

ОЦЕНКА ЗДОРОВЬЯ СТУДЕНТОК ПЕРВОГО КУРСА МЕДИКО-ПРОФИЛАКТИЧЕСКОГО ФАКУЛЬТЕТА ОМГМУ

© 2023 А.М. Сизова

ФГБОУ ВО Омский государственный медицинский университет Минздрава России, г. Омск

Контактная информация: Сизова Анастасия Михайловна. E-mail: sizova.anastasia00@mail.ru

Цель: оценить физическое развитие и функциональное состояние студенток с применением методики «Персентиль–профиль». **Материал и методы исследования.** Для проведения исследования были использованы результаты медицинского осмотра первокурсниц ОмГМУ в количестве 40 чел. Возраст участниц составил в основном 18-19 лет (66,7%). Условием проведения исследования было наличие добровольного информированного согласия у девушек. Для анализа физического развития использовались данные центра здоровья (рост, масса, кистевая динамометрия и др.) и расчетные параметры: индекс массы тела (ИМТ) (кг/м²). Статистическая обработка данных проводилась в программных средствах Microsoft Excel, STATISTICA. **Результаты исследования и их обсуждение.** По результатам оценки физического развития коллектива установлено крайне низкий показатель удельного веса студентов первокурсниц с нормальным физическим развитием – 52,5%. Дефицит массы тела составил 15%, избыток массы тела, в том числе ожирение – 32,5%. **Заключение.** Таким образом, преимуществами использования метода «Персентиль–профиль» являются наглядность, возможность оперативной оценки физического развития с использованием различных наборов показателей.

Ключевые слова: физическое развитие, функциональные показатели, студенты, методика «Персентиль–профиль».

HEALTH ASSESSMENT OF FIRST-YEAR FEMALE STUDENTS OF THE MEDICAL AND PREVENTIVE FACULTY OF OMSK STATE MEDICAL UNIVERSITY

© 2023 А.М. Sizova

Federal State Budgetary Educational Institution of Higher Education Omsk State Medical University of the Ministry of Health of the Russian Federation, Omsk

Contact: Sizova Anastasia Mikhailovna. E-mail: sizova.anastasia00@mail.ru

Objective: to assess the physical development and functional state of female students using the "Percentile-Profile" method. **Material and methods of the study.** The results of a medical examination of 40 first-year female students of Omsk State Medical University were used to conduct the study. The participants were mainly 18-19 years old (66.7%). The condition for the study was the voluntary informed consent of the girls. For the analysis of physical development, the data of the health center (height, weight, wrist dynamometry, etc.) and the calculated parameters: body mass index (BMI) (kg/m²) were used. Statistical data processing was carried out in Microsoft Excel, STATISTICA software. **Results of the study and their discussion.** According to the results of the assessment of the physical development of the team, an extremely low indicator of the proportion of first-year female students with normal physical development was established - 52.5%. The body weight deficit was 15%, excess body weight, including obesity - 32.5%. **Conclusion.** Thus, the advantages of using the Percentile Profile method are clarity, the ability to quickly assess physical development using various sets of indicators.

Keywords: physical development, functional indicators, students, Percentile Profile technique.

Студенты являются одной из наиболее значимых групп молодого поколения, поэтому проблема их здоровья является актуальной во многих странах мира. Студенты подвержены высокому риску возникновения проблем со здоровьем, несмотря на их способность хорошо адаптироваться как к социальным, так и к внешним факторам. Изучение данной проблематики активно проводится исследователями как в нашей стране, так и за рубежом, что нашло отражение в большом количестве публикаций, посвященных здоровью студентов. [1-5].

Здоровье – это понятие с широким спектром значений, и, хотя множество авторов даёт своё определение этому понятию, до сих пор отсутствует единство в трактовке этого термина.

Во время обучения студенты часто пренебрегают своим здоровьем, затрачивая большое количество энергии и времени на учёбу. Учебная деятельность в медицинском вузе характеризуется постоянным нервно-психическим напряжением, высокой эмоционально – интеллектуальной нагрузкой, малоподвижным образом жизни и нарушением режима дня [1-6].

