

гружения. Средний уровень ДАД до погружения был следующим: I ФК —  $87,0 \pm 0,4$  мм рт. ст., II ФК —  $85,0 \pm 1,1$  мм рт. ст., III ФК —  $83,2 \pm 0,7$  мм рт. ст. и у IV ФК —  $80,4 \pm 0,11$  мм рт. ст. Чистота сердечных сокращений до погружения у больных I ФК составила  $74,0 \pm 1,04$  уд. в мин.; у II ФК —  $75,6 \pm 0,7$ ; у III ФК —  $78,1 \pm 0,5$  и у IV ФК —  $92,5 \pm 1,1$  уд. в мин.

Результаты холодной пробы представлены в таблицах 1, 2.

Таблица 1 — Погружение

Показатели	I ФК ХСН	II ФК ХСН	III ФК ХСН	IV ФК ХСН
ЧСС уд./мин	$84,8 \pm 0,4$	$87,0 \pm 0,6$	$93,96 \pm 1,1$	$106,2 \pm 0,7$
САД среднее мм рт. ст.	$164,6 \pm 0,7$	$152,8 \pm 0,3$	$164,8 \pm 0,6$	$165,6 \pm 1,0$
ДАД среднее мм рт. ст.	$99,2 \pm 0,6$	$97,0 \pm 1,0$	$95,4 \pm 1,1$	$84,1 \pm 0,7$

Таблица 2 — Через 1 мин. после погружения

Показатели	I ФК ХСН	II ФК ХСН	III ФК ХСН	IV ФК ХСН
ЧСС уд./мин	$78,4 \pm 1,0$	$76,2 \pm 0,5$	$78,7 \pm 1,1$	$94,3 \pm 0,7$
САД среднее мм рт. ст.	$152,2 \pm 0,4$	$150,0 \pm 0,6$	$158,3 \pm 0,4$	$156,3 \pm 0,5$
ДАД среднее мм рт. ст.	$86,8 \pm 1,1$	$90,2 \pm 0,7$	$87,1 \pm 0,3$	$80,5 \pm 1,0$

Нормальная вегетативная реактивность была отмечена у 46 пациентов, что составило 43,8 %, в эту группу вошли пациенты, преимущественно, I и II ФК ХСН страдающие артериальной гипертензией или ишемической болезнью сердца, гиперреактивность была выявлена у 38 (36 %) пациентов, преимущественно, III и IV ФК ХСН с артериальной гипертензией и ишемической болезнью сердца, гипореактивность была выявлена у 21 (20,2 %) пациента во всех функциональных классах приблизительно одинаково.

#### **Выводы:**

- 1) локальное воздействие холода вызывает стимуляцию симпато-адреналовой;
- 2) системы, в частности  $\alpha$ -адренергических рецепторов, что сопровождается достоверным повышением систолического и диастолического АД;
- 3) чем выше функциональный класс сердечной недостаточности, тем выше реакция на холодную пробу;
- 4) с возрастом реакция систолического АД на холодную пробу более выражена;
- 5) прирост ЧСС был более выраженным в момент погружения.

#### **ЛИТЕРАТУРА**

1. Беленков, Ю. Н. Ремоделирование левого желудочка: комплексный подход / Ю. Н. Беленков // Сердечная недостаточность. — 2002. — Т. 3, № 4. — С. 161–163.
2. Беленков, Ю. Н. Сердечно-сосудистый континуум / Ю. Н. Беленков // Сердечная недостаточность. — 2002. — Т. 3, № 1. — С. 7–11.
3. Лопатин, Ю. М. Симпато-адреналовая система при сердечной недостаточности: роль в патогенезе и возможности коррекции / Ю. М. Лопатин // Сердечная недостаточность. — 2003. — Т. 4, № 2. — С. 105–106.
4. Кременова, Л. В. Молекулярно-клеточные механизмы ремоделирования миокарда при сердечной недостаточности / Л. В. Кременова // Клиническая медицина. — 2003. — № 2. — С. 4–7.
5. Аронов, Д. М. Функциональные пробы в кардиологии / Д. М. Аронов // Монография. — 2000. — С. 234.

