

<https://doi.org/10.17816/mechnikov201911427-36>

ОТНОШЕНИЕ ВРАЧЕЙ РАЗЛИЧНЫХ СПЕЦИАЛЬНОСТЕЙ К ПРОБЛЕМЕ ПЛОСКОСТОПИЯ

В.М. Кенис¹, А.Ю. Димитриева², А.В. Сапоговский¹

¹ ФГБУ «Научно-исследовательский детский ортопедический институт им. Г.И. Турнера» Минздрава России, Санкт-Петербург;

² ФГБОУ ВО «Северо-Западный государственный медицинский университет им. И.И. Мечникова» Минздрава России, Санкт-Петербург

Для цитирования: Кенис В.М., Димитриева А.Ю., Сапоговский А.В. Отношение врачей различных специальностей к проблеме плоскостопия // Вестник Северо-Западного государственного медицинского университета им. И.И. Мечникова. – 2019. – Т. 11. – № 4. – С. 27–36. <https://doi.org/10.17816/mechnikov201911427-36>

Поступила: 04.09.2019

Одобрена: 14.10.2019

Принята: 09.12.2019

♦ **Цель** — путем анонимного анкетирования оценить субъективное восприятие распространенности плоскостопия у детей, его возрастной динамики и основных подходов к диагностике и лечению врачами различных педиатрических специальностей, имеющими различный врачебный стаж и работающими в лечебно-профилактических учреждениях разного уровня.

Материалы и методы. Данные анкет 80 врачей-ортопедов (50 врачей амбулаторного звена, 30 врачей профильного научно-исследовательского института и отделений ортопедического профиля стационаров города (НИИ/стационар)) и 30 врачей-неврологов (поликлиника).

Результаты. Врачи-ортопеды амбулаторно-поликлинического звена устанавливают диагноз «плоскостопие» в среднем в половине случаев обращений. Для постановки диагноза «плоскостопие» врачи-ортопеды в 46,1 % случаев используют только осмотр (неврологи — в 85,7 % случаев). Согласно нашим данным 58,9 % врачей-ортопедов амбулаторно-поликлинического звена рекомендуют ношение ортопедической обуви (46,1 % — только при наличии жалоб со стороны стоп) и 95,1 % специалистов рекомендуют ношение индивидуальных ортопедических стелек (53,6 % — при наличии жалоб). В то время как 88,2 % врачей-ортопедов стационарного звена и профильного НИИ не назначают ортопедическую обувь, 26,7 % специалистов рекомендуют пользоваться индивидуальными ортопедическими стельками только при наличии жалоб. С другой стороны, врачи-неврологи назначают ортопедическую обувь в 5,3 раза чаще, чем ортопеды.

Заключение. В данном исследовании мы продемонстрировали, что специальность врача (ортопед, невролог) и уровень лечебно-профилактического учреждения, в котором работает специалист, оказывают наибольшее влияние на его субъективное восприятие распространенности и возрастной динамики плоскостопия у детей, тактику диагностики и лечения. Врачи-ортопеды амбулаторно-поликлинического звена устанавливают диагноз «плоскостопие» в 4,2 раза чаще по сравнению с врачами-ортопедами профильного НИИ и стационаров города. Врачи-ортопеды амбулаторно-поликлинического звена назначают ортопедическую обувь в 4,9 раза чаще (стельки — в 3,6 раза чаще) по сравнению с врачами-ортопедами профильного НИИ и стационаров ортопедического профиля. В связи с тем что применяемая методика оценки возрастных границ высоты свода стоп неоднозначна, существует необходимость введения унифицированной системы оценки формы и положения стопы с определением понятий «норма» и «типично развивающаяся стопа».

♦ **Ключевые слова:** плоскостопие; частота встречаемости; диагностика; ортопедическая обувь; индивидуальные стельки; анкетирование врачей.

THE ATTITUDE OF DOCTORS OF VARIOUS SPECIALTIES TO THE PROBLEM OF FLATFOOT

V.M. Kenis¹, A.Yu. Dimitrieva², A.V. Sapogovskiy¹

¹ The Turner Scientific Research Institute for Children's Orthopedics, Saint Petersburg, Russia;

² North-Western State Medical University named after I.I. Mechnikov, Saint Petersburg, Russia

For citation: Kenis VM, Dimitrieva AY, Sapogovskiy AV. The attitude of doctors of various specialties to the problem of flatfoot. *Herald of North-Western State Medical University named after I.I. Mechnikov*. 2019;11(4):27-36. <https://doi.org/10.17816/mechnikov201911427-36>

Received: September 4, 2019

Revised: October 14, 2019

Accepted: December 9, 2019

27

♦ **Purpose:** to assess the subjective perception of flatfoot's prevalence in children, its age dynamics and the main approaches to the diagnosis and treatment by doctors of various pediatric specialties with different medical experience and working in medical facilities at various levels by anonymous questionnaire.

