

В таблице использовались следующие обозначения: p_1 – ответственность критерия Стьюдента между показателями у больных, получавших КТ (комбинированная терапия) и МТ (медикаментозная терапия) на 4-5 день, p_2 – достоверность критерия Стьюдента между показателями у больных, получавших КТ и МТ на 10-12 день; p^* – достоверность критерия Стьюдента между исходными и конечными показателями в каждой группе.

Таким образом, выявлено, что комбинированная терапия, включающая медикаментозную терапию, включающую прием ингаляционных β_2 -агонистов короткого действия (беротек 200 мкг для купирования приступов удушья, «по требованию»), ингаляционных глюкокортикостероидов (беклометазон-800-1000 мкг в сутки), ингаляционных пролангированных β_2 -агонистов, метилксантинов (теопэк- 2 таблетки в день), облучение области проекции надпочечников с помощью сочетанной ИК-МЛТ с длиной волны 0,89 мкм, с двух сторон (угол пересечения 12 ребра и длинной мышцы спины), мощностью излучения 15 Вт, в течение 90 сек на поле, частота 80 или 150 Гц, НМП 25 или 50 мТл, и надвенозного лазерного облучения крови в области локтевой вены, длина волны 0,63 мкм, мощность 5 мВт на конце световода, в течение 15 минут, а также суммарном времени облучения за один сеанс – не более 18 минут, и количестве сеансов 10-12, приводит к прогрессирующему увеличению уровня кортизола, тестостерона, эстрогена крови, что обеспечивает увеличение бронхиальной проходимости, улучшает подавляющее большинство клинико-лабораторных параметров, сокращает сроки госпитализации больных, позволяет быстрее добиться контроля над БА, а также позволяет уменьшить объем медикаментозной терапии и как следствие улучшает качество жизни пациентов.

Таблица

Динамика показателей ФВД и уровня гормонов у больных с смешанной формой бронхиальной астмы (СФБА) средней степени тяжести под влиянием различных видов терапии (в %) $M \pm m$

Показатели		Больные СФБА, ср. ст. тяжести $n=57$, получавших		
		КТ, $n=27$	МТ, $n=30$	Кр. Стьюдента
Кортизол крови	Исходный уровень	186,8 $\pm$ 18,0	195,4 $\pm$ 30,3	
	4-5 день	286,2 $\pm$ 20,3	257,8 $\pm$ 29,2	$p_1 < 0,05$;
	10-12 день	432,6 $\pm$ 24,5	312,5 $\pm$ 31,1	$p_2 < 0,001$
	p^*	<0,001	<0,05	
Тестостерон нг/дл	Исходный уровень	428,6 $\pm$ 21,5	440,2 $\pm$ 30,2	
	4-5 день	552,2 $\pm$ 25,5	427,8 $\pm$ 24,6	$p_1 < 0,001$;
	10-12 день	580,9 $\pm$ 25,8	455,5 $\pm$ 23,6	$p_2 < 0,001$;
	p^*	<0,001	<0,05	
Эстрадиол Пг/мл	Исходный уровень	22,9 $\pm$ 0,3	20,4 $\pm$ 0,2	
	4-5 день	25,6 $\pm$ 0,5	22,4 $\pm$ 0,2	$p_1 < 0,05$;
	10-12 день	26,8 $\pm$ 0,7	23,4 $\pm$ 0,2	$p_2 < 0,001$
	p^*	<0,05	<0,05	
FEV1\VC	Исходный уровень	68,0 $\pm$ 1,4	70,4 $\pm$ 1,4	
	4-5 день	72,8 $\pm$ 1,2	72,2 $\pm$ 1,5	$p_1 > 0,1$;
	10-12 день	84,5 $\pm$ 1,1	78,4 $\pm$ 1,4	$p_2 > 0,1$;
	p^*	<0,05	<0,02	
PEF	Исходный уровень	40,5 $\pm$ 1,5	37,6 $\pm$ 1,5	
	4-5 день	56,8 $\pm$ 1,4	42,5 $\pm$ 1,7	$p_1 < 0,05$;
	10-12 день	85,5 $\pm$ 1,2	67,4 $\pm$ 1,2	$p_2 < 0,001$
	p^*	<0,001	<0,05	
FEV1	Исходный уровень	44,5 $\pm$ 3,2	43,6 $\pm$ 2,1	
	4-5 день	71,8 $\pm$ 2,5	47,6 $\pm$ 1,4	$p_1 < 0,001$;
	10-12 день	80,8 $\pm$ 1,9	63,6 $\pm$ 1,6	$p_2 < 0,05$
	p^*	<0,05	<0,05	

