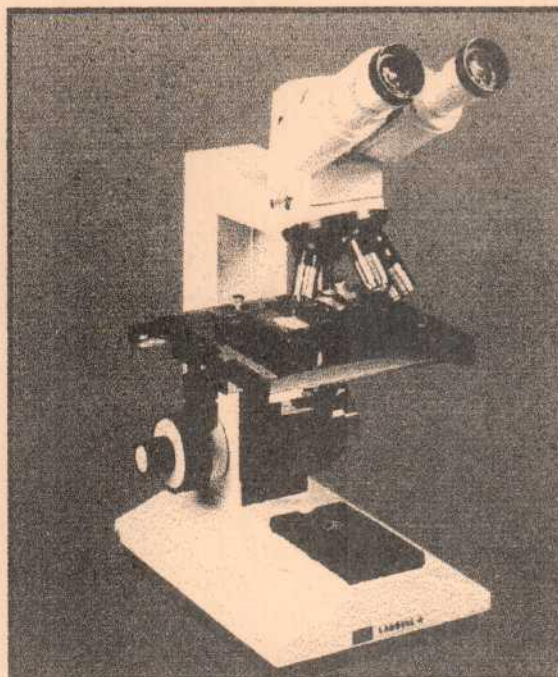

УКРАЇНСЬКА МЕДИЧНА СТОМАТОЛОГІЧНА АКАДЕМІЯ
УКРАЇНСЬКА АКАДЕМІЯ НАУК НАЦІОНАЛЬНОГО ПРОГРЕСУ

ВІСНИК ПРОБЛЕМ БІОЛОГІЇ І МЕДИЦИНИ



4

ПОЛТАВА-2002

КЛІНІЧНА І ЕКСПЕРИМЕНТАЛЬНА МЕДИЦИНА

**Бабаєва О.И., Князева М.В.* Характеристика системы фибринолиза и содержание фибронектина в крови при аневризме аорты с угрозой разрыва 57

Міщенко В.П., Гошко Ю.М., Коковська О.В., Міщенко І.В., Ткач О.О., Ткаченко О.В. Асиметрія прокоагулянтних та фібринолітичних властивостей півкуль головного мозку в нормі і при гострій ішемії справа та зліва 62

Резник ИЛ. Структурно-функциональная асимметрия в клинической иммунологии..... 67

Романюк Н.Г., Гоанкин И.А.*, Козубенко М.Ю., Котенко А.Е.*, Сумана Мансур* Резекция поджелудочной железы при раке желудка 72

МОРФОЛОГІЯ

Авиукіна Н.О. Морфологічні особливості регенерації суглобового хряща в умовах пластики кістково-хрящових дефектів кальцій-фосфатними циліндричними імплантатами 76

Козлов С.В. Антропометрические особенности размеров внутренних половых органов женщины на протяжении онтогенеза 80

Насибуллин Б.А., Богатырева ТВ., Позднякова Л.И. Экспериментальный подход к разработке патогенетически обоснованного способа моделирования остеопороза и его терапии 84

Хавалкіна Л.М. Стереологічний аналіз впливу лазерного опромінення на структурні компоненти ясен 88

Шептун Ю.Ю. Взаимосвязь соматотипа и формы живота 93

СТОМАТОЛОГІЯ

Бєлікоє О.Б., Скубій І. В., Філінюк О.В. Особливості ортопедичного лікування хворого після двобічної резекції гілок нижньої щелепи 97

Скрипников П.Н. Стоматологический статус близнецов, его особенности 101

С УДОВА МЕДИЦИНА

Дев'яткін О.Є. Сучасні уявлення про секційну діагностику травматичного шоку при судово-медичному дослідженні трупа 107

Яланська Л.О. Мікроскопічна картина стану та кровопостачання внутрішніх органів при гострій крововтраті.....113

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Рожинская Л.Я. Системный остеопороз. -Москва.-Медицина, 1996-417с.
2. Насонов Б.Л., Скрипникова И.А., Насонова В. А. Проблемы остеопороза в ревматологии. - Москва, Мир. 1997 - 279с.
3. Некачалов В.В. Патология костей и суставов - С.Пб..Сотис, 2000.-336с.
4. Нарушение обмена кальция / Под ред. Д.Хит Дж.Маркс-М., Мир, 1985.-479С.
5. Лоренс Риле Б., Мелтон Д. Остеопороз, -С.Пб.Сотис.-2000.-361с.
6. Меркулов Г.А. Курс патогистологической техники.-Мсква, Медгиз, 1961 .-С.35-44.
7. Пирс Э. Гистохимия.-М., Иностран. Литература, 1962.-С.568.
8. Франки Ю., Рунк Г. Остеопороз.-М., Медицина,-1995,—294с.

