

ОЦЕНКА АНДРОГЕННОГО ДЕФИЦИТА И ЭРЕКТИЛЬНОЙ ДИСФУНКЦИИ У МУЖЧИН ПРИ ВОЗДЕЙСТВИИ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ВИБРАЦИИ

© 2011 С.А. Бабанов, О.В. Косарева, Е.В. Воробьева

Самарский государственный медицинский университет

Поступила в редакцию 10.10.2011

В статье приведены результаты исследования, посвященного оценке выраженности андрогенного дефицита и эректильной функции у больных вибрационной болезнью первой и второй степени от воздействия локальной и общей вибрации. Обследование включало оценку клинической картины с помощью различных опросников по определению андрогенного статуса мужчин: опросник выявления андрогенного дефицита; шкала оценки снижения уровня андрогенов (по Morley); AMS опросник симптомов старения мужчины; шкала выраженности эректильной дисфункции (международный индекс эректильной дисфункции, МИЭФ-5); шкала депрессии Бека (BDI). Установлена роль вибрационного воздействия в развитии андрогенного дефицита и эректильной дисфункции у больных вибрационной болезнью от воздействия локальной и общей вибрации.

Ключевые слова: *вибрационная болезнь, андрогенный дефицит, эректильная дисфункция*

Профессиональная патология – одна из отраслей медицины, которая изучает влияние вредных факторов производственной среды на состояние здоровья работающих. Данная проблема касается, прежде всего, медицины труда, когда врачи различных отраслей (гигиенисты, терапевты, невропатологи) осуществляют диагностику профессиональных заболеваний, лечение, реабилитацию больных, профилактику профессиональных заболеваний. Вибрационная болезнь (ВБ) продолжает занимать лидирующее положение среди отдельных нозологических форм профессиональных заболеваний и чаще встречается у рабочих машиностроительной, металлургической, строительной, авиа- и судостроительной, горнодобывающей промышленности, занятых в сельском хозяйстве, на транспорте и в других отраслях народного хозяйства. Одним из проявлений данного заболевания является поражение эндокринной системы, в частности, отмечено неблагоприятное влияние общей и локальной вибрации на состояние репродуктивного здоровья работающих.

Репродуктивное здоровье – это состояние полного физического, умственного и социального благополучия во всех вопросах,

касающихся репродуктивной системы, ее функции и процессов (по определению Всемирной организации здравоохранения). В конце XX – начале XXI века во всем мире происходит снижение качества репродуктивного здоровья. Снижение репродуктивной функции является отражением возрастающего воздействия на организм человека повреждающих факторов, встречающихся в окружающей среде, на производстве и в быту. Охрана репродуктивного здоровья населения России объявлена руководством страны важнейшей государственной задачей. В последние годы на фоне резкого ухудшения медико-демографической ситуации заметно возросло внимание к проблеме воздействия вредных факторов производства на репродуктивное здоровье рабочих. Приоритетное направление в этой области принадлежит изучению женского репродуктивного здоровья. На этом фоне тревожным видится ситуация с репродуктивным здоровьем мужчин. Нельзя не согласиться с мнением Министра здравоохранения и социального развития РФ Т.А. Голиковой о том, что «Сложившаяся демографическая ситуация в Российской Федерации диктует необходимость разработки плана действий по охране здоровья работников, создания соответствующих механизмов и правовых основ их реализации, осуществления в масштабе страны мониторинга условий и охраны труда работников. При этом одним из приоритетных направлений должна стать системная профилактика профессиональных заболеваний и травматизма».

Бабанов Сергей Анатольевич, доктор медицинских наук, профессор кафедры профессиональных болезней и клинической фармакологии. E-mail: s.a.babanov@mail.ru

Косарева Ольга Владиславовна, кандидат медицинских наук, доцент кафедры эндокринологии
Воробьева Елена Викторовна, аспирантка

Сведения о вредном профессиональном действии на мужскую репродукцию до настоящего времени очень ограничены. Понимая, что медицинская составляющая сложившейся в стране демографической ситуации определяется, в том числе, репродуктивным потенциалом мужского населения, представляет интерес изучение репродуктивного здоровья мужчин, занятых во вредных и опасных профессиях. В научной литературе все больше становится сообщений о снижении мужской фертильности, но в тоже время встречаются лишь единичные исследования, посвященные изучению влияния вредных условий труда на репродуктивное здоровье мужчин, в частности, влияние вибрации. Установлено, что у мужчин, работающих в условиях общей вибрации, угнетается половая активность, чаще выявляется эректильная дисфункция, достоверно увеличивается частота самопроизвольных выкидышей у их жен, не имеющих контакта с вибрацией [1-6].

