

Это говорит, что больным трудно быстро ходить, приходится часто останавливаться, также свидетельствует о невозможности заниматься теми видами деятельности, какими хотелось, о невозможности продолжать работу (табл. 3).

Таким образом, по результатам комплексного опроса, с утяжелением стадии ХОБЛ возрастает никотино-

вая зависимость, болезнь начинает оказывать влияние на повседневную жизнь, вследствие чего увеличивается ограничение физической активности. У больных с тяжелым течением ХОБЛ чаще встречается ограничение физической активности, ухудшение состояния общего здоровья, социальной активности и снижается качество жизни.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. *Адгажян Н.И.* Лечение психических больных. — М., 1996. — С.43-47.
2. *Бримкулов Н.Н.* Качество жизни и нервно-психические расстройства. — Томск, 2006. — 100 с.
3. *Сенкевич Н.Ю., Белевский А.С.* Качество жизни — предмет научных исследований в пульмонологии (по материалам Международного конгресса ИНТЕРАСТМА-98 и 8-го Национального конгресса по болезням органов дыхания) // Тер. арх. — 2000. — Т.72, № 3. — С.36-41.
4. *Чучалин А.Г., Сенкевич Н.Ю., Белевский А.С.* Качество жизни при хронических обструктивных болезнях легких. — М., 2000. — С.35-40.
5. *Шмелев Е.И., Беда М.В., Jones P.W.* Качество жизни больных хроническими обструктивными болезнями легких // Пульмонология. — 1998. — № 2. — С.79-81.
6. *Foglio K., Bianchi L.* Long-term effectiveness of pulmonary rehabilitation in patients with chronic airway obstruction // Europ. Respir. J. — 1999. — Vol. 13, № 1. — P.125-132.
7. *Gallefoss F., Bakke P.S.* Quality of life assessment after patient education in a randomized controlled study on asthma and chronic obstructive pulmonary disease // Amer. J. Respir. Crit. Care Med. — 1999. — Vol. 159, № 3. — P.812-817.
8. *Jones P.W.* A comparison of global questions versus health status questionnaires as measures of the severity and impact of asthma // Europ. Respir. J. — 1999. — Vol. 14, № 3. — P.591-596.
9. *Katz P.P.* The Marks Asthma Quality of life Questionnaire further validation and examination of responsiveness to change // J. Clin. Epidemiol. — 1999. — Vol. 52, № 7. — P.667-675.
10. *Kuzniar T.* Validation of the Polish version of St. George's respiratory questionnaire in patients with asthma // Pneumonol. Alergol. Pol. — 1999. — Vol. 67, № 11-12. — P.497-503.
11. *Sanjuas C., Ferrer M.* Adaptation of the Asthma Quality of Life Questionnaire to a second language preserves its critical properties: the Spanish version // J. Clin. Epidemiol. — 2001. — Vol. 54, № 2. — P.182-189.
12. *Van der Molen T.* Quality of life during formoterol treatment // Europ. Respir. J. — 1998. — Vol. 12, № 1. — P.30-34.

Адрес для переписки:

664003, г. Иркутск бульвар Гагарина 18, Клиники ГОУ ВПО ИГМУ Минздравсоцразвития РФ, Кирилук Кристина Валерьевна врач-терапевт, заочный аспирант кафедры факультетской терапии Иркутского государственного медицинского университета, тел. (3952) 24-39-97.