Materials and methods. Questionnaire data from 80 orthopedists (50 outpatient doctors, 30 doctors from a specialized scientific research institute and orthopedic departments of city hospitals (research institutes / hospitals) and 30 neurologists (polyclinic).

Results: our study demonstrated that outpatient orthopedists diagnose the flatfoot on average in half of the cases. The orthopedists diagnose flatfoot only by means of visual examination in 46.1% of cases (neurologists — in 85.7% of cases). According to our data, 58.9 % of outpatient doctors recommend wearing special orthopedic shoes (46.1 % — only if the foot alone is affected) and 95.1 % of specialists recommend wearing individual orthopedic insoles (53.6 % — if there are complaints). While 88.2 % of the orthopedic surgeons from specialized research institutes and hospitals do not recommend wearing orthopedic shoes; 26.7 % of experts recommend wearing individual orthopedic insoles only in the presence of complaints. On the other hand, the neurologists recommend wearing orthopedic shoes 5.3 times more often than the orthopedists do.

Conclusion: our study demonstrates that the specialty of the doctor (orthopedist, neurologist) and the type of health care facilities in which the specialist works have the greatest impact on his subjective perception of the prevalence and age dynamics of flatfoot in children, tactics of diagnostics and treatment. The outpatient orthopedists diagnose "flatfoot" 4.2 times more often than the orthopedic surgeons from the specialized research institute and hospitals. Also, the outpatient orthopedists prescribe wearing orthopedic shoes 4.9 times more often (insoles — 3.6 times more often) in comparison with the orthopedic surgeons of the specialized research institute and orthopedic hospitals. Summarizing the above mentioned, we would like to note that due to the fact that the current assessment of the age limits of the arch height feet is ambiguous, there is a need to introduce a unified system for assessing the foot's shape and posture with defining the concepts of "average height" and "typically developing foot".

♦ **Keywords:** flatfoot; frequency of occurrence; diagnostics; orthopedic shoes; individual insoles; questioning of doctors.

Введение

Несмотря на большое количество исследований, посвященных проблеме плоскостопия у детей, специалистам до сих пор не до конца ясен вопрос: что считать плоскостопием? Согласно данным систематического обзора Н. Vanwell et al. (2018), к настоящему времени не существует достоверных методов оценки формы стоп, способных разграничить физиологическое уплощение свода, свойственное ребенку данного возраста, и такую степень уплощения продольного свода, которая может сохраниться после завершения этапа формирования свода стоп и по поводу которой может потребоваться вмешательство в будущем [1, 2].

В своем классическом исследовании Harris и Beath (1948) отмечают: «...может показаться странным, что существует необходимость в обсуждении такого распространенного и понятного состояния, как плоскостопие» [3]. Тем не менее 70 лет спустя все еще не разработано универсальных и единых критериев по диагностике плоскостопия, что и определяет актуальность настоящего исследования. Формирование свода стопы у детей — процесс, имеющий свои возрастные закономерности, но оценка крите-

риев возрастных границ высоты свода стоп по данным литературы неоднозначна [4].

Так, Н. Uden et al. (2017) в систематическом обзоре проанализировали 8780 статей, посвященных плоскостопию у детей. Авторы пришли к выводу, что в настоящий момент не существует критериев в отношении того, насколько плоской должна быть стопа у ребенка конкретного возраста [5]. Таким образом, несмотря на многообразие подходов, решение о том, является ли данная высота свода диагностическим критерием плоскостопия и потребуются ли коррекция в данном случае, в конечном счете основано на опыте врача [6].

Помимо отсутствия среди врачебного сообщества единого мнения о том, что считать плоскостопием, вопрос о необходимости ношения ортопедической обуви и индивидуальных стелек также остается спорным. Согласно данным систематического обзора S. Dars et al. (2018), посвященного оценке эффективности ношения ортопедических изделий при плоскостопии у детей, только 11 из 606 проанализированных исследований по данной проблеме соответствуют стандартам проведения научных исследований. Авторы пришли к выводу, что в доступной

литературе отсутствует единый подход в отношении необходимости назначения ортезов для стопы (в большинстве случаев под ортезами понимают специальные стельки с супинатором или выкладкой свода) [7]. В 2018 г. группа специалистов-подиатров из Австралии, Новой Зеландии и Англии провела Дельфийский консенсус для того, чтобы определить критерии назначения ортопедических изделий при плоскостопии. Участники пришли к заключению, что основным показанием является наличие симптоматического плоскостопия (жалобы на боли в стопах, непереносимость физических нагрузок). По мнению авторов, при конституциональном плоскостопии во внешней коррекции нет необходимости [8].

Таким образом, существует широкий разброс данных о частоте плоскостопия у детей, а также отсутствуют единые критерии, что считать плоскостопием в определенный возрастной период.

В этой связи мы сформулировали следующую научную гипотезу: субъективное восприятие врачами различных педиатрических специальностей возрастной динамики и распространенности плоскостопия у детей зависит от врачебного стажа и места работы (лечебно-профилактические учреждения (ЛПУ) различного уровня), что влияет на частоту выявления, тактику диагностики и лечения.

