

*С.Ш. Кидакоева, С.В. Клочкова, Т.В. Кокорева, Е.С. Митрофанова,
Е.Н. Галейся, Б.М. Кидакоев*

ОСОБЕННОСТИ МОРФОМЕТРИЧЕСКИХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ У ДЕВУШЕК В ВОЗРАСТЕ 18-23 ЛЕТ С ПЛОСКОСТОПИЕМ

*ФГАОУ ВО «Российский университет дружбы народов
им. Патриса Лумумбы», г. Москва, Россия*

В статье представлены результаты первого этапа исследования взаимосвязи морфометрических показателей у женщин в возрасте 18-23 лет с плоскостопием. Представлены характеристики выборки в зависимости от возраста, расово-этнических групп, показателей индекса массы тела и частоты встречаемости плоскостопия у лиц женского пола в возрасте от 18 до 23 лет (студенты 1-го и 2-го курсов медицинского факультета РУДН).

Ключевые слова: морфометрические показатели, плантография, плоскостопие, женщины

*S.Sh. Kidakoeva, S.V. Klochkova, T.V. Kokoreva, E.S. Mitrofanova,
E.N. Galeysya, B.M. Kidakoev*

FEATURES OF MORPHOMETRIC PARAMETERS IN WOMEN AGED 18-23 YEARS WITH FLAT FEET

The article presents the results of the first stage of the study of the relationship between morphometric parameters in women aged 18-23 years with flat feet. The characteristics of the sample are presented depending on age, racial and ethnic groups, body mass index and the incidence of flat feet in females aged 18 to 23 years (1st and 2nd year students of the Medicine Faculty of the RUDN University).

Keywords: morphometric indicators, plantography, flat feet, women

Актуальность. Необходимость изучения плоскостопия в современном мире заключается в том, что стопа несет колоссальную нагрузку в жизни человека. Это нужно для решения дальнейшей тактики коррекции степеней плоскостопия.

Целью настоящего исследования явилось изучения анатомо-антропометрических характеристик стоп у девушек с учетом возрастных различий и типов телосложений, а также выявление частоты встречаемости у них плоскостопия.

Материалы и методы. Базовые исследования морфофункционального состояния стопы в норме и при плоскостопии проводились на базе кафедры анатомии человека медицинского института ФГАОУ ВО «Российский университет дружбы народов им. Патриса Лумумбы» в рамках программы изучения здоровья студентов. Обследуемый контингент составили 98 практически здоровых девушек в возрасте от 18 до 23 лет (студенты 1-го и 2-го курсов медицинского факультета РУДН), данные представлены в табл. 1.

Методами определения плоскостопия является измерение стоп девушек на платографическом комплексе ООО «Ортопед». Методика заключается в том, что стопа ставится на плантограф по срединной линии, опора тела распределяется равномерно на обеих нижних конечностях, таким способом измеряется каждая стопа. Выдается плантограмма на экране с разметками стопы и заключением степени плоскостопия. Но стопа может измеряться и вручную, расставляются точки измерения по соответствующим ориентирам.

Таблица 1.

Распределение испытуемых по возрасту и расово-этническим группам

| Возраст | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 | 23 |
|--|----|----|----|----|----|----|
| Группы обследованных лиц | | | | | | |
| Африканская (негроидная) расово-этническая группа | 15 | 12 | 10 | 8 | 8 | 6 |
| Российская (европеоидная) расово-этническая группа | 20 | 16 | 14 | 14 | 14 | 14 |
| Итого | 35 | 28 | 24 | 22 | 22 | 20 |

Все измерения проводились с добровольным согласием всех его участников, которые перед исследованием стоп прошли тщательный отбор по состоянию здоровья. Основным критерием при отборе было отсутствие операций и повреждений на стопах, а также хронических заболеваний и сердечно-сосудистой патологии. Все обследованные были среднего уровня физического развития, относящиеся по состоянию здоровья к основной медицинской группе.

Все обследованные прошли стандартные антропометрические измерения роста и массы тела. На основании этих данных была произведена оценка индекса массы тела – ИМТ (по Кетле). Этот индекс рассчитывался как отношение массы тела (в кг) к величине роста (в м), взятой в квадрате. Поэтому ИМТ выражается в кг/м². В соответствии с рекомендациями ВОЗ нормальным считается ИМТ от 18,5 до 22,99 кг/м² [Шабалов]. Данные представлены в таблице 2 и 3.