© СУТУРИНА Л.В., НЕРОНОВА Н.А., КИРИЛЕНКО Е.А., АТАЛЯН А.В., НИКИФОРОВА Т.И. — 2008

## РЕЗУЛЬТАТЫ ОБСЛЕДОВАНИЯ БЕСПЛОДНЫХ ПАР С ИНФЕКЦИЯМИ УРОГЕНИТАЛЬНОГО ТРАКТА

*Л.В. Сутурина, Н.А. Неронова, Е.А. Кириленко, А.В. Аталян, Т.И. Никифорова*

(ГУ НЦ МЭ ВСНЦ СО РАМН, г. Иркутск, директор — д.м.н., проф. Л.И. Колесникова; Иркутский государственный медицинский университет, ректор — д.м.н., проф. И.В. Малов, кафедра дерматовенерологии, зав. — д.м.н., проф. А.И. Якубович)

**Резюме.** Среди обследованных 70 бесплодных пар с инфекциями уrogenитального тракта первичное бесплодие установлено у 57%, вторичное — у 43%. Наиболее частыми воспалительными заболеваниями уrogenитального тракта у женщин были салпингоофорит и цервицит, у мужчин — простатит и эпидидимит. У 84% мужчин была выявлена патоспермия. При анализе данных авторы отмечают латентность течения хронических воспалительных заболеваний мочеполовых органов у мужчин. Наиболее часто встречаемыми ИППП как у мужчин, так и у женщин, были *T. vaginalis*, *C. trachomatis*.

**Ключевые слова:** бесплодные пары, уrogenитальные инфекции, инфекции, передающиеся половым путем, воспалительные заболевания уrogenитального тракта.

## THE CLINICAL AND ETIOLOGICAL STRUCTURE OF THE INFLAMMATORY DISEASES UROGENITAL TRACT IN INFERTILE COUPLES

*L.V. Suturina, N.A. Neronova, E.A. Kirilenko, A.V. Atalyan, T.I. Nikiforova*

(Scientific Center of Medical Ecology ESSC SB RAMS, Irkutsk; Irkutsk State Medical University)

**Summary.** Amongst examined 70 infertile couples with STI primary sterility is installed in 57%, secondary in 43%. The most spreading infections in womans were salpingooforitis and cervicitis, in mens — prostatitis and epididymitis. Analyzing the results of the examination the authors note the nonmanifest course of urogenital inflammatory diseases in male. At estimation of the average factors in 84% was revealed infertility. Most often STI, both in mens, and in women, were *T. vaginalis*, *C. trachomatis*. Most often opportunistic microorganisms, both in mens, and in women, were *U. urealyticum*.

**Key words:** infertility couples, sex transmitted infections (STI), inflammatory diseases urogenital tract.

Бесплодие в семье продолжает оставаться одной из актуальных проблем современного общества, которая имеет важное социальное и медико-биологическое значение. Неспособность иметь детей изменяет психологическую адаптацию в обществе и ведет к снижению качества жизни людей. Доля бесплодных браков на территории России колеблется от 8% до 17,5% и в настоящее время не имеет тенденции к снижению. При этом известно, что если частота бесплодных браков достига-

ет или превышает критический уровень 15%, то проблема бездетности в этом случае приобретает государственное значение [5,7,10].

Известно, что одной из ведущих причин бесплодного брака являются инфекционно-воспалительные процессы половых органов, которые составляют генитальную патологию у женщин в 38,2% и мужчин в 43,3% с бесплодием и в 2/3 случаев диагностируются у обоих супругов [2].

Существенные социально-экономические изменения, произошедшие в мире в конце 20 века, привели к изменению прежних моделей сексуального поведения, в результате чего резко возросла распространенность инфекций, передающихся половым путем (далее – ИППП). По данным ВОЗ, ИППП, являются наиболее распространенными в мире. Высокая заболеваемость, поражение населения репродуктивного возраста и последствия ИППП такие как, бесплодие определяют повышенный интерес к этой проблеме [2].

Таким образом, в условиях современного общества, частой причиной предрасполагающей к возникновению инфекционно-воспалительных процессов репродуктивного тракта мужчин и женщин, являются ИППП. Установлено, что, по меньшей мере, 60% случаев воспалительных заболеваний органов малого таза женщин связаны с инфицированием возбудителями ИППП, нередко в ассоциации с облигатными микроорганизмами, входящими в состав нормальной вагинальной микрофлоры [3,9]. По данным ГУ НЦ АГи РАМН (2002) инфекционные поражения гениталий у мужчин составляют 22,1%, занимая второе место по частоте, после идиопатической патоспермии [12]. Роль именно ИППП в развитии патоспермии неоднозначна и постоянно оспаривается многими авторами. Однако существует ряд работ о неблагоприятном влиянии ИППП на мужскую фертильность [1,6,11, 12,14,15].

