

## РАСПРОСТРАНЕННОСТЬ ФАКТОРОВ РИСКА АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИИ У МУЖЧИН В ОТКРЫТОЙ ПОПУЛЯЦИИ ГОРОДА ТЮМЕНИ

© 2009 А.Г. Наймушина  
Тюменский государственный университет  
Статья получена 05.10.2009 г.

При изучении распространенности факторов риска артериальной гипертензии у мужчин в открытой популяции г. Тюмени получены данные, демонстрирующие ведущую роль длительного эмоционального напряжения как независимого фактора риска возникновения артериальной гипертензии применительно к представителям конкретных демографических групп, в том числе у лиц с высокой нервно-психической устойчивостью.

Ключевые слова: *факторы риска, артериальная гипертензия, популяция, мужчина*

Современная клиническая медицина поддерживают концепцию факторов риска (ФР) в прогрессировании мультифакториальных процессов и заболеваний. Основными ФР развития сердечно-сосудистых заболеваний (ССЗ) являются экзогенные и эндогенные химические факторы: метаболиты табачного дыма, катехоламины, продукты перекисного окисления и гликозилирования. В качестве наиболее важного повреждающего фактора выступают гиперхолестеринемия и артериальная гипертензия [8, 9]. Особое место занимают клинические исследования, посвященные поиску взаимосвязи патофизиологических изменений со стороны сердечно-сосудистой системы и долгосрочных эффектов рабочей нагрузки (англоязычный термин «job strain»). По мысли [5] большинство ученых недооценивают важность понимания социальной составляющей возникновения сердечно-сосудистой патологии. По мнению [10] из множества событий, которые воздействуют на пациентов с ССЗ, ни одно не является столь вездесущим, чем психоэмоциональное напряжение и обусловленные стрессом условия рабочей нагрузки. В тоже время большинство исследователей считают, что точная оценка роли психоэмоционального стресса (ПЭС) в возникновении ССЗ может быть неуловимой из-за субъективного восприятия связанных с работой требований, играющих маскирующий характер [1-4, 6, 7, 11]. В настоящее время, многие ученые объясняют связь между артериальной гипертензией (АГ) и такими факторами риска как социальная угнетенность, материальные трудности, профессиональные психологические перегрузки. В то время как исследований распространенности АГ у лиц с устойчивыми базовыми

социальными характеристиками (высокий уровень образования, профессиональная адаптация и стабильный брачный статус) и у мужчин с высокой нервно-психической устойчивостью мы не встретили.

**Цель исследования:** оценить роль ПЭС, как независимого фактора риска возникновения АГ у мужчин в возрасте 25-55 лет.

**Материалы и методы исследования.** При изучении распространенности психоэмоционального стресса в открытой популяции города Тюмени у лиц со стабильными базовыми социальными характеристиками была выявлена группа мужчин со стресс-индуцированной АГ – 443 пациента. Для более точной оценки роли ПЭС в возникновении сердечно-сосудистой патологии была сформирована группа сравнения среди мужчин, профессиональная ориентация которых изначально предполагала наличие хорошей физической подготовки, высокого уровня здоровья и нервно-психической устойчивости для прохождения службы в подразделениях уголовно-исполнительной системы (УФСИН). Проведен проспективный анализ историй болезни у 151 военнослужащих мужчин (кадровых военных), данные клинико-анамнестического исследования фиксировали на момент увольнения сотрудника и прохождения им военно-врачебной комиссии.

Всем пациентам провели: клинико-анамнестическое обследование с изучением морфологических и гемодинамических параметров (измерение АД, вычисление ИМТ, УЗИ брюшной полости и щитовидной железы, определение уровня холестерина и глюкозы, исследование глазного дна, ЭКГ, Эхо-КГ, бифункциональное мониторирование АД и ЭКГ («Кардиотехника-4000»). Психодиагностическое тестирование включало: метод прямого опроса, определение стрессоустойчивости по методу Т.Н. Holmes, R.H. Rahe (1982), тест J. Taylor (1953), тест Н.Ж. Eysenk (1963) - EPI, тест маскулинности-феминности S.L. Bem (1974).

