

Материалы и методы исследования. Проводили наблюдения у 73 больных, в период с 2012-2013 гг., из которых 71% имели нарушения функции внешнего дыхания под влиянием комбинации анестетиков. Для контроля использовали оксиметрия, пульсоксиметрии, капнометрию, BIS-мониторинг.

Результаты и их обсуждения. В 59,3% больных имела место выраженная гиперкапния до уровня 58,0 ± 2,1 мм рт.ст. В 18,5% больных для проведения вспомогательной вентиляции легких эндоскопическое вмешательство прерывалось с удалением дуоденоскопа 5 раз, а в 4,3% больных - 6 раза. У 27% больных через невозможность поддерживать эффективную спонтанную вентиляцию и свободную проходимость дыхательных путей вынужденно проведена интубация трахеи с проведением искусственной вентиляции легких (ИВЛ). В 49,3% больных в послеоперационный период зафиксировано жалобы на боль и дискомфорт в рото- глотке средней продолжительностью 24-36 часов. Неудовлетворительные полученные результаты привели к оптимизацп анестезиологической тактики. Оптимизированное анестезиологическое обеспечение предусматривает внутривенную индукцию диприваном до уровня BIS-индекса 44-52, введение двух просветной гастроларингеальнои трубки и проведения вспомогательной вентиляции легких в режиме SIMV, поддерживая физиологические значения Sp02, PetC02. В группе больных с оптимизированным анестезиологическим обеспечением достигнуто оптимального уровня оксигенации крови, снижение риска кардиореспираторной осложнений, отсутствие послеоперационного дискомфорта в ротоглотке.

Выводы. Примененный метод анестезиологического обеспечения безопасен для больного, позволяет полностью контролировать адекватность вентиляции и защитить дыхательные пути от аспирации, улучшить условия работы анестезиолога и эндоскописта.

PSEUDOMONOS AERUGINOSA В ОТДЕЛЕНИИ АНЕСТЕЗИОЛОГИИ-РЕАНИМАТОЛОГИ И СОВРЕМЕННОЕ СОСТОЯНИЕ ПРОБЛЕМЫ

Скобло М.Л., Каминский М.Ю*., Ефросинина И.В**., Лебедева Е.А.***
Ростовский государственный медицинский университет, Ростов на Дону,
Городская больница №6, Ростов на Дону,
Городской колопроктологический центр, Ростов на Дону

По данным исследования NPRS, проведенного в России, частота синегнойной инфекции в среднем соответствует результатам европейских исследований, однако в некоторых отделениях этот показатель составлял более 50%.

Цель настоящего исследования: анализ данных микробиологического мониторинга антибиотикорезистентности госпитальных штаммов синегнойной палочки и оптимизация выбора антимикробной терапии тяжелой госпитальной инфекции у пациентов реанимации.

Материалы и методы: нами проведено многоцентровое ретроспективное эпидемиологическое исследование возбудителей, выделенных у больных, находящихся на лечении в ОАР в период с 2014г по .2015г. Микробиологическому обследованию были подвергнуты больные с послеоперационными инфекциями, гнойно-септическими заболеваниями респираторной системы, находящиеся на лечении в отделении реанимации. Материалом для исследования служили образцы биологических сред (мокрота, трахеобронхиальный аспират, кровь, моча, раневое отделяемое, отделяемое из брюшной и грудной полостей). Забор материала осуществлялся по общепринятым стандартам. Идентификация и определение чувствительности микроорганизмов к антибиотикам проводились двумя методами: диско-диффузионным, на среде Мюллер-Хинтон и автоматическим анализатором Achssion (Bio, denmark).

Результаты и обсуждение: наиболее частым возбудителем ГИ в ОАР оказалась Pseudomonas aeruginosa, идентифицируемая в 21,3% случаев (n=416). Синегнойная палочка высевалась в 16,1% (n=164), заняв 2-е место в структуре ГИ после Staphylococcus epidermidis. Являясь одним из наиболее частых возбудителей нозокомиальных инфекций, Pseudomonas aeruginosa демонстрирует резистентность к большинству распространенных на сегодняшний день антибактериальных препаратов. Удовлетворительный эффект в отношении инфекций, вызванных P. aeruginosa, можно лишь при использовании имипенема (R=14,9-19,1), полимиксина B (R=0,9-16,7%), амикацина (32,8-43,2%) и меропенема (42,4-47,7%). За данный период произошло снижение резистентности синегнойной палочки к таким антибиотикам как имипенем (с 19,1 до 14,9%), меропенем (с 47,7 до 42,4%), цефепим (с 78,7 до 55,3%), и карбенициллину (с 73,7 до 38,5%). В тоже время отмечается повышение резистентности ко всем фторхинолонам (за исключением офлоксацина), цефотаксиму и цефтриаксону. Отмечаются сопряженные высокие уровни резистентности возбудителя к антибиотикам группы цефалоспоринов I-IV поколений, пенициллинам, фторхинолонам, хлорамфениколу и меропенему при сохраненной чувствительности к имипенеу/циластатину. Это констатирует распространение полирезистентного штамма Pseudomonas aeruginosa и позволяет предположить ведущую роль активации системы активного эффлюкса являющейся молекулярной основой поливалентной устойчивости возбудителя к указанным антибиотикам. Частота развития устойчивости к имипенему может быть низкой, в то время как меропенем индуцирует развитие резистентности по меньшей мере по двум взаимосвязанным механизмам: гиперактивации системы активного эффлюкса и снижению проницаемости внешней мембраны. Кроме того, наличие перекрестной устойчивости у меропенема с другими ?-лактамами, фторхинолонами и хлорамфениколом создает предпосылку для селекции меропенем-резистентного штамма при использовании указанных антибиотиков. Это объясняет высокий уровень устойчивости к этому карбапенему в стационарах, использующих цефалоспорины и фторхинолоны, и не применяющих меропенем. Более частая встречаемость резистентности к меропенему может быть также обусловлена большим количеством, по сравнению с имипенемом/циластатином, так называемых "окон селекции" при использовании препарата в дозах, рекомендуемых производителем (0,5-1 г. каждые 8 часов).

Выводы: Наличие сопряженной резистентности к подавляющему большинству антибактериальных препаратов позволяет предположить распространение полирезистентного штамма Pseudomonas aeruginosa, характеризующегося, вероятнее всего, гиперактивацией системы активного эффлюкса Максимальную эффективность при лечении инфекций, вызываемых Pseudomonas aeruginosa, демонстрируют имипенем (R=14,9-19,1%), полимиксин B (R=0,9-16,7%), амикацин (32,8-43,2%) и меропенем (42,4-47,7%).

УДК 616-092

ВОЗМОЖНОСТИ ТРОМБОЛИЗИСА СОБСТВЕННЫМИ ЛЕЙКОЦИТАМИ

Цепелев В.Л., Степанов А.В.

Читинская государственная медицинская академия, Чита

Известно, что в настоящее время основной причиной смертности в различных странах мира являются различные сердечно-сосудистые заболевания: инфаркт миокарда, инсульт и т.д. [7, 9, 13]. В последние годы наблюдается учащение случаев этих патологических состояний. Одним из основных методом лечения является проведение лизиса тромбов в сосудах. Однако тромболитическая терапия у пациентов не всегда эффективна. Это связано с тем, что в сосуде, где располагается тромб или нет кровотока или же он резко снижен. Поэтому введение тромболитических агентов в сосудистое русло не может быть достаточно результативным, тромболитик не может достичь тромба. Другим недостатком данного вида терапии является то, что лекарственные препараты приходится вводить в достаточно высоких концентрациях. Причем существенная часть фибринолитика блокируется многочисленными ингибиторами крови, и клиницист не всегда знает уровень этого потенциала, который может отличаться у пациентов существенно. Фибринолитическая терапия может сопровождаться различными осложнениям: кровотечения, развитие инсульта, аллергические реакции и др. Одним из направлений регуляции гемостаза является использование пептидов [2, 3, 11, 18, 19].

По нашему мнению, перспективным была бы доставка тромболитика к тромбу с помощью собственных клеток. Ведь известно, что количество нейтрофилов в тканях около тромба возрастает в несколько десятков раз [4]. В последние годы было показано, что гранулоциты крови обладают фибринолитическим потенциалом и в определенных ситуациях могут помочь в лизисе сгустка [13]. Однако уровень данного потенциала не очень высок.

Цель исследования: повышение эффективности проведения тромболитической терапии и снижение её побочных эффектов.

Полученные результаты. Для решения этой цели решалось несколько задач:

1. Получение лейкоцитов. Можно воспользоваться методом фильтрационного лейкоцитафереза - фильтрация гепаринизированной крови через нейлоновые фильтры или же применение сепараторов непрерывного действия. Увеличить выход лейкоцитов можно введением до забора крови кортикостероидов.
2. Необходимо дополнительно нагрузить нейтрофилы фибринолитиками для усиления их фибринолитической активности. Полученная лейкоцитарная взвесь, основную массу клеток которой составляют нейтрофилы, инкубируется со стрептокиназой или другим фибринолитическим агентом по разработанной нами технологии. In vitro было показано, что после обработки клеток стрептокиназой, фибринолитическая активность гранулоцитов возрастает в 100-200 раз.
3. Повысить тропность нейтрофилов к фибрину, чтобы клетки целенаправленно двигались к тромбу. Для усиления процесса миграции и адгезии к сгустку на мембрану нейтрофилов по оригинальной методике пришиваются антифибриновые моноклональные антитела. Нами установлено, что тропность таких клеток к фибрину возрастает в 7-8 раз.
4. Заставить нейтрофилы выбросить тромболитики в определенном месте при контакте с тромбом. При взаимодействии данных рецепторов с фибрином происходит выброс как собственных гранул, а также и искусственно введенных.

В дальнейшем в экспериментах на кроликах было показано, что после введения активированных и нагруженных лейкоцитов большая их часть скапливается в районе тромба. Известно, что эти клетки способны самостоятельно перемещаться в тканях, поэтому они не зависят от наличия или отсутствия кровотока. При взаимодействии антифибриновых

антител с тромбом происходила их активация, что приводило к выбросу, как собственных ферментов, так и гранул с тромболитиками, которыми мы их нагрузили. Происходило достаточно быстрое разрушение тромба. Причем доза фибринолитика используемая для лечения на порядок меньше, чем при проведении стандартной методики его введения. Мы считаем, что данный метод может в дальнейшем найти свое применение при нарушениях кровообращения и дыхания [1, 6, 8], в функционировании желудочно-кишечного тракта [16, 17], повреждениях [12, 14, 15] и других при других патологических состояниях [10].

Литература:

1. Степанов А.В. Особенности анестезии у пациентов пожилого и старческого возраста / / Забайкальский медицинский вестник. - 1996. - № 1. - С. 41-43.
2. Степанов А.В. Механизмы коррегирующего действия полипептидов из лимфоидной ткани при иммунодефицитных состояниях и воспалении : автореф. дис. докт. мед.наук. - Иркутск, 1995.- 40 с.
3. Степанов А.В. Пептидные регуляторы из сумки Фабрициуса. // Забайкальский медицинский вестник. - 2004. - № 4. - С. 97-101.
4. Степанов А.В., Краденов А.В. Лейкоцитарный фибринолиз в тромболитической терапии// Забайкальский медицинский вестник. - 2015. - № 1. - С. 125-128.
5. Степанов А.В. Интенсивная терапия при черепно-мозговой травме // Забайкальский медицинский вестник. - 2002. - № 2. - С. 22-27.
6. Фефелова Е.В. Изменение адгезивных свойств лейкоцитов под воздействием гипергомоцистеинемии // Бюллетень Восточно-Сибирского научного центра Сибирского отделения Российской академии медицинских наук. - 2010. - № 3. - С. 267-269.
7. Фефелова Е.В. Содержание окисленных липопротеинов низкой плотности и антител к ним у здоровых лиц и у пациентов с сердечно-сосудистой патологией / Е.В. Фефелова, Б.С. Хышиктуев, М.В. Максименя, П.П. Терешков, С.И. Михайличенко, Н.Н. Цыбиков / / Дальневосточный медицинский журнал. - 2013. - №1. - С. 6-8.
8. Фефелова Е.В. Субпопуляции лимфоцитов и уровень цитокинов при экспериментальной гипергомоцистеинемии / Е.В. Фефелова, П.П. Терешков, А.А. Дутов, Н.Н. Цыбиков // Бюллетень экспериментальной биологии и медицины. - 2015. - Том 159, № 3. - С. 336-338.
9. Фефелова Е.В. Влияние курения и артериальной гипертензии на содержание окисленных липопротеинов низкой плотности и антител к ним у практически здоровых лиц и пациентов с ишемической болезнью сердца / Е.В. Фефелова, М.В. Максименя, П.П. Терешков, Н.Н. Цыбиков / Забайкальский медицинский вестник. - 2014. - № 4. - С. 154-158. - Режим доступа: htto://medacadem.chita.ru/zmv
10. Фефелова Е.В. Некоторые показатели иммунной системы при экспериментальной гипергомоцистеинемии / Е.В. Фефелова, П.П. Терешков, А.А. Дутов, Н.Н. Цыбиков // Иммунология. - 2015. - №5. - С.280-283.
11. Цепелев В.Л. Механизмы действия регуляторных пептидов при иммунодефицитных состояниях и воспалении :автореф. дис. докт. мед.наук. - Чита, 2003. - 40 с.
12. Цепелев В.Л., Крюкова В.В. Принципы и методы лечения гнойных ран: учебное пособие. - Чита: ИИЦ ЧГМА, 2006. - 38 с.
13. Цепелев В.Л., Курупанов С.И., Крюкова В.В., Саклаков В.С. Профилактика и лечение послеоперационных тромбоэмболических осложнений: учебное пособие. - Чита: ИИЦ ЧГМА, 2005. - 44 с.
14. Шаповалов К.Г., Коннов В.А., Михайличенко А.В. Интенсивная терапия термических поражений: Учебное пособие. - Чита: РИЦ ГБОУ ВПО ЧГМА, 2013. - 91 с.
15. Шаповалов К.Г. Патогенетические механизмы местной холодовой травмы : автореф. дис. докт. мед. наук. - Чита. - 2009. - 40 с.

16. Щербак В.А. Динамика интерлейкинов при лечении детей, больных хроническим гастродуоденитом // Экспериментальная и клиническая гастроэнтерология. - 2003. - №1. - С.120-121.
17. Щербак В.А., Витковский Ю.А., Кузник Б.И. Иммунные нарушения и обоснование их коррекции при хроническом гастродуодените у детей // Медицинская иммунология. - 2008. - Т. 10, №1. - С. 59-66.
18. Щербак В.А., Витковский Ю.А., Кузник Б.И. Цитокины при иммуномодулирующей терапии детей с хроническим гастродуоденитом // Иммунология. - 2005. - Т. 26, №6. - С. 324-344.
19. Щербак В.А., Витковский Ю.А. Значение цитокинов в патогенезе хронического гастродуоденита, ассоциированного с Helicobacter pylori, у детей // Педиатрия. Журн. имени Г.Н.Сперанского.- 2005. - №5. - С. 11-13.

УДК 616-001.1

ОСОБЕННОСТИ ТЕЧЕНИЯ РАНЕВОГО ПРОЦЕССА У СОЦИАЛЬНО ДЕЗАДАПТИРОВАННЫХ БОЛЬНЫХ

Фаткуллин Н.В., Пятибратов П.М., Туктарова Д.Р.
Городская клиническая больница №21 г. Уфа
Читинская государственная медицинская академия, Чита

Актуальность. Хирургическое лечение пациентов без определенного места жительства сопровождается рядом проблем [1,2,16,20]. Как правило, данные лица обращаются за медицинской помощью при наличии запущенных заболеваний и процессов. Нередко у них имеется комплекс сопутствующей патологии.

При оказании хирургической помощи социально дезадаптированным пациентам приходится часто сталкиваться с затяжным, вялым течением раневого процесса при различных травмах и заболеваниях мягких тканей. Некоторым больным приходится выполнять повторные некрэктомии и ампутации [9,19]. Нередко течение раневого процесса осложняется сепсисом, тромботическими осложнениями, декомпенсацией сопутствующей патологии [9]. Сроки лечения длиннее, а функциональные результаты хуже. В участках конечностей, граничащих с зоной некроза, происходят значительные изменения тканей: повреждается эндотелий сосудов, нарушается работа местных факторов систем иммунитета и гемостаза [3,6,7,11,14,15]. То есть снижается репаративный потенциал тканей. Известно, что нарушения микроциркуляции в тканях (при сахарном диабете, облитерирующих заболеваниях сосудов конечностей, повторных отморожениях, вибрационной болезни и других состояниях) значительно усугубляют течение раневого процесса [4,5,8,10,12,13,17, 18].

Цель: разработать объективный критерий прогнозирования течения раневого процесса при гнойно-хирургической патологии мягких тканей у социально дезадаптированных больных.

Материалы и методы. Исследование проведено 60 пациентам с ранами нижних конечностей. С помощью аппарата ЛАКК-02, НПП "Лазма", Россия выполнено лазерное допплеровское флоуметрическое исследование кровотока в средней трети голени. Определяли величину показателя микроциркуляции крови, значения тонуса сосудов и амплитудо-частотного спектра колебаний. Затем рассчитывали величину показателя К по формуле К=(ПМ*Ас)/(НТ*МТ), где ПМ - показатель микроциркуляции, Ас - максимальная амплитуда пульсовых колебаний, НТ - показатель нейрогенного тонуса, МТ - показатель миогенного тонуса [14]. При значении К<0,03 прогнозировали неблагоприятное течение раневого процесса. Метод позволяет учитывать в комплексе как исходное состояние микрокровотока (наличие облитерирующих заболеваний сосудов, патологию эндотелия), так его изменения вследствие течения раневого процесса (спазм, артериовенозный сброс крови, повреждение эндотелия, нарушения нейрогуморальных механизмов регуляции тонуса сосудов).

Результаты. При К<0,03 наблюдалось затяжное вялое течение раневого процесса, возникала потребность в повторных некрэктомиях, увеличивались сроки лечения. Раневые отпечатки приобретали регенеративный тип на 4-6 дней позже. Показатель К на здоровой конечности был больше в десятки раз, что подтверждает эффективность метода. По нашему мнению, использование предлагаемого способа прогнозирования позволяет выделить группу больных, которым требуется более радикальное иссечение тканей при некрэктомии, а также проведение интенсивной терапии в послеоперационном периоде, направленной на улучшение микрокровотока.

Заключение. Использование метода лазерной допплеровской флоуметрии гнойно-хирургической патологии мягких тканей у социально дезадаптированных больных позволяет объективно прогнозировать течение раневого процесса и решать вопросы хирургической тактики.

Литература:

1. Коннов В.А. Нутритивный статус у больных с отморожениями конечностей III-IV степени / Коннов В.А., Шаповалов К.Г. // ЭНИ Забайкальский медицинский вестник. - 2011. - №2. - С.8-11.
2. Коннов В.А., Шаповалов К.Г. Содержание медиаторов иммунного ответа в плазме больных с местной холодовой травмой при исходной недостаточности питания // Вестн. анестезиологии и реаниматологии. - 2014. - Т.11. - № 5. - С.34-39.
3. Коннов В.А. Параметры сосудисто-тромбоцитарного и плазменно-коагуляционного гемостаза при исходной недостаточности питания у больных с отморожениями конечностей III-IV степени / Коннов В.А., Шаповалов К.Г. // Скорая медицинская помощь. - 2011. - №3. - С. 34-38.
4. Кушнаренко К.Е., Шаповалов К.Г.. Реанимация и интенсивная терапия при несчастных случаях / Учебное пособие. - Чита, ИИЦ ЧГМА. 2011. - 41 с.
5. Лобанов Ю.С., Шаповалов К.Г. Динамика периферической микроциркуляции и признаки венозной недостаточности при различных режимах интраоперационного пневмоперитонеума // ЭНИ Забайкальский медицинский вестник. 2015. - №4. - С. 87-91.
6. Любин А.В., Солпов А.В., Шаповалов К.Г. Агрегация тромбоцитов и лимфоцитарно-тромбоцитарная адгезия при электротравме в эксперименте. Дальневосточный медицинский журнал. 2012. № 1. С. 112-115.
7. Михайличенко М.И., Шаповалов К.Г., Витковский Ю.А Лимфоцитарно-тромбоцитарные взаимодействия у больных с холодовой травмой. // Забайкальский медицинский вестник. - 2006, № 2. - С. 19-21.
8. Павлова Т.В., Сумин С.А., Шаповалов К.Г. Тепловая травма: патоморфологические и клинические аспекты. - Медицинское Информационное Агентство (МИА), 2013. - 224с.
9. Сизоненко В.А., Михайличенко А.В., Шаповалов К.Г. Классификация и диагностика местной холодовой травмы Бюллетень Восточно-Сибирского научного центра Сибирского отделения Российской академии медицинских наук. - 2008, № 3. - С. 134-135.
10. Степанов А.В. Особенности анестезии у пациентов пожилого и старческого возраста / / Забайкальский медицинский вестник. - 1996. - № 1. - С. 41-43.
11. Трусова Ю.С., Шаповалов К.Г. Содержание цитокинов и лимфоцитарно-тромбоцитарная адгезия у больных с перитонитом на фоне артериальной гипертензии / Врач - аспирант. - 2012. - №3.2.(52) - С. 265-269.
12. Трусова Ю.С., Шаповалов К.Г. Изменения микроциркуляторного гемостаза у больных с перитонитом на фоне артериальной гипертензии / Вестник экспериментальной и клинической хирургии. - 2012. - Том 5, №2. - С. 288 - 291.
13. Шаповалов К.Г., Михайличенко М.И., Сизоненко В.А., Витковский Ю.А. Функциональное состояние тромбоцитов при местных холодовых поражениях // Казанский медицинский журнал. - 2008. - №5. - С. 662-665.

14. Шаповалов К.Г. Патогенетические механизмы местной холодовой травмы.- Автореферат диссертации на соискание ученой степени доктора медицинских наук / Читинская государственная медицинская академия. Чита, 2009. - 44 с.
15. Шаповалов К.Г. Роль лимфоцитарно-тромбоцитарной адгезии, цитокинов и эндотелиальной дисфункции в патогенезе повреждения холодом / К.Г. Шаповалов, Е.А. Томина, М.И. Михайличенко, Ю.А. Витковский // Патофизиология и экспериментальная терапия. - 2009. - №1. - С. 39-40.
16. Шаповалов К.Г. Особенности изменения параметров микроциркуляции при местной холодовой травме верхних конечностей / К.Г. Шаповалов, В.А. Сизоненко, Е.Н. Бурдинский // Ангиология и сосудистая хирургия. - 2009. - Т.15, №1. - С. 29-32.
17. Шаповалов К.Г. Интенсивная терапия местной холодовой травмы у детей / К.Г. Шаповалов, В.А. Сизоненко, В.В. Ковалев, С.П. Гордиенко, А.В. Михайличенко, В.А. Коннов // Детская хирургия. - 2009. - №1. - С. 36-38.
18. Шаповалов К.Г. Холодовая травма как причина стойкого изменения состояния микроциркуляторного русла / К.Г. Шаповалов, В.А. Сизоненко // Хирургия. - 2009. - №2. - С. 28-32.
19. Шаповалов К.Г., Громов П.В., Махазагдаев А.Р., Трусова Ю.С. Регионарная анестезия / Учебно-методическое пособие. - Чита, ИИЦ ЧГМА. 2010. - 66 с.
20. Шаповалов К.Г., Трусова Ю.С., Кушнаренко К.Е. Введение в анестезиологию: Учебное пособие. - Чита: РИЦ ЧГМА, 2012 - 65 с.

УДК 616-002.1

ВЛИЯНИЕ ПЕРИДУРАЛЬНОГО БЛОКА НА ТЕЧЕНИЕ ВОСПАЛИТЕЛЬНОЙ РЕАКЦИИ ПРИ ПЕРИТОНИТЕ

Фаткуллин Н.В., Авсеенко Н.Д., Туктарова Д.Р.
Городская клиническая больница *№21 г. Уфа*
Читинская государственная медицинская академия, Чита

Актуальность. У больных с перитонитом регистрируются сдвиги в состоянии клеточного и гуморального иммунитета, на фоне воспалительной реакции возрастает концентрация цитокинов [5,10,13,]. Чрезмерная генерация провоспалительных цитокинов может приводить к срыву адекватной реакции механизмов защиты [1,4,6,8,9,14,15,17]. При этом наблюдаются затяжное течение патологического процесса, гнойно-септические осложнения, нарушения микроциркуляции [2,3,7,11,12,16,20]. Для купирования болевого синдрома и улучшения кровообращения применяется перидуральный блок, использование его сопровождается улучшением локального кровотока [10,18,19]. Однако остаются не до конца установленными механизмы комплексного влияния блокад на течение воспалительного процесса при перитоните.

Цель работы: установить влияние перидурального блока у больных с перитонитом на концентрацию некоторых провоспалительных цитокинов в крови.

Материалы и методы. Исследования выполнялись у 26 пациентов с перитонитом на фоне перфорации язвы двенадцатиперстной кишки. Все пациенты оперированы в течение 8 часов с момента перфорации. Больным 1-й группы при лечении вследствие различных причин (отказ от манипуляции, неадекватное поведение) блокады не выполняли. Пациентам 2-й группы проводили аналогичную комплексную интенсивную терапию с применением спазмолитиков, антикоагулянтов и дезагрегантов, кроме того, в течение 2-3 суток применяли продленную перидуральную блокаду. В качестве анестетика применяли 0,5% раствор маркаина в дозе 15 мл. Препарат вводили каждые 3-4 часа. Результаты терапии регистрировали на 3-4 сутки, после окончания действия блокады. Контрольные значения получены у 14 здоровых доноров. Статистическая обработка проводилась с помощью пакета программ Statistica 7.0.

Результаты исследования. Установлено, что на фоне течения патологического процесса у больных с перитонитом наблюдались признаки системного характера ответной

реакции организма на воспаление. В крови возрастало содержание TNFα в 6,5 раза ($p<0,001$), IL-1β - в 9,2 раза ($p<0,01$), IL-8 - в 4,1 раза ($p<0,01$) . Менее значимо увеличение концентрации IL-18.

В крови больных, у которых комплекс интенсивной терапии дополнялся продленной перидуральной блокадой, относительно группы контроля уровень TNFα повышался в 3,2 раза ($p<0,05$), IL-1β - в 4,4 раза ($p<0,05$), причем отклонений содержания IL-8 и IL-18 не регистрировалось ($p>0,05$). Одновременно по сравнению с показателями пациентов 1-й группы уменьшалась концентрация TNFα, IL-1β и IL-8 в 2 раза ($p_1<0,05$), а IL-18 - в 1,7 раза ($p_1<0,05$).

Выполнение продленной перидуральной блокады купировало спазм артериальных сосудов, имеющих симпатическую иннервацию. Вследствие этого возрастал приток крови к данному сегменту. Известно, что возникновение очага афферентной импульсации, появление в общем кровотоке продуктов тканевого распада и медиаторов воспаления приводило к выделению катехоламинов и других гуморальных факторов с вазопрессорными свойствами. В результате снижалась циркуляция крови в сосудистом русле, что усугубляло нарушения тканевого обмена. Перидуральная анестезия блокировала афферентные импульсы, оптимизировала регионарный кровоток. Как следствие, тормозилась реакция организма на очаг альтерации и воспаления, понижался сосудистый тонус. Блокада иннервации модулировала стресс-протекторные и адаптогенные реакции. Оптимизация тканевого обмена способствовала ускорению саногенеза и повышению эффективности реализации защитных механизмов, а в конечном итоге - более благоприятному течению патологического процесса.

Заключение. Таким образом, прерывание импульсации из очага воспаления и улучшение микроциркуляции модулировали системную реакцию организма, оптимизировали состояние иммунной системы у больных с перитонитом. Исследование содержания цитокинов при использовании различных схем интенсивной терапии позволяло оценивать работу механизмов защиты и эффективность проводимого лечения. Выполнение перидуральных блокад сопровождалось иммунокорригирующим эффектом при течении перитонита.

Литература:

1. Грипп и беременность / Т.Е. Белокриницкая, К.Г. Шаповалов. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2015. - 144 с.
2. Громов П.В. Коллагенсвязывающая активность фактора Виллебранда, концентрация тканевого активатора плазминогена и его ингибитора у больных с механической травмой / Громов П.В., Витковский Ю.А., Шаповалов К.Г. // Общая реаниматология. - 2009. - Т.5, №4. - С.15-19.
3. Коннов В.А. Параметры сосудисто-тромбоцитарного и плазменно-коагуляционного гемостаза при исходной недостаточности питания у больных с отморожениями конечностей III-IV степени / Коннов В.А., Шаповалов К.Г. // Скорая медицинская помощь. - 2011. - №3. - С. 34-38.
4. Коннов В.А., Шаповалов К.Г. Содержание медиаторов иммунного ответа в плазме больных с местной холодовой травмой при исходной недостаточности питания // Вестн. анестезиологии и реаниматологии. - 2014. - Т.11. - № 5. - С.34-39.
5. Лобанов Ю.С., Шаповалов К.Г. Динамика периферической микроциркуляции и признаки венозной недостаточности при различных режимах интраоперационного пневмоперитонеума // ЭНИ Забайкальский медицинский вестник. 2015. - №4. - С. 87-91.
6. Любин А.В., Солпов А.В., Шаповалов К.Г. Агрегация тромбоцитов и лимфоцитарно-тромбоцитарная адгезия при электротравме в эксперименте. Дальневосточный медицинский журнал. 2012. № 1. С. 112-115.
7. Михайличенко М.И., Шаповалов К.Г., Витковский Ю.А Лимфоцитарно-тромбоцитарные взаимодействия у больных с холодовой травмой. // Забайкальский медицинский вестник. - 2006, № 2. - С. 19-21.

