

АКТИВИРОВАННЫЕ НЕЙТРОФИЛЫ ПРИ ОСТРОМ ИНФАРКТЕ МИОКАРДА

Славинский А.А.

*Кубанский медицинский университет
Краснодар, Россия*

Развитие инфаркта миокарда сопровождается нейтрофильным лейкоцитозом и появлением в крови популяции активированных нейтрофилов, размер которой коррелирует с обширностью инфаркта. Образованием свободных радикалов кислорода и экзоцитозом содержащихся в гранулах ферментов активированные нейтрофилы нарушают микроциркуляцию, повреждают эндотелий и кардиомиоциты, увеличивая зону некроза в миокарде и усугубляя тем самым течение болезни (Dogan I. et al., 2009; Berton G. et al. 2010).

Цель работы – выявление цитохимических признаков активации нейтрофильных лейкоцитов в остром периоде инфаркта миокарда. Исследована периферическая кровь 67 больных в период со 2 по 5 день болезни. Степень активации нейтрофилов определяли тестом с нитросиним тетразолием (НСТ-тест). Активность миелопероксидазы, щелочной фосфатазы и нафтол-AS-D-хлорацетат эстеразы выявляли цитохимическими методами. Интенсивность реакции и количество гранул в клетке определяли компьютерным анализом клеточного изображения с применением телевизионной системы "MagiScor".

Обнаружено, что в крови больных инфарктом миокарда в 7,2 раза увеличено содержание активированных нейтрофилов ($p < 0,001$). Тестирование фагоцитарной функции показало, что захват нейтрофилами микробных клеток и их киллинг оставались на нормальном уровне. Отмечено повышение активности миелопероксидазы в 1,2 раза, а щелочной фосфатазы – в 2,3 раза ($p < 0,001$) по сравнению со здоровыми людьми. При этом активность нафтол-AS-D-хлорацетат эстеразы снижена в 4,5 раза ($p < 0,001$). В цитоплазме клеток увеличено количество гранул миелопероксидазы, уменьшено количество гранул нафтол-AS-D-хлорацетат эстеразы. Таким образом, активация нейтрофилов периферической крови при остром инфаркте миокарда сопровождается увеличением активности миелопероксидазы и щелочной фосфатазы, а также числа их гранул в цитоплазме; резким уменьшением активности и количества гранул протеолитического фермента нафтол-AS-D-хлорацетат эстеразы; сохранением обычных нормальных показателей фагоцитарной функции. Внутрисосудистая активация нейтрофилов крови с высоким потенциалом миелопероксидазной системы свидетельствует

о возможности повреждающего действия активированных нейтрофилов в очаге инфаркта и может быть неблагоприятным прогностическим фактором.

ГИПЕРБАРИЧЕСКАЯ ОКСИГЕНАЦИЯ (ГБО) В КОМПЛЕКСНОМ ЛЕЧЕНИИ БОЛЬНЫХ САХАРНЫМ ДИАБЕТОМ: МЕХАНИЗМ ВОЗДЕЙСТВИЯ И РЕЗУЛЬТАТ ПРИМЕНЕНИЯ

Солун М.Н., Киричук В.Ф., Дихт Н.И.

*Саратовский государственный медицинский
университет
Саратов, Россия*

ГБО – универсальный патогенетический метод ликвидации разных форм гипоксии, развивающихся при декомпенсации сахарного диабета (СД): артериально-гипоксемической, гемической, циркуляторной, тканевой, что позволяет стабилизировать имеющиеся сосудистые нарушения и затормозить темп прогрессирования диабетических ангиопатий (ДА). Под влиянием ГБО происходит перераспределение кровотока и увеличение в тех областях, где падение кровотока до начала лечения было наиболее выраженным.

Под нашим наблюдением находилось 53 больных СД Igo типа, тяжелой формы (было практически равное количество мужчин и женщин в возрасте от 15 до 49 лет; средний возраст составил $29,57 \pm 0,92$ года).

У всех пациентов имелись клинические проявления функциональной стадии диабетической ангиопатии нижних конечностей (ДАНК) разной степени выраженности.

По длительности заболевания больные были разделены на две группы: в группу А включены 28 человек, у которых длительность заболевания не превышала 10 лет, в группу В – 25 человек, с длительностью заболевания более 10 лет.

Все больные были обследованы в период их пребывания в эндокринологическом отделении 9й ГКБ, которая является клинической базой кафедры эндокринологии.

Наряду с традиционными методами клинического, лабораторного и инструментального обследования больных, мы использовали комплекс методов для верификации диагнозов: реовазографию, ультразвуковую доплерографию и термографию стоп и голеней.

