

## ПРОФИЛАКТИЧЕСКАЯ МЕДИЦИНА

УДК 613.954: 612.76

И.Н. Герасимова, В.Ю. Лебединский, И.Ю. Сидорова

## ХАРАКТЕРИСТИКА ПОКАЗАТЕЛЕЙ ФИЗИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ И ДВИГАТЕЛЬНЫХ КАЧЕСТВ У ДЕТЕЙ 4–7 ЛЕТ г. ИРКУТСКА РАЗЛИЧНЫХ СОМАТИЧЕСКИХ ТИПОВ

Иркутский государственный медицинский университет (Иркутск)  
Иркутский государственный технический университет (Иркутск)

*Выявлены особенности физического развития и двигательных качеств детей первого периода детства (4–7 лет) г. Иркутска с разными типами конституции и вариантами развития. Дифференцированный подход к детям с учетом индивидуальных особенностей в процессе их физического воспитания мог бы дать значительный педагогический и оздоровительный эффект.*

**Ключевые слова:** физическое развитие, физическая подготовленность, соматический тип, вариант развития

## CHARACTERISTIC OF INDICES OF PHYSICAL DEVELOPMENT AND MOTOR QUALITIES IN 4–7 YEARS OLD IRKUTSK CHILDREN OF VARIOUS SOMATIC TYPES

I.N. Gerasimova, V.Yu. Lebedinsky, I.Yu. Sidorova

Irkutsk State Medical University, Irkutsk  
Irkutsk State Technical University, Irkutsk

*Features of physical development and motor qualities of Irkutsk children in the first period of childhood (4–7 years) of different types of constitution and variants of development were revealed. Differentiated approach to children taking into account individual features during their physical growth could give significant pedagogical and sanitation effect.*

**Key words:** physical development, physical willingness, somatic type, variant of development

В настоящее время в нашей стране наметилась устойчивая тенденция к ухудшению физического здоровья подрастающего поколения и снижению функциональных возможностей их организма [8]. Негативные изменения в состоянии здоровья подрастающего поколения в современных условиях проявляются в росте хронических заболеваний и увеличении количества детей, относящихся к группам высокого медико-социального риска [2].

Негативные тенденции наблюдаются и в физическом развитии детей, подростков и молодежи, которые проявляются в снижении показателей длины и массы тела (деселерация), увеличении дисгармоничности физического развития, выраженном в снижении функциональных резервов организма [13].

В ряде публикаций последних лет [1, 12] говорится о том, что и физическая подготовленность подрастающего поколения РФ находится на чрезвычайно низком уровне. Одной из причин этого является то, что сложившаяся десятилетиями система работы в сфере дошкольного и школьного физического воспитания, оздоровительной физической культуры и спорта на сегодняшний день подвергается серьезной и оправданной критике [11].

Одними из важнейших показателей здоровья детей являются показатели физического раз-

вития, которое определяется как совокупность морфологических и функциональных свойств организма, характеризующих процесс его роста и созревания [7].

Еще одним существенным фактором, определяющим состояние здоровья населения, является поддержание оптимальной физической активности в течение всей жизни каждого гражданина [5]. Многие авторы указывают на тесную связь между показателями физического развития и физической подготовленности у различных групп населения [6, 15].

Нельзя также не отметить роль учения о конституции человека в вопросе оценки его здоровья, которое своими корнями уходит еще во времена Древней Греции и связано с именем Гиппократа. Согласно его представлению, тот или иной конституциональный тип присущ человеку от рождения и остается неизменным в течение всей его жизни.

В настоящее время учение о составе тела человека включает изучение закономерностей взаимоотношений анатомических компонентов сомы: жировой, мышечной и костной масс, их изменчивости в возрастном и половом аспектах. Соотношение этих компонентов массы тела на различных этапах онтогенеза важно для правильной

оценки уровня хронологического и биологического развития человека [9].

Физический статус термина «конституция» подразумевает под собой телосложение, соматотип. Соматический тип человека — комплексное понятие, включающее характеристики, не одинаковые по своей биологической значимости и спортивной прогностичности. Он является биологическим паспортом личности, портретом обменных процессов в его организме и может выступать в качестве основы конституциональной диагностики и оценки здоровья человека [14].

В настоящее время формируется новый типовой конституциональный подход для работы с детскими коллективами. Вырисовывается новая концепция однотипности ответных реакций на физические нагрузки у детей, объединенных габаритным и компонентным варьированием их соматических показателей, а также общностью ростовых процессов по скорости развертки их генетической программы [3]. Раскрытие закономерностей развития и становления систем в онтогенезе — это основа всех направленных воздействий на организм для оздоровительной физической культуры [10].

Эта идея развивается в учении о соматических типах [4] и позволяет выйти на методологически новый уровень исследований совершенствования организма ребенка при направленных воздействиях.

В связи с вышеизложенной актуальностью проблемы целью данного исследования явилось изучение особенностей морфофункционального и моторного развития детей в возрасте 4–7 лет, посещающих муниципальные дошкольные образовательные учреждения (МДОУ) г. Иркутска, с учетом их соматического типа и варианта развития.

#### МАТЕРИАЛ И МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

Под наблюдение были взяты дети в возрасте от 4 до 7 лет, посещающие МДОУ № 75, 79 и 148 г. Иркутска. Всего был обследован 451 человек, из них 221 (49 %) мальчик и 230 (51 %) девочек.

Антропометрические измерения проводились по общепринятой в нашей стране методике с учетом требований НИИ антропологии Московского государственного университета (1982) и включали определение параметров тела при помощи стандартного набора антропометрических инструментов. Были проведены антропометрические измерения длины тела, массы тела, окружностей грудной клетки и плеча, диаметров, обхватов и длин конечностей, длины туловища, обхвата плеч и таза, кожно-жировых складок, а также функциональные пробы: частота сердечных сокращений, жизненная емкость легких, динамометрия кистей и проба Мартине — Кушелевского.

Для оценки основных двигательных качеств у детей первого периода детства были применены разработанные во ВНИИФКе тесты, соответствующие их возможностям, в следующей последова-

тельности: на активную гибкость позвоночника и тазобедренных суставов — наклон вперед сидя; на быстроту — бег на 30 м с ходу; на скоростно-силовую выносливость мышц сгибателей туловища — подъем туловища за 30 с; на динамическую силу мышц нижних конечностей — прыжок в длину с места.

Для проведения конституциональной диагностики и соматотипирования была выбрана метрическая схема Р.Н. Дорохова и В.Г. Петрухина (1984), предусматривающая выделение трех уровней варьирования (габаритного, компонентного, пропорционального) и определение варианта развития, которая разработана для оценки растущего организма и прошла апробацию в клинической и педагогической практике.

Статистическая обработка показателей проводилась с использованием непараметрических методов, применение которых было обусловлено рекомендациями О.Ю. Ребровой (2002). При проведении соматотипирования количество выборки уменьшилось, поскольку каждая возрастная группа разделилась на подгруппы с различными соматическими типами, и в результате при вычислении критерия Колмогорова — Смирнова и построении гистограмм большинство признаков не имело нормального распределения.

#### РЕЗУЛЬТАТЫ И ОБСУЖДЕНИЕ

##### 1. Оценка габаритного уровня варьирования (ГУВ)

Габаритный уровень варьирования является основным при выделении соматического типа, так как он имеет самые тесные корреляционные связи с энерготратами, проявлениями силы мышц и особенностями двигательной активности, а также жестко наследственно детерминирован. В основу определения габаритных характеристик организма положены данные изменчивости длины и массы тела на различных этапах онтогенеза. Целесообразно выделять три основных (микросомный — МиС, мезосомный — МеС, макросомный — МаС), два переходных (микромезосомный — МиМеС, мезомакросомный — МеМаС) и два крайних (наносомный — НаС, мегалосомный — МегС) соматотипа. В настоящем исследовании, в соответствии с литературными данными [4, 3, 6, 14], оценка показателей физического и моторного развития проводилась по трем основным соматотипам.

В ходе проведения исследования было выявлено, что дети первого периода детства (4–7 лет) г. Иркутска достаточно вариабельны по типам конституции и имеют некоторые различия в показателях физического развития и физической подготовленности.