28. Павлова Т.В., Сумин С.А., Шаповалов К.Г. Тепловая травма: патоморфологические и клинические аспекты. - Медицинское Информационное Агентство (МИА), 2013. - 224с.
29. Степанов А.В. Анестезиология, реанимация и интенсивная терапия. Часть 1. - Чита : ИИЦ ЧГМА, 2005. - 87 с.
30. Степанов А.В. Особенности анестезии у пациентов пожилого и старческого возраста / / Забайкальский медицинский вестник. - 1996. - № 1. - С. 41-43.
31. Трусова Ю.С., Шаповалов К.Г. Изменения микроциркуляторного гемостаза у больных с перитонитом на фоне артериальной гипертензии / Вестник экспериментальной и клинической хирургии. - 2012. - Том 5, №2. - С. 288 - 291.
32. Трусова Ю.С., Шаповалов К.Г. Содержание цитокинов и лимфоцитарно-тромбоцитарная адгезия у больных с перитонитом на фоне артериальной гипертензии / Врач - аспирант. - 2012. - №3.2.(52) - С. 265-269.
33. Ханина Ю.С., Яшнов А.А., Шаповалов К.Г. Послеоперационный период у пациентов с хирургической патологией органов брюшной полости: учебное пособие. - Чита: РИЦ ЧГМА, 2014. - 73 с.
34. Шаповалов К.Г., Бурдинский Е.Н., Степанов А.В. Оптимизация компонентов регуляции сосудистого тонуса и состояния микроциркуляторного гемостаза на фоне продленной регионарной блокады при местной холодовой травме // Анестезиология и реаниматология. - 2008. - №3. - С. 20-22.
35. .Шаповалов К.Г., Михайличенко М.И., Сизоненко В.А., Витковский Ю.А. Функциональное состояние тромбоцитов при местных холодовых поражениях // Казанский медицинский журнал. - 2008. - №5. - С. 662-665.
36. Шаповалов К.Г., Сизоненко В.А., Томина Е.А., Витковский Ю.А. Эндотелиальная секреция вазоактивных молекул при холодовой травме конечностей// Травматология и ортопедия России. - 2008. - №2. - С. 53-56.
37. Шаповалов К.Г. Роль лимфоцитарно-тромбоцитарной адгезии, цитокинов и эндотелиальной дисфункции в патогенезе повреждения холодом / К.Г. Шаповалов, Е.А. Томина, М.И. Михайличенко, Ю.А. Витковский // Патофизиология и экспериментальная терапия. - 2009. - №1. - С. 39-40.
38. Шаповалов К.Г. Особенности изменения параметров микроциркуляции при местной холодовой травме верхних конечностей / К.Г. Шаповалов, В.А. Сизоненко, Е.Н. Бурдинский // Ангиология и сосудистая хирургия. - 2009. - Т.15, №1. - С. 29-32.
39. Шаповалов К.Г., Громов П.В., Махазагдаев А.Р., Трусова Ю.С. Регионарная анестезия / Учебно-методическое пособие. - Чита, ИИЦ ЧГМА. 2010. - 66 с.
40. Шаповалов К.Г. Иммунологический и бактериологический мониторинг у больных с пневмонями на фоне гриппа AH1N1 / Шаповалов К.Г., Белокриницкая Т.Е., Бурдинская Ж.С., Малярчиков А.В. // Журнал микробиологии, эпидемиологии и иммунобиологии. - 2011. - №1. - С. 79-82.

УДК: 617.55

ВЫРАЖЕННОСТЬ SIRS И КАТАБОЛИЧЕСКОЙ РЕАКЦИИ У БОЛЬНЫХ С ПЕРИТОНИТОМ

Фаткуллин Н.В., Туктарова Д.Р.
Городская клиническая больница №21 г. Уфа,
Читинская государственная медицинская академия, Чита

Актуальность. У пациентов с перитонитом массивная резорбция жидкости из "третьего" водного пространства, токсинов и целого комплекса биологически активных веществ приводит к локальной продукции провоспалительных и противовоспалительных

медиаторов - эйкозаноидов и цитокинов [11,13,15,16,18]. Выброс медиаторов в системный кровоток может привести к генерализации синдрома системной воспалительной реакции (SIRS) [12,18]. Клинические критерии SIRS R. Bone (1989) проявляются двумя или больше из следующих признаков: повышение температуры тела больше 380С; частоты сердечных сокращений (ЧСС) больше 90/мин; частоты дыхания ЧД больше 20/мин или потребности в ИВЛ; лейкоцитоз больше 12?109/л или относительное количество незрелых форм нейтрофилов больше 10% [10]. Критические сдвиги основных патофизиологических процессов чреваты декомпенсацией сдвигов перекисного окисления липидов, состояния гемостаза, микрокровотока, тканевого обмена [1,6,8,14,15,19]. Результатом может являться развитие синдрома полиорганной недостаточности [1,5,7,1].

При развитии SIRS основной обмен модулируются в сторону гиперметаболизма, белкового гиперкатаболизма и высокой потребности в полуэссенциальной аминокислоте глутамине [2,3,4]. Источником энергии и синтеза глутамина становятся аминокислоты мышечных белков. Глюконеогенез характеризуется дезаминированием эндогенных аминокислот, синтезом мочевины и большими потерями азота. Экскреция креатинина коррелирует с редукцией тощей массой тела и при нормальной функции почек пропорциональна массе скелетной мускулатуры. От 18 до 23 кг мышц в зависимости от половой принадлежности продуцируют 1 г креатинина [3]. Адекватный расчет основных параметров заместительной терапии является залогом успешного лечения [9,10,12,13].

Цель работы: сравнить показатели системного воспалительного ответа, уровни потерь азота и тощей массы тела у больных в разные сроки течения перитонита.

Материалы и методы. Проведено проспективное исследование у 44 пациентов обоего пола с перитонитом в возрасте от 18 до 50 лет, поступивших в ГУЗ ГКБ №1 г. Чита в 2014-2015 гг. Критерии включения в исследование: хирургический и гинекологический профиль заболевания. Критерии исключения из исследования: преморбидная трофическая недостаточность, тяжёлый сепсис с признаками органной дисфункции. Показатели оценивались в 1-е, на 2-е и 3-е сутки после оперативного вмешательства. Все пациенты получали 2-х-компонентную антибактериальную терапию (цефалоспорины III поколения и метронидазол) в стандартных дозах. Всем пострадавшим оказывалась нутритивная поддержка в количестве 30 ккал/кг/сутки, 0,3 г азота/кг/сутки и 0,6 г глутамина/кг/сутки.

Измерение частоты дыхания, сердечных сокращений, температуры тела, количества лейкоцитов крови проводилось стандартными способами. Креатинино-ростовой индекс (КРИ) вычислялся отношением экскреции креатинина суточной мочи (КСМ) к расчётной (у мужчин 23 мг/кг идеальной массы тела, у женщин - 18 мг/кг) экскреции креатинина (РЭК): КРИ (%) = КСМ (мг/сут) × 100% / РЭК (мг/сут). Результат, превышающий 100%, принимался для статистического анализа за 100%. Креатинин мочи измерялся в микромолях, перерасчёт в миллиграммы проводился согласно уравнению: КСМ (мг/сут) = креатинин мочи (мкмоль/л) × объём суточной мочи (л) × 0,11. Суточные потери азота оценивались через мочевину суточной мочи (МСМ): потери азота (г/сутки) = 0,041 × мочевина мочи (ммоль/л) × объём суточной мочи (л).

Статистический анализ проведён тестами Фридмана и Уилкоксона программой Biostat 4.03 и Microsoft Office Excel, 2007. Результаты представлены в виде медианы (Ме) и интерквартильного размаха с указанием точного значения статистической значимости (р).

Результаты. Установлено, что показатели частоты дыхания, сердечных сокращений и температуры тела не имели различий ($p > 0,05$) у пациентов на 1-е, 2-е и 3-е сутки перитонита. Выявлено, что количество лейкоцитов в крови больных на 2-е сутки больше, чем на 1-е ($p = 0,048$) и 3-е сутки ($p = 0,024$): Ме 14,1 (11,7;19,2) $\times 10^9$/л против Ме 9,1 (7,9;10,4) $\times 10^9$/л и Ме 11,3 (8,5;14,9)$\times 10^9$/л. В этот же период зарегистрирован ($p = 0,02$ в обоих случаях) наибольший уровень азотистых потерь: Ме 40 (29;48) г против Ме 14 (11;29) г на

1-е и Me 28 (19;30) г на 3-е сутки. Установлено, что КРИ Me 47 (32;56)% на 3-е сутки перитонита меньше (p = 0,022), чем КРИ Me 79 (64;92)% на 1-е сутки и меньше (p = 0,018), чем КРИ Me 67 (54;88)% на 2-е сутки перитонита.

Выводы:

1. Наибольшие потери азота у больных с перитонитом регистрируются на пике лейкоцитоза.
2. У пациентов на 3-и сутки перитонита катаболическая реакция приводит к редукции тощей массы тела.

Литература:

1. Грипп и беременность / Т.Е. Белокриницкая, К.Г. Шаповалов. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2015. - 144 с.
2. Коннов В.А. Нутритивный статус у больных с отморожениями конечностей III-IV степени / Коннов В.А., Шаповалов К.Г. // ЭНИ Забайкальский медицинский вестник. - 2011. - №2. - С.8-11.
3. Коннов В.А. Параметры сосудисто-тромбоцитарного и плазменно-коагуляционного гемостаза при исходной недостаточности питания у больных с отморожениями конечностей III-IV степени / Коннов В.А., Шаповалов К.Г. // Скорая медицинская помощь. - 2011. - №3. - С. 34-38.
4. Коннов В.А., Шаповалов К.Г. Содержание медиаторов иммунного ответа в плазме больных с местной холодовой травмой при исходной недостаточности питания // Вестн. анестезиологии и реаниматологии. - 2014. - Т.11. - № 5. - С.34-39.
5. Кушнаренко К.Е., Шаповалов К.Г.. Реанимация и интенсивная терапия при несчастных случаях / Учебное пособие. - Чита, ИИЦ ЧГМА. 2011. - 41 с.
6. Любин А.В., Солпов А.В., Шаповалов К.Г. Агрегация тромбоцитов и лимфоцитарно-тромбоцитарная адгезия при электротравме в эксперименте. Дальневосточный медицинский журнал. 2012. № 1. С. 112-115.
7. Павлова Т.В., Сумин С.А., Шаповалов К.Г. Тепловая травма: патоморфологические и клинические аспекты. - Медицинское Информационное Агентство (МИА), 2013. - 224с.
8. Пруткина Е.В. Роль ингибитора тканевого фактора, плазменной протеиназы ADAMTS-13 и её ингибитора в патогенезе острого респираторного дистресс-синдрома при гриппе A/H1N1 / Пруткина Е.В., Малярчиков А.В., Цыбиков Н.Н., Шаповалов К.Г., Исакова Н.В. // Общая реаниматология. - 2011. - №4. - С. 16-19.
9. Степанов А.В. Некоторые проблемы преподавания анестезиологии и реаниматологии в медицинском ВУЗе / Степанов А.В., Шаповалов К.Г. // Анестезиология и реаниматология. - 2009. - №6. - С. 29-31.
10. Степанов А.В. Особенности анестезии у пациентов пожилого и старческого возраста / / Забайкальский медицинский вестник. - 1996. - № 1. - С. 41-43.
11. Трусова Ю.С., Шаповалов К.Г. Изменения микроциркуляторного гемостаза у больных с перитонитом на фоне артериальной гипертензии / Вестник экспериментальной и клинической хирургии. - 2012. - Том 5, №2. - С. 288 - 291.
12. Трусова Ю.С., Шаповалов К.Г. Содержание цитокинов и лимфоцитарно-тромбоцитарная адгезия у больных с перитонитом на фоне артериальной гипертензии / Врач - аспирант. - 2012. - №3.2.(52) - С. 265-269.
13. Ханина Ю.С., Яшнов А.А., Шаповалов К.Г. Послеоперационный период у пациентов с хирургической патологией органов брюшной полости: учебное пособие. - Чита: РИЦ ЧГМА, 2014. - 73 с.
14. Шаповалов К.Г., Томина Е.А., Михайличенко М.И., Сизоненко В.А., Витковский Ю.А. Повреждение клеток эндотелия и динамика цитокинов у больных в разные периоды местной холодовой травмы // Травматология и ортопедия России. - 2008. - №1. - С. 35-37.

15. Шаповалов К.Г., Томина Е.А., Михайличенко М.И., Иванов В.А., Витковский Ю.А. Содержание цитокинов в крови больных при местной холодовой травме // Мед. иммунология. - 2008. - №1. - С. 89-92.
16. Шаповалов К.Г., Сизоненко В.А., Томина Е.А., Витковский Ю.А. Эндотелиальная секреция вазоактивных молекул при холодовой травме конечностей// Травматология и ортопедия России. - 2008. - №2. - С. 53-56.
17. Шаповалов К.Г., Коннов В.А., Михайличенко А.В. Интенсивная терапия термических поражений: Учебное пособие. - Чита: РИЦ ГБОУ ВПО ЧГМА, 2013. - 91 с.
18. Шаповалов К.Г., Трусова Ю.С., Кушнаренко К.Е. Введение в анестезиологию: Учебное пособие. - Чита: РИЦ ЧГМА, 2012 - 65 с.
19. Шаповалов К.Г. Иммунологический и бактериологический мониторинг у больных с пневмонями на фоне гриппа AH1N1 / Шаповалов К.Г., Белокриницкая Т.Е., Бурдинская Ж.С., Малярчиков А.В. // Журнал микробиологии, эпидемиологии и иммунобиологии. - 2011. - №1. - С. 79-82.

УДК 615.036

ПЕПТИДНЫЕ РЕГУЛЯТОРЫ ИММУНИТЕТА ПРИ КРИТИЧЕСКИХ СОСТОЯНИЯХ

Степанов А.В., Цепелев В.Л.
Читинская государственная медицинская академия, Чита

Практически при всех заболеваниях наблюдаются нарушения в им-мунном статусе. Особенно это выражено при критических состояниях. Причем они затрагивают как клеточное, так и гуморальное звено иммунитета [3, 14, 16]. Чаще всего для поддержки иммунной системы используются различные неспецифические стимуляторы, а также иммуноглобулины (пентаглобин, интраглобин и др.). Однако введение последних является в больше степени только заместительной терапией и не приводит к восстановлению дефектов в иммунитете. Мы обратили внимание на пептидные биорегуляторы - цитомедины. Термин "цитомедины" произошел от греческого citos - клетка и латинского mediator - посредник. Эти соединения осуществляют связь между группами клеток и оказывают влияние на их специфическую активность. Цитомедины несут от клетки к клетке определенную информацию, записанную с помощью последовательности аминокислот и конформационных модификаций.

Цель исследования: выделить и изучить влияние пептидных регуляторов при критических состояниях.

Материалы и методы. Нами получены пептидные регуляторы из различных органов и тканей [5, 17]. Для их изучения использовались методы оценки иммунного статуса, комплемента, гемостаза, содержание РНК и ДНК в клетках, хроматографические методы, клеточные культуры лимфоцитов и фибробластов, полученных от больных с тяжелыми формами перитонита и ожоговой болезни, с выраженными иммунодефицитами.

Результаты. Нами было установлено, что при выраженных иммунодефицитах [2, 11, 12, 13] наблюдается резкое изменений спектра цитомединов - некоторые соединения исчезают полностью. Причем общее содержание цитомединовых регуляторов снижалось более чем в 3-4 раза. Уровень уменьшения цитомединов находился в прямой зависимости от тяжести поражения изучаемых тканей.

С целью коррекции нарушенных межклеточных взаимоотношений, одним из проялений которых являются изменения в иммунитете, использовались цитомедины тимуса, лимфатических узлов, сумки Фабрициуса, пейеровых бляшек тонкого кишечника, костного мозга, селезенки, плаценты, парадонта [7]. Биологическое действие полученных пептидов показано в разнообразных моделях: ожоговая болезнь [2, 12], неонатальная тимэкто-

мия, эмбриональная бурсэктомия [17], в культурах лимфоидных клеток [5]. В клеточных культурах от больных с ожоговым или токсико-септическим шоком нами показано, что многие цитомедины стимулируют экспрессию рецепторов на лимфоцитах больных людей, однако не влияют на лимфоидные клетки от здоровых доноров. Причем было установлено, что различные цитомедины действуют на определенные этапы развития Т- и В-лимфоцитов. Также было показано органоспецифичность, полученных соединений. Из других свойств данных соединений следует отметить, что они ингибируют фибринолитическую активность активированных стрептазой нейтрофильных лейкоцитов [1, 4], стимулируют активацию комплемента по альтернативному пути, увеличивают содержание РНК и ДНК в культуре фибробластов [6, 17]. Также данные пептидные соединения влияет на течение воспалительной реакции: снижает проявления эксудации, а при местном использовании стимулирует пролиферацию. Полученные вещества оказывают влияние на выработку цитокинов [18, 19], на уровень гомоцистеина [7, 9] и другие системы организма [8, 10].

Заключение. Полученные пептидные регуляторы открывают возможность создания на их основе медицинских препаратов нового поколения. Он обладает едва заметным эффектом или вовсе не действует в здоровом организме и проявляет специфическое направленное действие у больных пациентов. Наибольший эффект цитомедины вызывают в тканях того органа, из которого они выделены. По нашему мнению данные препараты могут найти применение в качестве дополнительной коррегирующей терапии при многих заболеваниях, сопровождающихся нарушением иммунитета [6, 12, 15, 19].

Литература:

1. Мельникова С.Л., Степанов А.В. Лейкоцитарный фибринолиз у онкологических больных // Фундаментальные исследования. - 2013. - №3-1. - С. 117-120.
2. Подойницына М.Г., Цепелев В.Л., Степанов А.В. Применение физических методов лечения ожогов кожи // Современные проблемы науки и образования. - 2015. - № 5. - С. 184.
3. Сафронов Д.В., Цепелев В.Л. Хирургический сепсис: учебное пособие. - Чита: ИИЦ ЧГМА, 2006. - 49 с.
4. Степанов А.В., Краденов А.В. Лейкоцитарный фибринолиз в тромболитической терапии// Забайкальский медицинский вестник. - 2015. - № 1. - С. 125-128.
5. Степанов А.В. Пептидные регуляторы из сумки Фабрициуса. // Забайкальский медицинский вестник. - 2004. - № 4. - С. 97-101.
6. Степанов А.В. Механизмы коррегирующего действия полипептидов из лимфоидной ткани при иммунодефицитных состояниях и воспалении : автореф. дис. докт. мед.наук. - Иркутск, 1995.- 40 с.
7. Фефелова Е.В. Субпопуляции лимфоцитов и уровень цитокинов при экспериментальной гипергомоцистеинемии / Е.В. Фефелова, П.П. Терешков, А.А. Дутов, Н.Н. Цыбиков // Бюллетень экспериментальной биологии и медицины. - 2015. - Том 159, № 3. - С. 336-338.
8. Фефелова Е.В. Влияние курения и артериальной гипертензии на содержание окисленных липопротеинов низкой плотности и антител к ним у практически здоровых лиц и пациентов с ишемической болезнью сердца / Е.В. Фефелова, М.В. Максименя, П.П. Терешков, Н.Н. Цыбиков / Забайкальский медицинский вестник. - 2014. - № 4. - С. 154-158. - Режим доступа: htto://medacadem.chita.ru/zmv
9. Фефелова Е.В. Изменение адгезивных свойств лейкоцитов под воздействием гипергомоцистеинемии // Бюллетень Восточно-Сибирского научного центра Сибирского отделения Российской академии медицинских наук. - 2010. - № 3. - С. 267-269.
10. Фефелова Е.В. Содержание окисленных липопротеинов низкой плотности и антител к ним у здоровых лиц и у пациентов с сердечно-сосудистой патологией / Е.В. Фефелова, Б.С. Хышиктуев, М.В. Максименя, П.П. Терешков, С.И. Михайличенко, Н.Н. Цыбиков / / Дальневосточный медицинский журнал. - 2013. - №1. - С. 6-8.

11. Фефелова Е.В. Некоторые показатели иммунной системы при экспериментальной гипергомоцистеинемии / Е.В. Фефелова, П.П. Терешков, А.А. Дутов, Н.Н. Цыбиков // Иммунология. - 2015. - №5. - С.280-283.
12. Шаповалов К.Г., Коннов В.А., Михайличенко А.В. Интенсивная терапия термических поражений: Учебное пособие. - Чита: РИЦ ГБОУ ВПО ЧГМА, 2013. - 91 с.
13. Шаповалов К.Г. Патогенетические механизмы местной холодовой травмы : автореф. дис. докт. мед. наук. - Чита. - 2009. - 40 с.
14. Щербак В.А Роль иммуномодуляторов в комплексной терапии детей с хроническим гастродуоденитом, ассоциированным с Helicobacter pylori // Вопросы практической педиатрии.- 2008. - Т.3, №1. - С. 30-35.
15. Щербак В.А., Хышиктуев Б.С., Аксенова Т.А., Малежик Л.П. Влияние вентрамина на перекисное окисление липидов у детей, больных эрозивным гастродуоденитом // Клиническая лабораторная диагностика. - 2005. - №1- С. 12-14.
16. Цепелев В.Л., Крюкова В.В. Принципы и методы лечения гнойных ран: учебное пособие. - Чита: ИИЦ ЧГМА, 2006. - 38 с.
17. Цепелев В.Л. Механизмы действия регуляторных пептидов при иммунодефицитных состояниях и воспалении : автореф. дис. докт. мед.наук. - Чита, 2003. - 40 с.
18. Shcherbak V.A. Influence of peptide bioregulators on cytokine production in children with chronic gastroduodenitis // Abstracts of 12-th International Congress of immunology. - Montreal, 2004. // Clinical and Investigative Medicine. - 2004. - Vol. 27, №4. - P. 597.
19. Shcherbak V.A. Lymphocyte-thrombocyte rosette adhesion in children with chronic gastritis // Journal of Thrombosis and Haemostasis. - 2005. - Vol. 3, Suppl. 1. - P. 1559.

УДК 616-08

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ НЕКОТОРЫХ МЕТОДОВ ФИЗИОТЕРАПИИ В ОТДЕЛЕНИИ ИТАР

Тарасов А.Ю., Дичева М.А.
Иркутский государственный медицинский университет, Иркутск
Читинская государственная медицинская академия, Чита

Современная медицина продолжает развивать методы физиотерапии. Ассортимент физиотерапевтических процедур очень разнообразен. Методы подразделяются на группы по источникам воздействия: свето-, тепло- и радиомагнитные приборы, вода и воздух. Многие из них взаимозаменяемы.

Учитывая, что в отделениях ИТАР сосредоточены наиболее тяжелые больные: с нарушением кровообращения [7, 9], ОДН [8, 10], патологией ЖКТ [1], тяжелыми ожогами [3, 4] и отморожениями [16, 17], интоксикациями [2], сепсисом [5, 18], тяжелая ЧМТ [15], постреанимационная болезнь [14], после операций с сопутствующей тяжелой патологий [13, 19] и другие. Понятно, что для их лечения используются максимум возможного. Поэтому физиотерапевтические методы должны присутствовать в отделении ИТАР.

Наиболее распространенными являются. Применение небулайзерной терапии: беродуала и польмикорта при обструктивных состояниях бронхов; сочетания 2% раствора эуфиллина и щелочного раствора при ХСН; настойки эвкалипта в разведении 1:5 при ОИМ, ИБС, ХСН; минеральной воды в сочетании с разгрузочным массажем конечностей со вторых суток ОНМК по ишемическому типу; димедрол-щелочной смеси с добавлением раствора дексаметазона с целью уменьшения отека слизистой носа, при переломе, сопутствующем ЧМТ в сочетании о УФО слизистой носа [15].

Применение Бионик - компакт 3: на область грудины и шейно-грудной отдел при ОИМ; на активные точки лица и шеи с целью купирования гипертонического криза; на шейно-

грудной отдел при ОНМК по ишемическому и геморрагическому типу; для купирования болевого синдрома и ускорения рассасывания подкожных гематом; для лечения пролежней и трофических язв при травмах и сосудистых заболеваниях конечностей [18, 19].

Применение квантовой терапии: для лечения нарушений ритма сердца на фоне ИБС и ХСН; улучшения микроциркуляции при ОНМК по ишемическому типу. Применение СКЭНАР (использование медицинского прибора для проведения электроимпульсных физиотерапевтических процедур. Оказывает на организм специфическое воздействие, именуемое самоконтролируемой энергонейроадаптивной регуляцией) - терапии при ИБС: для профилактики и лечения болевого синдрома; в лечении ишемических инсультов для ускорения восстановления двигательных нарушений при ЧМТ и ОНМК; сочетание СКЭНАР и квантовой терапии в ранние сроки лечения ИБС, ОИМ и ОНМК.

Применение магнитотерапии: воздействие магнитными аппликаторами при болевых синдромах на фоне ОИМ, ИБС, ХСН. Применение лазеротерапии с целью усиления восстановительных процессов при ОНМК. Применение электронного массажера-миостимулятора OMRON E-2 для купирования болевых синдромов при ИБС; с целью восстановления двигательных функций при ОНМК. Применение лазеротерапии с целью усиления метаболизма, улучшения микроциркуляции, снижения отека тканей, анальгезирующего эффекта. Применение импульсных токов для стимуляции паретичных конечностей. Ультразвуковая терапия с целью анальгезирующего, противоотечного эффекта и уменьшения спастики.

Применение поверхностной рефлексотерапии у больных с нарушениями ритма сердца с целью купирования болевого синдрома, вызванного ишемией миокарда. Очень широко используются различные виды массажей [5, 6].

В основном, назначение физиотерапии приводит в уменьшению болевых синдромов [6], профилактике послеоперационных осложнений [18, 19], ускорению восстановительных процессов [1]. Наиболее благоприятно физиотерапевтические процедуры влияют на исход основной интенсивной терапии при сочетанном использовании также препаратов улучшающих иммунитет [12], гемостаз [11], функции репарации тканей [18].

Литература:

1. Лобанов С.Л., Степанов А.В., Лобанов Л.С. Современные подходы к лечению острого панкреатита. - Чита : Деловое Забайкалье, 2008. - 160 с.
2. Медицинская защита при радиационных и токсических поражениях. / А.В. Степанов [и др.]. - Чита : ИИЦ ЧГМА, 2011. - 343 с.
3. Подойницына М.Г., Цепелев В.Л., Степанов А.В. Клиническая эффективность магнитоплазменной терапии ожогов кожи // Забайкальский медицинский вестник. - 2015. - № 2. - С. 99-102.
4. Подойницына М.Г., Цепелев В.Л., Степанов А.В. Применение физических методов лечения ожогов кожи // Современные проблемы науки и образования. - 2015. - № 5. - С. 184.
5. Сафронов Д.В., Цепелев В.Л. Хирургический сепсис: учебное пособие. - Чита: ИИЦ ЧГМА, 2006. - 49 с.
6. Степанов А.В. Анестезиология, реанимация и интенсивная терапия. Часть 1. - Чита : ИИЦ ЧГМА, 2005. - 87 с.
7. Степанов А.В. Острые нарушения функции кровообращения. - Чита : ИИЦ ЧГМА, 2008. - 36 с.
8. Степанов А.В. Острые нарушения функций дыхания. Чита : ИИЦ ЧГМА, 2008. - 66 с.
9. Степанов А.В. Интенсивная терапия шоковых состояний. - Чита : ИИЦ ЧГМА, 2006. - 24 с.
10. Степанов А.В. Острая дыхательная недостаточность. - Чита : ИИЦ ЧГМА, 2008. - 48 с.
11. Степанов А.В., Краденов А.В. Лейкоцитарный фибринолиз в тромболитической терапии // Забайкальский медицинский вестник. - 2015. - № 1. - С. 125-128.
12. Степанов А.В. Пептидные регуляторы из сумки Фабрициуса // Забайкальский медицинский вестник. - 2004. - № 4. - С. 97-101.

13. Степанов А.В. Особенности анестезии у пациентов пожилого и старческого возраста / / Забайкальский медицинский вестник. - 1996. - № 1. - С. 41-43.
14. Степанов А.В. Сердечно-легочная реанимация. - Чита : ИИЦ ЧГМА, 2002. - 52 с.
15. Степанов А.В. Интенсивная терапия при черепно-мозговой травме // Забайкальский медицинский вестник. - 2002. - № 2. - С. 22-27.
16. Трусова Ю.С., Михайличенко М.И., Шаповалов К.Г. и др. Анестезиологическое обеспечение при хирургическом лечении больных с местной холодовой травмой конечностей // Актуальные вопросы интенсивной терапии. - 2007. - №2. - С.25-27.
17. Шаповалов К.Г., Михайличенко М.И., Степанов. А.В. Нарушение функции эндотелия при холодовой травме // Актуальные вопросы интенсивной терапии. - 2007. - №22. - С.53-57.
18. Шаповалов К.Г., Коннов В.А., Михайличенко А.В. Интенсивная терапия термических поражений: Учебное пособие. - Чита: РИЦ ЧГМА, 2013. - 91 с.
19. Цепелев В.Л., Курупанов С.И., Крюкова В.В., Саклаков В.С. Профилактика и лечение послеоперационных тромбоэмболических осложнений: учебное пособие. - Чита: ИИЦ ЧГМА, 2005. - 44 с.

РАЗВИТИЕ ВОСПАЛИТЕЛЬНОЙ РЕАКЦИИ В ПОСЛЕОПЕРАЦИОННОМ ПЕРИОДЕ У КАРДИОХИРУРГИЧЕСКИХ БОЛЬНЫХ

[1]Маркелова Е.В., Турмова Е.П., Силаев А.А., Грачев Н.И., Костюшко А.В., [2]Голуб И.Е.

[1]Тихоокеанский государственный медицинский университет, Владивосток
[2]Иркутский государственный медицинский университет, Иркутск

Воспалительные осложнения остаются одной из ведущих причин послеоперационной заболеваемости в кардиохирургии. Уровень послеоперационных инфекционно-воспалительных осложнений после операций на сердце колеблется от 4,9 до 30,8%, при этом характер и частота их в клиниках разных регионов варьирует. Исследование цитокинов имеет важное значение в плане интерпретации нарушений функциональной состоятельности иммунной системы, определения течения и исхода послеоперационных осложнений, мониторинга эффективности проводимой терапии.

Анализ содержания цитокинов у пациентов с ИБС перед АКШ выявил увеличение IL-2 (2,11±0,4пг/мл., против 0,81±0,34 у здоровых, $p<0,05$), IL-6 (19,04±1,44пг/мл, против 2,73±0,44пг/мл у здоровых, $p<0,001$), IL-8(67,33±9,84 пг/мл, против 13,14±1,44 пг/мл у здоровых, $p<0,05$) и IL-10 (23,69±1,71 пг/мл, против 14,14± 0,82 пг/мл у здоровых, $p<0,05$),что подтверждает данные литературы об активации адаптивного иммунитета с участием цитокинов в патогенезе атероматоза [1,2,7,8,9]. Отмечалось снижение уровней SRIL-2 (185,63±,16,09 пг/мл, против 559,18±6,09 пг/мл у здоровых, $p<0,05$). Снижение SRIL-2 как естественного ингибитора IL-2, вероятно, необходимо для предотвращения нарушения процессов пролиферации, апоптоза и анергии Т-лимфоцитов [5]. Известно, что функцией α и β субъединиц SRIL-6 служит связывание и трансдукция проведения сигнала (IL-6) в клетку[6]. Нами выявлено снижение SRIL-6(6,52±0,14 пг/мл, против 31,22±2,18 пг/мл у здоровых, $p<0,05$) перед АКШ, что может предполагать связывание α и β субъединиц рецептора с лигандом (IL-6), или нарушение их отделения от клетки путем ограниченного протеолиза, при этом не было зафиксировано корреляционной связи между уровнем IL-6 и SRIL-6 ($r=0,18$, $p>0,05$), что может свидетельствовать о действии других дополнительных влияний на процессы взаимодействия лиганд-рецептор. Уровни других исследуемых цитокинов и рецепторов к цитокинам не выходили за пределы референтных значений.