Студенты медики испытывают сильный стресс, поскольку учёба требует от них запоминания и осмысления больших объёмов информации. Частые стрессы и нервно – психические нагрузки являются одной из причин формирования вредных привычек у студентов. Малоподвижный образ жизни отрицательно сказывается на работе сердца и сосудов и в будущем может привести к развитию гипотонии. Все эти факторы негативно влияют на состояние здоровья студентов и способствуют развитию хронических заболеваний. Кроме этого, на состояние здоровья студентов влияет учебная среда. Большую часть времени обучающиеся проводят в учебных аудиториях, поэтому необходимо, чтобы они отвечали гигиеническим требованиям.

Отсутствие свободного времени во время обучения может стать причиной того, что студенты не смогут получить своевременной и качественной медицинской помощи, что может привести к снижению их общего здоровья и увеличению риска развития серьёзных заболеваний и хронических состояний.

Цель: оценить физическое развитие и функциональное состояние студенток с применением методики «Персентиль – профиль».

Материал и методы исследования.

Для проведения исследования были использованы результаты медицинского осмотра первокурсниц ОмГМУ в количестве 40 чел. Возраст участниц составил в основном 18-19 лет (66,7%). Условием проведения исследования было наличие добровольного информированного согласия у девушек.

Для анализа физического развития использовались данные центра здоровья (рост, масса, кистевая динамометрия и др.) и расчётные параметры: индекс массы тела (ИМТ) ($\text{кг}/\text{м}^2$). Статистическая обработка данных проводилась в программных средствах Microsoft Excel, STATISTICA. Статистический анализ был проведён на основе программных продуктов Microsoft Excel и STATISTICA 6.1. и включал описательную статистику и авторскую методику «Персентиль – профиль», рекомендованную Федеральной службой Роспотребнадзора для социально-гигиенического мониторинга [2]. Для определения статистической нормы был принят интерквартильный интервал (P25 – P75), который представляет собой диапазон между 25 и 75 персентилями. Стандартизированные значения показателей роста, массы тела и других факторов, попадающие в верхний квартиль (P75 – P100) и нижний квартиль (P0 – P25), считались не соответствующими статистической норме и рассматривались как нарушения физического развития.

Результаты исследования и их обсуждение. По результатам оценки физического развития коллектива установлен крайне низкий показатель удельного веса студентов первокурсниц с нормальным физическим развитием – 52,5%. Дефицит массы тела составил 15%, избыток массы тела, в том числе ожирение – 32,5%. Оценить соответствие роста возрастным показателям не представилось возможным ввиду отсутствия нормативов для оценки физического развития данных возрастных групп. По этой причине применена методика «Персентиль – профиль», позволяющая быстро и наглядно оценивать физическое развитие, сравнивая различные показатели, выраженные в разных единицах измерения (кг, м, мм рт. столба и др.) на одном графике.

На рисунке 1 показан «Персентиль – профиль» показателей физического развития и функционального состояния студенток ме-

дико-профилактического факультета. Вертикальные штрихи – это границы нормы признака, внутри которой находятся 50% всех наблюдений. Как видно из рисунка наименьшая вариабельность отмечена по показателю ро-

ста. Наибольший разброс отмечен по функциональным показателям (сила левой и правой руки) как в сторону увеличения, так и в сторону уменьшения признака, а также по показателям массы тела.