При сопоставлении данных физического развития девочек и мальчиков первого периода детства (4–7 лет) с разными соматическими типами выявлено, что они выше у мальчиков всех соматических типов в возрасте 5–7 лет по большинству показателей. Сравнение интенсивности

годового прироста показало наибольшие его различия между полами у детей МиС- и МаС-типов. Так для МиС-типа максимальные его значения отмечаются у девочек в 6 лет по показателям жизненной емкости легких и кистевой динамометрии правой, а в 7 лет — левой руки, тогда как у мальчиков он максимален только в 5 лет по росту. Однако при этом, если у мальчиков во всех возрастах прирост имеет преимущественно высокие значения по всем показателям (кроме роста в 6 и 7 лет и веса в 7 лет), то у девочек отмечаются периоды минимальных его значений в 5 лет по показателям массы тела и окружности плеча и в 7 лет — по росту, массе тела и окружности плеча. Среди детей МаС-типа наибольшие прибавки отмечаются также у девочек в 5 лет — по показателям жизненной емкости легких, в 5 и 6 лет — по показателям массы тела и в 7 лет — по показателям окружности плеча, тогда как у мальчиков — только в 6 и 7 лет по показателям окружности грудной клетки. У детей МеС-типа существенных различий в интенсивности прироста между полами не определяется.

Сравнение динамики прироста двигательных качеств у детей разных соматических типов выявило наибольшие его различия между полами у представителей МаС-типа. Так, у девочек этого типа отмечаются его максимальные значения в 6 лет по показателю быстроты и в 7 лет по показателю гибкости, а у мальчиков такие периоды не определяются. У МиС-типа максимальные прибавки у детей обоих полов происходят в 6 лет по показателю скоростно-силовой выносливости, а у девочек — еще и динамической силы мышц нижних конечностей. Существенным различием среди детей этого соматического типа является то, что у мальчиков в 6 и 7 лет при тестировании гибкости отмечаются низкие значения прироста, тогда как у девочек они высокие в этом возрасте. У детей обоих полов МеС-типа максимальных значений годовой прирост достигает в 5 лет по показателю динамической силы нижних конечностей. У мальчиков этого соматического типа также отмечаются низкие прибавки показателя гибкости в 5 и 7 лет, а у девочек — динамической силы нижних конечностей в 6 лет.

Таким образом, сравнение данных физического развития и двигательных качеств у девочек и мальчиков 4–7 лет разных соматических типов по габаритному уровню варьирования выявило, что различия между ними не всегда четко выражены, но уже начинают формироваться.

### 2. Оценка варианта развития (ВР)

В ходе исследования было выявлено, что в изучаемых группах детей, объединенных по паспортному возрасту, оказались индивидуумы, находящиеся на различных ступенях морфофункциональной зрелости. Среди них встречаются представители как растянутого (ретардированного) (ВР «С») и обычного (банального) (ВР «В»), так и ускоренного (акселерированного) (ВР «А»)

вариантов развития (рис. 1, 2). При этом выявлено, что большинство представителей МаС-типа имеют ускоренный вариант развития, а остальные дети этого соматотипа — обычный вариант. У дошкольников МеС-типа встречаются все варианты развития, однако в своем большинстве они имеют обычный, а в остальных случаях — растянутый, а также ускоренный варианты развития. У детей МиС-типа также встречаются все варианты развития, а у большинства из них встречается обычный вариант. Однако среди них в 2 раза и более увеличивается доля с растянутым вариантом и в 2–4 раза уменьшается доля с ускоренным, по сравнению с МеС, типом.

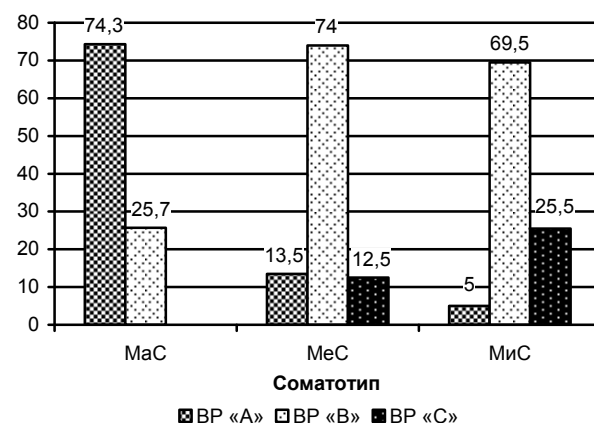


Рис. 1. Варианты развития у девочек.

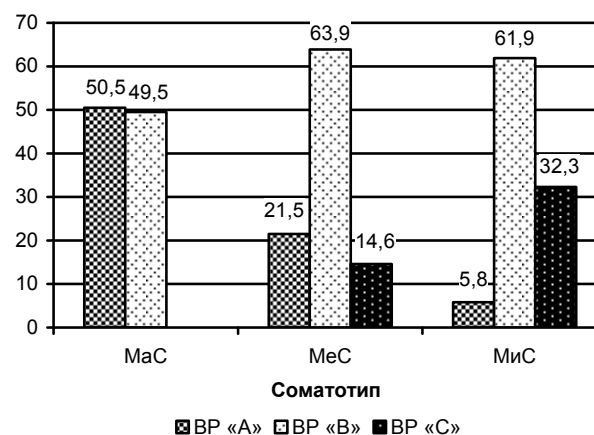


Рис. 2. Варианты развития у мальчиков.

### 3. Оценка компонентного уровня варьирования (КУВ)

Сопоставительный анализ компонентного состава тела у детей 4–7 лет показал, что уже в этом возрасте у них определяются половые различия показателей (рис. 3, 4). Наибольшие из них отмечаются по жировой массе, значения которой больше у девочек во всех возрастах и увеличиваются к 7 годам, и мышечной массе, которая наоборот более выражена у мальчиков, и значения ее увеличиваются с 4 до 7 лет. Содержание костной массы у детей обоих полов существенно не различается (за исключением девочек в 6 лет, когда ее значение несколько нарастает).

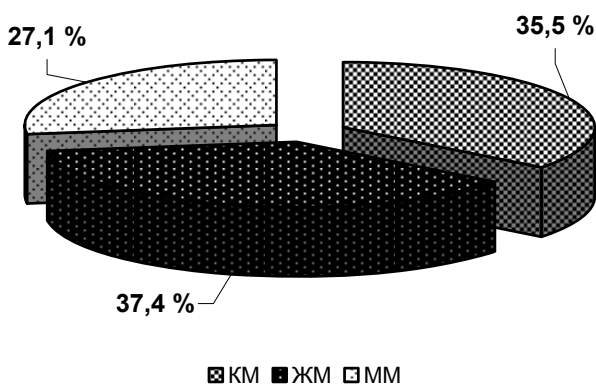


Рис. 3. Компонентный состав тела у девочек.

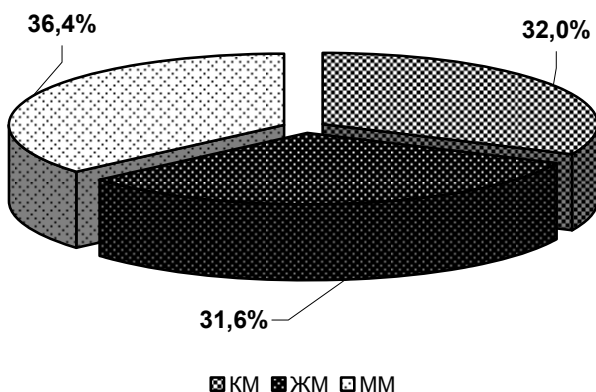


Рис. 4. Компонентный состав тела у мальчиков.

Кроме того, половые различия выявлены и при сравнении этих показателей с учетом соматического типа детей по габаритному уровню варьирования. Так, сопоставление данных компонентного состава у разных полов и соматотипов в 4 года показало, что у девочек более выражены костный и жировой компоненты, при этом у МиС- и МеС-типов несколько преобладает жировой компонент, а у МаС-типа — костный. Мышечный компонент у них менее выражен, и у МаС-типа — немного меньше, чем у остальных соматических типов. У мальчиков в этом возрасте костный компонент выражен практически одинаково у разных соматотипов, мышечный преобладает у МеС- и МаС-типов, тогда как содержание жирового компонента у них наименьшее. У МиС-типа, наоборот, доля мышечного компонента минимальна. В 7 лет также определяются половые отличия между представителями разных соматотипов. Так, у всех девочек в этом возрасте преобладает жировой компонент, а мышечный наименее выражен, в то время как у мальчиков МиС- и МеС-типов преобладает мышечный компонент, а у МаС-типа — жировой. При этом у тех из них, кто принадлежит к МеС- и, особенно, МаС-типам, костный компонент меньше, чем у представителей МиС-типа.

