Последнему показателю, как правило, соответствовали легкие (изолированные) повреждения костей лицевого скелета, сопровождающиеся однократными носовыми кровотечениями.

Более значительно показатели изменялись при тяжелых (множественных, сочетанных) травмах и обусловленных ими профузных или рецидивирующих кровотечениях.

Повышенная проницаемость для белка после указанной пробы была отмечена у 29 больных (54,7%), не изменялась у 7 пациентов (13,2%).

Парадоксальная реакция в виде понижения проницаемости для белка отмечена у 17 (32%).

Таким образом, перемещение субстратов в направлении «кровь-ткань» имело место у 22 пациентов (41,5%), перемещение субстратов в обратном направлении «ткань-кровь»- у 3 больных (5,7%), у остальных 28 обследованных (52,8%) констатировано разнонаправленное движение белка и жидкости. Подвергнутые статистической обработке данные о проницаемости микроциркуляторного русла показали, что на высоте большинства рецидивов носовых кровотечений повышается проницаемость как для жидкости ($p<0,005$), так и для белка ($p<0,01$). Это свидетельствует о том, что при рецидивирующих ТНК исходные показатели функции проницаемости повышены, а адаптационные возможности значительно снижены. Данные изменения проницаемости сосудистой стенки следует рассматривать как одно из важных звеньев патогенеза рецидивов травматических носовых геморрагий.

ОЦЕНКА ФУНКЦИОНАЛЬНО-МЕТАБОЛИЧЕСКОГО СТАТУСА ФАГОЦИТИРУЮЩИХ КЛЕТОК ПОД ДЕЙСТВИЕМ НИЗКОИНТЕНСИВНОГО ЛАЗЕРНОГО ИЗЛУЧЕНИЯ ИК-ДИАПАЗОНА (850 НМ)

Рудик Д.В., Тучина Е.С.,
Тихомирова Е.И., Сенотов А.С.
Саратовский государственный университет имени Н.Г. Чернышевского, Саратов

Введение. Изучение биостимулирующих эффектов лазерного излучения открывает широкие перспективы применения лазеров почти во всех областях медицины. Известно, что воздействие НИЛИ на клетки сопровождается изменением их функциональной активности и стационарного состояния клеточного гомеостаза. Несмотря на имеющиеся в литературе данные об иммуномодулирующем действии НИЛИ на организм, в отношении влияния его на активность фагоцитирующих клеток, многое остается неясным. В связи с этим представляло интерес изучить влияние ИК НИЛИ с длиной волны 850 нм на функционально-метаболическую активность перитонеальных макрофагов белых мышей и нейтрофилов периферической крови человека при фагоцитозе бактерий.

Материалы и методы. Макрофаги выделяли из перитонеального экссудата белых мышей по общепринятой методике. Нейтрофилы выделяли из периферической крови здоровых добровольцев в двойном градиенте плотности фиколла-верографина. Выделенные клетки использовали при моделировании in vitro процесса фагоцитоза бактерий *Staphylococcus aureus*. Облучение фагоцитов осуществляли до начала фагоцитоза с помощью лазерного диода с максимумом спектра испускания 850 нм, дозы излучения составили 300, 900 и 1500 мДж. Клетки инкубировали при 37 °С в течение 1, 3 и 6 ч. Функционально - метаболическую активность макрофагов и нейтрофилов определяли по показателям кислороднезависимого и кислородзависимого киллинга, а также по содержанию в них липидов и гликогена. Для оценки киллинга проводили цитохимическое изучение содержания в цитоплазме фагоцитирующих клеток кислой (КФ) и щелочной (ЩФ) фосфатаз, миелопероксидазы (МПО), катионных белков (КБ); образование активных форм кислорода (АФК) регистрировали в НСТ-тесте. Учет результатов осуществляли микроскопически. В качестве контроля использовали показатели активности макрофагов и нейтрофилов без облучения.

Результаты. Установлено, что при действии НИЛИ на макрофаги происходило достоверное увеличение активности КФ на разных этапах фагоцитарного процесса. В то же время, действие на нейтрофилы сопровождалось активацией КФ только в интактных нефагоцитирующих клетках и не оказывало достоверного влияния на активность данного фермента при фагоцитозе бактерий. Получены противоречивые данные о влиянии ИК НИЛИ на активность ЩФ как в макрофагах, так и в нейтрофилах. Различные дозы излучения приводили либо к увеличению, либо снижению активности данного фермента в фагоцитах. При определении КБ в цитоплазме фагоцитов установлены достоверные изменения в их содержании в зависимости от дозы излучения и этапа фагоцитоза. Показано, что облучение макрофагов способствовало увеличению содержания КБ до начала фагоцитоза и через 6 ч. При облучении нейтрофилов, напротив, содержание КБ увеличивалось через 1 и 3 ч фагоцитоза.

