

ДВНЗ «Тернопільський державний медичний університет імені І. Я. Горбачевського
МОЗ України»

КЛІНІЧНА СТОМАТОЛОГІЯ

Щоквартальний
науково-практичний журнал

Заснований у грудні 2010 року

- ◆ Експериментальні дослідження
- ◆ Терапевтична стоматологія
- ◆ Хірургічна стоматологія

№ 4, 2014

ЗМІСТ

ЕКСПЕРИМЕНТАЛЬНІ ДОСЛІДЖЕННЯ

Гасюк П. А., Калашніков Д. В., Радчук В. Б.
**Особливості морфологічних змін твердих
тканин зубів після одонтопрепарування**

ТЕРАПЕВТИЧНА СТОМАТОЛОГІЯ

Соколова І. І., Прокопова М. В.
**Вивчення стоматологічного статусу
дітей-інвалідів із уродженою глухотою –
актуальна проблема сучасної
стоматології**

Суховолець І. О., Мацко Н. В.
**Вплив серцево-судинної патології на
перебіг запально-дистрофічних
захворювань тканин пародонта**

Шінкарук-Диковицька М. М.
**Частота ураження карієсом премолярів
у соматично здорових чоловіків із різних
регіонів України за даними
стоматологічного та комп'ютерно-
томографічного обстежень**

Ефремова О. В., Макаренко О. А.
**Оценка эффективности комплекса
профилактики основных
стоматологических заболеваний для
работников химического производства
на животных**

Бойцанюк С. І.
**Застосування гідроксиду кальцію в
стоматологічній практиці при лікуванні
апикальних періодонтитів**

ХІРУРГІЧНА СТОМАТОЛОГІЯ

*Горицький Я. В., Трифаненко С. І.,
Кузняк Б. В.*
**Застосування збагаченої тромбоцитарної
плазми крові при лікуванні переломів
нижньої щелепи**

CONTENTS

EXPERIMENTAL RESEARCHES

Hasiuk P. A., Kalashnikov D. V., Radchuk V. B.
**Features of morphological changes of
dental hard tissues after odontopreparation**

ТЕРАПЕВТИЧНА СТОМАТОЛОГІЯ

12 *Sokolova I. I., Prokopova M. V.*
**Study of dental status of disabled children
with congenital deafness – an actual
problem of modern dentistry**

18 *Sukhovolets I. O., Matsko N. V.*
**Impact of cardiovascular disease on the
course of inflammatory and degenerative
diseases of the parodontium tissues**

22 *Shinkaruk-Dykovytska M. M.*
**Frequency of caries premolars in somatic
healthy men from different regions of
ukraine according to dental and
computer-tomographic examination**

29 *Yefremova O. V., Makarenko O. A.*
**Evaluation of the effectiveness of
prevention major dental diseases complex
on animals for workers of chemical
industry**

34 *Boytsanyuk S. I.*
**Application of calcium hydroxide in a
dental practice in the treatment of apical
periodontitis**

SURGICAL STOMATOLOGY

*Horytskyy Ya. V., Tryfanenko S. I.,
Kuzniak B. V.*
**Application of platelet-rich plasma in the
treatment of mandibular fractures**

УДК 616.31-007-053.1-056.263-053.5/.67-07

©І. І. Соколова, М. В. Прокопова

Харківський національний медичний університет

Вивчення стоматологічного статусу дітей-інвалідів із уродженою глухотою – актуальна проблема сучасної стоматології

Резюме. Статтю присвячено одній з актуальних медико-соціальних проблем сучасної стоматології – вивченню особливостей розвитку основних стоматологічних захворювань у дітей-інвалідів із уродженою глухотою. У статті наглядно висвітлено вплив психоемоційного статусу дітей із уродженою глухотою на розвиток патології твердих тканин зубів та тканин пародонта. Наведено дані щодо поширеності та характеру перебігу карієсу зубів і захворювань тканин пародонта, дано оцінку гігієнічному стану, стану неспецифічної резистентності та місцевого імунітету порожнини рота дітей із уродженою глухотою. Наведено результати проведеного мікробіологічного дослідження зубної біляшки дітей із уродженою глухотою.