#### 4. Оценка пропорционального уровня варьирования (ПУВ)

Пропорции телосложения обладают независимой линией варьирования и являются составной частью при описании соматических типов. ПУВ

наследственно обусловлен, отражает возрастнополовые особенности и приспособленность индивидуума к физическим нагрузкам. У детей в возрасте 6–7 лет происходит первое изменение формы тела: существенно увеличивается длина рук и ног, соотношение головы к туловищу становится ближе к таковому у взрослых.

При изучении пропорции телосложения у детей 4–7 лет г. Иркутска выявлено, что большинство из них относятся к макромембральному типу по ПУВ, и количество их увеличивается. При этом процент девочек этого типа постепенно увеличивается с 4 до 7 лет (с 50 до 100 %), а процент мальчиков максимально увеличивается в 5 лет (до 86,8 %), а затем постепенно снижается к 7 годам (до 77,2 %).

Кроме того в возрасте 4–6 лет среди девочек определяются индивидуумы с мезомембральным типом (22,7, 12,1 и 4,3 % соответственно), а в 4 и 5 лет — еще и с микромембральным (22,7 и 18,2 % соответственно). При этом если в 4 года их доля одинаковая, то в 5 лет доля девочек с микромембральным типом больше. Среди мальчиков во всех возрастах определяется небольшая их доля с мезомембральным типом (26,2 % — в 4 года; 11,3 % — в 5 лет, 16,1 % — в 6 лет; 22,8 % — в 7 лет), а в 4 и 5 лет встречаются еще и индивидуумы с микромембральным типом, но их доля очень мала (7,1 и 1,9 % соответственно).

При анализе данных пропорционального уровня варьирования с учетом соматического типа детей по ГУВ также выявлены некоторые различия между полами (табл. 1 и 2). Так, если большинство девочек микромембрального телосложения в 5–7 лет имеет МаС-тип по ГУВ, а в 4 года — МиС- и МеС-типы, то большинство мальчиков в 4–6 лет имеют МаС-, а в 7 лет — еще и МеС-тип. При этом доля девочек 4–5 лет с МиС-типом существенно больше аналогичной доли мальчиков этого же возраста. Большинство детей мезомембрального телосложения также относятся к МаС-типу по ГУВ. Однако небольшая доля девочек в 4 года относится еще и к МиС-, а в 4–5 лет — к МеС-типам, тогда как у мальчиков МиС-тип вообще не определяется, а МеС-тип встречается у небольшого их количества во всех возрастах. Все дошкольники в возрасте 5–7 лет макромембрального телосложения относятся к МаС-типу по ГУВ. В 4 года среди них определяются индивидуумы с МеС-типом, однако доля мальчиков несколько выше, чем доля девочек.

Таким образом, сопоставив данные о пропорциях телосложения у детей первого периода детства обоих полов по возрастам, можно сделать вывод, что между ними имеются половые различия. Так, изменения формы тела, проявляющиеся в увеличении длины нижней конечности, у девочек происходит интенсивнее, чем у мальчиков.

В результате проведения соматотипирования детей первого периода детства 4–7 лет по метрической схеме Н.Р. Дорохова и В.Г. Петрухина (1984) можно сделать вывод о том, что в этом возрасте уже начинают выявляться различия как между индивидуумами одного пола, так и между полами. В



Таблица 1

Пропорции телосложения у девочек 4–7 лет с разными соматическими типами по габаритному уровню варьирования (%)

Возраст	Микромембральный			Мезомембральный			Макромембральный		
	МиС	МеС	МаС	МиС	МеС	МаС	МиС	МеС	МаС
4 года	47,4	42,1	10,5	5,6	22,2	72,2	0	12,5	87,5
5 лет	25	12,5	62,5	0	10	90	0	0	100
6 лет	0	0,2	98,8	0	0	100	0	0	100
7 лет	0	0	100	0	0	100	0	0	100

Таблица 2

Пропорции телосложения у мальчиков 4–7 лет с разными соматическими типами по габаритному уровню варьирования (%)

Возраст	Микромембральный			Мезомембральный			Макромембральный		
	МиС	МеС	МаС	МиС	МеС	МаС	МиС	МеС	МаС
4 года	12	32	56	0	15,4	84,6	0	25	75
5 лет	3,1	15,6	81,3	0	5,6	94,4	0	0	100
6 лет	0	21,4	78,6	0	14,3	85,7	0	0	100
7 лет	0	55	45	0	8	92	0	0	100

связи с этим для достижения максимального оздоровительного эффекта было бы целесообразно на занятиях по физическому воспитанию в дошкольных образовательных учреждениях использовать индивидуализированный подход к детям с учетом их соматического типа и варианта развития.

**ЛИТЕРАТУРА**

1. Банникова Т.А., Горошко А.С., Головки Е.Н. Мониторинг физического развития и физической подготовленности школьников Кубани // II Росс. науч.-практ. конф. «Валеологические аспекты здоровьесформирования в образовательных учреждениях: состояние, проблемы, перспективы». — Екатеринбург, 2004. — С. 16 – 19.

2. Бондарь В.И., Волкова И.М., Модестов А.А. Структура заболеваемости детского населения России // Актуальные проблемы педиатрии : сб. мат. XII конгресса педиатров России. — М., 2008. — С. 51.

3. Губа В.П. Основы распознавания раннего спортивного таланта: учеб. пособие для высш. уч. заведений физической культуры. — М. : Терра-Спорт, 2003. — 208 с.

4. Дорохов Р.Н., Губа В.П., Петрухин В.Г. Методика раннего отбора и ориентации в спорте (соматический тип и его функциональная характеристика): учеб. пособие. — Смоленск, 1994. — 82 с.

5. Жаворонков Б.Д., Тихомиров М.В., Савенкова Е.А. Физкультурно-оздоровительная работа в субъектах Российской Федерации // Инновационные технологии в развитии современного спорта : мат. Междунар. науч. конф. «Восток – Россия – Запад». — 2008. — Т. 1. — С. 22 – 27.

6. Изаак С.И., Панасюк Т.В., Комисарова Е.Н. Дошкольники: рост, развитие, индивидуаль-

ность. — Санкт-Петербург : Изд-во «Арденн», 2005. — 210 с.

7. Кардашенко В.Н., Стромская Е.П., Варламова Л.П. и др. Физическое развитие — один из важных показателей здоровья детей и подростков // Гигиена и санитария. — 1980. — № 10 — С. 33 – 35.

8. Колесников С.И. Детские болезни и экология: клинико-эпидемиологические исследования в Восточной Сибирском регионе. — Новосибирск : Наука, 2001. — 192 с.

9. Комиссарова Е.Н. Интегративная оценка соматотипологических особенностей детей 4–7 лет, проживающих на северо-западе России // Актуальные проблемы морфологии : сб. науч. тр. — Красноярск, 2003. — С. 101 – 103.

10. Корневская А.А., Прокофьева В.Н., Кузнецов В.И. Функциональные возможности организма детей 5–7 лет различных соматических типов // Актуальные проблемы физической культуры и спорта : мат. X Всерос. науч.-практ. конф. — Томск, 2007. — С. 126 – 131.

11. Кочеткова Т.Н., Лапшин С.В. Адаптация студентов к учебе в ВУЗе средствами физической культуры // Физическая культура и спорт в системе образования : сб. мат. X Всерос. науч.-практ. конф. — Красноярск, 2007. — С. 63 – 66.

12. Лубышева Л.И. Конкретно-социологические исследования стиля жизни как часть общероссийской системы мониторинга физического здоровья населения, физического развития детей, подростков и молодежи // I Всерос. науч. практич. конф. «Мониторинг физического развития, физической подготовленности различных возрастных групп населения». — Нальчик, 2003. — С. 64 – 68.

13. Масюк В.С., Шабалина И.М. Физическое развитие детей и подростков // Экол. человека. — 2006. — № 2. — С. 28—33.

14. Николаев В.Г., Гребенникова В.В., Ефремов В.П. и др. Интегративная антропология — методические подходы и результаты научных иссле-

дований // Актуальные проблемы морфологии: сб. науч. труд. — Красноярск, 2003. — С. 149—152.

15. Tompson A.M. Physical activity does not effect fat development in children during the pubertal years // Medicine & Science & Exercise. — 2002. — N 5. — 141 p.

#### Сведения об авторах

**Герасимова Ирина Николаевна** — ассистент кафедры анатомии человека ИГМУ (664003, г. Иркутск, ул. Красного Восстания, 1; тел.: 8 (3852) 24-33-61).

