

ВЫЯВЛЕНИЕ НАРУШЕНИЙ РЕПРОДУКТИВНОЙ ФУНКЦИИ У МУЖЧИН С ВИБРАЦИОННОЙ БОЛЕЗНЬЮ

© 2009 О.В. Косарева¹, А.Ю. Козляткин²

¹ Самарский государственный медицинский университет

² Самарский областной клинический госпиталь для ветеранов войн

В работе представлены результаты исследования репродуктивной функции у мужчин с вибрационной болезнью. Проведено анкетирование для выявления эректильной дисфункции, изучено состояние гормональной регуляции у больных вибрационной болезнью.

Ключевые слова: *вибрационная болезнь, мужчины, репродуктивная функция*

Отличительной особенностью демографической ситуации в Российской Федерации в настоящее время является угроза депопуляции. Несмотря на повышение рождаемости и снижение смертности, убыль населения остается на крайне высоком уровне. Демографический кризис в стране обусловлен низким уровнем рождаемости, высокими показателями смертности, низкой продолжительностью жизни, продолжающимся ухудшением здоровья населения, в том числе репродуктивного. По определению Всемирной организации здравоохранения репродуктивное здоровье – это состояние полного физического, умственного и социального благополучия во всех вопросах, касающихся репродуктивной системы, ее функции и процессов. Нарушения репродуктивного и сексуального здоровья составляют 20% для женщин и 14% для мужчин среди всей заболеваемости. Охрана репродуктивного здоровья населения России объявлена руководством страны важнейшей государственной задачей. 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. Огромный интерес к изучению мужской репродуктивной системы обусловлен высоким процентом эректильной дисфункции у лиц оптимального репродуктивного возраста, распространенностью мужского бесплодия и, наконец, все большим загрязнением окружающей среды и влиянию профессиональных вредностей, вызывающих многочисленные нарушения половой функции на разных уровнях. Сведения о вредном профессиональном действии на мужскую репродукцию до настоящего времени очень ограничены.

Вместе с тем в научной литературе все больше становится сообщений о снижении мужской фертильности, но в то же время встречаются лишь единичные исследования, посвященные изучению влияния вредных условий труда на репродуктивное здоровье мужчин, в частности, влияние общей вибрации, хотя вибрационная болезнь занимает одно из ведущих мест в структуре профессиональной заболеваемости (доля этой патологии составляет около 18,4%). 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.

Целью настоящего исследования явилось изучение влияния общей вибрации на репродуктивную функцию мужчин (выявление эректильной дисфункции с помощью анонимного анкетирования, определение общего тестостерона, глобулина, связывающего половые стероиды (ГСПС) и вычисление свободного тестостерона).

Материалы и методы исследования. Проведено обследование 250 мужчин в возрасте от 39 до 61 года (средний возраст 50 лет), имевших стаж работы в условиях воздействия общей вибрации более 15 лет. Все больные были разделены на 2 группы: I – имевшие контакт с вибрацией на момент исследования (138 человек); II – обследуемые через год после трудоустройства вне контакта с вибрацией (112 человек). Группу контроля составили 20 мужчин в возрасте от 39 до 56 лет (средний возраст 49 лет), условия труда которых относились к классу 2, т.е. к допустимым. 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

*Косарева Ольга Владиславовна, кандидат медицинских наук, доцент кафедры эндокринологии
Козляткин Андрей Юрьевич, кандидат медицинских наук, заведующий отделением урологии*

дисфункции, МИЭФ-5); шкала депрессии Бека (BDI). Определение общего тестостерона, глобулина, связывающего половые стероиды (ГСПС) и вычисление свободного тестостерона было проведено у 96 из 250 мужчин с вибрационной болезнью, которые так же были разделены на 2 группы: I – имеющие контакт с вибрацией на момент исследования (52 человека), II – обследуемые через год после трудоустройства вне контакта с вибрацией (44 человека).

Результаты исследования. По опроснику выявления андрогенного дефицита было обнаружено: невыраженные симптомы (маловероятное снижение уровня андрогенов) только в группе контроля – 15,79%; слабовыраженные симптомы (возможное снижение уровня андрогенов) в I группе – у 17 мужчин (12,5%), во II – у 17 (15,38%), контрольная группа – у 31,58%. Симптомы андрогенного дефицита средней степени выраженности (вероятное снижение андрогенов) в группе контроля составили 15,79%, в I и II группах их не отмечается вообще. Выраженные симптомы (определенное снижение андрогенов) в I группе составили 87,5% - 121 человек, во II группе – 84,62% - 95 человек, в контрольной – 36,84%. Согласно полученным данным, клинические симптомы дефицита андрогенов имелись у всех пациентов, но достоверно более выражены в исследуемых группах.

По шкале оценки снижения уровня андрогенов (по Morley) было выявлено: в I группе у 129 мужчин (93,75%) имеются положительные результаты, во II группе – у 78 мужчин (69,73%), в контрольной группе – 26,32%. Следовательно, андрогенный дефицит более выражен в группе, имеющей контакт с вибрацией на момент обследования. По опроснику симптомов старения мужчины (AMS): слабые симптомы старения имеются только в группе контроля у 5,26%; умеренные проявления симптомов старения мужчин в контрольной группе составили 36,84%, в I группе – у 78 мужчин (56,25%), во II группе – у 52 (46,15%); средней выраженности в группе контроля не было, в I группе - у 34 (25%), во II группе – у 51 (46,16%); выраженные проявления симптомов старения в контрольной группе не встречались, в то время как в I группе составили 18,75% - у 26 человек, во II группе – 7,69% - у 9 мужчин. Т.о., у мужчин с вибрационной болезнью имеются психологические, соматические и сексуальные проблемы, и они особенно преобладают у пациентов I группы.

