

*Э.В. Аливердиева, Н.Е. Широкова*  
**ИССЛЕДОВАНИЕ ИЗМЕРЕНИЙ ТОЛЩИНЫ КОЖНО-ЖИРОВОЙ  
 СКЛАДКИ В МЕДИЦИНСКОЙ АНТРОПОМЕТРИИ**

*Научный руководитель: канд. мед. наук, доц. Н.Ю. Путина*

*Кафедра нормальной анатомии*

*Тюменский Государственный медицинский университет, г. Тюмень*

*E.V. Aliverdieva, N.E. Shirokova*  
**INVESTIGATION OF MEASUREMENTS OF THE THICKNESS  
 OF THE SKIN-FAT FOLD IN MEDICAL ANTHROPOMETRY**

*Tutor: PhD, associate professor, N.Y. Putina*

*Department of Normal Anatomy*

*Tyumen State Medical University of the Ministry of Health of Russia, Tyumen*

**Резюме.** В данной статье представлено исследование измерения толщины кожно-жировых складок в медицинской антропологии на примере лиц юношеского возраста. Также в работу включено сравнение показателей данных лиц с представителями высокой и низкой двигательной активностью (ВДА/НДА). По результатам работы можно сказать, что исследованные лица юношеского возраста обладают низким уровнем двигательной активности.

**Ключевые слова:** калипер, кожно-жировая складка, соматотип, телосложение

**Resume.** This article presents a study of the measurement of skin-fat folds in medical anthropology on the phenomena of adolescents. Also included in the work is a comparison of data indicators with high and low motor activity (HMA/LMA). According to the results of the work, it can be said that the studied persons of adolescence have a low level of physical activity.

**Keywords:** caliper, skin-fat fold, somatotype, physique.

**Актуальность.** Телосложение людей определяется сочетанием признаков развития мускулатуры и жиротложений. Исследование развития степени жиротложений у современных людей представляет особый интерес для антропологии и медицины[5]. Выбор юношеского возраста обусловлен тем, что данный возрастной период – завершающий этап морфофункционального развития, служащий отражением влияний внешних и внутренних факторов окружающей среды. Измерения были проведены с помощью специального прибора – калипера[3]. Калиперометрия используется в биологической и медицинской антропологии для характеристики подкожного жиротложения, оценки типа телосложения состава тела и нутритивного статуса[4]. Использование методов исследований жирового слоя позволяет не только определить толщину жировых складок, но и оценить распределение жирового слоя[1].

**Цель:** установить особенности физического развития студентов ТюмГМУ юношеского возраста, определить их антропометрические и соматотипологические характеристики уровня физического развития. Провести сравнение полученных показателей с компонентным составом массы тела юношей и девушек отдельных конституций с различной двигательной активностью (далее ДА/ВДА/НДА – высокая и низкая двигательная активность). Оценить уровень ДА студентов ТюмГМУ.

**Материалы и методы.** Проведен анализ результатов измерений 50 учащихся ТюмГМУ, из них 25 юношей и 25 девушек юношеского возраста. Программа

измерений включала антропометрические и соматотипологические методики. Измерение толщины кожно-жировых складок производилось электронным калипером КЭЦ-100-1-Д. Соотнесены результаты и показатели лиц с ВДА/НДА.

**Результаты и их обсуждение.** 1. Соматотипы. Астеноидный тип телосложения преобладает и среди юношей (44%), и среди девушек (68%), обучающихся в ТюмГМУ. Важно отметить, что среди студенток отсутствуют представители дигестивного типа телосложения (рис.1, рис.2).