Выводы. Резюмируя все вышеизложенное, мы сделали вывод, что в целом, лазеротерапия является эффективным методом лечения больных бронхиальной астмой. Кроме того использование сочетанного магнитолазерного воздействия и проведение своевременной коррекции лечения позволило уменьшить дозу облучения не снижая при этом эффективности терапии. Таким образом, используемый режим лазерного излучения является наиболее оптимальным, так как в результате минимально достаточного энергетического воздействия был получен максимальный терапевтический эффект без побочных действий и осложнений.

Литература

1. Глобальная стратегия лечения и профилактики бронхиальной астмы / Под ред. А.Г. Чучалина. М.: «Атмосфера» 2007.
2. Низкоинтенсивная лазерная терапия. / Под редакцией С.В. Москвина. М., 2002.
3. Александров М.Т., Андреев Е.М., Резников Л.Л. // Новое в лазерной медицине и хирургии: Материалы междунар. конф. Москва, 1991. С. 57–59.

4. Козлов В.И. Современные направления в лазерной медицине М.: Медицина, 1997.

OPTIMIZATION OF LASER THERAPY OF BRONCHIAL ASTHMA FORM THE POINT OF «DOSE EFFECT»

A.V.NIKITIN, L.A.TITOVA

Voronezh State Medical Academy after N. N. Burdenko

The aim of this research was the analysis of the efficiency of combined magnetic and laser radiation in complex treatment of bronchial asthma. Levels of cortisol and additional estradiol in women and testosterone in men were tested before first and fifth procedures. Frequency of impulses and magnetic field strength were chosen according to levels of hormones. As the result of the therapy all patients had improvement in clinic and functional indices.

Key words: estradiol, bronchial asthma, laser therapy.

УДК 616.314.18-002.4-084

РОЛЬ ЦИТОЛОГИЧЕСКОГО И БАКТЕРИОСКОПИЧЕСКОГО ИССЛЕДОВАНИЯ В ОЦЕНКЕ СОСТОЯНИЯ ПАРОДОНТАЛЬНЫХ ТКАНЕЙ В ПРОЦЕССЕ ПРОФИЛАКТИКИ И ЛЕЧЕНИЯ ВОСПАЛИТЕЛЬНЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ ПАРОДОНТА

О.И. ОЛЕЙНИК*

Воспалительные заболевания пародонта представляют собой большую медико-социальную проблему. Проанализирована эффективность цитологического и бактериоскопического методов исследований десневой борозды и пародонтального кармана в процессе осуществления лечебно-профилактических мероприятий. Кроме того, данный экспресс-метод представляется информативным для выявления факторов риска болезней пародонта.

Ключевые слова: гингивит, пародонтит, цитология, бактериоскопия.

Болезни пародонта представляют собой большую медико-социальную проблему, которая по мере снижения интенсивности кариеса зубов, выдвигается в стоматологии на первое место [6]. Данная патология ведет к значительному снижению функциональных возможностей зубочелюстной системы, является одной из основных причин потери зубов, оказывает негативное влияние на состояние всех органов и систем организма [1,7]. Все эти факторы ухудшают показатели здоровья человека и качества жизни. Особую озабоченность вызывает «омоложение» заболеваний пародонта. Так по данным Е.В. Леоновой (2006), Э.М. Кузьминой (1999) данная патология отмечается у 57-95% детей школьного возраста. В этой группе преобладают гингивиты, носящие катаральный характер.

В последние десятилетия в комплекс лечебных мероприятий пораженный пародонт подвержен десятилетиям новых методов и технологий. Тем не менее, проблема лечения и профилактики воспалительных заболеваний пародонта (ВЗП) остается наименее решенной. Во многом это обусловлено недостаточной и несовершенной диагностикой начальных стадий патологического процесса и отсутствием прогнозирования его развития [8].

Обычно врач-стоматолог при осмотре пациента с ВЗП проводит определение индекса гигиены полости рта, папиллярно-маргинально-альвеолярного индекса (РМА), комплексного периодонтального индекса (КПИ), коммунального периодонтального индекса, рентгенографию (если есть возможность), клиническое определение патологической подвижности зубов и глубины пародонтальных карманов, а также констатацию ряда симптомов, таких как гноетечение из карманов, абсцессы, травматическая окклюзия. Очевидно, что весь этот набор признаков, если имеется, характерен для развившихся стадий болезней пародонта средней или тяжелой степени. Для выявления начальных стадий болезни и, тем более ее доклинических форм перечисленные методы нечувствительны.

