

животных был на 38 % меньше, чем в контрольной группе. В группе крыс, подвергшихся ХНГ на фоне иМетС, наблюдали увеличение массы тела и абдоминального жира, а также гипертрофию правого желудочка сердца. Отмечено повышение САД, диастолического артериального давления, а также уровня глюкозы и триглицеридов. Помимо этого, наблюдалось снижение толерантности к глюкозе относительно группы иМетС. Масса миокарда, левого желудочка и содержание холестерина в сыворотке крови не отличались от значений в контрольной группе. Размер инфаркта у крыс, адаптированных к

ХНГ на фоне иМетС, был на 12 и 24 % меньше, чем у крыс группы с иМетС и контроля соответственно, однако значимых различий обнаружено не было.

**Заключение.** Кардиопротекторный эффект хронической непрерывной гипоксии не проявляется у крыс с метаболическим синдромом; причиной отсутствия кардиопротекции могут быть нарушения липидного и углеводного обмена.

Исследование выполнено при поддержке Российского научного фонда, грант № 22-15-00048. Автор выражает признательность Л.Н. Маслову и Н.В. Нарыжной.

DOI 10.52727/2078-256X-2022-18-3-256-256

## Гендерные особенности углеводного и липидного обмена у больных сахарным диабетом и хронической сердечной недостаточностью с умеренно сниженной фракцией выброса

Л.С. Ефремова, Л.В. Васильева

ФГБОУ ВО «Воронежский государственный медицинский университет им. Н.Н. Бурденко», г. Воронеж, Россия

В настоящее время отмечается увеличение количества пациентов с сахарным диабетом (СД) и хронической сердечной недостаточностью (ХСН). Патогенетические механизмы, выявляемые при СД и атеросклерозе, указывают на взаимосвязь этих процессов. Однако гендерные особенности углеводного и липидного обмена у больных СД и ХСН, в особенности с умеренно сниженной фракцией выброса (ХСНунФВ), изучены недостаточно.

**Цель.** Изучить гендерные особенности углеводного и липидного обмена у больных СД и ХСНунФВ.

**Материал и методы.** Обследованы 76 больных, 40 мужчин (52,6 %) и 36 женщин (47,4 %) в возрасте от 46 до 73 лет с диагнозом СД и ХСНунФВ (ФВ = 41–49 %), с I и II функциональным классом ХСН по классификации NYHA. Контрольную группу составили 16 человек. Больным проведено биохимическое исследование крови с определением показателей углеводного (содержания глюкозы, гликированного гемоглобина, инсулина, индекса инсулин-резистентности НОМА-IR) и липидного (содержания общего холестерина, липопротеинов

низкой плотности (ЛПНП), липопротеинов высокой плотности (ЛПВП), триглицеридов, индекса атерогенности) обмена.

**Результаты.** Исследование углеводного обмена выявило у женщин с СД и ХСНунФВ значимое повышение содержания инсулина в сыворотке крови по сравнению с мужчинами на 18,2 %. Показатель НОМА-IR у женщин был достоверно больше, чем у мужчин, на 24,7 % ( $p < 0,05$ ). В липидном спектре у женщин выявлено значимое повышение содержания ЛПНП в сыворотке крови – на 13,6 % больше по сравнению с мужчинами, а содержание ЛПВП было значимо ниже, чем у мужчин, – на 11,5 % ( $p < 0,05$ ).

**Заключение.** Особенностью углеводного обмена у женщин с СД и ХСНунФВ являются более высокий уровень инсулина и более высокий индекс НОМА-IR по сравнению с мужчинами. В липидном спектре у женщин с СД и ХСНунФВ отмечается более высокий уровень ЛПНП по сравнению с мужчинами, а уровень ЛПВП ниже, чем у мужчин. Выявленные особенности углеводного и липидного обмена могут расцениваться как дополнительный фактор атерогенеза у женщин с СД и ХСНунФВ.