

Міністерство освіти та науки, молоді та спорту України
Міністерство охорони здоров'я
Сумський державний університет
Медичний інституту



АКТУАЛЬНІ ПИТАННЯ ТЕОРЕТИЧНОЇ ТА ПРАКТИЧНОЇ МЕДИЦИНИ

Topical Issues of Clinical and Theoretical
Medicine

Збірник тез доповідей
III Міжнародної науково-практичної конференції
Студентів та молодих вчених
(Суми, 23-24 квітня 2015 року)

Суми
Сумський державний університет
2015

ХАРАКТЕРИСТИКА СОМАТОМЕТРИЧНИХ ПАРАМЕТРІВ ТІЛА СТУДЕНТОК СУМЩИНИ

Шепелєв А.Є.

Сумський державний університет, медичний інститут, кафедра анатомії людини

Конституція людини – це комплекс індивідуальних анатомічних і фізіологічних особливостей, що формуються у певних природних і соціальних умовах і знаходять свій вплив у його реакціях на різні (в тому числі фізіологічні) впливи. Визначення конституційних характеристик, особливостей людини, в тому числі антропометричних, соматотипологічних ознак має як значне теоретичне, так і важливе практичне значення, що знайшло своє відображення в останній час у багато численних роботах науковців як теоретичної, так і клінічної спрямованості.

Значне підвищення ефективності занять фізичною культурою і спортом досягається при використанні типоспецифічних методик і засобів досягнення кожною людиною її індивідуальної норми на основі виявлення конституційно – типологічної належності

Метою дослідження є вивчення відмін антропометричних параметрів тіла студенток групи спортивної спеціалізації та основної групи фізичного виховання.

Завдання дослідження:

1. Виявити особливості антропометричних та соматотипологічних показників в основній групі та групі спортивної спеціалізації

2. Виявити особливості показників компонентного складу маси тіла (кісткової, м'язової, жирової тканин) та індексів гармонійності фізичного розвитку в групах

Об'єктом дослідження слугували 80 дівчат (18-21 років), студенток Сумського державного університету, які розподілені на 2 групи. Першу групу склали 40 студенток (спортивна спеціалізація- волейбол). Другу групу обстежених склали 40 студенток (основної групи). Для вирішення поставлених задач використовували наступні методи: соматометричний, індексів гармонійності фізичного розвитку для встановлення особливостей будови тіла, математичний.

Антропометрія визначалася за методикою В. Бунака, що містила визначення тотальних, парціальних розмірів тіла – охватних, товщини шкірно-жирових складок (ШЖС). Компонентний склад маси тіла визначали по методу J. Matiegka, також визначали м'язову масу по методу, запропонованому співробітниками Американського інституту харчування і жирову масу по методу Siri. По J. Matiegka розраховували жировий, м'язовий і кістковий компоненти маси тіла.

Розрахунковим шляхом визначалася площа поверхні тіла за методикою Дю Буа.

Визначали наступні індекси:

1. Масо-ростовий показник (індекс Кетле).
2. Показник відсоткового відношення м'язової сили до маси тіла
3. Життєвий індекс
4. Життєву ємкість легенів (за допомогою спірометра).
5. Показник міцності тілобудови (Пінье).
6. Поверхню тіла
7. Індекс Ерісмана
8. Індекс щільності тіла Рорега

Результати дослідження та їх обговорення. Показники довжини тіла в обстежених в першій групі по відношенню до другої групи більше на 1,67% ($p < 0,05$). Індекс Кетле визначає кількість грамів маси тіла на 1см його довжини. В першій групі показник маси тіла в середньому становить $356 \pm 2,15$ г/см, в другій групі 344 г/см $\pm 2,46$ г/см. Загальне значення масо-ростового індексу Кетле у студенток знаходиться в межах норми. Маса тіла першої групи по відношенню до другої більше на 0,68% ($p < 0,05$).