Украинский НИИ медицинской реабилитации и курортологии, г. Одесса

Статья поступила
13.01.2002г.

УДК 616.71-003.84-092.9

ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНЫЙ ПОДХОД К РАЗРАБОТКЕ ПА ТОГЕНЕТИЧЕСКИ ОБОСНОВАННОГО СПОСОБА МЕДЕЛИРОВАНИЯ ОСТЕОПОРОЗА И ЕГО ТЕРАПИИ

Насибуллин Б.А., Богатырева Т.В., Позднякова Л.И.

Исследования, проведенные на 47 белых беспородных крысах-самцах показали, что перевязка седалищного нерва вызывает дегенеративно-дистрофические изменения в большеберцовых костях задних конечностей, аналогичные наблюдаемым при остеопорозе (убыль компактного вещества, расширение каналов остеонов, уменьшение количества остеоцитов). Пеллоидные аппликации на поврежденную

конечность при экспериментальном остеопорозе существенно снижали темпы дегенеративного процесса. Полагают, что данная модель остеопороза может использоваться для разработки способов лечения данной патологии.

Ключевые слова: остеопороз, дистрофические дегенеративные процессы в кости, аппликации пеллоидов.

УДК 621.373.826:61

СТЕРЕОЛОГИЧНИЙ АНАЛІЗ ВПЛИВУ ЛАЗЕРНОГО ОПРОМІНЕННЯ НА СТРУКТУРНІ КОМПОНЕНТИ ЯСЕН

Хавалкіна Л.М.

В наш час застосування лазерних променів в експерименті і клініці все більше розширюється. Це обумовлено, насамперед, дуже широким спектром впливу монохроматичного випромінювання на органи і тканини [5,6,10,13]. Показано стимулююче, протиза

пальне, анагезуюче й інші види дії лазерних променів [5,6]. Про успішне використання лазерного опромінення при лікуванні стоматологічних захворювань також повідомляється в ряді робіт [1,3,4,12,14]. Є інформація і про позитивну дію променів лазерних генераторів на

слизову оболонку порожнини рота при лікуванні стоматологічних захворювань різної етіології [2,3,12]. Однак, досліджень ультраструктурних компонентів ясен після дії променями лазерів небагато [13,14].

Метою роботи було дослідження впливу лазерного опромінення на ультраструктуру ясен.

Об'єкт і методи дослідження Робота

проведена на білих щурах-самцях 3-місячного віку, які знаходилися в стандартних умовах віварія УМСА (м. Полтава). Всього в експерименті використано 45 тварин. 1 група - 15 щурів - пряме опромінення ясен. 2 група - опромінення біологічно активних точок - 15 тварин, 3 група - 15 щурів - контроль.

Для фооговпливу був використаний гелій-неоновий лазер типу АФЛ-2, який працював у безперервному та імпульсному (500 Гц) режимах. Характеристики генератора такі: довжина хвилі 0,63 мкм, щільність потужності - 15 мВт/см². Були застосовані 2 способи впливу: пряме опромінення ясен, експозиція дорівнювала 3 хв і вплив на біологічно активні точки (БАТ), тобто лазеропунктура. В цих умовах експозиція тривала 19 сек. Проводилась лазеропунктура 4-х БАТ: ХЕ-ГУ, ДЗУ-САНЬ-Лі, ЖЕНЬ-ЧЖУН, ІНЬ-ДЗЯО.

Весь курс лазерного опромінення тривав 15 діб. Через 5, 10 і 15 діб тварин виводили з експерименту методом декапітації.

Для електронномікроскопічного дослідження шматочки ясен фіксували в 2,5% розчині глутаральдегіду, з послідуною дофіксацією у 1% розчині чьотирьохокису осмію. Зневоднення проводилось в спиртах і ацетоні, після чого зразки ясен заключали в епоксидні смоли. Зрізи робили на ультратомі УМТП-4 та досліджували в електронному мікроскопі ЕМВ-100БР.

