

СОЦИАЛЬНАЯ МЕДИЦИНА

УДК 613.96:572.51

ОЦЕНКА РОСТО-ВЕСОВЫХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ У СТУДЕНТОВ ПЕРВОГО КУРСА МЕДИКО-ПРОФИЛАКТИЧЕСКОГО ФАКУЛЬТЕТА

Г. И. Девяткова*, Е. Р. Щепеткова, М. О. Киланова, А. И. Мель

Пермская государственная медицинская академия им. ак. Е. А. Вагнера, г. Пермь, Россия

ASSESSMENT OF HEIGHT-WEIGHT INDICES IN STUDENTS OF THE FIRST COURSE OF TREATMENT-AND-PROPHYLACTIC FACULTY

G. I. Devyatkova*, E. R. Schepetkova, M. O. Kilanova, A. I. Mel

Perm State Academy of Medicine named after Academician E. A. Wagner, Perm, Russian Federation

Цель. На основании данных анкетирования студентов I курса медико-профилактического факультета провести описание роста-весовых показателей, рассчитать индекс массы тела, оценить различия.

Материалы и методы. Проведено анкетирование 50 студентов I курса медико-профилактического факультета. Каждый испытуемый отвечал на три предложенных вопроса в устной форме (укажите пол, рост, вес). Юношей было 15, девушек – 35. По полученным данным сформированы 3 группы: низкий рост – 2 и 2 (8 %), средний рост – 28 и 7 (70%), высокий – 5 и 6 (22%) соответственно. Достоверность различий оценивали с помощью критерия Стьюдента (t). Была проведена попытка выявить зависимость между ростом и весом путем проведения корреляционного анализа.

Результаты. Полученные данные позволяют констатировать, что достоверность различий между юношами высокого и низкого роста подтверждена, так как $t_{эмп} < t_{крит}$ ($0,161 < 2,31$), достоверность между различиями в росте у девушек недостоверна, так как $t_{эмп} > t_{крит}$ ($2,659 > 2,37$). Коэффициент корреляции $r=0,726382146$, что означает среднюю степень линейной связи между параметрами.

Выводы. Выяснено что большинство студентов (70% от общего числа испытуемых) I курса медико-профилактического факультета имеют средний рост, 22% – высокий и 8% – низкий. Исследование веса позволило констатировать, что 80% студентов имеют нормальный для своего роста вес. Однако у 8% диагностирован дефицит массы тела, а у 12% – наоборот – избыток веса. Этот факт говорит о важности своевременного выявления таких контингентов, профилактической работе с ними, своевременного их обследования с целью выявления причин и оздоровления в период дальнейшего обучения.

Ключевые слова. Рост, вес, индекс массы тела.

Aim. To describe height-weight indices, to calculate body weight index, to assess differences on the basis of questioning students of the first course of Treatment-and-Prophylactic Faculty.

Materials and methods. 50 students the first course of Treatment-and-Prophylactic Faculty underwent questioning. Each subject being tested, orally answered three suggested questions (indicate sex, height, weight).

© Девяткова Г. И., Щепеткова Е. Р., Киланова М. О., Мель А. И., 2013

e-mail: gidev@mail.ru

тел. 8 922 240 20 00

[Девяткова Г. И. (*контактное лицо) – доктор медицинских наук, заведующая кафедрой общественного здоровья и здравоохранения ФПК и ППС; Щепеткова Е. Р. – кандидат медицинских наук, доцент кафедры хирургических болезней детского возраста; Киланова М. О. – студентка; Мель А. И. – студентка].

There were 15 young men and 35 girls. The obtained data were divided into 3 groups: 2 girls and 2 young men (8%) were short, 28 girls and 7 young men (70%) – of a medium height, 5 girls and 6 young men (22%) – tall. Reliability of differences was estimated by means of Student's test (t). There was an attempt to reveal dependence between height and weight using correlation analysis.

Results. The obtained data permit to confirm reliability of differences between tall and short young men, since $t_{\text{emp}} < t_{\text{crit}}$ ($0,161 < 2,31$), reliability between height differences in girls is unreliable, since $t_{\text{emp}} > t_{\text{crit}}$ ($2,659 > 2,37$). Correlation coefficient $r=0,726382146$ that proves an average degree of linear connection between parameters.

Conclusion. It was found out that the majority of students of the first course of Treatment-and-Prophylactic Faculty are of a medium height making 70% of the total number of subjects being tested, 22% of students are tall and 8% are short. The studied weight of students of the first course of Treatment-and-Prophylactic Faculty permitted to state that 80% of students have a normal for their height weight. However, 8% of students have a deficit of body weight but 12%, on the contrary, – overweight. This fact evidences importance of a timely revealing of these contingents, necessity of preventive work, their examination for the purpose of detecting reasons and improving health for further training.

Key words. Height, weight, body weight index.