На наш взгляд, необходим комплексный подход к исследованию пародонта, который должен базироваться на двух группах методов: 1) необходимых для постановки диагноза, в том числе оценивающих ранние проявления патологии и прогнозирующих возможность ее перехода в активную фазу, мониторинга и контроля за эффективностью лечебно-профилактических мероприятий.

* Кафедра терапевтической стоматологии ГОУ ВПО «Воронежская государственная медицинская академия имени Н.Н. Бурденко Росздрава». 394000, г. Воронеж, пр. Революции, д.14, тел.: (4732) 53-05-36.

тий; 2) позволяющих оценить на тканевом и клеточном уровне процессы, происходящие в тканях пародонта. Данная группа методов может быть использована для научных исследований с последующим внедрением их результатов в лечебно-диагностический процесс.

Своевременная диагностика, оценка состояния организма и пародонтального статуса при воспалительных заболеваниях пародонта позволяют установить этиологический фактор в развитии патологии, а также звенья патогенетической цепи [3,5].

В настоящее время четко доказано, что основным звеном этиопатогенеза поражений пародонта является инфекция десневых карманов микроорганизмами, обитающими в полости рта. Подавление их жизнедеятельности составляет основу лечебно-профилактических мероприятий. Достаточно часто патологические изменения в пародонте возникают при резком увеличении количества слабовирулентных оппортунистических микробов, таких как дрожжеподобные грибы рода *Candida Albicans*. Кроме того, некоторые грамположительные бактерии – представители нормофлоры полости рта (*Streptococcus sanguis*, *Streptococcus mitis*) присутствуют в составе микробных скоплений десневой борозды или пародонтального кармана [2,4].

Поэтому использование экспресс-исследований бактериального состояния десневой борозды и зубного налета, пародонтального кармана (выявление простейших, псевдомонии *Candida albicans*, кокковой флоры), а так же клеточного состава десневой жидкости, что опосредовано определяет характер воспаления, позволит не только определить этиопатогенетические факторы в развитии заболеваний пародонта, но и является координальным в достижении эффекта лечебно-профилактических мероприятий.

Цель исследования – определение количественных и качественных изменений клеточного состава десневой жидкости, проведение бактериоскопическое исследование содержимого десневой борозды и пародонтального кармана для оценки эффективности лечения и профилактики воспалительных заболеваний пародонта.

Материалы и методы исследования. Проведено обследование 86 пациентов с клинически интактным пародонтом (26 человек), хроническим генерализованным катаральным гингивитом (28 человек) и хроническим генерализованным пародонтитом различной степени тяжести (32 человека) в возрасте от 20 до 55 лет без органической системной патологии. Всем пациентам было проведено стоматологическое обследование по традиционной схеме. Для диагностики состояния пародонта использовали ряд индексов. Для качественной оценки регулярности ухода за полостью рта определяли индекс гигиены полости рта Федорова-Володкиной (1964). Наличие, степень и глубину воспалительного процесса в десне оценивали по индексу РМА, определению степени кровоточивости десны по Виноградовой Т.Ф. (1973), проведению пробы Шиллера-Писарева (1963). Наличие и степень деструкции тканей пародонта констатировали при помощи модифицированного пародонтального индекса по Russel (А.А. Куни, Ю.А. Ипполитов, 2003). Проводилось измерение глубины десневой борозды и пародонтального кармана в 4 точках с помощью пуговчатого зонда. Структура костной ткани оценивалась рентгенологическими методами с использованием ортопантомографии. При обследовании использовали классификацию болезней пародонта, утвержденную на XVI Пленуме Всесоюзного научного общества стоматологов (1983 г.). Диагноз «клинически интактный пародонт» ставился пациентам, у которых глубина зондирования десневой борозды не превышала 2,5 мм, отсутствовали над- и поддесневой камень и кровоточивость десен; на ортопантомограмме не наблюдалось деструкции костной ткани, очагов остеопороза, разволокнения кортикальной пластинки. Обследование проводилось на базе кафедрального Центра пародонтологии стоматологической клиники ВГМА.