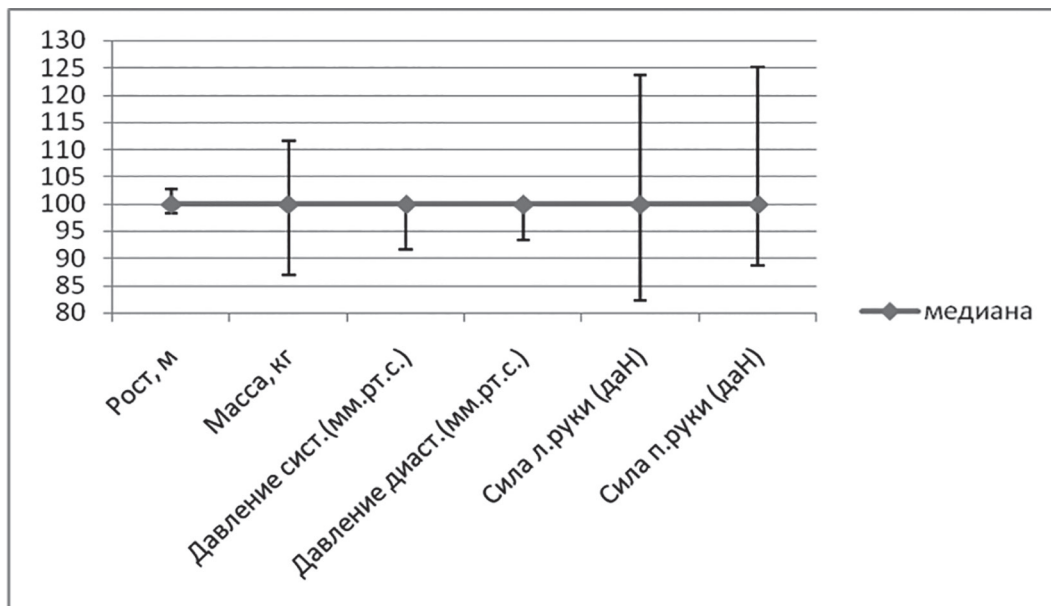


Рис. 1. «Персентиль-профиль» показателей физического развития (показатели стандартизованы в % к медиане, принятой за 100).

Примечание: вертикальные штрихи – диапазоны статистической нормы (P25–P75) для совокупности показателей физического развития.

В качестве примера приведены результаты оценки физического развития и функционального состояния отдельных выбранных студенток первого курса. Так, при оценке физического развития у Галины Е. (Рисунок 2) все

показатели входят в интерквартильный интервал, оценить физическое развитие можно как нормальное, т. е. масса соответствует росту, что подтверждается и расчетным показателем (индекс массы тела составил 21,5).

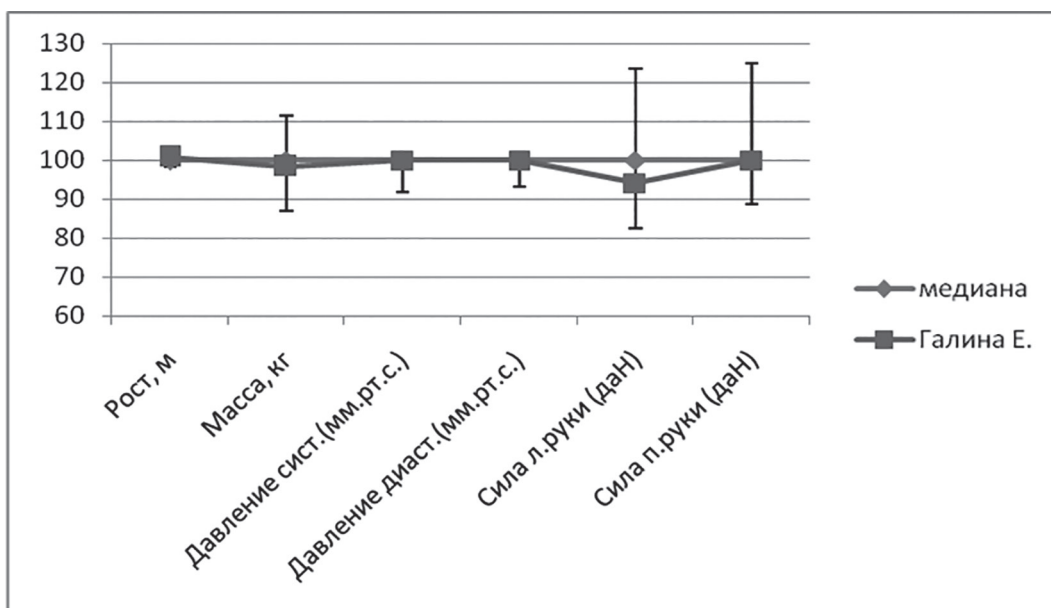


Рис. 2. «Персентиль-профиль» показателей физического развития Галины Е. (показатели стандартизованы в %, медиана – 100).