Целью нашего исследования была оценка субъективного восприятия распространен-

ности плоскостопия у детей, его возрастной динамики и основных подходов к диагностике и лечению при помощи анонимного анкетирования врачей различных педиатрических специальностей, имеющих различный врачебный стаж и работающих в ЛПУ различного уровня.

Материалы и методы

Для оценки субъективного восприятия врачами различных педиатрических специальностей распространенности плоскостопия у детей, его возрастной динамики и основных подходов к диагностике и лечению мы разработали специальный опросник (табл. 1).

Всего в анкетировании участвовали 140 врачей: 100 врачей-ортопедов и 40 врачей-неврологов. Ответы были получены от 110 специалистов: 80 врачей-ортопедов (50 врачей амбулаторного звена, 30 врачей профильного научно-исследовательского института (НИИ) и отделений ортопедического профиля стационаров города Санкт-Петербург) и 30 неврологов (амбулаторное звено). Таким образом, обратная связь от специалистов составила 78,6 %. Мы сочли такой процент обратной связи достаточным. Так, по данным литературы, в среднем 63 % респондентов согласны участвовать в опросе при отсутствии дефицита времени [9, 10].

Анкетирование проводили анонимно, врачам просили указать специальность, место ра-

Таблица 1 / Table 1

Опросник для оценки субъективного восприятия врачами распространенности плоскостопия у детей, его возрастной динамики и основных подходов к диагностике и лечению

A questionnaire to assess the doctors' subjective perception of the prevalence of flatfoot in children, its age-related dynamics and basic approaches to diagnosis and treatment

1	Как часто в своей практике Вы ставите диагноз «продольное плоскостопие» (7–17 лет): очень редко (0–5 % общего числа обращений) / редко (6–10 %) / иногда (11–15 %) / часто (16–30 %) / очень часто (>30 %)?
2	Каким образом Вы преимущественно ставите диагноз «плоскостопие»: визуальная оценка/плантография/рентгенография?
3	На ваш взгляд, частота продольного плоскостопия с возрастом: снижается/не меняется/увеличивается?
4	Какова, на ваш взгляд, частота плоскостопия в популяции (7–17 лет): до 5 % / 6–15 % / 16–30 % / 31–50 % / более 50 %?
5	Рекомендуете ли Вы носить ортопедическую обувь при наличии плоскостопия: да, всем при наличии плоскостопия / да, при наличии боли в стопах / нет?
6	Рекомендуете ли Вы носить ортопедические индивидуальные стельки при наличии плоскостопия: да, всем при наличии плоскостопия / да, при наличии боли в стопах / нет?

Таблица 2 / Table 2

Анализ частоты постановки врачами диагноза «плоскостопие»
Analysis of the frequency of the flatfoot diagnosis by orthopedists

Специалист	Как часто в своей практике Вы ставите диагноз «продольное плоскостопие»?				
	«Очень редко»	«Редко»	«Иногда»	«Часто»	«Очень часто»
Врач-ортопед АПЗ	11,9 %	4,8 %	21,4 %	33,3 %	28,6 %
Врач-ортопед СЗ/НИИ	23,1 %	48,3 %	13,8 %	9,4 %	5,4 %
Врач-невролог	9,3 %	18,4 %	34,6 %	22,5 %	15,2 %

Таблица 3 / Table 3

Анализ способа постановки диагноза «плоскостопие»
Analysis of the way flatfoot was diagnosed

Специалист	Каким образом Вы преимущественно ставите диагноз «плоскостопие»?						
	ВО	Пл	Р	ВО + Р	ВО + Пл	Пл + Р	ВО + Пл + Р
Врач-ортопед АПЗ	45,2 %	4,8 %	7,1 %	16,7 %	9,5 %	2,4 %	14,3 %
Врач-ортопед СЗ/НИИ	47,0 %	5,9 %	5,9 %	17,6 %	11,8 %	5,9 %	5,9 %
Врач-невролог	85,7 %	14,2 %	–	–	0,1 %	–	–

Примечание. ВО — визуальная оценка, Пл — плантография, Р — рентгенография; АПЗ — амбулаторно-поликлиническое звено; СЗ — стационарное звено; НИИ — научно-исследовательский институт.

боты (поликлиника/НИИ/стационар) и общий стаж.

Для статистической обработки данных использовали закрытый тип вопросов (с вариантами ответа). Полученные данные анализировали с помощью программы IBM SPSS Statistics 23 с помощью методов описательной и непараметрической (критерий Краскела – Уоллиса для проверки равенства средних нескольких выборок, критерий Пирсона для определения наличия или отсутствия корреляционных связей) статистики.

Результаты

Для анализа субъективного восприятия специалистами распространенности плоскостопия у детей, его возрастной динамики и основных подходов к диагностике и лечению были рассчитаны процентные соотношения между различными вариантами ответов анкеты. Результаты этой оценки представлены в табл. 2–6.

