

Оценивая эффективность квинаприла по показателям функционального состояния эндотелия, можно отметить существенное повышение степени эндотелийзависимой вазодилатации, снижение толщины комплекса «интима — медиа» и вазоконстрикции. При лечении квинаприлом увеличивается плазменное содержание метаболитов оксида азота и реактивность нитроксидпродуцирующей системы сосудистого эндотелия, на фоне еще более выраженного снижения уровня эндотелина-1 в плазме крови и лабильности эндотелиальной системы, отвечающей за синтез данного вазоконстриктора. Кроме того, через 12 недель указанной антигипертензивной терапии происходит повышение антикоагуляционного потенциала эндотелиальных клеток. Изменения значений интегральных индексов функциональной активности сосудистого эндотелия отражают позитивное влияние квинаприла на регуляцию эндотелием сосудистого тонуса.

Литература

1. Бувальцев В.И. // *Международный медицинский журнал*. — 2001. — № 3. — С. 202–209.
2. Гельцер Б.И., Котельников В.Н. Суточные ритмы артериального давления при артериальной гипертензии: патофизиологические и хронотерапевтические аспекты. — Владивосток : Дальнаука, 2002.
3. Гельцер Б.И., Котельников В.Н., Савченко С.В. // *Тер. архив*. — 2002. — № 12. — С. 34–37.
4. Гельцер Б.И., Котельников В.Н., Савченко С.В., Плотникова И.В. Способ комплексной оценки вазомоторной функции сосудистого эндотелия. — Патент на изобретение № 2209587 Россия, МПКБ А61В5/02 (Заявлено 13.06.2001 г. № 2001116265, зарегистрировано 10.11.2003 г.).
5. Гельцер Б.И., Савченко С.В., Котельников В.Н., Плотникова И.В. // *Кардиология*. — 2004. — № 4. — С. 24–29.
6. Гогин Е.Е. *Гипертоническая болезнь*. — М. : Медицина, 2001.
7. Гомазков О.А. // *Кардиология*. — 2001. — № 2. — С. 50–58.
8. Давидович И.М., Паршина Т.А., Ушакова О.В. // *Клин. фармакол. и тер.* — 1999. — № 8 (2). — С. 87–88.
9. Затеищников Д.А., Минушкина Л.О., Кудряшова О.Ю. и др. // *Кардиология*. — 2001. — № 6. — С. 14–17.
10. Cardillo C., Campia U., Kilcoyne C.M. et al. // *Circulation*. — 2002. — No. 105. — P. 452–455.
11. Cloux J. // *J. Am. Col. Cardiol.* — 2000. — No. 1. — P. 67–70.
12. Culy C.R., Jarvis B. // *Drugs*. — 2002. — No. 62 (2). — P. 339–342.
13. Dzau V., Bernstein K., Celermaier D. et al. // *Am. J. Cardiol.* — 2001. — No. 88, Suppl. L. — P. 1–20.
14. McEniery C.M.; Wilkinson I.B.; Jenkins D.G. et al. // *Hypertension*. — 2002. — No. 40. — P. 202–210.
15. Taddei S., Ghiadoni L., Virdis A. et al. // *Curr. Pharm. Des.* — 2003. — No. 9 (29). — P. 2385–2402.

Поступила в редакцию 08.07.2006.

FUNCTIONAL CONDITION OF THE ENDOTHELIUM AT HYPERTONIC PATIENTS AT QUINAPRIL TREATMENT

S.V. Savchenko, P.A. Luk'anov, B.I. Geltser, A.V. Tyrtshnikova, E.F. Romanchenko
Vladivostok State Medical University, Pacific institute of bioorganic chemistry (Vladivostok)

Summary — The changes in functional condition of vascular endothelium at 30 hypertonic patients are investigated at Quinapril treatment. During the treatment the increase of endothelial-dependent vasodilatation, decrease in vasoconstriction, increase in the plasma metabolites of the nitrogen oxide and reactivity of the nitroxid-ergic system, big reduction in a level of the endothelin1 in plasma and liability endothelin1-producing system, the increase in atrombogenic properties of the endothelium cells has been marked. The changes of values of integrated indexes of functional activity of vascular endothelium confirm endothelium modulating effect of Quinapril.

