

**СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ФИЗИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ
У СТУДЕНТОВ 1–3 КУРСОВ ПОЛЕССКОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО
УНИВЕРСИТЕТА В ПЕРИОД ОБУЧЕНИЯ**

*Е.В. Бут–Гусаим, 2 курс
Научный руководитель – Л.Л. Шебеко, к.м.н., доцент,
Полесский государственный университет*

Введение. Физическое развитие является одним из объективных показателей состояния здоровья. Под физическим развитием понимается комплекс морфологических и функциональных свойств организма, характеризующих размеры, форму, структурно–механические качества и гармоничность развития человеческого тела, а также запас его физических сил. [1, с. 10] Для определения степени физического развития важно обозначить понятие «норма», а также отклонения от границ нормы, которое могут считаться патологией. По мнению R.D. Williams [2, с. 32], «норму» невозможно точно определить, поскольку каждый человек представляет собой «отклонение от нормы». Другие исследователи [2, с. 32] считают, что «норма есть биологический оптимум живой системы». Хотя здоровье представляет собой состояние противоположное болезни, оно не имеет четких границ, так как существуют различные переходные состояния. Физическое развитие является интегральным показателем состояния здоровья, на который влияет многообразие внешних и внутренних факторов. Важным является оценка физического развития, при которой выявляющиеся отклонения от нормы могут служить диагностическим критерием аномалий развития или даже имеющихся заболеваний. А так как организм может подвергаться существенным изменениям под действием различных факторов, в том числе, под действием активных занятий спортом и физкультурой, поэтому изучение физического развития, особенно, в юношеском возрасте актуально, так как это период завершения физиологического формирования различных функций.

Цель работы. Представляло интерес оценить уровень физического развития у студентов ПолесГУ на протяжении времени обучения в вузе, начиная с первого курса; сравнить степень физического развития у студентов разных факультетов, отличающихся по степени физических нагрузок (ФОЗОЖ и ФБД, ЭФ, БТФ).

Методы исследования. В исследовании приняли участие студенты 1–3 курсов всех факультетов ПолесГУ в количестве 166 человек, из них 72 юноши, 94 девушки. Оценка физического развития включала проведение антропометрии, при которой исследовались рост стоя, рост сидя, размах рук, вес, объем грудной клетки в покое, при максимальном вдохе и максимальном выдохе. Были рассчитаны индексы пропорциональности телосложения, ИМТ. Оценка морфологических показателей включала высоту лица, скуловую ширину лица, длину кисти, скрининг–тест «большого пальца», длину среднего пальца, «тест запястья». Были рассчитаны индексы на проявление скелетных аномалий, а именно долихостеномелию, арахнодактилию, узкое лицо, гипермобильность суставов. Оценивались данные исследований весны 2012 года и осени 2013 года. Количественные показатели были обработаны с использованием методов математической статистики с последующей логической интерпретацией полученных данных.

Результаты исследования и их обсуждение. Оценка физического развития проводилась каждые полгода, результаты начальных (весна 2012 г.) и конечных (осень 2013 г.) исследований представлены в таблице.

При анализе динамики физического развития у студентов была выявлена тенденция к изменению всех показателей.

У 2 студентов ФОЗОЖ (1,7%) и 1 студента ФБД (1,9%) был выявлен дефицит массы тела. Диспропорциональность телосложения была обнаружена в первом исследовании у 100 студентов ФОЗОЖ, что составило 86%. В последнем исследовании этот показатель уменьшился до 83 % (96 человек). У студентов других специальностей не физкультурного профиля (ФБД и ЭФ) в 100% случаев была выявлена диспропорциональность телосложения при первом осмотре, которая уменьшилась до 94% в последнем исследовании. Таким образом, в динамике отмечалась тенденция к уменьшению диспропорциональности телосложения.