Через 1 сутки после АКШ определено нарастание содержания TNF -α, IL-6, IL-8, IL-10(p.<0,005-0,001) по сравнению с их уровнем до операции , что указывает на активацию клеток в результате проведенной операции с применением ИК. Установлена сопряженность уровня IFN-γ>30 пг/мл(перед АКШ) и уровней IL-6 (>50 пг/мл), IL-8 (>65 пг/мл), TNF -α (>15 пг/мл), IL-10(>50 пг/мл) (в первые сутки после АКШ) с последующим развитием воспалительных осложнений, что позволяет считать перечисленные значения цитокинов критериями неблагоприятного послеоперационного прогноза (χ^2St, при p<0,05-0,01)

Таким образом, нами подтверждена зависимость осложнений от увеличения времени ИК более 150 минут (χ^2St , при уровне значимости 8,91, p=0,012)[3]. Выявленная обратная корреляционная связь средней силы между временем ИК и уровнем IL-2 (r=-3,6,p<0,05) детализирует характер иммунодепрессивного воздействия длительного времени ИК.

ВЛИЯНИЕ ПЕРФУЗИИ КОЛЛОИДНО-СОЛЕВЫМИ РАСТВОРАМИ ПРИ ОСТРОЙ КРОВОПОТЕРИ НАВОДНО-ЭЛЕКТРОЛИТНЫЙ ОБМЕН В ГОЛОВНОМ МОЗГЕ

Алексанов А.А., Голуб И.Е., Сорокина Л.В. Кононюк К.Н.
Иркутский государственный медицинский университет, Иркутск

Эксперимент проведен на 31 собаке. Материал брали путем трепанации черепа в теменной и затылочной областях с извлечением участка коры и прилегающего к нему белого вещества весом 500 мг. Навески мозга подвергали сжиганию в муфельной печи при температуре 5000С С взвешиванием сухого остатка, озолением и выпариванием, после перемешивания с концентрированной соляной кислотой проводили второе выпаривание после добавления бидистилированной воды и полученный сухой остаток, растворенный в 50 мл бидистилированной воды исследовали на пламенном фотометре. В зависимости от эксперимента все животные были разделены на 4 группы, проводили тотальное кровопускание из бедренной артерии и краниальной полой вены. В 1-ой группе(8 собак) проводилась острая смертельная кровопотеря, продолжительность клинической смерти 0 минут(контрольная группа). Во 2 группе (8 собак) 5 минутная клиническая смерть с оживлением на 1 час. В 3-ей группе(7 собак), краниоцеребральную нормотермическую перфузию осуществляли раствором с температурой 37.2+0.30С на фоне 5-минутной клинической смерти с оживлением на 1 час. В 4-й группе(8 собак) использовали раствор с температурой 4.5+0.60С на фоне 5 минутной клинической смерти с оживлением на 1 час. Значимость различий количественных показателей определяли между группами определяли по критерию Мана-Уитни, различия считают статистически значимыми при p<0.05.

Результаты исследования показали что во 2 группе содержание К в сером веществе оказалось достоверно сниженным, а в белом оставалось почти на том же уровне. В 3-ей группе показатели К как в сером, так и в белом веществе практически не отличались от показателей контрольной группы. В 4-ой группе концентрация К в сером веществе была в тех же пределах как в 1 и 2 группах, в белом веществе незначительно снизилась. Во 2-ой группе концентрация Na достоверно повышалось как в сером, так и в белом веществе головного мозга. В 3-ей группе количество Na в сером и белом веществе снизилось, а в 4-ой группе существенно не изменилось. В содержании воды в сером веществе в 1, 2 и 4 группах существенных различий выявлено не было, а в 3-ей группе количество жидкости уменьшилось на 8.1 %. В белом веществе во 2 и 4-ой группе показатель увеличился на 6.6% и 8.5%, а в 3-ей группе снизилось на 3.6%. У животных с 5 минутной клинической смертью и одночасовым постреанимационным периодом отмечалось увеличение содержание Na как в сером, так и белом веществе головного мозга, можно оценить как результ грубых циркуляторных расстройств со стороны пиальных сосудов. У групп с при-

менением нормо- и гипотермической перфузии и последующим одночасовым реанимационным периодом наблюдалось, что показатели водно-электролитного обмена возвращались к исходным величинам контрольных группах животных. В группе с нормотермической перфузией количество Na было ниже данных полученных у контрольной группы-,эти результаты говорят об устранении электролитного баланса в мозговых структурах. Отмеченно что содержание воды при нормотермической перфузии несколько ниже исходных показателей как в сером, так и в белом веществе головного мозга, а при гипотермической перфузии только в белом веществе. Применение как нормо- , так и гипотермической перфузии головного мозга колоидно-солевым раствором позволяет значительно уменьшить электролитные нарушения в тканях мозга в ближайшем постреанимационном периоде.

КОМБИНИРОВАННАЯ СПИНАЛЬНО-ЭПИДУРАЛЬНАЯ АНЕСТЕЗИЯ ПРИ ОПЕРАЦИЯХ НА АРТЕРИАЛЬНЫХ СОСУДАХ НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ

Голуб И.Е., Сорокина Л.В., Павлова М.А., Веретенников В.В.
Иркутский государственный медицинский университет, Иркутск

Анестезиологическое обеспечение хирургических вмешательств на сосудах при хронической ишемии нижних конечностей у пациентов представляет определенную сложность и зависит от характера и объема поражения артериального русла, а так же условий, в которых выполняется операция. Наличие сопутствующей патологии, часто в стадии декомпенсации, заставляет искать наиболее оптимальные методы анестезии с минимальным воздействием на функции жизненноважных органов.

В исследуемую группу вошли пациенты с хронической ишемией нижних конечностей IIБ-III-IV степени по Покровскому на фоне атеросклеротического поражения артериальных сосудов. Средний возраст 57 + 13 лет. Все больные имели в анамнезе мультифокальный атеросклероз, ИБС 2-3 ст., гипертоническую болезнь 2-3 ст., постинфарктный кардиосклероз, хроническая обструктивную болезнь легких, состояние после нарушения мозгового кровообращения и тд. Предоперационная подготовка включала меры направленные на снижения эндогенной интоксикации, коррекцию сопутствующей соматической патологией, улучшение микроциркуляции и улучшение реологических свойств крови, улучшение бронхиальной проводимости, назначение антибактериальных препаратов. Всем больным проведенено исследования состояния верхнего отдела ЖКТ (ФГДС), с целью выявления источников и вероятного кровотечения, спирография, Эхо-Кг, обзорная рентгенография грудной клетки.

КСЭА использовалась как основной компонент обезболивания при выполнении ревизии сосудистого бедренного пучка с последующей ампутацией нижней конечности на уровне в/3 ис/3 бедра (n=7), аутовенозном бедренно-подколенном шунтировании(n=11) при сохранении спонтанного дыхания. Всем больным выполнена двухуровневая КСЭА. Пункция и катетеризация эпидурального пространства осуществлялась по стандартной методике на уровне L2-L3. На уровне L3-L4 выполнялась пункция субарахнаидального пространства спинальной иглой типа "Pencil point". Для проведения спинального компонента анестезии применялся 5% раствор лидокаина. Основной этап операции был проведен под спинальным блоком. Для интраоперационной седации применялись препараты бензодиазепинового ряда. В 4 случаях потребовалось проведение эпидуральной анестезии по оканчании действия спинального компонента КСЭА. В качестве анестетика применялся лидокаин, в качаcтве адьюванта - фентанил в соответствующих дозах и концентрациях. Послеоперационное обезболивание проводилось с помощью пролонгированной эпидуральной анестезии морфином и малыми дозами 2% лидокаина в течении 3-х суток. Во

время операции проводили: непрямое измерение систолического и диастолического АД, пульсоксиметрию.

Спинально-эпидуральная анестезия подкупает своей технической простотой, высокой степенью эффективности, минимальным воздействием на функцию внутренних органов. Применение КСЭА, несмотря на высокий риск анестезиологического пособия позволяет расширить показания к реконструктивным операциям у больных с хронической ишемией нижних конечностей. Наиболее перспективными методами являются спинально-эпидуральная анестезия позволяющая обеспечить блокаду патологической импульсации на различных уровнях.

УДК 616.379-008.64

ВЫЯВЛЕНИЕ ГРУПП ПОВЫШЕННОГО РИСКА РАЗВИТИЯ ДИАБЕТИЧЕСКОЙ СТОПЫ СРЕДИ ПАЦИЕНТОВ, СТРАДАЮЩИХ САХАРНЫМ ДИАБЕТОМ 2 ТИПА

Троицкая Н.И., Цырендашиев А.В., Галданов Ц.Р.
Читинская государственная медицинская академия, Чита

Актуальность: Сахарный диабет является самым распространенным эндокринным заболеванием в мире, от которого страдают 4 - 8 % населения планеты [6]. Данная патология занимает третье место в мире после сердечно-сосудистых и онкологических заболеваний. Среди всех форм диабета преобладает диабет второго типа. Количество больных сахарным диабетом постоянно увеличивается в связи с ростом численности и возраста населения, урбанизации территорий, увеличения распространенности ожирения и малоподвижного образа жизни [5].

Нарушения микроциркуляции, межклеточных взаимодействий, систем гемостаза, иммунитета, репарации являются ключевыми механизмами осложнений хирургической патологии [6,8,9,11,12,14,15,16,17,18,19]. В тяжелых случаях указанные расстройства становятся предикторами критических состояний [2,10,20].

Синдром диабетической стопы является одним из часто развивающихся осложнений сахарного диабета, при котором происходят патологические изменения периферической нервной системы, артериального и микроциркуляторного русла, представляющие непосредственную угрозу развития язвенно-некротического процесса и гангрены стопы [3,7]. Синдром диабетической стопы является основной причиной госпитализации и смертности больных с сахарным диабетом [1,13]. Летальность от гнойных осложнений при синдроме диабетической стопы составляет от 6 до 22%. Риск развития гангрены у больных с данной патологией в 6 раз выше, чем в остальной популяции [4]. С синдромом диабетической стопы связано 40 - 70% всех ампутаций нижних конечностей [5], поэтому становится очевидной необходимостью профилактики развития данного осложнения.

Цель работы: выявить группы повышенного риска развития диабетической стопы среди больных, страдающих сахарным диабетом 2 типа в Забайкальской популяции.

Материалы и методы: В исследовании приняли участие больные, находившиеся на лечении в отделениях хирургического и терапевтического профиля ГУЗ "Краевая клиническая больница" в 2015 году по поводу различной патологии и имеющие в анамнезе сахарный диабет 2 типа. Обязательным критерием включения была компенсированная форма заболевания. Опрос и осмотр больных проводился по специально разработанной анкете, включающий следующий вопросы: пол, возраст, наличие боли в нижних конечностях. Также учитывались длительность заболевания сахарным диабетом, курение. Объективно проводился осмотр, пальпация нижних конечностей. Состояние периферического кровотока оценивалось с помощью определения пульсации на артериях стопы, исследования лодыжечно-плечевого индекса. Состояние периферической иннервации оценивалось с

помощью тестов на болевую и температурную чувствительность. Полученные результаты были проанализированы в программах Microsoft Office Excel 2010.

Результаты и их обсуждение: Исследования проводились по специально разработанным анкетам. Достоверность исследования обеспечивается репрезентативной выборкой в количестве 100 человек (p?0.01). Респонденты представлены больными, средний возраст которых составил 70 лет. Среди них женщин - 68 (68%), мужчин - 32 (32%). Боль различного характера в нижних конечностях беспокоит 22 пациентов. 52 человека из опрошенных страдают сахарным диабетом менее 10 лет, 48 респондентов болеют данным заболеванием свыше 10 лет. Курят 38 опрошенных. При осмотре снижение температуры кожных покровов нижних конечностей выявлено у 37 пациентов. Изменения ногтевых пластин отмечается у 34 больных. Наличие видимых деформаций стоп, в основном, вальгусные деформации, выявлены у 14 пациентов. При оценке состояния пульсации на артерии тыла стопы и передней большеберцовой артерии пульсации зарегистрировано у 56 человек. Изменение лодыжечно-плечевого индекса выявлено у 4 респондентов. При оценке болевой чувствительности ее снижение отмечается у 11 человек. Температурная чувствительность нарушена у 13 пациентов.

Заключение: В ходе данного исследования было выявлено, что все больные сахарным диабетом 2 типа имеют сочетание нескольких факторов риска развития синдрома диабетической стопы, что существенно повышает вероятность возникновения данного осложнения. Данная группа больных требует регулярного врачебного наблюдения для своевременного предупреждения развития необратимых изменений стоп.

Литература:

1. Бродский И.Н. Место ангиогенной терапии в программе лечения пациентов с критической ишемией нижних конечностей / И.Н. Бродский, Р.В. Деев // Медицинский альманах. Хирургия. - 2013. - №5 (29). - С. 156-157.
2. Грипп и беременность / Т.Е. Белокриницкая, К.Г. Шаповалов. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2015. - 144 с.
3. Дедов И.И. Сахарный диабет: острые и хронические осложнения / Под ред. И.И. Дедова, М.В. Шестаковой // М.: Медицинское информационное агентство, 2011. - 480 с.
4. Диагностика и лечение синдрома диабетической стопы / А.З. Гусейнов [и др.] // М.: Триада-Х, 2009. - 72 с.
5. Доброквашин С.В. Опыт хирургического лечения диабетической стопы / С.В. Доброквашин, Р.Р. Якупов // Казанский медицинский журнал. - 2010. - №5. - Т.91. - С. 630-634.
6. Любин А.В., Солпов А.В., Шаповалов К.Г. Агрегация тромбоцитов и лимфоцитарно-тромбоцитарная адгезия при электротравме в эксперименте. Дальневосточный медицинский журнал. 2012. № 1. С. 112-115.
7. Маслова О.В. Эпидемиология сахарного диабета и микрососудистых осложнений / О.В-.Маслова, Ю.И. Сунцов // Сахарный диабет. - 2011. - № 3. - С. 3-15.
8. Михайличенко М.И., Шаповалов К.Г., Витковский Ю.А Лимфоцитарно-тромбоцитарные взаимодействия у больных с холодовой травмой. // Забайкальский медицинский вестник. - 2006, № 2. - С. 19-21.
9. Намоконов Е.В., Мироманов А.М., Шаповалов К.Г., Коннов В.А. Диагностика и лечение травматического шока на догоспитальном этапе: Учебное пособие. - Чита: РИЦ ЧГМА, 2014. - 64 с.
10. Сизоненко В.А., Шаповалов К.Г., Мироманов А.М. Шок при механической травме. - Чита: Экспресс-издательство, 2014. - 128 с.
11. Трусова Ю.С., Шаповалов К.Г. Изменения микроциркуляторного гемостаза у больных с перитонитом на фоне артериальной гипертензии / Вестник экспериментальной и клинической хирургии. - 2012. - Том 5, №2. - С. 288 - 291.

12. Трусова Ю.С., Шаповалов К.Г. Содержание цитокинов и лимфоцитарно-тромбоцитарная адгезия у больных с перитонитом на фоне артериальной гипертензии / Врач - аспирант. - 2012. - №3.2.(52) - С. 265-269.
13. Опыт лечения больных с синдромом диабетической стопы в городе Барнауле / О.Д. Заплавнова [и др.] // Сахарный диабет. - 2011. - № 4. - С. 24-28.
14. Ханина Ю.С., Яшнов А.А., Шаповалов К.Г. Послеоперационный период у пациентов с хирургической патологией органов брюшной полости: учебное пособие. - Чита: РИЦ ЧГМА, 2014. - 73 с.
15. Шаповалов К.Г., Михайличенко М.И., Сизоненко В.А., Витковский Ю.А. Функциональное состояние тромбоцитов при местных холодовых поражениях // Казанский медицинский журнал. - 2008. - №5. - С. 662-665.
16. Шаповалов К.Г., Сизоненко В.А., Томина Е.А., Витковский Ю.А. Эндотелиальная секреция вазоактивных молекул при холодовой травме конечностей// Травматология и ортопедия России. - 2008. - №2. - С. 53-56.
17. Шаповалов К.Г. Роль лимфоцитарно-тромбоцитарной адгезии, цитокинов и эндотелиальной дисфункции в патогенезе повреждения холодом / К.Г. Шаповалов, Е.А. Томина, М.И. Михайличенко, Ю.А. Витковский // Патофизиология и экспериментальная терапия. - 2009. - №1. - С. 39-40.
18. Шаповалов К.Г. Особенности изменения параметров микроциркуляции при местной холодовой травме верхних конечностей / К.Г. Шаповалов, В.А. Сизоненко, Е.Н. Бурдинский // Ангиология и сосудистая хирургия. - 2009. - Т.15, №1. - С. 29-32.
19. Шаповалов К.Г. Холодовая травма как причина стойкого изменения состояния микроциркуляторного русла / К.Г. Шаповалов, В.А. Сизоненко // Хирургия. - 2009. - №2. - С. 28-32.
20. Шаповалов К.Г., Коннов В.А., Михайличенко А.В. Интенсивная терапия термических поражений: Учебное пособие. - Чита: РИЦ ГБОУ ВПО ЧГМА, 2013. - 91 с.

ВЛИЯНИЕ ВИЛОНА НА УРОВЕНЬ ЦИТОКИНОВ У БОЛЬНЫХ С ГНОЙНЫМ ПЕРИТОНИТОМ

Труфанов П.И., Дичева М.А.
Городская больница г. Усолье-Сибирское, Иркутская область
Читинская государственная медицинская академия, Чита

В настоящее время широко применяются различные пептидные препараты при различных патологиях с измененным иммунитетом, в том числе при перитоните [1, 17]. В последние годы широко изучаются регуляторы различных систем организма: иммунитета [9, 14, 16], гемостаза [3, 12], деятельности ССС [10, 11] и дыхательной системы [13], ЖКТ [1] и других. Между тем, неизвестна эффективность вилона у больных с разлитым гнойным перитонитом, а также механизмы действия вилона на иммунитет у данной категории больных.

Цель исследования: выявить влияние вилона на рецепторный аппарат лимфоцитов у больных с перитонитом.

Материалы и методы. Состояние иммунитета исследовано нами у 46 больных с разлитым гнойным перитонитом, находившихся на лечении в отделении гнойной хирургии областной клинической больницы г. Читы. Причиной перитонита явилась перфоративная язва желудка или двенадцатиперстной кишки. Всем больным после поступления в стационар было выполнено оперативное вмешательство в порядке срочности. Производили ушивание перфоративной язвы, санацию, дренирование брюшной полости, 16-и больным с язвенной болезнью двенадцатиперстной кишки выполняли стволовую ваготомию с пилоропластикой. В послеоперационном периоде проводили комплексное лечение с применением антибиотиков широкого спектра действия, инфузионной терапии, анальгетиков. У 22 больных наряду с общепринятой терапией применяли вилон внутримышечно по

10 мкг 1 раз в сутки в течение 5-7 дней. Группу клинического сравнения составили 24 больных с аналогичным по тяжести патологическим процессом, которым вилон не применяли. Для сравнения полученных данных проводили дополнительные исследования у 18 практически здоровых лиц. Для обработки результатов использоваласи система статистики - "Statistika 6" с вычислением коэффициента достоверности $p \leq 0,05$.

Полученные результаты. У больных с перитонитом резко увеличивается концентрация провоспалительных цитокинов в сыворотке крови. Так, в 3,1 раза повышается содержание IL-1 и в 3,3 раза - IL-1, в то же время концентрация IL-8 увеличивается в 60,9 раза и в 23 раза возрастает содержание TNFα. Эти факты свидетельствуют о значительном напряжении защитных сил организма, направленные на отграничение воспалительного процесса (табл.).

Необходимо отметить, что у больных, получавших традиционное комплексное лечение в послеоперационном периоде на 10-е сутки после оперативного вмешательства отмечено снижение концентрации практически всех изучаемых цитокинов (табл.). Этот благоприятный, на наш взгляд, признак свидетельствует о том, что воспалительный процесс значительно купирован, поскольку у больных в послеоперационном периоде ликвидирован источник инфекции.

Таблица

Концентрация провоспалительных цитокинов у больных с разлитым гнойным перитонитом, получавших вилон, (пг/мл) (n = 18)

Показатель	Здоровые доноры	Больные с перитонитом	
		I	II
ИЛ-1α	31,9 ± 3,7	75,2 ± 10,5	52,7 ± 7,5*
ИЛ-1	49,6 ± 8,2	1743,9 ± 115,1	1175,8 ± 84,6*
ИЛ-8β	36,7 ± 6,3	407,8 ± 56,2	249,0 ± 37,2*
TNFα	32,6 ± 5,4	407,8 ± 56,2	249,0 ± 37,2*

*- достоверность различий показателей больных, получавших лечение без вилона (I) и с применением вилона (II).

Иная динамика наблюдается при использовании вилона. Концентрация IL-1 и IL-1 к 10-м суткам после оперативного вмешательства, по сравнению с показателями в группе больных получавших традиционное лечение, снижается в 1,8 и 2 раза соответственно. Под влиянием вилона уровень IL-8 уменьшается в 1,9 раза, TNFα - в 2,9 раза (табл.). Мы склонны рассматривать снижение уровня провоспалительных цитокинов как благоприятный фактор, свидетельствующий о более быстрой ликвидации воспалительного процесса у больных, получавших вилон. Поэтому данныей препарат может широко использоваться при различных иммунодефицитных состояниях: сепсисе [7], гнойной инфекции [2, 17], ожоговой болезни [4, 5, 6], отморожениях [15, 19], радиационных поражениях [8, 10], тяжелых интоксикациях [11, 18] и других.

Литература:

1. Лобанов С.Л., Степанов А.В., Лобанов Л.С. Современные подходы к лечению острого панкреатита. - Чита : Деловое Забайкалье, 2008. - 160 с.
2. Крюкова В.В., Подойницына М.Г., Цепелев В.Л. и др. Магнитоплазменная терапия как компонент интенсивной терапии у пациентов с обширными гнойными ранами // Актуальные вопросы интенсивной терапии. - 2015. - № 32. - С. 17-20.
3. Мельникова С.Л., Степанов А.В. Лейкоцитарный фибринолиз у онкологических больных // Фундаментальные исследования. - 2013. - №3-1. - С. 117-120.
4. Подойницына М.Г., Цепелев В.Л., Степанов А.В. Изменение микроциркуляции при дермальных ожогах // Фундаментальные исследования. - 2015. - № 1-9. - С. 1893-1896.

5. Подойницына М.Г., Цепелев В.Л., Степанов А.В. Клиническая эффективность магнитоплазменной терапии ожогов кожи // Забайкальский медицинский вестник. - 2015. - № 2. - С. 99-102.
6. Подойницына М.Г., Цепелев В.Л., Степанов А.В. Применение физических методов лечения ожогов кожи // Современные проблемы науки и образования. - 2015. - № 5. - С. 184.
7. Сафронов Д.В., Цепелев В.Л. Хирургический сепсис: учебное пособие. - Чита: ИИЦ ЧГМА, 2006. - 49 с.
8. Степанов А.В., Тарасова О.А., Любин А.В., Перепелицын Н.И. Средства защиты при массовом поражении населения. - Чита : ИИЦ ЧГМА, 2010. - 85 с.
9. Степанов А.В., Цепелев В.Л., Влияние синтетических пептидов сумки Фабрициуса на функциональную активность макрофагов // Забайкальский медицинский вестник. - 2014. - № 2. - С. 44-47.
10. Степанов А.В., Любин А.В., Перепелицын Н.И., Тарасова О.А., Малежик М.С. Медицинская защита при радиационных и токсических поражениях. - Чита : ИИЦ ЧГМА, 2011. - 343 с.
11. Степанов А.В., Лазарева И.Ю., Любин А.В., Перепелицын Н.И., Тарасова О.А. Токсикология и медицинская защита. - Чита : ИИЦ ЧГМА, 2009. - 134 с.
12. Степанов А.В., Краденов А.В. Лейкоцитарный фибринолиз в тромболитической терапии // Забайкальский медицинский вестник. - 2015. - № 1. - С. 125-128.
13. Степанов А.В. Острые нарушения функций дыхания. Чита : ИИЦ ЧГМА, 2008. - 66 с.
14. Степанов А.В. Механизмы коррегирующего действия полипептидов из лимфоидной ткани при иммунодефицитных состояниях и воспалении : Автореф. дис. докт. мед. наук. - Иркутск, 1995.- 40 с.
15. Трусова Ю.С., Михайличенко М.И., Шаповалов К.Г. др. Анестезиологическое обеспечение при хирургическом лечении больных с местной холодовой травмой конечностей // Актуальные вопросы интенсивной терапии. - 2007. - №2. - С.25-27.
16. Цепелев В.Л., Степанов А.В. Влияние регуляторных пептидов на продукцию провоспалительных цитокинов // Забайкальский медицинский вестник. - 2015. - № 2. - С. 147-150.
17. Цепелев В.Л., Крюкова В.В. Принципы и методы лечения гнойных ран: учебное пособие. - Чита: ИИЦ ЧГМА, 2006. - 38 с.
18. Шаповалов К.Г., Коннов В.А., Михайличенко А.В. Интенсивная терапия термических поражений: Учебное пособие. - Чита: РИЦ ГБОУ ВПО ЧГМА, 2013. - 91 с.
19. Шаповалов К.Г. Патогенетические механизмы местной холодовой травмы : автореф. дис. докт. мед. наук. - Чита. - 2009. - 40 с.

УДК 616-092.6

ИММУНОКОРРЕКЦИЯ ПРИ ПЕРИТОНИТЕ В ЭКСПЕРИМЕНТЕ

Фефелова Е.В., Труфанов П.И.
Читинская государственная медицинская академия, Чита
Городская больница г. Усолье-Сибирское, Иркутская область

Острый гнойный перитонит одно из тяжелых осложнений различных заболеваний и повреждений органов брюшной полости. Прогрессирующее развитие процесса в замкнутом пространстве и быстрый рост интоксикации чрезвычайно осложняют задачу терапии данного заболевания [1, 8]. Важность этой проблемы неоспорима, поскольку в настоящее время наблюдается рост гнойной инфекции, частая её генерализация, высокая летальность среди данного контингента больных, которая обусловлена нарушением кровообращения [10], дыхания [6], возрастом больных [9] и другими факторами. Наиболее сложно протекает перитонит при ЧС, то есть когда оказание адекватной помощи у таких больных нарушена [2].

Причины создавшегося положения хорошо известны и связаны с изменением реактивности макроорганизма и биологических свойств микробов под влиянием антибиотикотерапии. Бактериальная интоксикация и применяемые в процессе лечения антибиотики, снижая антигенное действие бактерий, препятствуют включению иммунозащитных механизмов больного в борьбу с инфекцией. Чаще перитонит возникает на фоне снижения реактивности организма, а само развитие воспаления в брюшине приводит к еще большему угнетению иммунных сил организма [1, 4]. Различные патофизиологические механизмы при деструктивных процессах в брюшной полости оказывают влияние на свертывающую систему крови и приводят к возникновению тромбогеморрагического синдрома [7, 10].

Методы и материалы. Нами исследования проведены на белых крысах. У части животных воспроизводили модель калового перитонита. Часть животных ежедневно во время заболевания получали пептидные факторы по 1 мкг/кг массы тела. Мы решили использовать для нормализации иммунного статуса синтезированные нами пептиды 1, 2 и 3, аналогичные наиболее активным соединениям центрального органа гуморальго иммунитета. Другим крысам с каловым перитонитом инъецировали физиологический раствор [5].

Результаты и обсуждение. У животных в первые часы после введения каловой взвеси развивалась клиническая картина перитонита. При вскрытии погибших крыс в брюшной полости обнаружен гнойно-геморрагический экссудат, гиперемия брюшины с мелкоочаговыми кровоизлияниями и отложениями фибрина. На вторые сутки течения перитонита наблюдали отек печени и селезенки, что приводило к увеличению веса этих органов. У всех животных увеличивалась скорость оседания эритроцитов, повышалось количество лейкоцитов и возрастал гематокрит.

У крыс с разлитым гнойным перитонитом снижается титр антител на эритроциты барана и число антителобразующих клеток селезенки, развивается лейкоцитоз. При введении пептид-1 восстанавливается иммунный ответ на тимусзависимый антиген, что выражается в увеличении титра гемагглютининов на 53 %, титра гемолизинов на 37 %, АОК селезенки на 38 %. Подобные эффекты свойственны и пептид-2. Под влиянием последнего на 44% возрастает титр гемагглютининов и на 28 % увеличивается число АОК селезенки. пептид-3 не оказывает воздействия на индуктивную фазу иммунного ответа при введении ксеногенных эритроцитов животным с перитонитом.

При введении пептид-1 в продуктивную фазу иммунного ответа увеличиваются титры гемагглютининов и гемолизинов на 58,6 и 37,2 % соответственно, количество АОК селезенки - на 40,7 %. Пептид-2 и пептид-3 также достоверно стимулируют иммунный ответ у животных с перитонитом, однако проявляют несколько меньшую активность, чем пептид -1.

Представленные данные свидетельствуют о том, что пептиды, обладая иммуномодулирующим действием, одновременно способствуют нормализации системы гемостаза, что может быть объяснено восстановлением иммунологической регуляции физиологических функций [5, 12]. Вместе с тем, эти сведения убедительно говорят о том , что пептиды могут быть с успехом применены при заболеваниях, сопровождающихся вторичным иммунодефицитом и ДВС-синдромом [3, 11].

Литература:

1. Лобанов С.Л., Степанов А.В., Лобанов Л.С. Современные подходы к лечению острого панкреатита. - Чита : Деловое Забайкалье, 2008. - 160 с.
2. Медицинская защита при радиационных и токсических поражениях. / А.В. Степанов [и др.]. - Чита : ИИЦ ЧГМА, 2011. - 343 с.
3. Подойницына М.Г., Цепелев В.Л., Степанов А.В. Применение физических методов лечения ожогов кожи // Современные проблемы науки и образования. - 2015. - № 5. - С. 184.
4. Сафронов Д.В., Цепелев В.Л. Хирургический сепсис: учебное пособие. - Чита: ИИЦ ЧГМА, 2006. - 49 с.

