

УДК 612.1/.8:613.95(575.172)

Аскарова Баян Шарапат кизи

Магистр по специальности «Биология»

Каракалпакский государственный университет им. Бердаха

Республика Узбекистан

**ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ ЮНОШЕЙ ПРИЗЫВНОГО
ВОЗРАСТА, ПРОЖИВАЮЩИХ В РАЗЛИЧНЫХ РЕГИОНАХ
РЕСПУБЛИКИ КАРАКАЛПАКСТАН**

Аннотация

В статье представлены результаты исследования функциональных показателей дыхательной системы юношей призывного возраста (19–21 год), проживающих в различных регионах Республики Каракалпакстан. Оценены жизненная емкость легких, жизненный индекс, частота дыхательных движений и максимальная вентиляция легких. Установлены региональные различия функционального состояния обследованных. Наиболее высокие показатели жизненной емкости легких выявлены у юношей южных районов, тогда как у большинства обследованных отмечен низкий уровень жизненного индекса. Полученные результаты подчеркивают необходимость мониторинга физического развития и функционального состояния молодежи для совершенствования системы оценки здоровья.

Ключевые слова: физическое развитие, жизненная емкость легких, жизненный индекс, функциональное состояние, дыхательная система.

Askarova Bayan Sharapat Kizi

Master's Degree in Biology

Berdakh Karakalpak State University

Republic of Uzbekistan

**FUNCTIONAL INDICATORS OF YOUNG BOYS OF CONSCRIPTION
AGE LIVING IN VARIOUS REGIONS OF THE REPUBLIC OF
KARAKALPAKSTAN**

Abstract

This article presents the results of a study of the functional indices of the respiratory system in young men of conscription age (19–21 years old) living in various regions of the Republic of Karakalpakstan. Vital capacity, vital index, respiratory rate, and maximum ventilation were assessed. Regional differences in the functional status of the subjects were identified. The highest vital capacity indices were found in young men from the southern regions, while the majority of subjects had a low vital index. The obtained results highlight the need to monitor the physical development and functional status of young people to improve health assessment systems.

Key words: *physical development, vital capacity, vital index, functional state, respiratory system*

Введение

Физическое развитие является важным показателем здоровья, отражающим морфофункциональное состояние организма и его адаптационные возможности. Изучение функционального состояния молодежи имеет особое значение, поскольку здоровье подрастающего поколения определяет социальный и трудовой потенциал общества. Республика Каракалпакстан характеризуется разнообразием природно-климатических и экологических условий, способных влиять на показатели физического развития юношей. В связи с этим оценка функциональных показателей дыхательной системы у лиц призывного возраста, проживающих в различных регионах республики, представляет научный и практический интерес. Цель исследования — оценить функциональные показатели дыхательной системы у юношей призывного возраста, проживающих в различных регионах Республики Каракалпакстан.

Материалы и методы

Исследование проведено среди 200 юношей призывного возраста (19–21 год), проживающих в северных, центральных и южных районах Республики Каракалпакстан. Оценивали показатели системы внешнего

дыхания: жизненную емкость легких (ЖЕЛ), частоту дыхательных движений (ЧДД), максимальную вентиляцию легких (МВЛ) и жизненный индекс (ЖИ). ЖИ рассчитывали, как отношение ЖЕЛ к массе тела и использовали для оценки функциональных резервов дыхательной системы. Полученные данные обработаны методами вариационной статистики с оценкой достоверности различий при $p < 0,05$ и $p < 0,001$.

Результаты и обсуждение

Результаты исследования показали наличие региональных различий функциональных показателей дыхательной системы у юношей призывного возраста. Более высокие значения жизненной емкости легких отмечены у жителей южных районов Каракалпакстана, тогда как наиболее низкие показатели чаще регистрировались у юношей северных районов. У 19-летних юношей ЖЕЛ варьировала от 2966,6 до 3476,6 мл, при этом наиболее высокие показатели отмечены в центральных районах. У юношей 20–21 года ЖЕЛ составила 3304,4–3396,4 мл, а максимальные значения зарегистрированы в южных районах. Таким образом, показатели внешнего дыхания у юношей центральных и южных районов были выше по сравнению с северными районами.