Таблица – Показатели физического развития студентов

Показатель/ группа		Рост стоя, см	Рост сидя, см	Размах рук, см	Вес, кг	Объем ГК в по- кое, см	ИМТ
ФОЗОЖ, 1исс.	м	176,8±5,8	92,4±3,1	179,9±6,0	69,6±5,9	91,8±3,7	22,0±1,6
	д	166,8±2,7	88,7±1,9	166,6±4,5	57,9±1,5	84,5±2,7	21,1±0,5
ФОЗОЖ, 4исс.	м	177,6±5,1	102,1±12,4	178,0±8,4	71,7±5,8	96,6±4,5	22,6±1,5
	д	166,9±2,6	89,7±1,9	164,1±4,5	58,7±3,0	83,2±2,3	21,1±1,1
t-критерий Стьюдента	м	0,5	2	0,55	1,2	4,3 *	0,9
	д	0,2	0,9	0,3	0,5	1,1	0,2
Другие группы (ФБД, ЭФ, БТФ), 1 исс.	м	179,6±1,9	93,7±0,9	183,4±4,1	77,5±5,1	97,5±3,7	23,8±1,1
	д	165,2±3,5	88,3±1,8	167±4,4	59,3±4,5	85,3±2,8	21,7±1,7
Другие группы (ФБД, ЭФ, БТФ), 2 исс.	м	178,8±1,3	92±0,8	182,8±2,4	77,3±6,7	98,6±3,9	24,1±1,7
	д	165,6±2,5	88,6±1,4	166,9±3,3	60,4±4,0	88±2,2	22±1,2
t-критерий Стьюдента	м	0,4	0,1	0,6	0,6	1,1	0,6
	д	0,6	0,6	1	0,5	1,1	0,5

$p \leq 0.01$ – зона значимости критерия *

Долихостеномелию, как удлинение и утончение конечностей, можно отнести к проявлению скелетных аномалий, лежащих в основе наследственных нарушений соединительной ткани. Оценка такого показателя, как разница между величинами размаха рук и ростом стоя, составляющего более 7 см, что является положительным критерием на долихостеномелию, была выявлена в первом исследовании у 22 человек (19 %) ФОЗОЖ и у 5 студентов (10%) других специальностей. Другой критерий долихостеномелии – соотношение длины кисти к росту более 11% – был выявлен у 61% студентов ФОЗОЖ и не был обнаружен у студентов других специальностей.

Такой признак наследственных нарушений соединительной ткани, как «очень узкое лицо», который также является проявлением скелетных аномалий, был обнаружен 18 человек (15 %) и критерий «узкое лицо» – у 54 человек, что составило 46 % студентов ФОЗОЖ. при оценке признака. При конечном исследовании данных признаков критерий «очень узкое лицо» был выявлен уже у 12 человек, что составило 10 %.

Арахнодактилия, представляющая собой длинные тонкие пальцы и являющаяся также проявлением скелетных аномалий наследственных нарушений соединительной ткани, которую мы выявляли по трем тестам (тест «большого пальца», длина среднего пальца более 10 см, «тест запястья»), была выявлена у 8 (6,9%) студентов ФОЗОЖ и 7 (6%) студентов других специальностей.

Выводы. 1. При оценке показателей физического развития на протяжении исследуемого периода нами была выявлена положительная динамика по следующим показателям: объем грудной клетки в покое, пропорциональность телосложения, лицевой индекс. Динамичнее изменяются эти показатели у студентов ФОЗОЖ, что можно объяснить более активными занятиями различными видами физической культуры.

2. Показатель пропорциональности телосложения был выявлен в большем проценте случаев у студентов ФОЗОЖ, и у них же отмечалась большая тенденция нормализации данного признака в динамике по сравнению со студентами других не физкультурных специальностей.

3. Выявление различных скелетных аномалий, характеризующих наследственные нарушения соединительной ткани, наблюдалось у студентов всех факультетов без каких-либо четких преобладаний.

Список использованных источников

1. Жидкова, О.И. Медицинская статистика/ О.И. Жидкова. –М.: ЭКСМО, 2007. – 10 с. – ISBN 978–5–699–24049–4.

2. Мальцев, С.В. Практическая медицина/ С.В. Мальцев. – М.: ООО «Практика» , 2009, – 32 с. – ISSN (Print) 2072—1757.

3. Кадурина, Т. И. Дисплазия соединительной ткани/ Т. И. Кадурина, В. Н. Горбунова. – М.: ЭЛБИ–СПб, 2009, – 722 с. – ISBN 978–5–93979–215–8.