

УДК 796.4

## ОЦЕНКА ФИЗИЧЕСКОГО ЗДОРОВЬЯ ДЕВОЧЕК В ВОЗРАСТЕ 11-12 ЛЕТ, ЗАНИМАЮЩИХСЯ СПОРТИВНОЙ АКРОБАТИКОЙ

Труфанова А.В., Юшманова Е.В.

*ФГАОУ ВПО «Северный (Арктический) федеральный университет им. М.В. Ломоносова»,  
Архангельск, Россия, e-mail: e.ushtanova@narfu.ru*

Спортивная акробатика – вид спорта, связанный с выполнением акробатических упражнений, с сохранением равновесия и вращением тела с опорой и без опоры. Стремительный рост спортивных результатов в гимнастических видах спорта и «омоложение» высших спортивных достижений привели к тому, что занятия акробатикой начинают с 4-5 лет. Начало специализированных занятий акробатикой обычно приурочивается к 10-11 годам. Для определения физического здоровья юных спортсменок была выбрана экспресс-оценка по Полякову С.Д., с соавторами по 5-балльной шкале. В исследовании были использованы пять индексов: Индекс Кетле 2, Индекс Робинсона, Индекс Скибинского, Индекс Шаповаловой, Индекс Руфье.

За последние годы, специальных исследований, отражающих состояние здоровья и физического развития девочек-подростков, занимающихся спортивной акробатикой не отмечается. В статье дана оценка физического здоровья юных спортсменок в возрасте 12 лет, которая отражает средний уровень по таблице С.Д. Полякова.

Ключевые слова: физическое здоровье, спортивная акробатика, экспресс-оценка, пять индексов.

## ESTIMATION OF PHYSICAL HEALTH OF GIRLS AGED 11-12 YEARS, SPECIALIZING ACROBATICS

Trufanova A.V., Ushmanova E.V.

*Northern Arctic Federal University named after M.V. Lomonosov, Arhangelsk, Russia, e-mail:  
e.ushtanova@narfu.ru*

Women's acrobatics sport associated with the performance of acrobatic exercises to balance conservation and rotation of the body with support and without support. The rapid growth of sports results in gymnastic sports and "rejuvenation" of the higher sporting achievements have led to the fact that the acrobatics classes start with 4-5 years. Getting specialized training in acrobatics usually is confined to the 10-11 years. To determine the physical health of young athletes rapid assessment for C. Polyakov was chosen, et al on a 5-point scale. Kettle 2 Index, Robinson Index, Skibinkogo Index, Index Shapovalova, Ruf'e Index: five indices were used in the research.

In recent years, special studies, reflecting the state of health and physical development of adolescent girls involved in sports acrobatics is not marked. The article assesses the physical health of young athletes under the age of 12 years, which reflects the average level in the table C. Polyakov.

The key words: physical health, sports acrobatics, rapid assessment, five indices in the research.

**Введение**

Спортивная акробатика – вид спорта, связанный с выполнением акробатических упражнений, с сохранением равновесия и вращением тела с опорой и без опоры. В соревнования входят: акробатические прыжки женщин и мужчин, упражнения женских, смешанных и мужских пар, групповые упражнения женщин (втроем) и мужчин (вчетвером). [6]

Стремительный рост спортивных результатов в гимнастических видах спорта и «омоложение» высших спортивных достижений привели к тому, что занятия акробатикой начинают с 4-5 лет. Начало специализированных занятий акробатикой обычно приурочивается к 10-11 годам. Однако до этого возраста необходимо создать предпосылки для спортивной специализации. Двигательные способности у девочек достигают высокой степени совершенства к 12 годам. После 12 лет девочки с трудом овладевают технически сложными акробатическими упражнениями. [1,7]

Современная спортивная акробатика отличается не только высочайшей сложностью упражнений, но и большими объемами тренировочных нагрузок. В настоящее время акробаты международного класса тренируются по 9-10 раз в неделю, а в отдельные дни проводят до трёх тренировок в день. Современные упражнения стали очень сложными, появилось много новых своеобразных соединений и элементов. В связи с этим интерпретация основных средств выразительности в композициях акробатических упражнений бесконечно разнообразна. Высокая степень владения искусством выразительного гимнастического движения проявляется в способности спортсмена точно передавать в процессе исполнения упражнений характер и эмоциональное содержание музыки, что в художественной гимнастике принято называть выразительностью. [6] Однако за успешностью спортивной карьеры юных акробатов решающим фактором продолжения спортивной специализации является сохранение здоровья. Одна из основных неудач современных тренеров и родителей юных спортсменов, недостаток знаний к изучению здоровья детского организма.