При оценке результатов по МИЭФ-5: легкая степень эректильной дисфункции в I группе составила 50% - у 69 обследуемых, во II группе – 23,08% - у 26 человек, что намного превышает результаты в контрольной группе –

15,79%; умеренная степень выраженности в I группе составила 18,75% - 26 мужчин, во II группе - 38,46% - 43 мужчины, в группе контроля отсутствуют; значительные изменения эректильной функции в I группе – 6,25% - 9 человек, во II группе – 7,69% - 9 человек, в группе контроля отсутствуют. При оценке результатов по шкале депрессии Бека было выявлено: легкая степень депрессии в I группе – у 43 обследуемых (31,25%), во II группе – у 17 (15,38%), в контрольной группе – 15,79%; умеренная степень выраженности депрессивных расстройств в I группе – у 26 мужчин (18,75%), во II группе – у 43 (38,46%), в контрольной группе – 21,05%; выраженная депрессия составила в I группе – у 43 человек (31,25%), во II группе – у 26 (23,08%), в контрольной группе отсутствует; тяжелая депрессия наблюдается только во II группе и составляет 7,69% - у 9 мужчин, в I группе и группе контроля тяжелая депрессия не обнаружена.

Уровень общего тестостерона, глобулина, связывающего половые стероиды, свободного тестостерона во всех обследуемых группах оказался в пределах нормальных величин. В контрольной группе уровень общего тестостерона составил $23,24 \pm 2,96$ нмоль/л, глобулина, связывающего половые стероиды - $38,63 \pm 3,64$ нмоль/л, свободного тестостерона – $436 \pm 18,2$ пкмоль/л. Однако, у лиц, имевших контакт с вибрацией на момент исследования, было выявлено достоверное ($p < 0,05$) снижение уровня общего тестостерона, а именно $14,14 \pm 1,99$ нмоль/л, глобулина, связывающего половые стероиды - $28,43 \pm 2,86$ нмоль/л ($p < 0,05$), свободного тестостерона – $323 \pm 12,3$ пкмоль/л ($p < 0,05$). У лиц, прекративших контактировать с вибрацией через один год, уровень общего тестостерона увеличился до $21,56 \pm 5,27$ нмоль/л ($p < 0,05$), глобулина, связывающего половые стероиды - $36,57 \pm 3,2$ нмоль/л ($p < 0,05$), свободного тестостерона – $420 \pm 17,2$ пкмоль/л ($p < 0,05$) (таблица 1).

Таблица 1. Показатели уровня общего тестостерона, ГСПС, свободного тестостерона у мужчин с вибрационной болезнью.

Группа	Общий тестостерон, нмоль/л	ГСПС, нмоль/л	Свободный тестостерон, пкмоль/л
Контроль (n=20)	$23,24 \pm 2,96$	$38,63 \pm 3,64$	$436 \pm 18,2$
I группа (n=52)	$14,14 \pm 1,99$	$28,43 \pm 2,86$	$323 \pm 12,3$
II группа (n=44)	$21,56 \pm 5,27$	$36,57 \pm 3,2$	$420 \pm 17,2$

Примечание: различия достоверны между контрольной и I группой ($p < 0,05$), I и II группами ($p < 0,05$).

Выводы: вредные профессиональные факторы формируют высокий риск для репродуктивного здоровья мужчин. С помощью специальных опросников нами выявлены нарушения репродуктивной функции у мужчин, подвергающихся общей вибрации – клинические симптомы дефицита андрогенов, психологические, соматические и сексуальные проблемы, изменения эректильной функции. Данные изменения наиболее выражены у лиц, имеющих контакт с вибрацией на момент обследования и через 1 год вне контакта с вибрацией. Уровень общего тестостерона, глобулина, связывающего половые стероиды, свободного тестостерона достоверно снижен у лиц, контактирующих с вибрацией, и повышается через год вне контакта с вибрацией.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Влияние неблагоприятных производственных факторов на репродуктивное здоровье работающих. Пособие для врачей. – М., 2008. – 81 с.
2. 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.
3. Дедов, И.И. Возрастной андрогенный дефицит у мужчин / И.И. Дедов, С.Ю. Калинин. – М., 2006. – 240 с.
4. Измеров, Н.Ф. Репродуктивное здоровье: факторы риска и профилактика. / Н.Ф. Измеров, Э.А. Волкова // Профилактика нарушений репродуктивного здоровья от профессиональных и экологических факторов риска: материалы Международного конгресса. – Волгоград, 2004. – С.13 – 18.
5. Производственные вредности и репродуктивная функция. Краткие заметки // Хроника ВОЗ. – 2006. – Т.40, № 4.- С. 731-733.

REVEALING OF REPRODUCTIVE FUNCTION FAILURE AT MEN WITH VIBRATING DISEASE

© 2009 O.V. Kosareva¹, A.Yu. Kozlyatkin²

¹ Samara State Medical University

² Samara Regional Clinical Hospital for Veterans of Wars

In work results of research of reproductive function at men with vibrating disease are presented. Questioning for revealing the erectile dysfunctions is lead, the condition of hormonal regulation at patients with vibrating disease is studied.

Key words: *vibrating disease, men, reproductive function*