

ИЗУЧЕНИЕ СТЕПЕНИ СТАТИЧЕСКОЙ ДЕФОРМАЦИИ СТОПЫ У ШКОЛЬНИКОВ г. ГОМЕЛЯ

О.М. Шапка

Стопа- дистальный отдел нижней конечности, выполняющий у человека три основные функции. Это способность к упругому распластыванию под действием нагрузки (рессорная функция), ведущее участие в регуляции поздней активности при стоянии и ходьбе (балансирующая функция) и в сообщении ускорения общему центру тяжести тела при локомоции (толчковая функция). При статической и динамической нагрузке на стопу важнейшую роль играет ее рессорная функция. Рессорность стопы обусловлена наличием пяти продольно поставленных сводов, связанных между собой в виде поперечного свода.

Одним из показателей состояния опорно-двигательного аппарата является уровень развития свода стопы, который по форме может быть нормальным, уплощенным и плоским.

В исследовании состояния свода стопы школьников 11-14 лет мы использовали методику, которая в своей основе состоит из трех частей: 1) методика получения отпечатков стоп (плантограмм); 2) методика графико-расчетной обработки плантограмм; 3) методика определения состояния свода стопы по "анатомическому" показателю уплощенности.

Для определения формы стопы широкое распространение получили методы анализа отпечатков подошвенной поверхности стопы (плантограмм) с помощью плантографа и соответствующей их обработки. Количественная обработка плантограмм сводится к процентному вычислению показателя уплощенности на каждом из отпечатков стоп правой и левой ноги (по Штриттер А.В., 1927). Полученные количественные данные с плантограмм о состоянии продольного свода стопы уплощенности дифференцировали по качественным оценкам (В.А. Арсланов, 1985).

Во врачебно-педагогическом контроле при массовых обследования наиболее распространена трехмерная качественная оценка состояния продольного свода стопы по показателю уплощенности: нормальный -до 50%; уплощенный- 50-60%; плоский- 60% и более. Мы считаем, что трехмерная оценка показателя уплощенности недостаточно отражает "критическую зону" нормальной и уплощенной стопы.

Вследствие чего так называемая "группа риска" с индивидуальными показателями, близкими к качественной оценке, характеризующей "уплощенность стопы", остается без должного внимания.

Мы считаем целесообразным количественные характеристики состояния продольного свода по показателю уплощенности распределить на 4 качественные зоны:

- нормальный свод с показателем уплощенности от 0 до 40%;
- предуплощенный от 41 до 50%;
- уплощенный от 51 до 60%;

■ плоский от 61% и выше

Нами было обследовано 471 школьник в возрасте 11-14 лет.

Колебания индивидуальных количественных показателей уплощенности свода стопы в наших исследованиях составляет от 24,3 до 100%. Наши данные о состоянии свода стопы по показателю уплощенности были распределены по качественным зонам, характеризующим ее состояние как нормальную, предуплощенную, уплощенную и плоскую.

Видно, что у мальчиков и девочек, занимающихся спортом, "нормальная стопа" встречается в 31,7% случаев. Значительный процент школьников, занимающихся спортом имеет предуплощенное состояние свода стопы. В эту оценочную зону входят 41,7% индивидуальных показателей уплощенности свода мальчиков и 18,2% девочек. С уплощенным сводом выявлено 23,3% школьников и 13,6% школьниц, занимающихся спортом. От 12,2% школьников имеют плоскую стопу.

Среди школьников не занимающихся спортом, "нормальная стопа" встречается в 33,2% случаев.

Процент школьников имеющих предуплощенное состояние свода стопы составил 30,8%, а школьниц-26,3%. С уплощенным сводом выявлено 27,3% школьников и 19,8% школьниц, не занимающихся спортом. Плоскую стопу имеют 15,4% школьников и школьниц, не занимающихся спортом.

Т.о. продольный свод стопы лишь у 31,7% случаев среди школьников, занимающихся спортом, находится в зоне нормального состояния, а в 68,3% случаев имеет различные формы отклонения.

Среди школьников, не занимающихся спортом, нормальное состояние продольного свода выявлено в 33,2% случаев. В 66,8% случаев наблюдаются отклонения от нормального состояния.

Необходимо продолжить исследование развития и подготовленности свода стопы не только по "анатомическому", но и "динамическому" показателю уплощенности. Это позволит изучить и оценить состояние свода стопы, ее функциональную подготовленность, наблюдать за ее изменением в динамике под влиянием различных нагрузок.

Таблица 1

Показатели уплощенности свода стопы школьников и школьниц
11-14 лет, занимающихся спортом

	нормальная стопа	предуплощенная	уплощенная	Плоская стопа
мальчики	15	25	14	6
	25%	41,7%	23,3%	10%
девочки	11	4	3	4
	50%	18,2%	13,6%	18,2%

Таблица 2

Показатели уплощенности свода стопы школьников и школьниц
11-14 лет не занимающихся спортом

	нормальная стопа	предупло- щенная	уплощен- ная	плоская стопа
мальчики	48 27,9%	53 30,8%	47 27,3%	24 14%
девочки	81 37,3%	57 26,3%	43 19,8%	36 16,6%

Таблица 3

Средние показатели уплощенности свода стопы школьников и школьниц
11 -14 лет занимающихся и не занимающихся спортом

	нормальная стопа	предупло- щенная	уплощен- ная	плоская стопа
занимающиеся спортом	26 31,7%	29 35,4%	17 20,7%	10 12,2%
не занимаю- щиеся спортом	129 33,2%	110 28,3%	90 23,1%	60 15,4%