Ключові слова: уроджена глухота, діти-інваліди, карієс зубів, захворювання тканин пародонта.

І. І. Соколова, М. В. Прокопова

Харьковский национальный медицинский университет

Изучения стоматологического статуса детей-инвалидов с врожденной глухотой – актуальная проблема современной стоматологии

Резюме. Статью посвящено одной из актуальных медико-социальных проблем современной стоматологии – изучению особенностей развития основных стоматологических заболеваний у детей-инвалидов с врожденной глухотой. В статье наглядно освещено влияние психоэмоционального статуса детей с врожденной глухотой на развитие патологии твердых тканей зубов и тканей пародонта. Приведены данные о распространенности и характере течения кариеса зубов и заболеваний тканей пародонта, дано оценку гигиеническому состоянию, состоянию неспецифической резистентности и местного иммунитета полости рта у детей с врожденной глухотой. Приведены результаты проведенного микробиологического исследования зубной бляшки у детей с врожденной глухотой.

Ключевые слова: врожденная глухота, дети-инвалиды, кариес зубов, заболевания тканей пародонта.

I. I. Sokolova, M. V. Prokopova

Kharkiv National Medical University

Study of dental status of disabled children with congenital deafness – an actual problem of modern dentistry

Summary. The article highlights the peculiarities of the development of dental diseases in children with congenital deafness. Investigation for the interrelationship between psycho-emotional status and hard dental

and periodontal tissue state is described. Prevalence, clinical course and expression of dental caries and periodontal (gum) diseases in deaf children are outlined in the article. Hygienic condition, nonspecific resistance and local immunity state of oral cavity in disabled children is assessed. Microbiological study of dental plaque in deaf children is shown.

Key words: congenital deafness, disabled children, dental caries, periodontal diseases.

Вступ. Дитяча інвалідність — одна з найгостріших медико-соціальних проблем сучасного суспільства. За даними ВООЗ, у світі нараховується більш як 120 мільйонів дітей до 16 років з обмеженими життєвими і соціальними функціями і близько 170 тисяч з них проживають на території України. В структурі причин дитячої інвалідності вади слуху складають 12,44 %, займаючи проміжне положення між дитячим церебральним паралічем (21,02 %) та цукровим діабетом (9,36 %). Кількість дітей-інвалідів з порушенням слуху в Україні становить близько 19 тисяч і цей показник щороку зростає [2]. З тисячі новонароджених одна дитина народжується з тотальною глухотою і ще 2–3 дитини втрачають слух протягом перших трьох років життя [11].

Глухота та приглухуватість, як хвороба, не має локального характеру, вона тісно пов'язана із станом організму в цілому і супроводжується тими чи іншими функціональними нервово-психічними розладами [8]. Для 80 % хворих сенсорна депривація є надзвичайно сильною психотравмою. Це призводить до подальшого розвитку неврогенних реакцій різного ступеня тяжкості, а саме: 33 % хворих страждають від неврастенії, 18 % — депресивного неврозу, 9 % — неврозу страху, а у 40 % діагностують неврозоподібні стани. Дитина з вадами слуху обмежена в здобуванні важливо сенсорної інформації, контакти з навколишніми ускладнені, відчуваючи це, дитина перебуває в стані постійного психоемоційного напруження.

На початку ХХ сторіччя академік І. П. Павлов встановив, що активність слинних залоз є індикатором стану нервової системи. Г. Сельє у своїх дослідках показав, що у відповідь на дію стресора відбуваються зміни у перебігу фізіологічних та біохімічних процесів. Викид адреналіну, норадреналіну та їх похідних у кровеносне русло призводить до підвищення тону су симпатичної нервової системи. При цьому знижується секреторна функція слинних за-

лоз. У більшості дослідженнях, присвячених розкриттю механізмів виникнення та розвитку основних стоматологічних захворювань, відводять певне місце змінам, що відбуваються в ротовій рідині [3]. Слина відповідає за підтримку стабільності мікробної екосистеми в порожнині рота. Важливими її факторами є рівень слиновиділення, консистенція, рН, рівень лізоциму, секреторного імуноглобуліну А (sIgA), активності ферменту уреазы тощо [1]. Порушення стабільності фізіологічних властивостей ротової рідини є передумовою розвитку дисбіозу порожнини рота, який відіграє значну роль у патогенезі стоматологічних захворювань, у тому числі карієсу [5], та захворювань тканин пародонта [6].

