

8. Manesis E. K., Papatheodoridis G. V., Touloumi G. et al. Greece Cohort Study Natural course of treated and untreated chronic HCV infection: results of the nationwide Hepnet. Greece Cohort Study. *Aliment. Pharmacol. Ther.* 2009; 29 (10): 1121—1130.
9. Михайлова Е. А. Гепатит С, сравнительная характеристика факторов, определяющих исходы острой и течение хронической фазы болезни: Автореф. дис. ... канд. мед. наук. Н. Новгород; 2004.
10. Loomba R., Rivera M. M., McBurney R. et al. The natural history of acute hepatitis C: clinical presentation, laboratory findings and treatment outcomes. *Aliment. Pharmacol. Ther.* 2011; 33 (5): 559—565.
11. Wiese M., Grungreiff K., Guthoff W. et al. Outcome in a hepatitis C (genotype 1b) single source outbreak in Germany a 25-year multi-center study. *J. Hepatol.* 2005; 43: 590—598.
12. Богомолов Б. П. Клинико-иммунологическая характеристика вирусного гепатита (вопросы иммунопатологии и иммунодиагностики): Автореф. дис. ... д-ра мед. наук. М.; 1973.
13. Морозов И. А., Северов М. В., Ильченко Л. Ю. Алгоритм наблюдения медицинских работников при контакте с биоматериалом, инфицированным вирусом гепатита С. *Мир вирус. гепатит.* 2010, 2: 15—19.

Поступила 13.09.11

© КОЛЛЕКТИВ АВТОРОВ, 2012

УДК 616.12-008.331.1-06:616.89]-02:641.881

ПОТРЕБЛЕНИЕ ПОВАРЕННОЙ СОЛИ И ПСИХОЛОГИЧЕСКИЙ СТАТУС БОЛЬНЫХ С АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТОНИЕЙ

В. С. Волков, О. Б. Поселюгина, С. А. Роккина, С. А. Нилова

Кафедра госпитальной терапии и профессиональных болезней ГОУ ВПО Тверская государственная медицинская академия Росздрава

С целью изучения частоты возникновения невротических нарушений у больных с эссенциальной артериальной гипертензией (АГ), потребляющих повышенное количество поваренной соли (ПС), обследованы 630 больных с АГ. Определяли порог вкусовой чувствительности к поваренной соли, суточную экскрецию натрия с мочой, изучали психологические особенности личности с помощью теста сокращенного многофакторного опросника личности, опросника «Оценка качества жизни» (MOS SF-36), шкалы депрессии Зунга.

Показано, что больные с АГ потребляют ПС в среднем на 6—7 г больше, чем здоровые лица, что связано с привычкой к соленой пище и повышением порога вкусовой чувствительности к ПС. Больные с АГ при высоком потреблении ПС характеризуются повышенной активностью, высоким честолюбием, нереализованной возможностью добиться желаемого положения. В их психологическом статусе преобладает тревога, напряженность и депрессия; функциональное состояние вегетативной нервной системы характеризуется преобладанием симпатикотонии.

Ключевые слова: артериальная гипертензия, поваренная соль, психологический статус

CONSUMPTION OF TABLE SALT AND PSYCHOLOGICAL STATUS IN PATIENTS WITH ARTERIAL HYPERTENSION

V.S. Volkov, O.B. Poselyugina, S.A. Rokkina, S.A. Nilova

Tver State Medical Academy

The frequency of neurotic disorder was studied in 630 patients with arterial hypertension (AH) who consumed large amounts of table salt (TS). Their threshold gustatory sensitivity to salt (TGS) was determined in conjunction with daily sodium excretion in urine and psychological features (using the SMOL test, MOS SF-36 questionnaire, and Zung depression scale). It was shown that AH patients consume 6-7 g more salt than healthy subjects due to the love of salty food and high TGS. Such patients are characterized by high activity and ambitiousness, and unrealized strive for obtaining a higher position. Their psychological status is dominated by anxiety, tension, and depression. The state of the vegetative nervous system is prevailed by sympaticotony.

Key words: arterial hypertension, table salt, psychological status

Достаточно хорошо известно, что одной из важнейших причин развития артериальной гипертензии (АГ) является большое потребление поваренной соли (ПС). Более того, установлено, что повышенное потребление ПС заметно утяжеляет течение АГ и способствует развитию осложнений [1, 2]. Нет сомнений и в том, что у больных с АГ чаще, чем в общей популяции населения, встречаются различные невротические нарушения, что в свое время (в 1950 г.) дало повод Г. Ф. Лангу разработать нейрогенную теорию АГ. Вполне естественно встает вопрос, а есть ли связь между этими двумя явлениями, а именно: между повышенным потреблением ПС больными АГ и развитием у них невротических нарушений? Ответ на этот вопрос является принципиально важным, поскольку позволил бы приблизиться к познанию причины АГ.

