УДК 616.314.17 – 008.1: 616.31-083-053.2(471.331)

О.А. Гаврилова, И.Я. Пиекалнитс, Е.Н. Федотова, А.С. Хохлова, Ю.В. Ратникова

ВСТРЕЧАЕМОСТЬ ПРИЗНАКОВ ПОРАЖЕНИЯ ТКАНЕЙ ПАРОДОНТА И ХАРАКТЕР ГИГИЕНЫ ПОЛОСТИ РТА У ДЕТЕЙ И ПОДРОСТКОВ ТВЕРСКОГО РЕГИОНА

Кафедра стоматологии детского возраста с курсом детской стоматологии ФПДО; кафедра стоматологии ФПДО ГБОУ ВПО «Тверская ГМА Минздравсоцразвития РФ»

В статье представлены результаты исследования, посвященного изучению распространенности и интенсивности признаков поражения тканей пародонта и уровня гигиены полости рта у детей 4–15 лет, проживающих в Тверском регионе. Установлено выраженное увеличение встречаемости кровоточивости десен с увеличением возраста ребенка. Отложения зубного камня встречаются у старшеклассников (70,4%). Средний уровень гигиены полости рта во всех возрастных группах школьников оценивается как «удовлетворительный», однако у четверти дошкольников и школьников гигиена полости рта оценивается как «плохая». Негигиеническое содержание полости рта, отсутствие мотивации к проведению гигиенических процедур – это большая проблема детской стоматологии. Частичное решение этой проблемы возможно при участии ассистентов – гигиенистов стоматологических.

Ключевые слова: *признаки поражения тканей пародонта, кровоточивость, зубной налет, зубной камень, гигиена полости рта, дошкольники, школьники, Тверской регион.*

FREQUENCY OF OBSERVATION OF SINGS OF PARODONTAL TISSUES INJURIES AND THE CHARACTER OF ORAL HYGIENE IN CHILDREN AND ADOLESCENTS IN TVER REGION

O.A. Gavrilova, I. Ya. Piecalnits, E.N. Fedotova, A.S. Hohlova, Yu.V. Ratnicova

The results of investigation devoted to the studies of prevalence and intensity of sings of parodontal tissues injuries and the level of oral hygiene in children 4–15 years of age residing in Tver region are present in the paper. Pronounced increase in frequency of gingival bleeding with the increase of children's age was established. Dental calculus deposits are seen in senior pupils (70,4%). Average level of oral hygiene in all age groups of schoolchildren is estimated as «satisfactory», however, in a quarter of preschool children oral hygiene is «poor». Unhygienic state of oral cavity, absence of motivation for hygienic procedures performance is a great problem of dentistry for children. Partial solution of this problem is possible if dental assistants –hygienist take part in it.

Key words: *sings of parodontal tissues injuries, bleeding, dental calculus, oral hygiene, preschool children, schoolchildren, Tver region.*

Заболевания пародонта, которыми страдает почти все взрослое население земного шара, приводят к преждевременной потере интактных зубов, нарушению жевательной и речеобразовательной функций и психологическому дискомфорту, а также другим изменениям [4, 5, 13, 14, 17].

Во многих эпидемиологических исследованиях указывается на высокую распространенность заболеваний пародонта у детей всех возрастных групп [1, 10, 12, 15]. Зубные отложения, кровоточивость десен отмечаются уже у 5–6-летних детей с частотой 5% и интенсивностью 0,13 секстанта [2, 7]. Распространенность болезней пародонта у школьников колеблется от 8,3 до 70% [6, 9, 12]. Л.К. Хетагурова (2006) [11] указывает, что наибольшее развитие патология тканей пародонта проявляет на пике полового созревания – в возрасте 12–14 лет. Распространенность заболеваний пародонта у подростков 13–17 лет составляет около 61–82%. Количество деструктивных форм пародонтопатий в подростковом возрасте составляет 2–6% случаев [8, 16].

Одним из ведущих факторов, вызывающих развитие стоматологических заболеваний, является бактериальная биопленка. Свойства бактерий в биопленках отличаются от свойств изолированных клеток, что сказывается на всех аспектах взаимодействия микроорганизма и окружающей среды, включая факторы иммунной защиты и антимикробные препараты. Формирование биопленок обеспечивает длительную персистенцию микроорганизмов в полости рта, которая создает благоприятные условия для формирования патологии. Оценить наличие биопленки на поверхности зубов позволяет определение гигиенического индекса, который достаточно отличается у детей различного возраста. Так, С.А. Гарькавец и Е.А. Алферова (2008) [3] при обследовании детей дошкольного возраста выявили у 2/3 удовлетворительный уровень гигиены, у трети – плохой, у подростков низкий уровень гигиены наблюдали в 70%, а кровоточивость десен – в 16% случаев.