5. Степанов А.В. Пептидные регуляторы из сумки Фабрициуса. // Забайкальский медицинский вестник. - 2004. - № 4. - С. 97-101.
6. Степанов А.В. Острые нарушения функций дыхания. Чита : ИИЦ ЧГМА, 2008. - 66 с.
7. Степанов А.В., Краденов А.В. Лейкоцитарный фибринолиз в тромболитической терапии // Забайкальский медицинский вестник. - 2015. - № 1. - С. 125-128.
8. Степанов А.В. Механизмы коррегирующего действия полипептидов из лимфоидной ткани при иммунодефицитных состояниях и воспалении : Автореф. дис. докт. мед. наук. - Иркутск, 1995.- 40 с.
9. Степанов А.В. Особенности анестезии у пациентов пожилого и старческого возраста / / Забайкальский медицинский вестник. - 1996. - № 1. - С. 41-43.
10. Цепелев В.Л., Курупанов С.И., Крюкова В.В., Саклаков В.С. Профилактика и лечение послеоперационных тромбоэмболических осложнений: учебное пособие. - Чита: ИИЦ ЧГМА, 2005. - 44 с.
11. Шаповалов К.Г., Михайличенко М.И., Степанов. А.В. Нарушение функции эндотелия при холодовой травме // Актуальные вопросы интенсивной терапии. - 2007. - №22. - С.53-57.
12. Шаповалов К.Г., Коннов В.А., Михайличенко А.В. Интенсивная терапия термических поражений: Учебное пособие. - Чита: РИЦ ГБОУ ВПО ЧГМА, 2013. - 91 с.

УДК 614.88

ОЦЕНКА УТОМЛЯЕМОСТИ РЕАНИМАТОРА ПРИ ПРОВЕДЕНИИ БАЗОВОЙ СЕРДЕЧНО-ЛЕГОЧНОЙ РЕАНИМАЦИИ

Фомин А.Л., Туктарова Д.Р., Благоразумов О.В.
Читинская государственная медицинская академия, Чита

Актуальность. Сердечно-легочная реанимация (СЛР) является базовым навыком в системе подготовки медицинских работников [1,3,4,11]. Своевременность и адекватность ее выполнения коррелирует с выживаемостью и качеством жизни пациента [2,4,5,7,9,10]. Проведение базового комплекса СЛР сопровождается значительной физической нагрузкой [6,8]. Степень снижения качества проведения базовой сердечно-легочной реанимации, связанного с утомляемостью реаниматора, вызывает научный и практический интерес.

Цель исследования: сравнить эффективность навыков базовой сердечно-легочной реанимации на симуляторе при различной длительности их выполнения одним реаниматором.

Материалы и методы. Участвовало 25 клинических интернов и ординаторов 2015-2016 учебного года обоего пола кафедры анестезиологии, реанимации и интенсивной терапии ГБОУ ВПО Читинская государственная медицинская академия. Критерии включения в исследование: возраст от 23 до 29 лет; 1-й год обучения. Критерии исключения из исследования: предшествующее ночное дежурство; беременность сроком больше 15 недель; период лактации. Исследование выполнялось в Центре медицинской симуляции, сертификации и аккредитации ГБОУ ВПО ЧГМА на фантом-системе дыхания и наружного массажа сердца Ambu® Man. Базовая СЛР проводилась испытуемыми трёхкратно с длительностью 1, 2 и 5 мин и интервалами в 2 мин. Результаты фиксировались в программе Ambu CPR Software 3.1.2. Рассматривались минутный объём вентиляции "рот в рот" (MV) в л/мин, дыхательный объём (Vt) в л, частота компрессий в 1 мин, глубина компрессий в мм, отношение компрессии к релаксации. Статистический анализ выполнен с помощью программ Биостат 4.03, MO Excel 2007 критерием Фридмана. Данные представлены медианой и интерквартильным размахом с указанием точного значения статистической значимости (p).

Результаты. При проведении базовой СЛР одним реаниматором за 1, 2 и 5 мин не выявлено различий в MV (p = 0,321): 2,3 (2,1; 2,8) Vs 2,7 (2,2; 3,2) и Vs 2,9 (2,5; 3,1) л/мин;

частоте компрессий (p = 0,319): 124 (109; 133) Vs 127 (116; 131) и Vs 125 (114; 134) в 1 мин; в Vt (p = 0,437): 0,6 (0,5; 0,6) Vs 0,6 (0,5; 0,6) и Vs 0,5 (0,5; 0,6) л; в глубине компрессий (p = 0,970): 55 (51; 58) Vs 54 (51; 57) и Vs 53 (52; 56) мм; в коэффициенте "компрессия / релаксация" (p = 0,322): 0,83 (0,77; 0,92) Vs 0,78 (0,74; 0,85) и Vs 0,78 (0,72; 0,86).

Выводы. Эффективность выполнения навыков базовой сердечно-легочной реанимации при длительности ее проведения до 5 минут не уменьшается.

Литература:

1. Анестезиология, реаниматология, интенсивная терапия: Учебник для студентов высшего профессионального образования Сумин С.А., Долгина И.И., Авдеева Н.Н., Богословская Е.Н., Бородинов И.М., Еремин П.А., Конопля А.И., Ласков В.Б., Петров В.С., Руденко М.В., Свиридов С.В., Шаповалов К.Г. М.: Медицинское информационное агентство, 2015. - 496 с.: ил..
2. Коннов Д.Ю., Коннова Т.Ю., Лукьянов С.А., Шаповалов К.Г. Изменения ритма сердца и дыхания при острой общей холодовой травме // Общая реаниматология. - 2015. - Т. 11, №3. - С. 16-23.
3. Кушнаренко К.Е., Шаповалов К.Г.. Реанимация и интенсивная терапия при несчастных случаях / Учебное пособие. - Чита, ИИЦ ЧГМА. 2011. - 41 с.
4. Намоконов Е.В., Мироманов А.М., Шаповалов К.Г., Коннов В.А. Диагностика и лечение травматического шока на догоспитальном этапе: Учебное пособие. - Чита: РИЦ ЧГМА, 2014. - 64 с.
5. Сизоненко В.А., Шаповалов К.Г., Мироманов А.М. Шок при механической травме. - Чита: Экспресс-издательство, 2014. - 128 с.
6. Степанов А.В. Некоторые проблемы преподавания анестезиологии и реаниматологии в медицинском ВУЗе / Степанов А.В., Шаповалов К.Г. // Анестезиология и реаниматология. - 2009. - №6. - С. 29-31.
7. Ханина Ю.С., Яшнов А.А., Шаповалов К.Г. Послеоперационный период у пациентов с хирургической патологией органов брюшной полости: учебное пособие. - Чита: РИЦ ЧГМА, 2014. - 73 с.
8. Шаповалов К.Г., Коннов В.А., Михайличенко А.В. Интенсивная терапия термических поражений: Учебное пособие. - Чита: РИЦ ГБОУ ВПО ЧГМА, 2013. - 91 с.
9. Шаповалов К.Г., Шильников В.А., Шильникова Н.Ф. Проблемы реализации порядка оказания медицинской помощи по профилю "анестезиология и реаниматология" на уровне региона РФ // Дальневосточный медицинский журнал. - 2015. - №1. - С. 70-73.
10. Шаповалов К.Г., Громов П.В., Махазагдаев А.Р., Трусова Ю.С. Регионарная анестезия / Учебно-методическое пособие. - Чита, ИИЦ ЧГМА. 2010. - 66 с.
11. Шаповалов К.Г., Трусова Ю.С., Кушнаренко К.Е. Введение в анестезиологию: Учебное пособие. - Чита: РИЦ ЧГМА, 2012 - 65 с.

УДК - 616-089; 617.5

ОПТИМИЗАЦИЯ ПРЕДОПЕРАЦИОННОЙ ПОДГОТВКИ БОЛЬНЫХ РАКОМ ТОЛСТОЙ КИШКИ, ОСЛОЖНЕННЫМ СИНДРОМОМ ЭНДОГЕННОЙ ИНТОКСИКАЦИИ

Ходус С.В., Яновой В.В.

Амурская государственная медицинская академия, Благовещенск

Актуальность. Наличие опухоли толстой кишки (РТК), нарушение ее проходимости, угнетение иммунитета, в том числе и антимикробного, наличие агрессивной кишечной флоры часто приводят к развитию перифокального воспаления, синдрома эндогенной интоксикации (СЭИ) и дыхательных расстройств различной степени выраженности. СЭИ

сопровождается развитием нарушений гомеостаза, включающими гемореологические и гемодинамические изменения, приводящие к снижению перфузии тканей, развитию внутриклеточной гипоксии и ацидоза [1,2].

Выявление симптомов СЭИ в предоперационном периоде является сложной задачей. На сегодняшний день одной из наиболее распространенных форм для этого служит использование расчетных индексных параметров [3]. Использование данных параметров позволяет проводить динамическую оценку состояния пациента, реактивности организма, не прибегая к технически сложным специализированным методам исследования [3,4].

Цель и задачи исследования: Оценить эффективность применения комбинированного препарата Цитофлавин® на этапе предоперационной подготовки у больных РТК.

Материалы и методы исследования. В исследовании приняли участие 68 пациентов, оперированных по поводу РТК различной локализации в региональном центре колопроктологии ГАУЗ АО "АОКБ" в 2011 - 2013 годах. Средний возраст составил 63 года. Стадия онкопроцесса - Т2-Т3.

У всех пациентов в ходе предоперационного обследования было зарегистрировано повышенное значение модифицированного лейкоцитарного индекса интоксикации В.К. Островского (ЛИИм). Методом случайной выборки больные были разделены на две подгруппы исследования. Больным подгруппы "А" проводилась предоперационная подготовка по разработанной нами схеме (патент РФ на изобретение №2526828 от 30.04.2014 г.), предусматривающей включение в программу предоперационной инфузионной терапии комбинированного препарата Цитофлавин® (ООО "НТФФ ПОЛИСАН") по 10 мл в разведении 200 мл физиологического раствора хлорида натрия дважды в сутки через 12 часов в течение 3 суток до операции и однократно во время оперативного вмешательства в виде внутривенной инфузии. Пациентам подгруппы "Б" проводилась стандартная предоперационная подготовка в объеме, не отличающимся от объема инфузии у пациентов подгруппы "А", задачей которой была, в большинстве случаев, коррекция нарушений водно-электролитного баланса, антибиотикопрофилактика.

Всем пациентам выполнены операции в стандартном объеме, согласно распространенности онкологического процесса, из них паллиативные операции были произведены у 10 человек (14,7%). Данная категория пациентов в исследовании в послеоперационном периоде участия не принимали.

Контроль эффективности предложенной методики предоперационной подготовки проводили путем оценки параметров клинического анализа крови (КАК) и расчета на их основании гематологических индексов интоксикации (ЛИИ Кальф-Калифа, Гематологический показатель интоксикации (ГПИ), и др.) перед операцией, через сутки после оперативного вмешательства и на третьи сутки после операции. Показатели кислородного статуса (парциальное давление кислорода в артериальной крови изучали перед операцией, после экстубации. Повторный анализ параметров кислородного гомеостаза проводили в утренние часы на следующий день после операции.

Статистическая обработка полученных данных проведена с применением программ Microsoft Office Excel 2007 и SPSS Statistics 17.0. Для всех видов статистического анализа значимыми считались различия значений при $p <= 0,05$.

Результаты исследования. В результате проведенной предоперационной подготовки больных подгруппы "А" было отмечено снижение выраженности СЭИ: значение медианы (Ме) ЛИИм уменьшилось на 26,6% (с 2,9 ед. (ИКШ от 2,03 до 3,6 ед.) до 2,13 ед. (ИКШ от 1,6 до 3 ед.)). Значения медиан ЛИИ и ГПИ также уменьшились на 26,7% и 18,5% соответственно. У пациентов подгруппы "Б" был зарегистрирован рост значений медиан ЛИИ, ЛИИм на 25,4% и 30,8% соответственно.

В основной и контрольной подгруппах пациентов в результате проведенной терапии

отмечено снижение количества лейкоцитов, однако в подгруппе "А" зарегистрировано статистически значимое снижение процентного содержания сегментоядерных нейтрофилов с 69% до 65,8% (p = 0,011) и увеличение содержания лимфоцитов в периферической крови с 20% до 26% (p = 0,032). В подгруппе больных, которым проводили стандартную подготовку к операции Ме процентного содержание сегментоядерных нейтрофилов увеличилась с 69,5% до 76%, а Ме содержания лимфоцитов уменьшилась с 21,5% (ИКШ от 15,3 до 26%) до 16% (ИКШ от 14 до 30%). Изменения гематологических показателей интоксикации и клеточного состава периферической крови в предоперационном периоде свидетельствовали о положительном влиянии предложенного метода подготовки больных РТК, осложнившимся СЭИ, на выраженность последнего.

Положительное влияние предложенного нами метода предоперационной подготовки на параметры кислородного статуса организма у больных были зарегистрированы преимущественно на этапе утилизации кислорода (таблица 1).

Зарегистрировано снижение значения медиан показателей артериовенозной разницы кислорода (АВР) на 9,2%, потребления кислорода тканями (VO_2) на 11,8%, коэффициента утилизации кислорода тканями ($КУО_2$) на 11,3% (с 42,3% (ИКШ от 30,7 до 56,3%) до 38% (ИКШ от 27 до 44%)), что свидетельствовало о меньшей гипоксии тканей. Также не отмечалось прогрессирования симптомов ОДН по сравнению с предоперационным периодом (изменения соответствовали ОДН 1 стадии у 54,1% больных, 2 стадии - у 37,8% и 3 стадии - у 8,1% пациентов). В группе больных, получавших стандартную предоперационную подготовку, было зарегистрировано увеличение медианы альвеоло-артериального градиента кислорода (DO_2) на 27,2% за счет напряжения функционирования ССС (значение Ме СИ возросло с 2,07 л/мин*м^2 (ИКШ от 1,72 до 2,42 л/мин*м^2) до 2,59 л/мин*м^2 (ИКШ от 1,94 до 3,12 л/мин*м^2). Несмотря на это, более высокие значения медиан показателей АВР, VO_2 и $КУО_2$, по сравнению с основной группой исследования, свидетельствовали о прогрессировании дыхательной недостаточности у данной категории больных (нарушения кислородного статуса соответствовали 1 стадии ОДН в 35,3% случаев, 2 стадии - в 58,1% и 3 стадии в 6,4%).

Таблица 1

Показатели кислородного статуса у пациентов подгрупп "А" и "Б" на этапах исследования

		paO_2, мм рт. ст.	**Qs/Qt, %**	**CaO_2, мл/дл**	**DO_2, мл/(мин*м^2)**	**VO_2, мл/(мин*м$_2$)**	**$КУО_2$, %**
При поступлении	Подгр "А" (n=37)	79,5 (69,3÷89)	9,6 (6,03÷18,9)	13,9 (12,4÷146,8)	323,4 (226,4÷414,6)	141,7 (70,8÷178,9)	42,3 (30,7÷56,3)
	Подгр "Б" (n=31)	79 (72÷88)	8,5 (6,06÷10,1)	14,2 (13,7÷169,2)	317,5 (222,8÷371,1)	137,6 (103,9÷171,2)	44,9 (30,9÷55,03)
Перед операцией	Подгр "А" (n=37)	76 (70÷82,5)	10,7 (6,9÷21,5)	14,03 (12,7÷15,9)	341 (272÷427)	125 (97÷155)	38 (27÷44)
	Подгр "Б" (n=31)	77 (61÷83)	12,8 (7,4÷16,9)	14,9 (13,2÷17,3)	404 (258÷447)	203* (105÷250)	49,1* (40÷55)
После экстубации	Подгр "А" (n=31)	74 (64÷81)	11,5 (7,5÷17,6)	13,9 (12,3÷15,6)	299 (253÷347)	97 (64÷139)	35,7 (20,9÷44,7)
	Подгр "Б" (n=27)	70 (58÷76)	16,3 (8,5÷19,9)	13,04 (12,1÷15)	285,5 (240÷317)	116 (101÷153)	48,4* (31,6÷52)

Примечание: показатели кислородного статуса представлены в виде: Медиана (интерквартильная широта (ИКШ)), * - различие величин статистически значимо (p<0,05).

В послеоперационном периоде сохранялось положительное влияние предложенного нами метода подготовки на показатели ЭИ, заключающееся в более низком значении через трое суток после операции Ме ЛИИм: 3,4 ед. (ИКШ от 2,2 до 5,3 ед.) против 4,9 ед.

(ИКШ от 3,4 до 7,3 ед.) (p = 0,013); ЛИИ: 3,5 ед. (ИКШ от 2,5 до 6,3 ед.) против 5,5 ед. (ИКШ от 3,4 до 7,6 ед.) (p = 0,028); ГПИ: 7,1 ед. (ИКШ от 4,8 до 10,2 ед.) против 14,5 ед. (ИКШ от 6,8 до 21,8 ед.) (p = 0,003). Значения параметров кислородного статуса также свидетельствовали о положительном влиянии предложенного нами метода предоперационной подготоки. Так, после экстубации у больных подгруппы "А" степень выраженности дыхательных расстройств (согласно классификации Кассиль В. Л. с соавт., 2004 г.) соответствовала 1й стадии ОДН у 19 пациентов (57,6%), 2й стадии ОДН у 13 пациентов (39,4%) и 3й стадии - у одного пациента (3%). Процентное соотношение больных с различными стадиями ОДН практически не изменялось по сравнению с предыдущим исследованием. В подгруппе больных подгруппы "Б" наблюдалось прогрессирование клинической картины ДН: дыхательные расстройства соответствовали преимущественно 2й стадии ОДН у 13 человек (48,1%), 1й стадии - у 9 пациентов (33,3%), 3й стадии - у 5 пациентов (18,5%).

Основные изменения кислородного гомеостаза после экстубации трахеи отмечались на этапе утилизации кислорода. У пациентов подгруппы "А" были зарегистрированы меньшие значения АВР, VO2 и КУО2, что свидетельствовало о менее выраженной гипоксии тканей, чем у пациентов, которым проводилась стандартная предоперационная подготовка (таблица 1). При переводе пациентов из палаты интенсивной терапии (1 сутки после операции) клиническая картина ДН у больных подгруппы "А" соответствовала преимущественно 1-2 стадии ОДН: 1й стадии - у 14 пациентов (42,4%), 2й стадии - у 16 пациентов (45,8%), 3й стадии - у 3 пациентов (11,8%). Среди больных подгруппы "Б" на данном этапе исследования дыхательные расстройства были более выражены и у 15 пациентов (55,6%) соответствовали 2й стадии ОДН, у 6 больных (22,2%)- 1й стадии ОДН и у 6 пациентов (22,2%) - 3й стадии ОДН.

Заключение. Использование предложенного метода предоперационной подготовки больных раком толстой кишки, осложнившимся СЭИ позволило снизить выраженность дыхательных расстройств со второй до первой стадии ДН по классификации Кассиль В. Л. (1997 г.), уменьшить уровень медианы показателя потребления кислорода тканями на 13,36%, КУО2 на 11,3% по сравнению с исходными данными.

Литература:

1. Гафтон Г. И. Нарушение проходимости желудочно-кишечного тракта / Г.И. Гафтон, А.М. Щербакова, В.В. Егоренков и др. // Практическая онкология. - 2006. - Т. 7. - №2. - С. 77-83.
2. Низельник О.Л. Респираторная поддержка и антиоксидантная терапия после радикальных операций по поводу осложненного рака толстой кишки: автореферат дис. на соиск. учен. степ. канд. мед. наук (14.00.27., 14.00.37) / Низельник Олег Леонидович; Амурская государственная медицинская академия. - Благовещенск, 2001. - 28 с.
3. Островский В.К. Показатели крови и лейкоцитарный индекс интоксикации при оценке тяжести течения и определении прогноза воспалительных, гнойных и гнойно - деструктивных заболеваний органов брюшной полости и легких / В.К. Островский, С.В. Макаров, Д.В. Янголенко и др. // Ульяновский медико-биологический журнал. - 2011.- №1.- С. 73-78.
4. Ходус С.В. Предоперационная коррекция эндогенной интоксикации и дыхательных расстройств у пациентов с опухолями толстой кишки / С.В. Ходус, В.В. Яновой, К.В. Пустовит, А.А. Симоненко, М.В. Грабарев, Е.А. Рощина // Бюллетень ВСНЦ СО РАМН. - 2012. - №4(86). - С. 139 - 142.

УДК 616.366-002-089:615.03

ВЛИЯНИЕ ЦИТОФЛАВИНА НА КОГНИТИВНУЮ ДИСФУНКЦИЮ У БОЛЬНЫХ ОПЕРИРОВАНННЫХ ПО ПОВОДУ ОСТРОГО ХОЛЕЦИСТИТА

Голуб И.Е. Новиков А.Ю. Сорокина Л.В. Изотова И. И.

Иркутский государственный медицинский университет, Иркутск

Байкальский государственный университет экономики и права, г.Иркутск.

В статье дана оценка когнитивных нарушений у 80 больных оперированных по поводу острого холецистита. Определено, что в раннем послеоперационном периоде наблюдаются когнитивные расстройства: нарушение памяти, ухудшение внимания и снижение работоспособности. Показано, что использование цитофлавина во время операции и в раннем послеоперационном периоде уменьшает развитие когнитивных расстройств.

Ключевые слова: острый холецистит, когнитивные расстройства, цитофлавин.

Актуальность. Все возрастающие число больных оперированных по поду острого холецистита, не редко неудовлетворительные результаты лечения определяют проблему выбора и поиска новых методов предоперационной подготовки, анестезиологической защиты и лечение больных в послеоперационном периоде [2, с. 337].

Доказано, что в раннем послеоперационном периоде развивается когнитивная дисфункция клинически проявляющаяся нарушением памяти и концентрацией внимания.

Все известные ингаляционные и неингаляционные анестетики и наркотические анальгетики оказывают отрицательное влияние на когнитивные психомоторные функции ЦНС.

Для раннего восстановления измененных функций ЦНС после оперативного лечения, перспективным может стать применение цитофлавина [3, 23, 24, 25].

Определено, что на развитие различных расстройств высшей нервной деятельности в раннем послеоперационном периоде оказывает влияние возраст больных, продолжительность анестезии , изменение перфузии мозга и внутричерепное давление и остаточное действие компонентов анестезии[4, с. 20,39,80]. После хирургических вмешательств для раннего восстановление функций головного мозга может использоваться субстратный антигипоксант-цитофлавин [1, с. 6,7]. Показано, что антиоксидантная и антигипоксическая активность цитофлавина сводится к взаимному потенцирующему действию янтарной кислоты, рибоксина, рибофлавина и никотинамида [1, с. 19,20].

Цель исследования: определить эффективность влияния цитофлавина на когнетивное расстройство у больных с острым холециститом в раннем послеоперационном периоде.

Материалы и методы. Одноцентровое, рандомизированное (методом конвертов), проспективное исследование проведено у 80 больных с острым холециститом. Больные были разделены на 2 группы по 40 человек. Мужчин было 20, женщин 60 в возрасте от 45 до 70 лет и старше. Риск анестезии оценивали по шкале ASA. На ночь перед операцией всем пациентам назначали диазепам 0,15 мг/кг. У всех больных для премедикации использовали мидозалам 5 мг, атропин-0,005-0,008 мг/кг, индукцию проводили пропофолом 2-4 мг/кг. Интубацию осуществляли на фоне миоплегии рокурония бромидом 30 мг. Для поддержания анестезии использовали пропофол 2-4 мг/кг /час, фентанил-3,5мкг/кг/час. У больных второй группы во время хирургического вмешательства и после операции вводили цитофлавин 10,0 мл в/в на 200 мл 0,9% физраствора. Больным проводили ИВЛ в режиме принудительной нормы вентиляции. Группы были резентативные по полу, возрасту, основной и сопутствующей патологией, длительности и объему хирургического лечения. Исследования проводили до операции, впервые и третье сутки после операции. Во время анестезии и после операции контролировали показатели гемодинамики (систолическое, диастолическое и среднее давление и ЧСС), концентрацию кортизола, глюкозы, лактата, пирувата, показатели кислотно-основного состояния.

У больных для оценки когнетивных нарушений применялась методика Шульте, тест рисования часов, тест "5 слов". Статистическая обработка осуществлялась при помощи таблиц Microsoft Excel и прикладной программы "Statistika 6,0". Использованы методы непараметрической статистики, критерий V Манна-Уитни и тест согласованных пар W Уилкоксона. Количественные данные представлены в виде медианы и интерквартильного размаха. Различия считали статистически значимыми при $p < 0,05$. Для исследования зрительной памяти проводили тест рисования часов до операции в обеих группах составило 10,2 балла. В первые сутки после операции наблюдалось снижение теста рисования в обеих группах: в первой группе - на 12,6%, во второй -на 1,6% (Pv <0.001). На третье сутки после операции данный показатель был снижен в первой группе (Pv < 0,001), во второй группе не отличался от исходных значений (Pv = 0,64). Для оценки переключения внимания использовалась методика Шульте. Перед операцией значимых различий в выполнении пробы Шульте между группами выявлено не было: 46,4 и 46,2 сек (Pv-0,72). В первые сутки после операции отмечалось достоверное снижение внимания (54,6 сек Pv < 0,001) во второй группе время выполнения пробы практически не изменялось (46,6 сек, Pv=0,08). На третье сутки после операции показатели пробы Шульте значимо различались-в первой группе оставались сниженными (49,5 сек Pv < 0,001) и не отличались от значений второй группы (49,2 сек Pv < 0,9).

Краткосрочную память оценивали с помощью теста "5 слов". Перед операцией и анестезией проведение этого теста не выявило различий между группами (Pv=0,76). Непосредственное воспроизведение слов достоверно ухудшалось в первые сутки после операции в первой группе (Pv = 0,12), на третье сутки между группами различий дооперационными значениями не отмечено (Pv=0,7). Отсроченное воспроизведение "5 слов" во второй группе не изменялось на всех этапах исследования (Pv = 0,665), в первой группе снижалось с 4,4 до 4,0 в первые сутки (Pv = 0,008) и приближалось к исходному уровню на третье сутки 4,34 (Pv = 0,027).

Заключение. Таким образом, у больных оперированных по поводу острого холецистита в раннем послеоперационном периоде развиваются изменения высших психических функций. Использования в схеме цитофлавина позволяет уменьшить проявление когнитивной дисфункции. Цитофлавин способствует восстановлению интеллектуально мнестических функций, раннему пробуждению после анестезии, кратчайшему восстановлению познавательных процессов обучения, памяти и внимания.

Литература:

1. Афанасьев В.В., Лукьянова И.Ю. Особенности применения цитофлавина в современной клинической практике. СПБ., 2010. 80с.
2. Руководство по клинической хирургии / Дифференциальная диагностика и лечение хирургических болезней / Под редакцией П.Г. Кондратенко Донецк, 2005. 752с.
3. Ливанов Г.А., Батоцыренов Б.В., Глушков С.И., Калмансон М.Л., и др. Применение цитофлавина при токсической и постгипоксической энцефалопатии: Пособие для врачей. СПБ., 2004. 44 с.
4. Шнайдер Н.А., Салмина А.Б. Неврологические осложнения общей анестезии. Красноярск: Изд-во КрасГМА, 2004. 383 с.

УДК 616.441-089.5-031.81

ОБЩАЯ АНЕСТЕЗИЯ В ХИРУРГИИ ЩИТОВИДНОЙ ЖЕЛЕЗЫ

Сорокина Л.В., Голуб И.Е., Еремеев А.П.

Иркутский государственный медицинский университет, Иркутск

Актуальность. Одним из приоритетных направлений современной анестезиологии является оптимизация анестезиологического пособия в различных областях хирургии[1,4]. При этом серьёзное значение придается ранней послеоперационной активизации пациентов, ключевыми моментами которой являются уменьшение фармакологической нагрузки (либо применение препаратов, соответствующих концепции "fast track anesthesia"). С этих позиций наше внимание привлек отечественный препарат цитофлавин, обладающий антиоксидантным, кардиопротективным, метаболотропным и нейротропным свойствами.

Цель исследования: повысить эффективность анестезиологической защиты больных при хирургическом лечении заболеваний щитовидной железы. Материалы и методы: проспективное рандомизированное контролируемое одноцентровое исследование проведено 60 пациенток, оперированных на щитовидной железе. Критерии включения: пациентки с узловым (многоузловым) эутиреоидным коллоидным зобом. узловым (многоузловым) токсическим зобом, диффузным токсическим зобом, подписавшие протокол добровольного информированного согласия на участие в исследовании. Критериями исключения из исследования были: мужской пол с учетом зависимости продолжительности периода реадаптации от пола [6], верифицированный до операции диагноз рака щитовидной железы, наличие в анамнезе поливалентной аллергии, декомпенсированного сахарного диабета, острого нарушения мозгового кровообращения, эпилепсии, алкоголизма. Исследование получило согласие этического комитета. Больным с клинически выраженным и гормонально подтверждённым тиреотоксикозом проводили плазмаферез. На ночь перед операцией всем пациентам назначали диазепам 0,15 мг/кг, за 40 мин до операции - диазепам 0,15 мг/кг и тримеперидин 0,3 мг/кг. В 1 группе (n=30) на операционном столе премедикация: фентанил 0,002 мг/кг, мидазолам 5 мг, атропин 0,005-0,008 мг/кг, парацетамол 1г. Индукция - пропофол 2-4 мг/кг. Интубацию проводили трубкой Первак на фоне миоплегии рокурония бромидом 30 мг, далее лидокаин 100 мг эндотрахеально. Для поддержания анестезии использовали пропофол 2-4 мг/кг/ч, фентанил 5 мкг/кг/ч. Больным 2 группы (n=30) анестезию проводили по схеме 1 группы и до операции, во время хирургического вмешательства и после операции использовали цитофлавин 10,0 на 200,0 мл раствора глюкозы. Все операции проводились с использованием искусственной вентиляции легких, по полузакрытому контуру в режиме нормовентиляции. Послеоперационное обезболивание у больных 1 и 2 группы проводили наркотическими анальгетиками и парацетамолом. Исследования проводились 1) накануне операции, 2) на травматичном этапе операции, 3) после окончания операции, 4) на первые и 5) третьи сутки после хирургического вмешательства. Во время анестезии и в раннем послеоперационном периоде контролировались: артериальное давление систолическое (АДс), диастолическое (АДд), среднее (АДср), ЧСС, BIS мониторинг, кортизол, свободный Т3, ТТГ, глюкоза, лактат, pH, pCO_2, BE, SpO_2. Для оценки состояния когнитивных функций применялась методика Шульте, тест "рисования часов" и тест "5 слов". Статистическая обработка осуществлялась при помощи таблиц "Microsoft Excel" и прикладной программы "Statistica 6.0". Различия считали статистически значимыми при $p<0,05$.