По данным статистики Всемирной организации здравоохранения и специальных исследований, за последние годы в состоянии здоровья и физического развития детей и подростков улучшения не отмечается. [2] В детской спортивной физиологии исследования физического развития и здоровья носят фрагментарный характер. В связи с этим, оценку физического развития юных спортсменок в возрасте 12 лет считаем актуальным.

Цель исследования – оценить физическое здоровье девочек, занимающихся спортивной акробатикой.

Задачи исследования:

1. Оценить массо-ростовой индекс показатель Индекс Кетле 2 у юных спортсменок в возрасте 11-12 лет
2. Определить методику для экспресс-оценки физического развития.
3. Оценить уровень физического здоровья девочек, занимающихся спортивной акробатикой.

**Организация исследования.** В исследовании приняли участие юные спортсменки в возрасте 11-12 лет, занимающиеся спортивной акробатикой в количестве 22 человек. На момент исследования все занимающиеся были здоровы и имели 1 и 2 юношеский спортивный разряд. При детальном знакомстве с группой определили, что возраст начала занятий составил 4-5 лет и в среднем стаж спортивной деятельности 5-6 лет. Все измерения проводились одномоментно в один день, для всех участников исследования.

**Методы исследования.** Для определения физического здоровья юных спортсменок была выбрана экспресс-оценка по Полякову С.Д. с соавторами по 5-балльной шкале. [4] В исследовании были использованы пять индексов, которые широко применяются при оценке физического развития школьников, которые включали:

1. Индекс Кетле 2 – массо-ростовой индекс, который характеризует степень гармоничности физического развития и телосложения;
2. Индекс Робинсона или Двойное произведение (ДП) – характеризующее состояние регуляции сердечно-сосудистой системы;
3. Индекс Скибинского – характеризует функциональные возможности системы дыхания и устойчивость организма к гипокинезии.
4. Индекс Шаповаловой – характеризует развитие силы, быстроты и скоростной выносливости мышц спины и брюшного пресса;
5. Индекс Руфье – характеризует выраженность сердечно-сосудистой системы на стандартную физическую нагрузку 30 приседаний. По оценочной таблице пробы Руфье характеризовалась сердечно-сосудистая система спортсменов:
  - от 0,1 до 5,0 - отлично;
  - от 5,1 до 10,0 – хорошо;
  - от 10,1 до 15,0 – удовлетворительно;
  - от 15,1 до 20,0 – неудовлетворительно.

После оценки каждого показателя рассчитывалась сумма баллов, и определялся уровень физического здоровья юных спортсменов по таблице 1.[4]

Таблица 1 – Оценка уровня физического здоровья, по Полякову С.Д.

№	Результат	Уровень
1	23-25	высокий
2	19-22	Выше среднего
3	14-18	средний
4	10-13	Ниже среднего
5	5-9	низкий

**Результаты исследования.** Физическое развитие юных спортсменов оценивалось по комплексу показателей индексов, представленных ниже (рисунок 1)

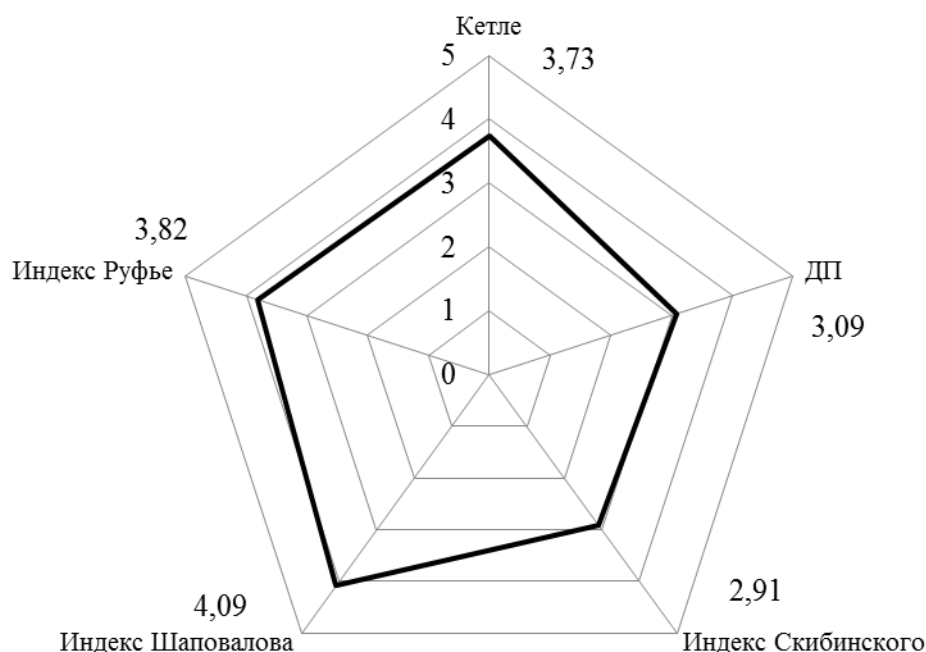


Рисунок 1 – Уровни физического развития девочек 11-12 лет, по 5-балльной шкале

Для более детальной характеристики физического развития девочек в возрасте 11-12 лет, необходима оценка каждого индекса в отдельности.