Починаючи з другої половини минулого сторіччя [13, 14, 17, 18, 23] і на сьогодні [16, 19–21], не зменшується інтерес до вивчення особливостей стоматологічного здоров'я та проблем надання стоматологічної допомоги дітям-інвалідам, у тому числі з вадами слуху, в усьому світі.

Дані, що були отримані різними авторами, носили неоднозначний характер. Суперечливість отриманих результатів пояснюється не тільки різницею у ступені інвалідності, а й відмінністю в якості надання стоматологічної допомоги дітям-інвалідам, наявності вільного доступу до медичних закладів, кваліфікації медичного персоналу в різних країнах світу [21].

Вивченням стоматологічного статусу та проблемами надання спеціалізованої допомоги дітям-інвалідам, у тому числі з вадами слуху, займаються вчені південної Європи [16], Індії [15, 19], Ірану [12], Кувейту [20], Танзанії [21] тощо.

У високо розвинених країнах розроблені та впроваджені державні програми профілактики і лікування основних стоматологічних захворювань серед дітей-інвалідів, у тому числі з вадами слуху.

В Україні стоматологічний статус та проблеми надання стоматологічної допомоги дітям з

вадами слуху, зокрема уродженою глухотою, є мало вивчені. Економічна криза та, як наслідок, нестача коштів призводять до ігнорування проблем дітей-інвалідів. Такі діти стають тягарем для держави, суспільства, сім'ї. В Україні повністю відсутні державні програми профілактики основних стоматологічних захворювань у дітей із уродженою глухотою. Протягом останніх років були зроблені поодинокі спроби визначити особливості лікарської тактики при наданні стоматологічної допомоги глухонімим пацієнтам [10] та виявити особливості стоматологічного здоров'я дітей із вадами слуху залежно від віку і статі [9]. Але до тепер не були вивчені особливості стоматологічного статусу, розроблені та обґрунтовані принципи профілактики та лікування карієсу зубів та захворювань тканин пародонта у дітей із уродженою глухотою.

Метою дослідження було вивчення особливостей стоматологічного статусу дітей із уродженою глухотою. Для досягнення поставленої мети були визначені такі завдання: вивчити поширеність та характер перебігу карієсу зубів та захворювань тканин пародонта, провести оцінку гігієнічного стану порожнини рота у дітей із уродженою глухотою; вивчити стан неспецифічної резистентності, стан місцевого імунітету порожнини рота та провести мікробіологічне дослідження зубної бляшки дітей із уродженою глухотою.

Матеріали і методи. Для досягнення поставленої мети було обстежено 142 дитини віком від 6 до 16 років (з них 99 з уродженою глухотою і 43 дитини першої групи здоров'я без патології слуху). Залучені до досліджень діти не знаходилися на диспансерному обліку з приводу іншої соматичної патології, деякі діти мали соматичну патологію в стані компенсації. У роботі були використані такі методи дослідження: епідеміологічні — з метою оцінки розповсюдження та інтенсивності стоматологічних захворювань серед дітей із уродженою глухотою; клінічні — для вивчення особливостей клінічного перебігу основних стоматологічних захворювань, визначення факторів ризику та оцінки ефективності запропонованого лікувально-профілактичного комплексу; лабораторні (біохімічні — для характеристики стану неспецифічної резистентності в ротовій порожнині; імунологічні —

з метою оцінки місцевого імунітету порожнини рота; мікробіологічні — для дослідження мікроорганізмів зубної бляшки); аналіз протоколів обстежень та індивідуальних карток психоемоційного статусу дітей; статистичні — для оцінки обґрунтованості й достовірності отриманих результатів.

