

ВЛИЯНИЕ ГЕМОКАРБОПЕРФУЗИИ С ПРИМЕНЕНИЕМ МОДИФИЦИРОВАННОГО СОРБЕНТА НА ДИНАМИКУ ВАЗОАКТИВНЫХ МЕТАБОЛИТОВ ПРИ СИНДРОМЕ ОСТРОЙ ИШЕМИИ-РЕПЕРФУЗИИ КОНЕЧНОСТИ

Х.И.-Х.М. Лайпанов, Э.А. Петросян,
В.И. Сергиенко, В.И. Оноприев

Краснодарская медицинская академия

Целью настоящего исследования явилось повышение эффективности лечения синдрома ишемии-реперфузии конечности с использованием гемосорбентов модифицированных натрия гипохлоритом.

Работа выполнена на 48 собаках-самцах с моделью ишемии -реперфузии задней конечности леченных гемокарбоперфузией на сорбенте СКН-1К, модифицированном натрия гипохлоритом. Модель синдрома острой ишемии-реперфузии создана по методу В.Д. Пасечникова и соавт. (1996). Острую ишемию создавали путем наложения турникета на выделенный сосудистый пучок экспериментальной конечности проксимальнее отхождения глубокой артерии бедра. Реперфузию экспериментальной конечности проводили через 4 ч посредством снятия турникета.

Через 3 ч после начала реперфузии животным производили гемокарбоперфузию продолжительностью 1 ч трижды в течение 72 ч на аппарате УАГ-01, объем использованного сорбента – 75 мл, скорость – 80–92 мл/мин. Подключение осуществлялось по вено-венозному контуру.

Модификация гемосорбента осуществлялась по методике Э.А. Петросяна и соавт. (1998).

Содержание тромбксана B_2 (ТхВ₂), 6-кето-простациклина $F_1\alpha$ (6-keto-Pg $F_1\alpha$), простагландина E_2 (Pg E_2), лейкотриенов ЛТ $C_4/D_4/E_4$ ($C_4/D_4/E_4$) и эндотелина-1 определяли иммуноферментным методом.

Синдром ишемии-реперфузии конечности сопровождается возрастанием концентрации ТхВ₂, эндотелина-1, ЛТ $C_4/D_4/E_4$, Pg E_2 и снижением концентрации 6-keto-Pg $F_1\alpha$, что приводит к вазоконстрикции.

При проведении гемокарбоперфузии на модифицированном сорбенте СКН-1К концентрация вазоконстрикторов ТхВ₂, эндотелина-1 и ЛТ $C_4/D_4/E_4$ достоверно снижается до $4,53 \pm 0,01$ пг/мл, $15,5 \pm 0,1$ фмоль/мл и $6,33 \pm 0,02$ пг/мл соответственно, концентрация же вазодилатора 6-keto-Pg $F_1\alpha$ возрастает до $3,0 \pm 0,02$ пг/мл, а Pg E_2 практически не изменяется.

Таким образом, проведение гемокарбоперфузии на модифицированном натрия гипохлоритом сорбенте СКН-1К для лечения синдрома ишемии-реперфузии конечности позволяет восстановить физиологическое соотношение вазоактивных метаболитов разнонаправленного действия.

ПРИМЕНЕНИЕ МЕТОДА КОМПЬЮТЕРНОЙ

ГРАФИКИ И МАТЕМАТИЧЕСКОГО МОДЕЛИРОВАНИЯ ДЛЯ ДИАГНОСТИКИ И ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНОЙ ДИАГНОСТИКИ ФИЗИОЛОГИЧЕСКОЙ И ПОВЫШЕННОЙ СТИРАЕМОСТИ ЗУБОВ

И.В. Линченко, В.И. Храмов

Волгоградский государственный медицинский университет

Проблема изменения окклюзионных поверхностей зубов в различные возрастные периоды имеет важное теоретическое и практическое значение в стоматологии. Она тесным образом связана с проблемой дифференциальной диагностики между двумя видами стираемости – физиологической и повышенной. Взгляды авторов на характер стирания твердых тканей зубов противоречивы. Большинство из них рассматривает процесс стирания как физиологический, выражающийся в функциональном приспособлении к приему пищи. Стирание твердых тканей зубов – естественный процесс, направленный на сохранение морфологической целостности и функциональных возможностей пародонта, височнонижнечелюстного сустава и жевательных мышц во время старения организма человека. Наряду с этим, стирание зубов может быть и патологическим процессом, когда оно идет быстрее старения. Согласно международной классификации болезней, такая патология определяется как повышенная стираемость зубов (Женева, ВОЗ, 1980). В связи с тем, что в литературе чаще всего рассматривается конечный результат стирания окклюзионной поверхности зубов, остается неясным, все ли ее параметры изменяются с возрастом, или остаются стабильные участки жевательной поверхности. Это, по-нашему мнению, очень важно для правильной оценки нормы, а также для ранней диагностики окклюзионных нарушений.

До настоящего времени существовали только клинические критерии диагностики физиологической стираемости зубов, отсутствовала достаточно точная измерительная техника, позволяющая проследить динамику изменения окклюзионной поверхности зубов в возрастном аспекте.

Для диагностики и дифференциальной диагностики физиологической и повышенной стираемости зубов разработан и применен метод компьютерной графики и математического прогнозирования состояния жевательной поверхности в возрастном аспекте.