Целью данной работы явилось изучение частоты встречаемости инфекций, передающихся половым путем, и инфекционно-воспалительных заболеваний мочеполовых органов, а также выявление особенностей их клинических проявлений у мужчин и женщин из бесплодных пар с инфекциями урогенитального тракта.

#### Материалы и методы

Для достижения поставленной цели нами были проанализированы результаты клинико-лабораторного обследования на базе Института педиатрии и репродукции человека Научного центра медицинской экологии ВСНЦ СО РАМН 70 бесплодных пар, у которых при обследовании были выявлены урогенитальные инфекции.

Обоим партнерам проводили эпидемиологическое, общеклиническое, инструментальное и лабораторное обследование. При этом все сведения вносились в специально разработанную анкету. Эти данные составили базу данных для математической обработки.

Лабораторную диагностику инфекций мочеполового тракта проводили в соответствии с Методическими материалами и действующими приказами МЗ России (№ 936, 1570, 286, 415 и др.) на базах Института педиатрии и репродукции человека Научного центра медицинской экологии ВСНЦ СО РАМН (директор - член-корр. РАМН, проф., д.м.н. Л.И. Колесникова) и микробиологического отдела центральной научно-исследовательской лаборатории Иркутского государственного университета (директор ЦНИЛ - д.м.н. О.А. Макаров).

У обоих половых партнеров исследовали кровь и осадок свежевыпущенной утренней мочи; обязательно у женщин забирали клинический материал из уретры, шейки матки и задне-бокового свода влагалища, у мужчин – из уретры, а также секрет простаты и спермы.

Микроскопировали нативные и окрашенные мазки (метиленовым синим, по Граму и Романовскому-Гимзе) с

помощью микроскопа «Axiostar – 1122-100, Carl Zeiss».

Культуральным методом выявляли наличие *N. gonorrhoeae*, *T. vaginalis* (на питательных средах производства Санкт-Петербургского НИИВиС), *U. urealyticum*, *M. hominis* (с помощью тест системы «Микоплазма ДУО» БИО-РАД, Франция, этиологически значимой являлась концентрация возбудителя в исследуемом материале превышающая  $10^4$  КОЕ/мл.).

Диагноз урогенитального хламидиоза выставляли на основании информации, полученной при применении минимум двух методов из трех: прямой иммунофлюоресценции (ПИФ), полимеразной цепной реакции (ПЦР) и иммуноферментного анализа (ИФА). ПИФ проводили с помощью микроскопа «OLIMPUS x B50» и коммерческих наборов «ХлаМоноСкрин» («Ниармедик», Россия), «С.Т.Д.- тест Хламидия» (ЗАО «Детстом – 1», Россия), «Хламисет» («Orion Diagnostica», Финляндия). Для постановки ПЦР использовали многоканальный амплификатор ДНК и отечественные праймеры производства «Литех» НИИ физико-химической медицины МЗ РФ. С помощью ИФА выявляли видоспецифические иммуноглобулины Ig G, Ig A и Ig M к антигенам *S. trachomatis* в сыворотке крови человека, используя тест-системы «Хлами-Бест С. trachomatis-IgG-стрип», «Хлами-Бест С. trachomatis-IgA-стрип», «Хлами-Бест С. trachomatis-IgM-стрип» фирмы «Вектор-Бест», Россия.

*M. genitalium* диагностировали с помощью ПЦР и бактериологического посева (на жидкой питательной среде производства ООО «Диагност-мед» Омского НИИПОИ).

Диагноз урогенитального герпеса, цитомегаловирусной инфекции и токсоплазмоза выставляли на основании полученных данных методами ИФА и ПЦР.