**Сидорова Ирина Юрьевна** — ассистент кафедры анатомии человека ИГМУ (664003, г. Иркутск, ул. Красного Восстания, 1; тел.: 8 (3852) 24-33-61; e-mail: iysidorova@mail.ru).

**Лебединский Владислав Юрьевич** — д.м.н., профессор, научный руководитель центра медико-биологических исследований ИрГТУ (664074, г. Иркутск, ул. Лермонтова, 83; тел.: 8 (3952) 40-51-33).

В.С. Голокова, А.С. Гольдерова, И.Н. Николаева, Е.А. Алексеева, Ф.А. Захарова

**СОСТОЯНИЕ ИММУНИТЕТА У МОЛОДЫХ СПОРТСМЕНОВ-ЕДИНОБОРЦЕВ  
РЕСПУБЛИКИ САХА (ЯКУТИЯ)***Медицинский институт Северо-Восточного федерального университета им. М.К. Аммосова (Якутск)*

*В современном спорте огромные по объему и интенсивности тренировочные нагрузки часто являются причиной нарушения адаптивного потенциала организма и развития состояния дисадаптации [1, 3, 5]. Как известно, иммунная система играет одну из ведущих ролей в адапционных реакциях организма [4]. Литературные данные о воздействии интенсивной физической нагрузки на иммунную систему, особенно в условиях Севера, немногочисленны и противоречивы.*

*Установлено, что при продолжительной и интенсивной физической нагрузке у спортсменов могут возникать изменения и наблюдаться существенные колебания параметров Т- и В-клеточного и неспецифического звеньев иммунитета, что в ряде случаев ведет к развитию вторичных иммунодефицитных состояний и повышенной заболеваемости спортсменов [2].*

**Ключевые слова:** иммунитет, спортсмены, резервные возможности организма

**IMMUNITY STATE OF YOUNG COMBAT SPORTSMEN OF SAKHA REPUBLIC (YAKUTIA)**

V.S. Golokova, A.S. Golderova, I.N. Nikolayeva, E.A. Alekseeva, F.A. Zakharova

*Medical Institute of North-East Federal University named after M.K. Ammosov, Yakutsk*

*Heavy and intense activities in modern sport often cause disturbances of adaptive potential of organism and appearance of dysadaptation. It's known that immune system plays one of the most important roles in adaptive reactions of organism. Literary data of influence of intense physical activity on immune system, especially in north conditions, isn't abundant and concordant.*

*It's established that at long and intense physical activity sportsmen can have changes and considerable fluctuations of parameters of T- and B-cell and nonspecific components of immune system that can cause an appearance of secondary immunodeficiency state and higher morbidity of sportsmen in a number of cases.*

**Key words:** immunity, sportsmen, spare capacities of organism

Целью нашего исследования явилось изучение иммунного статуса организма у спортсменов-единоборцев Республики Саха (Якутия).

**МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ**

В зимний период (ноябрь) нами оценен иммунный статус 30 учащихся ГУ ШВСМ (Школа высшего спортивного мастерства) и ГОУ РССУОР (Училище олимпийского резерва) в возрасте от 17 до 25 лет (средний возраст —  $19,5 \pm 2,80$ ), профессионально занимающихся вольной борьбой и боксом, так как этот вид спорта является наиболее развитым в нашей Республике. Группу контроля составили практически здоровые юноши-студенты 2–3-го курсов медицинского института ЯГУ, сопоставимые по возрасту и национальности, занимающиеся физкультурой не реже двух раз в неделю (по общей программе вузов).

Кровь для исследования брали из локтевой вены натощак в утренние часы. Для выделения лимфоцитов из крови использовали раствор фиколл-верографина. Определение содержания основных популяций и субпопуляций лимфоцитов, мембранную экспрессию маркеров дифференцировки, активации, адгезии и апоптоза на лимфоцитах периферической крови ( $CD3^+$ ,  $CD19^+$ ,  $CD4^+$ ,  $CD8^+$ ,  $CD16^+$ ,  $CD25^+$ ,  $CD54^+$ ,  $CD11b^+$ ,  $CD71^+$ ,  $CD95^+$ ) проводили на проточном цитометре FACS Calibur фирмы «Becton Dickinson» с использованием моноклональных антител фирмы

«Dako». Фагоцитарную активность нейтрофилов оценивали по их способности поглощать частицы латекса в базальных условиях и после стимуляции продигозаном. Фагоцитарный индекс — это процент клеток, вступивших в фагоцитоз, от общего числа сосчитанных нейтрофилов (у здоровых лиц — 30–80 %). Фагоцитарное число — среднее число частиц, поглощенное одним активным нейтрофилом (в норме — 2–9 %). Оценку уровня сывороточных иммуноглобулинов А, М и G проводили методом иммуноферментного анализа с помощью тест-систем фирмы ЗАО «Вектор-Бест».

**РЕЗУЛЬТАТЫ И ОБСУЖДЕНИЯ**

По результатам проведенных исследований у спортсменов установлено статистически значимое ( $p \leq 0,05$ ) снижение содержания Т-лимфоцитов ( $CD3^+$ ), Т-хелперов ( $CD4^+$ ), цитотоксических Т-лимфоцитов ( $CD8^+$ ), маркеров активации  $CD71^+$  и  $CD25^+$  по сравнению с контрольной группой, что свидетельствует о снижении функциональной активности Т-клеточного звена иммунитета (табл. 1). Наблюдаемые изменения иммунитета под влиянием физических нагрузок могут быть частично обусловлены повреждением мышечной ткани, снижением уровня энергетических субстратов, стресс-индуцированным изменением гормонального фона. Как известно, увеличение выработки кортизола ведет к подавлению клеточных иммунных реакций, связанных с Т-клетками.

Содержание сывороточных иммуноглобулинов и циркулирующих иммунных комплексов (ЦИК) в обеих группах не превышало общепринятые нормативы. Однако уровень ЦИК в группе спортсменов выше, чем в контроле, а содержание иммуноглобулина М — ниже. По функциональной активности нейтрофилов статистически значимых различий между обследуемыми группами не выявлено (табл. 1).

Нами проведен сравнительный анализ состояния иммунной системы у спортсменов, занимающихся вольной борьбой ( $n = 18$ ) и боксом ( $n = 12$ ). У борцов преобладает собственно-силовая и скоростно-силовая работа, чередующаяся со статическим напряжением, у боксеров — динамическая работа переменной интенсивности, при нанесении ударов выполняется скоростно-силовая работа.

**Таблица 1**  
**Сравнительная характеристика показателей иммунной системы у спортсменов по сравнению с контрольной группой ( $M \pm m$ )**

Показатели иммунной системы	Контрольная группа ( $n = 23$ )	Спортсмены ( $n = 30$ )
CD3 <sup>+</sup> (%)	66,2 ± 3,1	55,0 ± 2,2 <sup>*</sup>
CD4 <sup>+</sup> (%)	34,9 ± 2,11%	25,4 ± 1,2 <sup>*</sup>
CD8 <sup>+</sup> (%)	29,23 ± 1,52	21,86 ± 1,68 <sup>*</sup>
ИРИ (%)	1,23 ± 0,08	1,33 ± 0,11
CD16 <sup>+</sup> (%)	24,23 ± 2,49	24,53 ± 2,09
CD19 <sup>+</sup> (%)	7,23 ± 0,76	8,59 ± 0,88
CD25 <sup>+</sup> (%)	7,33 ± 0,84	4,25 ± 0,84 <sup>*</sup>
CD54 <sup>+</sup> (%)	37,11 ± 8,33	32,12 ± 2,31 <sup>*</sup>
CD95 <sup>+</sup> (%)	34,18 ± 5,46	35,54 ± 7,66
CD11b <sup>+</sup> (%)	38,25 ± 1,49	37,85 ± 4,02
CD71 <sup>+</sup> (%)	31,51 ± 4,34	10,50 ± 3,22 <sup>*</sup>
Фагоцитарный индекс (спонт.) (%)	57,22 ± 3,52	58,54 ± 2,72
Фагоцитарный индекс (стимул.) (%)	76,17 ± 2,8	74,36 ± 2,11
Фагоцитарное число (спонт.) (%)	1,32 ± 0,04	2,24 ± 0,25
Фагоцитарное число (стимул.) (%)	1,79 ± 0,12	2,57 ± 0,22
ЦИК (усл. ед.)	10,92 ± 2,53	21,26 ± 2,88 <sup>*</sup>
Иммуноглобулин А (г/л)	5,24 ± 0,21	4,96 ± 0,18 <sup>*</sup>
Иммуноглобулин М (г/л)	5,84 ± 0,32	4,03 ± 0,27 <sup>*</sup>
Иммуноглобулин G (г/л)	17,78 ± 1,03	17,05 ± 0,53

Примечание: \* — значимость различий ( $p < 0,005$ ) между группой спортсменами и контрольной группой.