Выявлено, что при воздействии НИЛИ происходило увеличение активности МПО в фагоцитирующих макрофагах и нейтрофилах во все сроки фагоцитоза, однако на неактивные фагоциты достоверного влияния данное излучение не оказывало. Отмечено дозозависимое увеличение образования АФК при «респираторном взрыве» как у макрофагов, так и нейтрофилов на фоне действия НИЛИ по сравнению с контролем.

Установлено снижение количества гликогена и липидов в цитоплазме макрофагов и нейтрофилов под влиянием НИЛИ, что свидетельствует об усилении катаболизма этих клеток.

Заключение. Полученные факты свидетельствуют об активации некоторых бактерицидных факторов кислоронезависимой системы, выраженном усилении кислородзависимого киллинга и о снижении энергетических резервов в макрофагах и нейтрофилах. Следовательно, можно сделать заключение о стимулирующем характере действия ИК НИЛИ с длиной волны 850 нм на функционально - метаболическую активность данных клеток, что в свою очередь

способствует более активному уничтожению и разрушению поглощенных бактерий и обеспечивает успешное завершение фагоцитоза.

Работа представлена на VII общероссийскую конференцию с международным участием «Гомеостаз и инфекционный процесс», г. Москва, 11-13 мая 2006 г. Поступила в редакцию 06.04.2006г.

ИЗУЧЕНИЕ ПРОБЛЕМЫ УВЕЛИЧЕНИЯ ЭФФЕКТИВНОСТИ ТЕРАПИИ СИНДРОМА ОСТРОЙ ДИСЦИРКУЛЯТОРНОЙ ЭНЦЕФАЛОПАТИИ НА ОСНОВАНИИ ИССЛЕДОВАНИЯ ВАРИАБЕЛЬНОСТИ СЕРДЕЧНОГО РИТМА.

Шанин П.В., Маль Г.С., Абалмасов А.Н.
Курский государственный медицинский университет, Курск

Анализ вариабельности сердечного ритма является важнейшим методом оценкифункционального состояния сердечно-сосудистой системы. Он основан на измерении продолжительности интервалов между сердечными сокращениями для последующего анализа полученных значений различными математическими методами. При этом система кровообращения рассматривается как чувствительный индикатор адаптационных реакций целостного организма. Изменения, регестрируемые кардиоанализаторами, предшествуют метаболическим и гемодинамическим нарушениям, клиническим проявлениям и являются ранними предвестниками различных заболеваний.

Изменение вариабельности связано с интенсивностью процессов активации отделов вегетативной нервной системы по отношению к сердечно-сосудистой системе и позволяет судить о степени адаптационной реакции организма на то или иное воздействие в целом.

Целью нашей работы было изучение проблемы увеличения эффективности фармакотерапии синдрома острой дисциркуляторной энцефалопатии на основании оценки вариабельности сердечного ритма.

В исследование были включены 34 мужчины в возрасте от 29 до 59 лет с синдромом острой дисциркуляторной энцефалопатии.

За время нахождения в реанимационном отделении (3-5 дней) была проведена комплексная интенсивная терапия, включающая антиагрегант, вазодилататор, нейропротектор, метаболит, ноотроп и антигипертензивное средство.

Перед началом лечения у пациентов отмечались когнитивные и эмоциональные расстройства, экстрапирамидные нарушения, атактический, псевдобульбарный, пирамидный синдромы. При измерении артериального давления регистрировалось повышение систолического (в среднем 164,4± 2,4) и диастолического (в среднем 98,6±1,6) давления. У всех больных отмечали довольно низкую ВСР. Стандартное отклонение SDNN было достоверно снижено и составляло в среднем 86,6 мс, а стандартное отклонение средних значений SDANN было 63,3 мс.

После 3 недель терапии в состоянии больных отмечена положительная динамика. Уменьшились неврологические проявления, отмечено снижение систолического АД до 132,2±1.8, среднего ДАД до 91,0±1.4. Наряду с улучшением гемодинамики были заметные положительные сдвиги в показателях ВСР. Так стандартные отклонения SDNN и SDANN достоверно выросли до 102,2 и 74,8 мс соответственно.

Таким образом, в лечении больных с синдромом острой дисциркуляторной энцефалопатии терапия должна быть комплексной, альтернативной возможностью исследования состояния организма и определение тактики лечения является использование вариабельности сердечного ритма.

Работа представлена на IV общероссийскую конференцию с международным участием «Новейшие технологические решения и оборудование», г. Москва, 11-13 мая 2006 г. Поступила в редакцию 29.03.2006г.