Так, первый вопрос анкеты был предназначен для анализа частоты постановки врачами диагноза «плоскостопие». Результаты данной оценки представлены в табл. 2.

Как видно из табл. 2, врачи-ортопеды амбулаторно-поликлинического звена устанавливают диагноз «плоскостопие» в среднем в 4,2 раза чаще по сравнению с врачами-ортопедами профильного НИИ и стационаров Санкт-Петербурга. Так, большинство ортопедов амбулаторного звена устанавливают диагноз «плоскостопие» в половине случаев всех обращений, в то время как врачи-ортопеды стационарного звена Санкт-Петербурга и профильного НИИ устанавливают данный диагноз менее чем в 10 % случаев. Больше половины опрошенных врачей-неврологов (57,1 %) оценили частоту встречаемости плоскостопия среди своих пациентов как находящуюся в диапазоне от 11 до 30 %.

Второй вопрос анкеты был направлен на то, чтобы определить, каким способом (визуальная оценка, плантография, рентгенография) специалист ставит диагноз «плоскостопие». Так, почти половина врачей-ортопедов как амбулаторного, так и стационарного звена диагноз «плоскостопие» устанавливают только на основании осмотра. Вариант ответа с дополнением данных визуальной оценки результатами рентгенографии предпочли 17 % специалистов.

Таблица 4 / Table 4

Анализ субъективной оценки возрастной динамики частоты встречаемости плоскостопия
Subjective assessment of age-related dynamics of the flatfoot incidence

Специалист	Частота продольного плоскостопия с возрастом		
	«Снижается»	«Не меняется»	«Увеличивается»
Врач-ортопед АПЗ	36,8 %	23,7 %	39,5 %
Врач-ортопед СЗ/НИИ	79,8 %	17,2 %	3,0 %
Врач-невролог	28,6 %	28,6 %	42,8 %

Таблица 5 / Table 5

Анализ субъективной оценки частоты встречаемости плоскостопия в детской популяции (7–17 лет)
Subjective assessment of the flatfoot's incidence in the pediatric population (7–17 years old)

Специалист	Какова частота плоскостопия в популяции?				
	До 5 %	6–15 %	16–30 %	31–50 %	Более 50 %
Врач-ортопед АПЗ	7,9 %	21,0 %	42,1 %	14,3 %	14,7 %
Врач-ортопед СЗ/НИИ	18,2 %	28,4 %	45,5 %	5,2 %	2,7 %
Врач-невролог	–	85,7 %	10,3 %	4,0 %	–

Неврологи в большинстве случаев (85,7 %) для констатации плоскостопия используют визуальную оценку формы и положения стоп (см. табл. 3).

В связи с высокой вариабельностью данных литературы в отношении частоты плоскостопия у детей следующие два вопроса были направлены на то, чтобы оценить субъективное восприятие врачами-специалистами популяционной частоты плоскостопия и ее динамики с возрастом (табл. 4, 5).

Как видно по представленным в табл. 4 данным, среди врачей ортопедов амбулаторно-поликлинического звена отсутствует единое мнение в отношении возрастной динамики частоты встречаемости плоскостопия: примерно равное число специалистов полагают, что частота плоскостопия с возрастом снижается/не меняется/увеличивается. С другой стороны, большинство врачей-ортопедов (79,8 %) профильного НИИ и стационаров Санкт-Петербурга считают, что частота плоскостопия с возрастом снижается. Именно это мнение в большей степени согласуется с данными литературы, в соответствии с которыми прослеживается тенденция снижения частоты встречаемости плоскостопия с возрастом у детей [11, 12]. В противоположность этому

большинство врачей-неврологов (42,8 %) полагают, что частота встречаемости плоскостопия с возрастом увеличивается.

Как показывают представленные в табл. 5 данные, субъективное восприятие врачами-ортопедами амбулаторного и стационарного звеньев распространенности плоскостопия у детей в большинстве случаев совпадает. Так, частота плоскостопия в детской популяции оценивается в пределах от 16 до 30 %. С другой стороны, в отношении предельных значений частоты плоскостопия согласованность отсутствует. Так, врачи-ортопеды профильного НИИ и стационаров Санкт-Петербурга в 2,3 раза чаще полагают, что частота встречаемости плоскостопия составляет менее 5 %. В то время как ортопеды амбулаторно-поликлинического звена в 5,4 раза чаще считают, что частота плоскостопия среди детей 7–17 лет составляет более 50 %. По мнению 85,7 % неврологов, частота плоскостопия в детской популяции варьирует от 6 до 15 %.

Для оценки субъективного восприятия врачами педиатрических специальностей, работающих в ЛПУ различного уровня, необходимости назначения ортопедической коррекции плоскостопия у детей мы сформулировали последние два вопроса анкеты. Результаты этой оценки представлены в табл. 6.

