

имеют побочного действия и противопоказаний к применению. Полученные данные позволяют рекомендовать данное устройство для введения препаратов с помощью вакуум электрофореза дёсен для лечения хронического генерализованного пародонтита, как в отношении дозировки, так и по времени его воздействия.

Предложенное устройство имеет уровень новизны, что подтверждено патентом Российской Федерации: «Устройство для вакуум-электрофореза дёсен №2185204».

Применение устройства для введения препаратов с помощью вакуум электрофореза дёсен демонстрирует выраженный терапевтический эффект, что позволяет рекомендовать его в широкую стоматологическую практику.

ПРИМЕНЕНИЕ СКЭНАР-ВОЗДЕЙСТВИЯ ДЛЯ КОРРЕКЦИИ СТРУКТУРНО – МЕТАБОЛИЧЕСКОГО ГОМЕОСТАЗА У КРЫС ПРИ ОКСИДАТИВНОМ СТРЕССЕ

Масловский С.Л., Милютин Н.П., Внуков В.В.,
Овсянников М.В., Родионов А.А.

*Ростовский государственный университет,
кафедра биохимии и микробиологии, НИИ Биологии,
Ростов-на-Дону*

Изучали роль СКЭНАР (самоконтролируемый энергетический адаптивный регулятор)-воздействия в регуляции окислительного-восстановительного гомеостаза у животных, подвергнутых ГБО оксидативному стрессу. Оксидативный стресс создавали путем экспозиции животных в условиях гипербарооксигенации (ГБО) (0,5 Мпа, 1 час). СКЭНАР-воздействие проводили в течение 5 дней после ГБО, по 1 воздействию (10 минут) ежедневно. ГБО является для организма необычным стрессорным раздражителем, создающим угрозу свободнорадикальной деструкции мембран посредством перекисного окисления полиненасыщенных жирных кислот. При ГБО повышенная генерация активных форм кислорода неизбежно инициирует цепной процесс перекисного окисления липидов (ПОЛ) в липидной фазе биомембран и подавляет антиоксидантную защиту. Все это приводит к развитию оксидативного стресса и накоплению продуктов ПОЛ. Активность ПОЛ определяли по накоплению его молекулярных продуктов – ДК (диеновых конъюгатов) и ШО (шиффовых оснований). Состояние компонентов АО (антиоксидантной) – системы крови оценивали по активности супероксиддисмутазы (СОД) и каталазы (Кат). О стабильности мембран эритроцитов судили по уровню внеэритроцитарного гемоглобина (ВЭГ) и суммарной пероксидазной активности (СПА) в плазме крови. Структурное состояние мембран эритроцитов изучали с помощью флуоресцентного зонда пирена. Результаты исследования свидетельствуют, что в плазме крови и эритроцитах крыс наблюдается развитие оксидативного стресса и накопление продуктов перекисного окисления липидов (ПОЛ), индуцируемого ГБО. После ГБО наблюдается повышение интенсивности ПОЛ в крови крыс. Уровень ДК и ШО возрастает на 33% – 64% и 43% –

48% в плазме крови и эритроцитах, соответственно. При ГБО активность СОД увеличивается по сравнению с контролем на 195 %, а активность каталазы практически не изменяется. Это свидетельствует о напряженности функционирования важнейшего фермента первичного звена АО защиты и нарушении синергизма работы сопряженных АО ферментов СОД и Кат, это приводит к накоплению H_2O_2 , генерации гидроксильного радикала и запуску свободнорадикальных реакций, приводящих к инициации ПОЛ. Проведение СКЭНАР-воздействия в течении 5 суток после ГБО приводит к существенному снижению интенсивности ПОЛ как в плазме крови, так и мембранах эритроцитов. В плазме крови уровень ДК и ШО снижается на 16% – 46% по сравнению с ГБО. В мембранах эритроцитов содержание ДК уменьшается, а уровень ШО нормализуется. Таким образом, СКЭНАР-воздействие приводит к снижению интенсивности ПОЛ, которое существенно активируется в условиях оксидативного стресса. Активность СОД в эритроцитах крыс при использовании СКЭНАР-воздействия повышается на 48% по сравнению с контролем. Это свидетельствует о стимуляции важнейшего АО фермента - СОД, который тормозит ПОЛ на стадии активации кислорода и зарождения цепи. Активность каталазы остается в пределах нормы. Таким образом, СКЭНАР-воздействие, которое применялось после моделирования оксидативного стресса, привело к снижению дисбаланса в функционировании сопряженных АО ферментов – СОД и Кат. Важнейшим показателем гомеостаза организма является структурное состояние мембран эритроцитов. Как следует из полученных результатов уровень ВЭГ и СПА, также являются информативными показателями стабильности плазматических мембран форменных элементов крови и, прежде всего эритроцитов. В условиях ГБО уровень показателей ВЭГ и СПА возрастают на 53% и 22%, соответственно, что свидетельствует о дестабилизации эритроцитарных мембран. Исследование структурного состояния мембран эритроцитов с помощью зонда пирена показывает, что при ГБО наблюдается снижение на 13% относительной микровязкости зон белок – липидных контактов. Это свидетельствует о нарушении вязко – эластических свойств мембран эритроцитов. Кроме того, установлено снижение на 27% эффективности безызлучательного переноса энергии электронного возбуждения с триптофановых остатков мембранных белков на пирен. Это указывает на структурные перестройки мембранных белков эритроцитов, которые могут быть связаны со снижением степени погружения белков в липидный бислой, а также увеличением олигомеризации мембранных белков. Таким образом, ГБО-индуцированный оксидативный стресс сопровождается нарушением стабильности и структурного состояния эритроцитарных мембран, которое характеризуется повышением текучести аннулярных липидов и структурными перестройками в мембранных белках. Проведение курса СКЭНАР-воздействия животным, которых подвергли ГБО индуцированному окислительному стрессу, приводит к нормализации стабильности и структурного состояния эритроцитарных мембран. Уровень ВЭГ и СПА после СКЭНАР-воздействия приближа-