Целью настоящей работы явилось определение основных задач, направленных на улучшение пародонтологической помощи детям различного возраста Тверского региона.

Материал и методы

Изучение особенностей пародонтального статуса и характера гигиены полости рта было проведено у

508 детей и подростков без верифицированных диагнозов соматической патологии в возрасте 4–15 лет. Дети относились к следующим возрастным группам: 4, 5, 6, 7, 10, 12 и 15 лет, что позволило выделить группу дошкольников (4–6 лет), младших школьников (7 и 10 лет) и старших школьников (подростки 12 и 15 лет). Выбор возрастных групп обусловлен тем, что указанные годы жизни ребенка традиционно рассматриваются в педиатрии как «критические» периоды онтогенеза, а дети 6, 12 и 15 лет в стоматологии относятся к «ключевым группам ВОЗ». Все это позволяет рассматривать обозначенные выше возрастные периоды в качестве «периодов риска», требующих при планировании лечебных и профилактических мероприятий повышенного внимания со стороны педиатров и стоматологов [2, 5, 6].

Состояние тканей пародонта (заболевания пародонта – К05) оценивали с помощью пародонтальных индексов. Для количественной оценки состояния околозубных тканей у детей в дошкольном возрасте использовали комплексный *периодонтальный индекс* [КПИ], предложенный П.А. Леусом (1988). У школьников применяли *индекс CPI* (ВОЗ). Полученные данные соотносили с уровнем распространенности и интенсивности болезней пародонта в популяции по результатам обследования 15-летних подростков согласно рекомендациям ВОЗ (1997).

Для оценки гигиенического состояния полости рта (отложения на зубах – К03.6) использовали *упрощенный индекс гигиены полости рта – OHI-S* [Green J.C., Vermillion J., 1964] – у детей школьного возраста и подростков и *индекс Федорова–Володкиной* – у дошкольников. Оценку уровня гигиены полости рта проводили в соответствии с критериями, имеющимися для соответствующего индекса.

Результаты исследования

У дошкольников определение состояния тканей пародонта, проведенное с помощью индекса КПИ, показывает, что признаки их поражения появляются уже в возрасте 4 лет. Средняя интенсивность признака кровоточивости достигает 0,5 ± 0,21 секстанта, а интактных секстантов выявляется меньше (всего 0,4 ± 0,10). В остальных секстантах определяется зубной налет.

Средняя величина гигиенического индекса детей в возрасте 4 лет (по индексу Федорова–Володкиной) составляет 2,67 ± 0,07 балла. Анализ частоты различного уровня гигиены среди обследованных дошкольников показывает преобладание удовлетворительной оценки гигиенического состояния полости рта (57,4 ± 5,6%). Хороший уровень гигиены имеют лишь 27,09 ± 2,8% детей этого возраста.

В возрасте 5 лет определяется практически двукратный рост частоты выявления признаков поражения тканей пародонта (рис. 1). Средняя интенсивность признака кровоточивости у детей этого возраста 0,5 ± 0,18 секстанта. Статистически значимой разницы в уровне гигиены полости рта у детей этого возраста по сравнению с 4-летними детьми не установлено. Средняя величина уровня гигиены составила 2,71 ± 0,05 балла и свидетельствует, что преобладает удовлетворительный уровень гигиены полости рта.

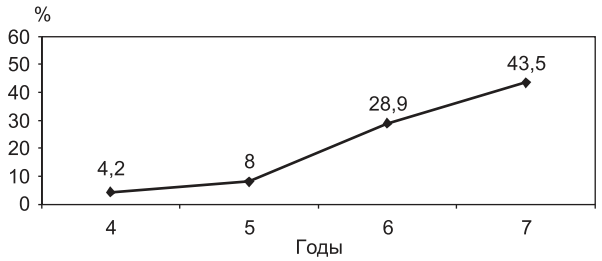


Рис. 1. Распространенность признаков поражения тканей пародонта у детей 4–7 лет

Результаты изучения состояния тканей пародонта у детей 6 лет представлены в табл. 1.