Цель исследования — изучить частоту возникновения невротических нарушений у больных с АГ и оценить связь с потреблением ПС.

Материал и методы

Обследованы 630 больных с эссенциальной АГ I—II стадии (мужчин — 252, женщин — 378; средний возраст 50,5 года). Диагноз был верифицирован с помощью современных методов исследования и сомнений не вызывал. У 52% больных имелась коморбидная патология (хронический бронхит, ожирение, ишемическая болезнь сердца, сахарный диабет 2-го типа, язвенная болезнь, хронический остеоартроз и др.), однако она находилась вне обострения и не оказывала существенного влияния на клинико-функциональные проявления АГ. В момент обследования артериальное давление находилось у них на уровне 140/90 мм рт. ст. и выше. У всех больных определялся порог вкусовой чувствительности к поваренной соли (ПВЧПС) по модифицированной методике R. Henkin и соавт. [3]. Для тестирования применяли набор из 12 пробирок с раствором натрия хлорида в концентрации от 0,0025 до 5,12% (в каждой

Таблица 1. Показатели качества жизни больных с АГ в зависимости от ПВЧПС ($M \pm m$)

Показатель	ПВЧПС		p
	низкий (n = 48)	высокий (n = 112)	
Физическое функционирование	52,8 ± 4,3	34,0 ± 4,1	< 0,05
Роль физическое функционирование	47,5 ± 2,8	16,5 ± 3,1	< 0,05
Болевая шкала	46,5 ± 2,2	25,7 ± 2,9	< 0,05
Общее здоровье	36,8 ± 3,9	23,5 ± 3,5	< 0,05
Жизнеспособность	34,3 ± 3,2	21,3 ± 3,7	< 0,05
Социальное функционирование	58,0 ± 4,1	46,0 ± 4,3	> 0,05
Роль эмоциональное функционирование	45,0 ± 2,5	20,5 ± 2,7	< 0,05
Психическое здоровье	48,8 ± 3,4	42,0 ± 4,8	> 0,05

последующей пробирке концентрация увеличивалась в 2 раза). Растворы в разной концентрации по 1 капле последовательно наносили на переднюю треть языка. За ПВЧПС принимали наименьшую концентрацию, при которой обследуемый распознавал вкус ПС. Исследование повторяли через 10 мин до получения двух совпадающих результатов. ПВЧПС считали низким, когда обследуемый чувствовал вкус раствора в концентрации менее 0,16%, средним — 0,16%, высоким — более 0,16%.

В день поступления в стационар у 532 больных методом пламенно-эмиссионной фотометрии определяли суточную экскрецию натрия с мочой. В дальнейшем путем пересчетов определяли количество ПС (в граммах), которое больной получил накануне с пищей. При этом считали, что полученное количество ПС является привычным для больного, поскольку в этот период исследования он находился еще на обычной для него диете.

Изучение психологических особенностей личности проведено у 420 больных с помощью сокращенного многофакторного опросника личности (СМОЛ) [4], содержащего 71 утверждение, с которым испытуемый должен согласиться или отвергнуть. Утверждения распределялись по 11 шкалам, на основании которых формировался профиль СМОЛ.

Помимо этого, психологический статус у 210 больных исследовали с помощью опросника Оценка качества жизни (MOS SF-36). Эта методика широко используется в клинических исследованиях и индивидуальном мониторинге качества жизни. Она позволяет составить представление о физическом (физическое функционирование, роль физическое функционирование, боль, общее здоровье) и психологическом (жизнеспособность, социальное функционирование, роль эмоциональное функционирование, психическое здоровье) компонентах здоровья.

Для анализа выраженности депрессии у 185 больных использовали самооценочную шкалу Зунга. Результаты оценивали следующим образом: менее 50 баллов — депрессия отсутствует, от 50 до 59 баллов — легкая депрессия, от 60 до 69 баллов — умеренная депрессия, 70 баллов и более — выраженная депрессия.

Поскольку известно, что связь между соматическим и психологическим статусом человека осуществляется через вегетативную нервную систему, у 180 больных была проведена оценка функционального состояния последней путем изучения вариабельности сердечного ритма по методу Р. М. Баевского и соавт. [5]. С этой целью после 10-минутного отдыха в течение 5 мин записывали ЭКГ в одном из стандартных отведений. Математи-

Таблица 2. Выраженность депрессии у больных с АГ в зависимости от ПВЧПС

Депрессия	ПВЧПС				p
	низкий (n = 40)		высокий (n = 72)		
	абс.	%	абс.	%	
Отсутствует	1	3	0	—	—
Легкая	33	82	23	32	< 0,01
Умеренная	6	15	44	61	< 0,01
Выраженная	0	—	5	7	—

ческий анализ сердечного ритма включал определение таких показателей, как мода (в с), амплитуда моды (в %), индекс вегетативного равновесия (в у. е.), вегетативный показатель ритма (в у. е.), индекс напряженности регуляторных систем (в у. е.).