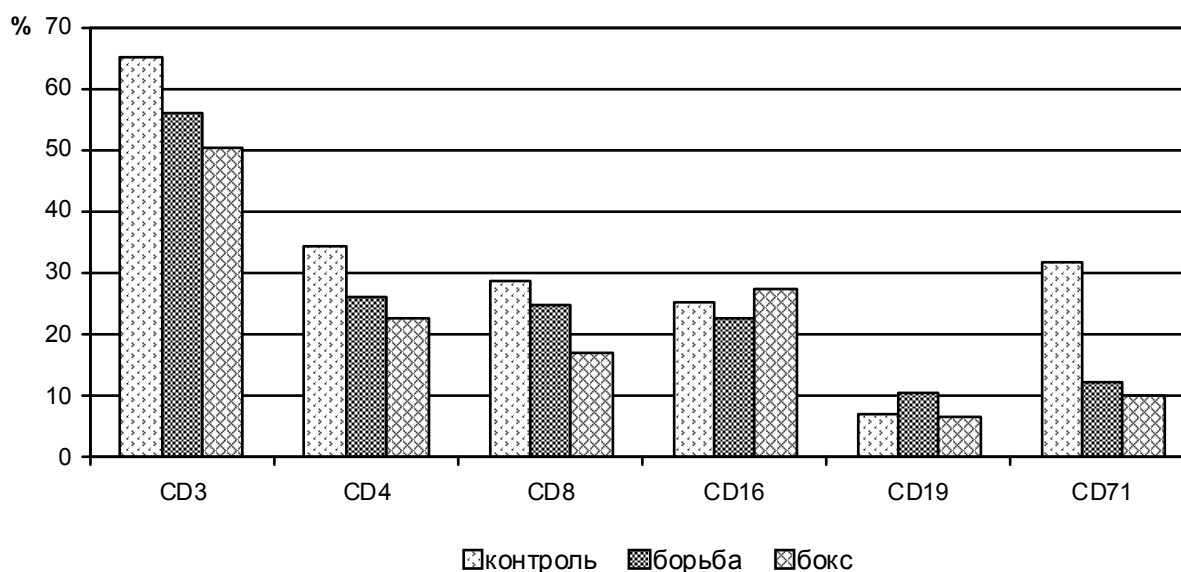


Рис. 1. Содержание основных популяций лимфоцитов (%).



Установлено, что у боксеров, по сравнению с борцами (рис. 1), достоверно снижено содержание CD3<sup>+</sup>, CD4<sup>+</sup>, CD8<sup>+</sup>, CD19<sup>+</sup> и CD71<sup>+</sup> лимфоцитов ( $p < 0,02$ ), иммуноглобулинов М ( $p < 0,015$ ) и G ( $p < 0,022$ ) и фагоцитарная активность нейтрофилов. Уровень ЦИК у боксеров превышает таковой у борцов в 2 раза.

Полученные результаты свидетельствуют о том, что функциональная активность иммунной системы зависит не только от интенсивности физической нагрузки, но и от вида нагрузки.

#### ЗАКЛЮЧЕНИЕ

1. Полученные предварительные результаты свидетельствуют о формировании транзиторной иммунной недостаточности Т-клеточного звена иммунитета у обследованных нами спортсменов, что наиболее выражено у боксеров.

2. Выявленные изменения иммунной системы свидетельствуют о перегрузке и снижении адаптационных возможностей организма, что в дальнейшем может привести к развитию патологии. При снижении иммунитета организм человека становится уязвимым к всевозможным повреждающим воздействиям, в том числе инфекциям.

3. Необходимо более детальное изучение влияния физических нагрузок на иммунную систему с учетом их характера, интенсивности и продолжительности.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Гаврилова Е.А. Стрессорный иммунодефицит у спортсменов. — М.: Советский спорт, 2009. — 192 с.

2. Козлов В.А., Кудаева О.Т. Иммунная система и физические нагрузки // Медицинская иммунология. — 2002. — Т. 4, № 3. — С. 427—438.

3. Потапова Т.В., Исаев А.П. Состояние иммунологической резистентности и метаболизма у юных спортсменов в отдаленном восстановительном периоде и возможности иммунореабилитации // Теория и практика физической культуры. — 2009. — № 3. — С. 30—35.

4. Петрова П.Г., Захарова Ф.А. Оценка иммунного статуса у жителей сельской местности Якутии // Здоровье населения Якутии: межвузовский сб. науч. тр. — Якутск: Изд-во Якутского государственного университета, 1993. — С. 36—40.

5. Таймазов В.А., Цыган В.Н., Мокеева Е.Г. Спорт и иммунитет. — СПб.: Изд-во «Олимп СПб», 2003. — 200 с.

#### Сведения об авторах

**Голокова Вера Степановна** — соискатель кафедры физиологии человека Медицинского института Якутского государственного университета (677027, Якутск, ул. Горького, д. 96 кв. 61; тел. 8 (924) 366-53-79, 8 (984) 107-86-28; e-mail: vsgolokova@mail.ru).

**Захарова Федора Аполлоновна** — д.м.н., профессор, зав. курсом патофизиологии медицинского института Северо-Восточного федерального университета им. М.К. Аммосова.

**Гольдерова Айтилина Семеновна** — к.м.н., главный научный сотрудник Якутского научного центра комплексных медицинских проблем Сибирского отделения Российской академии медицинских наук.

**Алексеева Елизавета Александровна** — младший научный сотрудник ЯНЦ КМП СО РАМН.

**Николаева Ирина Николаевна** — старший научный сотрудник ЯНЦ КМП СО РАМН.

О.А. Карабинская<sup>1</sup>, В.Г. Изатулин<sup>1</sup>, О.В. Колесникова<sup>1</sup>, Н.И. Арсентьева<sup>2</sup>, А.Б. Атаманюк<sup>1</sup>

## СТРУКТУРА И ДИНАМИКА МОТИВАЦИОННОЙ СФЕРЫ ЛИЧНОСТИ СТУДЕНТОВ МЕДИЦИНСКОГО ВУЗА

<sup>1</sup> Иркутский государственный медицинский университет (Иркутск)

<sup>2</sup> Научный центр реконструктивной и восстановительной хирургии СО РАМН (Иркутск)

На основе комплексного психологического анкетирования студентов медицинского ВУЗа получена структура и динамика мотивационной сферы их личности. Выявлены основные мотивы, обеспечивающие процесс адаптации в медицинском вузе и дальнейшую профессионализацию студентов.

**Ключевые слова:** мотивация, анкетирование, медицинский вуз

## STRUCTURE AND DYNAMICS OF MOTIVATIONAL SPHERE OF PERSONALITIES OF MEDICAL STUDENTS

O.A. Karabinskaya<sup>1</sup>, V.G. Izatulin<sup>1</sup>, O.V. Kolesnikova<sup>1</sup>, N.I. Arsenyeva<sup>2</sup>, A.B. Atamanyuk<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Irkutsk State Medical University, Irkutsk

<sup>2</sup> Scientific Center of Reconstructive and Restorative Surgery SB RAMS, Irkutsk

Structure and dynamics of motivational sphere of personalities of medical students was received based on their complex psychological questionnaire design. We revealed basic motives that assure the process of adaptation in medical university and further professional making of students.

**Key words:** motivation, questionnaire design, medical university

Проблема изучения мотивационной сферы личности студента медицинского вуза вызывает глубокий интерес к факторам, условиям и средствам ее формирования в профессиональном становлении [2]. Ведь если в целом представление о том, что нельзя обязывать студента становиться личностью, что должен быть собственный выбор, стремиться стать личностью или нет, справедливо, то в высшем медицинском образовании дело обстоит иначе. Понятие «хороший врач» подразумевает «врач-личность» [1].

Изучение мотивационной сферы личности студента является наиболее востребованным, т.к. переоценка значимости многих ценностных ориентиров, переосмысление своего места в обществе, принятие на себя ответственности за результаты жизнедеятельности скрыты в мотивах личности и требуют не только познания, но и управления их формированием.

Традиционное обучение врачей в современной противоречивой социально-экономической ситуации не всегда учитывает психологические факторы и закономерности профессионального развития студентов, что часто приводит к формированию профессиональной и личностной дезадаптации и деформациям субъекта профессионального обучения.