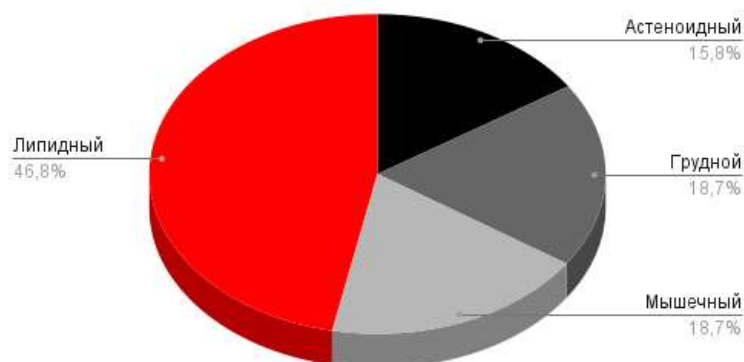


Рис. 1 – Соматотипы девушек

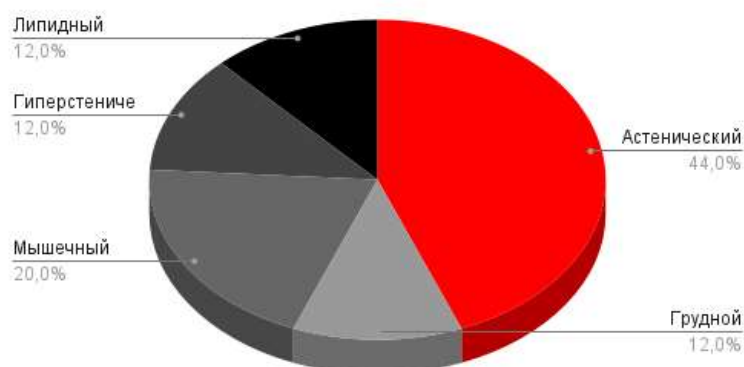


Рис. 2 – Соматотипы юношей

2. Жировой компонент. Девушки: Наименьший жировой компонент наблюдается у представителей астеноидного типа телосложения, он составляет 7,17. Показатели грудного и дигестивного типов совпадают (8,52). Относительно показателей лиц с ВДА/НДА, значения жирового компонента наших студентов оказались ниже (рис.3).

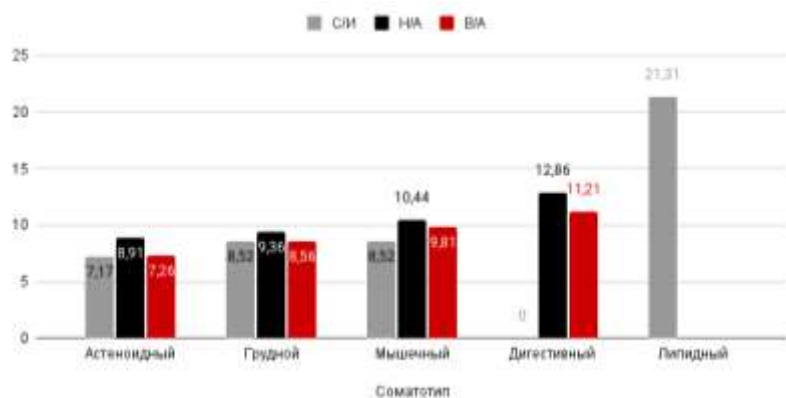


Рис. 3 – Жировой компонент (девушки)

Юноши: Показатель жирового компонента у студентов наивысший у представителей грудного типа телосложения, он равен 16,05. Относительно показателей лиц ВДА/НДА, показатели в собственном исследовании выше у лиц грудного и дигестивного типов телосложения; ниже – астеноидного (6,75, в то время как у лиц НДА 6,95) и мышечного типов (8,06 в то время как НДА 8,46)[2] (Рис. 4).