Результаты и их обсуждения. Перед началом хирургического вмешательства статистически достоверных различий между группами не было. В наиболее травматичный момент операции АДср было значимо выше в 1 гр по сравнению со гр (pH=0,02). После окончания операции происходила нормализация АДср во 2 гр, а в 1 гр данный показатель

оставался высоким (pH<0,002). В первые и третьи сутки после хирургического вмешательства АДср было в пределах референтных величин, значимых различий в исследуемых группах не наблюдалось. В травматичном этапе операции ЧСС была достоверно выше в 1 группе по сравнению со 2 гр. (pH=0,04). После окончания операции в 2 группе ЧСС не выходила за пределы референтных значений, а в 1 гр. была выше (pH=0,036). К первым суткам после операции происходила нормализация ЧСС. В раннем послеоперационном периоде ЧСС в сравниваемых группах оставалась стабильной. Тотальная внутривенная анестезия сопровождается значимым увеличением АДср и ЧСС на травматичном этапе операции, гемодинамические показатели остаются повышенными и после окончания оперативного вмешательства. Таким образом, гемодинамический профиль течения тотальной внутривенной анестезии в обеих группах носил однонаправленный характер, однако в 2 гр средние значения изученных параметров были менее вариабельны, отмечались отсутствие тахикардии и стабильность уровня кислородного насыщения (SpO2), что в совокупности подтверждает наличие антигипоксического, отрицательного хронотропного и кардиопротекторного эффектов цитофлавина. Значимых различий между группами в концентрации кортизола в предоперационном периоде не было (pH=0,5). На травматичном этапе происходило повышение уровня кортизола во всех группах исследования; в 1 гр он был выше референтных значений, но статистически значимых различий между исследуемыми группами выявлено не было (pH=0,64). После окончания операции отмечалось дальнейшее повышение содержания кортизола во всех группах. К первым суткам после операции во 2 гр уровень кортизола был в пределах референтных значений, его содержание было значимо меньше, чем в 1 гр (pH=0,03). В 1 группе нормализация концентрации кортизола не происходила и оставалась высокой на третьи сутки послеоперационного периода, а во 2 гр. содержание кортизола было в границах нормы. Полученные данные свидетельствуют о том, что ТВА характеризуется гиперактивацией гипоталамо-гипофизарно-надпочечниковой системы в условиях хирургического стресса, что проявляется значимым повышением кортизола с максимальным подъёмом к концу операции и даже к третьим суткам после операции не происходит его нормализации. Изучение динамики ТТГ показало, что статистически значимых различий между группами ни на одном этапе исследования не было. При сравнении показателей Т3 было обнаружено, что в 1 и во 2 группах после окончания операции происходило снижение концентрации Т3. Через 24 часа после операции концентрация Т3 имела тенденцию к увеличению во всех сравниваемых группах. На травматичном этапе выявлен подъём уровня лактата в 1 группе, что было значимо выше по сравнению со 2 гр. (pH=0,02). После окончания операции содержание лактата в плазме крови пациентов 1 группы оставалось на прежнем высоком уровне, а в 2 группе данный показатель не отличался от предоперационных цифр и был значимо ниже по сравнению с 1 гр (pH=0,043). Через 24 часа после хирургического вмешательства концентрация лактата в 2 группе была значимо ниже, чем в 1 гр (pH=0,016). Перед операцией при сравнительном анализе pH венозной крови достоверных различий между группами не отмечено (pH=0,88). На травматичном этапе в 1 гр. происходило выраженное снижение pH, в 2 группе pH крови был значимо выше (pH=0,00001) и соответствовал предоперационным значениям. При оценке уровня BE между группами до операции различий не было (p=0,78). В наиболее травматичный этап операции происходило снижение BE в исследуемых группах (p=0,0001). При сравнительном анализе уровня pCO2, SpO_2 между группами значимых различий ни на одном этапе выявлено не было (pH>0,05). При гиперстимуляции симпатоадреналовой системы наблюдается нарушение периферической микроциркуляции и накопление кислых продуктов, что приводит к развитию метаболического ацидоза. Использование цитофлавина предупреждает нарушение уровня лактатемии, так как цитофлавин способен ускорять протекание реакций аэробного и анаэробного гликолиза. За счёт

положительного метаболотропного влияния цитофлавина анестезия с его использованием протекает без выраженных биохимических сдвигов. При использовании цитофлавина показатели pH, BE и pCO_2 остаются стабильными на всех этапах исследования. Тест "рисования часов" проводился для исследования зрительной памяти. Оценка когнитивных функций по тесту "рисования часов" до операции в сраниваемых группах составила 9,6 баллов. В первые сутки после операции имелась тенденция к снижению данного теста: в 1 группе на 17,5%, во 2 группе - на 2,1% (pH=0,001). На третьи сутки после операции показатели теста рисования часов были снижены в 1 гр. (pW<0,001), а во 2 группе не отличались от исходных значений (pW=0,33). Для оценки переключения внимания использовалась методика Шульте. Накануне операции значимых различий в выполнении пробы Шульте между группами выявлено не было. В первые сутки после операции показатели пробы Шульте значимо различались в исследуемых группах (pH=0,006); происходило значимое снижение показателя внимания в 1 группе на 38,7% (pW<0,05), время выполнения пробы у пациентов 2 группы достоверно не удлинялось (pW=0,063). На третьи сутки послеоперационного периода данный показатель оставался сниженным в 1 (49 сек, pW<0,05) и не отличался от дооперационных значений в 2 группе (43 сек соответственно). Краткосрочную память оценивали с помощью теста "5 слов". До операции и анестезии проведение данного теста не выявило различий между группами в непосредственном и отсроченном воспроизведении (pH=0,75). Непосредственное воспроизведение значимо ухудшалось на первые сутки после операции только в 1 (pW=0,02). К третьим суткам между группами различий с дооперационными показателями не обнаружено (pH=0,55). Отсроченное воспроизведение пяти слов в 1 группе снижалось с 4,6 до 4,2 на первые сутки (pW=0,008), на третьи сутки послеоперационного периода не отличалось от исходных данных (pW=0,06). Во 2 группе изменений отсроченного воспроизведения пяти слов не отмечено ни на одном этапе исследования (pW>0,05).

Заключение. Использование в схеме анестезии и в раннем послеоперационном периоде цитофлавина, способствует нормализации окислительно-восстановительных процессов, показателей КЩС, а также более раннему пробуждению пациентов после анестезии. У больных, оперированных на щитовидной железе, в раннем послеоперационном периоде развиваются изменения некоторых высших психических функций, выражающиеся в виде нарушений концентрации внимания, краткосрочной и зрительной памяти. Применение цитофлавина у данной категории больных позволяет уменьшить проявления когнитивной дисфункции.

Литература:

1. Голуб, И. Е. Закономерности развития и пути предупреждения альтерирующих эффектов хирургического стресса: Диссертация …доктора мед.наук /И.Е. Голуб.- Иркутск.- 1998.- 285 с.
2. Неймарк М.И. Периоперационный период в эндокринной хирургии: рук-во для врачей / М.И. Неймарк, А.П. Калинин. - М.: Медицина.- 2003. - 336 с.
3. Опасности и осложнения при операциях на щитовидной железе / С.А.Денисов, М.Ф.Заривчацкий, С.А. Блинов и др.// XVI Российский симпозиум "Современные аспекты хирургической эндокринологии". - Саранск. -2007:.- С.20-22.
4. Сорокина, Л.В. Мультимодальная анестезиологическая защита при операциях по поводу острой кишечной непроходимости. Диссертация…канд. мед. наук / Л.В. Сорокина.- Иркутск.-2006.-140 с.
5. Day-Case and Short-Stay Surgery: The Future For Thyroidectomy? / Mirnezami R., Sahai A., Symes A., T. Jeddy // Int. J. Clin. Pract.- 2007.- 61 (7).-P. 1216-1222.
6. Gender and recovery after general anesthesia combined with neuromuscular blocking drugs / F.F. Buchanan, P.S. Myles, K. Kate Leslie et al. // Anesth. Analg.-2006.-Vol. 102.-P. 291-297.

УДК 616.441-089.5-032:611.2-053.9

ОПЫТ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ АНТИРЕФЛЕКСИВНОЙ ЭНДОТРАХЕАЛЬНОЙ ТРУБКИ ТИП ПЕРВАК ПРИ ОПЕРАЦИЯХ НА ЩИТОВИДНОЙ ЖЕЛЕЗЕ У БОЛЬНЫХ ПОЖИЛОГО И СТАРЧЕСКОГО ВОЗРАСТА

Сорокина Л.В., Голуб И.Е., Кононюк К.Н., Шарапова Е.С.

Иркутский государственный медицинский университет, Иркутск

Актуальность. Известно, чтобы обеспечить эффективную анестезиологическую защиту, необходимо снизить до безопасного уровня интенсивность ноцицептивного потока из операционной раны на всём пути его следования, устранить стрессовые гемодинамические, эндокринные и метаболические реакции, предотвратить психологическое восприятие боли и сопутствующие ей эмоциональные реакции. Все известные анестетики и наркотические анальгетики оказывают неблагоприятное влияние на когнитивные и психомоторные функции ЦНС даже в среднетерапевтических дозах [2,3,4,5]. Несмотря на то, что некоторые механизмы развития послеоперационной когнитивной дисфункции известны, способы защиты головного мозга в клинической практике окончательно не разработаны. Для раннего восстановления высших психических функций после хирургических вмешательств может служить использование цитофлавина [1,6].

Интубация трахеи и экстубация оказывают значительное влияние на гемодинамические параметры, удовлетворенность пациента анестезиологическим обеспечением.

Цель исследования: повысить эффективность анестезиологической защиты больных при хирургическом лечении заболеваний щитовидной железы.

Материалы и методы. Проспективное рандомизированное контролируемое одноцентровое исследование проведено 90 больных, оперированных на щитовидной железе. Критерии включения: возраст 60 лет и старше, пациентки с узловым (многоузловым) эутиреойдным коллоидным зобом, узловым (многоузловым) токсическим зобом, диффузным токсическим зобом, подписавшие протокол добровольного информированного согласия на участие в исследовании. Критериями исключения из исследования были: мужской пол с учетом зависимости продолжительности периода реадаптации от пола, отказ больной от участия в исследовании, класс ASAIV, наличие в анамнезе поливалентной аллергии, декомпенсированного сахарного диабета, острого нарушения мозгового кровообращения, эпилепсии, алкоголизма, органического поражения центральной нервной системы. Исследование получило согласие этического комитета. Проведение анестезиологического пособия обеспечивала одна и та же бригада врачей для исключения так называемого "человеческого фактора". До операции проводили коррекцию нарушений гомеостаза, обусловленных сердечной и лёгочной патологией, сопутствующими заболеваниями. На ночь перед операцией всем пациентам назначали диазепам 0,15 мг/кг, за 40 мин до операции - диазепам 0,15 мг/кг и тримеперидин 0,3 мг/кг. В 1 группе (n=30) на операционном столе премедикация: фентанил 0,002 мг/кг, мидазолам 5 мг, атропин 0,005-0,008 мг/кг. парацетамол 1гр. Индукция - пропофол 3±1 мг/кг. Интубацию проводили на фоне миоплегии рокурония бромидом 30 мг. Для поддержания анестезии использовали пропофол 3±1 мг/кг/ч, фентанил 6±1 мкг/кг/ч. Во 2 группе (n=30) индукцию проводили аналогично 1 группе. Интубацию проводили трубкой типа Первак на фоне миоплегии рокурония бромидом 30 мг, с последующим введением лидокаина 100 мг эндотрахеально. Для поддержания анестезии использовали пропофол 3±1 м г/кг/ч, фентанил 4±1 мкг/кг/ч. Больным 3 группы (n=30) анестезию проводили по схеме 2 группы в сочетании с инфузией цитофлавина 10,0. Послеоперационное обезболивание у больных 1 и 2 группы проводили наркотическими анальгетиками в общепринятых дозах. У больных 3 группы после операции применяли тримеперидин, цитофлавин 10,0 мл. Исследования проводились 1) накануне операции, 2) на травматичном этапе операции, 3) после окончания операции, 4) на первые и 5) третьи

сутки после хирургического вмешательства. Во время анестезии и в раннем послеоперационном периоде контролировались показатели гемодинамики: артериальное давление систолическое (АДс), диастолическое (АДд), среднее (АДср), ЧСС. Гормональные исследования (кортизол, свободный Т3, ТТГ) проводились методом ИФА с использованием тест-наборов "Алкор-Био" (Россия). Биохимические показатели (глюкоза, лактат) оценивали на полуавтоматическом биохимическом анализаторе "Cormay multi" (Польша). Анализ показателей кислотно-основного состояния (pH, pCO_2, BE, SpO^2) выполняли на анализаторе критических состояний "Cobas b 221" (Швейцария). Для оценки состояния когнитивных функций применялась методика Шульте, тест "рисования часов" и тест "5 слов". Статистическая обработка осуществлялась при помощи таблиц "Microsoft Excel" и прикладной программы "Statistica 6.0". Критический уровень значимости $p<0,05$.

Результаты и их обсуждения. Перед началом хирургического вмешательства статистически достоверных различий между группами не было. В травматичный момент операции АДср было значимо выше в 1 группе по сравнению со 2 и 3 группами (pH=0,02). После окончания операции происходила нормализация АДср во 2 и 3 группах, а в 1 группе данный показатель оставался высоким (pH<0,001). На первые и третьи сутки после хирургического вмешательства АДср было в пределах нормальных величин, значимых различий в исследуемых группах не наблюдалось.

На травматичном этапе операции ЧСС была достоверно выше в 1 группе по сравнению со 2 и 3 группами (pH=0,03). После окончания операции в 1,2, 3 группе ЧСС не выходила за пределы референтных значений. Значимых различий между группами в концентрации кортизола в предоперационном периоде не было (pH=0,5). На травматичном этапе происходило повышение уровня кортизола во всех группах исследования; в 1 группе он был выше референтных значений, но статистически значимых различий между исследуемыми группами выявлено не было (pH=0,67).После окончания операции отмечалось дальнейшее повышение содержания кортизола во всех группах. К первым суткам после операции во 2 и 3 группах уровень кортизола снизился, чем в 1 группе (pH=0,04). В 1 группе нормализация концентрации кортизола не происходила и оставалась высокой на третьи сутки послеоперационного периода, а во 2 и 3 группах содержание кортизола было в границах нормы.

Изучение динамики ТТГ показало, что статистически значимых различий между группами ни на одном этапе исследования не было. При сравнении показателей Т3 было обнаружено, что в 1 и во 2 группах после окончания операции происходило снижение концентрации Т3. Через 24 часа после операции концентрация Т3 имела тенденцию к увеличению во всех сравниваемых группах. Колебания уровня Т3 во всех группах исследования происходили в пределах референтных значений.

На травматичном этапе выявлен существенный подъём уровня лактата в 1 группе, что было значимо выше по сравнению со 2 и 3 группами (pH=0,02). После окончания операции содержание лактата в плазме крови пациентов 1 группы оставалось на прежнем высоком уровне, а в 3 группе данный показатель не отличался от предоперационных цифр и был значимо ниже по сравнению с 1 и 2 группами (pH=0,048). Через 24 часа после хирургического вмешательства концентрация лактата в 3 группе была значимо ниже, чем в 1 и во 2 группах (pH=0,018). На третьи сутки послеоперационного периода нормализации уровня лактата в 1 группе не происходило, во 2 и 3 группах содержание лактата было в пределах референтных значений. Значимых различий в уровне лактата между группами на третьи сутки после операции не обнаружено (pH=0,3).

Тест "рисования часов" проводился для исследования зрительной памяти. Оценка когнитивных функций по тесту "рисования часов" до операции в сраниваемых группах составила 9,6 баллов. В первые сутки после операции имелась тенденция к снижению данного теста: в 1 группе на 10,5%, во 2 группе на 7,5%, в 3 группе - на 2,1% (pH=0,001). На третьи

сутки после операции показатели теста рисования часов были снижены в 1 и во 2 группах (pW<0,001), а в 3 группе не отличались от исходных значений (pW=0,33). Для оценки переключения внимания использовалась методика Шульте. Накануне операции значимых различий в выполнении пробы Шульте между группами выявлено не было. В первые сутки после операции показатели пробы Шульте значимо различались в исследуемых группах (pH=0,006); происходило значимое снижение показателя внимания в 1 группе на 35,7% (pW<0,05), во 2 группе - на 28,7% (pW<0,05), время выполнения пробы у пациентов 3 группы достоверно не удлинялось (pW=0,063). На третьи сутки послеоперационного периода данный показатель оставался сниженным во 1 группе (45 сек, pW<0,05) ,во 2 группе (40 сек, pW<0,05) и не отличался от дооперационных значений в 3 группе (35 сек соответственно).

Краткосрочную память оценивали с помощью теста "5 слов". До операции и анестезии проведение данного теста не выявило различий между группами в непосредственном и отсроченном воспроизведении (pH=0,85). Непосредственное воспроизведение значимо ухудшалось на первые сутки после операции только в 1 (pW=0,02) и во 2 группе (pW=0,04), а в 3 группе данный показатель оставался стабильным. К третьим суткам между группами различий с дооперационными показателями не обнаружено (pH=0,54). Отсроченное воспроизведение пяти слов в 1 группе снижалось с 3,6 до 3,2 на первые сутки (pW=0,007), на третьи сутки послеоперационного периода не отличалось от исходных данных (pW=0,06). Во 2 группе отсроченное воспроизведение ухудшалось на первые сутки после операции и не возвращалось к предоперационным цифрам на третьи сутки (pW<0,05). Изменений отсроченного воспроизведения пяти слов в 3 группе не отмечено ни на одном этапе исследования (pW>0,05).

Заключение. Внутривенная анестезия на основе мидазолама, парацетамола, пропофола, фентанила сопровождается гипердинамическим профилем гемодинамики, сохранением эндокринно-метаболических изменений. Использование для интубации трубки Первака, с последующим введением лидокаина позволяет снизить дозы опиоидов, пропофола стабилизировать гемодинамику. Анестезия в сочетании с цитофлавином проявляется стабильными показателями гемодинамики. Применение цитофлавина способствует нормализации окислительно-восстановительных процессов, показателей КЩС, а также более раннему пробуждению пациентов после анестезии. У больных, оперированных на щитовидной железе, в раннем послеоперационном периоде развиваются изменения некоторых высших психических функций, выражающиеся в виде нарушений концентрации внимания, краткосрочной и зрительной памяти. При использовании в схеме анестезии цитофлавина не происходит их значимого угнетения. Применение цитофлавина у больных пожилого и старческого возраста позволяет уменьшить проявления когнитивной дисфункции.

Литература:

1. Голуб И.Е. Профилактика когнитивных расстройств у больных, оперированных на щитовидной железе. /Голуб И.Е., Пинский С.Б. Сорокина Л.В., Иванкова Е.Н., Коваленко В.Л.Хирургия. Журнал им. Пирогова. 2011; 10: 74-77.
2. Соленкова А.В., Бондаренко А.А., Дзюбанова Н.А., Лубнин А.Ю. Оценка состояния когнитивных функций при операциях на позвоночнике и спинном мозге. Анестезиология и реаниматология. 2012; 4: 38-41.
3. Соленкова А.В., Бондаренко А.А., Дзюбанова Н.А., Лубнин А.Ю. Послеоперационные когнитивные изменения у больных пожилого и старческого возраста. Анестезиология и реаниматология. 2012; 4: 13-18.
4. Evered L, Scott DA, Silbert B, et al. Postoperative cognitive dysfunction is independent of type of surgery and anesthetic. Anesthesia-Analgesia May 2011;1179-1185
5. Jildenstal PK, Hallen JL, Rawal N, et al. Does depth of anesthesia influence postoperative cognitive dysfunction or inflammatory response following major ENT surgery? Anesthesia&Clinical Research 2012, 3:6
6. Rasmussen L.S., Jonson T.. Kuipers 11.M. et al. Does anesthesia caese postoperative cognitive disfunction? // Acta Anesth. Scand. - 2003. - Vol.47. № 9. - P. 1188-1194.

УДК 616.34-007.272-089.5

МУЛЬТИМОДАЛЬНАЯ АНЕСТЕЗИЯ ПРИ ОПЕРАТИВНОМ ЛЕЧЕНИИ ОСТРОЙ КИШЕЧНОЙ НЕПРОХОДИМОСТИ

Сорокина Л.В., Голуб И.Е.

Иркутский государственный медицинский университет, Иркутск

Актуальность. При острой кишечной непроходимости (ОКН), общая летальность составляет 10%, а послеоперационная летальность достигает 13% [4,3,6]. С точки зрения хирургического стресс-ответа лапаротомия сама по себе является тяжелейшим повреждающим фактором, характеризующимся развитием разнообразных периоперационных осложнений [2,5,7]. При этом серьёзное значение придается ранней после-операционной активизации пациентов, профилактика и ранняя коррекция проявлений хирургического стресса, мультимодальная и предупреждающая анестезия [8]. Доказан антистрессорный эффект внутрисосудистого лазерного облучения крови, позволяющего повысить эффективность анестезиологической защиты [1].

Цель исследования. Оценить влияние различных видов анестезиологического обеспечения на различные показатели гомеостаза, послеоперационное обезболивание и разработать новый вариант общей анестезии при оперативном лечении кишечной непроходимости.

Материалы и методы. Проспективное рандомизированное контролируемое исследование проведено. У 90 больных с острой кишечной непроходимостью, находившихся на оперативном лечении в МАУЗ "Клиническая больница №1 г. Иркутска". Критерии включения: верифицированный диагноз острой кишечной непроходимости, возраст 30-90 лет, III-IV классу по классификации Американского общества анестезиологов, отсутствие у больного инкурабельного сопутствующего заболевания (декомпенсированная хроническая почечная, печеночная, сердечно-легочная недостаточность). Критерии исключения гипотензия (систолическое артериальное давление менее 90 мм рт. ст. после проведения адекватной инфузионной терапии), непереносимость местных анестетиков, отказ от участия в исследовании. Группу клинического сравнения 1 составили 30 (33,3 %) больных, которым проводилась ТВА (тотальная внутривенная анестезия). Группа клинического сравнения 2 состояла из 30 пациентов, оперированных в условиях ТВА в сочетании с эпидуральной анестезией (ЭА). В группе клинического наблюдения было 30 пациентов, оперированных с применением ТВА в сочетании с ЭА и ВЛОК. Методика анестезии: больные всех групп получали однотипную стандартную премедикацию по следующей схеме: за 30-40 мин. до операции вводили внутримышечно препараты: димедрол - 10 мг, мидазолам - 5 мг и промедол - 20 мг. В условиях операционной внутривенно вводили 0,1 мг атропина на 10 кг веса больного. В качестве вводного наркоза у всех групп больных использовали пропофол 2-4мг/кг. Интубацию трахеи осуществляли на фоне максимального эффекта от 100-160 мг сукцинилхолина. У больных группы клинического сравнения 1 при проведении тотальной внутривенной анестезии (ТВА) общая доза фентанила составила 4,5 ± 0,6 мкг/кг ч, ГОМКа - 65,0 ± 12,0 мг/кг, кетамина 5,7 ± 1,2 мг/кг, ардуана 0,04 ± 0,003 мкг/кг ч. У больных группы клинического сравнения 2 (ТВА в сочетании с ЭА) общая доза фентанила составила - 2,1 ± 0,01 мкг/кг г ч, ГОМКа - 44,0 ± 8,4 мг/кг, кетамина - 4,7 ± 1,2 мг/кг, ардуана 0,02 ± 0,004 мкг/кг ч, ропивакаина 7,5% - 10±2 мл. У больных группы клинического наблюдения (ТВА в сочетании с ЭА и ВЛОК) общая доза фентанила составила 0,7 ± 0,01 мкг/кг ч, дроперидола - 0,04 ± 0,001 мкг/кг ч, ГОМКа - 37,8 ± 10,2 мг/кг, кетамина - 2,8 ± 0,1 мг/кг, ардуана 0,02 ± 0,002 мкг/кг ч, ропивакаина 7,5%-10 мл. Для проведения ВЛОК использовали лазерную установку "Алок-1" мощность излучения на конце световода 2 мВт, длина волны 632,8 нм с экспозицией 60 мин. Во время анестезии и в раннем послеопера-

ционном периоде контролировались: Гарвардский стандарт мониторинга, артериальное давление систолическое (АДс), диастолическое (АДд), среднее (АДср), ЧСС, BIS мониторинг, кортизол, свободный, глюкоза, лактат, pH, pCO2, BE, SpO2, кортизол, пролактин,диеновые конъюгаты ацилгидроперекисей (ДК, мкмоль/мл), малоновый диальдегид (МДА, мкмоль/мл), антиокислительную активность плазмы. Клиническую выраженность послеоперационного болевого синдрома оценивали по 10-бальной визуально-аналоговой шкале (ВАШ), а также по шкале вербальных оценок (ШВО) от 0 до 4 баллов. У больных группы клинического сравнения 1 послеоперационное обезболивание проводили наркотическими анальгетиками в общепринятых дозах. В группе клинического сравнения 2 и 3 послеоперационное обезболивание осуществляли введением ропивакаина 2мг/мл в сочетании с адьювантом фентанилом со скоростью 6±2 мл в час. У больных группы клинического наблюдения после операции проводили ВЛОК с экспозицией 60 минут один раз в сутки. Результаты исследований анализировались с использованием методов вариационной статистики. Учитывая имеющийся характер распределения, полученные результаты исследования представлены медианой (Ме) и интерквартильным размахом (25-й и 75-й процентили). Значимость различий количественных показателей между группами и этапами исследования определяли по критерию Крускала-Уоллиса, различия считали статистически значимыми при $p < 0,05$.

Результаты и их обсуждение: при проведении ТВА в травматичный этап операции наблюдались выраженные нарушения гемодинамики, которые проявлялись повышением артериального давления, учащением ЧСС. Эти изменения сохранялись после операции и анестезии. Через 24 часа после операции АДс, АДд, АДср и ЧСС были в пределах нормальных величин. При сравнительном анализе ТВА+ЭА+ВЛОК с ТВА в травматичный этап операции отмечалась нормализация гемодинамических показателей (АДс, АДд, АДср, ЧСС). Проведенные исследования показали, что ТВА сопровождает высокая концентрация кортизола и пролактина в травматичный этап операции, после ее окончания и в ближайшем послеоперационном периоде (таблица 1). При проведении ТВА отмечается усиление процессов ПОЛ и угнетение антиокислительной активности. При проведении ТВА в сочетании с ЭА и ВЛОК по сравнению с ТВА в травматичный этап операции отмечалось значимое снижение содержания ДК на 60,3 % ($p < 0,001$), МДА на 45,4 % ($p1 < 0,001$), наблюдалось повышение АОА на 61,3 % ($p1 < 0,001$), после окончания операции и обезболивания уровень ДК уменьшился на 62,4 % ($p1 < 0,001$), МДА на 45,6 % ($p1 < 0,001$), АОА увеличилась на 61,5 % ($p1 < 0,001$). Болевой синдром после проведения ТВА возникал через 2,3±0,5 часа и проявлялся субъективными жалобами на сильную боль в месте операции, усилением боли при перемещении положения тела, кашле, глубоком дыхании. Клинически выраженность болевого синдрома по ВАШ и ШВО через 4 часа после операции составляла 5,9±0,6 и 3,7±0,6 баллов, через 24 часа - 3,6±0,4 и 2,1±0,6 баллов соответственно. У больных после проведения ТВА в сочетании с ЭА болевой синдром возникал через 4,2±0,6 часа и превышал аналогичный показатель в 1-й группе на 45,2% ($p=0,002$). Выраженность болевого синдрома через 4 часа после операции по ВАШ и ШВО составила 2,9 0,4 и 1,2 0,2. Через 24 часа после операции интенсивность боли по ВАШ и ШВО составляла 1,9±0,3 и 1,0±0,2 баллов и была ниже показателей группы клинического сравнения 1 на 47,2% и 52,3% соответственно при $p<0,001$.Болевой синдром после проведения ТВА в сочетании с ЭА и ВЛОК клинически проявлялся только через 6,3 0,6 часа субъективными жалобами на слабую и средней интенсивности боль в месте операции и при кашле.

Субъективная боль у больных отсутствовала независимо от положения тела. Степень выраженности болевого синдрома по ВАШ и ШВО через 4 часа соответствовала 1,8 0,4 и 0,9 0,3 баллов и была ниже показателей в группе клинического сравнения 1 на 69,4% и 75,6% при $p<0,001$. Через 24 часа болевой синдром по ВАШ и ШВО составлял 1,2±0,4 и 0,8±0,3 баллов и также был статистически значимо ниже чем в 1-й группе на 66,6% и 61,9% при $p<0,001$ соответственно.

Таблица 1

Динамика изменений концентрации кортизола и пролактина

Показатели	Группа	Этапы исследования			
		До операции	Травматичный этап	После операции	Через сутки
Кортизол, нмоль/л	1	893 (860; 1900)	1500 (1369; 2000)	1496 (1395; 1678)	1320 (1224; 1436)
	2	895 (860; 1800)	1368 (1200; 1700)	1003 (879; 1400)	720 (665; 845)
		p = 0,133	**p = 0,015**	**p < 0,001**	**p < 0,001**
	3	896 (866; 1800)	309 (245; 356)	296 (189; 356)	252 (189; 310)
		p_1 = 0,970 p_2 = 0,427	**p_1 < 0,001** **p_2 < 0,001**	**p_1 < 0,001** **p_2 < 0,001**	**p_1 < 0,001** **p_2 < 0,001**
Пролактин, нмоль/л	1	1800 (1089; 2000)	1892 (915; 2000)	1692 (875; 1875)	1590 (885; 1700)
	2	1900 (995; 2000)	690 (568; 987)	625 (423; 679)	580 (349; 654)
		p = 0,900	**p < 0,001**	**p < 0,001**	**p < 0,001**
	3	1835 (1300; 2000)	503 (453; 567)	423 (389; 476)	411 (376; 458)
		p_1 = 0,710 p_2 = 0,690	**p_1 < 0,001** **p_2 < 0,001**	**p_1 < 0,001** **p_2 = 0,003**	**p_1 < 0,001** **p_2 = 0,010**

Примечание: здесь и далее в таблицах р - значимость различий между группами клинического сравнения 2 и 1 ; р1 - значимость различий между группой клинического наблюдения и группой клинического сравнения 1; р2 - значимость различий между группой клинического наблюдения и группой клинического сравнения 2.

Заключение. Эпидуральная анестезия повышает качество анестезиологической защиты, является методом выбора в сочетании с общей анестезией у больных с острой кишечной непроходимостью, обеспечивает высокое качество анестезии и анальгезии. Наиболее эффективным способом анестезиологической защиты является тотальная внутривенная анестезия в сочетании с эпидуральной анестезией и внутрисосудистым лазерным облучением крови, которая осуществляет эффективную блокаду ноцицептивной импульсации, нейровегетативную защиту, уменьшает выраженность послеоперационного болевого синдрома и тем самым повышает качество и эффективность лечения больных с острой кишечной непроходимостью.

Литература:

1. Голуб И. Е. Закономерности развития и пути предупреждения альтерирующих эффектов хирургического стресса. Диссертация …докт. мед. наук: 14.00.16, 14.00.27 /ИГМУ-Иркутск.- 1998.-285 с.
2. Голуб И.Е. Хирургический стресс и обезболивание / И.Е. Голуб, Л.В. Сорокина.-Иркутск: Изд-во РИО ИГИУВа.- 2006.- 210с.
3. Ерюхин И.А. Кишечная непроходимость / И.А. Ерюхин, В.П. Петров, М.Д. Ханевич. // Руководство для врачей. Ст.-Петербург.- 1999.- С. 171-278.
4. Осипова Н.А. Современные средства и методы анестезии и аналгезии в большой хирургии / Н.А. Осипова, В.В. Петрова, В.А. Береснев, С.В. Митрофанов //Регионарная анестезия и лечение боли. - Москва - Тверь.- 2004. - С. 8-16.