Острота проблемы профессионализации врача в период первоначальной подготовки связана еще и с тем, что этап первичной подготовки, который превращает школьника в специалиста, является еще малоизученным процессом. Период обучения студента является сложным, влияющим на все системы организма, он имеет свои специфические особенности, кризисы развития и спады с точки зрения психологического содержания.

Наличие негативных компонентов «образовательного пространства» в неблагоприятной социальной среде, отрицательно влияющих на психику студента медицинского вуза, приводит к формированию дезадаптивного поведения и кризисам профессионального развития, профессиональной дискриминации, феномену выгорания, деформации развития личности. Отсюда очевидна необходимость психологической помощи для нормализации психики на пути его профессионального становления. Это актуально еще и потому, что деятельность студента медицинского вуза, особенно на первых курсах, по содержанию является экстремальной, поскольку приходится запоминать большой объем информации и медицинской терминологии на латинском языке. В короткие сроки необходимо выработать новые способы самообучения, профессионального и морального поведения. В результате возникают ситуации, вызывающие дезорганизацию психики в целом, сомнения в выборе профессии и отказы от обучения. Вышеизложенное и послужило мотивом для изучения данной проблемы.

**Цель исследования:** изучить структуру и динамику мотивационной сферы студентов, влияющие на процесс адаптации в медицинском вузе.

### МАТЕРИАЛ И МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

Объектом исследования были студенты 1–2-го курсов ИГМУ. Исследование студентов проводили с использованием следующих методик: шкалы определения выраженности настроения – субдепрессии (ШСНС), основанной на опроснике В. Зунга и адаптированной Т.Н. Балашовой; методики определения учебной мотивации студентов [3]; те-

ста самооценки психических состояний Айзенка; теста изучения структуры интеллекта Амтхауэра. Кроме того, использовали авторскую методику комплексного социально- психологического анкетирования.

**РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ**

Одним из важных факторов в выборе профессии является мотивация. Для выявления критериев оценки мотивационной сферы необходимо было определить прежде всего основные ее компоненты. В качестве таких компонентов в работе рассматриваются комплексы учебно- профессиональных, профессиональных и коммуникативных мотивов, являющихся с одной стороны относительно независимыми образованиями, с другой – взаимодействующими и взаимообусловленными в своем развитии компонентами единой системы.

Исследования мотивации профессионально- го становления показали, что профессия врача многих привлекает общественной значимостью оказания медицинской помощи в виде романтической мечты детства. Одновременно студенты демонстрируют и реалистические ожидания будущего. На первом курсе 92 % анкетированных студентов мечтают работать практическими врачами, на втором курсе доля таких студентов – только 85 %, остальные 15 % планируют заниматься научной или коммерческой деятельностью. Как видно, существенных различий в мотивации в течение года обучения в вузе не произошло. Детализируя этот признак, мы также выявили, что большая часть студентов (80 %) выбор профессии врача сделала самостоятельно, в 18 % случаев на выбор профессии оказали влияние родители или родственники, и лишь у 2 % на выбор профессии оказали влияние друзья.

Поступление в ВУЗ – ответственный момент в жизни каждого человека, и от того, насколько

реальны его представления об обучении в нем, зависят не только его будущие успехи, но и своевременная адаптация. Негативным моментом студенты считают то, что об учёбе в вузе имели реальное представление только лишь 2/3 из них, а остальные имели лишь абстрактное представление или не имели его вообще, причем больше половины из них составляли выпускники сельских школ.

Также выявлено, что студенты с высоким уровнем профессиональной направленности отличаются от студентов с недостаточной мотивацией более высоким уровнем сформированности концептуальной модели профессиональной деятельности, когнитивной готовностью к трудностям, низкими уровнями эмоционального напряжения и способностью к длительному умственному напряжению. Студенты первого курса с высокой профессиональной направленностью существенно отличаются и по результатам основной деятельности. Так, из них 40 % сдали сессию на «хорошо» и «отлично», тогда как студенты с низкой профессиональной направленностью в 100 % случаев имеют удовлетворительные оценки. Студенты второго курса с низким уровнем профессиональной мотивации также имеют оценки «удовлетворительно» в 100 % случаев, а среди студентов с высоким уровнем профессиональной мотивации 46 % сдали сессию на оценки «хорошо» и 9 % – на «отлично».

Профессионализация личности начинается с познавательной перестройки сознания, формирования мотивации в разные сроки и стремления создания информационной модели врачебной деятельности, заменяющей мечту детства. Адекватность информационной модели, которую формирует сам студент, определяет активность личности, стратегию его поведения и успешность профессионализации в процессе обучения.

В ходе исследования создана модель мотивационной сферы личности студентов, элементарно

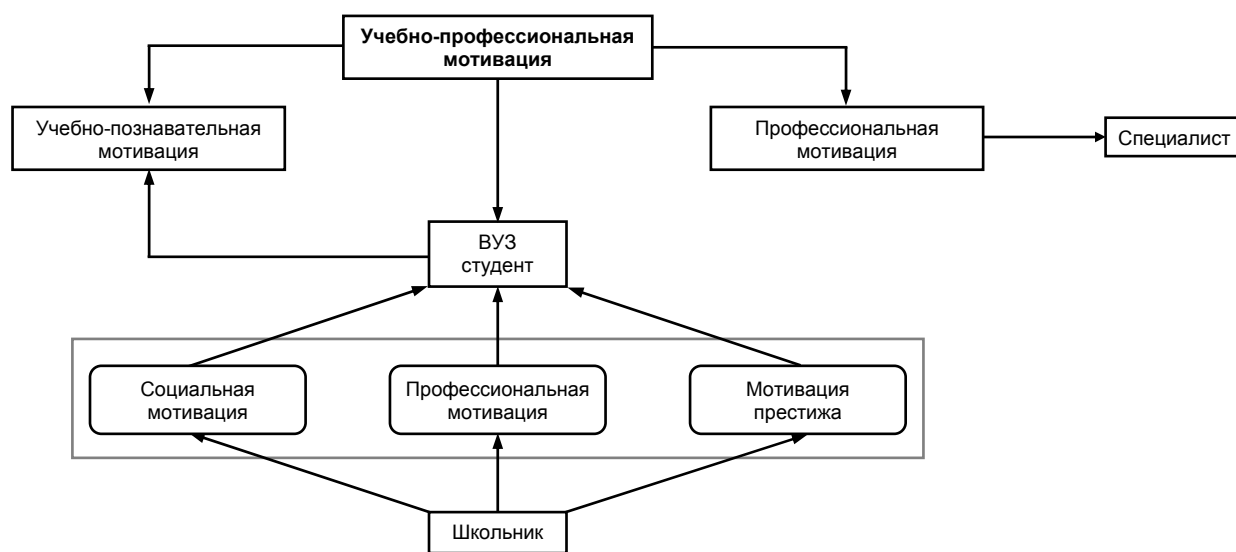


Рис. 1. Модель мотивационной сферы личности студентов.

ми которой является система мотивов. Данное исследование опирается на положение о том, что в учебно-профессиональной деятельности ведущими являются учебно-профессиональные, а в профессиональной деятельности — профессиональные мотивы. В процессе обучения в вузе мотивационная сфера студентов претерпевает динамические изменения, что связано со сменой ведущих мотивов от учебно-познавательных к учебно-профессиональным, а затем к профессиональным. Коммуникативная мотивация является неотъемлемым связующим звеном при переходе от одного ведущего мотива к другому. Это можно представить в виде модели (рис. 1).

Критериями оценки учебно-познавательной мотивации могут служить: участие в открытых семинарах с докладом, ведение научной работы (успешное выполнение курсовых и дипломных проектов), участие в профильных студенческих сообществах, участие в ролевых, имитационных и деловых играх.

Критериями же коммуникативной мотивации могут, являются: участие в дискуссионных клубах, круглых столах, активное участие в студенческой жизни вуза, шефская взаимопомощь.

Критериями профессиональной мотивации являются: успешное прохождение практик, предусмотренных учебным процессом вуза, работа по специальности в процессе профессионализации и добровольное участие в социальных программах. На каждом этапе обучения в вузе меняется доминирующая мотивация (табл. 1).

Результаты опроса показали, что в первые годы обучения доминируют учебно-познавательная мотивация, коммуникативная мотивация и мотивация избегания неудач. С третьего курса — учебно-познавательная и социальная мотивация. На старших курсах доминируют профессиональная мотивация, социальная мотивация, и добавляется мотивация престижа.