При оценке индекса Кетле 2 было выявлено, что среднее значение для всей группы занимающихся составила  $3,73 \pm 0,23$  усл.ед., что соответствует гармоничному (+) уровню развития. Следует отметить, что юным спортсменам, которые участвовали в исследовании 11-12 лет, а в возрасте 10—11 лет интенсивность ростовых процессов резко понижается [1,3,5].

Оценивая Индекс Робинсона или Двойное произведение (ДП) – характеризующее состояние регуляции сердечно-сосудистой системы девочек отмечается средний уровень –  $3,09 \pm 0,11$  усл.ед. Установлено, что у девочек-спортсменок функциональные резервы сердечно-сосудистой системы находятся на более высоком уровне, чем у девочек-неспортсменок. [3]

Индекс Скибинского, который характеризует функциональные возможности системы дыхания и устойчивость организма юных спортсменок к гипокинезии показал результат  $2,91 \pm 0,11$  усл.ед., что соответствует уровню ниже среднего. Данный показатель указывает о недостаточных возможностях системы дыхания и склонности к гипоксии. Следовательно, надо обратить внимание на развитие дыхательной системы при занятиях физическими упражнениями у юных акробатов.

При исследовании Индекса Шаповаловой, который характеризует развитие силы, быстроты и скоростной выносливости мышц спины и брюшного пресса следует обратить внимание, что почти все девочки показали уровень выше среднего, что составило  $4,09 \pm 0,18$  усл.ед.

Оценка Индекса Руфье характеризует выраженность сердечно-сосудистой системы на стандартную физическую нагрузку – 30 приседаний. По оценочной таблице пробы Руфье, которая характеризует сердечно-сосудистую систему юных акробатов, выявили уровень соответствующий среднему –  $3,82 \pm 0,16$  усл.ед.

Выводы. Таким образом, сумма баллов, оценивающая уровень здоровья юных акробатов составила 17,64, что соответствует среднему уровню физического здоровья. Антропометрические показатели всех обследованных девочек находятся в пределах возрастной физиологической нормы. Функциональные возможности мышечной системы у девочек, занимающихся спортом, характеризуются средним уровнем развития.

#### СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Безруких М.М. и др. Возрастная физиология: (Физиология развития ребенка): Учеб. пособие для студ. высш. пед. учеб. заведений / М. М. Безруких, В. Д. Сонькин, Д. А. Фарбер. — М.: Издательский центр «Академия», 2003. — 416 с.
2. Доклад «Мировая статистика здравоохранения» [Электронный ресурс: <http://www.who.int/gho/publications/ru/>].
3. Корельская И.Е., Кузнецов А.А. Экспресс оценка состояния центральной нервной системы человека по параметрам простой зрительно-моторной реакции. //Международный журнал прикладных и фундаментальных исследований. 2016. № 8-2. С. 194-197.

4. Мониторинг и коррекция физического здоровья школьников: метод.пособие/ [С.Д. Поляков, С.В. Хрущев, И.Т. Корнеева и др.].– М.: Айрис-пресс, 2006.– 96 с.
5. Чайка Ж.Ю., Чеснокова В.Н., Варенцова И.А., Голубина О.А. Мониторинг здоровья студенческой молодежи как комплексная педагогическая проблема.//В сборнике: Физическая культура, спорт и туризм. Интеграционные процесс науки и практики материалы Международной научно-практической конференции. под редакцией: В.С. Макеевой, 2006. С. 122-126.
6. Спортивная акробатика [Электронный ресурс: URL: [http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%A1%D0%BF%D0%BE%D1%80%D1%82%D0%B8%D0%B2%D0%BD%D0%B0%D1%8F\\_%D0%B0%D0%BA%D1%80%D0%BE%D0%B1%D0%B0%D1%82%D0%B8%D0%BA%D0%B0](http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%A1%D0%BF%D0%BE%D1%80%D1%82%D0%B8%D0%B2%D0%BD%D0%B0%D1%8F_%D0%B0%D0%BA%D1%80%D0%BE%D0%B1%D0%B0%D1%82%D0%B8%D0%BA%D0%B0)]
7. Физическое развитие детей и подростков Российской Федерации. Сб. мат-лов (выпуск VI). Под ред. акад. РАН и РАМН А.А. Баранова, член-корр. РАМН В.Р. Кучмы. М.: Издательство «ПедиатрЪ». 2013. 192 с.