Наймушина Алла Геннадьевна, кандидат медицинских наук. E-mail: all6239@yandex.ru

**Результаты собственных исследований.** На основании метода прямого опроса и определения стрессоустойчивости была выявлена прямая причинно-следственная связь возникновения АГ и психоэмоционального стресса у 443 мужчин со стабильными базовыми социальными характеристиками и неотягощенным семейным анамнезом по заболеваниям ССС. Мы использовали данные проспективного исследования группы военнослужащих мужчин в состоянии ПЭС для сравнительной оценки воздействия психоэмоциональных и психосоциальных факторов риска на ССС. Из экспериментальной группы исключили лиц с сопутствующими хроническими соматическими, патологией ЦНС, посттравматическими стрессовыми

расстройствами. В зависимости от уровня АД у 69 военнослужащих мужчин подтвержден диагноз АГ I-II степени. На основании метода прямого опроса и анализа записей амбулаторных карт нами было установлено, что у 37 военнослужащих кратковременное, либо длительное эмоциональное напряжение вызывало стойкое повышение АД, у 32 военнослужащих мужчин подобной связи выявлено не было, но именно в этой группе преобладали лица с отягощенным семейным анамнезом по ССС. Таким образом, уже на начальном этапе исследовательской работы мы получили возможность выявить прямую причинно-следственную связь ПЭС и АГ у лиц с высокой нервно-психической устойчивостью.

**Таблица 1.** Кардиогемодинамические, биохимические и эхокардиографические показатели у мужчин с АГ ( $M \pm m$ )

Показатели	Мужчины с впервые выявленной АГ (n=443)	Военные со стресс-индуцированной АГ (n=37)	Военные с АГ (n=32)
возраст на момент начала АГ	38,57±0,43	33,95±0,99**	41,75±1,02
возраст на момент обследования	38,57±0,43	40,19±1,03**	46,63±0,84
продолжительность АГ	менее 1 года	6,41±0,94	4,91±0,93
стаж службы	нет	16,65±0,95	18,78±0,93
ИМТ (кг/м <sup>2</sup> )	26,74±0,19	28,95±0,71	30,37±0,76*
ЧСС(уд/мин)	75,74±0,55	71,32±1,7	73,47±2,04
амбулаторное САД (мм рт.ст.)	146,89±0,47	147,97±2,06	148,75±1,68
амбулаторное ДАД (мм рт.ст.)	93,94±0,59	95,95±1,52	100,16±0,88
глюкоза (моль/л)	4,57±0,03	4,37±0,09	4,64±0,03
холестерин(моль/л)	5,76±0,05	5,59±0,21	6,48±0,19*
Ао(мм)	33,20±0,19	33,38±0,78	34,38±0,52
ЛП(мм)	38,58±0,23	37,49±0,87	38,19±0,95
ПЖ(мм)	24,20±0,12	23,92±0,44	24,47±0,55
ЛЖ(мм)	49,40±0,24	51,05±0,72	49,91±0,6
МЖП(мм)	11,60±0,09	11,08±0,28	11,75±0,29
ЗСЛЖ(мм)	11,51±0,25	10,68±0,26	11,06±0,26
ФВ(%)	64,22±0,19	62,73±1,55	63,59±0,78

*Примечание:* Ао – аорта, ЛП – левое предсердие, ПЖ – правый желудочек, ЛЖ – левый желудочек, МЖП – межжелудочковая перегородка, ЗСЛЖ – задняя стенка левого желудочка, ФВ – фракция выброса. Различия считали достоверными при  $P < 0,05^*$ ,  $P < 0,01^{**}$ ,  $P < 0,001^{***}$ .