В процессе изучения динамики мотивационной сферы студентов медицинского вуза было установлено, что наблюдается изменение преобладания определенных уровней показателей от первого курса ко второму. При этом преобладают тенденции снижения доли значений низкого и рост среднего и высокого уровней.

Для учебно-профессионального компонента структуры мотивационной сферы отмечена динамика преобладания высоких значений над средними и низкими показателями следующих мотивов:

- учебно-познавательного;

- мотива творческой самореализации.

Существенные изменения этих мотивов произошли к концу второго курса.

Для коммуникативного компонента структуры мотивационной сферы отмечено преобладание высоких значений над средними у студентов второго курса.

Существенные изменения для мотивов (социальные контакты в обучении и профессии, принятие борьбы) произошли к концу второго курса.

Преобладание средних значений следующих мотивов над низкими наблюдается от первого ко второму курсу:

- мотивов принятия борьбы, социальных контактов в профессии и обучении;
- мотива общения;
- мотивов общительности, стремления к приятию окружающими и страха отвержения.

Для профессионального компонента структуры мотивационной сферы отмечена динамика преобладания от первого ко второму курсу высоких значений над средними для следующих мотивов:

- мотивов общественной полезности и достижений в профессии;
- мотива творческой самореализации и познавательного мотива;
- мотивов развития себя в профессии, сохранения индивидуальности в профессии, социальных контактов, собственного престижа в профессии;
- мотива престижа;
- мотива достижений в профессии.

Существенные изменения к окончанию второго курса произошли для следующих мотивов: собственного престижа в профессии, достижений в профессии, социального мотива, включающего такие компоненты, как достижение успеха, материальное положение в профессии, общественное положение, развитие себя в профессии, творческой самореализации и общей активности.

Для студентов первого курса характерно преобладание социальных мотивов и мотива комфорта. Студенты нацелены на установление тесных контактов в процессе обучения, при этом актуальны мотивы престижа и социального статуса. Структура мотивационной сферы студентов в медицинском вузе определяется учебно-профессиональной направленностью. В ней преобладают коммуникативные мотивы, связанные с обучением и социальной идентификацией студента.

Таблица 1

Динамика мотивационной сферы студентов медицинского вуза

Курс	Доминирующая мотивация
Первые годы обучения	Учебно-познавательная, коммуникативная, мотивация избегания неудач
С третьего курса	Учебно-познавательная, социальная
Старшие курсы	Профессиональная, социальная, мотивация престижа

Проведённое исследование позволяет заключить, что в структуре мотивационной сферы личности студентов медицинского вуза выявлены общие мотивы, которыми являются: мотивы достижения успеха, избегания неудач, тенденция к принятию борьбы, мотив общественной полезности. Они являются движущими в мотивационной сфере личности, что подтверждается результатами исследований и методологическим анализом ряда концепций. Кроме того, выявлено, что мотив установления социальных контактов важен как для сферы обучения, так и для сферы освоения будущей профессии врача. Причём для всех курсов характерно стремление к обретению собственного престижа через получение профессии.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Артюхина А.И. Профессионально-личностное развитие студентов в образовательной среде медицинского Вуза: учеб. пособие. — Волгоград, 2006. — 48 с.
2. Глушко А.Н. Психолого-эргономические основы и средства профессионализации студентов медицинского Вуза : автореф. дис. ... канд. пед. наук. — М., 2006. — 24 с.
3. Реан А.А., Якунин В.А. Изучение мотивов учебной деятельности студентов модификация // В кн.: «Влияние мотивационного фактора на развитие умственных способностей». — Улан-Удэ, 2004. — С. 151 — 154.

#### Сведения об авторах

**Карабинская Ольга Арнольдовна** — ассистент курса психологии и педагогики ИГМУ (664003, г. Иркутск, ул. Красного Восстания, 1; тел.: 8 (9086) 42-51-84).

**Изатулин Владимир Григорьевич** — д.м.н., профессор кафедры гистологии ИГМУ (664003, г. Иркутск, ул. Красного Восстания, 1).

**Колесникова Оксана Владимировна** — к.м.н., доцент кафедры гистологии ИГМУ (664003, г. Иркутск, ул. Красного Восстания, 1).

**Арсентьева Наталия Ивановна** — к.б.н., доцент, ученый секретарь НЦРВХ СО РАМН (664003, г. Иркутск, ул. Борцов Революции, 1; тел.: 8 (3952) 29-03-39).

**Атаманюк Александр Болиславович** — к.м.н., зав. курсом психологии и педагогики ИГМУ (664003, г. Иркутск, ул. Красного Восстания, 1).



Д.А. Смолин <sup>1</sup>, А.Е. Логинова <sup>2</sup>, А.Ф. Махиянова <sup>2</sup>, И.А. Грозина <sup>2</sup>, Е.А. Дренкова <sup>2</sup>

## НЕКОТОРЫЕ ПСИХОЛОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ В ПРОФЕССИОНАЛЬНОМ ФОРМИРОВАНИИ ЛИЧНОСТИ ВРАЧА-ХИРУРГА

<sup>1</sup> Амурская государственная медицинская академия (Благовещенск)

<sup>2</sup> Медико-санитарная часть УВД по Амурской области (Благовещенск)

*На основании результатов анкетирования 30 успешных хирургов выявлены наиболее значимые качества для профессии врача-хирурга. Включение этих параметров в профессиограмму позволит определить более точно возможности студента в освоении хирургической специальности и сделать предварительную оценку ее эффективности в каждом конкретном случае.*

**Ключевые слова:** профессиограмма, хирург, психология

## SOME PSYCHOLOGICAL ASPECTS IN PROFESSIONAL MAKING OF A SURGEON

D.A. Smolin <sup>1</sup>, A.E. Loginova <sup>2</sup>, A.F. Makhiyanova <sup>2</sup>, I.A. Grozina <sup>2</sup>, E.A. Drenkova <sup>2</sup>

<sup>1</sup> Amur State Medical Academy, Blagoveshchensk

<sup>2</sup> Medical office of the Department of Internal Affairs of the Amur Region, Blagoveshchensk

*Under the results of the questionnaire survey among 30 successful surgeons the most significant features for the profession of a surgeon are revealed. The inclusion of these characteristics into the profессиogram will give the opportunity to define properly the abilities of a student in mastering the profession of a surgeon and do the preliminary estimate of its efficiency in every specific case.*

**Key words:** profессиogram, surgeon, psychology

Профессиональная деятельность играет важную роль в жизни каждого человека. Адекватность выбора и уровень освоения профессии влияют на качество жизни и определяют степень активности в профессиональной среде (повышение квалификации, инновационную деятельность, трудовую дисциплину) [8, 9]. Американские исследователи установили, что правильно выбранная профессия повышает самоуважение и позитивное представление человека о себе, сокращает частоту проблем, связанных со здоровьем, усиливает удовлетворенность жизнью [2, 5].

Психологические качества врача и больного изучает медицинская психология [1]. По мнению некоторых авторов [1, 8, 9], помимо изучения личности больного для успешной организации лечебного процесса и создания оптимальных отношений в системе «врач-больной», актуально изучение особенностей деятельности врача, его психологических и характерологических качеств. Эта задача требует совершенствования оценки профессиональной пригодности, путей и методов обучения и воспитания специалиста.

С другой стороны, для психологии труда представляет интерес взаимовлияние трудовой деятельности на человека в различных профессиях. Безусловно, профессиональная деятельность оказывает существенное воздействие на личность человека, предъявляя к нему определенные требования. В ответ на эти требования у специалиста формируется и развивается достаточно устойчивая система профессионально важных качеств, которая «профессионализирует» его личностную структуру, способствуя успешному выполнению определенного вида деятельности.

Идея психологического исследования профессиональной деятельности возникла у зарубежных психотехников и специалистов школы научной организации труда [6]. В работах зарубежных психотехников начала XX века, направленных на решение задач профотбора путем тестирования, был намечен ряд ценных методических поисков в области психологического изучения профессиональной деятельности. Это привело к созданию профессиограмм, из которых были выделены частные и комплексные профессиограммы.

Частные профессиограммы дают лишь частные, с точки зрения одной науки или научной дисциплины, представления о работе. Например, они отражают лишь социологические или санитарно-гигиенические показатели [3].

Комплексная профессиограмма является всесторонним описанием работы, в которой собраны результаты профессиографии всех дисциплин — от психологии, физиологии, медицины до экономики, техники и т.п. [7].