Таблица 6 / Table 6

Анализ субъективной оценки необходимости ортопедической коррекции плоскостопия у детей
Subjective assessment of the need for orthopedic correction of flatfoot in children

Специалист	Рекомендуете ли Вы носить ортопедическую обувь при наличии плоскостопия?		
	«Да, всем при наличии плоскостопия»	«Да, при наличии боли в стопах»	«Нет»
Врач-ортопед АПЗ	12,8 %	46,1 %	41,1 %
Врач-ортопед СЗ/НИИ	2,4 %	9,4 %	88,2 %
Врач-невролог	67,1 %	26,6 %	6,3 %
Специалист	Рекомендуете ли Вы носить ортопедические индивидуальные стельки при наличии плоскостопия?		
	«Да, всем при наличии плоскостопия»	«Да, при наличии боли в стопах»	«Нет»
Врач-ортопед АПЗ	41,5 %	53,6 %	4,9 %
Врач-ортопед СЗ/НИИ	–	26,7 %	73,3 %
Врач-невролог	23,3 %	57,1 %	19,6 %

Как видно по представленным в табл. 6 данным, больше половины врачей-ортопедов амбулаторного звена (58,9 %) рекомендуют ношение ортопедической обуви (46,1 % — только при наличии жалоб со стороны стоп) и 95,1 % врачей-специалистов рекомендуют ношение индивидуальных ортопедических стелек (53,6 % — при наличии жалоб). При этом 88,2 % врачей-ортопедов стационарного звена и профильного НИИ не рекомендуют носить ортопедическую обувь, а 26,7 % специалистов рекомендуют использовать индивидуальные ортопедические стельки только при наличии жалоб. С другой стороны, врачи-неврологи назначают ортопедическую обувь в 5,3 раза чаще, чем ортопеды.

Для сравнения количественных данных нескольких выборок применяли критерий Краскела – Уоллиса. Согласно данному критерию существует достоверное различие между врачами-ортопедами и врачами-неврологами в отношении необходимости назначения ортопедической обуви. Интересно, что неврологи рекомендуют ношение ортопедической обуви достоверно чаще ($p = 0,011$).

Для определения корреляционных связей был проведен соответствующий анализ с расчетом коэффициента Пирсона. По результатам анализа была обнаружена положительная корреляционная связь между частотой диагностирования плоскостопия в популяции и общепопуляционной частотой, то есть чем чаще специалист устанавливает диагноз «плоскостопие», тем выше, по его мнению, общепопуляци-

онная частота ($r = 0,702$, $p = 0,0001$). Существует также положительная корреляционная связь между субъективным восприятием возрастной динамики частоты встречаемости плоскостопия и его распространенностью в популяции, то есть чем чаще специалист полагает, что частота плоскостопия с возрастом увеличивается, тем выше, по его мнению, частота плоскостопия в популяции ($r = 0,695$, $p = 0,002$). Таким образом, частота диагностирования плоскостопия в том числе зависит и от субъективных критериев специалиста в отношении определения плоскостопия и его распространенности в популяции. По всей видимости, сложилось определенное профессиональное «мировоззрение» врачей, обусловленное, вероятно, особенностями профессионального образования, принадлежностью к определенной «ортопедической школе».

Для оценки влияния общего стажа работы специалистов на тактику диагностики и лечения мы использовали методы описательной статистики с определением средних значений и стандартного отклонения. Средний стаж врачей-ортопедов составил 16,5 года ($\pm 11,6$ года), неврологов — 12,5 года ($\pm 6,7$ года). Не было выявлено корреляционной связи между стажем работы специалиста и субъективным восприятием возрастной динамики и распространенности плоскостопия. Для определения корреляционных связей, связанных со специальностью врача, мы произвели числовое кодирование специальностей (1 — врач-ортопед амбулаторного звена, 2 — врач-ортопед ста-

ционарного звена и НИИ, 3 — врач-невролог). В результате была обнаружена отрицательная корреляционная связь между специальностью и частотой диагностирования плоскостопия в клинической практике. Так, ортопеды амбулаторного звена в среднем чаще диагностируют плоскостопие, чем ортопеды стационарного звена/НИИ и неврологи ($r = -0,757$; $p = 0,003$). Таким образом, мы полагаем, что восприятие специалистом частоты встречаемости плоскостопия в популяции не столько зависит от стажа работы, сколько от уровня ЛПУ и отношения специалиста к проблеме плоскостопия.

Таким образом, исходя из результатов исследования, существуют значительные различия в субъективном восприятии врачами различных педиатрических специальностей и работающими в ЛПУ различного уровня распространенности плоскостопия у детей, его возрастной динамики и основных подходов к диагностике и лечению.

Обсуждение

До настоящего времени вопрос о возрастной динамике плоскостопия, его распространенности, способе диагностики и необходимости назначения ортопедических изделий, таких как специальные стельки и обувь, остается открытым. Вариабельность способов диагностики (визуальный осмотр, плантография, рентгенография, педометрия) обуславливает многообразие подходов к необходимости коррекции уплощенного свода стоп. Данный вопрос освещен в статье «Вариабельность частоты плоскостопия в зависимости от критериев диагностики и способа статистической обработки» [11].