Цель исследования: оценка выраженности андрогенного дефицита и эректильной дисфункции при вибрационной болезни от воздействия локальной и общей вибрации.

Материал и методы. Исследование включало оценку клинической картины с помощью различных опросников по определению андрогенного статуса мужчин: опросник выявления андрогенного дефицита; шкала оценки снижения уровня андрогенов (по Morley); AMS опросник симптомов старения мужчины; шкала выраженности эректильной дисфункции (международный индекс эректильной дисфункции, МИЭФ-5); шкала депрессии Бека (BDI) [4,6].

Все обследованные были разделены на 5 групп в зависимости от степени заболевания и вида воздействующей вибрации. Первая группа состояла из 34 больных ВБ 1 степени от

действия локальной вибрации. Вторая группа включала 22 больных ВБ 2 степени от действия локальной вибрации. 20 пациентов с ВБ 1 степени от действия общей вибрации составили третью группу. Четвертую группу составили 44 больных с ВБ 2 степени от действия общей вибрации. Пятая группа состояла из 50 практически здоровых людей, не подвергающихся воздействию вибрации, выше ПДУ, и явилась группой контроля. Все обследованные мужчины находились в возрасте от 37 до 53 лет.

Результаты исследования и их обсуждение. Наиболее высокий уровень депрессии при оценке по шкале депрессии Бека был выявлен в четвертой группе и составил $20,36 \pm 1,87$ ($p < 0,001$), что говорит о наличии выраженной депрессии у пациентов данной группы. Во второй группе этот показатель был несколько ниже и составил $17,67 \pm 0,88$ ($p < 0,01$), что свидетельствует о присутствии у данных пациентов умеренной депрессии. В первой ($14,24 \pm 2,34$) ($p < 0,05$) и третьей ($15,0 \pm 2,46$) ($p < 0,05$) группах данный показатель указывает на наличие у пациентов этих групп субдепрессии (депрессии легкой степени). Показатель контрольной группы ($8,84 \pm 1,19$) говорит об отсутствии у лиц данной группы депрессивных симптомов.

Наибольшая выраженность эректильной дисфункции выявлена во второй ($16,0 \pm 1,03$) ($p < 0,01$) и четвертой ($16,95 \pm 0,99$) ($p < 0,01$) группах, что соответствует легкой степени эректильной дисфункции. Более высокие показатели в первой ($19,0 \pm 1,12$) ($p < 0,05$) и третьей ($18,6 \pm 1,19$) ($p < 0,05$) также свидетельствует о наличии у пациентов данных групп легкой степени эректильной дисфункции. В группе контроля было диагностировано отсутствие эректильной дисфункции - $23,42 \pm 0,48$.

Таблица 1. Оценка клинической картины андрогенного статуса мужчин

Показатель	ВБ 1 степени от воздействия локальной вибрации	ВБ 2 степени от воздействия локальной вибрации	ВБ 1 степени от воздействия общей вибрации	ВБ 2 степени от воздействия общей вибрации	Контрольная группа
шкала депрессии Бека	$14,24 \pm 2,34^*$	$17,67 \pm 0,88^{**}$	$15,0 \pm 2,46^*$	$20,36 \pm 1,87^{***}$	$8,84 \pm 1,195$
МИЭФ-5	$19,0 \pm 1,12^*$	$16,0 \pm 1,03^{**}$	$18,6 \pm 1,19^*$	$16,95 \pm 0,99^{**}$	$23,42 \pm 0,48$
AMS опросник симптомов старения мужчины	$37,0 \pm 2,06^*$	$41,0 \pm 1,10^{**}$	$45,53 \pm 2,61^{**}$	$46,14 \pm 2,33^{**}$	$29,79 \pm 2,4$
опросник выявления андрогенного дефицита	$15,88 \pm 1,38^*$	$19,67 \pm 1,86^{**}$	$23,6 \pm 1,43^{**}$	$24,95 \pm 1,05^{**}$	$13,82 \pm 1,55$
шкала по Morley	$82,35\%^{***}$	$86,36\%^{***}$	$90,0\%^{***}$	$100\%^{***}$	$24,0\%$

При анализе результатов шкалы оценки снижения уровня андрогенов (по Morley) было выявлено прогрессивное увеличение количества пациентов в каждой группе с дефицитом тестостерона по мере утяжеления заболевания: 82,35% пациентов в первой группе ($p < 0,001$), 86,36% – во второй группе ($p < 0,001$), 90,0% ($p < 0,001$) и 100% ($p < 0,001$) соответственно в третьей и четвертой группах.