УДК 616.12-008.46-036.12:[616.12-008.331.1+616.12-005.4]-036.8

## **УРОВЕНЬ КАЧЕСТВА ЖИЗНИ У БОЛЬНЫХ ХРОНИЧЕСКОЙ СЕРДЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТЬЮ НА ФОНЕ АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИИ И ИШЕМИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНИ СЕРДЦА**

**Цырульникова А. Н., Мистюкевич И. И., Малаева Е. Г., Алейникова Т. В.**

**Учреждение образования**

**«Гомельский государственный медицинский университет»**

**г. Гомель, Республика Беларусь**

#### **Введение**

Хроническая сердечная недостаточность (ХСН) остается одной из актуальных и важных проблем современной медицины. В Российской Федерации распространенность в популяции ХСН I–IV функциональных классов составляет 7 % случаев. В воз-

растной группе от 20 до 29 лет составляет 0,3 %. Среди мужчин уровень заболеваемости ХСН выше, чем среди женщин в возрасте до 60 лет, что ассоциируется с более ранней заболеваемостью артериальной гипертензией (АГ) и ишемической болезнью сердца (ИБС) у мужчин.

В индустриально развитых странах распространенность ХСН в популяции растет в среднем на 1,2 человека на 1000 населения в год за счет более высокой заболеваемости ХСН у мужчин в возрастной группе от 40 до 59 лет и женщин в возрастной группе от 70 до 89 лет [1].

В Республике Беларусь ХСН страдают 4 % в популяции причем, начиная с 60-летнего возраста эта цифра удваивается по декадам прожитых лет [3].

Средняя годовая смертность среди пациентов с ХСН I-IV функциональных классов составляет около 6 %. При этом однолетняя смертность больных с клинически выраженной ХСН достигает 12 % [1].

Хроническая сердечная недостаточность является наиболее частой причиной значительных финансово-экономических затрат как для государства, так и для самого пациента. С появлением симптомов ХСН снижается работоспособность пациентов, наблюдается высокий уровень инвалидизации и резко ухудшается качество жизни [2].

По определению ВОЗ качеством жизни принято считать понятие, охватывающее многие стороны жизни человека, связанные не только с состоянием его здоровья, но и условиями жизни, профессиональными способностями, работой, домашней обстановкой. Медицинские аспекты качества жизни включают влияние самого заболевания (его симптомов и признаков) и наступающего в результате болезни ограничения функциональной способности, а также влияние лечения на повседневную жизнедеятельность больного. Собственно, качество жизни определяется прежде всего жалобами больного, его функциональными возможностями, восприятием больным жизненных изменений связанных с заболеванием, уровнем общего благополучия, общей удовлетворенностью жизнью. Это понятие также включает способность сосредотачиваться, принимать решение, память, живость восприятия, сексуальную функцию, душевный комфорт [4].

#### ***Цель исследования***

Изучение качества жизни у больных ХСН на фоне артериальной гипертензии и (или) ишемической болезни сердца.

#### ***Материалы и методы исследования***

Обследовано 105 больных ИБС и артериальной гипертензией (50 мужчин и 55 женщин) в возрасте от 26 до 72 лет ( $52,9 \pm 1,3$  года) с проявлениями ХСН I-IV функциональных классов (ФК) по классификации Нью-йоркской ассоциации сердца (НУНА). Из них 42 (40 %) больных страдали ИБС (стабильная стенокардия напряжения II-III ФК), 36 (34,3 %) больных — артериальной гипертензией (II-III степени) и 27 (25,7 %) больных — ИБС (стабильная стенокардия напряжения II-III ФК) и АГ (II-III степени). У 33 больных (23 женщины и 10 мужчин) была хроническая сердечная недостаточность I ФК по НУНА; у 33 (23 женщины и 10 мужчин) — II ФК; у 20 (13 женщин и 7 мужчин) — III ФК и 19 (9 женщин и 10 мужчин) — IV ФК. Средний возраст больных ХСН I ФК составил  $35,8 \pm 0,9$  года, II ФК —  $47,1 \pm 1,1$  года, III ФК —  $55,9 \pm 1,4$  года, IV ФК —  $62,5 \pm 1,3$  года. В зависимости от причины возникновения ХСН распределение больных было следующим: I ФК — 17 (51,5 %) пациентов страдали АГ, 7 (21,3 %) больных — ИБС, 9 (27,2 %) больных — ИБС и АГ; II ФК — 14 пациентов имели АГ, 8 (24,3 %) страдали ИБС и 12 (33,3 %) больных — ИБС в сочетании с АГ; III ФК — 2 (10 %) больных имели артериальную гипертензию, 12 (60 %) пациентов страдали ишемической болезнью сердца, 6 (30 %) — ИБС и АГ; IV ФК — 12 (63,2 %) имели ИБС, 7 (36,8 %) пациентов страдали ИБС в сочетании с АГ.

