ПОДХОДЫ К ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНОЙ ДИАГНОСТИКЕ АНЕМИЧЕСКОГО СИНДРОМА 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 структуру анемического синдрома у пациентов с сахарным диабетом и установить новые маркеры, обладающие высокой информативностью в дифференциальной диагностике анемии при нарушении углеводного обмена.

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 и 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). Полученные данные возраста, стажа заболевания, гликированного гемоглобина, индекса массы тела и микроальбуминурии не подчинялись нормальному закону распределения и были представлены в виде медианы и интерквартильного размаха ($Me, Q_{0,25}-Q_{0,75}$). Для показателей, имевших нормальное распределение (показатели обмена железа, СОЭ и СРБ), проводилась статистическая обработка с помощью критерия Стьюдента.

РЕЗУЛЬТАТЫ: в общей выборке пациентов частота железодефицитной (ЖДА) анемии составила 15,8%, анемии хронических заболеваний (АХЗ) — 38,1%; в группе пациентов с сахарным диабетом 2 типа ЖДА была выявлена в 10,7% случаев, АХЗ — в 41,1% случаев; у пациентов с сахарным диабетом 1 типа частота как ЖДА, так и АХЗ составила 30,0%. После разделения пациентов на группы по виду анемического синдрома — отсутствие анемии, АХЗ и ЖДА — был проведен сравнительный анализ средних значений маркеров воспаления и уровня гепсидина в данных группах. У пациентов с АХЗ уровень гепсидина был достоверно выше, чем у пациентов без анемического синдрома — $8324,59 \pm 959,78$ пг/мл и $6151,52 \pm 723,99$ пг/мл соответственно ($p=0,033$). У пациентов с ЖДА уровень гепсидина ($110606,30 \pm 1440,49$ пг/мл) был также достоверно выше, чем у пациентов без анемии ($p=0,009$), и выше, чем в случае АХЗ. В группе АХЗ была достоверно выше СОЭ, в сравнении с пациентами без анемии — $27,25 \pm 3,12$ мм/час и $13,56 \pm 1,49$ мм/час соответственно ($p<0,0001$). По результатам ROC-анализа наибольшую информативность в диагностике АХЗ в общей выборке пациентов показали: ферритин — чувствительность 78%, специфичность 52% при диагностическом пороге 75,5 нг/мл (площадь под кривой 0,695; $p=0,006$); СОЭ — чувствительность 67%, специфичность 64% при диагностическом пороге 15,5 мм/час (площадь под кривой 0,750; $p=0,040$) и СРБ — чувствительность 67%, специфичность 64% при диагностическом пороге 5,2 нг/мл (площадь под кривой 0,646; $p<0,0001$), а в группе пациентов с сахарным диабетом 2 типа — гепсидин — чувствительность 71%, специфичность 52% при диагностическом пороге 6545,5 пг/мл (площадь под кривой 0,631; $p=0,082$).

ВЫВОДЫ: таким образом, СОЭ, СРБ, и гепсидин в совокупности с классическим диагностическим параметром — ферритином, продемонстрировали высокую диагностическую ценность в отношении АХЗ и могут быть внесены в модифицированный алгоритм дифференциальной диагностики анемического синдрома.

ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ — грант РФФИ Аспиранты №19-315-90061 «Взаимосвязь нарушений феррокинетики и метаболических изменений при сахарном диабете».