В уникальном в своем роде исследовании L. Staheli et al. (1980) одними из первых поставили под сомнение вопрос о необходимости повсеместного, необоснованного в достаточной мере использования ортопедической обуви у детей. Авторы пришли к выводу, что ношение ортопедической обуви рекомендуют неоправданно часто [13].

Не до конца ясно непосредственное влияние обуви (не только ортопедической) на развитие свода стопы. Так, U. Rao et al. (1992) проанализировали стопы 2300 детей, проживающих в Индии. Оказалось, что дети, которые носили обувь с раннего детства, имели большую частоту плоскостопия, чем те, кто не носил обуви вообще [14]. В похожем по дизайну исследовании T. Abolarin et al. (2011) обнаружили, что частота

плоскостопия у шестилетних детей, проживающих в городе, в 1,5 раза выше по сравнению с детьми, проживающими в сельской местности. Авторы посчитали, что, возможно, это связано с ношением закрытой обуви [15]. По мнению V. Sachithanandam et al. (1995), ношение обуви у детей до 6 лет негативно сказывается на работе мышц, что приводит к формированию плоскостопия в дальнейшем [16]. Согласно данным литературы, назначение ортопедической обуви при плоскостопии является спорным. Так, M. Pfeiffer et al. (2006) продемонстрировали отсутствие какого-либо эффекта от использования специальной обуви. Авторы рекомендуют ношение ортопедической обуви только при наличии плоскостопия с вальгусным отклонением заднего отдела стоп более 20° [17]. В схожем исследовании D.R. Wenger et al. (1989) изучали влияние ортопедической обуви и стелек на формирование продольного свода стоп. Авторы в течение трех лет оценивали параметры свода стоп 129 детей с плоскостопием основной (с ортопедической коррекцией) и контрольной групп (дети того же возраста и сопоставимой степенью выраженности плоскостопия, не получавшие какого-либо лечения) и не обнаружили статистически достоверной разницы высоты свода стоп [18].

Помимо отсутствия единых критериев в необходимости ортопедической коррекции плоскостопия, не выработаны единые критерии постановки диагноза, что зачастую приводит к гипердиагностике. Так, A. Garcia-Rodriguez (1999) et al. при анализе данных 1180 детей выявили, что только 2,7 % из них поставлен диагноз «плоскостопие», в то время как ношение ортопедической обуви рекомендовано 14,2 %. Авторы также не обнаружили достоверной статистической разницы по плантографическим показателям у детей с плоскостопием, которые использовали ортопедическую обувь [19]. По сравнению с вышеперечисленными исследованиями, существует гораздо меньшее число публикаций, в которых авторы рекомендуют «лечение» плоскостопия с помощью ортопедических изделий. Так, Rose et al. (1985) пришли к заключению, что более эффективная коррекция плоскостопия наблюдается у детей до 4 лет [20]. К.А. Круминь и др. в работе «О профилактике плоскостопия у детей» (1968) сообщают, что важными составляющими профилактики плоскостопия у детей являются рациональная обувь и «использование рефлексной защиты внутреннего края стопы» (раздражение тактильных рецепторов медиально-подошвен-

ного края стоп) — ходьба по гальке, жесткие стельки с супинатором [21].

Для диагностики плоскостопия в повседневной практике применяют различные методы, информативность которых различна. Как показало наше исследование, большинство врачей, независимо от специальности, для постановки диагноза «плоскостопие» используют только визуальную оценку. По всей видимости, это связано с ограниченной доступностью инструментальных методов исследования. Так, врачи-ортопеды амбулаторного звена в 5,4 раза чаще полагают, что частота плоскостопия в детской популяции составляет более 50 %, что выше средних значений частоты плоскостопия по данным литературы [11, 12, 22]. Больше половины врачей-ортопедов амбулаторного звена (58,9 %) при плоскостопии у детей рекомендуют носить ортопедическую обувь и 95,1 % — пользоваться индивидуальными стельками. Это может быть обусловлено активной рекламой средств ортопедической коррекции в средствах массовой информации, а также высокой обеспокоенностью родителей влиянием плоскостопия на качество жизни их детей и желанием «исправить пока не поздно». Кроме того, ортопедическая обувь и индивидуальные ортопедические стельки имеют высокую стоимость, поэтому их использование ввиду отсутствия доказанной эффективности может быть экономически нецелесообразно.

Значительная разнородность данных в отношении частоты плоскостопия у детей свидетельствует об отсутствии единого подхода к клинической диагностике плоскостопия и определяет необходимость разработки единой визуальной шкалы оценки формы и положения стопы.