Для решения поставленной цели проводили исследование качества жизни с помощью опросника NAIF (New Assessment and Information form to Measure Quality of life. P.Y. Hugenholtz and R.A. Erdman, 1995) [4], который состоит из 24 вопросов, разделенных на следующие разделы:

- 1) физическая мобильность (ФМ), отражающая степень выполнения физических нагрузок;
- 2) эмоциональное состояние (ЭС), отражающее степень, в которой эмоциональное состояние мешает выполнению работы или другой повседневной деятельности;
- 3) сексуальная функция (СФ), отражающая степень изменения сексуальной активности и эмоционального состояния;
- 4) социальные функции (СоцФ) — определяются степенью, в которой физическое или эмоциональное состояние ограничивает социальную активность;
- 5) познавательная функция (ПФ) — определяется степенью интереса к жизни, т.е. жизнеспособность;
- 6) экономическое положение (ЭкП) — отражающее степень экономических потерь, вызванных заболеваниями.

Каждый вопрос оценивали по 7-балльной шкале. Для облегчения восприятия полученных показателей был использован перевод их в проценты. Из 6 разделов рассчитали интегральный показатель качества жизни, который включил шесть выше перечисленных составляющих.

У человека с сохраненными функциями, довольного всеми сторонами своей жизни, интегральный показатель качества жизни равен 100 % или приближается к этому уровню [4]. Незначительным снижением качества жизни считали уменьшение интегрального показателя до 75 %; умеренным — до 50 %; значительным — до 25 %, резко выраженным — менее 25 %.

#### **Результаты и обсуждение**

По результатам проведенного теста были получены следующие данные. Интегральный показатель качества жизни в группе больных ХСН I ФК составил  $73,8 \pm 3,5$  %, II ФК —  $62 \pm 3,6$  %, III ФК —  $44,2 \pm 3,8$  %, IV ФК —  $23,4 \pm 3,8$  %. Из представленных данных видно, что интегральный показатель качества жизни больных ХСН I ФК незначительно снижен, II ФК — умеренно снижен, III ФК — снижен значительно и резко снижен у пациентов IV ФК.

При анализе характеристик отдельных составляющих интегрального показателя качества жизни у пациентов II, III, IV ФК ХСН отмечалось достоверное снижение физической мобильности ( $65,4 \pm 3,2$  %,  $28,9 \pm 3,8$  %,  $20,1 \pm 1,2$  % соответственно), сексуальной функции II ФК —  $62,5 \pm 2,6$  %, III ФК —  $37,3 \pm 4,5$  %, IV ФК —  $23,5 \pm 3,1$  %, экономического положения II ФК —  $74,2 \pm 4,6$  %, III ФК —  $42,6 \pm 4,5$  %, IV ФК —  $24,7 \pm 1,7$  % и эмоционального состояния II ФК —  $60,8 \pm 3,8$  %, III ФК —  $39,6 \pm 4,2$  %, IV ФК —  $27,2 \pm 2,8$  %. Снижение физической мобильности, отражающей степень выполнения физических нагрузок, было отмечено у пациентов при проведении теста 6-минутной ходьбы. Пациенты с ХСН II ФК за 6 минут ходьбы преодолели расстояние  $390 \pm 7,9$  м, III ФК —  $228 \pm 12,8$  м, IV ФК —  $118,7 \pm 8,7$  м.

По нозологическим причинам интегральный показатель качества жизни был ниже у пациентов, которые страдали артериальной гипертензией 2–3 степени, стенокардией напряжения ФК 2–3, а также лица, имеющие сочетание артериальной гипертензии и ишемической болезни сердца.

По половому признаку значимых различий в интегральном показателе качества жизни и его различных составляющих получено не было.