Для цитологического исследования забор материала проводили с помощью стерильных хлопчатобумажных нитей: после высушивания окружающих тканей, нити погружали в зубодесневую бороздку на 5 минут в области зубов: 1.6, 1.4, 2.1, 2.4, 4.3, 4.1, 3.4, 3.6. По истечении времени нити извлекали и вращательными движениями по стерильному и предварительно обезжиренному предметному стеклу готовили мазки-отпечатки. При пародонтите забор материала проводили стерильной ватной турундой из пародонтального кармана. Препарат фиксировали в метиленовом спирте 2-3 минуты, высушивали. Окраску мазков проводили по Романовскому-Гимзе. Оценку препаратов осуществляли под иммерсией при увеличении 7×90. Подсчет клеток десневой жидкости осуществляли по

полям зрения (не менее 10 полей). Цитологически оценивали степень зрелости эпителиоцитов по ядерно-цитоплазматическому соотношению, выявляли лейкоциты, лимфоциты.

Для бактериоскопического исследования микрофлоры полости рта по А.А. Кунину (1973) проводилось взятие мазка натошак стерильной гладилкой из десневой борозды, со слизистой оболочки десны или из пародонтального кармана. Содержимое тонким слоем распределяли на стерильном предварительно обезжиренном предметном стекле, высушивали, окрашивали 1% водным раствором метиленового синего или толудинового голубого в течение 30 сек., смывали и высушивали. Осмотр проводили под иммерсией при увеличении 7×90. Бактериоскопически обнаруживали кокковую флору (характеристика в 10 полях зрения), морфологические элементы грибов *Candida* (клетки дрожжеподобного гриба, бластомеры, молодой, зрелый и гигантский псевдомонии). Активность микрофлоры оценивали по степени окрашивания.

Забор материала у всех пациентов проводили до и через 2 недели после лечения, в течение которых проводилось комплексная терапия в зависимости от степени тяжести заболевания.

Результаты и их обсуждение. При исследовании клеточного состава десневой жидкости у пациентов с воспалительными заболеваниями пародонта выявлены как качественные, так и количественные изменения. У лиц с интактным пародонтом в мазках-отпечатках регистрировались нейтрофильные лейкоциты и эпителиальные клетки. При увеличении тяжести воспалительного процесса в пародонте увеличивается количество полиморфно-ядерных нейтрофилов, появляются клетки мезенхимального происхождения (моноциты), лимфоциты, отмечается снижение макрофагальной реакции при пародонтите, что свидетельствует об угнетении неспецифической иммунной защиты. С увеличением миграции лейкоцитов через десневую бороздку увеличивается количество эпителиальных клеток, которые находятся в разной степени созревания. Однако количество эпителиоцитов практически не изменяется при гингивите и пародонтите.

Если в группе обследованных с интактным пародонтом слущенные эпителиальные клетки были полностью зрелыми (ядерно-цитоплазматическое соотношение составляло 1:3), то при легкой и, особенно средней степени пародонтита встречались незрелые эпителиоциты с ядерно-цитоплазматическим соотношением 1:2, 1:1 и 2:1, что указывало на нарушение целостности эпителиального покрова в пародонтальном кармане, наличие грануляций и изъязвлений.

При изучении цитологического материала мазков отпечатков в процессе лечения пациентов с воспалительными заболеваниями пародонта было констатировано, что клеточный состав десневой жидкости приблизился к норме. Это указывает на ограничение воспалительного процесса в пародонтальных структурах. Нормализация цитологической картины была наиболее выражена при проведении лечебно-профилактических мероприятий у пациентов с хроническим генерализованным катаральным гингивитом (табл. 1).

Таблица 1

Динамика цитологических показателей состояния пародонта у обследованных лиц

Клеточный состав десневой жидкости	Показатели у лиц с интактным пародонтом	Исходные показатели		Показатели через 2 недели после лечения	
		лица с гингивитом	лица с пародонтитом	лица с гингивитом	лица с пародонтитом
Нейтрофилы	2,2±0,2	82,5±0,3	87,5±0,55	4,01±0,2	8,2±0,3
Эпителиальные клетки	4,2±0,3	9,4±0,3	9,2±0,3	5,7±0,2	5,5±0,3
Макрофаги	Отсутствуют	4,3±0,1	2,3±0,2	0,7±0,05	0,65±0,03
Моноциты	Отсутствуют	3,1±0,3	5,8±0,2	Отсутствуют	Отсутствуют
Лимфоциты	0,12±0,01	0,23±0,01	1,95±0,02	Отсутствуют	Отсутствуют