При оценке данных опросника выявления андрогенного дефицита [4] определенное наличие андрогенного дефицита было отмечено у пациентов второй ($19,67 \pm 1,86$) ($p < 0,01$), третьей ($23,6 \pm 1,43$) ($p < 0,01$) и четвертой ($24,95 \pm 1,05$) ($p < 0,05$) групп. Данный показатель в первой группе говорил о вероятном наличии андрогенного дефицита ($15,88 \pm 1,38$) ($p < 0,05$). Симптомы дефицита андрогенов средней выраженности по данным AMS опросника симптомов старения мужчины были зарегистрированы у пациентов второй ($41,0 \pm 1,10$) ($p < 0,01$), третьей ($45,53 \pm 2,61$) ($p < 0,01$) и четвертой групп ($46,14 \pm 2,33$) ($p < 0,01$). Также наблюдаются слабовыраженные симптомы дефицита андрогенов в первой группе ($37,0 \pm 2,06$) ($p < 0,05$).

Выводы: доказано влияние локальной и общей вибрации на эректильную функцию мужчин, формирование андрогенного дефицита, что является фактором, снижающим репродуктивный мужской потенциал, приводящим к

репродуктивным потерям, это ставит проблему ранней профилактики и своевременной коррекции возникающих нарушений.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Галимов, Ш.Н. Репродуктивное здоровье и окружающая среда: новые подходы и технологии / Ш.Н. Галимов, Р.Ф. Фархутдинов // Мужское здоровье и долголетие. Российский научный Форум. – М., 2005. С. 47-48.
2. Галимов, Ш.Н. Синдром андрогенной недостаточности как маркер техногенного загрязнения среды обитания / Ш.Н. Галимов, Ф.Х. Камиллов, Э.Ф. Аглетдинов и др. // Проблемы репродукции. 2002. Т.8, № 1. С. 46-50.
3. Гарипова, Р.В. Гигиенические аспекты медико-социальной и трудовой реабилитации больных вибрационной болезнью: Автореф. дис. канд. мед. наук. – Казань, 1998. 24 с.
4. Дедов, И.И. Возрастной андрогенный дефицит у мужчин / И.И. Дедов, С.Ю. Калинин. – М., 2006. С. 124-149.
5. Измеров, Н.Ф. Репродуктивное здоровье: факторы риска и профилактика / Н.Ф. Измеров, З.А. Волкова // Профилактика нарушений репродуктивного здоровья от профессиональных и экологических факторов риска: материалы Международного конгресса. – Волгоград, 2004. С.13-18.
6. Косарева, О.В. Выявление нарушений репродуктивной функции у мужчин с вибрационной болезнью / О.В. Косарева, А.Ю. Козляткин // Известия Самарского научного центра РАН. 2009. С. 1224-1226.

ESTIMATION OF ANDROGENIC DEFICIENCY AND ERECTION DYSFUNCTION AT MEN WITH INDUSTRIAL VIBRATION INFLUENCE

© 2011 S.A. Babanov, O.V. Kosareva, E.V. Vorobyova

Samara State Medical University

In article results of research devoted to the estimation of expressiveness of androgenic deficiency and erection function at patients with vibrating disease of first and second degree from influence of local and general vibration are resulted. Inspection included the estimation of clinical picture by means of various questionnaires by definition of androgenic status of men: questionnaire of revealing the androgenic deficiency; scale of estimation the decrease in level of androgens (on Morley); AMS questionnaire of symptoms of men aging; expressiveness scale or erection dysfunctions (the international index of erection dysfunctions, MIEF-5); scale of depression of Bek (BDI). The role of vibrating influence in development of androgenic deficiency and erection dysfunctions at patients with vibrating disease from influence of local and general vibration is established.

Key words: vibrating disease, androgenic deficiency, erection dysfunction

Sergey Babanov, Doctor of Medicine, Professor at the Occupational Diseases and Clinical Pharmacology Department. E-mail: s.a.babanov@mail.ru

Olga Kosyreva, Candidate of Medicine, Associate Professor at the Endocrinology Department

Elena Vorobyova, Post-student