Параллельно производилось изучение гемостаза с определением показателей его сосудисто-тромбоцитарного и коагуляционного звеньев, системы фибринолиза, показателей системы "перекисное окисление липидов –

антиоксидантная защита". С помощью окклюзионного метода были исследованы антитромбогенные свойства сосудистой стенки.

Все исследования выполнены в динамике: до начала курса ГБО и после его завершения.

Пациенты получали в качестве базисной терапии физиологическую диету и инсулин.

Для проведения ГБО использовали одностенные отечественные барокамеры; сатурацию осуществляли при 2х ата 40 минут. Сеансы проводили ежедневно; после 5 сеансов – двухдневный перерыв.

Практически у всех больных СД при первичном исследовании выявлены нарушения в системе гемостаза – по сравнению с контрольной группой – в виде активации сосудистотромбоцитарного и коагуляционного звеньев гемостаза, снижение антикоагулянтной активности крови и угнетения фибринолиза, то есть ускорение процесса внутрисосудистого свертывания крови, степень выраженности которого зависела от длительности заболевания.

Полученные данные позволяют считать, что при длительности СД до 10 лет у больных частично сохраняются антитромбогенные свойства сосудистой стенки, и установленные у этой группы изменения системы гемостаза носят в основном функциональный характер.

При длительности СД более 10 лет у больных ДАНК антитромбогенная активность сосудистой стенки резко снижена, особенно ее способность к синтезу и секреции антикоагулянтов и антиагрегантов.

После курса ГБО в сочетании с диетой и инсулинотерапией хороший клинический результат получен у 52,8% больных, удовлетворительный – у 30,2%, что сопровождалось нормализацией или улучшением показателей системы гемостаза; у 17% улучшения не было.

При длительности СД до 10 лет (группа А) после курса ГБО произошло восстановление антикоагулянтной, антиагрегационной и фибринолитической активности сосудистой стенки. У больных группы В подобных – положительных – изменений не отмечено.

До лечения у большинства больных обеих групп выявлено усиление процессов свободнорадикального окисления липидов и ослабление механизмов антиоксидантной защиты, дестабилизация мембран и эритроцитов. После проведения курса ГБО достоверно улучшилась только перекисная резистентность эритроцитов.

Резюме: ГБО у больных с ДАНК улучшает состояние клеточных мембран и микроциркуляции, оказывает спазмолитическое действие на тонус сосудов ног, приводит к норма-

лизации показателей гемостаза и восстанавливает антитромбогенную активность сосудистой стенки.

НЕКОТОРЫЕ ОСОБЕННОСТИ МОРФОЛОГИИ СЕРДЦА ПЛОДОВ ЧЕЛОВЕКА

Спирина Г.А.

*Уральская государственная
медицинская академия
Екатеринбург, Россия*

Заболевания, возникающие в постнатальном периоде онтогенеза, нередко являются результатом нарушений, произошедших в течение внутриутробного развития. Исследование особенностей строения сердца в пренатальном периоде онтогенеза позволяет совершенствовать критерии и методы диагностики и лечения детей с заболеваниями и аномалиями сердечно-сосудистой системы.

На 413 плодах человека комплексными морфологическими методами изучены морфометрические характеристики сердца, его камер и отверстий, строение фиброзных колец и треугольников, индивидуальная и возрастная изменчивость предсердно-желудочкового отдела проводящей системы сердца и его кровеносных сосудов. Морфометрические показатели сердца анализировались во взаимосвязи с формой органа, возрастом и размерами плода. В результате проведенного исследования установлено, что для формы, линейных размеров камер и отверстий сердца характерна выраженная индивидуальная изменчивость. У плодов представляется возможным выделить три формы сердца: длинное узкое, переходное, широкое короткое. У плодов одного возраста выявлены разные формы органа. Узкие сердца свойственны плодам с минимальной массой и размерами окружности головы и грудной клетки, широкие – плодам, имеющим максимальные указанные параметры. Каждой форме сердца соответствует специфический комплекс соотношений параметров органа, сохраняющийся на протяжении 13 – 36 недель развития. При неосложненной беременности во всех возрастных группах преобладают сердца переходной формы, которые по соотношению линейных размеров наиболее гармоничны. Корреляция размеров сердца с параметрами плода усиливается во второй половине беременности и достигает максимальных значений на 28 – 32 неделях. Рост в длину отделов притока, оттока желудочков относится к параболическому типу. Независимо от возраста в сердце плодов широко реализованы пропорции соотношений