5. Овечкин А.М. Хирургический стресс-ответ, его патофизиологическая значимость и способы модуляции / А.М.Овечкин // Избранные лекции по регионарной анестезии и лечению послеоперационной боли.-Тверь.-2011.-С.22-47.
6. Сорокина Л.В. Мультимодальная анестезиологическая защита при операциях по поводу острой кишечной непроходимости. Диссертация…канд. мед. наук / Л.В. Сорокина.-Иркутск.-2006.-140 с.
7. Kehlet H. Labat lecture 2005: surgical stress and postoperative outcome - from here to where?/ H. Kehlet //Reg.Anesth.Pain.Med.-2006.-№31.- P. 47-52.
8. Liu S. Epidural anesthesia and analgesia. Their role in postoperative outcome / R.Carpenter, J. Neal // Anesthesiology. - 1995. - Vol.82. - P.1474-1506.

УДК 616.718-005.4-009.7-08

ТЕРАПИЯ ХРОНИЧЕСКОГО БОЛЕВОГО СИНДРОМА У БОЛЬНЫХ С КРИТИЧЕСКОЙ ИШЕМИЕЙ НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ

Новиков А.Ю., Голуб И.Е., Сорокина Л.В., Майстровский К.В.
Иркутский государственный медицинский университет, Иркутск
Приморская краевая клиническая больница №1, Владивосток

Актуальность: Некачественная анальгетическая терапия формирует психологическую и физическую наркотическую зависимость [1]. Неэффективная и неадекватная анальгезия при лечении хронической боли отмечена в 35-70% наблюдений [1,4]. Все современные исследования по теории боли и по ноцицепции, говорят о необходимости мультимодального подхода к эффективному преодолению боли [7]. Результаты последних экспериментальных и клинических исследований доказывают о недостаточных антиноцицептивных эффектах монотерапии в системе анестезиологической защиты пациента и необходимости дополнения их другими средствами защиты, среди которых важное значение отводится превентивному применению регионарных блокад местными анестетиками, анальгетиков периферического и сегментарного уровня действия (НПВП), антагониста NMDA-рецепторов - кетамина в микродозах [14,9,13]. Применение анальгетических доз кетамина характеризуется опиоидсберегающим эффектом, повышением качества обезболивания и минимумом побочных эффектов [3,11]. У больных с хроническим болевым синдромом в результате повреждения медиаторами воспаления периферической и центральной нервной системы происходит истощение и недостаточность антиноцицептивных структур [1,2]. Широкое применение для купирования хронического болевого синдрома принадлежит проводниковым методам, и в частности пролонгированной эпидуральной анестезии. Целью нашего исследования являлось оценить эффективность использования продленной эпидуральной анестезии и ЭА в сочетании с кетопрофеном и анальгетическими дозами кетамина в лечении болевого синдрома у больных с критической ишемией нижних конечностей.

Материалы и методы: Проспективное контролируемое рандомизированное ("метод конвертов") исследование проведено у 60 больных облитерирующим атеросклерозом с выраженным болевым синдромом на фоне критической ишемии нижних конечностей 3-4 степени по классификации Фонтена-Покровского. Критерии включения: критическая ишемия нижних конечностей, возраст 40-70 лет, тяжесть состояния 2-3 класс по ASA., информированное согласие пациента на участие в проведении исследования, а также согласие этического комитета клиники. Критерии исключения: непереносимость местных анестетиков, язвенная болезнь желудка или двенадцатиперстной кишки, отказ пациента.

В контрольную группу составили 20 пациентов, которым для купирования болевого синдрома выполнялась продленная эпидуральная анестезия. Катетеризация и установка

катетера (G 16-18, B-Braun) проводилась в асептических условиях, в положении больного на боку, на уровне L_2-L_3, заведенного каудально на 5 сантиметров. После проведения и оценки тест-дозы в эпидуральное пространство была налажена инфузия ропивакаина гидрохлорида (Наропин 0,2%) при помощи устройства для длительной инфузии (Surefuser, Nipro). В первую группу клинического сравнения (n = 20) вошли больные, у которых для купирования выраженного болевого синдрома выполнялась эпидуральная анестезия, на уровне L_2-L_3, аналогично контрольной группе.

Проводилась длительная инфузия ропивакаина гидрохлорида 0,2% со скоростью 8 мл/ч (16 мг/ч) в эпидуральное пространство, в сочетании с внутримышечным введением кетопрофена (Кетонал) в дозе 300 мг в сутки. В группу (клинического сравнения 2 вошли 23 больных, которым проводилась продленная эпидуральная анестезия ропивакаином гидрохлорида 0,2% 6 мл/ч (12 мг/ч), внутримышечное введение кетопрофена в дозе 300 мг в сутки, а также "анальгетическая" дозировка (0,3 мг/кг) кетамина. Для оценки эффективности проводимой анестезии определяли: глюкозу (ммоль/л), концентрацию кортизола (нмоль/л), лактат (забор крови осуществлялся из бедренной вены пораженной конечности), а фибриноген по наборам стандартных тест - фибриновых пластин на аппарате "Амилонг-КС4А". В исследовании, оценивали динамику реовазографического (РИ) и плечелодыжечного индексов (ПЛИ).

Результаты и обсуждение: Результаты исследований показали, что у всех больных перед началом лечения болевой синдром был максимально интенсивным по шкале. Исходное содержание глюкозы составило 5,66 (5,57;5,74) ммоль/л, концентрация кортизола равнялась 816,5 (844,5;878,5) нмоль/л, содержание лактата 7,43 (7,30;7,56) ммоль/л, уровень фибриногена 4,28 (4,23;4,33) г/л, ПЛИ составил 0,5 (0,54;0,56), РИ 0,42 (0,41;0,43). На третьи сутки лечения пациентов в контрольной группе интенсивность болевого синдрома снизилась в 1,1 раза и составила 6,57 (6,43;6,71) балла и не имела статистически значимого различия (p=0,64), содержание глюкозы оставалось в тех же значениях (p=1,0), концентрация кортизола снизилась в 1,3 раза и статистически значимо не различалась (p=0,64), содержание лактата и уровень фибриногена практически не менялись (p=1,0), индексы ПЛИ и РИ статистически достоверно не изменялись (p=1,0), содержание глюкозы, лактата и кортизола оставалось практически на прежнем уровне (p=1,0). При лечении болевого синдрома при использовании эпидуральной анестезии (ЭА) в сочетании с кетопрофеном (1-я группа клинического сравнения), концентрация глюкозы, кортизола, лактата и фибриногена статистически значимо не различались. На пятые сутки лечения концентрация котризола, лактата и фибриногена статистически значимо снизились ($p<0,05$; $p<0,01$; $p<0,001$). Концентрация кортизола, лактата, фибриногена значимо снизилась соответственно в 1,9 раза ($p<0,05$), в 1,7 раза ($p<0,001$), в 1,4 раза ($p<0,001$). На пятые сутки лечения уровень глюкозы не изменился (p=1,00). Концентрация кортизола достоверно снизилась в 1,9 раза ($p<0,05$), лактата в 1,7 раза ($p<0,01$), фибриногена в 1,4 раза ($p<0,001$).

Уровень лактата достоверно снизился в 1,3 ($p<0,001$) в 1-ой группе, а уровень фибриногена статистически значимо не отличался от результатов, полученных в контрольной группе. При лечении болевого синдрома во второй группе происходило статистически значимое снижение уровня фибриногена ($p<0,05$). Индексы ПЛИ и РИ статистически значимо различались ($p<0,05$, $p<0,01$) по сравнения с контрольной группой. При сравнительном анализе 1-ой и 2-ой групп клинического сравнения на третьи сутки отмечалось, что во второй группе показатель ШБО снизился в 1,3 раза ($p<0,001$), концентрация глюкозы уменьшилась в 1,1 раза ($p<0,01$), кортизола в 1,3 ($p<0,001$), лактата в 1,2 раза ($p<0,01$).

Изменения концентрации глюкозы носили следующий характер: уменьшение по сравнению с 1-ой группой в 1,4 раза ($p<0,001$), со 2-ой группой в 1,5 раза ($p<0,001$). Значения кортизола в 1-ой группе по сравнению с контрольной достоверно изменились в 1,2 раза

(p<0,05), а контрольной со 2-ой группой в 1,3 раза (p<0,001), показатели лактата и фибриногена также значимо изменялись в 1,3 раза (p<0,001), в 1,3 раза (p<0,001) соответственно. Динамика показателей ПЛИ и РИ в контрольной группе по сравнению с 1-ой и 2-ой группами достоверно значимо изменялись (p<0,001), (p<0,001). При сравнении данных 1-ой и 2-ой групп клинического сравнения на пятые сутки выяснено, что ШБО достоверно снижалась во 2-ой группе в 1,2 раза (p<0,001). Показатели глюкозы уменьшались в 1,2 раза (p<0,01), кортизола, лактата в 1,2 (p<0,001) и в 1,1 (p<0,001) соответственно. Индекс ПЛИ достоверно увеличился (p<0,05) во 2-ой группе по сравнению с 1-ой группой.

Заключение: Таким образом, результаты исследований показали, что при применении эпидуральной анестезии в сочетании с кетопрофеном и кетамином по сравнению с эпидуральной анестезии местными анестетиками и эпидуральной анестезии в сочетании с нестероидными противовоспалительными препаратами отмечалось значительное уменьшение болевого синдрома, снижение концентрации кортизола, лактата и фибриногена, что сопровождалось улучшением периферического кровотока в ишемизированной конечности. Данный метод позволяет воздействовать на патогенез хронического ишемического болевого синдрома за счет эффективной эфферентной блокады, антипростагландинового действия кетопрофена и блокады NMDA - рецепторов. Использование этого варианта анестезии не приводит к активации симпатико-адреналовой системы, вызывая блокаду на уровне модуляции и перцепции, препятствуя развитию вторичной гипералгезии.

Литература:

1. Карпов И.А. Продленная эпидуральная аналгезия для послеоперационного обезболивания в абдоминальной хирургии / И.А. Карпов, А.М. Овечкин, Б. А. Теплых. // Регионарная анестезия и лечение боли. - Москва - Тверь - 2004 . - С. 60-63.
2. Кукушкин М.Л. Патофизиологические механизмы болевых синдромов. // Боль. - 2003. - №1(1).- С. 5-12.
3. Лебедева Р. Н., Никода В. В. Фармакотерапия острой боли. - М.: Аир - Арт., 1998. - С. 47-55.
4. Машфорд М.Л. Боль и аналгезия / М.Л. Машфорд, М.Г. Купер, М.Л. Кохен [и др.].- Москва: Изд-во "Литтера", 2004.-487с.
5. Овечкин А.М., Свиридов С.В. Послеоперационная боль и обезболивание: современное состояние проблемы.// Регионарная анестезия и лечение острой боли. Том 1., №0., - 2006. - С.68-69.
6. Овечкин А.М., Гнездилов А.В., Кукушкин М.Л. и др. // Анестезиология и реаниматология - 2000 - № 5. - С. 71-76.
7. Осипова Н.А., Никода В.В. Современное состояние науки о боли. Острые и хронические болевые синдромы // Анестезиология и реаниматология. - 2003. - № 5. - С. 4-9.
8. Осипова Н.А. Критерии выбора средств фармакотерапии болевых синдромов // Анестезиология и реаниматология. - 2003. - № 5. - С. 13 -17.
9. Breivik H., // Pain 2002 - an Updated Review. - Seattle. - 2002. - P. 337-349.
10. Kehlet H. Multimodal approach to control histoperative patophysiology and reabilitation. //Br. J. Anesth.-1997.- Vol. 78.-P.606-617-195.
11. Kohrs R., Direux M. Ketamine: teaching an old drug new tricks. // Anest. Analg.. - 1998.- V.87. - P.1186-1193.
12. Stubhaug A., Breivic H., Eide P. K. et al. // Proceedings of the 8th World Congress on Pain. - Seattle. - 1996. - P. 173-187.

УДК 616.37-002:[615.38+615.849.5]

ПЛАЗМАФЕРЕЗ В КОМПЛЕКСНОМ ЛЕЧЕНИИ БОЛЬНЫХ С ОСТРЫМ ПАНКРЕАТИТОМ

Голуб И.Е., Сорокина Л.В., Еремеев А.П.

Иркутский государственный медицинский университет, Иркутск

Актуальность: В последние годы одной из сложных и нерешенных проблем в неотложной хирургии и реаниматологии остается лечение острого панкреатита[1,3,5,6]. Известно, что при остром панкреатите развивается неспецифическая реакция организма в виде синдрома системной воспалительной реакции, сопровождающейся нейроэндокринной и гуморальной дисрегуляцией, перестройкой метаболических процессов и вторичным иммунодефицитом [2,4,7,8]. Благодаря современным методам диагностики, лечения и профилактики, летальность при остром панкреатите в последние годы снизилась с 21% до 6%. В этой связи поиск новых, эффективных методов интенсивной терапии, безусловно, является актуальным.

Целью исследования явилось оценить эффективность применения плазмафереза со стандартной программой интенсивной терапии у больных острым панкреатитом

Материалы и методы: проспективное исследование проведено у 62 больных с острым панкреатитом. У 30 больных проводили плазмаферез со стандартной интенсивной терапией, у 32 больных стандартную интенсивную терапию. Критерии включения: Пациенты, у которых по данным клинической, лабораторной и инструментальной диагностики в соответствии с международной классификацией диагностирован острый панкреатит , проводили лабораторную оценку синдрома системной воспалительной реакции и сепсиса, для бактериальной оценки использовали экссудат или пунктат забрюшинной клетчатки или брюшной полости, периферическую венозную кровь, мочу, отделяемое операционной раны. Все больные с оценкой по шкале APACHE II (Acute Physiology and Chronic Health Evaluation) имели более 9 баллов, а по шкале Ranson более 4 балов. Всем больным проводили антибактериальную терапию. Начинали антибактериальную терапию меронемом в суточной дозе 2г в сочетании с метронидазолом 1,5 - 2г в сутки, для профилактики грибковой инфекции назначили дифлюкан 100 мг в сутки, проводили так же коррекцию водно-электролитного, кислотно- щелочного баланса, противоязвенную терапию (лосек 80 мг), антиоксидантную терапию (цитофлавин 20,0 даларгин 2,8 мкг/кг, альфа-токоферол 300 мг), энтеральное питание (Берламин, нутризон 2600 ккал/сутки) и парентеральное питание (аминоплазмаль 500 мл, липофундин 400 мл, глюкоза 20% - 800 мл). Проводили инфузионно-трансфузионную терапию в объеме не менее 40 мл на кг массы тела, при соотношении коллоидных и кристалоидных растворов 1:4. По показаниям проводилась респираторная терапия. С целью фармакологической блокады артериальной активности поджелудочной железы, использованы синтетические аналоги соматотропного гормона - октреотид, сандостатин в дозах 0,6 до 1,2 г в сутки, препаратом резерва являлся 5-фторурацил 5%-5 мл. в/в 1 раз в сутки. Проводилась эпидуральная блокада на уровне Т7-Т9 (постоянная инфузия 0,2% ропивокаина со скоростью 6-12 мл в час)

Плазмаферез проводили по общественной методике на аппарате "Гемос - ПФ". Проводили 5 сеансов, через 24 часа. У всех больных объем эксфузионной плазмы составлял 500 мл. Плазмозамещение проводили свежезамороженной плазмой, 10% раствором альбумина и кристалойдными растворами.

В первые сутки от начала заболевания всем больным проводили лабораторный мониторинг определяли: уровень молекул средней массы, амилазу крови, диастазу мочи, лейкоциты, билирубин и его фракции, трансаминазы, гемоглобин, гематокрит, общий белок, фракции, электролиты, КЩС, динамическое УЗИ брюшной полости. В зависимости от

состояния больных проводилась компьютерная томография.

Результаты обработанные методом вариационной статистики с использованием t- критерия Стьюдента-Фишера при помощи программ "Statistica 6.0". Статистически достоверным считается отличия, соответствующие, уровню значимости $p < 0,05$.

Результаты и их обсуждение. У больных после проведения 5 сеансов плазмафереза отмечалось улучшение общего состояния: уменьшение болевого синдрома, появление перистальтики, снижение уровня молекул средней массы, амилазы крови, диастазы мочи, билирубина и лейкоцитарного индекса интоксикации(ЛИИ). В анализах крови наблюдалось: снижение лейкоцитоза и СОЭ в 1.7 раза, снижение количества палочкоядерных нейтрофилов, достоверное увеличение гемоглобина и эритроцитов. У 62% наблюдалось нормализация ЛИИ, а в группе сравнения только в 19 % случаев.

У основной группы отмечалось повышение фагоцитарной активности нейтрофилов, билирубин снижался на 48%, АЛТ, АСТ на 20% -25%, происходило снижение креатинина и мочевины на 30%-45%, после 5 сеансов процедур перфузионной детоксикации, коэффициента Т-хелперов/ Т-супрессоров приближается к границе нормы. Улучшалось микроциркуляторное насыщение крови на 12%-18%. У группы сравнения только на 10-12 сутки наблюдалось улучшение общего состояния больных, а так же клинических и биохимических показателей.

Как видно из приведенных результатов, все оцененные показатели демонстрируют положительную динамику только на 5 сутки наблюдения, в группе больных у которых проводилось экстракорпоральная детоксикация.

Плазмаферез в эксфузии 500 мл плазмы крови, улучшает переносимость пациентами плазмафереза, снижает риск развития гипоальбуминемии, в ряде случаев снижает необходимость в переливании плазмы или альбумина, снижает количество осложнений и стоимость лечения.

Заключение. Применение плазмафереза в комплексном лечении больных с острым панкреатитом снижает степень эндогенной интоксикации уменьшает риск развития септических осложнений и улучшает результаты лечения больных.

Литература:

1. Багненко С.Ф. Острый панкреатит - современное состояние проблемы и нерешенные вопросы/С.Ф. Багненко, В.Р. Гольцов // Альманах института хирургии им. А.В. Вишневского - 2008 - Т.3. №3 - С.104-112.;
2. Изменение некоторых показателей при панкреонекрозе и их корреляциях / В.Л. Аверкеев, В.С. Тарасенко, Т.В. Латышева и др.// Хирургия - 2005 - № 3 - С. 31-34.;
3. Костюченко А.Л. Эфферентная терапия. - СПБ.: Икф "Фолиант", 2000. - 432 с.
4. Панкреонекроз / И.И. Затевхин, М.Ш. Цициашвили, М.Д. Будрова, А.И. Алтунин. - М. 2007 - 224 с.;
5. Пугаев А.В. Острый панкреатит / А.В. Пугаев, Е.Е. Ачкасов. - М.: ПРОФИЛЬ, 2007. - 336с.;
6. Савельев В.С. Панкреонекрозы / В.С. Савельев М.:МИА, 2008 -264 с,;
7. Beger H.G. Natural history of necrotizing pancreatitis / H.G. Beger, B.M. Rau, R. Isenmaum // Pancreatology - 2003 - V3.№ 93 - P.101-106.;
8. King N.K. European survey of surgical strategies for the management of severe acute pankreatitis / King N.K., Siriwardena A.K. // Amer J. Gastroenterol. 2004. Vol. 99. № 4. P. 719-728.

УДК: 611.08

МЕТОД ИННОВАЦИОННОГО ИЗУЧЕНИЯ АНАТОМИИ

Степанова Т.Н., Дамдинов Р.И., Саврасова Е.О., Радюкин Н.О.
Читинская государственная медицинская академия, Чита

Актуальность. Значительный объем теоретического материала и недостаточное количество учебных часов предполагает интенсификацию учебного процесса с использованием компьютерных программ. Американские исследователи Р. Карникау и Ф. Макэлроу описали определенную закономерность обучения: человек помнит 10% прочитанного; 20% - услышанного; 30% - увиденного; 50% - увиденного и услышанного; 80% - того, что говорит сам; 90% - того, до чего дошел в деятельности.

Задача современного медицинского образования, в короткие сроки донести информацию в размере 80-90%, добиться этого можно только с помощью активного внедрения современных технологий в процесс обучения [1,4,5,6]. Развитие современных информационных технологий (IT) дает возможность оптимизировать процесс изучения предмета анатомии. На сегодняшний день у большинства студентов имеются различные гаджеты, благодаря которым, возможности современного образования могут увеличиться в разы, при условии активной интеграции данных устройств в процесс обучения [2]. Метод QR-кода может послужить хорошим примером такого внедрения [3,7]. Аббревиатура QR означает "quickresponse", что в переводе с английского - "быстрый отклик". QR-код является графически закодированной ссылкой на расположение нужного файла в интернете, с возможностью считывания его любыми гаджетами. Предком этого кода является популярный в своё время линейный одномерный штрих-код, который применялся в основном в торговле и содержал в себе краткую информацию о товаре [3,7]. Недостатком такого кодирования являлся малый объёма информации, который можно вложить в этот код. К примеру, самый распространённый линейный штрих-код типа EAN-13, содержит в себе всего 13 символов [7].

QR-код позволяет пользователям, обладающими смартфонами, за считанные секунды интерактивно получить самую разную информацию на свои мобильные устройства в неограниченном объеме.

Цель исследования: предложить метод использования QR-кода, как один из способов устранения проблем, обусловленных интенсификацией обучения, направленный на ускоренный поиск, более продуктивное восприятие и запоминание большого объёма информации.

Материалы и методы:

1. Онлайн программа для генерации QR-кодов.
2. Облачное хранилище "Яндекс диск".
3. Графический редактор "? CorelDRAWGraphicsSuiteX7"

Результаты и их обсуждение: В 2016 году на кафедре нормальной анатомии был внедрён первый стенд, оснащённый QR-кодом, с возможностью скачивания представленных на нём материалов непосредственно на устройство, считавшее его. При этом возможна загрузка не только иллюстраций, находящихся на данном стенде, но и прикреплённой к нему литературы, относящейся к соответствующей теме занятия. Для реализации такой возможности на кафедре анатомии в будущем, необходимо создать отдельный сайт кафедры, для размещения всей необходимой информации, доступной любому желающему. Также нужно создать аккаунт на сервере одного из облачных сервисов, где будут храниться все необходимые файлы, доступные для скачивания любому желающему.

Заключение: QR-код, при активном его внедрении на каждый стенд, таблицу, схему, препарат может стать хорошим помощником для студента в процессе изучения курса нормальной анатомии. Этот метод будет способствовать снижению количества затрачиваемого времени на поиск анатомически правильных иллюстраций и нужной литературы к

новой для него теме. Предложенный метод дистанционного обучения будет способствовать более продуктивному усваиванию информации и ускорению процесса обучения студентов.

Литература:

1. Артюхина М.С., Артюхин О.И., Клешнина И.И. Аппаратная составляющая интерактивных технологий образовательного назначения // Вестник Казанского технологического университета. - 2014. - Т. 17. - № 8. - С. 308-314.
2. Воронова Е.Н. Организация самостоятельной учебной деятельности студентов как фактор повышения качества педагогического процесса // Язык и мир изучаемого языка. - 2011. - № 1. - С. 125-127.
3. Википедия. QR-код. - http://ru.wikipedia.org/wiki/QR-код.
4. Степанов А.В. Некоторые проблемы преподавания анестезиологии и реаниматологии в медицинском ВУЗе / Степанов А.В., Шаповалов К.Г. // Анестезиология и реаниматология. - 2009. - №6. - С. 29-31.
5. Шаповалов К.Г., Шильников В.А., Шильникова Н.Ф. Проблемы реализации порядка оказания медицинской помощи по профилю "анестезиология и реаниматология" на уровне региона РФ // Дальневосточный медицинский журнал. - 2015. - №1. - С. 70-73.
6. Шаповалов К.Г., Трусова Ю.С., Кушнаренко К.Е. Введение в анестезиологию: Учебное пособие. - Чита: РИЦ ЧГМА, 2012 - 65 с.
7. QR-коды в образовании: для контрольной, домашнего задания и перемены - http://www.edutainme.ru.

УДК 616.001.19

ПАРАМЕТРЫ МАКРОГЕМОДИНАМИКИ ПРИ ОТМОРОЖЕНИЯХ КОНЕЧНОСТЕЙ

Емельянов Р.С., Катамадзе Г.Д., Климова С.А., Шаповалов Ю.К., Туктарова Д.Р.
Читинская государственная медицинская академия, Чита

В связи с неблагоприятными климатическими условиями, холодовая травма является актуальной проблемой в Забайкальском регионе [6,11,17,18,19]. В зимний период хирургическое лечение выполняется десяткам пациентов с отморожениями конечностей [1,6,17]. При местной холодовой травме часто регистрируются гнойно-септические и тромбоэмболические осложнения, нарушения системы гемостаза и микроциркуляции [2,3,7,8,10,13,15,16]. В результате сдвигов гомеостаза для течения раневого процесса при отморожениях характерно затяжное течение, нарушения репарации, длительное стационарное лечение [4,5,9,12,14]. Однако в доступной литературе практически не встречаются исследования, посвященные состоянию макрогемодинамики у больных с местной холодовой травмой.

Цель работы. Выявить особенности состояния гемодинамики у больных при отморожениях конечностей.

Задачи:

1. Оценить параметры гемодинамики у пациентов при местной холодовой травме.
2. Установить изменения относительно здоровых людей.

Материалы и методы: Проведено нерандомизированное, проспективное, неконтролируемое исследование у пациентов с отморожениями конечностей, поступивших в ГУЗ ГКБ №1 г. Чита в период с января по февраль 2016 г. Объектом исследования являлись люди. Критерии включения в исследование: местная холодовая травма конечностей III IV степени. Критерии исключения: наличие сопутствующей хронической сердечной недостаточности, признаков шока, сепсиса, возраст от 18 до 50 лет. Исследование проводилось комплексом аппаратно-программный неинвазивного исследования центральной гемодинамики методом объемной компрессионной осциллометрии "ГЛОБУС". Оценивались

ударное артериальное давление (АДуд), пульс, общее периферическое сопротивление сосудов (ОПСС), податливость сосудистой стенки, сердечный выброс (СВ), ударный объем (УО), функциональное состояние (ФС) гемодинамики. Статистическая обработка проведена программами Microsoft Exel 2012 и Primer Biostatistics.

Результаты и обсуждение.

У пострадавших с отморожениями дистальных сегментов конечностей не выявлено разницы ОПСС, СВ, УО и ряда других основных показателей макрогемодинамики относительно группы контроля. Установлено, что у больных с местной холодовой травмой III-IV степени: АДуд снизилось на 13% ($p<0,05$), а ФС - на 23% ($p<0,05$).

Выявленные сдвиги объясняются постельным режимом и низкой мобильностью пациентов с глубокими отморожениями конечностей. Это следует учитывать при подготовке больных к операциям. Пострадавшим с глубокими отморожениями конечностей необходима инфузионная терапия в предоперационном периоде, а также тромбопрофилактика.

Выводы.

1. У больных с местной холодовой травмой конечностей III-IV степени выявлено снижение АДуд на 13% и функционального состояния на 23%.
2. При отморожениях III-IV степени и стабильном состоянии пациента не отмечается сдвигов основных показателей гемодинамики.

Литература:

1. Вихриев Б.С., Кичемасов С.Х., Скворцов Ю.Р. Местные поражения холодом.- Л.: Медицина, 1991. - 192 с.
2. Коннов В.А. Параметры сосудисто-тромбоцитарного и плазменно-коагуляционного гемостаза при исходной недостаточности питания у больных с отморожениями конечностей III-IV степени / Коннов В.А., Шаповалов К.Г. // Скорая медицинская помощь. - 2011. - №3. - С. 34-38.
3. Коннов В.А., Шаповалов К.Г. Содержание медиаторов иммунного ответа в плазме больных с местной холодовой травмой при исходной недостаточности питания // Вестн. анестезиологии и реаниматологии. - 2014. - Т.11. - № 5. - С.34-39.
4. Коннов В.А. Нутритивный статус у больных с отморожениями конечностей III-IV степени / Коннов В.А., Шаповалов К.Г. // ЭНИ Забайкальский медицинский вестник. - 2011. - №2. - С.8-11.
5. Михайличенко М.И., Шаповалов К.Г., Витковский Ю.А Лимфоцитарно-тромбоцитарные взаимодействия у больных с холодовой травмой. // Забайкальский медицинский вестник. - 2006, № 2. - С. 19-21.
6. Сизоненко В.А., Михайличенко А.В., Шаповалов К.Г. Классификация и диагностика местной холодовой травмы Бюллетень Восточно-Сибирского научного центра Сибирского отделения Российской академии медицинских наук. - 2008, № 3. - С. 134-135.
7. Шаповалов К.Г., Томина Е.А., Михайличенко М.И., Сизоненко В.А., Витковский Ю.А. Повреждение клеток эндотелия и динамика цитокинов у больных в разные периоды местной холодовой травмы // Травматология и ортопедия России. - 2008. - №1. - С. 35-37.
8. Шаповалов К.Г., Михайличенко М.И., Иванов В.А., Витковский Ю.А. Изменения агрегационных свойств тромбоцитов у больных с местной холодовой травмой // Дальневосточный медицинский журнал. - 2007. - №4. - С. 33-35.
9. Шаповалов К.Г., Томина Е.А., Михайличенко М.И., Иванов В.А., Витковский Ю.А. Содержание цитокинов в крови больных при местной холодовой травме // Мед. иммунология. - 2008. - №1. - С. 89-92.
10. Шаповалов К.Г., Сизоненко В.А., Бурдинский Е.Н. Изменения компонентов сосудистого тонуса и показателей микроциркуляции при отморожениях нижних конечностей // Вестник хирургии им. И.И. Грекова. - 2008. - №3. - С. 67-68.