Таблица 1

Распространенность и интенсивность поражения тканей пародонта у детей 6 и 7 лет (M ± m)

Показатели		6 лет (КПИ)	7 лет (CPI)
Распространенность (%)	Средняя	28,9 ± 1,3	43,5 ± 1,21
Интенсивность (секстанты)	Интактные	0,36 ± 0,14	5,1 ± 0,08
	Кровоточивость	0,51 ± 0,12	0,9 ± 0,15
	Налет	5,12 ± 0,15	–

Секстанты пародонта с факторами риска (зубной налет) и признаками поражения (кровоточивость) у дошкольников 6 лет встречаются в 83% от всех обследованных секстантов. Необходимо отметить, что нами не отмечено наличие секстантов пародонта с признаками зубного камня.

Средняя величина гигиенического индекса у дошкольников 4 лет составила 2,57 ± 0,13 балла, что несколько лучше, чем у детей 5 лет (статистическая значимость различий отсутствует).

Анализ признаков, характеризующих состояние тканей пародонта у первоклассников (7 лет), проведенный на основании индекса CPI, показывает сохранение тенденции их ухудшения с возрастом.

Встречаемость признаков поражения околозубных тканей у школьников 7 лет составляет 43,5%, а интактных секстантов пародонта регистрируется в среднем 5,1 ± 0,08. Поражение тканей пародонта у первоклассников проявляется в виде кровоточивости, тогда как зубного камня у них зарегистрировано не было.

Величина гигиенического индекса у школьников 7 лет (по индексу OHI-S) составляет 1,80 ± 0,11 балла. Анализ оценки уровня гигиены среди обследованных показывает преобладание удовлетворительной оценки (51,6 ± 5,0%). Хороший уровень гигиены имели лишь 26,67 ± 4,1% детей.

Изучение состояния краевого пародонта у 10-летних и более старших школьников (CPI) показывает нарастание с возрастом распространенности и интенсивности признаков поражения (рис. 2).

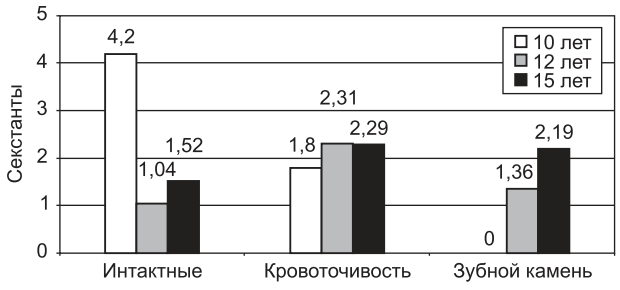


Рис. 2. Интенсивность признаков, характеризующих состояние тканей пародонта у школьников 10, 12 и 15 лет

Здоровые секстанты пародонта у школьников 10 лет регистрируются в 26,67 ± 1,7%. Кровоточивость при зондировании в этом возрасте наблюдается у 67,5 ± 5,3% школьников, при интенсивности показателя 1,8 ± 0,15 секстанта. Необходимо отметить, что и в этот возрастной период нами у школьников без выявленной соматической патологии не выявлено секстантов с зубным камнем.

Изучение уровня гигиены полости рта показывает необходимость его улучшения практически у всех обследованных школьников 10 лет. Стандартизованный показатель величины гигиенического индекса составляет 2,11 ± 0,07 балла. Индекс зубного налета как компонента индекса гигиены оценивается как «плохой». Анализ частоты различного уровня гигиены полости рта среди обследованных показывает, что и в этом возрасте в целом преобладает «удовлетворительная» оценка гигиенического состояния (46,8 ± 5,6%). Хороший уровень гигиены полости рта имеют лишь 21,52 ± 4,6% школьников.

Оценка характера состояния краевого пародонта 12-летних школьников показывает, что среднее количество секстантов с признаками поражения составляет 3,56 ± 0,21. Симптом кровоточивости встречается в 2,31 ± 0,16, а зубной камень – в 1,26 ± 0,12 секстантах и регистрируется почти у 60% подростков (табл. 2).