Індекс Пінье - це показник міцності тілобудови, чим менша різниця, тим кращий показник. В першій групі він склав $21,0 \pm 0,7$ у другій - $26 \pm 0,9 \pm 0,7$. У першій групі – середня

тілобудова у другій слабкий рівень. Згідно результатів дослідження всі дві групи – нормостеничний тип конституції при нормі (10-30-нормостеничний).

Однією з важливих ознак конституційних особливостей людини є площа поверхні тіла. Абсолютна поверхня тіла в першій групі складає 1,620, в другій 1,610. Крайній фізичний розвиток в першій групі становить 357г/см, у другій групі - 351 г/см. Вважається, чим більше маси тіла припадає на одиницю поверхні, тим кращий фізичний розвиток, тобто поверхня тіла слугує показником енерговитрат.

Компонентний склад абсолютної кількості кісткового компонента в першій групі складає 8,711817 –(15,11%) від маси тіла в другій групі - 8,656426 –(14,87%).

Абсолютна кількість м'язового компоненту в першій групі становив 7,924 -(13,55%) від маси тіла в той час як у другій він складає 7,84,054 –(13,47%).

Жировий компонент у першій групі складає 8,05545 –(14,13%) - від маси тіла у другій групі 9,635535 –(16,55%). В усіх досліджених групах він дорівнює 14 - 16 %.

Метод, запропонований співробітниками Американського інституту харчування полягає в селективному визначенні м'язового компонента маси тіла по обхватному розміру плеча у напруженому стані і по товщині шкірно-жирової складки на задній поверхні плеча: Так в першій групі м'язова площа плеча становить 53,8356 в другій групі 55,7909. Тотальна м'язова маса в першій групі становить 22,2005кг/см в другій групі 20,9961кг/см.

Жировий компонент маси тіла визначали по Siri. Для розрахунку даного показника визначали товщину шкірно-жирових складок у чотирьох точках: на задній поверхні плеча, на передній поверхні плеча, під лопаткою і верхню поздовжню. Після чого визначали відносну масу тіла в першій та другій групі складає 1,031367 та 1,032395, відповідно.

Відсоток жиру в організмі в першій групі становить 29,50854, в другій групі 30,8246.

Індекс грудної клітки Ерісмана в двох групах складає 3,548333 та 3,393902, що вказує на хороший розвиток.

Індекс щільності тіла Porega, даний показник є інтегральною ознакою вмісту різноманітних тканин в організмі людини, в тому числі жирової і м'язової, так в першій групі він становить 1,26кг/м³, в другій групі 1,34 кг/м³, нормальне значення індексу Porega 1,16-1,30 кг/м³. Індекс ширини таза в двох групах складає 17,6143 та 17,79915, відповідно. Життєвий індекс в першій групі складає 53,2±1,9 у другій групі 51,00±2,0-нижче середнього при нормі 55-60 мл\кг.

Життєва ємкість легенів в першій групі складає: 3200±55, в другій 2966±43.

Динамометрія правої руки в першій групі по відношенню до другої групи більше на 3,02% (p<0,05), а лівої руки навпаки в першій групі-на 1,75% (p<0,05). Силовий індекс правої та лівої руки складає в першій групі 48,0 та 30 мл/кг, другій групі - 34,5 та 31,0 мл/кг.

Висновки. Як видно із вищенаведених даних існує суттєва різниця між антропологічними даними і фізичним розвитком студенток групи спортивної спеціалізації, з основною групою, виявлено збільшення показників маси тіла, довжини тіла, обхват грудної клітки, життєвого індексу та життєвої ємкості легень, динамометрії правої руки, силовий індекс, компонентний склад.

ВИКОРИСТАННЯ МЕТОДУ РАСТРОВОЇ ЕЛЕКТРОННОЇ МІКРОСКОПІЇ ПРИ ВИВЧЕННІ БУДОВИ СЕРЦЯ ЩУРІВ

Яркова А.А., студентка

*Науковий керівник – Ярмоленко О. С., асистент кафедри анатомії людини
СумДУ, медичний інститут, кафедра анатомії людини*

Вступ. Система кровообігу, а в більш загальному вигляді – система, що забезпечує циркуляцію рідини тіла і виконує основні функції: живлення, виділення, дихання,