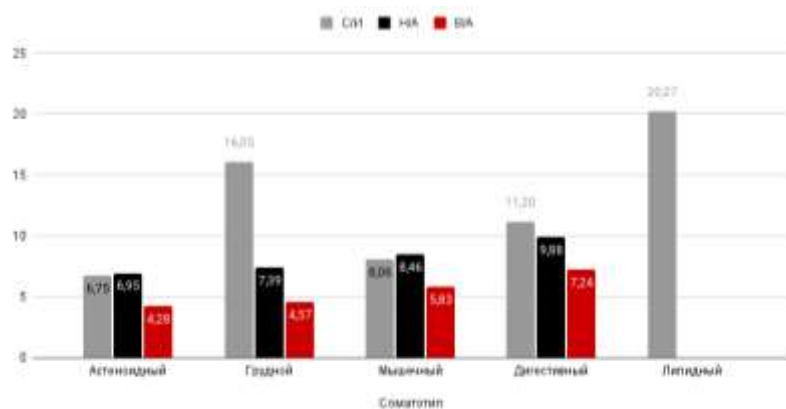


Рис. 4 – Жировой компонент (юноши)

3. Мышечный компонент. Девушки: Наивысший показатель мышечного компонента наблюдается в астеноидном типе телосложения 17,94. Относительно лиц с ВДА/НДА показатели всех типов ниже (показатели лиц ВДА и НДА варьируются 18,86-25,41)[2] (Рис. 5).

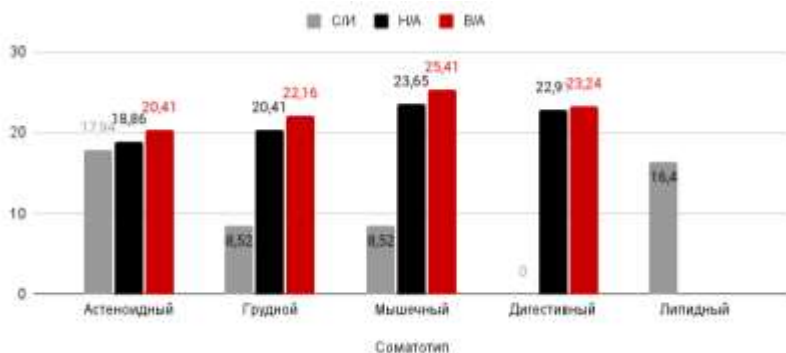


Рис. 5 – Мышечный компонент (девушки)

Юноши: Лица мышечного типа телосложения обладают наивысшим показателем мышечного компонента (24,26). Относительно лиц с ВДА/НДА показатели представителей грудного, мышечного и дигестивного типов в собственном исследовании значительно ниже, а астеноидного – выше (23,65 в то время как у лиц ВДА 23,43, НДА 21,89)[2] (Рис. 6).

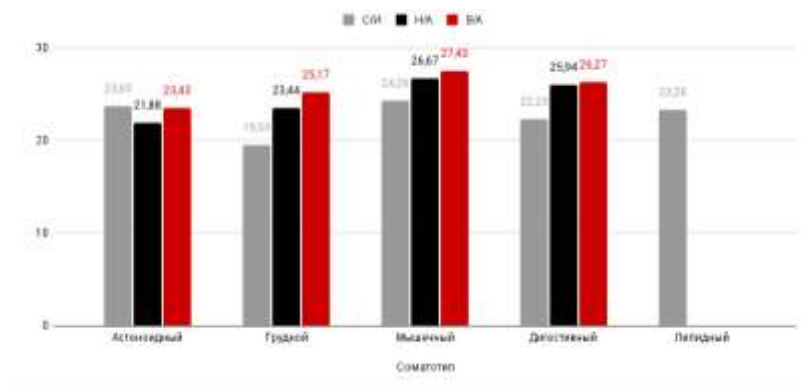


Рис. 6 – Мышечный компонент (юноши)

4. Костный компонент. Среди студентов обоих полов показатели костного компонента примерно равны во всех типах (девушки 6,05-6,5, юноши 6,64-7,94). Относительно лиц ВДА/НДА эти показатели значительно ниже (Рис. 7,8).