#### **Выводы**

1. Качество жизни существенно изменяется у пациентов с хронической сердечной недостаточностью на фоне артериальной гипертензии и ишемической болезни сердца.
2. С увеличением функционального класса ХСН у пациентов артериальной гипертензией и ишемической болезнью сердца снижается уровень качества жизни.
3. Установлено достоверное снижение физической мобильности, эмоционального состояния, сексуальной функции и экономического положения у пациентов ХСН II, III и IV ФК.
4. По половому признаку значимых различий в интегральном показателе качества жизни у больных хронической сердечной недостаточностью и его различных составляющих получено не было.

## ЛИТЕРАТУРА

1. Распространенность хронической сердечной недостаточности в Европейской части Российской Федерации — данные ЭПОХА-ХСН / Ф. Т. Агеев [и др.] // Сердечная недостаточность. — 2010. — № 7, Ч. 1. — С. 112–115.
2. Распространенность хронической сердечной недостаточности в Европейской части Российской Федерации — данные ЭПОХА-ХСН / Ф. Т. Агеев [и др.] // Сердечная недостаточность. — 2010. — № 7, Ч. 2. — С. 3–7.
3. *Атрощенко, Е. С.* Диагностика и лечение хронической сердечной недостаточности / Е. С. Атрощенко // Национальные рекомендации. — 2010. — С. 1–64.
3. Методика оценки качества жизни больных и инвалидов: метод. рекомендации. — М., 2000. — С. 1–15.

УДК 613.1:613.9-057.875(476.2)

## ГИГИЕНИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА ВЛИЯНИЯ ПОГОДНЫХ УСЛОВИЙ Г. ГОМЕЛЯ НА ОРГАНИЗМ СТУДЕНТОВ

Чайковская М. А., Ковалева М. А.

Учреждение образования  
«Гомельский государственный медицинский университет»  
г. Гомель, Республика Беларусь

### *Введение*

Климат является одной из важнейших составляющих природно-биологической среды и существенно влияет на условия жизни и здоровье населения. Физиологические функции организма человека, интенсивность обменных и биохимических процессов, физическое развитие и трудоспособность во многом зависят от климатических условий [1]. Воздействие погоды на людей может быть как благоприятным, так и неблагоприятным, в основе которого лежат так называемые метеотропные реакции сердечно-сосудистой системы, органов дыхания, нервно-психической сферы [2]. По оценкам ВОЗ, климатические изменения в настоящее время являются причиной примерно 150 тыс. преждевременных смертей в мире и 5,5 млн. лет нетрудоспособности в год (0,3 % от общего числа смертей и 0,4 % лет нетрудоспособности лет соответственно) [3]. Значение климата для санитарных условий жизни населения обусловлено и тем, что комплекс метеорологических факторов (температура и влажность воздуха, скорость и направление ветра, атмосферное давление, интенсивность солнечной радиации) может влиять на процессы рассеивания выбросов промышленных предприятий и выхлопных газов в атмосферном воздухе [4]. Интерес ученых и практиков к проблеме влияния климата на здоровье населения возрастает ввиду происходящего в настоящее время глобального потепления, увеличения числа случаев погодных аномалий, влекущих за собой ряд еще недостаточно изученных последствий. Одним из наиболее неблагоприятных последствий глобального потепления авторы считают случаи аномальных погодных явлений. Так во Франции в 2003 г. в течение августовской полосы сильной жары отмечено превышение среднестатистического числа смертей на 14 тыс. Согласно данным Всемирной метеорологической организации за XX в. общее повышение температуры приземного атмосферного слоя составило 0,6 °С [5].

Для города Гомеля как крупного индустриального центра и транспортного узла Беларуси, изменчивость погоды в сочетании с загрязнением атмосферного воздуха может оказывать существенное влияние на развитие метеопатических реакций и здоровье населения в целом.

### *Цель исследования*

Провести гигиеническую оценку влияния погодных условий г. Гомеля на организм студентов.

### *Материалы и методы исследования*

Данные, официального учета метеорологических показателей бюллетеней Гомельского областного гидрометеорологического центра за 2003–2010 гг., данные экологических бюллетеней «Состояние природной среды Беларуси» за 2003–2010 гг., данные архива погод официального сайта Республиканского метеорологического центра. Оценка погодных условий проводилась с