По данным таблицы 1 у военных мужчин со стресс-индуцированной АГ зарегистрировали достоверно более раннее начало повышения АД, более ранний срок увольнения и большая продолжительность заболевания. При амбулаторном измерении АД и ЧСС достоверных различий в группах сравнения выявлено не было. У военных мужчин с АГ зафиксированы достоверно более высокие показатели общего холестерина крови –  $6,48 \pm 0,19$  ммоль/л и

ИМТ –  $30,37 \pm 0,76$  кг/м<sup>2</sup> в сравнении с остальными пациентами. По данным Эхо-КГ достоверных отличий в группах сравнения выявлено не было. Данные СМАД у мужчин с впервые выявленной АГ показали, что САД день составили  $143,95 \pm 0,37$  мм рт.ст., САД ночь  $124,42 \pm 0,51$  мм рт.ст., вариабельность САД и ДАД не превышала должных значений нормы. Показатели АД<sub>ср.</sub> были выше должных значений. Значения СИ САД составили

13,21±0,35%, СИ ДАД 15,05±0,36%. Оптимальная степень ночного снижения АД была зафиксирована у 37% обследованных мужчин, недостаточная степень ночного снижения АД – у 40% пациентов, у 8% - повышенная степень ночного снижения АД, чрезмерное снижение ДАД – у 5%, только САД – у 10% пациентов. Оптимальной нагрузка давлением была у 15% мужчин, лабильное АД зафиксировано у 16% пациентов. Стойкое повышение САД и ДАД – у 58% пациентов, только ДАД – у 11% мужчин. В этой группе в 63% случаев зарегистрировано недостаточное снижение ЧСС ночью, подтверждающее гиперактивность симпатической нервной системы (СНС).

Данные СМАД у военных мужчин со стресс-индуцированной АГ показали, что САД день составили 137,41±2,15 мм рт.ст., САД ночь 119,89±1,92 мм рт.ст., вариабельность САД день и ночь не превышала должных значений нормы. Значение ДАД в дневное время было 83,46±1,3 мм рт.ст., а ночью 72,14±1,52 мм рт.ст. Вариабельность ДАД днем и ночью находилась в пределах нормальных показателей. Показатель АД<sub>ср.</sub> день был выше должных значений – 100,81±1,53 мм рт.ст. СИ САД составили 12,94±0,92%, СИ ДАД – 14,17±1,05%. Значения ИВ САД и ДАД превышали должные значения. Недостаточная степень ночного снижения АД зафиксирована только у 13% мужчин. У военных мужчин с АГ показатели СМАД были недостоверно выше, но именно в этой группе зарегистрированы неспецифические изменения сегмента ST на фоне недостаточного снижения АД или ЧСС ночью у 2 пациентов. Корреляционный анализ традиционных ФР показал, что изменения суточного профиля АД и ЧСС зафиксированы в этой группе в 52% случаев, которые достоверно ассоциированы с распространенностью основных ФР (курением, ожирением, гиперхолестеринемией).

При корреляционном анализе связи между основными факторами риска АГ (курение, избыточный вес, гиперхолестеринемия) и изменениями суточного профиля АД и ЧСС у мужчин со стабильными базовыми социальными характеристиками и военнослужащих со стресс-индуцированной АГ выявлено не было. Уровень сопротивляемости психоэмоциональному стрессу у всех мужчин был выше 300 баллов и свидетельствовала о том, что суммарная оценка жизненных событий определяла вероятность развития ПЭС до 90%.

Метод прямого опроса показал, что для всех мужчин были важны, в первую очередь карьерные установки и проблемы с финансами; на втором месте по значимости психотравмирующих ситуаций пациенты обозначили сексуальную дисгармонию, на третьем месте –

проблемы межличностных отношений в семье, употребление алкоголя. У всех пациентов уровень образования соответствовал профессиональной компетенции и удовлетворял основную потребность в самореализации личности. Практически все пациенты в качестве основного стрессора, связанного с работой называли проблемы межличностных отношений с коллегами и страх потери доминирующей роли в социуме.

Среди мужчин с впервые выявленной АГ доминировали экстравертированные личности с высоким уровнем нейротизма - «холерики». Достоверной взаимосвязи между экстраверсией-интроверсией и характером течения АГ у всех военнослужащих выявлено не было. У военных со стресс-индуцированной АГ наблюдали классическую роль высокого напряжения во время работы («job strain») как независимого фактора риска формирования артериальной гипертензии и коррелирующую с высоким уровнем тревожности. При этом 15 мужчин, находящихся в середине иерархической лестницы по службе и испытывающих давление со стороны начальства и со стороны подчиненных составили группу высокого кардиогемодинамического риска.