11. Шаповалов К.Г. Патогенетические механизмы местной холодовой травмы.- Автореферат диссертации на соискание ученой степени доктора медицинских наук / Читинская государственная медицинская академия. Чита, 2009. - 44 с.
12. Шаповалов К.Г., Бурдинский Е.Н., Степанов А.В. Оптимизация компонентов регуляции сосудистого тонуса и состояния микроциркуляторного гемостаза на фоне продленной регионарной блокады при местной холодовой травме // Анестезиология и реаниматология. - 2008. - №3. - С. 20-22.
13. Шаповалов К.Г., Михайличенко М.И., Сизоненко В.А., Витковский Ю.А. Функциональное состояние тромбоцитов при местных холодовых поражениях // Казанский медицинский журнал. - 2008. - №5. - С. 662-665.
14. Шаповалов К.Г., Сизоненко В.А., Томина Е.А., Витковский Ю.А. Эндотелиальная секреция вазоактивных молекул при холодовой травме конечностей// Травматология и ортопедия России. - 2008. - №2. - С. 53-56.
15. Шаповалов К.Г. Роль лимфоцитарно-тромбоцитарной адгезии, цитокинов и эндотелиальной дисфункции в патогенезе повреждения холодом / К.Г. Шаповалов, Е.А. Томина, М.И. Михайличенко, Ю.А. Витковский // Патофизиология и экспериментальная терапия. - 2009. - №1. - С. 39-40.
16. Шаповалов К.Г. Особенности изменения параметров микроциркуляции при местной холодовой травме верхних конечностей / К.Г. Шаповалов, В.А. Сизоненко, Е.Н. Бурдинский // Ангиология и сосудистая хирургия. - 2009. - Т.15, №1. - С. 29-32.
17. Шаповалов К.Г. Интенсивная терапия местной холодовой травмы у детей / К.Г. Шаповалов, В.А. Сизоненко, В.В. Ковалев, С.П. Гордиенко, А.В. Михайличенко, В.А. Коннов // Детская хирургия. - 2009. - №1. - С. 36-38.
18. Шаповалов К.Г. Холодовая травма как причина стойкого изменения состояния микроциркуляторного русла / К.Г. Шаповалов, В.А. Сизоненко // Хирургия. - 2009. - №2. - С. 28-32.
19. Шаповалов К.Г., Коннов В.А., Михайличенко А.В. Интенсивная терапия термических поражений: Учебное пособие. - Чита: РИЦ ГБОУ ВПО ЧГМА, 2013. - 91 с.

УДК: 616-001.21

МЕЖКЛЕТОЧНЫЕ ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ ПРИ ЭЛЕКТРОТРАВМЕ

Любин А.В., Шаповалов К.Г.
Читинская государственная медицинская академия, Чита

Повреждение электричеством считается особым видом травмы, при котором первично морфофункциональные изменения состояния сосудов и нервов часто превалируют над альтерацией прочих тканей, так как их сопротивление значительно меньше окружающих тканей [4]. Это обусловливает высокую степень уязвимости кровеносных сосудов при электрической травме [5]. Сообразно с этим проявляются нарушения сосудисто-тромбоцитарного гемостаза, свертывания крови и фибринолиза, патология микроциркуляции, эндотелиальная дисфункция [1, 2, 3, 6]. Поскольку поражение электрическим током протекает с нарушениями в реологии крови и с патологическими сдвигами гемостаза [7, 8], интерес представляет изучение феномена лимфоцитарно-тромбоцитарной адгезии и показателей агрегационной активности тромбоцитов, что позволит более глубоко раскрыть особенности патогенеза электротравмы.

Цель работы: изучить агрегационную способность тромбоцитов и интенсивность лимфоцитарно-тромбоцитарной адгезии у пострадавших с электротравмой и у лабораторных крыс с экспериментальной электротравмой.

Материалы и методы исследования. Обследовано 20 больных с поражением электрическим током в первые сутки после полученной травмы. В работе с людьми соблюда-

лись этические принципы, предъявляемые статьей 24 Конституции РФ и Хельсинкской Декларацией Всемирной медицинской ассоциации (World Medical Association Declaration of Helsinki 1964, 2000, ред.). Пациенты находились на стационарном лечении в Центре термической травмы городской клинической больницы №1 г. Читы.

В исследования были включены пострадавшие мужчины от 20 до 40 лет. Средний возраст составил 33±6 лет.

Из исследования исключались пациенты с тяжелой соматической патологией. У больных имелись метки тока в области верхних конечностей, при этом общая площадь ожогового поражения не превышала 5%. Контрольную группу составили 20 практически здоровых людей сопоставимых по возрасту и полу.

Экспериментальное исследование проводилось на 20 нелинейных крысах обоего пола массой 230-250 г., содержащихся в стандартных условиях вивария. Все исследования выполнены в соответствии с этическими принципами Хельсинской Декларации (2000 г.) и одобрены Локальным этическим комитетом ГБОУ ВПО ЧГМА. Контролем в каждом из экспериментов служили 20 интактных крыс. При помощи смоделированного устройства иммобилизированные животные, находящиеся под эфирным наркозом, подвергались дозированной несмертельной электротравме с напряжением поражающего тока 220 В и частотой 50 Гц в течение 2 секунд. Через 5 минут, после срединной лапаротомии, производился забор крови в объеме 4-5 мл. из брюшной аорты с помощью системы взятия венозной крови S-Monovette® (Sarstedt, Германия).

Исследование агрегационной способности тромбоцитов проводилось по следующей методике. Обогащенную тромбоцитами плазму (ОТП) получали из крови, взятой с использованием в качестве антикоагулянта 3,8% раствор цитрата натрия в соотношении кровь:-антикоагулянт 9:1. Кровь центрифугировали при 1500 g в течение 7 мин. при комнатной температуре. Из пробирки осторожно отбирали 2,5 мл супернатанта (верхнего слоя). Бедную тромбоцитами плазму (БТП) получали повторным центрифугированием остатков крови при 3000 g. в течение 15 минут. Агрегацию тромбоцитов исследовали турбидиметрическим методом по G. Born (1962) с помощью лазерного анализатора агрегации Biola (НПФ "Биола", Москва). В качестве индуктора агрегации тромбоцитов использовали раствор АДФ в концентрации 2,5 мкг/мл, выпускаемого ООО "Технология-стандарт" (Барнаул). Оценивали степень и скорость АДФ-индуцированной агрегации тромбоцитов по данным кривой среднего размера агрегатов и кривой светопропускания.

Определение показателя лимфоцитарно-тромбоцитарной адгезии проводили по методу, предложенному Ю.А. Витковским и соавт. (1999).

Полученные данные обработаны с помощью пакета программ Biostat и Microsoft Excel 2003. При сравнении показателей исследуемых групп использовались методы непараметрической статистики, в связи с ненормальным распределением значений в вариационных рядах. Числовые данные представлены в виде медианы (Me) и интерквартильного интервала с указанием точного значения статистической значимости (p). При сравнении двух независимых выборочных совокупностей по одному признаку использовался критерий Манна-Уитни.

Результаты и обсуждение.

При альтерации любого генеза наблюдается усиление межклеточных взаимодействий, цель которых - ограничение очага повреждения, запуск саногенных и репаративных процессов.

У всех пострадавших с поражением электрическим током отмечалось повышение адгезивной способности кровяных пластинок к лимфоцитам. Установлено, что у больных процент ЛТА был выше, чем у здоровых людей, в 2,3 ($p<0,001$), а степень адгезии - в 2 раза ($p<0,001$). Значительное повышение ЛТА при электротравме можно объяснить тем, что патогенез острого повреждения тканей и сосудистой стенки характеризуется нарушением целостности эндотелия и, как следствие, снижением экспрессии большинства молекул

адгезии; в результате в зоне альтерации страдает кооперация и миграция клеток. Этим, очевидно, объясняется повышение способности клеток и пластинок образовывать агрегаты.

При исследовании АДФ индуцированной агрегации тромбоцитов, по данным кривой среднего размера агрегатов, у пострадавших в 1-е сутки с электротравмой, по сравнению с контрольной группой наблюдается снижение максимального значения агрегации тромбоцитов в 1,6 раза ($p<0,001$) (АДФ в концентрации 10 мкг/мл) и 1,5 раза (АДФ 2,5 мкг/мл). Установлено уменьшение наклона кривой агрегации в 1,4 раза при индукции раствором АДФ в концентрации 10 мкг/мл ($p<0,001$) и 1,5 раза при индукции раствором АДФ 2,5 мкг/мл ($p<0,001$).

Подобные изменения выявлялись по результатам кривой светопропускания. Так у пострадавших показатель максимального значения агрегации ниже на 15% по сравнению с группой контроля ($p<0,001$; индуктор - АДФ 10 мкг/мл), а скорость агрегации на 30% медленнее ($p<0,001$) (АДФ 2,5 мкг/мл).

У всех экспериментальных животных отсутствовала спонтанная агрегация тромбоцитов. При исследовании АДФ индуцированной агрегации тромбоцитов, по данным кривой среднего размера агрегатов, у животных с электротравмой, по сравнению с контрольной группой наблюдается снижение максимального значения агрегации тромбоцитов в 1,7 раза ($p=0,002$), а так же уменьшается наклон кривой агрегации в 2,5 раза ($p<0,001$).

Подобные изменения выявлялись по результатам кривой светопропускания. Так в контрольной группе показатель максимального значения агрегации более чем в 3 раза выше, по сравнению с опытной группой ($p=0,003$), а скорость агрегации в 2,5 раза быстрее ($p=0,001$).

Полученные результаты свидетельствуют об уменьшении АДФ-индуцированной агрегационной функции тромбоцитов у крыс с электротравмой. По всей видимости проходящий электроток приводил к выбросу биологически активных веществ (фактор фон Виллебранда, провоспалительные цитокины), что вызывало агрегацию тромбоцитов на микроциркуляторном уровне в момент электротравмы. Вероятно, произошли и вторичные изменения, связанные с развивающейся эндотелиальной дисфункцией и раздражением сосудистой стенки провоспалительными цитокинами, в результате чего активируются все звенья системы гемостаза. Вторичной гипоагрегации, обусловленной потреблением кровяных пластинок, предшествует их первичная гиперагрегация, вызванная АДФ, адреналином, тромбином, фактором активации тромбоцитов, торможением образования простациклина эндотелиальными клетками.

Установлено, что у экспериментальных животных после удара электротоком кровяные пластинки проявляли высокую адгезивную активность в отношении лимфоцитов. Так, у подопытных крыс после нанесения электротравмы выявлялось лимфоцитарно-тромбоцитарных агрегатов в 1,7 раза больше, чем у животных без удара электричеством ($p = 0,004$).

Аналогичная динамика обнаружена для показателя степени агрегации. Так, после воздействия электричества, данный показатель увеличивался на 17%, по сравнению с интактными животными ($p = 0,015$).

По нашему мнению, увеличение числа лимфоцитарно-тромбоцитарных агрегатов при одновременном снижении АДФ-индуцированной агрегации является признаком именно вторичной гипоагрегации тромбоцитов, обусловленной их первичной гиперфункцией в сосудистом русле. Поэтому исследование показателей ЛТА и сосудисто-тромбоцитарного гемостаза позволяет объективно оценить состояние микроциркуляции. Резкое повышение лимфоцитарно-тромбоцитарной адгезии после полученной электротравмы является важным адаптационным механизмом, обеспечивающим реализацию клеточных защитных реакций. В результате активируются механизмы саногенеза, иммунной защиты, гемостаза для ограничения зоны альтерации и элиминации продуктов некроза.

Выводы:

1. Выявлено, что у пораженных в 1 сутки после электротравмы снижается максимальное значение агрегации в 1,5 раза, уменьшается наклон кривой агрегации в 1,5 раза, по сравнению с контрольной группой, а скорость агрегации замедляется на 30% (АДФ 2,5 мкг/мл). У экспериментальных животных при нанесении электротравмы снижается интенсивность агрегации в 3 раза, по сравнению с контрольной группой, а скорость агрегации замедляется в 2,5 раза.
2. Установлено, что у больных электротравмой происходило усиление лимфоцитарно-тромбоцитарной адгезии в 2,3 раза, а степень адгезии в 2 раза. У лабораторных крыс происходило увеличение лимфоцитарно-тромбоцитарной адгезии в 1,7 раза.

Литература

1. Любин А.В. Агрегация тромбоцитов и лимфоцитарно-тромбоцитарная адгезия при электротравме в эксперименте / А.В. Любин, А.В. Солпов, К.Г. Шаповалов К.Г. // Дальневосточный медицинский журнал. 2012. № 1. С. 112.
2. Любин А.В. Агрегация тромбоцитов и лимфоцитарно-тромбоцитарная адгезия при электротравме / А.В. Любин, Н.И. Перепелицын, К.Г. Шаповалов // Альманах клинической медицины. 2013. № 27. С. 46-50.
3. Любин А.В. Диагностика состояния микроциркуляторного русла у больных с электротравмой / А.В. Любин, К.Г. Шаповалов // Вестник экспериментальной и клинической хирургии. 2012. Т. V. № 1. С. 141-144.
4. Любин А.В. Дисфункция эндотелия и межклеточные взаимодействия при электротравме/ А.В. Любин, Н.И. Перепелицын, К.Г. Шаповалов // Здравоохранение Таджикистана. 2013. № 1 (316). С. 30-34.
5. Любин А.В. Маркеры дисфункции эндотелия при электротравме / А.В. Любин, К.Г. Шаповалов // Забайкальский медицинский вестник. 2014. № 4. С. 128-131.
6. Любин А.В. Поражение электричеством как причина стойкого изменения микроциркуляции / А.В. Любин, К.Г. Шаповалов // Врач-аспирант. 2011. Т. 48. № 5.4. С. 585-590.
7. Любин А.В. Состояние эндотелия при электротравме / А.В. Любин, К.Г. Шаповалов // Известия высших учебных заведений. Поволжский регион. Медицинские науки. 2013. № 2 (26). С. 27-32.
8. Любин А.В. Функциональное состояние эндотелия при электротравме в эксперименте / А.В. Любин // Аспирантский вестник Поволжья. 2013. № 1-2. С. 192-194.

УДК: 614.8

АНАЛИЗ ОШИБОК ПРИ ОКАЗАНИИ ПЕРВОЙ ПОМОЩИ ПОСТРАДАВШИМ НА МЕСТЕ ПРОИСШЕСТВИЯ

Малярчиков А.В.

Читинская государственная медицинская академия, Чита

Несчастные случаи и чрезвычайные происшествия - это то, от чего никто из нас не застрахован [7, 8, 10]. Важно уметь ориентироваться в ситуациях, когда окружающие или мы сами нуждаемся в срочной помощи медицинского характера [1, 2, 3, 12, 14]. Нередко, до появления на месте происшествия врача можно сделать очень и очень многое, в том числе для сохранения жизни человека [6, 13]. Именно поэтому особую актуальность приобретает способность каждого человека адекватно и своевременно реагировать на возможную опасность, соответственно высокую значимость приобретают знания по оказанию первой помощи пострадавшим [4, 5, 9, 11, 15].

Цель работы: проверка знаний студентов по вопросам оказания первой помощи пострадавшим на месте происшествия.

Материалы и методы исследования: Проведено анонимное анкетирование 100 студентов 2 курса лечебного факультета ЧГМА. Анкета включала в себя 27 вопросов, касаемо оказания первой помощи. Обработку данных осуществляли с применением описательной статистики.

Результаты: По результатам анкетирования выяснилось, что 60% опрошенных теоретически знают алгоритм выполнения сердечно-легочной реанимации, 55% информированы о том, как правильно выполнить транспортировку пострадавшего. При оказании первой помощи пострадавшим в ДТП, 80% опрошенных затрудняются определить правильный алгоритм. По вопросам неотложной помощи при отморожениях правильные ответы дали 70% респондентов, 33% знают, как оказывать первую помощь при переломах на месте происшествия. Правильно определились с тактикой снятия одежды при травме конечностей 82% студентов, 88% учащихся безошибочно определилось с последовательностью оказания помощи пострадавшим, находящимся в бессознательном состоянии с остановкой дыхания и сердечной деятельностью. Отвечая на вопросы оказания помощи при попадании кислоты в глаза, 46% смогли верно определиться с тактикой действий. При вывихе конечностей 84% студентов знают, в чем заключается первая помощь. При ударе пострадавшего электрическим током 52% опрошенных выбрали правильный алгоритм выполнения первой помощи. Среди учащихся 68% знают принципы и условия наложения шины на конечности, 76% смогут оказать необходимую помощь пострадавшему, находящемуся в состоянии обморока. В процессе анализа результатов выяснилось, что 30% студентов не стали отвечать на вопросы анкеты, что, по нашему мнению, является признаком либо безответственного отношения учащихся, либо отсутствия достаточных знаний по поставленным вопросам.

Вывод. Проанализировав результаты анкетирования, можно сделать вывод, что не все студенты знают теоретические основы оказания помощи пострадавшим на месте происшествия. Ряд вопросов требует дополнительной подготовки в рамках обучения в академии. Полученные знания так же необходимо подкреплять практическими навыками, что в конечном итоге сформирует у студентов соответствующие компетенции и позволит правильно и своевременно оказать требуемую помощь.

Литература:

1. Анестезиология, реаниматология, интенсивная терапия: Учебник для студентов высшего профессионального образования Сумин С.А., Долгина И.И., Авдеева Н.Н., Богословская Е.Н., Бородинов И.М., Еремин П.А., Конопля А.И., Ласков В.Б., Петров В.С., Руденко М.В., Свиридов С.В., Шаповалов К.Г. М.: Медицинское информационное агентство, 2015. - 496 с.: ил..
2. Кушнаренко К.Е., Шаповалов К.Г.. Реанимация и интенсивная терапия при несчастных случаях / Учебное пособие. - Чита, ИИЦ ЧГМА. 2011. - 41 с.
3. Намоконов Е.В., Мироманов А.М., Шаповалов К.Г., Коннов В.А. Диагностика и лечение травматического шока на догоспитальном этапе: Учебное пособие. - Чита: РИЦ ЧГМА, 2014. - 64 с.
4. Любин А.В. Инновационные технологии преподавания медицины чрезвычайных ситуаций / Любин А.В., Степанов А.В., Малежик М.С., Перепелицын Н.И. // Инновации в образовании. - 2016. - № 1. - С. 56-61.
5. Любин А.В. Опыт привлечения студентов к научно-исследовательской деятельности / А.В. Любин, А.В. Степанов, М.С. Малежик, Н.И. Перепелицын // Вестник Северо-Осетинского государственного университета имени Коста Левановича Хетагурова. - 2015. - № 1. - С. 113-117.
6. Малежик М.С. Уровень готовности студентов ЧГМА к оказанию неотложной помощи / М.С. Малежик, А.В. Любин, Н.И. Перепелицын // Современные проблемы анестезиологии и реаниматологи. - Чита. - 2014. - С. 43-44.
7. Перепелицын Н.И. Симуляционные технологии при подготовке студентов по вопросам оказания экстренной помощи / Н.И. Перепелицын, А.В. Любин, А.В. Степанов, М.С. Малежик /

/ Современные проблемы анестезиологии и реаниматологии. - Чита. - 2014. - С. 58-59.
8. Степанов А.В. Организация медицинского обеспечения при ликвидации чрезвычайных ситуаций / А.В. Степанов А.В. Любин, М.С. Малежик, Н.И. Перепелицын. - Чита : ИИЦ ЧГМА, 2015. - 142 с.
9. Степанов А.В. Ролевые игры при обучении студентов медицинского вуза / А.В. Степанов А.В. Любин, М.С. Малежик, Н.И. Перепелицын // Гуманитарный вектор. Серия: Педагогика, психология. - 2009. - №4. - С. 20-22.
10. Ханина Ю.С., Яшнов А.А., Шаповалов К.Г. Послеоперационный период у пациентов с хирургической патологией органов брюшной полости: учебное пособие. - Чита: РИЦ ЧГМА, 2014. - 73 с.
11. Шаповалов К.Г., Коннов В.А., Михайличенко А.В. Интенсивная терапия термических поражений: Учебное пособие. - Чита: РИЦ ГБОУ ВПО ЧГМА, 2013. - 91 с.
12. Шаповалов К.Г., Шильников В.А., Шильникова Н.Ф. Проблемы реализации порядка оказания медицинской помощи по профилю "анестезиология и реаниматология" на уровне региона РФ // Дальневосточный медицинский журнал. - 2015. - №1. - С. 70-73.
13. Шаповалов К.Г., Громов П.В., Махазагдаев А.Р., Трусова Ю.С. Регионарная анестезия / Учебно-методическое пособие. - Чита, ИИЦ ЧГМА. 2010. - 66 с.
14. Шаповалов К.Г., Трусова Ю.С., Кушнаренко К.Е. Введение в анестезиологию: Учебное пособие. - Чита: РИЦ ЧГМА, 2012 - 65 с.
15. Шаповалов К.Г., Сизоненко В.А., Лобанов Л.С., Лобанов С.Л. Торакоскопическая симпатэктомия в комплексном лечении пациентов с местной холодовой травмой верхних конечностей// Эндоскопическая хирургия. - 2008. - №4. - С. 58-60.

УДК 616-089

АНЕСТЕЗИОЛОГИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕИЕ В КЛИНИКЕ ТЕРМИЧЕСКИХ ПОРАЖЕНИЙ

Петраков В.А., Шевченко Е.Ю., Туктарова Д.Р.
Военно-медицинская академия им. С.М.Кирова, Санкт-Петербург, Читинская государственная медицинская академия, Чита

Актуальность. Тяжелая термическая травма неизбежно сопровождается хирургическим лечением, которое требует адекватного анестезиологического пособия. Особенностью отморожений является повреждение дистальных сегментов конечностей [1,10,15,19]. При оперативном лечении глубоких ожогов кожные трансплантаты часто забирают с бедер и голеней [7,10]. В структуре пострадавших с термической травмой преобладают социально неблагополучные пациенты, люди с патологией ЦНС, туберкулезом и пр. Так как этиологическим фактором отморожений является действие холода, поступление больных в стационар имеет резко выраженный сезонный характер [6,14,20]. Большой "наплыв" пациентов приводит к перегрузке профильных отделений и, в частности, анестезиологической службы [20]. Регионарная анестезия при ожогах и отморожениях конечностей, безусловно, является методом выбора [2,3,4,5,10]. Однако, учитывая особенности течения раневого процесса при местной холодовой травме, сопровождающегося выраженной контаминацией и гнойно-септическими осложнениями [8,9,11,12,13,16,17,18], некоторые коллеги относятся с осторожностью к использованию регионарной (в первую очередь спинномозговой) анестезии у больных с термической травмой, опасаясь развития осложнений.

Цель работы: оценить применение регионарной анестезии и частоты ее осложнений у больных с ожогами и отморожениями.

Материалы и методы. Проведен анализ работы анестезиологической службы при лечении 150 пострадавших с термической травмой.

Результаты. Количество анестезиологических пособий пациентам с местной холодовой травмой составляет более 20%, а среди оперативных вмешательств у них преобладали: некрэктомии - 60%, аутодермопластики - 24%, ампутации и экзартикуляции - 10%, реже выполнялись реконструктивно-восстановительные операции - 3%, секвестрэктомии - 2%.

Частота спинномозговых анестезий в общей структуре пособий составляет 22-34%. Причем у больных с местной холодовой травмой регионарные методы обезболивания преобладают. Так спинномозговая анестезия выполнялась в 52% случаев, проводниковая анестезия - у 8% пострадавших, регионарная внутривенная анестезия под жгутом - у 4%, перидуральная анестезия - менее 1% пособий. Особенности хирургического лечения больных с ожогами и отморожениями диктуют необходимость выполнения повторных операций и спинномозговых анестезий у одного пострадавшего (от 2 до 10).

За многолетний период работы нами не зарегистрировано ни одного случая развития гнойного осложнения у больных после спинномозговой анестезии. В результате появления и внедрения в работу одноразовых тонких спинальных игл значительно сократилась частота головных болей (единичные случаи), даже при неоднократных пункциях субарахноидального пространства. На фоне замещения лидокаина маркаином повысилась эффективность анестезии. Использование регионарных методов обезболивания позволяет справляться с возрастающим объемом работы в зимнее время года, в связи с поступлением пострадавших с отморожениями. Применение спинномозговой анестезии, в том числе у пациентов с флегмоной, влажной гангреной конечностей, на фоне выраженного истощения и иммунодепрессии, не сопровождается гнойными осложнениями при соблюдении элементарных правил асептики и антисептики.

Таким образом, в структуре анестезиологических пособий у больных с местной холодовой травмой конечностей преобладают регионарные методы обезболивания. Опасность осложнений спинномозговой анестезии у пациентов с ожогами и отморожениями минимальна.

Литература:

1. Сизоненко В.А., Михайличенко А.В., Шаповалов К.Г. Классификация и диагностика местной холодовой травмы // Бюллетень Восточно-Сибирского научного центра Сибирского отделения Российской академии медицинских наук. - 2008, № 3. - С. 134-135.
2. Степанов А.В. Интенсивная терапия шоковых состояний. Чита : ИИЦ ЧГМА, 2006. 24 с.
3. Степанов А.В., Хромова Ю.В., Чепцов Ф.Р., Базархандаев А.Р. Эпидуральная анестезия при тяжелых формах перитонита. В книге: Современные направления и пути развития анестезиологии в РФ. Материалы Всероссийского Съезда. 2006. - С. 85.
4. Шаповалов К.Г., Громов П.В., Махазагдаев А.Р., Трусова Ю.С. Регионарная анестезия. Учебно-методическое пособие. - Чита, ИИЦ ЧГМА. 2010. - 66 с.
5. Шаповалов К.Г., Иванов В.А., Михайличенко М.И. и др. Содержание цитокинов в жидкости пузырей, крови и субпопуляции лимфоцитов при местной холодовой травме // Иммунология. - 2008. - №3. - С. 170-172.
6. Шаповалов К.Г., Иванов В.А., Михайличенко М.И. Особенности экспрессии тканевого фактора моноцитами периферической крови при холодовом повреждении // Дальневосточный медицинский журнал. - 2008. - №3. - С. 42-44.
7. Шаповалов К.Г., Коннов В.А., Михайличенко А.В. Интенсивная терапия термических поражений: Учебное пособие. - Чита: РИЦ ГБОУ ВПО ЧГМА, 2013. - 91 с.
8. Шаповалов К.Г., Михайличенко М.И., Иванов В.А., Витковский Ю.А Изменения агрегационных свойств тромбоцитов у больных с местной холодовой травмой // Дальневосточный медицинский журнал. - 2007. - №4. - С. 33-35.
9. Шаповалов К.Г., Михайличенко М.И., Сизоненко В.А., Витковский Ю.А. Функциональное состояние тромбоцитов при местных холодовых поражениях // Казанский медицинский журнал. - 2008. - №5. - С. 662-665.
10. Шаповалов К.Г. Патогенетические механизмы местной холодовой травмы.- Автореферат диссертации на соискание ученой степени доктора медицинских наук / Читинская государственная медицинская академия. - Чита, 2009. - 44 с.

11. Шаповалов К.Г., Сизоненко В.А., Бурдинский Е.Н. Особенности изменения параметров микроциркуляции при местной холодовой травме верхних конечностей // Ангиология и сосудистая хирургия. - 2009. - Т.15, №1. - С. 29-32.
12. Шаповалов К.Г., Сизоненко В.А., Бурдинский Е.Н. Изменения компонентов сосудистого тонуса и показателей микроциркуляции при отморожениях нижних конечностей // Вестник хирургии им. И.И. Грекова. - 2008. - №3. - С. 67-68.
13. Шаповалов К.Г., Сизоненко В.А., Витковский Ю.А. и др. Изменения адгезивной функции лимфоцитов к тромбоцитам при местной холодовой травме // Бюллетень ВСНЦ СО РАМН. - 2007. - №5. - С. 182-183.
14. Шаповалов К.Г., Сизоненко В.А., Витковский Ю.А. Содержание ростовых факторов ангиогенеза у больных с холодовой травмой // Медицинская иммунология. - 2008. - №2. - С. 483-485.
15. Шаповалов К.Г., Сизоненко В.А., Томина Е.А., Витковский Ю.А. Эндотелиальная секреция вазоактивных молекул при холодовой травме конечностей // Травматология и ортопедия России. - 2008. - №2. - С. 53-56.
16. Шаповалов К.Г., Сизоненко В.А., Ковалев В.В. и др. Интенсивная терапия местной холодовой травмы у детей // Детская хирургия. - 2009. - №1. - С. 36-38.
17. Шаповалов К.Г., Сизоненко В.А. Холодовая травма как причина стойкого изменения состояния микроциркуляторного русла // Хирургия. - 2009. - №2. - С. 28-32.
18. Шаповалов К.Г., Томина Е.А., Михайличенко М.И. и др. Содержание цитокинов в крови больных при местной холодовой травме // Медицинская иммунология. - 2008. - №1. - С. 89-92.
19. Шаповалов К.Г., Томина Е.А., Михайличенко М.И., Витковский Ю.А. Роль лимфоцитарно-тромбоцитарной адгезии, цитокинов и эндотелиальной дисфункции в патогенезе повреждения холодом // Патофизиология и экспериментальная терапия. - 2009. - №1. - С. 39-40.
20. Шаповалов К.Г., Трусова Ю.С., Кушнаренко К.Е. Введение в анестезиологию: Учебное пособие. - Чита: РИЦ ЧГМА, 2012 - 65 с.

УДК 616-002.1

СИСТЕМНЫЙ ВОСПАЛИТЕЛЬНЫЙ ОТВЕТ ПРИ НЕБЛАГОПРИЯТНОМ ТЕЧЕНИИ РАНЕВОГО ПРОЦЕССА У ПОСТРАДАВШИХ С ТЕРМИЧЕСКОЙ ТРАВМОЙ

Петраков В.А., Шевченко Е.Ю., Туктарова Д.Р.
Военно-медицинская академия им. С.М.Кирова, Санкт-Петербург,
Читинская государственная медицинская академия, Чита

Актуальность. Воздействие низких температур на ткани при отморожениях III-IV степени приводит к некрозу тканей и развитию в последующем воспаления [7,11]. Течение раневого процесса при холодовой травме конечностей может принимать затяжной характер, что сопровождается удлинением сроков лечения и последующим низким качеством жизни [15,16]. При тяжелых отморожениях регистрируются гнойно-септические и тромботические осложнения, в том числе с летальными исходами [7,14]. Среди причин торпидного течения раневого процесса при данной патологии можно выделить асоциальный образ жизни многих пострадавших, исходную нутритивную недостаточность и особый вид повреждения тканей, сопровождаемый нарушениями кровоснабжения и иннервации [2,3,4,8,10,12,17]. Иммунный статус у таких пациентов имеет значительные изменения: нарушаются процессы фагоцитоза, снижается содержание субпопуляций лимфоцитов, возрастает концентрация иммуноглобулинов [2,9,19]. Кроме того, неблагоприятное течение раневого процесса при хирургической патологии сопровождается развитием синдрома лейкоцитарной депрессии, для которого характерен максимальный подъем уровня IL-1 и IL-8 [1,5,6].

Цель исследования: оценить концентрацию IL-1β и IL-8 у больных с неблагоприятным течением раневого процесса при местной холодовой травме.

Материалы и методы. Под наблюдением находились пациенты мужского пола в возрасте 17-50 лет с отморожениями II-IV степени конечностей в период гранулирования и эпителизации ран. В первую клиническую группу вошли 18 больных с благоприятным течением раневого процесса. Во 2 группу определены 22 пациента, у которых отмечалось затяжное течение раневого процесса, по поводу чего приходилось выполнять повторные некрэктомии и аутодермопластики. Контрольные исследования выполнены 14 здоровым добровольцам. Определение концентрации IL-1β и IL-8 в крови выполнено методом твердофазного ИФА с использованием наборов реагентов ООО "Вектор-Бест" (г. Новосибирск). Статистический анализ проведен методом вариационной статистики с применением t-критерия Стьюдента с помощью пакета программ Microsoft Excel.