Заключение

В данном исследовании продемонстрировано, что среди медицинского сообщества существуют различия субъективного восприятия распространенности и возрастной динамики плоскостопия у детей, что сказывается на частоте его выявления, тактике диагностики и лечения. Согласно полученным данным специальность врача (ортопед, невролог) и уровень ЛПУ, в котором работает специалист, оказывают наибольшее влияние на его мнение в отношении плоскостопия. Так, врачи-ортопеды амбулаторно-поликлинического звена устанавливают диагноз «плоскостопие» в среднем в 4,2 раза чаще по сравнению с врачами-ортопедами профиль-

ного НИИ и стационаров Санкт-Петербурга. Среди врачей-ортопедов амбулаторно-поликлинического звена также отсутствует единое мнение в отношении возрастной динамики частоты встречаемости плоскостопия. Так, практически равное число специалистов полагают, что частота плоскостопия с возрастом «увеличивается/не меняется/снижается». В то время как большинство врачей-ортопедов профильного НИИ и стационаров Санкт-Петербурга (79,8 %) полагают, что частота плоскостопия с возрастом снижается. В то же время большинство врачей-неврологов (42,8 %) считают, что частота встречаемости плоскостопия с возрастом увеличивается.

Как среди ортопедов, так и среди неврологов отсутствует согласие и по вопросу назначения ортопедической коррекции плоскостопия у детей. Врачи-ортопеды амбулаторного звена назначают ортопедическую обувь в 4,9 раза чаще (стельки — в 3,6 раза чаще) по сравнению с врачами-ортопедами профильного НИИ и стационаров ортопедического профиля. С другой стороны, врачи-неврологи рекомендуют ношение ортопедической обуви в 5,3 раза чаще, чем врачи-ортопеды.

Несмотря на выявленную взаимосвязь между субъективным восприятием частоты встречаемости плоскостопия, специальностью врача и уровнем ЛПУ, мы не обнаружили статистически достоверной разницы среди ответов специалистов, имеющих различный врачебный стаж. Вероятно, определенное профессиональное «мировоззрение» врачей связано в первую очередь с особенностями образования, принадлежности к определенной «ортопедической школе».

Суммируя сказанное, хочется отметить, что в связи с тем, что большинство врачей-ортопедов для постановки диагноза «плоскостопие» используют визуальную оценку и применяемая ими методика оценки возрастных границ высоты свода стоп неоднозначна, существует необходимость введения унифицированной системы оценки формы и положения стопы с определением понятий «норма» и «типично развивающаяся стопа».

Дополнительная информация

Источник финансирования. Отсутствует.
Конфликт интересов. Авторы декларируют отсутствие явных и потенциальных конфликтов интересов, связанных с публикацией настоящей статьи.

Вклад авторов

В.М. Кенис — руководство и участие в разработке дизайна и методологии исследования, редактирование текста статьи.

А.Ю. Димитриева — сбор и обработка данных, анализ литературных источников, написание текста статьи.

А.В. Сапоговский — редактирование текста статьи.