Результати досліджень та їх обговорення. Обстеження дітей із уродженою глухотою виявило більш високе поширення карієсу зубів та захворювань тканин пародонта порівняно зі здоровими однолітками.

Під час вивчення характеру перебігу карієсу зубів у дітей із уродженою глухотою було встановлено, що в дітей-інвалідів каріозний процес у 73 % випадків мав гострий перебіг, проте жодного випадку в дітей із нормальним слухом, у 2,7 раза частіше вражав жувальну поверхню молярів та сліпі ямки різців, у 22 рази частіше вражав контактні поверхні різців та іклів, у 18 разів частіше локалізувався на контактних поверхнях та пришийковій ділянці молярів, порівняно з дітьми, які мали нормальний слух. У дітей із уродженою глухотою неускладнений карієс зустрічався в 7,4 раза частіше, ускладнений — у 5,4 раза частіше порівняно зі здоровими дітьми. Характерним для дітей із уродженою глухотою були наявність одночасно порожнин різної глибини та ускладнених форм карієсу, кількох порожнин в одному зубі. Інтенсивність карієсу за показниками КПВз + кпз та КПВз в народжено глухих та здорових дітей достовірно відрізнялась ($p < 0,05$, $p < 0,01$), цей показник був вищим у групі дітей-інвалідів у 2,5 ($p < 0,05$). Це свідчить про більш високу інтенсивність каріозного процесу в групі дітей з особливими потребами.

Стан гігієни порожнини рота оцінювали за допомогою індексів першої та другої груп. Індекс гігієни (ГІ) (Ю. А. Федоров, В. В. Володкіна, 1971) був у 1,6, індекс Stallard (1969) — у 1,8 та індекс гігієни J. Silness (1964) і Н. Loe (1967) — у 1,7 раза вищий у дітей із уродженою вадою порівняно зі здоровими дітьми.

Розповсюдження хвороб пародонта у дітей із уродженою глухотою склала 91 %, разом з тим, як у дітей без вад слуху цей показник становив 78 %. Серед захворювань тканин пародонта у дітей із уродженою глухотою були представлені папіліт, гінгівіт та поодинокі ви-

падки локалізованого пародонтиту. За глибиною ураження запальний процес вражав м'які тканини. Для об'єктивної оцінки стану тканин пародонта було використано ряд пародонтальних індексів. Серед індексів, що використовують для виявлення ступеня запалення ясен, ми обрали папілярно-маргінально-альвеолярний індекс (РМА) в модифікації Парма (1960). У дітей із уродженою глухотою переважав катаральний гінгівіт середнього ступеня тяжкості (43%), разом з тим, як у дітей без патології слуху лише у 19% випадків був зафіксований середній ступінь тяжкості запального процесу і здебільшого був розповсюджений легкий ступінь тяжкості катарального гінгівіту (53%). У 11% дітей з уродженою вадою був зафіксований тяжкий ступінь катарального гінгівіту. Розповсюдження гіпертрофічного гінгівіту в глухих та здорових дітей було невисоким – 9 та 6% відповідно. Для оцінки інтенсивності, поширення захворювань тканин пародонта серед обстежених груп дітей та для планування заходів щодо лікування і профілактики цих захворювань було використано комунальний індекс потреби в лікуванні хвороб пародонта, СРІТН (Community Periodontal Index of Treatment Needs, J. Ainamo et al., 1982). Оцінку потреби в лікуванні проводили на підставі аналізу індексу і його складових. У дітей з уродженою глухотою значення показника СРІТН було достовірно вище порівняно зі здоровими дітьми ($p < 0,01$). Аналіз значення індексу СРІТН показав, що діти з нормальним слухом потребували лише покращення гігієни порожнини рота, разом з тим, як дітям з уродженою глухотою було необхідне проведення не тільки покращення гігієни порожнини рота, а і видалення зубних відкладень.