Папилломавирусную инфекцию выявляли с помощью ПЦР.

Статистическая обработка полученных данных проводилась в лаборатории эпидемиологии, моделирования и прогнозирования ГУ НЦ МЭ ВСНЦ СО РАМН с использованием ППП Stat Soft Statistica 6.0. версия (зав. лаб. д.б.н. В.П. Ильин). Сравнение групп проводилось с использованием критерия  $\chi^2$  с поправкой Йетса. Статистически значимыми различия считались при  $p \leq 0,05$ .

#### Результаты и обсуждение

50 (71%) пар являлись жителями города Иркутска, 20 (29%) – проживали в Иркутской области. Брак был зарегистрирован у 50 (71%) пар. Первичное бесплодие было установлено у 40 (57%) женщин, вторичное – у 30

Таблица 1

Частота гинекологических заболеваний в анамнезе у бесплодных женщин

Гинекологические заболевания	Группы женщин,		Всего (n=70)
	имеющих первичное бесплодие (n=40) абс. (%)	имеющих вторичное бесплодие (n=30) абс. (%)	
Цистит	2 (5)	3 (10)	5 (7)
Сальпингоофорит	15 (38)	10 (33)	25 (36)
Эндометрит	-	3 (10)	3 (4)
Цервицит	1 (1,4)	2 (7)	3 (4)
Кольпит	3 (8)	-	3 (4)
Полип шейки матки	-	1 (3)	-
Патология шейки матки	10 (25)	14 (47)	24 (34)
Спаечный процесс в малом тазу (подтвержденный лапароскопически)	7 (18)	4 (13)	11 (16)
Эндометриоз	6 (15)	5 (17)	11 (16)
ПКЯ	6 (15)	2 (7)	8 (11)
Нарушения менструального цикла	7 (18)	4 (13)	11 (16)

(43%). Средняя продолжительность бесплодного брака составила  $3,7 \pm 0,3$  года, при колебаниях от 1 до 10 лет. Возраст обследованных женщин составлял в среднем  $30 \pm 0,8$  лет, мужчин  $40 \pm 0,9$  лет.

Анализ анамнеза фертильности женщин с вторичным бесплодием (n=30) показал, что 15 (50%) больных ранее имели неблагоприятный исход беременности: у

5 (17%) — самопроизвольный выкидыш, у 6 (20%) — неразвивающаяся беременность, у 4 (13%) — внематочная беременность. Беременность закончилась родами в 8 (27%) случаях, а в 13 (43%) — абортами. Из гинекологических заболеваний, имеющих в анамнезе, наиболее часто встречаемыми были воспалительные заболевания органов малого таза и патология шейки матки. При этом по частоте распространения гинекологических заболеваний (табл. 1) и по другим рассматриваемым нами характеристикам группы больных с первичным бесплодием и со вторичным бесплодием статистически значимо не отличались ( $p > 0,05$ ).

Согласно полученным данным, ранее не имели инфекции мочеполового тракта только 12 (17%) женщин; из перенесенных ранее заболеваний наиболее часто встречались трихомониаз — у 29 (41%), хламидиоз — у 19 (27%), уреаплазмоз — у 17 (24%) и кандидоз — у 13 (19%).

При анализе анамнеза мужчин ( $n=70$ ) установлено, что 48 (69%) мужчин ранее не обследовались на урогенитальные инфекции, у 2 (3%) ранее был диагностирован простатит. Среди инфекционных заболеваний мочеполовых органов, перенесенных мужчинами ранее, были трихомониаз — у 14 (20%), хламидиоз — у 8 (11%) и уреаплазмоз — у 5 (7%).

Основным поводом для обращения больных в институт педиатрии и репродукции человека Научного центра медицинской экологии ВСНЦ СО РАМН являлось отсутствие детей в браке. Однако партнеры имели определенные особенности в структуре жалоб: женщин чаще беспокоили выделения из наружных половых органов (НПО), а у мужчин превалировал болевой синдром ( $p \leq 0,05$ ). Характер жалоб представлен в таблице 2.