В качестве контрольной группы обследованы 287 здоровых лиц; у всех определяли ПВЧПС, а у 155 исследовали суточную экскрецию натрия с мочой.

Статистическую обработку полученных данных осуществляли на персональном компьютере с помощью программ Microsoft Office Excel 98 и Биостатистика с использованием критерия t Стьюдента.

Результаты и обсуждение

Отмечено, что ПВЧПС у здоровых лиц в среднем составил $0,19 \pm 0,04\%$, а у больных с АГ он был значительно выше — $0,33 \pm 0,04\%$ ($p < 0,01$). При этом оказалось, что ПВЧПС у больных с АГ был связан с экскрецией натрия с мочой. Так, в частности, больные с низким ПВЧПС экскретировали в течение суток 15 г натрия, со средним — 15,6 г, а с высоким — 17,5 г. При проведении корреляционного анализа выявлена положительная связь между суточной экскрецией натрия и ПВЧПС ($r = 0,4$, $p < 0,01$). Подобная корреляция у здоровых лиц отсутствовала, и они экскретировали в течение суток значительно меньше натрия, чем больные с АГ (9 г; $p < 0,05$ —0,01).

Сложилось четкое мнение, что суточная экскреция натрия с мочой, хотя и отражает потребление ПС человеком, в значительной степени является случайной величиной и зависит от такого переменного показателя, как количество съеденной накануне соленой пищи. Напротив, ПВЧПС свидетельствует в основном о долговременной привычке обследуемого потреблять большое количество ПС. И действительно, среди больных с АГ при низком ПВЧПС не было лиц, всегда досаливающих готовую пищу; при среднем ПВЧПС таковых было 2%, а при высоком — 15% ($p < 0,01$), поэтому в дальнейшем мы ориентировались на ПВЧПС как показатель, в целом отражающий пристрастие к большому потреблению ПС больными с АГ.

Сопоставление показателей ПВЧПС с результатами, полученными при использовании теста СМОЛ, выявило, что у больных с АГ при высоком ПВЧПС по сравнению с низким психологический профиль оказался выше ($p < 0,05$ —0,02) по 1-й (ипохондрия — соответственно $56,5 \pm 1,5$ и $51,3 \pm 1,6$ балла), 3-й (истерия — $53,8 \pm 1,2$ и $50,0 \pm 1,4$ балла) и 9-й (гипомания — $53,5 \pm 1,6$ и $47,3 \pm 2,3$ балла) шкалам. Повышение профиля по указанным шкалам трактуется как конверсионный тип. Лица, имеющие сочетание повышенных показателей упомянутых трех шкал, характеризуются повышенной активностью, высоким честолюбием, нереализованной возможностью добиться желаемого положения. В их психологическом статусе преобладает тревога, напряженность, и для них характерно активное стремление найти помощь у врача.

Результаты исследования качества жизни с помощью опросника MOS SF-36 представлены в табл. 1.

Как видно из представленных данных, все показатели качества жизни у больных с АГ при высоком ПВЧПС

Таблица 3. Показатели кардиоинтервалограммы у больных с АГ при низком и высоком ПВЧПС ($M \pm m$)

Показатель	ПВЧПС		p
	низкий ($n = 40$)	высокий ($n = 72$)	
Мода, с	0,84 ± 0,01	0,7 ± 0,01	< 0,01
Амплитуда моды, %	59,4 ± 0,03	82 ± 0,02	< 0,05
Индекс напряжения, у. е.	182,3 ± 9,3	505,7 ± 11,8	< 0,01
Индекс вегетативного равновесия, у. е.	301 ± 16,7	696 ± 15,7	< 0,01
Вегетативный показатель ритма, у. е.	5,38 ± 0,3	11,8 ± 1,2	< 0,01

были ниже. В наибольшей степени были снижены показатели физического здоровья. Так, физическое функционирование у них по сравнению с показателями у больных с нормальной экспрессией натрия было снижено на 35,6%, показатель ролевого физического функционирования — на 65%, показатель боли — на 45%, общее здоровье — на 36%. Среди показателей качества жизни, характеризующих психологическое здоровье, в наибольшей степени были снижены ролевое эмоциональное функционирование (на 54%) и жизнеспособность (на 36%).

В табл. 2 представлены результаты обследования больных с АГ с помощью шкалы Зунга.