Впервые проведено измерение окклюзионных поверхностей с применением новейших технологий – сканирующей установки "CYCLONE" фирмы "Renishaw" (Англия). Установка позволяет выполнять детальное сканирование сложных рельефов с высокой скоростью и без отрыва от поверхности. Обладая высокой скоростью получения данных – 140 точек в секунду (максимальная скорость сканирования – 3 м/мин), – "Cyclone" дает возможность быст-

рого получения математической модели имеющегося образца. В дополнение к изложенному заслуживают внимания такие технические характеристики установки, как: осевые перемещения 600×500×400 мм, точность – 50, программное обеспечение "TRACECUT V20" (Win 95).

Изучение проводилось на диагностических моделях челюстей 150 обследованных пациентов с интактными зубными рядами и ортогнатическим прикусом пяти возрастных групп 18–60 лет с разделением всех обследованных по признаку преимущественной стороны жевания.

На установке "CYCLONE" проводилось компьютерное сканирование рельефа окклюзионной поверхности зубов. Данные с установки фиксировались в цифровом выражении на дискетах. После их математической обработки получали компьютерную модель зубов верхней и нижней челюстей.

На основании анализа полученных данных с помощью компьютерной программы "Stanford Graphics v.2.1." проводились статистическая обработка и построение объемной компьютерной математической модели зубных рядов. Изучались локализация и площадь "контактных площадок смыкания" и "фасеток стирания" на окклюзионной поверхности зубов, измерялись величины углов дивергенции скатов бугров боковых зубов у пациентов различных возрастных групп, рассчитан индекс площади стирания окклюзионной поверхности зубов.

Данные исследования позволили впервые выявить морфологические особенности окклюзионных поверхностей зубов у лиц с интактными зубными рядами и ортогнатическим прикусом в возрастном аспекте. Сравнительный анализ "площадок смыкания" и "фасеток стирания" на окклюзионной поверхности зубов показал увеличение их площади с возрастом и изменение локализации.

Введен в качестве дифференциально-диагностического теста индекс площади стирания.

Установлена различная степень интенсивности процесса стираемости зубов в зависимости от принадлежности их к верхней и нижней челюстям, преимущественной стороне жевания и возраста пациента.

АНАЛГОСЕДАЦИЯ БОЛЬНЫХ В ОСТРОМ ПЕРИОДЕ ЧЕРЕПНО-МОЗГОВОЙ ТРАВМЫ МЕТОДОМ ПОСТОЯННОЙ ИНФУЗИИ ОПИАТОВ И ГИПНОТИКОВ

**И.В. Молчанов, Г.В. Алексева,
М.В. Алексеев, Р.Г. Давыденко**

Российская медицинская академия последипломного образования, г. Москва

Анальгезия и седация являются неотъемлемым компонентом современной терапии острого периода черепно-мозговой травмы (ЧМТ). Объеди-

ненные методологически, и разделенные фармакологически, применение компонентов анальгезии и седации в рамках единой схемы аналгоседации (Hommel, 1996) имеет патофизиологическую основу и прямые клинические показания. Уменьшая мозговой метаболизм и потребность мозга в кислороде, а также сводя к минимуму болевые стимулы как из зон травматических повреждений, так и при необходимых терапевтических манипуляциях, аналгоседация занимает одно из мест в единой терапевтической концепции последовательной терапии тяжелой ЧМТ (Jansen, 1998; Leitlinie der DG für Neurologie, 2002). Основными клиническими показаниями для аналгоседации при острой, тяжелой ЧМТ являются необходимость адекватного функционирования системы "пациент–респиратор", моторное возбуждение больного, гипертензия и тахикардия, которые в условиях бессознательного состояния больного при нарушении интегративной функции мозга могут служить, по мнению S.F. Payen (2001), критериями эффективности действия аналгоседации. Но вопрос объективного контроля за глубиной аналгоседации по-прежнему актуален, в том числе для профилактики поверхностной или, напротив, чрезмерно глубокой аналгоседации.

Целью настоящего исследования является разработка технологии адекватного обезболивания и седации больных, находящихся в бессознательном состоянии травматического генеза.

Материалы и методы. Нами обследовано 52 больных в остром периоде тяжелой (по Шкале Ком Глазго менее 8 баллов) изолированной и сочетанной ЧМТ, находящихся в реанимационных отделениях ГКБ им. С.П. Боткина. Больные были разделены на три группы. Первая ($n = 19$) получала анальгетик (морфин) и седативный компонент (мидазолам) болюсом по возникшим клиническим показаниям. Второй группе ($n = 18$) морфин вводился с дозы насыщения 0,05 мг/кг до достижения эффекта с последующим введением мидазолама методом постоянной инфузии в дозе от 0,033 до 0,1 мг/кг/ч. Третьей группе ($n = 15$) морфин вводился в указанной выше дозе с последующим введением пропофола в дозе от 1 до 3 мг/кг/ч. В точках измерения (исходно 1 ч после морфина, 1 ч после начала седации и через 6 ч на фоне достигнутой седации) контролировались показатели среднего артериального давления (АД), частота сердечных сокращений (ЧСС), частота дыхания (ЧД), МОД, paO_2 , $paCO_2$, pH, гликемия, степень адаптации с респиратором по шкале Adams (1987). Регистрировалась ЭЭГ с последующей цифровой оценкой мощности спектра, индекса доминирующего ритма, продолжительности участков *burst-suppression*.

Результаты. У больных всех трех групп на 2-м и 3-м этапах применения аналгоседации удалось достичь нормализации показателей среднего артериального давления (с $122 \pm 20,3$ до $96,4 \pm 11,5$ мм рт. ст. при $p < 0,05$), ЧСС (с 126 ± 28 до 81 ± 22 в мин при $p < 0,05$), $paCO_2$ (с $30,78 \pm 4,1$ до $37,5 \pm 2,9$ мм рт. ст. при $p < 0,05$). На ЭЭГ на этапе анальгезии увеличил-