На рисунке 3 приведен пример физического развития и функционального состояния первокурсницы ОмГМУ Марии Д., у которой при высоком росте (181 см) показатели массы тела входят в интервал выше P75. Можно оценить физическое развитие как высокий рост,

при этом масса тела соответствует росту (индекс массы тела 22,0). Обращают на себя внимание крайне низкие функциональные показатели (силы кистей рук, особенно левой), что может свидетельствовать о низком уровне физического состояния.

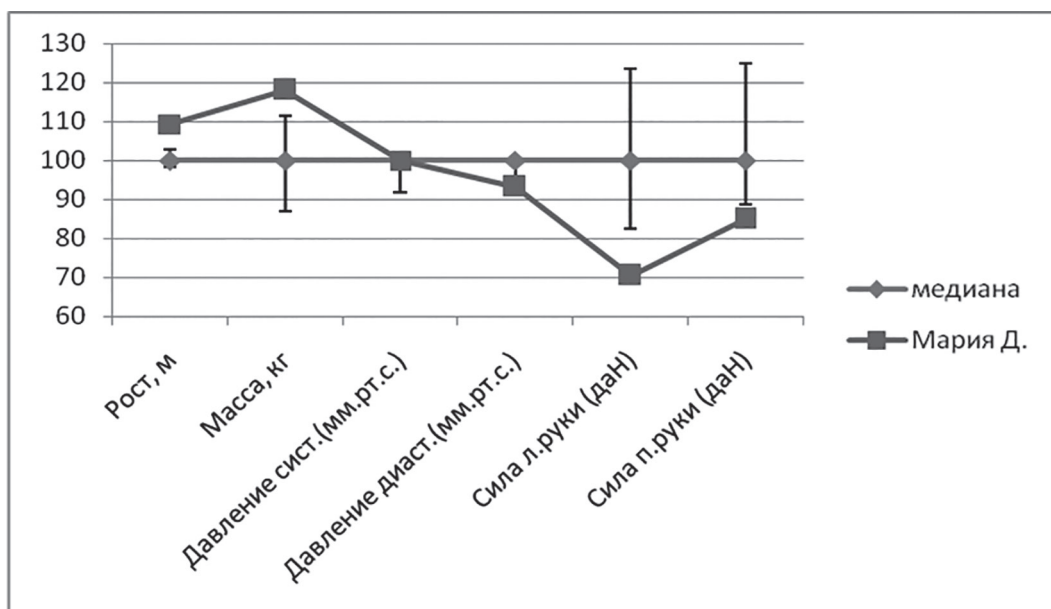


Рис. 3. «Персентиль-профиль» показателей физического развития Марии Д. (показатели стандартизированы в %, медиана – 100).

У студентки Екатерины К. (Рисунок 4) ростом 1,53 м, массой тела 44 кг (оба показателя входят в интервал ниже P25) можно предполо-

жить низкий рост, однако масса соответствует росту (ИМТ 18,8), функциональные показатели входят в интервал нормы.