Морфометричний аналіз тканинних компонентів ясен проводили на напівтонких зрізах за допомогою мікроскопа МБІ-15 із застосуванням лінійки і сітки, які були вмонтовані в

окуляр. Визначали: об'єм ядер епітеліоцитів (V^i , мкм³) і об'ємні частки парнехими слизової оболонки (мали на увазі сукупність епітеліоцитів усіх шарів) і строми - слизової оболонки, відповідно - (Λ/Π , %) і (Λ/Σ , %).

Стереологічний аналіз проводили на електронно-мікроскопічних позитивах стандартного розміру (18x18 см). Для цього використовувалась тестова система сіток [11] з різною кількістю і розміром квадратів. У такий спосіб обчислювали об'ємні частки мітохондрій (Λ/Σ^X , %) і об'ємні частки обох видів ендоплазматичної сітки ($\Sigma^{\text{епс}}$, %).

Первинні кількісні дані згруповані й оброблені однотипними методами варіаційної статистики [9].

Результати дослідження

Дослідження реакції структурних компонентів слизової оболонки ясен щурів з умовах, як прямого опромінення, так і через БАТ, показало наявність чітко виражених морфсфункціональних змін. До того ж надзвичайно важливим варто вважати факт відсутності у всіх серіях експериментів пошкоджуючої дії променів лазерних генераторів на клітини та їх компоненти. Спостерігалось посилення проліферації епітеліоцитів, насамперед, базального шару ясен. За рахунок збільшення кількості то-нофібрил, які вплітаються в пластинки де-смсом, зміцнюється система міжклітинної фіксації, що важливо для слизової оболонки ясен.

інтенсивні зміни відбувалися і в ядерних структурах: каріотека набуває багато інвагінацій, перинуклеарний простір розширений рівномірно, хроматин деконденсований і локалізувався по всьому об'єму каріоплазми, ядерце добре контурується.

Морфометричний аналіз об'єму ядер епітеліоцитів ясен свідчить про зростання цього показника протягом усього курсу лазерного опромінення (рис.). Порівняння цифрових значень об'ємів ядер після дії прямого лазерного опромінення ясен із лазеропунктурою переко-

нують у переважачому рості вивчаємого параметру після прямого опромінення (рис. А, Б). Збільшення об'ємів ядер відбувалося протягом усього експерименту, при роботі генераторів як у безперервному, так і в імпульсному режимах.

товплив підтверджують наявність кількісного зростання їх об'ємних часток (табл.). Так, наприклад, об'ємні частки мітохондрій більш активно зростали при використанні безперервного режиму роботи газового генератора відносно прямого опромінення.

Стереологічні дані про реакцію мембранних ультраструктур епітеліоцитів ясен на фо-