Таблица 2

## Жалобы при обращении

Жалоба	Женщины	Мужчины
	( $n = 70$ ) абс. (%)	( $n = 70$ ) абс. (%)
Отсутствие жалоб	27 (39) *	65 (93) *
Дискомфорт	10 (14)	3 (4)
Зуд в НПО	11 (16) *	2 (3) *
Жжение в НПО	6 (9)	-
Выделения из НПО	32 (46)	-
Дизурия	5 (7)	-
Боль	12 (17)	4 (6)
Нарушение менструального цикла	3 (4)	-
Высыпания на НПО	-	1 (1)

Примечание: \* -  $p (\chi^2) < 0,001$ ; \* -  $p (\chi^2$  с поправкой Йетса)  $< 0,001$ .

При анализе клинических форм воспалительных заболеваний органов малого таза женщин сальпингофорит диагностировался в 43 (61%) случаях, цервицит — в 37 (53%), кольпит — в 26 (37%). рН влагалищного содержимого был в среднем  $5,5 \pm 0,5$ .

При обследовании мужчин установлено, что на первом месте по частоте поражения находится предстательная железа (у 45 (64%)), на втором — уретра (у 19 (27%)), на третьем — придатки яичка (у 16 (23%)) и редко — семенные пузырьки (у 4 (8%)). При оценке средних показателей спермограммы в 11 (16%) случаях была выявлена нормозооспермия, в 46 (66%) — астенозооспермия, в 21 (30%) — пиоспермия, в 15 (21%) — олигозооспермия, в 14 (20%) — тератозооспермия, в 8 (11,4%) — изолированное нарушение физических показателей семенной жидкости.

Результаты обследования пациентов на урогенитальные инфекции представлены в таблице 3. У женщин и мужчин обследуемых пар выявлена высокая распро-

раненность трихомониаза (у 54 (77%)) и хламидиоза (у 24 (34%)). Достоверно чаще такие инфекции, как *S. trachomatis*, *G. vaginalis* и дрожжеподобные грибы диагностировались у женщин ( $p \leq 0,05$ ).

Таблица 3

## Частота инфекций урогенитального тракта у мужчин и женщин из анализируемых бесплодных пар, чел. (%)

Инфекции	Женщины	Мужчины
	( $n=70$ ) абс. (%)	( $n=70$ ) абс. (%)
<i>T. vaginalis</i>	54 (77)	62 (89)
<i>N. gonorrhoeae</i>	-	2(3)
<i>S. trachomatis</i>	24 (34) *	11 (14) *
<i>Ur. urealyticum</i>	13 (19)	21 (30)
<i>M. hominis</i>	3 (4)	6 (9)
<i>M. genitalium</i>	10 (14)	7 (10)
<i>G. vaginalis</i>	22 (31) *	8 (11) *
Дрожжеподобные грибы	12 (17) *	1 (1) *
ВПГ	6 (9)	1 (1)
ЦМВ	4 (6)	-
ВПЧ	5 (7)	-

Примечание: \* -  $p (\chi^2) < 0,001$ ; \* -  $p (\chi^2$  с поправкой Йетса)  $< 0,007$ ; \* -  $p (\chi^2$  с поправкой Йетса)  $< 0,004$ .

Моноинфекция выявлена у женщин в 11 (16%) случаях, у мужчин — в 26 (37%), микстинфекция — в 59 (84%) и 44 (63%) соответственно.

Результаты обследования половых партнеров на инфекции урогенитального тракта (у всех половые кон-

такты были не защищенными) наиболее часто совпадали по трихомониазу (в 100%) и уреаплазмозу (в 89%), значительно различались по кандидозу (в 85%) и бактериальному вагинозу (в 80%).