Pacific Medical Journal, 2007, No. 2, p. 45–48.

УДК 616.12-008.331.1:614.2:167.2

С.В. Юрлова, Л.Е. Кривенко

ОЦЕНКА КАЧЕСТВА ЖИЗНИ БОЛЬНЫХ ГИПЕРТОНИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНЬЮ

Владивостокский государственный медицинский университет

Ключевые слова: гипертоническая болезнь, хроническая сердечная недостаточность, качество жизни.

В последние десятилетия значительно возрос интерес к изучению качества жизни (КЖ). Важность данного понятия отмечена во многих исследованиях. Основным методом оценки здесь является анкетирование. Существует множество методик, которые различаются как по объему, так и по спектру охвата компонентов КЖ. Все они представляют собой ан-

кеты, заполняемые либо самим пациентом, либо при участии специально обученного персонала. К опросникам предъявляют строгие требования. Они должны быть универсальными (охватывать все параметры здоровья), надежными, чувствительными, воспроизводимыми, простыми в использовании, краткими, стандартизованными (предлагается единый вариант стандартных вопросов и ответов для всех групп респондентов), оценочными (давать количественную оценку параметров здоровья) [1, 4, 6].

Большое количество исследований КЖ проведено в кардиологии, где использовались различные методики, и только единичные статьи за последние 5 лет посвящены исследованию КЖ при гипертонической болезни (ГБ) с хронической сердечной недостаточностью (ХСН) и без нее.

Важным аспектом для оценки КЖ в данной области является определение функциональных воз-

возможностей больного. В понятие КЖ включаются физический, эмоциональный, психологический аспекты состояния пациента, его социальный статус [1, 2]. Поскольку подавляющее число больных ГБ — лица пожилого и старческого возраста, важной проблемой является невозможность проведения или выполнения полной диагностической программы традиционных нагрузочных проб (велоэргометрия, тредмил-тест), используемых для оценки функционального состояния у больных с ХСН [3]. В то же время ряд опросников позволяет получить достоверные сведения о физической активности пациента и функциональном классе сердечной недостаточности.

Целью настоящей работы явился анализ показателей КЖ у больных ГБ, характеризующих психофизиологическую и физическую активность, их взаимосвязь с показателями центральной и сердечной гемодинамики.

Обследовано 177 больных ГБ в возрасте от 47 до 82 лет (в среднем — $64,7 \pm 0,9$ года), проходивших стационарное лечение в Центральном военном госпитале Тихоокеанского флота и Госпитале ветеранов войн, амбулаторное лечение в поликлинике Госпиталя ветеранов войн и подписавших информированное согласие на участие в исследовании. Критериями исключения из исследования были перенесенный инсульт, сахарный диабет, симптоматические артериальные гипертензии.

Диагноз ГБ устанавливали по классификации ВОЗ МОАГ (1999) с учетом 2-го пересмотра Национальных рекомендаций по профилактике, диагностике и лечению артериальной гипертензии (2004) [5]. Диагностику ХСН проводили согласно отраслевому стандарту «Протокол ведения больных. Сердечная недостаточность» (приказ МЗ РФ № 164 от 27.08.2002) [3]. Все больные были разделены на 2 группы: 1-ю составили 27 пациентов (16 женщин, 11 мужчин) без клинических признаков ХСН, 2-ю — 150 пациентов (95 женщин, 55 мужчин) с ГБ, осложненной ХСН. Среди обследованных 91 человек продолжал трудовую деятельность.

В 1-й группе было 11 пациентов с I стадией ГБ, 16 пациентов — со II стадией (с 1–2 степенью риска развития осложнений). Во 2-й группе был 131 пациент со II и 19 пациентов с III стадией ГБ (со 2–4 степенью риска развития осложнений). Во 2-й группе у 19 человек была ХСН 1-й стадии (1-й функциональный класс — 18, 2-й — 1 человек); ХСН 2-й стадии зарегистрирована у 104 пациентов (2-й функциональный класс — 92, 3-й — 12 человек); ХСН 2Б стадии диагностирована у 27 больных (3-й функциональный класс — 21, 4-й — 6 человек).