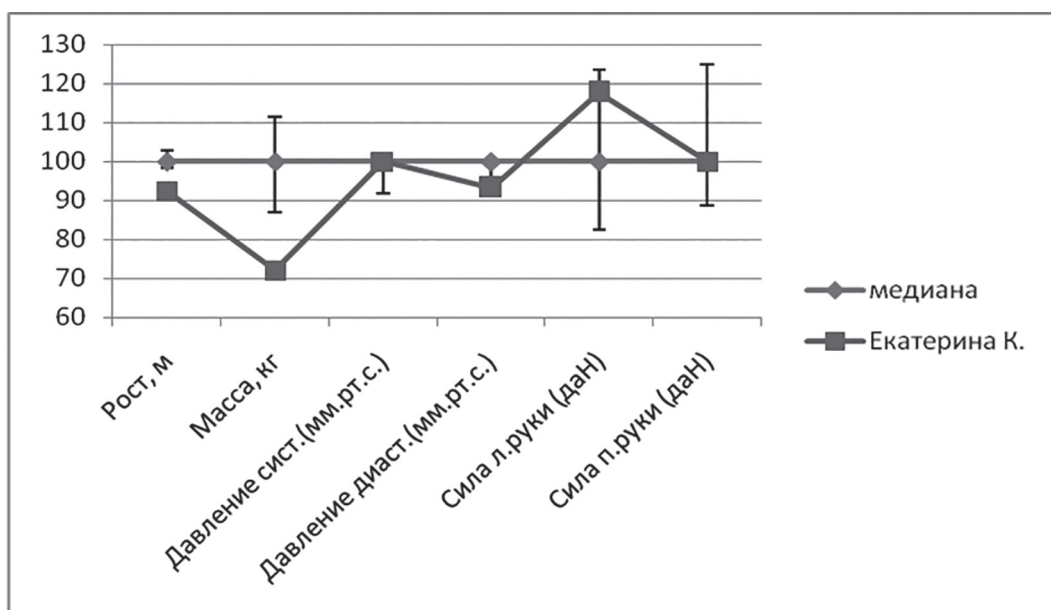


Рис. 4. «Персентиль-профиль» показателей физического развития Екатерины К. (показатели стандартизированы в %, медиана – 100).

При оценке физического развития Ольги М. (Рисунок 5) выявлено явное несоответствие показателей массы тела и роста, индекс массы тела данной студентки составил 29,9. При избытке

массы тела отмечены крайне низкие функциональные показатели, что, несомненно, должно учитываться при назначении медицинской группы занятий по физическому воспитанию.

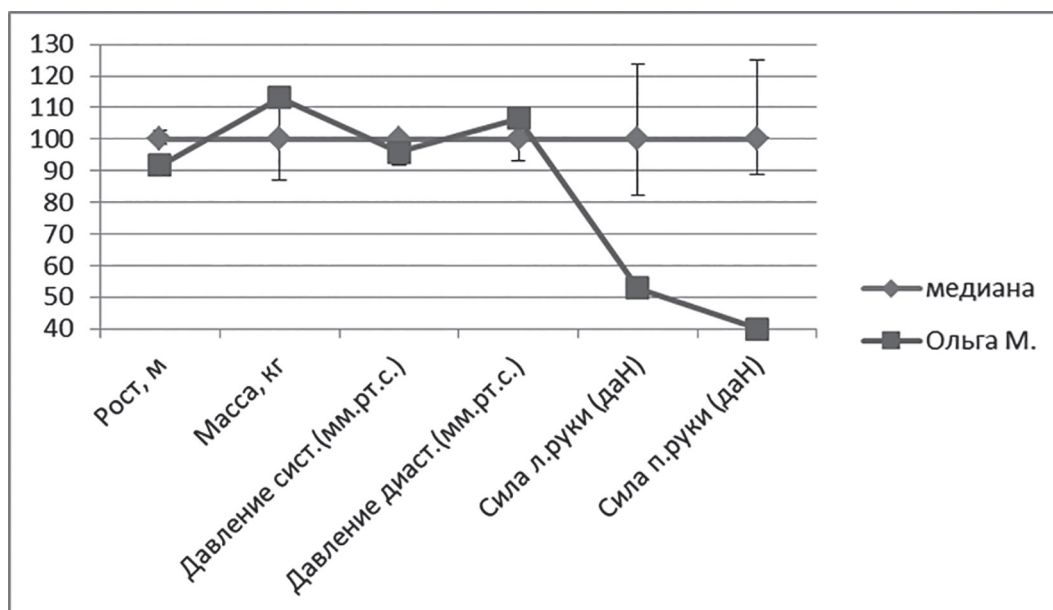


Рис. 5. «Перцентиль–профиль» показателей физического развития Ольги М. (показатели стандартизованы в %, медиана – 100).

Основной задачей данного исследования была демонстрация новых возможностей методики «Перцентиль – профиль» для оценки физического развития и функционального состояния студенток медико – профилактического факультета, в том числе наглядности полученных результатов – охват одним взглядом нескольких показателей. Требуется, разумеется, дальнейшая проработка деталей методики, необходимо дискутировать о границах нормы. Тем не менее, считаем, что представленная методика «Перцентиль – профиль» может быть

использована для оценки физического развития и функционального состояния детей и подростков.