Таблица 2

Распространенность поражения тканей пародонта у школьников 12 лет (M ± m)

Распространенность	Подростки, %
Средняя	84,40 ± 1,40
Кровоточивость	25,00 ± 2,10
Камень	59,37 ± 2,27

Величина среднего показателя гигиенического индекса у 12-летних подростков 1,96 ± 0,09 балла (табл. 3). По оценочным критериям ВОЗ показатель уровня гигиены соответствует «удовлетворительному». Составляющие компоненты гигиенического индекса (индекс налета и индекс камня) также оцениваются как «удовлетворительные». Анализ частоты различного уровня гигиены среди обследованных свидетельствует, что хороший уровень отмечается у 26,4 ± 1,8% подростков, удовлетворительный – у 51,6 ± 3,7%, плохой – у 22,0 ± 1,5%.

Тенденция увеличения тяжести поражения пародонта при увеличении возраста сохраняется и у 15-летних школьников (рис. 2).

Таблица 3

Показатели индекса гигиены у 12- и 15-летних подростков (M ± m, p)

Возраст (годы)	12 лет	15 лет
Гигиенический индекс	1,96 ± 0,09	1,84 ± 0,09
Индекс налета	1,54 ± 0,06	1,12 ± 0,05
Индекс камня	0,42 ± 0,03	0,72 ± 0,04

Интактные секстанты регистрируют у 13,0% подростков при интенсивности 1,52 ± 0,12 сектанта. Кровоточивость при зондировании встречается в 2,29 ± 0,20 секстанта. Согласно оценочным критериям ВОЗ, распространенность признака кровоточивости была «низкая», а интенсивность – «высокая». Распространенность зубного камня «высокая» была у всех школьников этого возраста (70,43%), тогда как интенсивность признака «зубной камень» оценивалась как «средняя». В 15-летнем возрасте наблюдается тенденция некоторого улучшения гигиены полости рта, хотя, как и у 12-летних школьников, уровень гигиены оценивается как «удовлетворительный» (табл. 3). Среди обследованных 15-летних подростков хорошая гигиена полости рта отмечается в 36,5%, а школьников с «плохой» гигиеной было в 2 раза меньше (15,65%).

Болезни тканей краевого пародонта у детей встречались начиная с дошкольного возраста в основном в виде различных форм хронического гингивита (в основном локализованного). Пародонтит наблюдали у детей старше 12 лет в виде локализованного процесса легкой степени тяжести. Зарегистрированные случаи пародонтита были связаны с аномалиями положения зубов, мелким преддверием полости рта или их сочетанием. Также толчком к развитию сначала гингивита, а потом и пародонтита, могут быть гормональные сдвиги, в частности, накопление соматотропного гормона в период полового созревания, наличие хронического травматического фактора, общие заболевания, хронические интоксикации и прием ряда препаратов, используемых при лечении эпилепсии. В настоящее время появился еще один достаточно серьезный источник для подобного рода патологии – использование молодыми людьми анаболиков при занятиях культуризмом и силовыми видами спорта.

Необходимо подчеркнуть, что в настоящее время при расширении количества пациентов, леченных с помощью несъемной ортодонтической техники, при отсутствии качественного обследования и предварительного лечения воспаления тканей пародонта чаще встречаются более тяжелые степени заболеваний.

Заключение

Результаты исследования свидетельствуют, что состояние околозубных тканей у детей имеет ряд общих черт со взрослыми, но в то же время и неко-

торые особенности: воспаление является ведущим признаком; отложения зубного камня встречаются у старшеклассников; с возрастом распространенность признаков поражения тканей пародонта нарастает; у детей почти не встречаются дистрофические процессы.

Одна из проблем, с которыми мы столкнулись в ходе исследования, состояла в том, что изменения в околозубных тканях не вызывают каких-либо неприятных ощущений у пациентов, что и объясняет крайне низкую обращаемость за стоматологической помощью. Подростки, не говоря уже о младших школьниках и дошкольниках, просто не знают о том, что кровоточивость зубов при чистке – это уже признак заболевания десен.

Негигиеническое содержание полости рта, отсутствие мотивации к проведению гигиенических процедур – это огромная беда нашей детской стоматологии. Очень важно научить ребенка правильному уходу за полостью рта, но еще важнее – контролировать этот процесс в течение достаточно длительного периода времени. Хотя бы частичное решение этой проблемы возможно при участии ассистентов-гигиенистов, что свидетельствует о необходимости их более широкой подготовки.

Клинические проявления заболеваний пародонта очень разнообразны. Это осложняет выбор наиболее эффективных способов лечения применительно к конкретному пациенту. Именно поэтому еще раз хочется подчеркнуть, что во всех случаях обращения за стоматологической помощью требуется проводить тщательное всестороннее обследование и ставить развернутый диагноз. Лечение, осуществляемое в соответствии с диагнозом, строгая последовательность всех его этапов позволяют достигнуть основных целей (адекватность, индивидуальность, комплексность) и, следовательно, добиться эффективности в лечении воспалительных заболеваний пародонта.