Наиболее часто встречающимися факторами риска артериальной гипертензии были уровень артериального давления, курение (чаще у мужчин), ожирение, гиподинамия, гипертрофия левого желудочка сердца. У больных 2-й группы помимо прочего риск развития осложнений был обусловлен наличием ас-

социированных клинических состояний: ХСН, дисциркуляторной энцефалопатии 1-й стадии, ишемической болезни сердца, в т.ч. стабильной стенокардии напряжения 2–3-го функционального класса.

Параметры КЖ определяли по апробированным опросникам — «Специальная шкала активности» и «Определение индекса активности» (The Duke Activity Status Index — DASI), включающих вопросы о возможности выполнения определенных видов деятельности. Психофизиологические аспекты исследовались с помощью методики САН (самочувствие, активность, настроение). С помощью Миннесотского опросника, предназначенного для оценки степени ограничения физических возможностей пациента при сердечной недостаточности, оценивали физические аспекты КЖ. Пациенты заполняли опросники самостоятельно. Эхокардиографию проводили с помощью аппарата Sonos-100 (Hewlett Packard, США) по общепринятой методике. Рассчитывали показатели центральной гемодинамики, ударный и минутный объемы кровообращения, размеры левого желудочка сердца, фракцию выброса и массу миокарда левого желудочка, общее периферическое сопротивление сосудов. Также рассчитывалось среднее артериальное давление и индекс минутного напряжения миокарда.

Статистическую обработку полученных данных проводили с использованием программы Statistica 6.0 для Windows. Достоверность различий определяли по критерию Стьюдента при нормальном распределении выборок и непараметрическому U-критерию Манна–Уитни при получении показателей с ненормальным распределением значений.

Более низкие показатели по всем опросникам отмечены у пациентов 2-й группы как у мужчин, так и у женщин. Уровень КЖ здесь совпадал с функциональным состоянием больных, определенным клинически (стадия и функциональный ХСН). С помощью специальной шкалы активности в каждом случае индивидуально был уточнен функциональный класс ХСН. Результаты, полученные при анкетировании в 1-й группе, в половине случаев не совпадали с функциональными классами, указанными в клиническом диагнозе, которые были завышены врачами. Это совпадает с данными другого исследования, которое показало, что наиболее точной является оценка КЖ и функционального состояния самим пациентом [1].

Снижение суммарного индекса физической активности (DASI) у больных 2-й группы на 1/3 по сравнению с 1-й указывало на то, что развитие ХСН резко снижает КЖ. При этом определение функционального класса ХСН по специальной шкале активности показало его снижение в 1,5–2 раза.

Увеличение среднего показателя физической активности, вычисленного по Миннесотскому опроснику, показало, что у больных ГБ развитие ХСН снижает КЖ в 2,2–2,4 раза (табл. 1). Значительное снижение КЖ у пациентов с ХСН происходило параллельно изменениям гемодинамики (табл. 2).

Таблица 1

Показатели качества жизни у больных гипертонической болезнью

Показатель		Мужчины		Женщины	
		1-я группа	2-я группа	1-я группа	2-я группа
САН	Самочувствие	5,4±0,3	3,8±0,2	4,7±0,1	3,3±0,1
	Активность	5,6±0,2	4,1±0,2	4,8±0,2	3,6±0,1
	Настроение	6,1±0,2	4,3±0,2	4,7±0,2	3,8±0,1
DASI	Доля от максимальной суммы баллов, %	89,6±5,6	51,3±2,3	74,4±5,5	34,7±2,2
Миннесотский опросник		5,0±1,0	12,3±0,6	6,7±0,9	14,7±0,7
Специальная шкала активности	Функциональный класс ХСН	1,5±0,3	2,6±0,1	1,5±0,2	2,9±0,1