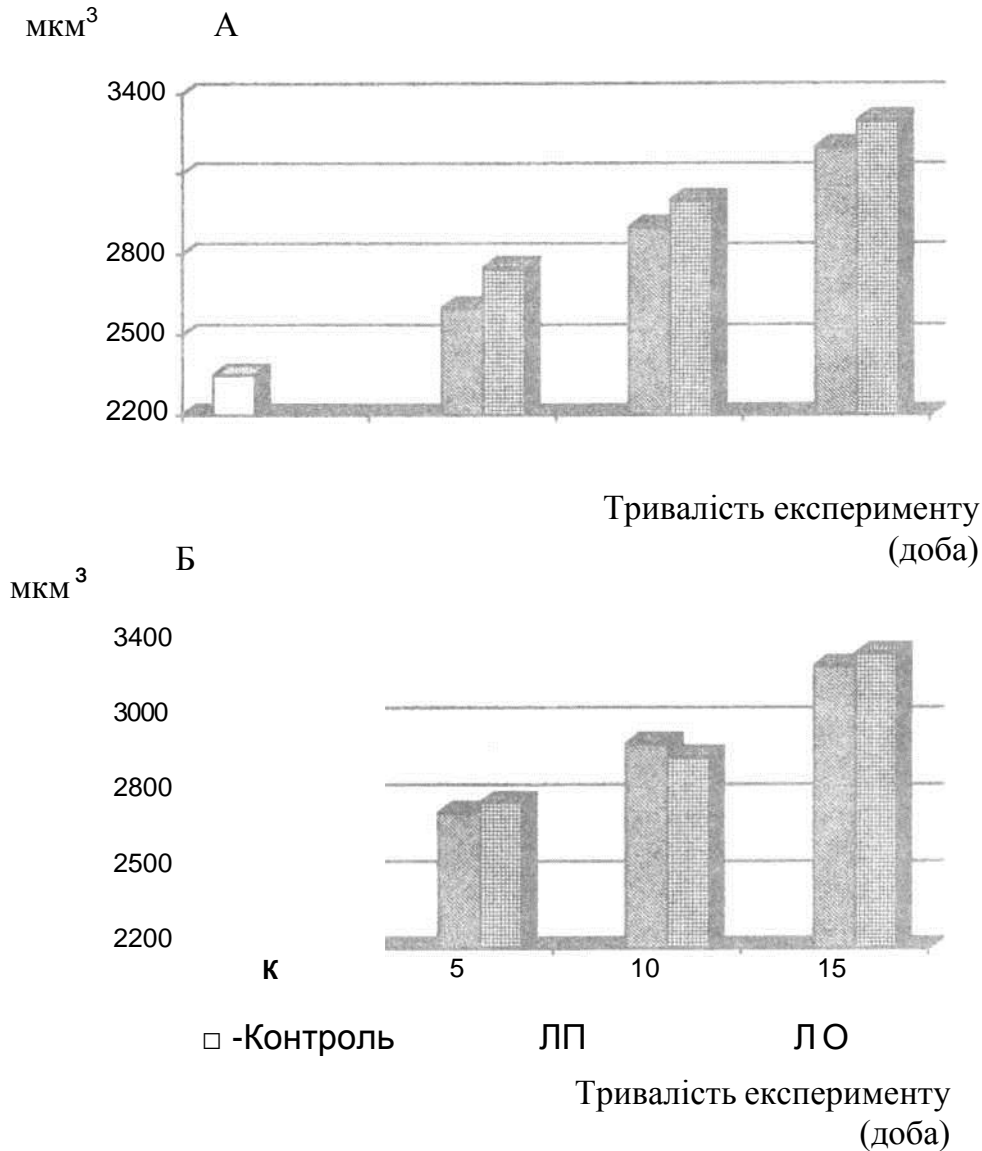


Рис. Зміни об'ємів ядер епітеліоцитів ясен щурів після лазеропунктури (ЛП) та лазерного опромінення (ЛО) у безперервному (А) та імпульсному (Б) режимах

Кількісне зростання енергопродуруючих органел епітеліоцитів визначає збільшення енергетичного потенціалу клітин та розширення їх функціональних можливостей [8]. Підвищення об'ємної частки мембран ендоплазматичної сітки в епітеліоцитах, відбувається при

всіх режимах роботи генератора, які використовувалися, що варто трактувати як посилення структурованості клітин [7,10]. Крім того, зростання числа мембранних компонентів означає збільшення внутрішньоклітинної поверхні, що підвищує ефективність біохімічних реакцій [13].

Таблиця

Зміни об'ємних часток мітохондрій та ендоплазматичної сітки епітеліоцитів, а також паренхіми і строми ясен щурів після лазерного опромінення

| Режим роботи лазера Тривалість експерименту (доба) | Параметри, які визначали (%) | | | |
|---|------------------------------|------------|----------------|-----------|
| | $V_{\mu}^{мх}$ | $Уч^{стс}$ | $V_{\mu}^{ст}$ | $Уу^{ст}$ |
| Безперервний режим Контроль | | | | |
| 5 | 11,6±0,2 | 6,2±0,1 | 63,7±1,2 | 33,3±0,6 |
| 10 | 13,0±0,2 | 8,4±0,1 | 64,2±1,2 | 35,8±0,6 |
| 15 | 17,5±0,3 | 12,8±0,1 | 65,4±1,1 | 34,6±0,6 |
| 15 | 19,9±0,4 | 15,1 ±0,2 | 66,0±1,1 | 34,0±0,6 |
| Імпульсний режим 5 | | | | |
| 10 | 13,1 ±0,2 | 8,2±0,1 | 64,0±1,1 | 36,0±0,5 |
| 15 | 17,4±0,2 | 12,0±0,2 | 64,9±1,1 | 35,1 ±0,6 |
| 15 | 19,4±0,3 | 14,6±0,2 | 65,2±1,1 | 34,8±0,6 |