Литература

1. *Вырмаскин С.И.* Оптимизация комплексного лечения больных хроническим пародонтитом [Текст]: Автореф дис. … канд. мед. наук: 14.00.21 / Вырмаскин Сергей Иванович. – Самара, 2005. – 22 с.

2. *Гарифуллина А.Ж.* Повышение эффективности профилактики стоматологических заболеваний у дошкольников путем усиления мотивации к гигиеническому обучению и воспитанию [Текст]: Автореф. дис. … канд. мед. наук: 14.00.21 / Гарифуллина Альбина Жамильевна. – Омск, 2006. – 22 с.

3. *Гарькавец С.А.* Влияние факторов риска и изменения гомеостаза на интенсивность и распраненность кариеса у детей дошкольного возраста [Текст] / С.А. Гарькавец, Е.А. Алферова // Актуальные вопросы стоматологии детского возраста и профилактики стоматологических заболеваний: материалы IV науч.-практ. конф. с международным участием. – СПб., 2008. – С. 26–27.

4. *Грудянов А.И.* Состав пародонтопатогенной микрофлоры при пародонтите разных степеней тяжести по данным полимеразной цепной реакции [Текст] / А.И. Грудянов, В.В. Овчинникова // Стоматология. – 2008. – Т. 87. – № 3. – С. 20–23.

5. *Детская* терапевтическая стоматология (Алгоритмы диагностики и лечения) [Текст]: Учебное пособие / Под ред. проф. Л.П. Кисельниковой. – М.: Литтера, 2009. – 208 с.

6. *Доцина А.И.* Распространенность заболеваний пародонта у детей [Текст] / А.И. Доцина, Г.С. Шушарина // Актуальные вопросы стоматологии детского возраста и профилактики стоматологических заболеваний: материалы IV науч.-практ. конф. с международным участием – СПб., 2008. – С. 31–32.

7. *Иванов В.С.* Заболевания пародонта [Текст] / В.С. Иванов. – М.: МИА, 1998. – 296 с.

8. *Модина Т.Н.* Пародонтологический статус и методы оценки функционального состояния организма у подростков [Текст] / Т.Н. Модина, Е.В. Мамаева. – М., 2007. – 80 с.

9. *Саакян Т.Ш.* Состояние тканей пародонта у 12-летних детей [Текст] / Т.Ш. Саакян // «Образование, наука и практика в стоматологии» по объединенной тематике «Пародонтология»: сборник трудов III Всероссийской научно-практической конференции. – Москва, 2006. – С. 128–129.

10. *Хамадеева А.М.* Мониторинг стоматологической заболеваемости у детского населения Самарской области [Текст] / А.М. Хамадеева // Стоматология детского возраста и профилактика. – 2001. – № 2. – С. 7–10.

11. *Хетагурова Л.К.* Распространенность зубочелюстных аномалий и организация ортодонтической помощи детскому населению республики Северная Осетия – Алания [Текст]: Автореф. дис. … канд. мед. наук: 14.00.21 / Хетагурова Людмила Константиновна. – М., 2006. – 27 с.

12. *Albandar J.M.* Global epidemiology of periodontal diseases in children and young persons [Text] / J.M. Albandar, E.M. Tinoco // Periodontol. – 2002. – № 29. – P. 153–176.

13. *Clerehugh V.* Periodontal diseases in children and adolescents: I. Aetiology and diagnosis [Text] / V. Clerehugh, A. Tugnait // Dent Update. – 2001. – № 28. – P. 222–232.

14. *Jenkins W.M.* Epidemiology of periodontal disease in children and adolescents [Text] / W.M. Jenkins, P.N. Papapanou // Periodontol. – 2001. – № 26. – P. 16–32.

15. *Lafaurie G.I.* Demographic clinical, and microbial aspects of chronic and aggressive periodontitis in Colombia: a multicenter study [Text] /G.I. Lafaurie [et al] // J. Periodontol. – 2007. – Vol. 78. – № 4. – P. 629–739.

16. *Matsson L.* Gingival inflammatory reaction in children at different ages [Text] / L. Matsson, P. Golderg // J. Clin. Periodontal. – 1985. – Vol. 12. – № 2. – P. 98–103. (486).