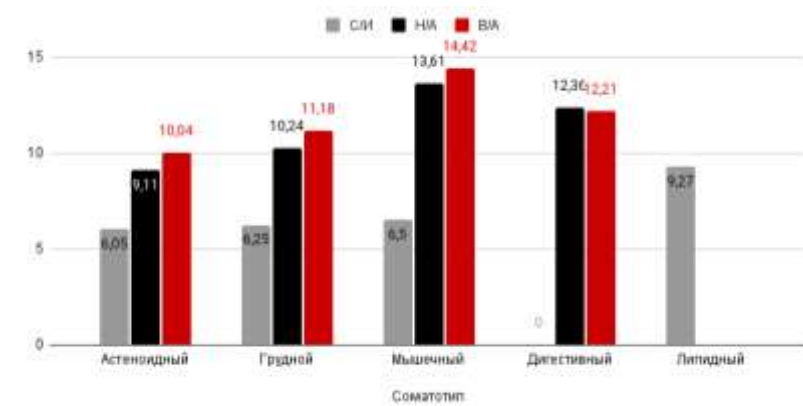


Рис. 7 – Костный компонент (девушки)

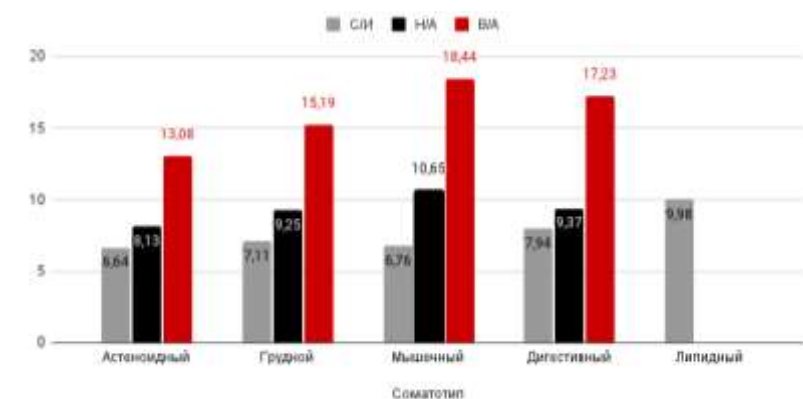


Рис. 8 – Костный компонент (юноши)

**Выводы:** показатели всех компонентов у девушек оказались ниже показателей состава тела лиц с различной ДА всех соматотипов. У юношей астеноидного телосложения более выражен мышечный компонент, жировой компонент выражен у лиц с грудным типом. Показатели костного компонента ниже показателей лиц с различной ДА. Таким образом, можно сказать, что студенты ТюмГМУ обладают низким уровнем двигательной активности.

#### Литература

1. Деревцова, С. Н. Калиперометрия и ультразвуковое исследование в изучении подкожной основы у юношей / С.Н. Деревцова, А.А. Романенко, В.П. Ефремова [и др.] // Вестник новых медицинских технологий. – 2020. – Т. 27. – № 3. – С. 69-73.
2. Койносов П.Г. Конституциональные особенности организма лиц юношеского возраста в Тюменской области / П.Г. Койносов, Т.В. Чирятьева, А.П. Койносов [и др.] // Университетская медицина Урала. – 2020. – Т. 6. – № 3(22). – С. 6-10.
3. Мартиросов, Э.Г. Технологии и методы определения состава тела человека / Э.Г. Мартиросов, Д.В. Николаев, С.Г. Руднев. — М.: Наука, 2006. — С. 66.
4. Руднев, С. Г. Методические вопросы изучения вариаций подкожного жира: сравнение различных типов калиперов / С. Г. Руднев, А. В. Анисимова, Л. В. Синдеева [и др.] // Вестник Московского университета. Серия 23: Антропология. – 2017. – № 3. – С. 4-26.
5. Самсонова, И.Г. Антропологическая характеристика формы тела человека: учебное пособие / И.Г. Самсонова – Челябинск: Издательство: ЗАО «Библиотека А.Миллера». 2021. – С.31.