Одно из лидирующих мест в структуре негативного влияния на репродуктивное здоровье населения занимают урогенитальные инфекции и вызываемые ими хронические воспалительные заболевания половой системы у женщин и мужчин [2,7,9,10]. Генитальные инфекции затрагивают все аспекты жизни человека (социальные, нравственные, психологические, экономические), влияют на рождаемость, определяют семейные отношения, поскольку приводят к бесплодию и другим нарушениям репродуктивной функции. В данной работе мы поставили перед собой задачу оценить частоту встречаемости

инфекций, передающихся половым путем, и воспалительных заболеваний мочеполовых органов у женщин и мужчин из бесплодных пар с инфекциями урогенитального тракта. Для решения поставленной задачи нами было проведено комплексное обследование. В результате исследования нами было установлено, что из воспалительных заболеваний урогенитального тракта мужчин и женщин наиболее часто встречаемыми являются простатит и сальпингофорит, роль которых в возникновении бесплодия в браке неоднократно отмечалась многими исследователями [2,8,9,12]. 65 (93%) мужчин из 70 не предъявляли жалобы, что свидетельствует о латентности течения у них патологических процессов. При обследовании часто диагностируемыми ИППП у обоих партнеров были *T. vaginalis*, *S. trachomatis*, что совпадает с данными многих авторов [3,8,11,13,15,]. Для большинства пациентов характерно наличие урогенитальных инфекций в виде микробных ассоциаций, что усложняет ведение таких больных.

ЛИТЕРАТУРА

1. Бойко Н.И., Добровольская Л.И. Качество эякулята у мужчин с генитальной хламидийной инфекцией // Андрология и генит. хирургия. — 2006. — № 3. — С.24.
2. Кисина В.И., Канищева Е.Ю. Воспалительные заболевания органов малого таза у женщин и их связь с инфекциями, передаваемыми половым путем. Часть 1. Этиология и патогенез // Вестник дерматологии. — 2002. — № 3. — С.25-30.
3. Кисина В.И., Забилов К.И. Урогенитальные инфекции у женщин: Клиника, диагностика, лечение. — М.: МИА, 2005. — 280 с.
4. Клименко Б.В., Авазов Э.Р., Барановская В.Б. и др. Трихомониаз мужчин, женщин и детей. — СПб.: Сюжет, 2001. — 192 с.
5. Кулаков В.И., Корнеева И.Е. Современные подходы к диагностике и лечению женского бесплодия // Акушерство и гинекология. — 2002. — № 1. — С.56-59.
6. Кулаков В.И., Лопатина Т.В. Репродуктивное здоровье населения России. Бесплодный брак / Под ред. В.И. Кулакова. — М.: ГЭОТАР-Медиа, 2005. — С.10-18.
7. Курило Л.Ф. Инфекции, передаваемые половым путем, и генетическое здоровье населения // ИППП. — 2002. — № 2. — С.7-9.
8. Медведев Б.И., Астахова Т.В., Лысенко С.В. и др. Роль хламидийной инфекции в генезе трубно-перитонеального бесплодия у женщин // Акушерство и гинекология. — 1993. — № 5. — С.36-39.
9. Рудакова Е.Б., Семенченко С.И., Панова О.Ю. и др. Инфекционная патология нижнего отдела половых путей женщины и бесплодие // Гинекология. — 2004. — № 1. — С.132-135.
10. Селезнева И.Ю. Бесплодный брак: Эпидемиологическое исследование: Автореф. дисс... канд. мед. наук. — М., 1999. — 21 с.
11. Стрижаков А.Н., Давыдов А.И., Баев О.Р. и др. Генитальные инфекции. — М.: Династия, 2003. — 140 с.
12. Тер-Аванесов Г.В. Андрологические аспекты бесплодного брака: Автореф. дисс. ... докт. мед. наук. — М., 2002. — 45 с.
13. McMillan A., Scott G.R. Sexually transmitted infections (second edition). — Churchill Livingstone, 2000. — P.123.
14. Svenstrup H.F., Fedder J. Mycoplasma genitalium attaches to human spermatozoa Hum.Reprod. — 2003. — № 18. — P.2103-2109.
15. Wisdom A., Hawkins D. Sexually transmitted infections (second edition). — Mosby-Wolfe, 1997. — P.336.