**Выводы:** Полученные данные, демонстрируют ведущую роль длительного ПЭС, как независимого фактора риска возникновения артериальной гипертензии у мужчин со стабильными базовыми социальными характеристиками, которое подтверждено изменениями суточного профиля АД и ЧСС, коррелирующее с высоким уровнем нейротизма и преобладанием экстравертированных личностей в этой группе. У военнослужащих мужчин, стресс-индуцированная артериальная гипертензия ассоциировалась прежде всего с высоким уровнем тревожности, на фоне стабильных гемодинамических показателей. Высокая распространенность основных факторов риска осложнений ССЗ: курение, избыточный вес, гиперхолестеринемия, и патологические изменения суточного профиля АД и ЧСС, обусловлены, прежде всего генетической предрасположенностью и отягощенным семейным анамнезом, когда значение психоэмоциональных и психосоциальных факторов нивелируется.

#### СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Артериальное давление в исследовательской и клинической практике / Ж.Д. Кобалава, Ю.В. Котовская, В.Н. Хирманов и др. – М., 2004. – 384 с.
2. Кобалава, Ж.Д. Болезни сердца / Ж.Д. Кобалава, В.С. Моисеев, С.В. Моисеев. – М.: МИА, 2008. – 528 с.
3. Оганов, Р.Г. Профилактика сердечно-сосудистых заболеваний – реальный путь улучшения демографической ситуации в России / Р.Г. Оганов, Г.Я. Масленникова // Кардиология. – 2007. - №1. – С. 4-7.

4. *Судаков, К.В.* Индивидуальность эмоционального стресса/ *К.В. Судаков* // Журнал неврология и психиатрия. – 2005. - №2. – С. 4-12.
5. *Berkman, L.F.* Tracking Social and Biological Experiences: The Social Etiology of Cardiovascular Disease / *L.F. Berkman* // *Circulation*. – 2005. - №111. – P. 3022-3024.
6. *Collins, S.* Stopping stress at its origins: addressing working conditions/ *S. Collins, P. Landsbergis, N. Warren, A.D. La Montagne* // *Hypertension*. – 2007. - №49. – P. 33.
7. *Dimsdale, J.E.* Psychological stress and cardiovascular disease/ *J.E. Dimsdale* // *J.Am. Coll. Cardiol.* – 2008. - №51. – P. 1237-1246.
8. *Dzau, V.* The cardiovascular continuum and renin-angiotensin-aldosterone system blockade / *V.Dzau* // *J. Hypertens.* – 2005. - №23. – P. 9-17.
9. *Dzau, V.* The cardiovascular disease continuum validated: clinical evidence of improved patient outcomes / *V. Dzau, E. M. Antman, H.R. Black et al.* // *Circulation*. – 2006. - №114. – P. 2871-2891.
10. *Milani, R.V.* Stopping stress at its origins/ *R.V. Milani, C.J. Lavie* // *Hypertension*. – 2007. - №49. – P. 268-269.
11. *Pagani, M.* Cardiovascular physiology, emotions, and clinical applications: are we ready for prime time? / *M. Pagani, D. Lucini* // *Am. J. Physiol. Heart. Circ. Physiol.* – 2008. - №295. – P. 1-3.

## PREVALENCE OF ARTERIAL HYPERTENSIA RISK FACTORS AT MEN IN THE OPEN POPULATION OF TYUMEN CITY

© 2009 A.G. Naymushina  
Tyumen State University  
Article is received 2009/10/09

At studying prevalence of arterial hypertension risk factors at men in the open population of Tyumen the data showing the leading part of long emotional strain as an independent risk factor of occurrence the arterial hypertension with reference to representatives of concrete demographic groups, including the persons with high psychological fastness are obtained.

Key words: *risk factors, arterial hypertension, population, man*