Результаты исследований и выводы. Выявлено влияние весовой нагрузки на изменения геометрии стопы в норме и при плоскостопии. Установлена корреляция между показателями индекса массы тела и анатомо-антропометрическими характеристиками стоп в норме и при плоскостопии у женщин возрастной категории 18-23 лет.

Таблица 2.

Показатели ИМТ испытуемых в зависимости от возрастной группы

| Возраст | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 | 23 |
|--|----|----|----|----|----|----|
| Число девушек с ИМТ до 18 кг/м ² | 2 | 2 | 1 | 1 | 1 | 0 |
| Число девушек с ИМТ до 18-22 кг/м ² | 12 | 9 | 7 | 7 | 6 | 8 |
| Число девушек с ИМТ более 22 кг/м ² | 21 | 17 | 16 | 14 | 14 | 12 |

В результате проведенного исследования установлено, что ИМТ зависит от расовой принадлежности. Наибольший показатель ИМТ установлен у девушек негроидной расово-этнической группы: 67% (4 из 6). Все девушки имеющие ИМТ до 18кг/м² – европеоидной расово-этнической группы 9% (9 из 98). (Таб. 3.)

Таблица 3.

Показатели ИМТ в зависимости от принадлежности к расово-этническим группам

| Группы обследованных лиц | Число девушек с ИМТ до 18 кг/м ² | Число девушек с ИМТ до 18-22 кг/м ² | Число девушек с ИМТ более 22 кг/м ² |
|--|---|--|--|
| Африканская (негроидная) расово-этническая группа | 2 | 2 | 4 |
| Российская (европеоидная) расово-этническая группа | 11 | 47 | 29 |
| Итого | 13 | 49 | 33 |

Плоскостопие 1ст. обнаружено у девушек Российской (европеоидной) расово-этнической группы (69 чел.)-40%, 2 ст. - у 10 %, 3 ст. - у 8 %. У африканской (негроидной) расово-этнической группы плоскостопие 3 ст. установлено лишь в 1 случае

Таблица 4.

Частота встречаемости плоскостопия

| Группы обследованных лиц | Нормальная стопа | Плоскостопие I степени | Плоскостопие II степени | Плоскостопие III степени |
|--|------------------|------------------------|-------------------------|--------------------------|
| Африканская (негроидная) расово-этническая группа | 48 | 8 | 3 | 1 |
| Российская (европеоидная) расово-этническая группа | 32 | 33 | 17 | 10 |
| Итого | 80 | 41 | 20 | 11 |

Таким образом, данные исследования позволили установить следующие закономерности. Плоскостопие 1ст. обнаружено у девушек Российской (европеоидной) расово-этнической группы (33 чел.) -50 %, 2 ст. – у 20 %, 3 ст. - у 10 %. У африканской (негроидной) расово-этнической группы плоскостопие 3 ст. установлено лишь в 1 случае. Всего случаев разных степеней плоскостопия среди испытуемых выявлено у 72 человек, что составило 71,5 %.

Литература

1. Шабалов, Н.П. Детские болезни. Учебник в 2-х томах // Питер, 2021. – 880 с.
2. Возрастные морфофункциональные параметры стоп человека. / Перепелкин А.И., Царапкин Л.В., Елисеева О.Г //Сб. «Новые технологии в медицине» Материалы Международного Конгресса InterSpine - СПб: 2008. J: «Bulletin of the International Scientific Surgical Association» 2008, V.1, №3, P.85-87.
3. Шапиро, М.Н. Плоскостопие // Здоровоохранение Белоруссии. – 1960. - №3. - С. 55-57.
4. Anatomical and sex variations of human foot bones in accordance with osteometry / M. Bayroshevskaya, R. Khayrullin, A. Melnikov et al. // Anatomy (International Journal of Experimental and Clinical Anatomy). - 2012.- Vol. 6.- Suppl.- S. 99.
5. Акамбасе, Д.А., Гурова, О.А., Кокорева, Т.В. Состояние микроциркуляции крови в стопе у лиц с различной высотой свода стопы // Единство науки, образования и практики медицине будущего: сборник статей. – М., 2018. – С.113-114.