ВВЕДЕНИЕ

Какие изменения претерпевают ростовые показатели студентов I курса, когда они начинают вести самостоятельный образ жизни, попадают в новые социальные, бытовые, психологические условия проживания? Каждый человек имеет свой уровень адаптации; такие негативные явления, как бессонница, потеря аппетита, нервные расстройства, депрессия, заболевания желудочно-кишечного тракта при нерегулярном питании, – всё это, несомненно, вносит свой вклад в состояние здоровья студентов.

На рост человека, в числе прочих, влияют экологические факторы, наследственность, возраст, пол, а также принадлежность к той или иной расе и национальной группе. Так, к примеру, средний рост у мужчин-китайцев – 165 см и 155 см – у женщин, а у голландцев – 178,7 см и 168,7 см соответственно [1].

Актуальность данного исследования заключается в том, что нормальный вес – это показатель здорового состояния организма, и неудивительно, что множество людей сегодня стремится держать свой вес под контролем.

Сколько должен весить человек при определенном росте зависит от его типа телосложения, или конституции [2]. В данном исследовании рассмотрены морфологические (весоростовые) показатели студентов.

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

Цель исследования – на основании данных анкетирования 50 студентов I курса медицинского-профилактического факультета провести описание ростовых-весовых показателей, рассчитать индекс массы тела, оценить различия.

Рост определялся так: оценивалось расстояние от верхушечной точки головы до плоскости стоп. Далее рассчитывался индекс массы тела, позволяющий оценить степень соответствия веса человека его росту, тем самым проводилась косвенная оценка достаточности массы тела (нормальная или избыточная).

Использовался метод анкетирования, каждый испытуемый отвечал на три предложенных вопроса в устной форме: каков ваш пол, рост, вес.

Для получения сравнительных данных, был произведен расчет индекса массы тела по формуле $I = m / b^2$, где m – масса в кг, а b – рост в метрах.

В данной работе были использованы программы Excel, Word, PowerPoint, Paint.

РЕЗУЛЬТАТЫ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ

По полученным данным рост испытуемых был распределен по общепринятой рубрикации длины тела человека по трем группам: низкий, средний или высокий. Затем было проведено сравнение роста в этих группах по критерию Стьюдента. При подсчетах было выявлено, что низкий рост имеют только 2 девушки и 2 юноши (8 %), средний – 28 и 7 (70 %), высокий – 5 и 6 (22%) соответственно.

Критерий Стьюдента равен для юношей 0,161, для девушек – 2,659. Далее рассчитанный критерий сравнивался со значениями таблицы критических точек распределения Стьюдента. В данной таблице можно заметить, что значение 2,31 гораздо выше значения критерия, который у юношей равнялся 0,161, у девушек же табличное значение 2,37 было гораздо меньше критерия, он составлял 2,659.

Благодаря этим расчетам выявлено, что достоверность различий между юношами высокого и низкого роста подтверждена, так как $t_{\text{эмп}} < t_{\text{крит}}$, достоверность между различиями в росте у девушек недостоверна, так как $t_{\text{эмп}} > t_{\text{крит}}$.

Таким образом, можно сделать вывод о том, что 70% студентов I курса медико-профилактического факультета имеют средний рост, 22% – высокий и 8% – низкий.

Был подсчитан коэффициент корреляции между ростом и весом студентов I курса медико-профилактического факультета, он составил 0,726382146.

Если коэффициент корреляции r лежит в диапазоне от 0,8 до 0,95, говорят о сильной степени линейной связи между параметрами. $0,6 < r < 0,8$ – наличие линейной связи между параметрами. При $r < 0,4$ обычно считают, что линейную взаимосвязь между пара-

метрами выявить не удалось. Полученное число 0,726382146 означает среднюю степень линейной связи между параметрами.

Затем был подсчитан индекс массы тела, проведено сравнение групп по критерию Стьюдента, рассчитаны также коэффициенты корреляции и оценка структурных показателей массы тела в процентном соотношении. Опираясь на расчетные данные, сделан вывод о том, что 8% студентов I курса медико-профилактического факультета имеют дефицит массы тела и 12% – избыток, соответственно у остальных 80% студентов – нормальный вес.

Выводы

Таким образом, выяснено, что 70% студентов первого курса медико-профилактического факультета имеют средний рост, 22% – высокий и 8% – низкий; у 80% студентов – нормальный для своего роста вес, однако 8% имеют дефицит массы тела, а 12%, наоборот, избыток. Этот факт свидетельствует о важности своевременного выявления таких контингентов, профилактической работе с ними, своевременного их обследования с целью выявления причин и оздоровления в период дальнейшего обучения.

Библиографический список

1. Гланц С. Медико-биологическая статистика. М.: Практика 1999; 459.
2. Хрипкова А. Г., Антропова М. В., Фарбер Д. А. Возрастная физиология и школьная гигиена: пособие для студентов пед. ин-тов. М.: Просвещение 1990; 319.

Материал поступил в редакцию 14.06.2013