

ПОКАЗАТЕЛИ ФЕРРОКИНЕТИКИ И ПАРАМЕТРЫ ЭХОКАРДИОСКОПИИ У ПАЦИЕНТОВ С ХРОНИЧЕСКОЙ СЕРДЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТЬЮ И САХАРНЫМ ДИАБЕТОМ II ТИПА

СМИРНОВА М.П., ЧИЖОВ П.А.

ФГБОУ ВО Ярославский государственный медицинский университет,
Ярославская область. Россия

Введение. Хроническая сердечная недостаточность (ХСН) – наиболее частое осложнение заболеваний сердечно-сосудистой системы. ХСН встречается приблизительно у 1–3% взрослой популяции, с увеличением риска до 10% среди людей старше 70 лет. У многих пациентов с ХСН и сахарным диабетом II типа (СД) выявляется анемический синдром. При ХСН распространенность анемии составляет от 4 до 61%, при СД – около 23%. Анемия существенно влияет на качество жизни пациентов с ХСН и СД, снижая работоспособность и толерантность к физической нагрузке.

Цель работы. Изучить показатели обмена железа и параметры Эхо-кардиоскопии (ЭхоКС) у пациентов с ХСН и СД.

Материал и методы. Обследован 51 пациент с ХСН и СД (39 женщин (Ж) и 12 мужчин (М)), средний возраст – $69,82 \pm 8,40$ лет. Всем обследованным проводили тест 6-минутной ходьбы для оценки функционального класса (ФК) ХСН, общий анализ крови с определением уровня гемоглобина (HGB) в г/л, средний объем эритроцита (MCV) в фл, среднее содержание (MCH) в пг и среднюю концентрацию (MCHC) HGB в эритроците в г/л. Уровень железа (Fe) в мкмоль/л, ферритина (FER) в мкг/л, трансферрина (TRF) в г/л определяли в сыворотке крови фотометрическим методом по конечной точке. Процент насыщения трансферрина железом (STRF) рассчитывали по формуле: $STRF = \frac{\text{железо сыворотки, мкмоль/л} \times 398}{\text{трансферрин, мг/дл}}, \text{ в \%}$. Всем пациентам была проведена ЭхоКС на аппарате экспертного класса GE VIVID-7 (США) в стандартных позициях по общепринятой методике. Оценивали размер левого предсердия (ЛП), конечные диастолический (КДР) и систолический размеры (КСР) в мм, конечные диастолический (КДО) и систолический (КСО) объемы в мл, ударный объем (УО) в мл, размер правого желудочка (ПЖ) в мм. Фракцию выброса оценивали по методу Симпсона в%. Сократительную способность ЛЖ и ПЖ определяли в тканевом доплеровском режиме по скорости движения фиброзных колец митрального (SV МК) и трикуспидального (SV ТК) клапана в м/с.

Результаты. У 11 человек выявлена ХСН II ФК, у 24 – III ФК, у 16 – IV ФК. У пациентов с ХСН и СД отмечалось достоверное снижение уровня HGB по мере увеличения ФК ХСН, средние значения со-

ставляли, соответственно, при II ФК $144,27 \pm 6,82$ г/л, III ФК $131,21 \pm 13,94$ г/л, IV ФК $124,31 \pm 18,02$ г/л. У пациентов с СД и ХСН III ФК выявлено снижение RBC по сравнению с лицами с II ФК, $4,47 \pm 0,41$ против $4,78 \pm 0,38$ соответственно. У пациентов с IV ФК ХСН достоверно уменьшаются MCH и MCHC: $27,62 \pm 3,11$ пг и $331,40 \pm 21,83$ г/л против $29,25 \pm 1,71$ пг и $353,04 \pm 28,03$ г/л при III ФК соответственно. Концентрация Fe и sTR также достоверно снижались по мере нарастания степени тяжести ХСН с $19,37 \pm 4,51$ мкмоль/л и $41,03 \pm 8,25\%$ при II ФК до $10,39 \pm 3,99$ мкмоль/л и $20,80 \pm 10,24\%$ при IV ФК соответственно. При оценке параметров ЭхоКС по группе в целом было выявлено достоверное увеличение КДО и КСО и размеров ПЖ, а также уменьшение УО и ФВ у пациентов с ХСН IV ФК и СД по сравнению с лицами с II и III ФК. Сократительная способность ЛЖ и ПЖ по данным SV МК и SV ТК у пациентов с IV ФК была достоверно ниже по сравнению с обследованными со II ФК. Латентный ДЖ (FER < 100 мкг/л или sTR < 25% при FER 100–300 мкг/л) выявлен у 59% пациентов с ХСН и СД. При этом у Ж ДЖ встречался достоверно чаще, чем у М – 65 против 41%. Средние значения по группе в целом составили, соответственно, Fe – $13,48 \pm 5,48$ мкмоль/л, FER – $54,37 \pm 29,61$ мкг/л, sTR – $27,94 \pm 12,37\%$, HGB – $129,83 \pm 17,02$ г/л. У М с ДЖ MCH достоверно меньше, чем у женщин, – $25,85 \pm 4,89$ пг против $28,77 \pm 2,11$ пг. По группе обследованных с ДЖ так же выявлено достоверное снижение уровня HGB при сравнении лиц с II и III ФК, средние значения составили, соответственно, при II ФК – $144,83 \pm 7,27$ г/л, III ФК – $127,30 \pm 14,00$ г/л. Концентрация Fe и sTR в группе с ДЖ также достоверно снижались по мере нарастания степени тяжести ХСН с $19,10 \pm 3,79$ мкмоль/л и $42,53 \pm 10,83\%$ при II ФК до $9,96 \pm 3,68$ мкмоль/л и $19,74 \pm 10,86\%$ при IV ФК соответственно. По группе с ДЖ выявлено достоверное увеличение размеров ЛП и ПЖ, а также уменьшение УО и ФВ у пациентов с ХСН и СД с IV ФК по сравнению с лицами с II ФК.

Заключение. У пациентов с ХСН и СД при увеличении ФК ХСН отмечается снижение HGB, Fe, sTR. Латентный ДЖ встречается у 59% обследованных. У пациентов с ХСН и СД отмечаются увеличение размеров ЛП и ПЖ и снижение сократительной способности ЛЖ и ПЖ.