В госпитале используются возможности многопрофильного стационара в реабилитации наиболее тяжелых пациентов с последствиями травм и заболеваний центральной нервной системы с привлечением специалистов по урологии, гнойной хирургии, нейротравматологии, пульмонологии, челюстно-лицевой хирургии. Госпиталь является клинической базой филиала Военно-медицинской академии им. С.М.Кирова. Его возможности используются в системе последилового образования врачей и сестринского состава медицинской службы ВС РФ.

Опыт работы Лечебно-реабилитационного клинического центра МО РФ свидетельствует о высокой эффективности проводимых лечебно-реабилитационных мероприятий, чем существенно пополняются реабилитационный потенциал и возможности медицинской службы ВС РФ. Необходимо дальнейшее совершенствование организации медицинской реабилитации военнослужащих с использованием возможностей современного многопрофильного реабилитационного центра в системе оказания медицинской помощи раненым и больным.

© КОЛЛЕКТИВ АВТОРОВ, 2019
УДК 616.12-008.46-036.12-074

Потехин Н.П., Фурсов А.Н. (fursovan@mail.ru), Казаков С.П., Путков С.Б., Пестовская О.Р., Ляпкина Н.Б., Захарова Е.Г., Макеева Т.Г. (makeeva_tatiana@mail.ru), Верещагина А.В. — Современные подходы к оценке эффективности лечения хронической сердечной недостаточности.

Главный военный клинический госпиталь им. Н.Н.Бурденко, Москва

Оценена эффективность терапии, проводимой больным с хронической сердечной недостаточностью, новым комбинированным препаратом валсартан/сакубитрил по данным уровней биомаркеров ST2 и NT-proBNP. У всех больных исследуемой группы терапия валсартаном/сакубитрилом улучшила функциональный класс по NYHA, в контрольной группе — лишь у 75%. Динамика показателей биомаркеров ST2 и NT-proBNP совпала с улучшением клинического состояния больных на фоне проводимой терапии, причем в большей степени эту тенденцию отражает показатель NT-proBNP.

К л ю ч е в ы е с л о в а: хроническая сердечная недостаточность, терапия валсартаном/сакубитрилом, биомаркеры NT-proBNP и ST2.

Potekhin N.P., Fursov A.N., Kazakov S.P., Putkov S.B., Pestovskaya O.R., Lyapkina N.B., Zakharova E.G., Makeeva T.G., Vereshchagina A.V. — Modern approaches to evaluating the effectiveness of treatment of chronic heart failure. The efficacy of therapy for patients with chronic heart failure, a new combination drug valsartan/sacubitril according to the levels of biomarkers ST2 and NT-proBNP was evaluated. In all patients of the study group, valsartan/sacubitril therapy improved the NYHA functional class, in the control group — only in 75%. The dynamics of indicators of biomarkers ST2 and NT-proBNP coincided with the improvement of the clinical status of patients against the background of therapy, and to a greater extent this trend reflects the indicator NT-proBNP.

К е у в о р д: chronic heart failure, valsartan/sacubitril therapy, NT-proBNP and ST2 biomarkers.

Хроническая сердечная недостаточность (ХСН) является ведущей причиной госпитализации пациентов старше 65 лет, причем половине от их числа требуется повторная госпитализация уже через 3–6 мес. Назначение ингибитора рецепторов ангиотензин-неприлизина (ARNI), согласно рекомендаций ESC 2016 г., показано пациентам с ХСН и низкой фракцией выброса для снижения риска повторных госпитализаций и смертности. ST2 — новый биомаркер сердечной недостаточности, не уступающий по значимости натрийуретическим пептидам (BNP, NT-proBNP). ST2 экспрессируется в сердце в ответ на патологические изменения, вызванные хроническими заболеваниями и/или острыми повреждениями. Уровень ST2 быстро изменяется

в ответ на лечение, в связи с чем предлагается его использование наряду с натрийуретическими пептидами при мониторинге и коррекции терапии ХСН.

В интересах оптимизации лечебных подходов у больных с ХСН оценена по данным уровней ST2 и proBNP эффективность проводимой патогенетической терапии комбинированным препаратом валсартан/сакубитрил.

В исследование было включено 30 больных ишемической болезнью сердца (ИБС) с ХСН II Б стадии, 3–4 функционального класса (ФК) по NYHA, находившихся на лечении в кардиологическом отделении госпиталя. Средний возраст $73,5 \pm 4,3$ года, все пациенты — мужчины. Фракция выброса левого желудочка (ФВ ЛЖ) составляла $38,3 \pm 2,1\%$.