17. *Oh T.J.* Periodontal diseases in the child and adolescent [Text] / T.J. Oh, R. Eber, H.L. Wang // J. Clin. Periodontol. – 2002. – № 29. – P. 400–410.

Гаврилова Ольга Анатольевна (контактное лицо) – д.м.н., доцент. Тел. 8-903-801-60-31; e-mail: gavrilova_o@tvergma.ru

ющая гидроцефалия, внутричерепное кровоизлияние, ВЖК, реактивный менингит.

Окулист от 11.06.11 г. – ангиопатия сетчатки обеих глаз (диск зрительного нерва с серым оттенком).

В 1 месяц вес 2070 г, длина 44 см, окружность головы 32 см (+2,0 см). Большой родничок 3,5 × 3,5 см, экзофтальм, мышечный тонус умеренно снижен, рефлексы новорожденных вызываются, нестойкие. Ребенок хорошо сосал самостоятельно по 60–70 мл 7 раз в сутки.

НСГ в 1,5 мес.: в проекции боковых желудочков анэхогенное образование (77 × 80 × 85 мм), содержимое гомогенное, структура мозга не определяется, паренхима мозга участком до 22 мм (гидроцефалия).

У данного ребенка в связи с особенностями анамнеза, ранней гидроцефалией исключались инфекции, специфичные для перинатального периода: в 2 раза повышен титр антител IgG к цитомегаловирусу и токсоплазме, антитела IgM к цитомегаловирусу и токсоплазме и IgA к микоплазме – отрицательные.

Проведено лечение: внутривенно максипин 60 мг 2 раза в день (№ 9), ванкомицин 25 мг 3 раза в день (№ 14), цефтриаксон 100 мг 1 раз в день (№ 14), ацикловир 40 мг × 3 раза в день (№ 14), актовегин 0,3 мл (№ 10), магния сульфат 25% по 0,4 мл (№ 10); внутримышечно ноотропил по 0,4 мл после 1 месяца жизни (№ 8), подкожно эпокрин (№ 8), свечи виферон (№ 7), внутрь диакарб + аспаркам, витамин $Д_3$, мальтофер капли внутрь, фототерапия.

В возрасте 1,5 месяца жизни ребенок переведен в неврологическое отделение ОДКБ для дальнейшего обследования и лечения.

Цитология спинно-мозговой жидкости подтвердила массивное ВЖК, о чем свидетельствовало большое количество макрофагов (77% из 85 клеток), что является, с одной стороны, редким, а с другой, ценным диагностическим тестом при дифференциации ВЧК от воспалительной спинно-мозговой жидкости при ВУИ с поражением ЦНС.

Общеизвестно, что при репарации внутричерепных и внутрижелудочковых кровоизлияний происходят многоуровневые тонко взаимосвязанные процессы на клеточном и тканевом уровнях. Эритроциты вне сосудистого русла являются чужеродными антигенами для тканей мозга, и против них сразу же начинаются иммунологические реакции с вовлечением клеточного и гуморального звеньев иммунитета. В очаге поражения кровотечение прекращается из-за вазоконстрикции и образования первичной «тромбоцитарной пробки». Высвобождающиеся тромбоцитарные факторы гемостаза запускают каскад свертывания крови, а также высвобождают многочисленные медиаторы воспаления. Считается, что эти цитокины привлекают в область поражения и там активируют Т- и В-лимфоциты, нейтрофилы, макрофаги. Макрофаги появляются в очаге поражения с задержкой на несколько дней, наибольшее их количество наблюдается на 2–6-е сутки [3].

Таким образом, изучение клеточного состава ликвора, его качественных и количественных характеристик дает важную информацию о динамике патологического процесса.

Литература

1. *Хазанов А.И.* Клиническая неонатология / А.И. Хазанов. – СПб.: Гиппократ, 2009. – 419 с.

2. *Миронова И.И.* Общеклиническое исследование (моча, кал, ликвор, эякулят, мокрота) / И.И. Миронова, Л.А. Романова, В.В. Долгов. – М.: Триада, 2009. – 304 с.

3. *Рабсон А.* Основы медицинской иммунологии: учебн. / А. Рабсон, А. Ройт, П. Делвз. – М.: Мир, 2006. – 306 с.

Антонова Людмила Кузьминична (контактное лицо) – профессор кафедры педиатрии и неонатологии ФПДО. Рабочий телефон – 35-70-49