ОСОБЕННОСТИ ФЕРРОКИНЕТИКИ И ПАРАМЕТРОВ СИСТЕМНОГО ВОСПАЛЕНИЯ У ПАЦИЕНТОВ С САХАРНЫМ ДИАБЕТОМ

Мусина Н.Н., Саприна Т.В., Прохоренко Т.С., Зима А.П.

ФГБОУ ВО «Сибирский государственный медицинский университет» Минздрава России, г. Томск, Россия

ЦЕЛЬ: изучить клинико-биохимические корреляции параметров феррокинетики, системного воспаления и метаболического контроля у пациентов с сахарным диабетом.

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ: исследование проводилось на базе эндокринологической клиники ФГБОУ ВО СибГМУ г. Томска. В исследование было включено 20 пациентов с сахарным диабетом 1 и 56 пациентов с сахарным диабетом 2 типа. Всем пациентам проводились: исследование гликированного гемоглобина; исследование уровня креатинина с расчетом скорости клубочковой фильтрации по формуле CKD-EPI, оценивались количество эритроцитов, ретикулоцитов, концентрация гемоглобина, уровень гематокрита и биохимические показатели обмена железа — концентрация сывороточного железа и ферритина; проводилась оценка концентрации гепсидина и маркеров воспаления — СОЭ и высокочувствительного С-реактивного белка (СРБ). Корреляцию между признаками оценивали с помощью критерия Спирмена, пороговый уровень значимости был принят равным 0,05.

РЕЗУЛЬТАТЫ: парный корреляционный анализ в группе пациентов с сахарным диабетом 2 типа выявил наличие положительной корреляцией СОЭ с микроальбуминурией ($r=0,412$; $p=0,002$) и содержанием креатинина ($r=0,458$; $p=0,001$), отрицательной — с СКФ ($r=-0,368$; $p=0,006$), содержанием железа сыворотки ($r=-0,283$; $p=0,038$), количеством эритроцитов ($r=-0,639$; $p<0,0001$), уровнем гемоглобина ($r=-0,453$; $p=0,001$) и гематокрита ($r=-0,472$; $p=0,001$); данные корреляционные связи отражают роль нарушения функции почек в развитии системного воспаления и анемии. В группе пациентов с сахарным диабетом 2 типа концентрация ферритина положительно коррелировала с активностью трансаминаз крови — АСТ ($r=0,505$; $p<0,0001$) и АЛТ ($r=0,442$; $p=0,002$). Уровень железа сыворотки положительно коррелировал с активностью как АСТ ($r=0,560$; $p<0,0001$), так и АЛТ ($r=0,559$; $p<0,0001$), что подтверждает роль нарушения функции печени в развитии системного воспаления и синдрома дисметаболической перегрузки железом.

В группе пациентов с сахарным диабетом 1 типа микроальбуминурия положительно коррелировала с СОЭ ($r=0,697$; $p=0,001$) и количеством лейкоцитов ($r=0,615$; $p=0,005$) и отрицательно с количеством эритроцитов ($r=-0,510$; $p=0,026$). СОЭ положительно коррелировала с концентрацией креатинина ($r=0,501$; $p=0,024$), отрицательно — со скоростью клубочковой фильтрации ($r=-0,553$; $p=0,012$). Были выявлены корреляционные связи СОЭ с параметрами феррокинетики: положительная связь с количеством ретикулоцитов крови ($r=0,632$; $p=0,05$), отрицательная корреляционная связь с количеством эритроцитов ($r=-0,768$; $p<0,0001$), гемоглобина ($r=-0,527$; $p=0,017$) и гематокритом ($r=-0,556$; $p=0,021$).

ВЫВОДЫ: установленные корреляционные связи отражают взаимоотношения влияния системного воспаления и нарушений углеводного обмена, а также отражают роль системного воспаления в развитии анемического синдрома. Полученные положительные корреляционные связи активности трансаминаз с параметрами метаболизма железа подтверждают роль нарушений функции печени в развитии и прогрессировании нарушений феррокинетики у пациентов с ожирением и дисгликемией.

ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ. Исследование выполнено при финансовой поддержке гранта РФФИ Аспиранты №19-315-90061 «Взаимосвязь нарушений феррокинетики и метаболических изменений при сахарном диабете».