Анализ жизненного индекса показал, что во всех регионах преобладали юноши с низкими значениями показателя. Среди 19-летних обследованных их доля составила 70,8–81,8 %, тогда как средний уровень отмечен лишь у 13,7–16,7 %.

Показатели выше среднего встречались значительно реже, что свидетельствует о недостаточном развитии функциональных резервов дыхательной системы у большинства обследованных. У 20–21-летних юношей доля лиц с низким жизненным индексом варьировала от 33,3 до 72,7 %, причем наиболее высокие значения отмечены в южных районах. Средний уровень жизненного индекса преобладал в северных и центральных районах, достигая 48,9–52,4 % обследованных. Это свидетельствует об улучшении функционального состояния дыхательной системы с возрастом, однако у

значительной части юношей, особенно в южных районах, сохранялись низкие показатели жизненного индекса.

Анализ частоты дыхательных движений показал, что во всех возрастных и региональных группах показатель находился в пределах физиологической нормы (15,6–16,8 дыхательных движений в минуту). Несколько более низкие значения у юношей центральных районов могут свидетельствовать о более экономичном функционировании дыхательной системы.

Показатели максимальной вентиляции легких различались между регионами. У 19-летних юношей МВЛ составила 78,8–101,0 л/мин, у 20–21-летних — 85,1–106,0 л/мин. Наиболее высокие значения зарегистрированы в центральных районах, что свидетельствует о лучших резервных возможностях дыхательной системы. Выявленные различия по ряду показателей были статистически достоверными.

Полученные результаты показали, что функциональное состояние дыхательной системы юношей призывного возраста определяется комплексом факторов, включая уровень физической активности, питание, социально-бытовые и экологические условия. В Каракалпакстане существенное влияние оказывают природно-климатические особенности различных регионов. Более высокие показатели жизненной емкости легких у юношей южных районов могут быть связаны с адаптацией к местным условиям среды. В то же время преобладание низких значений жизненного индекса свидетельствует о недостаточном развитии функциональных резервов дыхательной системы у значительной части обследованных.

Показатели максимальной вентиляции легких оставались в пределах физиологической нормы, однако выявленные региональные различия указывают на неодинаковый уровень функциональных возможностей дыхательной системы. Полученные данные подтверждают необходимость регулярного мониторинга физического развития и функционального

состояния молодежи для совершенствования профилактических и оздоровительных мероприятий.

Заключение

Исследование выявило региональные особенности функционального состояния дыхательной системы у юношей призывного возраста Каракалпакстана. Наиболее высокие показатели жизненной емкости легких отмечены у жителей южных районов, а наиболее низкие — у юношей северных районов. У большинства обследованных зарегистрирован низкий жизненный индекс, что указывает на недостаточные функциональные резервы дыхательной системы. В то же время показатели частоты дыхательных движений и максимальной вентиляции легких находились в пределах возрастной нормы. Полученные данные подтверждают влияние региональных условий проживания на функциональное состояние молодежи и необходимость регулярного мониторинга ее физического развития.

Использованные источники:

1. Казаков В. С. Антропометрические параметры юношей призывного возраста, проживающих на северо-западе России // Вестник РУДН. Серия: Экология и безопасность жизнедеятельности. 2007. № 3. С. 70–73.
2. Клубкова И. А., Авдеева М. В., Щеглова Л. В. и др. Функциональное состояние сердечно-сосудистой системы у подростков и юношей призывного возраста с брадиаритмиями // Педиатр. 2018. Т. 9. № 3. С. 64–71. DOI: 10.17816/PED9364-71.
3. Юлдашев Т., Матчанов А. Т. Показатели кардиоинтервалографии (КИГ) подростков призывного возраста, проживающих в разных регионах Каракалпакстана // Мировая наука. 2022. № 5 (62). С. 238–240.
4. Юлдашев Т., Матчанов А. Т. Показатели сердечно-сосудистой системы у подростков призывного возраста в разных регионах Каракалпакстана // Экономика и социум. 2022. № 5-1 (96). С. 237–240.