Результаты и обсуждение.

Установлено, что у всех пациентов с местной холодовой травмой конечностей в крови возрастала концентрация IL-1β ($p<0,05$) - в 3,1 раза и IL-8 - в 1,8 раза ($p<0,05$). Очевидно, при тяжелой холодовой травме, на фоне длительного течения раневого процесса, у больных наступает быстрое истощение продукции и секреции цитокинов, что приводит к нарушениям иммунного ответа.

Установлено, что у больных 2-й клинической группы уровень цитокинов в крови превышал значения 1-й группы. Так концентрация IL-1β была больше в 2,3 раза ($p1<0,05$), а IL-8 - в 1,2 раза ($p_1<0,05$). Феномен лейкоцитарной депрессии у больных проявляется в тех случаях, когда в крови одновременно повышались уровни IL-1β и IL-8 [1,10]. Вероятно, именно это звено цитокинов при воспалительных процессах является ведущим в активации фагоцитарных функций лейкоцитов, а при резком повышении концентрации этих цитокинов - в развитии лейкоцитарной депрессии [1]. Указанный феномен может считаться критерием тяжести патологического процесса [1]. Продолжительное (подострое, хроническое) или тяжелое течение заболевания сопровождается угнетением указанных функций. Более того, исходно низкое функциональное состояние нейтрофилов у асоциальных и страдающих алкоголизмом лиц предполагает тяжелое течение заболевания с развитием осложнений, в том числе и ДВС-синдрома [13,17]. Повышение уровня цитокинов в крови при отморожениях сопровождается снижением числа CD3+ лимфоцитов, уменьшением количества CD4+ и, в меньшей степени, - CD8+, что, в конечном итоге, приводит к резкому снижению коэффициента CD4+/CD8+. Кроме того, выявляется уменьшение числа В-лимфоцитов и нарушается нормальное соотношение между отдельными видами иммуноглобулинов: в то время, когда концентрация IgA может нарастать, содержание других иммуноглобулинов основных классов не изменяется или даже падает [2]. Очевидно, одновременное повышение уровня в крови IL-1β и IL-8, уменьшение количественного состава субпопуляций лимфоцитов, функциональная несостоятельность нейтрофилов приводят к длительному затяжному течению отморожений конечностей.

Заключение. Таким образом, у больных с неблагоприятным течением раневого процесса при местной холодовой травме в крови одновременно возрастает концентрация IL-1β и IL-8, что сопровождается изменениями состояния клеточного и гуморального иммунитета.

Литература:

1. Витковский Ю.А., Кузник Б.И. Влияние интерлейкина-1 на способность лимфоцитов выделять факторы, влияющие на адгезию и агрегацию тромбоцитов, свертывание крови и фибринолиз // Российский физиологический журнал им. И.М. Сеченова. 2002. Т. 88, № 4. С. 468-475.
2. Герасимов А.А. Состояние системы резистентности организма у здоровых людей и у больных с холодовой травмой в условиях Забайкалья. Автореф. дис. …канд. мед. наук.- Чита, 1996. - 22 с.
3. Степанов А.В. Пептидные регуляторы из сумки Фабрициуса // Забайкальский медицинский вестник. - 2004. - № 4. - С. 97-101.

4. Степанов А.В. Механизмы корригирующего действия полипептидов из лимфоидной ткани при иммунодефицитных состояниях и воспалении : Автореф. дис. докт. мед. наук. - Иркутск, 1995.- 40 с.
5. Сизоненко В.А., Михайличенко А.В., Шаповалов К.Г. Классификация и диагностика местной холодовой травмы // Бюллетень Восточно-Сибирского научного центра Сибирского отделения Российской академии медицинских наук. - 2008, № 3. - С. 134-135.
6. Шаповалов К.Г., Бурдинский Е.Н., Степанов А.В. Оптимизация компонентов регуляции сосудистого тонуса и состояния микроциркуляторного гемостаза на фоне продленной регионарной блокады при местной холодовой травме // Анестезиология и реаниматология. - 2008. - №3. - С. 20-22.
7. Шаповалов К.Г., Иванов В.А., Михайличенко М.И. и др. Содержание цитокинов в жидкости пузырей, крови и субпопуляции лимфоцитов при местной холодовой травме // Иммунология. - 2008. - №3. - С. 170-172.
8. Шаповалов К.Г., Иванов В.А., Михайличенко М.И. Особенности экспрессии тканевого фактора моноцитами периферической крови при холодовом повреждении // Дальневосточный медицинский журнал. - 2008. - №3. - С. 42-44.
9. Шаповалов К.Г., Коннов В.А., Михайличенко А.В. Интенсивная терапия термических поражений: Учебное пособие. - Чита: РИЦ ГБОУ ВПО ЧГМА, 2013. - 91 с.
10. Шаповалов К.Г., Михайличенко М.И., Иванов В.А., Витковский Ю.А Изменения агрегационных свойств тромбоцитов у больных с местной холодовой травмой // Дальневосточный медицинский журнал. - 2007. - №4. - С. 33-35.
11. Шаповалов К.Г., Михайличенко М.И., Сизоненко В.А., Витковский Ю.А. Функциональное состояние тромбоцитов при местных холодовых поражениях // Казанский медицинский журнал. - 2008. - №5. - С. 662-665.
12. Шаповалов К.Г. Патогенетические механизмы местной холодовой травмы.- Автореферат диссертации на соискание ученой степени доктора медицинских наук / Читинская государственная медицинская академия. - Чита, 2009. - 44 с.
13. Шаповалов К.Г., Сизоненко В.А., Бурдинский Е.Н. Особенности изменения параметров микроциркуляции при местной холодовой травме верхних конечностей // Ангиология и сосудистая хирургия. - 2009. - Т.15, №1. - С. 29-32.
14. Шаповалов К.Г., Сизоненко В.А., Бурдинский Е.Н. Изменения компонентов сосудистого тонуса и показателей микроциркуляции при отморожениях нижних конечностей // Вестник хирургии им. И.И. Грекова. - 2008. - №3. - С. 67-68.
15. Шаповалов К.Г., Сизоненко В.А., Витковский Ю.А. и др. Изменения адгезивной функции лимфоцитов к тромбоцитам при местной холодовой травме // Бюллетень ВСНЦ СО РАМН. - 2007. - №5. - С. 182-183.
16. Шаповалов К.Г., Сизоненко В.А., Томина Е.А., Витковский Ю.А. Эндотелиальная секреция вазоактивных молекул при холодовой травме конечностей // Травматология и ортопедия России. - 2008. - №2. - С. 53-56.
17. Шаповалов К.Г., Томина Е.А., Михайличенко М.И. и др. Содержание цитокинов в крови больных при местной холодовой травме // Медицинская иммунология. - 2008. - №1. - С. 89-92.
18. Шаповалов К.Г., Томина Е.А., Михайличенко М.И. и др. Повреждение клеток эндотелия и динамика цитокинов у больных в разные периоды местной холодовой травмы // Травматология и ортопедия России. - 2008. - №1. - С. 35-37.
19. Шаповалов К.Г., Томина Е.А., Михайличенко М.И., Витковский Ю.А. Роль лимфоцитарно-тромбоцитарной адгезии, цитокинов и эндотелиальной дисфункции в патогенезе повреждения холодом // Патофизиология и экспериментальная терапия. - 2009. - №1. - С. 39-40.

СОДЕРЖАНИЕ

Карташов К.Е., Шапкин С.А., Яцко А.В.
ОПЫТ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ УЗИ-НАВИГАЦИИ
ПРИ ПРОВЕДЕНИИ РЕГИОНАРНОЙ АНЕСТЕЗИИ.....3
Карташов К.Е., Матафонов Ю.Н., Кузьмин П.В., Простакишин В.В.
ОПЫТ ПРИМЕНЕНИЯ BIS-МОНИТОРИНГА.....5
Карташов К.Е., Чиркова М.А., Матафонов Ю.Н.
ОПЫТ ПРОВЕДЕНИЯ ВЫСОКОЧАСТОТНОЙ ИСКУССТВЕННОЙ
ВЕНТИЛЯЦИИ ЛЁГКИХ ПРИ ПРЯМОЙ ОПОРНОЙ ЛАРИНГОСКОПИИ.....7
Акулова Е.А. Степанова О.В., Лазебных В.С., Туктарова Д.Р.
СУРФАКТАНТ-ТЕРАПИЯ У ПАЦИЕНТОВ С ЧАСТИЧНО КОНТРОЛИРУЕМОЙ
И НЕКОНТРОЛИРУЕМОЙ ПЕРСИСТИРУЮЩЕЙ БРОНХИАЛЬНОЙ АСТМОЙ.....9
Бадмаев А.В., Балбаров Б.Б., Бубеев Б.С., Варванский С.И.,
Долонов Г.Б., Авсеенко Н.Д., Иозефсон С.А.
ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ МЕТОДОВ ОБУЧЕНИЯ БАЗОВЫМ
ЭНДОХИРУРГИЧЕСКИМ НАВЫКАМ.....12
Бажеев П.Д., Авсеенко Н.Д., Туктарова Д.Р., Чухно В.С.
ВЛИЯНИЕ РЕГИОНАРНОЙ АНЕСТЕЗИИ
НА ДИНАМИКУ ПОКАЗАТЕЛЕЙ СИСТЕМЫ ГЕМОСТАЗА.....13
Белогоров С.Б., Пятибратов П.М.
ПОСЛЕДСТВИЯ НАРУШЕНИЙ В РАБОТЕ ЭНДОТЕЛЬНЫХ КЛЕТОК
У БОЛЬНЫХ В ОТДЕЛЕНИИ ИТАР.....15
Бусоедов А.В., Пятибратов П.М.
ВЛИЯНИЕ ВИЛОНА НА РЕЦЕПТОРЫ ЛИМФОЦИТОВ
У БОЛЬНЫХ С ГНОЙНЫМ ПЕРИТОНИТОМ.....17
Вотьев И.В., Охлопков Д.Ю., Джанибекова Н.С.
РЕЗУЛЬТАТЫ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ РЕМАКСОЛА
В СОСТАВЕ ИНФУЗИОННОЙ ПРЕДОПЕРАЦИОННОЙ ТЕРАПИИ
У БОЛЬНЫХ С МЕХАНИЧЕСКОЙ ЖЕЛТУХОЙ.....19
Вотьев И.В., Сергеев С.Н.
ХАРАКТЕРИСТИКА ВИДОВОГО СОСТАВА ВОЗБУДИТЕЛЕЙ
ХИРУРГИЧЕСКОЙ ИНФЕКЦИИ В МНОГОПРОФИЛЬНОМ СТАЦИОНАРЕ.....21
Вотьев И.В., Сергеев С.Н.
АНАЛИЗ АНТИБИОТИКОРЕЗИСТЕНТНОСТИ ВОЗБУДИТЕЛЕЙ
ХИРУРГИЧЕСКОЙ ИНФЕКЦИИ В МНОГОПРОФИЛЬНОМ СТАЦИОНАРЕ.....23
Голятин Ю.А., Шойхонов Ч.С., Троицкая Н.И.
ОЦЕНКА СОСТОЯНИЯ МИКРОЦИРКУЛЯТОРНОГО РУСЛА
НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ У БОЛЬНЫХ САХАРНЫМ ДИАБЕТОМ
В ЗАВИСИМОСТИ ОТ РАЗВИТИЯ СИНДРОМА ДИАБЕТИЧЕСКОЙ СТОПЫ.....27
Дичева М.А., Белогоров С.Б.
МУЛЬТИФУНКЦИОНАЛЬНЫЙ ПОДХОД ПРИ ЛЕЧЕНИИ БОЛЬНЫХ
С ОСТРЫМ НАРУШЕНИЕМ МОЗГОВОГО КРОВОТОКА.....29
Агзамходжаев Т.С., Нурмухамедов Х.К., Кадыров З.С.
СОСТОЯНИЕ ГОРМОНАЛЬНОГО СТАТУСА ПРИ ОБЩЕЙ АНЕСТЕЗИИ
НАТРИЯ ОКСИБУТИРАТОМ И ФЕНТАНИЛОМ У ДЕТЕЙ.....31
Исмоилова М.У., Агзамходжаев Т.С., Хайдаров М.Б.
КОМБИНИРОВАННАЯ ОБЩАЯ АНЕСТЕЗИЯ
В ПЛАСТИЧЕСКОЙ ХИРУРГИИ У ДЕТЕЙ.....32

Маматкулов И.Б., Агзамходжаев Т.С., Хайдаров М.Б.
РЕАЛИЗАЦИЯ АНЕСТЕЗИИ СЕВОФЛЮРАНОМ
ПРИ ОФТАЛЬМОЛОГИЧЕСКИХ ОПЕРАЦИЯХ У ДЕТЕЙ.....33
Хайдаров М.Б., Агзамходжаев Т.С.
ЭФФЕКТИВНОСТЬ АНЕСТЕЗИИ
ПРИ ОФТАЛЬМОЛОГИЧЕСКИХ ОПЕРАЦИЯХ У ДЕТЕЙ.....34
Бекназаров А.Б., Нурмухамедов Х.К., Дунанов Р.Х.
КОРРЕКТНОСТЬ АНЕСТЕЗИИ НА ОСНОВЕ НУБАИНА:
СТРАТЕГИЯ И ТАКТИКА.....35
Нурмухамедов Х.К., Солиходжаев Ш.Н., Хайдаров М.Б.
СОСТОЯНИЕ НЕКОТОРЫХ ГОРМОНОВ ПРИ ЭПИДУРАЛЬНОЙ АНЕСТЕЗИИ
БУПИВАКАИНОМ В СОЧЕТАНИИ С ПРОПОФОЛОМ У ДЕТЕЙ.....36
Солиходжаев Ш.Н., Нурмухамедов Х.К., Бекназаров А.Б.
МЕТОДИКА БИСПЕКТРАЛЬНОГО МОНИТОРИНГА
ПРИ ОБЩЕЙ АНЕСТЕЗИИ КАРДИОХИРУРГИЧЕСКИХ ОПЕРАЦИЙ У ДЕТЕЙ.....37
Умарходжаев Ф.Р., Нурмухамедов Х.К.
СОСТОЯНИЕ КОГНИТИВНЫХ ФУНКЦИЙ
ПРИ ОПЕРАЦИЯХ НА ПОЗВОНОЧНИКЕ У ДЕТЕЙ.....38
Агзамходжаев Т.С., Тохиров Ш.М., Нурмухамедов Х.К.,
ЭФФЕКТИВНОСТЬ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ГИДРОКСИЭТИЛКРАХМАЛА
В РАННЕМ ПОСЛЕОПЕРАЦИОННОМ ПЕРИОДЕ У ДЕТЕЙ
ПРИ КАРДИОХИРУРГИЧЕСКИХ ОПЕРАЦИЯХ.....39
Тохиров Ш.М., Нурмухамедов Х.К., Хайдаров М.Б.
АНАЛИЗ ВНУТРИВЕННОЙ СЕДАЦИИ И ЛЕЧЕНИЯ ДЕЛИРИЯ
В РАННЕМ ПОСЛЕОПЕРАЦИОННОМ ПЕРИОДЕ У ДЕТЕЙ
ПОСЛЕ КАРДИОХИРУРГИЧЕСКИХ ОПЕРАЦИЙ.....41
Еременко В.Г., Зверева О.Б., Туктарова Д.Р.
ПОТРЕБНОСТЬ В АЗОТЕ У ДЕТЕЙ С ПЕРИТОНИТОМ.....44
Ефросинина И.В., Дударев И.В. Скобло М.Л., Погосян А.А., Лебедева Е.А.
ВЛИЯНИЕ КОМБИНИРОВАНОЙ АНЕСТЕЗИИ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ СЕВОРАНА,
МИДАЗОЛАМА, ФЕНТАНИЛА НА ЛИПИДНЫЙ ОБМЕН
У БОЛЬНЫХ ОПЕРИРОВАННЫХ ПО ПОВОДУ КОЛОРЕКТАЛЬНОГО РАКА.....46
Зарубин А. А., Голуб И. Е., Сорокина Л.В.
ПРЕДИКТОРЫ ТЯЖЕЛОГО ПОРАЖЕНИЯ ЦЕНТРАЛЬНОЙ НЕРВНОЙ СИСТЕМЫ
ПРИ ТЯЖЕЛОЙ ИНТРАНАТАЛЬНОЙ АСФИКСИИ.....47
Дударев И.В., Скобло М.Л., Каминский М.Ю., Ефросинина И.В.,
ЭТИЛМЕТИЛГИДРОКСИПИРИДИНА СУКЦИНАТ В СОСТАВЕ ПРЕМЕДИКАЦИИ
И ЕГО ВЛИЯНИЕ НА ЦИРКУЛИРУЮЩИЕ ЭНДОТЕЛИАЛЬНЫЕ КЛЕТКИ
В ПОСЛЕОПЕРАЦИОННОМ ПЕРИОДЕ У БОЛЬНЫХ ОПЕРИРОВАННЫХ.....48
ПО ПОВОДУ КОЛОРЕКТАЛЬНОГО РАКА
Казанцева В.В., Шаповалов К.Г., Емельянов Р.С., Коннов В.А.
РАННЯЯ ПОСЛЕОПЕРАЦИОННАЯ КОГНИТИВНАЯ ДИСФУНКЦИЯ
ПОСЛЕ ОДНОКОМПОНЕНТНОЙ ТОТАЛЬНОЙ ВНУТРИВЕННОЙ
АНЕСТЕЗИИ КЕТАМИНОМ.....49
Крюкова В.В., Веревкина Т.Ю.
ИЗМЕНЕНИЕ КОНЦЕНТРАЦИИ ПРОВОСПАЛИТЕЛЬНЫХ ЦИТОКИНОВ
У БОЛЬНЫХ С ГНОЙНЫМИ РАНАМИ,
ПОЛУЧАВШИХ СОРБЦИОННУЮ ТЕРАПИЮ.....52

Курупанов С.И., Казанцева Е.А.
ИЗМЕНЕНИЕ ФУНКЦИОНАЛЬНОЙ АКТИВНОСТИ ПЕРИТОНЕАЛЬНЫХ МАКРОФАГОВ ПОД ВЛИЯНИЕМ ИМУНОФАНА.....54
Курупанов С.И., Веревкина Н.Ю.
ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ИОНИЗИРОВАННОЙ ПЛАЗМЫ В ЛЕЧЕНИИ ГНОЙНО-ВОСПАЛИТЕЛЬНЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ.....56
Кутузов К.В., Авсеенко Н.Д.
СОСТОЯНИЕ ФИБРИНОЛИТИЧЕСКОЙ СИСТЕМЫ У БОЛЬНЫХ С ГНОЙНЫМ ПЕРИТОНИТОМ, ПОЛУЧАВШИХ ВИЛОН.....59
Макишева М.М., Семенов А.В., Таракановский В.В., Еремина А.О., Пятибратов П.М.
ОСОБЕННОСТИ АНЕСТЕЗИИ СЕВОФЛЮРАНОМ У БОЛЬНЫХ С ХРОНИЧЕСКИМИ ОБСТРУКТИВНЫМИ ЗАБОЛЕВАНИЯМИ ЛЕГКИХ.....61
Мартынов М.В., Лукьянов С.А.
ОПЫТ ИНТЕНСИВНОЙ ТЕРАПИИ ВИРУСНО-БАКТЕРИАЛЬНОЙ ПНЕВМОНИИ.....63
Коннов Д.Ю., Шаповалов К.Г.
НАРУШЕНИЯ ДЫХАНИЯ ПРИ ГИПОТЕРМИИ.....65
Номоконова А.И., Туктарова Д.Р.
ЭФФЕКТИВНОСТЬ БАЗОВОЙ СЕРДЕЧНО-ЛЕГОЧНОЙ РЕАНИМАЦИИ ПРИ ОБУЧЕНИИ В СИМУЛЯЦИОННОМ ЦЕНТРЕ.....67
Попова Н.Г., Доровская Е.Н., Анисимова Е.Г., Куприянова М.В., Лютова Е.А., Рябинина М.А.
ПРИМЕНЕНИЕ АНТИГИПОКСАНТОВ В КАРДИОПРОТЕКТОРНОЙ ТЕРАПИИ НОВОРОЖДЕННЫХ 69
Попова Н.Г., Степанова Н.Н., Доровская Е.Н., Анисимова Е.Г., Рябинина М.А., Гурова О.В.
ИММУНОЛОГИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ДЕТЕЙ С ВРОЖДЕННОЙ ЦИТОМЕГАЛОВИРУСНОЙ ИНФЕКЦИЕЙ.....70
Попова Н.Г., Доровская Е.Н., Анисимова Е.Г., Куприянова М.В., Лютова Е.А., Рябинина М.А.
ДИАСТОЛИЧЕСКАЯ ДИСФУНКЦИЯ МИОКАРДА У НЕДОНОШЕННЫХ ДЕТЕЙ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ФАКТОРОВ РИСКА.....71
Порушничак Д.Е., Заварыкина Л.Ю.
ПЛАЗМЕННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ХИРУРГИИ.....71
Пятибратов П.М., Тарасов А.Ю.
МЕТОД НОРМАЛИЗАЦИИ ИММУНИТЕТА ПОСЛЕ ХИМИОТЕРАПИИ В ЭКСПЕРИМЕНТЕ.....74
Авсеенко Н.Д., Белогоров С.Б.
МЕТОДЫ ПОВЫШЕНИЯ УСВОЕНИЯ НАВЫКОМ НЕОТЛОЖНОЙ ПОМОЩИ ПРИ ЧС.....76
Авсеенко Н.Д.
ИЗМЕНЕНИЯ В СВЕРТЫВАНИИ КРОВИ У БОЛЬНЫХ С ГНОЙНЫМ ПЕРИТОНИТОМ, ПОЛУЧАВШИХ ВИЛОН.....78
Акулова Е.А, Базарбанин Б.Б., Ванчиков Ч.Б., Ермакова М.М., Туктарова Д.Р.
СРАВНИТЕЛЬНАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА АНЕСТЕТИКОВ ПРИ СПИННОМОЗГОВОЙ АНЕСТЕЗИИ.....80
Скобло М.Л., Пирумян А.Ж, Ефросинина И.В, Каминский М.Ю.
АНЕСТЕЗИОЛОГИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРИ ТРАНСДУОДЕНАЛЬНЫХ ЭНДОСКОПИЧЕСКИХ ВМЕШАТЕЛЬСТВАХ.....82

Скобло М.Л., Каминский М.Ю., Ефросинина И.В., Лебедева Е.А.
PSEUDOMONOS AERUGINOSA В ОТДЕЛЕНИИ
АНЕСТЕЗИОЛОГИИ-РЕАНИМАТОЛОГИ
И СОВРЕМЕННОЕ СОСТОЯНИЕ ПРОБЛЕМЫ.....82
Цепелев В.Л., Степанов А.В.
ВОЗМОЖНОСТИ ТРОМБОЛИЗИСА СОБСТВЕННЫМИ ЛЕЙКОЦИТАМИ.....84
Фаткуллин Н.В., Пятибратов П.М., Туктарова Д.Р.
ОСОБЕННОСТИ ТЕЧЕНИЯ РАНЕВОГО ПРОЦЕССА
У СОЦИАЛЬНО ДЕЗАДАПТИРОВАННЫХ БОЛЬНЫХ.....86
Фаткуллин Н.В., Авсеенко Н.Д., Туктарова Д.Р.
ВЛИЯНИЕ ПЕРИДУРАЛЬНОГО БЛОКА
НА ТЕЧЕНИЕ ВОСПАЛИТЕЛЬНОЙ РЕАКЦИИ ПРИ ПЕРИТОНИТЕ.....88
Фаткуллин Н.В., Туктарова Д.Р.
ВЫРАЖЕННОСТЬ SIRS И КАТАБОЛИЧЕСКОЙ РЕАКЦИИ
У БОЛЬНЫХ С ПЕРИТОНИТОМ.....90
Степанов А.В., Цепелев В.Л.
ПЕПТИДНЫЕ РЕГУЛЯТОРЫ ИММУНИТЕТА
ПРИ КРИТИЧЕСКИХ СОСТОЯНИЯХ.....93
Тарасов А.Ю., Дичева М.А.
ИСПОЛЬЗОВАНИЕ НЕКОТОРЫХ МЕТОДОВ ФИЗИОТЕРАПИИ
В ОТДЕЛЕНИИ ИТАР.....95
Маркелова Е.В., Турмова Е.П., Силаев А.А.,
Грачев Н.И., Костюшко А.В., Голуб И.Е.
РАЗВИТИЕ ВОСПАЛИТЕЛЬНОЙ РЕАКЦИИ
В ПОСЛЕОПЕРАЦИОННОМ ПЕРИОДЕ
У КАРДИОХИРУРГИЧЕСКИХ БОЛЬНЫХ.....97
Алексанов А.А., Голуб И.Е., Сорокина Л.В. Кононюк К.Н.
ВЛИЯНИЕ ПЕРФУЗИИ КОЛЛОИДНО-СОЛЕВЫМИ РАСТВОРАМИ
ПРИ ОСТРОЙ КРОВОПОТЕРИ НАВОДНО-ЭЛЕКТРОЛИТНЫЙ ОБМЕН
В ГОЛОВНОМ МОЗГЕ.....98
Голуб И.Е., Сорокина Л.В., Павлова М.А., Веретенников В.В.
КОМБИНИРОВАННАЯ СПИНАЛЬНО-ЭПИДУРАЛЬНАЯ АНЕСТЕЗИЯ
ПРИ ОПЕРАЦИЯХ НА АРТЕРИАЛЬНЫХ СОСУДАХ НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ.....99
Троицкая Н.И., Цырендашиев А.В., Галданов Ц.Р.
ВЫЯВЛЕНИЕ ГРУПП ПОВЫШЕННОГО РИСКА РАЗВИТИЯ
ДИАБЕТИЧЕСКОЙ СТОПЫ СРЕДИ ПАЦИЕНТОВ,
СТРАДАЮЩИХ САХАРНЫМ ДИАБЕТОМ 2 ТИПА 100
Труфанов П.И., Дичева М.А.
ВЛИЯНИЕ ВИЛОНА НА УРОВЕНЬ ЦИТОКИНОВ
У БОЛЬНЫХ С ГНОЙНЫМ ПЕРИТОНИТОМ.....102
Фефелова Е.В., Труфанов П.И.
ИММУНОКОРРЕКЦИЯ ПРИ ПЕРИТОНИТЕ В ЭКСПЕРИМЕНТЕ.....104
Фомин А.Л., Туктарова Д.Р., Благоразумов О.В.
ОЦЕНКА УТОМЛЯЕМОСТИ РЕАНИМАТОРА
ПРИ ПРОВЕДЕНИИ БАЗОВОЙ СЕРДЕЧНО-ЛЕГОЧНОЙ РЕАНИМАЦИИ.....106
Ходус С.В., Яновой В.В.
ОПТИМИЗАЦИЯ ПРЕДОПЕРАЦИОННОЙ ПОДГОТВКИ БОЛЬНЫХ РАКОМ
ТОЛСТОЙ КИШКИ, ОСЛОЖНЕННЫМ СИНДРОМОМ
ЭНДОГЕННОЙ ИНТОКСИКАЦИИ.....107

Голуб И.Е. Новиков А.Ю. Сорокина Л.В. Изотова И. И.
ВЛИЯНИЕ ЦИТОФЛАВИНА НА КОГНИТИВНУЮ ДИСФУНКЦИЮ
У БОЛЬНЫХ ОПЕРИРОВАНННЫХ ПО ПОВОДУ ОСТРОГО ХОЛЕЦИСТИТА.....111
Сорокина Л.В., Голуб И.Е., Еремеев А.П.
ОБЩАЯ АНЕСТЕЗИЯ В ХИРУРГИИ ЩИТОВИДНОЙ ЖЕЛЕЗЫ.....113
Сорокина Л.В., Голуб И.Е., Кононюк К.Н., Шарапова Е.С.
ОПЫТ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ АНТИРЕФЛЕКСИВНОЙ ЭНДОТРАХЕАЛЬНОЙ ТРУБКИ
ТИП ПЕРВАК ПРИ ОПЕРАЦИЯХ НА ЩИТОВИДНОЙ ЖЕЛЕЗЕ
У БОЛЬНЫХ ПОЖИЛОГО И СТАРЧЕСКОГО ВОЗРАСТА.....116
Сорокина Л.В., Голуб И.Е.
МУЛЬТИМОДАЛЬНАЯ АНЕСТЕЗИЯ ПРИ ОПЕРАТИВНОМ ЛЕЧЕНИИ
ОСТРОЙ КИШЕЧНОЙ НЕПРОХОДИМОСТИ.....119
Новиков А.Ю., Голуб И.Е., Сорокина Л.В., Майстровский К.В.
ТЕРАПИЯ ХРОНИЧЕСКОГО БОЛЕВОГО СИНДРОМА У БОЛЬНЫХ
С КРИТИЧЕСКОЙ ИШЕМИЕЙ НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ.....122
Голуб И.Е., Сорокина Л.В., Еремеев А.П.
ПЛАЗМАФЕРЕЗ В КОМПЛЕКСНОМ ЛЕЧЕНИИ БОЛЬНЫХ
С ОСТРЫМ ПАНКРЕАТИТОМ.....125
Степанова Т.Н., Дамдинов Р.И., Саврасова Е.О., Радюкин Н.О.
МЕТОД ИННОВАЦИОННОГО ИЗУЧЕНИЯ АНАТОМИИ.....127
Емельянов Р.С., Катамадзе Г.Д., Климова С.А., Шаповалов Ю.К., Туктарова Д.Р.
ПАРАМЕТРЫ МАКРОГЕМОДИНАМИКИ
ПРИ ОТМОРОЖЕНИЯХ КОНЕЧНОСТЕЙ.....128
Любин А.В., Шаповалов К.Г.
МЕЖКЛЕТОЧНЫЕ ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ ПРИ ЭЛЕКТРОТРАВМЕ.....130
Малярчиков А.В.
АНАЛИЗ ОШИБОК ПРИ ОКАЗАНИИ ПЕРВОЙ ПОМОЩИ
ПОСТРАДАВШИМ НА МЕСТЕ ПРОИСШЕСТВИЯ.....133
Петраков В.А., Шевченко Е.Ю., Туктарова Д.Р.
АНЕСТЕЗИОЛОГИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕИЕ
В КЛИНИКЕ ТЕРМИЧЕСКИХ ПОРАЖЕНИЙ.....135
Петраков В.А., Шевченко Е.Ю., Туктарова Д.Р.
СИСТЕМНЫЙ ВОСПАЛИТЕЛЬНЫЙ ОТВЕТ
ПРИ НЕБЛАГОПРИЯТНОМ ТЕЧЕНИИ РАНЕВОГО ПРОЦЕССА
У ПОСТРАДАВШИХ С ТЕРМИЧЕСКОЙ ТРАВМОЙ.....137