Примечание: P<0,05

При бактериоскопическом исследовании в группе пациентов с интактным пародонтом определялись единичные в поле зрения (2-4) элементы гриба *Candida*, что указывает на кандидоносительство. Отмечается наличие Гр + флоры в виде единичных скоплений, которая является представителем нормального биоценоза

полости рта. Однако, учитывая наличие микроорганизмов, клеточных элементов, а также *Candida albicans* у клинически здоровых лиц (4 человека – 13,6% случаев) можно прогнозировать у них появление воспалительного процесса. Таких пациентов, на наш взгляд, следует брать на диспансерный учет для проведения целенаправленных профилактических мероприятий. Дрожжеподобные грибы рода *Candida* были обнаружены у подавляющего большинства пациентов с воспалительными заболеваниями пародонта (49 человек – 82,5% случаев) в виде псевдомицелия и клеточных элементов. Клетки были равномерно рассеяны в препарате или образовывали скопления. Псевдомицелий был в основном зрелый и неактивный, так как плохо воспринимал окраску, состоял из 3-5 бластоспор. Обычно в поле зрения определяли до 6-8 нитей псевдомицелия. У 24% (8 человек) пациентов с хроническим генерализованным пародонтитом количество нитей псевдомицелия было повышено до 10-12, что при интенсивном их окрашивании, т. е. активном состоянии, определяло показания к включению противогрибкового компонента в лечение данной патологии. В 87% случаев (52 человека) при бактериоскопическом исследовании была выявлена кокковая флора, которая почти сплошь покрывала все поля зрения. У 13% пациентов (8 человек) наблюдалось умеренное обсеменение. Проведенное этиопатогенетическое лечение привело к значительному снижению обсемененности десневой борозды и пародонтальных карманов. При повторном исследовании в 84% случаев у лиц с воспалительными заболеваниями пародонта были выявлены единичные элементы гриба рода *Candida albicans* (3-4) в поле зрения (табл. 2).

Таблица 2

Динамика данных бактериоскопического исследования у обследованных лиц

Показатели	Лица с интактным пародонтом	Пациенты с гингивитом		Пациенты с пародонтитом	
		Исходные данные	Через 2 недели	Исходные данные	Через 2 недели
Элементы гриба рода <i>Candida albicans</i>	2-4 в поле зрения	4-6 в поле зрения	3-4 в поле зрения	8-10 в поле зрения	4-6 в поле зрения
Кокковая флора Г+г	Единичные скопления	Умеренное обсеменение	Отдельные скопления	Обильное обсеменение	Умеренное обсеменение

Выводы. Таким образом, цито-бактериоскопическое исследование является информативным диагностическим экспресс-методом, позволяющим выявлять факторы риска возникновения воспалительных заболеваний пародонта на доклинических стадиях.

Данный метод позволяет установить этиологический фактор в развитии патологического процесса в тканях пародонта, а также выявить основные звенья патогенетической цепи.

Техника выполнения данного метода проста и легко осуществима на амбулаторном стоматологическом приеме.

Внедрение цитологического и бактериоскопического исследования в работу пародонтологических отделений и центров позволит не только объективно проводить мониторинг состояния пародонта, но и оценить эффективность результатов лечебных и профилактических мероприятий.

Литература

- Грудянов А.И. Заболевания пародонта / А.И. Грудянов. М.: Изд-во Медицинское информационное агентство, 2009. С. 26–37.
- Касим В.С. Критерии нормы и патологии для диагностики заболеваний пародонта: дис...канд. мед. Наук / В.С. Касим. Воронеж, 2006. 16 с.
- Куни А.А. Этиопатогенетические аспекты диагностики и лечения заболеваний пародонта / А.А.Куни, С.В. Ерина, С.Н. Панкова // Вестник института стоматологии. Воронеж. 2007, № 4. С. 38–50.
- Микробиологический анализ состава грибковой и нормофлоры десневой борозды и пародонтального кармана у пациентов с воспалительными и воспалительно-деструктивными заболеваниями пародонта / Недосеко В.Б.[и др.] // Маэстро стоматологии. 2008, № 4(32). С. 65–70.
- Пародонтиты / Куни А.А. [и др.]. Воронеж, 2003. 81 с.
- Стоматологическая заболеваемость населения России. Состояние тканей пародонта и слизистой оболочки полости рта/ под ред. О.О. Янушевича. М.: МГМСУ, 2008. 228 с.
- Улитовский С.Б. Дифференциальная диагностика начальных форм заболеваний пародонта / С.Б. Улитовский, Л.И.