Динаміка змін відносних об'ємів паренхіми і строми в умовах лазерного впливу свідчить про кількісне зростання першої і зниження - другої (табл.). Це є наслідком збільшення активності проліферації епітеліоцитів, яке стимулюється лазерним опроміненням. Порівняння показників змін $V_{\mu}^{ст}$ і $Уу^{ст}$ після прямого фото- впливу і лазеропунктури дозволяє відмітити незначне кількісне домінування цих структур після першого виду впливу.

Підсумки

Отже, лазерне опромінення викликає фізіологічну гіперплазію внутрішньоклітинних структур. Кількісне зростання ультраструктурних компонентів слизової оболонки ясен можливе тільки внаслідок їх формування з білків, які синтезуються в цитоплазмі. Тому, лазерне опромінення через стимуляцію білок-синтезуючої системи забезпечує морфоутворюючий ефект для ультраструктур клітин ясен.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Банченко Г.В., Бугай Е.П., Никогда Л.И. Применение лазеров в комплексном лечении заболеваний пародонта и слизистой оболочки полости рта // Тр. Межд. Симпозиума по примен. лазеров в хирургии и медицине. — Москва, 1988. — С.272-274.

2. Бритова А.А. Лазерная рефлексотерапия в комплексе лечения больных пародон

титом // Актуальные вопросы стоматологии. — Алма-Ата, 1986 - С.64-67.

3. Епишев В.А., Камидов Х.П., Лунина 8.И. Комплексный контроль лазерной терапии пародонта // Мед. журн. Узбекистана. — 1990, №8. — С.39-40.

4. Жижина Н-А., Прохончуков А.А., Пиликин А.Е., Лавров В.А. Тромболитическое действие

излучения гелий-неонового лазера / Лазеры в хирургической стоматологии. - Москва, 1986 - С.7-9.

5. Илларионов В.Е. Основы лазерной терапии. — Москва: Респект, 1992. - 123 с.

6. Козлов В.И., Буйлин В.А., Самойлов Н.Г., Марков И.И. Основы лазерной физио- и рефлексотерапии. Киев: Здоров'я, 1993. - 216с.

7. Леонтьук А.С., Леонтьук Л.А., Сыкапо А.И. Информационный анализ в морфологических исследованиях. - Минск: Наука и техника, 1981. - 160 с.

8. Меерсон Ф.З. Адаптация, стресс и профилактика. Москва: Наука, 1981. - 278 с.

9. Минцер О.П., Угаров Б.Н., Власов В.В. Методы обработки медицинской информации. - Киев: Вища школа, 1982. - 160 с.

10. Москвин С.С., Буйлин В.А. Низкоинтенсивная лазерная терапия. Москва: ТОО "Фирма "Техника", - 2000. - С.95-115.

11. Непомнящих Л.М., Лушникова Е.Л., Непомнящих Г.И. Морфометрия и стереология гипертрофии сердца. - Новосибирск: Наука, 1986.-304 с.

12. Самойленко А.В. Оптимізація лазеротерапії в комплексному лікуванні пародонтиту // Автореф. дис...канд. мед. наук,- Київ, 1993. - 17 с.

13. Самойлов Н.Г. Взгляд на механизм действия лазерного излучения на биологические объекты. Харьков: ХГУ, 1998. —27 с.

14. Хаудамова С.Т. Влияние излучений гелий-неонового лазера на гемодинамику пародонта // Здравоохр. Казахстана, 1992.- №1. - С.24-27.

Стаття надійшла
20.02.2002р.

Українська медична стоматологічна академія,

УДК 621.373.826:61

СТЕРЕОЛОГИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ ВЛИЯНИЯ ЛАЗЕРНОГО ИЗЛУЧЕНИЯ НА СТРУКТУРНЫЕ КОМПОНЕНТЫ ДЕСНЫ

Хавалкина Л.М.