Таблица 2

Показатели гемодинамики у больных гипертонической болезнью

Показатель	Мужчины		Женщины	
	1-я группа	2 группа	1-я группа	2-я группа
ЧСС	67,5±1,8	74,6±1,2	68,7±1,7	77,6±0,9
САД	150,2±1,5	164,4±1,3	154,5±2,3	158,7±1,2
ДАД	93,5±1,3	96,0±0,9	90,6±1,2	93,0±0,8
АД ср.	121,1±1,1	125,2±1,2	118,0±1,4	119,9±1
МОК	5,7±0,06	5,8±0,08	5,0±0,2	4,5±0,07
УО	66,9±8,9	76,1±1,8	69,5±2,8	63,9±1,5
ФВ	55,5±1,7	47,8±0,6	56,3±2,6	45,3±1,4
ОПСС	1712,8±26,1	1732,4±18,2	1919,9±74,9	2185,3±36,4
КСР	4,3±0,06	4,7±0,1	4,3±0,2	3,8±0,1
КДР	5,8±0,03	6,0±0,1	6,0±0,2	5,4±0,06
ММЛЖ	304,4±25,6	429,5±17,6	315,9±23,2	408,2±12,3
ИМНМ	8,2±0,2	9,4±0,2	8,1±0,2	9,3±0,2

Примечание. ЧСС – число сердечных сокращений в мин; САД – систолическое артериальное давление, мм рт. ст.; ДАД – диастолическое артериальное давление, мм рт. ст.; АД ср. – среднее артериальное давление, мм рт. ст.; МОК – минутный объем кровообращения, л; УО – ударный объем, мл; ФВ – фракция выброса левого желудочка, %; ОПСС – общее периферическое сопротивление сосудов, дин • с/см; КСР – конечный систолический размер левого желудочка, мм; КДР – конечный диастолический размер левого желудочка, мм; ММЛЖ – масса миокарда левого желудочка, г; ИМНМ – индекс минутного напряжения миокарда.

Оказалось, что как у мужчин, так и у женщин при развитии хронической сердечной недостаточности наряду с увеличением артериального давления и общего периферического сопротивления сосудов масса миокарда левого желудочка возрастала на 30%. Это определяло увеличение напряжения миокарда на 17%, снижение инотропной функции левого желудочка сердца (уменьшение фракции выброса менее 50%).

Увеличение напряжения и массы миокарда левого желудочка было обусловлено как ростом артериального давления и периферического сопротивления сосудов, так и изменением геометрии левого желудочка сердца. У женщин, страдавших гипертонической болезнью, осложненной хронической сердечной недостаточностью, отмечался более высокий уровень массы миокарда левого желудочка, общего периферического сопротивления сосудов и более низкий ударный объем. Однако уровень напряжения и масса миокарда не имели значительных отличий от мужчин.

ВЫВОДЫ

1. У больных гипертонической болезнью при развитии хронической сердечной недостаточности снижаются различные показатели качества жизни.

2. С помощью интегрального опросника САН у больных гипертонической болезнью установлено снижение показателей качества жизни, отражающих психофизиологическое состояние. У больных гипертонической болезнью с хронической сердечной недостаточностью высокоинформативными оказались методики оценки физической активности больных – «Специальная шкала активности» и индекс физической активности DASI.

3. Показатели качества жизни при гипертонической болезни являются дополнительными информативными характеристиками, которые можно использовать для более полной оценки функционального состояния больных, его мониторингования, решения вопросов эффективности лечения. Целесообразно их использование в клинической практике при проведении медико-социальной экспертизы у лиц пожилого

и старческого возраста в тех случаях, когда невозможно проведение проб с физической нагрузкой.

Литература

1. Аронов Д.М., Зайцев В.П. // Кардиология. — 2002. — № 5. — С. 92–95.
2. Володин В.С. // Российский психиатрический журнал. — 2002. — № 2. — С. 14–17.
3. Отраслевой стандарт «Протокол ведения больных. Сердечная недостаточность». — М.: Русский врач, 2002.
4. Сенкевич Н.Ю., Белевский А.С. // Терапевтический архив. — 2000. — № 3. — С. 36–41.
5. Чазова И.Е., Бойцов С.А., Небиеридзе Д.В. // Кардиоваскулярная терапия и профилактика. — 2004. — № 3 (4). — С. 90–98.
6. Шкалы, тесты и опросники в медицинской реабилитации: руководство для врачей и научных работников / под ред. А.Н. Беловой, О.Н. Щепетовой — М., 2002.

Поступила в редакцию 05.02.2007.

