

УДК 615.838.7; 615.831.7

**СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ ВЛИЯНИЯ КОМПЛЕКСНЫХ ПРОГРАММ
ФАРКМАКО-ФИЗИОТЕРАПИИ НА ПОЛОВУЮ ФУНКЦИЮ У БОЛЬНЫХ С ОЖИРЕНИЕМ**

Н.Б. КОРЧАЖКИНА, К.В. КОТЕНКО, Б.Ю. СЛОНИМСКИЙ

*Институт последипломного профессионального образования ФГБУ ГНЦ ФМБЦ им.А.И.Бурназяна ФМБА
России, г.Москва, ул.Живописная, д.46.*

Аннотация. Исследование проведено на 200 больных мужского пола с ожирением и расстройствами репродуктивной сферы. Автором доказано, что у мужчин с ожирением и нарушением репродуктивной функции применение разработанной комплексной программы способствует восстановлению половой сферы и приводит к восстановлению параметров репродуктивной сферы. Разработанный автором комплекс лечения включал гипокалорийное дробное питание, умеренную физическую нагрузку и фармакотерапию, низкоинтенсивное лазерное излучение инфракрасного диапазона на воротниковую область и тестикулы, подводный душ-массаж и ректальные заливки пантокринина.

Ключевые слова: ожирение и расстройства репродуктивной сферы у мужчин, физиотерапия, низкоинтенсивное лазерное излучение инфракрасного диапазона, подводный душ-массаж, ректальные заливки пантокринина.

**THE COMPARATIVE ANALYSIS OF INFLUENCE OF COMPREHENSIVE PROGRAMS
OF FARKMAKO-FIZIOTERAPII ON SEXUAL FUNCTION AT PATIENTS WITH OBESITY**

N. B. KORCHAZHKINA, K.V. KOTENKO, B. YU.SLONIMSKY

*Institute of postdegree professional education of Federal State Budgetary Institution GNTs FMBTs of A.I.Burnazyan
FMBA of Russia, Moscow, Zhivopisnaya St., 46*

Abstract. Research is conducted on 200 male patients with obesity and frustration of the reproductive sphere. By the author it is proved that at men with obesity and violation of reproductive function application of the developed comprehensive program promotes restoration of the sexual sphere and leads to restoration of parameters of the reproductive sphere. The complex of treatment developed by the author included the hypohigh-calorie fractional food, moderate physical activity and pharmacotherapy, low-intensive laser radiation of infrared range on vorotnikovyy area and testicles, an underwater shower massage and rectal fillings of Pantokrin.

Key words: obesity and disorders of the reproductive system in men, physiotherapy, low-intensity laser radiation of infrared range, underwater shower-massage, the rectal fill of Pantokrin.

В работах последних лет отмечалось, что до начала лечения метаболического синдрома снижения показателей репродуктивной сферы по различным параметрам ухудшается от 30 до 50%. Несмотря на достаточно большой арсенал современных средств и методов, применяемых при ожирении, включающих разгрузочно-диетическую терапию, кинезотерапию, медикаментозную терапию, эта проблема еще далека от разрешения [3,4].

Принимая во внимание, что предстательная железа является гормонально-зависимым органом, находящимся под динамическим контролем гипоталамо-гипофизарно-гонадной системы, а ее и функциональное состояние зависит от уровня концентрации андрогенов и эстрогенов в организме, нами было изучено функциональное состояние центральных и периферических эндокринных структур по данным гормонального статуса в процессе применения разработанной комплексной программы и отдельных ее составляющих у больных с ожирением и нарушением репродуктивной функции [1,2].

Цель исследования – оценить влияние комплексных методов лечения на половую функцию по данным спермиологического и гормонального статуса в процессе применения разработанной комплексной программы и отдельных ее составляющих у больных с ожирением и нарушением репродуктивной функции.

Материалы и методы исследования. Для решения поставленных задач в исследование был включены 200 больных мужского пола с ожирением и расстройствами репродуктивной сферы в возрасте от 24 до 68 лет, средний возраст составил $36,8 \pm 7,4$ года и 25 здоровых лиц, без каких либо патологических состояний, все исследования которых принимались за значения нормы.

Все больные, в зависимости от применяемого лечения методом рандомизации были разделены на 4 сопоставимых по клинико-функциональному состоянию групп.