Целью работы было: при помощи стереологического анализа ультраструктуры десны, изучить изменения, возникающие в ней после курса лазерного облучения. Исследование проведено на белых крысах-самцах трехмесячного возраста содержащихся в стандартных условиях вивария. Всего в эксперименте использовано 45 животных - из них 15 контроль. Для фотовоздействия использовался гелий-неоновый лазер типа АФЛ-2, работавший в непрерывном и импульсном (500 Гц) режиме. Характеристики генератора следующие: длина волны - 0,63 мкм, плотность мощности - 15 мВт/см². Применялось два способа воздействия: прямое облучение десны; в этом случае экспозиция равнялась 3 мин.; и влияние на биологически активные точки (БАТ), т.е. лазеропунктура; в этих условиях экспозиция длилась 15 с. Проводилась лазеропунктура 4-х

биологически активных точек (БАТ): ХЭ-ГУ, ДЗУ-САНЬ-ЛИ, ЖЕНЬ-ЧЖУН и ИНЬ-ДЗЯО. Весь курс лазерного облучения длился 15 суток. Через 5, 10 и 15 суток животных выводили из эксперимента методом декапитации. Проводилось светооптическое, электронномикроскопическое и морфометрическое исследование полутонких и ультратонких срезов слизистой оболочки десны. Нами установлено, что лазерное облучение вызывает гиперплазию внутриклеточных структур. Приведенные данные свидетельствуют о том, что лазерное облучение через стимуляцию белок-синтезирующей системы обеспечивает морфообразовательный эффект для ультраструктур клеток десны.

Ключевые слова: слизистая оболочка десны, лазерное облучение, физиологическая гиперплазия.

UDK 621.373.826:61

THE STEREOLOGIC ANALYSIS OF INFLUENCE OF LASER RADIATION ON GUM STRUCTURAL COMPONENTS*Havalkina L.M.*

The purpose of work was: by means of the stereologic analysis of gum ultra structure to study the changes arising in here after a rate of a laser irradiation. Research is carried out on white rats - самцах of three-month age containing in standard conditions of vivarium. Total in experiment is used 45 animals, 15 of them - control. For photoinfluence the helium - neon laser such as AFL-2, working in continuous and pulse (500 Hz) mode was used. Characteristics of the generator the following: length of a wave - 0,63 microns, density of capacity - 15 mWt/cm² It was applied two ways of influence: a direct irradiation of a gum; in this case the exposition was equaled 3 minutes; and influence on biologically active points (BAP), i.e. laser-puncture; in these conditions the exposition last for 15 sec. It was carried out the laser-puncture of 4

biologically active points (BAP): HE-GU, DZU-SANJ-LI, ZHENJ-CHZHUN and INJ-DZJAO. Ail rate of a laser irradiation last for 15 days. In 5, 10 and 15 day animals removed from experiment by a method of decapitation. It was made the microscopical, electronic microscope and morfomethrical research. The quantitative data are processed by a method of variational statistics. As a result of the carried out research it is established, that the iaser irradiation causes the hyperplasia of endocellular organells and structures. Therefore, the laser irradiation through stimulation of fiber - synthesizing system provides morpho-creation effect for gum cells ultra structures.

Key words: gum structural components, a laser irradiation, physiological hyperplasia.

УДК 611 95 611.736: 577.95]-053.1/. 9

ВЗАИМОСВЯЗЬ СОМАТОТИПА И ФОРМЫ ЖИВОТА**Шелтун Ю.Ю.***(Статья представлена д.м.н., проф. В.А.Козловым)*

Форма живота связана с анатомо-топографическими особенностями расположения внутренних органов в брюшной полости. В ряде исследований проводятся параллели между формой живота и топографо-анатомическом обосновании доступов при оперативных вмешательствах [1], между формой живота и локализацией грыж [2,3,4]. В работе [5] при измерении межреберного и остистого расстояния описывают два крайних типа живота: мужской и женский. В связи с развитием лапароскопической хирургии, разработкой новых доступов, количественная оценка формы

живота приобретает большое практическое значение [6]. От формы живота, особенностей строения передней стенки брюшной полости во многом зависит технология проведения лапароскопических операций, технология увеличения объема брюшной полости [6].

Целью работы явилось установление взаимосвязи между соматотипом и формой живота.

Объект и методы исследования.

Исследования проведены на 422 пациентах обоого пола различных возрастных периодов (новорожденные и дети до года (83),