ESTIMATION OF QUALITY OF LIFE AT THE PATIENTS WITH HIGH BLOOD PRESSURE

S.V. Yurlova, L.E. Krivenko

Vladivostok State Medical University

Summary — The research is devoted to study of interrelation of parameters of quality of life and haemodynamic at the patients with high blood pressure. 177 patients in the age of from 47 till 82 years were surveyed. The data were grouped to a sexual attribute and on presence of chronic intimate insufficiency. The quality of life was estimated with the help of approved questionnaires CAH (state of health, activity, mood), "a Special scale of activity", "Minnesota a questionnaire of quality of life of the patients by chronic intimate insufficiency" and technique DASI (The Duke Activity Status Index). The parameters central and intimate haemodynamic estimated on the data echocardiography. Was revealed, that the patients of a female and patients with chronic intimate insufficiency estimated a subjective condition worse in comparison with the men and patients without chronic intimate insufficiency. The questionnaires, used in research, have appeared high-sensitivity and should be more widely applicable in practical medicine.

Pacific Medical Journal, 2007, No. 2, p. 48–51.

УДК 612.172.4:616.12-053.2](571.63)

Е.В. Крукович, М.Л. Столина, В.Н. Лучанинова,
Н.И. Разбейко

ОСОБЕННОСТИ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ЭЛЕКТРОКАРДИОГРАММЫ У ДЕТЕЙ И ПОДРОСТКОВ ПРИМОРСКОГО КРАЯ

Владивостокский государственный медицинский университет

Ключевые слова: электрокардиография, здоровые дети, Приморский край.

Известно, что истоки заболеваний сердца и сосудов у взрослых следует искать в детском и подростковом возрасте [2, 4, 10]. Результаты исследований последних десятилетий свидетельствуют о возрастании числа детей и подростков, страдающих функциональными нарушениями сердечно-сосудистой системы. Установлены различия в частоте встречаемости электрокардиографических синдромов в возрастном аспекте и в плане полового диморфизма, что в определенной степени отражает эволютивные процессы формирования сердечно-сосудистой системы на различных этапах онтогенеза [9]. Распространенность функциональной кардиоваскулярной патологии (1998–2002) составила соответственно 209,4 и 448,2‰ и переместилась с 3–4-го на 1-е место в структуре функциональных расстройств [2, 7]. По данным А.А. Баранова и Л.А. Щеплягиной (2003), среди наиболее частых электрокардиографических нарушений регистрируются неполная блокада правой ножки пучка Гиса (до 22% у юношей и 11,6 % у девушек), синдром ранней реполяризации желудочков (7,9%), удлинение интервала QT (7,1–9,3%), выраженная синусовая дыхательная аритмия, экстрасистолия, синоаурикулярная и атрио-вентрикулярная блокады I степени.

Особенности и возрастная динамика показателей электрокардиограммы у здоровых детей и подростков обусловлены различным анатомическим положением сердца в грудной клетке, соотношением мышечных масс правого и левого желудочков, вегетативно-эндокринными влияниями, изменением скорости распространения импульса возбуждения в миокарде в процессе роста и развития ребенка, а также другими, еще не полностью изученными факторами [1, 5, 6, 11, 12].

Электрокардиография и сегодня не теряет своего диагностического значения. Она остается одним из самых распространенных методов кардиологической диагностики, продолжает развиваться и совершенствоваться [1, 3, 6]. Поэтому в плановые профилактические осмотры детей электрокардиографическое обследование введено с дошкольного возраста.

В городе Владивостоке и во время экспедиционных выездов в районы Приморского края электрокардиографическое исследование проведено 923 детям и подросткам в возрасте от 1 года до 17 лет: 1–3 года — 66 чел., 4–6 лет — 63 чел., 7–9 лет — 119 чел., 10–12 лет — 164 чел., 13–15 лет — 254 чел., 16–17 лет — 257 чел. По полу группы обследованных также были статистически репрезентативны. Территориальный отбор проводился согласно типам условий жизнедеятельности в Приморском крае, выделенным Л.В. Веремчук, А.Б. Косолаповым и П.Ф. Кику (1998) в результате комплексной оценки позитивных и негативных влияний природной, техногенной и социально-экономической среды обитания человека и определения интегрального индекса воздействия. Согласно этой оценке все обследованные проживали в условиях с «измененной средой». Все дети на момент исследования имели 1-ю и 2-ю группы здоровья и добровольно участвовали в электрокардиографическом скрининге. В исследуемую группу вошли и дети, имевшие синдромы (умеренная синусовая аритмия, синдром наджелудочкового гребешка,