1-я группа (основная) – 50 пациентов, которым на фоне гипокалорийного дробного питания, умеренной физической нагрузки и фармакотерапии (глюкофаж 2550 мг/сутки), применяли реабилитационную ком-

плексную программу, включающую применение низкоинтенсивного лазерного излучения инфракрасного диапазона в режиме постоянно меняющейся частоты на воротниковую область и тестикулы, подводный душ-массаж и ректальные заливки пантокринина, на курс 10-12 процедур.

2-я группа (сравнение 1) – 50 пациентов, которым проводился курс низкоинтенсивного лазерного излучения инфракрасного диапазона в режиме постоянно меняющейся частоты на воротниковую область и подводного душ-массажа, на курс 10-12 процедур, на фоне гипокалорийного дробного питания, умеренной физической нагрузки и фармакотерапии метформинном (глюкофаж) до 2550 мг в сутки;

3-я группа (сравнение 2) – 50 пациентов, которым осуществлялось применение низкоинтенсивного лазерного излучения инфракрасного диапазона в режиме постоянно меняющейся частоты на тестикулы и ректальные заливки пантокринина, на курс 10-12 процедур на фоне гипокалорийного дробного питания, умеренной физической нагрузки и фармакотерапии (глюкофаж 2550 мг/сутки),

4-я группа (контроль) – 50 пациентов, которым назначались диетотерапия, умеренная физическая нагрузка и фармакотерапия (глюкофаж 2550 мг/сутки).

Спермиологическое обследование проводили согласно рекомендациям *Всемирной Организации Здравоохранения* (ВОЗ) 2010 г. Эякулят был получен после 3-5 дневного воздержания путем мастурбации, после чего сперму помещали на 15-30 мин. в термостат (370 С) для разжижения. При необходимости (отсутствие разжижения) материал выдерживали в термостате до 2 часов.

Определение содержания половых стероидов: *лутенизирующего* (ЛГ) и *фолликулостимулирующего* гормонов (ФСГ), *пролактина* (Прл), *тестостерона* (Тест); производили с помощью стандартизированных реагентов ВОЗ радиоиммунологическим и иммуноферментным методами на коммерческих наборах фирм «Алкор Био» (Россия) и «DSL (США).

Результаты и их обсуждение. Одним из важных аспектов изучения нарушения репродуктивной функции является оценка гормонального статуса, отражающего функциональное состояние центральных и периферических эндокринных структур.

Исходно показатели спермограммы не соответствовали нормативным показателям ВОЗ (2010) в 68,5% случаев.

Уменьшение объема эякулята (менее 1,5 мл) отмечалось у 1/3 пациентов. У половины наблюдаемых больных было изменение pH и цвета. Единичные случаи отклонения от нормы вязкости эякулята существенно не отражались на средних величинах этих показателей.

Достаточно частыми отклонениями от нормы были изменения концентрации в 1мл и функциональных особенностей сперматозоидов. Уменьшение концентрации сперматозоидов менее 15млн/мл отмечалось в 144 (29,6%) случаев. Чаще всего это была олигозооспермия I степени у 88 (18,1%) больных. Олигозооспермия II степени имела место у 54 (11,2%) пациентов. Азооспермия выявлялась у 17 (2,4%) больных. Содержание живых сперматозоидов менее 40% наблюдалась у 55 пациентов (в 11,3% случаев). Следует также отметить, что довольно часто выявлялось снижение подвижности сперматозоидов у 198 пациентов – 61,3% случаев. Также было высоким содержание незрелых форм сперматозоидов у 12 (2,4%) пациентов.

Лейкоспермия (более 1млн/мл) в целом составляла 17,4% у 35 больных. Это сопровождалось увеличением количества слизи у пациентов в 122 (25,1%) случаев. Выраженных отклонений в количестве эритроцитов и эпителиальных клеток отмечено не было, из дополнительных включений у всех пациентов определялись лецитиновые зерна.

Итак, полученные данные позволили оценить функциональное и морфологическое состояние зрелых сперматозоидов и степень их активности у мужчин при метаболическом синдроме. Отклонения от нормы отмечались в отношении таких показателей как вязкость эякулята, концентрация, подвижность сперматозоидов, интенсивность сперматогенеза.

По итогам 12 месяцев комплексного лечения мы проводили у пациентов полно масштабное повторное спермиологическое исследование, которое показало значительное, достоверно значимое ($p < 0,05$) улучшение основных показателей.

Показатели половых гормонов у больных ожирением с нарушением репродуктивной функции представлены в таблице.