ются к контролю, наблюдается нормализация относительной микровязкости липидного бислоя и зон белок – липидных контактов близки мембран эритроцитов. Кроме того, установлено повышение на 38% эффективности безызлучательного переноса энергии электронного возбуждения с триптофановых остатков мембранных белков на пирен по сравнению с ГБО и приближение данного показателя к контролю. Проведение СКЭНАР–воздействия приводит к снижению полярности липидной фазы и зон белок – липидных контактов, что может способствовать стабилизации гидрофобного бислоя мембран эритроцитов крыс. Таким образом, можно заключить, что проведение курса СКЭНАР–воздействия животным, подвергнутому оксидативному стрессу, позитивно сказывается на динамике про- и антиоксидантного равновесия в организме. Наблюдается снижение уровня ДК в плазме крови и нормализация уровня ШО в мембранах эритроцитов. Повышается активность СОД у интактных животных и частично восстанавливается синергизм работы АО ферментов после ГБО. Происходит нормализация стабильности и структурного состояния эритроцитарных мембран. Следовательно, СКЭНАР–воздействие обладает выраженным антиоксидантным и мембраностабилизирующим действием и является новым способом коррекции окислительного-восстановительного гомеостаза.

МЕСТО ПРОГРАММИРОВАННЫХ САНАЦИЙ БРЮШНОЙ ПОЛОСТИ В ЛЕЧЕНИИ РАЗЛИТОГО ПЕРИТОНИТА И ЕГО ОСЛОЖНЕНИЙ

Мизиев И.А., Ахкубеков Р.А.
*Кабардино-Балкарский
государственный университет,
Нальчик*

Перитонит – это одно из наиболее частых и тяжелых заболеваний в брюшной хирургии.

Целью работы было оценить эффективность программированных санаций брюшной полости в лечении распространенного перитонита различной этиологии, разработать показания к наложению лапарастомии, изучить возможные осложнения ее.

Программированная лапарастомия была выполнена у 34 пациентов с разлитым перитонитом. При наложении лапарастомии для временного закрытия живота использовали рассасывающуюся синтетическую сетку, подшитую к апоневрозу, или при ее отсутствии, перфорированную перчаточную резину. Края раны при этом сближали на протекторных швах. Кроме того брюшная полость дренировалась силиконовыми трубками по общепринятой методике.

Количество санаций колебалось от 3 до 12. Интервал между санациями составлял 24-72 часа. В этот период больные находились в реанимационном отделении, где получали антибактериальную, дезинтоксикационную, инфузионную, симптоматическую терапию, белковые препараты, плазмо- и гемотрансфузии.

Летальность среди больных, которым проводились программированные санации брюшной полости, составила 48%. При этом надо учитывать, что боль-

ные, которым проводились этапные санации брюшной полости, изначально находились в тяжелом состоянии. Причиной смерти явилась полиорганная недостаточность.

Одним из тяжелых осложнений перитонита является абдоминальный компартмент-синдром (АКС), проявляющийся возрастающим дыхательным сопротивлением, понижением сердечного выброса, снижением диуреза на фоне повышенного внутрибрюшного давления (ВБД). Перечисленные признаки отмечались, несмотря на очевидно “нормальное” или возрастающее давление в камерах сердца (ЦВД) в сочетании с вздутием живота. Было выявлено, что АКС может существенно влиять на течения перитонита, значительно утяжеляя его. При внутрибрюшном давлении 15 мм рт.ст. возникают неблагоприятные, но легко компенсируемые сердечно-сосудистые проявления; внутрибрюшное давление 20 мм рт.ст. может вызвать нарушение функции почек и олигурию, а увеличение до 40 мм рт.ст. приводит к анурии.

ВЫВОДЫ. Лапарастомия является лечебным методом, который показан небольшому числу пациентов. Она относится к тяжелому вооружению в арсенале хирурга, поэтому необходимо четко определить показания к ее применению.

Следует предупреждать развитие АКС, не закрывая живот с усилием; при необходимости накладывая только кожные швы, либо завершая операцию лапарастомией. При уже развившемся АКС на фоне разлитого перитонита показана декомпрессия брюшной полости путем перехода на программированную лапарастомию.

Учитывая вышесказанное, показаниями к использованию программированных лапарастомий можно считать:

- Критическое состояние пациента (нестабильность гемодинамики), препятствующее установлению надежного контроля за источником инфекции при первой операции.
- Избыточный перитонеальный (висцеральный) отек, препятствующий закрытию абдоминальной раны без чрезмерного натяжения.
- Обширные дефекты брюшной стенки.
- Невозможность устранить или контролировать источник инфекции.
- Неуверенность в жизнеспособности оставленных кишечных петель
- Неостановленное кровотечение (необходимость тампонады)

МОРФОЛОГИЯ ВОСПАЛЕНИЯ В ГИПЕРПЛАЗИРОВАННОЙ ПРЕДСТАТЕЛЬНОЙ ЖЕЛЕЗЕ

Мизиев И.А., Князев М.Ш., Чотчаев М.А.
*Кабардино-Балкарский
государственный университет,
Нальчик*

В клинике факультетской и эндоскопической хирургии КБГУ наблюдались 235 больных с доброкачественной гиперплазией предстательной железы (ДГПЖ), которым проведено оперативное лечение.