Литература

- Banwell HA, Paris ME, Mackintosh S, Williams CM. Paediatric flexible flat foot: how are we measuring it and are we getting it right? A systematic review. *J Foot Ankle Res.* 2018;11:21. <https://doi.org/10.1186/s13047-018-0264-3>.
- Chen KC, Yeh CJ, Tung LC, et al. Relevant factors influencing flatfoot in preschool-aged children. *Eur J Pediatr.* 2011;170(7):931-936. <https://doi.org/10.1007/s00431-010-1380-7>.
- Harris RI, Beath T. Hypermobil flat-foot with short tendo achillis. *J Bone Joint Surg Am.* 1948;30(1):116-150. <https://doi.org/10.2106/00004623-194830010-00013>.
- Gould N, Moreland M, Alvarez R, et al. Development of the child's arch. *Foot Ankle.* 1989;9(5):241-245. <https://doi.org/10.1177/107110078900900506>.
- Uden H, Scharfbillig R, Causby R. The typically developing paediatric foot: how flat should it be? A systematic review. *J Foot Ankle Res.* 2017;10:37. <https://doi.org/10.1186/s13047-017-0218-1>.
- Evans AM. The flat-footed child – to treat or not to treat – what is the clinician to do? *J Am Podiatr Med Assoc.* 2008;98(5):386-393. <https://doi.org/10.7547/0980386>.
- Dars S, Uden H, Banwell HA, Kumar S. The effectiveness of non-surgical intervention (Foot Orthoses) for paediatric flexible pes planus: A systematic review: Update. *PLoS One.* 2018;13(2):e0193060. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0193060>.
- Dars S, Uden H, Banwell HA, Kumar S. When, why and how foot orthoses (FOs) should be prescribed for children with flexible pes planus: a Delphi survey of podiatrists. *PeerJ.* 2018;6:e4667. <https://doi.org/10.7717/peerj.4667>.
- Хекхаузен Х. Мотивация и деятельность: пер. с нем. – М.: Педагогика, 1986. – С. 234–248. [Khekkhauzen Kh. Motivatsiya i deyatel'nost'. Transl. from German. Moscow: Pedagogika; 1986. P. 234-248. (In Russ.)]
- Darley JM, Batson CD. "From Jerusalem to Jericho": a study of situational and dispositional variables in helping behavior. *JPSA.* 1973;27(1):100-108. <https://doi.org/10.1037/h0034449>.
- Кенис В.М., Димитриева А.Ю., Сапоговский А.В. Вариативность частоты плоскостопия в зависимости от критериев диагностики и способа статистической обработки // Ортопедия, травматология и восстановительная хирургия детского возраста. – 2019. – Т. 7.– № 2. – С. 41–50. [Kenis VM, Dimitrieva AYu, Sapogovskiy AV. The variability of the flatfoot frequency depending on the diagnostic criteria and the method of statistical analysis. *Pediatric traumatology, orthopaedics and reconstructive surgery.* 2019;7(2):41-50. (In Russ.)]. <https://doi.org/10.17816/PTORS7241-50>.
- Hernandez AJ, Kimura LK, Laraya HF, Fávoro E. Cálculo do índice do arco plantar de staheli e a prevalência de pés planos: estudo em 100 crianças entre 5 e 9 anos de idade. *Acta Ortop Bras.* 2007;15(2):68-71. <https://doi.org/10.1590/S1413-78522007000200001>.
- Staheli LT, Giffin L. Corrective shoes for children: a survey of current practice. *Pediatrics.* 1980;65(1):13-17. <https://doi.org/10.1136/bmj.280.6231.1556-a>.
- Rao UB, Joseph B. The influence of footwear on the prevalence of flat foot. A survey of 2300 children. *J Bone Joint Surg Br.* 1992;74(4):525-527. <https://doi.org/10.1302/0301-620x.74b4.1624509>.
- Abolarin T, Aiyegbusi A, Tella A, Akinbo S. Predictive factors for flatfoot: the role of age and footwear in children in urban and rural communities in south West Nigeria. *Foot (Edinb).* 2011;21(4):188-192. <https://doi.org/10.1016/j.foot.2011.07.002>.
- Sachithanandam V, Joseph B. The influence of footwear on the prevalence of flat foot: a survey of 1846 skeletally mature persons. *J Bone Joint Surg Br.* 1995;77(2):254-257. <https://doi.org/10.1302/0301-620x.77b2.7706341>.
- Pfeiffer M, Kotz R, Ledl T, et al. Prevalence of flat foot in preschool-aged children. *Pediatrics.* 2006;118(2):634-639. <https://doi.org/10.1542/peds.2005-2126>.
- Wenger DR, Mauldin D, Speck G, et al. Corrective shoes and inserts as treatment for flexible flatfoot in infants and children. *J Bone Joint Surg Am.* 1989;71(6):800-810. <https://doi.org/10.2106/00004623-198971060-00002>.
- Garcia-Rodriguez A, Martin-Jimenez F, Carnero-Varo M, et al. Flexible flat feet in children: a real problem. *Pediatrics.* 1999;103(6):e84. <https://doi.org/10.1542/peds.103.6.e84>.
- Rose GK, Welton EA, Marshall T. The diagnosis of flat foot in the child. *J Bone Joint Surg Br.* 1985;67(1):71-78. <https://doi.org/10.1302/0301-620x.67b1.3968149>.
- Круминь К.А., Ласунская М.Т., Рийсалу Л.П., и др. О профилактике плоскостопия у детей // III пленум Междуведомственной комиссии по рациональной обуви и Центрального института травматологии и ортопедии по вопросам обеспечения населения рациональной обувью и лечения заболеваний

и деформации стоп: материалы докладов; Москва, 23–25 апреля 1968 г. – М.: ЦИТО, 1968. – С. 120–122. [Krumin' KA, Lasunskaya MT, Riysalu LP, et al. O profilaktike ploskostopiya u detey. (Plenary session) III plenum Mezhdovedomstvennoy komissii po ratsional'noy obuvi i Tsentral'nogo instituta travmatologii i ortopedii po voprosam obespecheniya naseleniya ratsional'noy obuvyu i lecheniya zabolevaniy i deformatsii stop; Mos-

cow, 1968 April 23–25. Moscow: Tsentral'nyy nauchno-issledovatel'skiy institut travmatologii i ortopedii imeni N.N. Priorova; 1968. P. 120-122. (In Russ.)]
22. Staheli LT, Chew DE, Corbett M. The longitudinal arch. A survey of eight hundred and eighty-two feet in normal children and adults. *J Bone Joint Surg Am.* 1987;69(3):426-428. <https://doi.org/10.2106/00004623-198769030-00014>.

◆ Адрес автора для переписки (*Information about the author*)

Алёна Юрьевна Димитриева / Alyona Yu. Dimitrieva

Тел. / Tel.: +7(911)8430321

E-mail: aloyna17@mail.ru

<https://orcid.org/0000-0002-3610-7788>