Как следует из таблицы, в исходном состоянии у больных, включенных в исследование, наблюдалась выраженная эндокринная дисфункция, проявляющаяся в значительном отклонении от нормы центральных половых гормонов. Уровень ФСГ превышал нормативные значения в 1,6 раза, а ЛГ был снижен более чем в 2 раза (в 2,08 раза). Проявления гормональной дисфункции коснулись и очень важного полового гормона при нарушении репродуктивной функции у мужчин – тестостерона, который в целом по группе был снижен в 1,36 раза. У 32%, наблюдаемых больных отмечалось при этом повышение содержания пролактина. Именно такое сочетание определяет нарушение эректильной и копулятивной функции у мужчин. У половины наблюдаемых больных дизгормоноз коснулся и эстрадиола, который превысил нормативные значения в 1,7 раза.

Таким образом, нарушение репродуктивной функции у больных, включенных в исследование, базируется на выраженном гормональном дисбалансе.

Таблица

Динамика показателей центральных и периферических половых гормонов у больных с ожирением и нарушением репродуктивной функции под влиянием различных реабилитационных комплексов

	Исследуемый показатель	Норма	До лечения	После лечения			
				Основная	Сравнение 1	Сравнение 2	Контроль
Центральные половые гормоны	ФСГ, Ед/л	6,13±0,13	9,76±0,21 P1***	6,1±0,24 P2**	7,6±0,32 P1*,P2**,P3*	8,9±0,32 P1***, P3***	9,6±0,34 P1***
	ЛГ, Ед/л	9,12±0,2	4,39±0,13 P1***	9,01±0,27 P2***	7,9±0,23 P1**,P2**,P3**	5,0±0,13 P1**,P3*	4,7±0,15 P1***
	Пролактин, мкг/л	9,32±0,25	7,1±0,15 P1***	9,2±0,17 P2***	8,5±0,32 P1*,P2*,P3*	7,5±0,13 P1*** 3***	7,3±0,13 P1***,P3***
Периферические половые гормоны	Тестостерон м моль/л	16,5±1,1	12,5±1,0 P1**	16,0±0,8 P2**	15,1±0,8 P*,P2**	13,0±1,1 P1**,P3*	12,7±0,6 P1***,P3***
	Эстрадиол, нмоль/л	0,161±0,01	0,275±0,01 P1**	0,165±0,06 P2**	0,187±0,009 P1*,P2***	0,213±0,01 P1*,P3**	0,238±0,014 P1***,P3***

Примечание: P1 – сравнение с нормой; P2 – сравнение до и после лечения; P3 – сравнение с основной группой; * – P<0,05; ** – P<0,01; *** – P<0,001

При сравнительном изучении гормонокорректирующего влияния различных методов лечения, было выявлено неоспоримое преимущество разработанной комплексной программы, применение которой способствовало восстановлению до референтных значений всех изучаемых половых гормонов. Хотя и в группах сравнения были получены достоверные данные, свидетельствующие о выраженном устранении гормональной дисфункции, вместе с тем, при индивидуальном анализе было выявлено, что наиболее выраженная коррекция центральных половых гормонов отмечалась при применении подводного душа-массажа и ИКЛИ на воротниковую область, в то время как коррекция периферических гормонов – в большей степени при воздействии лазерного излучения на тестикулы в комплексе с ректальными заливками пантокринина, что подтвердило оправданность принципов разработки лечебных методов.

Таким образом, у больных, мужчин с ожирением и нарушением репродуктивной функции применение разработанной комплексной способствует восстановлению половой сферы и приводит к восстановлению параметров репродуктивной сферы у пациентов с МС и нарушением фертильности.

Литература

1. *Аляев, Ю.Г.* Опыт длительного и непрерывного лечения варденафилом тяжелых форм нарушения эрекции / Ю.Г. Аляев, А.З. Винаров, Н.Д. Ахвледиани // Урология.– 2005.– № 5.– С.64–66.
2. *Бубнова, Н.Г.* Кардиоваскулярное «Бремя» ожирения и профилактические возможности ксеникала (орлистат 120мг.) / Н.Г. Бубнова // Ожирение и метаболизм.– 2010.– № 2.– С. 22–27
3. *Буйлин, В.А.* Свето-лазерная терапия: Руководство для врачей / В.А. Буйлин, А.И. Ларюшин, М.В. Никитина.– Тверь: ООО «Издательство «Триада», 2004.– 256 с.
4. *Корчажкина, Н.Б.* Применение фотофореза пантовегина в восстановительном лечении больных хроническим сальпингоофоритом /Н.Б. Корчажкина, Е.В. Великова К.В. Котенко, Т.И. Бугрова // Актуальные вопросы восстановительной медицины.– 2005.– №4.– С. 22–27.