

проб показатель фрактальной мощности снижался. Процент снижения FrD у больных 2-й группы был выше, чем у пациентов 1-й группы. То есть, проведение вегетативных проб сопровождалось увеличением хаотических свойств сердечного ритма, более выраженным при усилении патологии углеводного обмена. Чем выраженнее было ослабление парасимпатических модуляций сердечного ритма и повышение симпатического тонуса в условиях проведения проб, тем выше был удельный вес хаотической перестройки сердечного ритма. Использование показателей нелинейной динамики у больных АГ обладает большей информативностью по сравнению с временными и частотными методами исследования variability сердечного ритма и может быть использовано для прогнозирования нарушений ритма сердца у пациентов с сердечно-сосудистыми заболеваниями.

ДИНАМИКА КАТЕХОЛАМИНОВ В КРОВИ У БОЛЬНЫХ БРОНХИАЛЬНОЙ АСТМОЙ ПРИ КВАНТОВОЙ ТЕРАПИИ

Н.С. Остроносова

*Чувашский государственный
университет им. И.Н. Ульянова
Чебоксары, Россия*

В работе представлены результаты клинических и цитохимических исследований больных бронхиальной астмой (БА). Под наблюдением находилось 506 человек, из них мужчин – 154 (30,4%), женщин – 352 (69,6%), в том числе 40 практически здоровых добровольцев: 20 мужчин и 20 женщин в возрасте от 20 до 60 лет и 466 больных БА.

В программу обследования входило динамическое (до и после курса лечения) исследование

клинических показателей и катехоламинов (КА) в капиллярной (к) и венозной (v) крови.

Для выявления катехоламинов в форменных элементах крови (ФЭК) применяли люминесцентно-гистохимический метод Falk B., Hillarp N.A., Thieme G., Torp A. (1962). Цитофлуориметрию люминесцирующих форменных элементов крови (ФЭК) проводили с помощью люминесцентного микроскопа ЛЮМАМ-4. Для количественного выражения уровней биогенных аминов на люминесцентный микроскоп была установлена люминесцентно-фотометрическая насадка ФМЭЛ-1А.

Изучение катехоламинов у здоровых лиц показало, что их количество в ФЭ v крови значительно выше, чем в к, особенно в Н, Пл. Разница уровней КА в к и v крови свидетельствует о том, что при капиллярно-тканевых процессах в норме v кровь обогащается КА (такую разницу условно можно назвать “положительной”). Самый высокий уровень КА в к крови имеют эозинофилы, тромбоциты, лимфоциты и нейтрофилы. Содержание КА при всех формах БА было ниже нормы ($p < 0,001$ во всех случаях). Как правило, наиболее высокие цифры наблюдаются при экзогенной, ниже - при эндогенной БА. Смешанная БА характеризуется падением уровня КА в ФЭК в большей степени. Здесь лидируют базофилы, а далее, по убыванию, ряд строится так: эозинофилы, тромбоциты, лимфоциты и нейтрофилы и эритроциты. При смешанной БА все значения к-v разницы ФЭК – отрицательные, но количественно более низкие.. Можно предположить, что воспалительный процесс в бронхах, снижающий чувствительность слизистой к КА (Солопов В.Н.,

2003), препятствует связыванию КА, количественно снижая значения k-v разницы.

Проведенный анализ показал, что у всех больных опытных групп, которым проводилось квантовая терапия с использованием низкоинтенсивного лазерного облучения (НИЛИ) или НИЛИ+традиционная медикаментозная терапия (ТМТ), улучшение наступало раньше, чем у больных в контрольной группе, получающих ТМТ. После 2-3 сеансов у большинства больных отмечалась нормализация сна. На 3-4-й день усиливался кашель с выделением значительного количества мокроты. Приступы удушья наблюдались реже. К 7-10-му сеансу у больных экзогенной БА, к 10-12-му сеансу у больных эндогенной и смешанной БА легкой и средней тяжести приступы удушья исчезали полностью. В процессе лечения даже при тяжелой степени БА приступы удушья протекали легче, снимались ингаляцией бронходилататоров и инъекцией эуфиллина, тогда как до НИЛИ больные отмечали их неэффективность. Количество ингаляций сокращалось и в последующие дни зачастую отменялось. У большинства гормонозависимых больных снижалась доза ГКС и к концу курса вовсе отменялась. Клиническая эффективность лечения оказывалась более результативной тогда, когда применялось НИЛИ.

Содержание катехоламинов у больных экзогенной и эндогенной БА при лазерной стимуляции акупунктурных точек повышается во всех ФЭК как k, так и v. В k крови при НИЛИ в большей степени содержание КА увеличивается в Э, а при НИЛИ+ТМТ - и в Н и Л. При смешанной БА повышение уровня КА значи-

тельно меньше. Комплексная терапия эффективнее повышает уровень КА в моноцитах, тромбоцитах, эозинофилах и базофилах. При лазерной стимуляции акупунктурных точек “отрицательная” k-v разница КА увеличивается. Особенно выражена “отрицательная” k-v разница при комплексной терапии. Эозинофилы, нейтрофилы и лимфоциты при этом являются основными поставщиками КА в ткани. При ТМТ знак разницы меняется на “положительный”, что, возможно, связано с “выносом” КА из-за снижения чувствительности β -адренорецепторов к КА.

Обобщая данные по КА, надо прежде всего предположить их бронхо-дилатационное воздействие на β_2 -адренорецепторы. Поэтому колебания при обострении можно рассматривать как изменения чувствительности и реактивности бронхов к КА, наблюдаемые в различные фазы заболевания (Солопов В.Н., 2003). Анализ результатов, представленных выше, создает впечатление, что уровень КА, которые действуют через β_2 -адренорецепторы (Dumasius V., Sznajder J.I., Azzam Z.S. et al., 2003), при лазерной стимуляции акупунктурных точек значительно увеличивается, что и приводит к дилатации бронхов и снятию приступов удушья. Возможно, в этом и заключается механизм лазерной стимуляции акупунктурных точек больных БА. Поэтому методы лечения, повышающие уровень КА, предпочтительнее. НИЛИ как монотерапия - для лечения легких форм БА, НИЛИ+ТМТ - для лечения больных БА средней и тяжелой степени.