Профессиографическое направление базируется на принципе комплексного изучения профессий с экономической, социальной, психологической, физиологической, гигиенической, медицинской и производственно-технической сторон и ориентировано на обеспечение профессиональной успешности работников. Профессиография — это метод анализа и описания трудовой деятельности и условий труда, это технология изучения требований, предъявляемых профессией к личностным качествам, психологическим способностям, психолого-физическим возможностям человека [4]. Результатом профессиографирования является создание профессиограмм для каждой конкретной профессии.

**Цель работы:** составить частную профессиограмму «идеального» врача-хирурга на основе анализа данных специального анкетирования высококвалифицированных хирургов.

#### МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ

Исследование проведено на базе ГОУ ВПО «Амурская государственная медицинская академия», ОГУЗ «Амурская областная клиническая больница», ОГУЗ «Амурская областная детская клиническая больница» (г. Благовещенск). Проведено анкетирование 30 успешных врачей-хирургов высшей квалификационной категории (1 женщина и 29 мужчин). Средний стаж работы по специальности составил 21 год. Эти специалисты выступали в качестве экспертов в процессе выявления «особо» необходимых качеств в профессии врача-хирурга. При выборе данных экспертов учитывали следующие критерии: наличие ученой степени (кандидат, доктор наук); достаточный стаж работы по специальности (не менее 15 лет); активная научная и педагогическая деятельность; наличие печатных работ.

Для решения поставленной цели исследования использовали: теоретический анализ социально-психологической, медицинской, деонтологической литературы; психологические методы и приемы (наблюдение, беседа, анкетирование, тестирование), статистический анализ результатов.

На первом этапе исследования была составлена анкета, в которой содержались 20 профессионально значимых качеств. Они были сформулированы на основе поведенческих характеристик. Данная анкета была разработана совместно с психологами «Центра психофизиологической диагностики медико-санитарной части управления внутренних дел Амурской области», используя пособие по составлению профессиограмм [7]. В результате была предложена анкета, в которой были представлены 20 качеств врача-хирурга: 1 – активный, 2 – быстрый, 3 – ловкий, 4 – здоровый, 5 – сообразительный, 6 – надежный, 7 – совестливый, 8 – уравновешенный, 9 – увлеченный, 10 – тактичный, 11 – трудолюбивый, 12 – уверенный в себе, 13 – волевой, 14 – аккуратный, 15 – целеустремленный, 16 – умение работать в команде, 17 – общительный, 18 – спокойный, 19 – осторожный, 20 – профессиональное самосовершенствование.

Перед вышеуказанными экспертами была поставлена задача дать два варианта ответов на данную анкету. При первом варианте ответа необходимо было проранжировать указанные качества по их значимости (от 1 до 20) применительно к своей личной профессиональной деятельности с учетом собственных психологических особенностей. При втором варианте ответа требовалось проранжировать эти же качества в порядке их значимости (от 1 до 20) для создания модели «идеального» врача-хирурга.

#### РЕЗУЛЬТАТЫ И ОБСУЖДЕНИЕ

На основании полученных данных анкетирования были вычислены среднестатистические

значения. Из них были выделены 5 наиболее приоритетных (значимых) и 5 наименее значимых качеств.

Наиболее значимыми качествами для «идеального» врача-хирурга оказались следующие:

- 1) профессиональное самосовершенствование;
- 2) активный;
- 3) трудолюбивый;
- 4) умение работать в команде;
- 5) уверенный в себе.

К наименее значимым качествам для «идеального» врача-хирурга были отнесены:

- 1) общительный;
- 2) осторожный;
- 3) спокойный;
- 4) тактичный;
- 5) увлеченный.

Анализ ответов о личных профессиональных качествах врачей-хирургов показал их некоторое отличие от тех, которые они считали необходимыми для модели «идеального» хирурга. В своей профессиональной деятельности они выделили наиболее характерные для них лично качества:

- 1) профессиональное самосовершенствование;
- 2) трудолюбивый;
- 3) надежный;
- 4) аккуратный;
- 5) сообразительный.

К наименее характерным для себя и своей профессиональной деятельности качествам они отнесли:

- 1) ловкий;
- 2) быстрый;
- 3) общительный;
- 4) активный;
- 5) осторожный.

Из этих данных видно, что такие качества как «профессиональное самосовершенствование» и «трудолюбие» нашли свое отражение как в идеальном, так и в реальном выборе врачей хирургов.

Эти результаты подтверждены методом корреляционного анализа. Коэффициент ранговой корреляции Спирмена ( $r$ ) равен 0,45. Таким образом, самопрезентация качеств хирургов в их профессиональной деятельности статистически значима. Эти качества присущи врачу-хирургу и их можно использовать для создания профессиограмм, а в дальнейшем - для профотбора студентов и абитуриентов, желающих избрать профессию врача-хирурга.

При корреляционном анализе всех 20 качеств в реальном и идеальном выборах между собой уровень статистической значимости достигают все 20, но максимальная значимость прослеживается между качествами 6, 7, 11, 13, 15, 18, 20. Эти качества по результатам проведенных исследований являются наиболее значимыми для успешной профессиональной деятельности врача хирурга.

Методика профессионального отбора студентов для освоения специальности «хирургия» представляется следующей. Современная психология дает возможность обследовать студента,

выбравшего профессию хирурга, различными психологическими методами для определения степени выраженности тех или иных черт характера, личностных качеств, уровня интеллекта и быстроты реакции [3]. Это позволяет определить у кандидата ведущие психологические качества. Затем их сравнивают с теми качествами, которые были установлены в ходе данного исследования. В результате может быть получен прогноз «успешности» в профессии врача-хирурга для каждого конкретного студента. Подобные схемы профессионального отбора длительное время применяют в силовых структурах многих стран, в том числе — в РФ [6].

#### ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Профессия хирурга очень требовательна к соискателю, несмотря на это многие студенты желают овладеть ею. Однако в процессе обучения у некоторых из них возникают трудности в освоении хирургических приемов, не хватает быстроты реакции, базовых знаний для принятия своевременного и обоснованного решения в определенной клинической ситуации. Создание профессиограммы врача-хирурга позволит определить возможности студента в освоении хирургической специальности и сделать предварительную оценку ее эффективности.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Аванесов В.С. Тесты в социологическом исследовании. — М., 1982. — 199 с.

2. Аверин В.А. Психология в структуре высшего медицинского образования : автореф. дис. ... д-ра псих. наук. — СПб., 1997. — 87 с.

3. Гаврилов В.Е. Составление и использование психологических характеристик профессий в целях профориентации. — Л., 1988. — 27 с.

4. Иванова Е.М. Основы психологического изучения профессиональной деятельности. — М., 1987. — 208 с.

5. Мюнстерберг Г. Психология и экономическая жизнь. — М., 1924. — 631 с.

6. Основные виды деятельности и психологическая пригодность к службе в системе органов внутренних дел / под ред. Б.Г. Бовина, Н.И. Мягких, А.Д. Сафронова. — М., 1997. — 344 с.

7. Платонов К.К., Голубев Г.Г. Психология. — М., 1977 — 246 с.

8. Психологическое сопровождение выбора профессии. Научно-методическое пособие / под ред. Митиной Л.М. — М. : Вопросы психологии 2003. — 268 с.

9. Шайхисламов Р.Б. Профессиональная ориентация как фактор социальной активности молодежи // Теория и практика профориентационной работы с молодежью : сб. науч. тр. — Пермь, 1979. — С. 89—92.

10. Dore R., Meachum M. Self-concept and interests related to job satisfaction of managers // Personnel Psychology. — 1983. — P. 26, 49—59.

11. Schmitt N., Mellon P.M. Life and job satisfaction: Is the job central? // J. Vocat. Behav. — 1980. — Vol. 16 (1). — P. 51—58.

#### Сведения об авторах

**Смолин Дмитрий Алексеевич** — заочный аспирант кафедры общественного здоровья и здравоохранения ГОУ ВПО Амурской ГМА, начальник центра психофизиологической диагностики ФГУЗ «Медико-санитарная часть УВД по Амурской области».

**Логинова Анна Евгеньевна** — медицинский регистратор центра психофизиологической диагностики ФГУЗ «Медико-санитарная часть УВД по Амурской области».

**Махиянова Анна Фанисовна** — медицинский психолог центра психофизиологической диагностики ФГУЗ «Медико-санитарная часть УВД по Амурской области».

**Грозина Ирина Александровна** — врач-психиатр центра психофизиологической диагностики ФГУЗ «Медико-санитарная часть УВД по Амурской области».

**Дренкова Елена Александровна** — старший медицинский психолог центра психофизиологической диагностики ФГУЗ «Медико-санитарная часть УВД по Амурской области».