Представленные данные показывают, что частота выявления депрессии, а главное нарастание ее выраженности, отчетливо повышаются с увеличением ПВЧПС (потреблением ПС). Обобщение результатов трех психологических методик позволяет заключить, что наличие невротических нарушений у больных с АГ связано с ПВЧПС, иными словами с приверженностью пациентов к потреблению повышенного количества ПС.

В табл. 3 приведены основные показатели кардиоинтервалограммы у больных с АГ при низком и высоком ПВЧПС. Представленные данные однозначно свидетельствуют о том, что у больных с АГ при высоком ПВЧПС (с большим потреблением ПС) в регуляции сердечного ритма отчетливо доминирует симпатикотония. Можно полагать, что последняя имеет прямое отношение к тем невротическим проявлениям, которые явно

присутствовали в психологическом статусе больных с высоким ПВЧПС. В настоящее время доказано [6], что напряжение симпатического отдела вегетативной нервной системы, особенно длительное, неизменно сопровождается развитием тревоги и других признаков эмоциональной неустойчивости.

Рассматривая вопрос о причине активации симпатического отдела вегетативной нервной системы и наличии невротических нарушений у больных с АГ, прежде всего необходимо подчеркнуть, что они имелись не у всех обследованных, а преимущественно у больных, потребляющих большое количество ПС. Ранее нами было показано, что клиническая картина АГ у таких больных отличается особой тяжестью, и было высказано предположение, что это обусловлено гиперволемией [7—9]. Исходя из сказанного, можно полагать, что у больных, потребляющих большое количество ПС, вследствие задержки жидкости в организме и развития гиперволемии сердечно-сосудистая система начинает работать в особом, непривычном для организма режиме. Последнее закономерно приводит к развитию невротических (неврозоподобных) нарушений.

Таким образом, в работе представлено новое видение патогенеза невротических нарушений у больных с эссенциальной АГ и, в частности, их связь с потреблением большого количества ПС. Последнее приводит к возникновению гиперволемии и как следствие к активации симпатического отдела вегетативной нервной системы. В последующем развиваются невротические нарушения.

Выводы

1. Больные с артериальной гипертензией потребляют поваренной соли в среднем на 6—7 г больше, чем здоровые лица, что связано с привычкой к соленой пище и повышением ПВЧПС.

2. Больные с АГ, потребляющие много ПС, характеризуются повышенной активностью, высоким честолюбием, нереализованной возможностью добиться желаемого положения. В их психологическом статусе преобладает тревога, напряженность и депрессия.

3. У больных с артериальной гипертензией, потребляющих большое количество поваренной соли, функциональное состояние вегетативной нервной системы характеризуется преобладанием симпатикотонии.

Сведения об авторах:

Волков Виолет Степанович — д-р мед. наук, проф. каф.

Поселюгина Ольга Борисовна — канд. мед. наук, ассистент каф.; e-mail: Poselubina@mail.ru

Роккина Светлана Анатольевна — канд. мед. наук, ассистент каф.

Нилова Светлана Анатольевна — канд. мед. наук, ассистент каф.

ЛИТЕРАТУРА

1. Волков В. С., Поселюгина О. Б., Нилова С. А. и др. Снижение вкусовой чувствительности языка к поваренной соли как фактор риска развития артериальной гипертензии. *Клин. мед.* 2010; 88 (1): 15—18.
2. Simpson F. O. Blood pressure and sodium intake. In: *Handbook of hypertension*. Amsterdam etc.; 1985; 6:175—181.
3. Henkin R. J., Gill L. P., Bartter F. C. Studies on taste threshold in normal man and in patients with adrenal cortical insufficiency: the role of adrenal cortical steroids and of serum sodium concentration. *J. Clin. Invest.* 1963; 42: 727—735.
4. Зайцев В. П. Вариант психологического теста Mini — *Mult. Психол. журн.* 1981; 3: 118—123.
5. Баевский Р. М., Кириллов А. И., Клецкин С. З. Математический анализ изменений сердечного ритма при стрессе. М.: Медицина; 1984.
6. Вейн А. М. (ред.). Вегетативные расстройства: Клиника, лечение, диагностика. М.: Мед. информ. агентство; 1998.
7. Волков В. С., Поселюгина О. Б., Нилова С. А. и др. Об эссенциальной артериальной гипертензии в России и новых подходах к ее профилактике. *Клин. мед.* 2009; 88 (1): 70—72.
8. Волков В. С., Нилова С. А., Поселюгина О. Б. О соотношении повышенного потребления поваренной соли и изменений суточного ритма артериального давления у больных артериальной гипертензией. *Клин. мед.* 2009; 1: 71.
9. Волков В. С., Нилова С. А., Поселюгина О. Б. Синдром гиперволемии у больных артериальной гипертензией. *Клин. мед.* 2010; 88 (2): 35—37.

Поступила 08.07.10