Шаламай // Ученые записки СПбГМУ им. академика И.П. Павлова. 2005. Т. 12, № 2. С. 24–25.

8. Ценов Л.М. Заболевания пародонта: взгляд на проблему/ Л.М. Ценов. М.: МЕДпресс-информ, 2006. 192 с.

THE ROLE OF CYTOLOGICAL AND BACTERIOLOGICAL STUDY IN EVALUATION OF PERIODONTAL TISSUE STATE IN THE COURSE OF PARODONTIUM INFLAMMATORY DISEASES, PROPHYLAXIS AND TREATMENT

O.I. OLEINIK

Voronezh State Medical Academy after N. N. Burdenko, Russia
Therapeutic Dentistry Department

Parodontium inflammatory diseases represent a great social problem. Efficacy of cytological and bacterioscopic investigating methods of gingival sulcus and parodontal pocket in the course of medicoprophyllactic measures has been analyzed. In addition, this express-method is very informative for detection risk factors of parodontium diseases.

Key words: gingivitis, periodontitis, cytology, bacterioscopy.

УДК 617.586-07-053

МОРФОФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ ВОЗРАСТНЫЕ ОСОБЕННОСТИ, СТОПЫ ДЕТЕЙ СО СКОЛИОЗОМ

А.И. ПЕРЕПЕЛКИН, К.В. ГАВРИКОВ, Е.С. СМАГЛЮК,
Р.Х. СУЛЕЙМАНОВ*

В статье приводится оценка динамика роста стоп у детей со сколиозом, по результатам которой установлено, что с возрастом у детей со сколиозом отмечается уменьшение угла НС^оК, свидетельствующее о возрастной тенденции к вальгизированию пяточной кости.

Ключевые слова: сколиоз, дети, стопа

Несмотря на разнообразное и многоплановое изучение органов и систем при сколиозе у детей, не вполне достаточное внимание в научной литературе уделяется изменениям нижних конечностей и особенно стоп. Изучение структуры и функции стопы человека, как в норме, так и при патологии до настоящего времени является трудной задачей. Среди различных деформаций нижних конечностей наиболее часто встречается плоскостопие, характеризующееся многокомпонентными изменениями. Преобладание плоскостопия в структуре патологии стоп говорит о необходимости совершенствования методов диагностики этого состояния.

Существуют различные методы исследования морфофункциональных параметров стопы [1]. Однако известные способы не позволяют диагностировать функциональные изменения стопы, происходящие при изменении нагрузки на неё, а также определить физиологические возможности стопы, что ограничивает применение этих методов исследования. В связи с чем, нами был разработан и изготовлен программно-аппаратный комплекс для оценки продольного и поперечного сводов стопы, устраняющий недостатки других существующих методов исследования. Комплекс состоит из специально укрепленного сканера, способного выдерживать массу тела человека, и программы для получения снимков стопы, анализа и выдачи диагностического заключения [2].

С использованием указанного комплекса проведено морфофункциональное исследование стоп у 136 детей, обучающихся в школе-интернат для детей со сколиозом. В ходе исследования было выявлено, что у детей с 1 по 9 классы отмечается постепенное увеличение длины стопы. Увеличение высоты стопы у школьников со сколиозом отмечается с 1 по 2 класс, затем до 8 класса высота стопы остается без динамики и только у девятиклассников происходит дальнейшее увеличение высоты стопы.

Динамика роста переднего отдела левой стопы у школьников с 1 по 9 классы несколько опережает темпы роста этого же отдела стопы противоположной конечности. Отмечаются одинаковые темпы роста среднего и заднего отделов стопы.

С процессом возраста у детей со сколиозом отмечается увеличение отклонения как 1 пальца кнаружи, так и приведение 5 пальца. Наибольшее отклонение 1 пальца отмечено слева у школьников 3 класса, а 5 пальца справа – у школьников 9 класса.

* Федеральное агентство по здравоохранению и социальному развитию
ГБОУ ВПО Волгоградский государственный медицинский университет
Адрес: 400131, Волгоград, пл. Павших Борцов, 1. Тел. (8442) 38-50-05,
e-mail: vlmed@advent.avtig.ru