Больные были разделены на две группы: 1-я группа ($n=15$) с ФВ ЛЖ $39,3 \pm 2,1\%$ получала стандартную терапию ХСН в виде ингибитора ангиотензинпревращающего фермента (иАПФ), бета-адреноблокатора, блокатора минералокортикоидных рецепторов, петлевого диуретика, 2-я группа ($n=15$) с ФВ ЛЖ $37,3 \pm 2,2\%$ получала на фоне стандартной терапии ХСН вместо иАПФ новый инновационный препарат валсартан+сакубитрил в дозе 50–100 мг 2 раза в день.

Больным наряду с общеклиническими анализами проводилось эхокардиографическое исследование, определялся ряд биохимических показателей сыворотки крови, в т. ч. ST2 и NT-proBNP, рассчитывалась *скорость клубочковой фильтрации* (СКФ). Пороговые значения биомаркёров ST2 и NT-proBNP при ХСН составляли 35 нг/мл и 250 пг/мл соответственно. Оценка эффективности проводимой терапии осуществлялась на основании изменения ФК по NYHA и динамики показателей ST2, NT-proBNP и СКФ до начала лечения и через 12 дней от начала лечения.

В качестве статистических критериев достоверности различий использовали: параметрические критерии и непараметрический критерий Краскела–Уоллиса для количественных переменных, различия считали достоверными при $p \leq 0,05$.

На фоне терапии у больных 2-й (исследуемой) группы к 12-му дню отмечено изменение ФК по NYHA с третьего до второго у 75% пациентов, в 25% случаев – с четвертого до третьего ФК. У больных 1-й (контрольной) группы в 60% констатировано изменение ФК с третьего до второго, в 25% ФК не изменился – остался третьим, в 15%

– переносимость нагрузок возросла с четвертого до третьего ФК.

Положительная динамика улучшения состояния больных сопровождалась значимым снижением ST2 во 2-й группе в 2 раза ($64,3 \pm 2,9$ нг/мл и $32,4 \pm 4,5$ нг/мл соответственно) и NT-proBNP – в 3,5 раза (5950 ± 143 пг/мл и 1710 ± 127 пг/мл соответственно), $p < 0,05$. В 1-й группе снижение биомаркёров было менее значимым: ST2 в 1,5 раза ($72,5 \pm 4,8$ нг/мл и $48,7 \pm 6,8$ нг/мл соответственно) и NT-proBNP в 1,3 раза (5763 ± 138 пг/мл и 4296 ± 148 пг/мл соответственно), $p < 0,05$. Расчетная СКФ по группам достоверно повысилась на фоне лечения с $56,4 \pm 6,1$ до $72,3 \pm 3,9$ мл/мин ($p < 0,05$), что косвенно может свидетельствовать об улучшении почечной перфузии на фоне терапии ХСН.

Таким образом, *во-первых*, применение нового препарата валсартан/сакубитрил существенно улучшает клиническое состояние больных с выраженной степенью ХСН по сравнению с традиционной патогенетической терапией, *во-вторых*, динамика показателей биомаркёров ST2 и NT-proBNP совпадает с улучшением клинического состояния больных на фоне проводимой терапии, причем в большей степени эту тенденцию отражает показатель NT-proBNP, нежели ST2, который достигает практически нормальных величин при еще сохраняющихся клинических проявлениях ХСН, *в-третьих*, снижение уровня биомаркёров NT-proBNP и ST2 в крови на фоне лечения ХСН совпадает с увеличением СКФ, величина которой отражает состояние почечной перфузии.

© КОЛЛЕКТИВ АВТОРОВ, 2019

УДК 616.28-008.14-02

Чуркин Д.В. (dmichur@mail.ru), Ластков Д.О. (lastkov.donmu@list.ru), Долгошапко О.Н., Антропова О.С. – Влияние предшествующего труда в условиях производственного шума на развитие сенсоневральной тугоухости в исходе военной травмы.

Донецкий национальный медицинский университет им. М.Горького

Представлены результаты обследования участников боевых действий – рабочих промышленных предприятий 35–39 лет, ранее работавших в условиях производственного шума. В результате военной травмы (сочетанная черепно-мозговая травма, акутравма, баротравма) у них развилась сенсоневральная тугоухость. Уровень снижения слуха и степень вовлеченности в патологический процесс звуковоспринимающего аппарата связаны с длительностью стажа работы в условиях производственного шума. У лиц, работавших в условиях постоянного низкоамплитудного широкополосного шума ($n=30$), снижение слуха более выражено по сравнению с лицами ($n=30$), работавшими в условиях импульсного высокочастотного высокоамплитудного шума. У лиц контрольной группы (35–39 лет, $n=30$), ранее работавших вне производственного шума, уровень снижения слуха определяется частотой черепно-мозговой травмы и связан с формированием посттравматического остеохондроза с явлениями вертебробазилярной недостаточности.

К л ю ч е в ы е с л о в а: производственный шум, военная травма, сенсоневральная тугоухость.