Заключение. Таким образом, преимуществами использования метода «Перцентиль-профиль» являются наглядность, возможность оперативной оценки физического развития с использованием различных наборов показателей. Возможность мониторинга функциональных показателей с помощью данного метода может способствовать ранней диагностике нарушений и их своевременной коррекции.

ЛИТЕРАТУРА

1. Бердиев Р.М., Кирюшин В.А., Моталова Т.В., Мирошникова Д.И. Состояние здоровья студентов-медиков и факторы его определяющие. Российский медико-биологический вестник имени академика И.П. Павлова. 2017; 25(2): 303-315.
2. Гудинова Ж.В., Блинова Е.Г., Жернакова Г.Н., Гегечкори И.В., Толькова Е.И. О применении методики «Перцентиль–профиль» при индивидуальной оценке физического развития детей и подростков. Современные проблемы науки и образования. 2017; 6: 25-28.
3. Кучма В.Р., Скоблина Н.А. Информативность оценки физического развития детей и подростков при

- популяционных исследованиях. Вопросы современной педиатрии. 2008; 7(1): С. 26-28.
4. Лысцова Н.Л. Оценка здоровья студенческой молодежи. Фундаментальные исследования. 2015; 2(8): 1699-1702.
5. Никитюк Д.Б., Попов В.И., Милушкина О.Ю. Нормативы для оценки физического развития детей и подростков Российской Федерации: учебное пособие для врачей: в 2 ч. Москва: Издательство «Научная книга», 2023.
6. Девришов Р.Д., Хорошева И.В. Организация питания школьников в условиях неблагоприятной эпи-

демиологической ситуации. Международный научно-исследовательский журнал. 2022; 3-1(117): 108-110. DOI 10.23670/IRJ.2022.117.3.018

7. *Девришов Р.Д., Хорошева И.В. с соавт.* Гигиеническая характеристика основных компонентов

образа жизни студентов медицинских вузов. Медицина труда и экология человека. 2022; 2(30): 177-186. DOI 10.24412/2411-3794-2022-2-177-186.

REFERENCES

1. *Berdiev R.M., Kirjushin V.A., Motalova T.V, Miroshnikova D.I.* Sostojanie zdorov'ja studentov–medikov i faktory ego opredel'jajushhie. Rossijskij mediko-biologicheskij vestnik imeni akademika I.P. Pavlova. 2017; 25(2): 303-315. (in Russian)

2. *Gudinova Zh.V., Blinova E.G., Zhernakova G.N., Gegechkori I.V., Tol'kova E.I.* O primenenii metodiki «Persentil–profil» pri individual'noj ocenke fizicheskogo razvitija detej i podrostkov. Sovremennye problemy nauki i obrazovanija. 2017; 6: 25-28. (in Russian)

3. *Kuchma V.R., Skoblina N.A.* Informativnost' ocenki fizicheskogo razvitija detej i podrostkov pri populjacionnyh issledovanijah. Voprosy sovremennoj pediatrii. 2008; 7(1): S. 26-28. (in Russian)

4. *Lyscova N.L.* Ocenka zdorov'ja studencheskoj molodezhi. Fundamental'nye issledovanija. 2015; 2(8): 1699-1702. (in Russian)

5. *Nikitjuk D.B., Popov V.I., Milushkina O.Ju.* Normativy dlja ocenki fizicheskogo razvitija detej i podrostkov Rossijskoj Federacii: uchebnoe posobie dlja vrachej: v 2 ch. Moskva: Izdatel'stvo «Nauchnaja kniga», 2023. (in Russian)

6. *Devrishov R.D., Horosheva I.V.* Organizacija pitaniya shkol'nikov v uslovijah neblagoprijatnoj jepidemiologicheskoy situacii. Mezhdunarodnyj nauchno-issledovatel'skij zhurnal. 2022; 3-1(117): 108-110. DOI 10.23670/IRJ.2022.117.3.018. (in Russian)

7. *Devrishov R.D., Horosheva I.V. s soavt.* Gigenicheskaja harakteristika osnovnyh komponentov obraza zhizni studentov medicinskih vuzov. Medicina truda i jekologija cheloveka. 2022; 2(30): 177-186. DOI 10.24412/2411-3794-2022-2-177-186. (in Russian).