Адрес для переписки:

664003, Иркутск, ул. Красного восстания, 1, Неронова Н.А. — ассистент кафедры дерматовенерологии ИГМУ; эл. почта: pgnat@mail.ru

© ПИСКОВ С.И. — 2008

## ВЛИЯНИЕ СОМАТОТИПА НА АДАПТИВНЫЕ РЕАКЦИИ У ЖЕНЩИН-БОРЦОВ

С.И. Писков

(Ставропольский государственный университет, ректор — кафедра анатомии, физиологии и гигиены человека, зав. — , научный руководитель — д.б.н., проф. Н.Г. Беляев)

**Резюме.** Предпринята попытка изучить особенности гормонального статуса женщин-борцов разных соматотипов. Содержание гормонов в крови и слюне исследовали методом иммуноферментного анализа. Соматотипы определялись антропометрическим методом. Оценка уровня гормонов обнаружила тенденцию к снижению концентрации в крови эстрадиола у спортсменок астеноидного типа и фолликулостимулирующего гормона у представительниц мускульного типа. Стресс-реакция (по концентрации кортизола, пролактина и тестостерона) в наибольшей мере была выражена у спортсменок торакального соматотипа. У спортсменок астеноидного соматотипа зарегистрировано снижение адаптационных возможностей.

**Ключевые слова:** соматотип, гормоны, адаптация, спортсменки.

## SOMATOTYPE INFLUENCE ON ADAPTIVE REACTION IN WOMEN-WRESTLERS

S.I. Piskov

(Stavropol State University)

**Summary.** An attempt to study features of hormonal status in women-wrestlers of the different somatotypes was made. The determination of the hormones level in blood and saliva was carried out by the method of the immunoenzyme analyzer. Somatotypes were defined by anthropometrical method. The estimation of a hormones level was lead. The tendency to decrease of estradiol concentration in sportswomen of the asthenic somatotype is found. Decrease of a follicle-stimulating hormone concentration in muscular somatotype was revealed. Stress-reaction (according cortisol, mammothropin, testosterone concentration) was marked better in sportswomen of the toracal type. Sportswomen of the asthenic somatotype were characterized by decrease in adaptable opportunities of an organism.

**Key words:** somatotype, hormones, adaptation, sportswomen.

В настоящее время женщины активно участвуют в соревнованиях самого высокого ранга. Их стремление соревноваться наравне с мужчинами ознаменовалось полным успехом во всех видах спорта. Исключение не составляют и разновидности спортивной борьбы, ставшие популярными в нашей стране относительно недавно. Естественно, что столь бурное развитие женских видов борьбы уже не требует долгих и беспредметных споров о пользе или вреде для организма женщины занятий этими видами спорта, а скорее вызывает необходимость проведения специальных исследований по изучению особенностей достижения спортсменками высоких спортивных результатов без отрицательных последствий для их здоровья. Решение этой задачи невозможно без научно обоснованных методов контроля за состоянием здоровья спортсменок и учета индивиду-

ально-типологических особенностей организма. Традиционно за основу индивидуально-типологической диагностики принимают морфологический критерий в виде соматотипа, рассматриваемого в качестве основного «информатора» о природе конституции человека [7]. Известно, что стандартное воздействие, в том числе связанное с мышечной деятельностью, вызывает неодинаковую адаптивную реакцию у индивидов разных типологических категорий [5, 10]. Однако в спортивной медицине и спорте по-прежнему широко используется среднестатистический подход к человеку без учета его конституциональной принадлежности, что существенно снижает эффективность внедряемых тренировочных и профилактических программ. Поэтому целесообразным представляется рассмотрение аспекта адаптации, в частности гормональной, с учетом соматотипологи-