Важливим фактором гомеостазу в порожнині рота є ротова рідина, яка завдяки своїм властивостям, захисному, антибактеріальному, імунологічному механізмам, функції самоочищення ротової порожнини займає значне місце у стійкості зубів до виникнення каріозного процесу та перешкоджає розвитку захворювань тканин пародонта. За даними літератури, об'єм, швидкість секреції, склад, функціональна здатність ротової рідини тощо, змінюються з віком та під дією різних зовнішніх чинників. Таким чином,

враховуючи неінвазивність дослідження ротової рідини та її значення в патогенезі карієсу зубів та захворювань тканин пародонта, ми провели вивчення особливостей змін функціональних, біохімічних та імунологічних властивостей ротової рідини у дітей з уродженою глухотою та дітей першої групи здоров'я без патології слуху.

У дітей з уродженою глухотою показники швидкості слиновиділення були знижені й достовірно відрізнялись від відповідних показників дітей без патології слуху ($p < 0,01$). У дітей з особливими потребами та здорових дітей достовірних відмінностей між значеннями рН ротової рідини не було виявлено ($p > 0,05$). Значення рН ротової рідини залежить від великої кількості різних факторів: функції залоз, складу секрету окремих залоз, співвідношення кількості секрету окремих залоз, стану слизової оболонки порожнини рота, зубів, тканин пародонта, складу їжі, мікрофлори тощо [3]. Проведені нами дослідження показали, що значення рН ротової рідини в окремих зборах завжди відрізняється від середнього значення рН, одержаного усереднюванням по декількох її зборах. За даними інших авторів [3, 7], відхилення величини рН окремого збору визначаються буферними можливостями ротової рідини, місцевою реактивністю, здатністю організму підтримувати за рахунок ротової рідини гомеостаз в порожнині рота. Отже, необхідно надавати обережну оцінку карієсогенної ситуації в порожнині рота за значеннями показника кислотно-лужної рівноваги рН ротової рідини у зв'язку із значними коливаннями цієї величини [3, 7]. Для прогнозування розвитку стоматологічних захворювань шляхом оцінювання компенсаторних здібностей організму в порожнині рота, які зумовлюються нестабільністю кислотно-лужної рівноваги ротової рідини, і визначити схильність пацієнта до карієсу ми провели розрахунок ΔpH – відхилення величини рН від середнього її значення. Визначення ΔpH дозволило здійснити оцінку функціонального стану всіх систем, відповідних за гомеостаз ротової рідини, проведення трьох послідовних заборів ротової рідини дозволило отримати більш достовірне значення рН, ніж при одноразовому зборі. Було виявлено достовірну відмінність показника у всіх трьох

вікових групах дітей ($p < 0,01$). У дітей з уродженою глухотою, порівняно з дітьми із нормальним слухом, значення показника ΔpH було більше у 7,5 раза.

Ми оцінили стан окиснювального гомеостазу, антиоксидантної системи та захисних сил тканин ротової порожнини у дітей з уродженою глухотою та без патології слуху. Про процеси пероксидного окиснення ліпідів і антиоксидантної системи судили за вмістом проміжних продуктів пероксидації, які реагують з 2-тіобарбітуровою кислотою (ТБК-активні продукти) та активності ферментів антиоксидантної системи — каталази і супероксиддисмутази (СОД). Про захисні сили тканин ротової порожнини судили за антиоксидантно-прооксидантним індексом (АПІ). У дітей з уродженою глухотою, порівняно з дітьми без вад слуху, кількість ТБК-активних продуктів була в 1,41 – 1,47 раза ($p < 0,05$) вищою, тоді як активність ферментів антиоксидантної системи була нижчою в 1,48 – 1,57 раза ($p < 0,05$). АПІ у дітей з вадами слуху в середньому був нижчим у 2,17 раза ($p < 0,05$), порівняно з дітьми першої групи здоров'я без патології слуху, що вказує на зниження захисних сил тканин ротової порожнини. Аналізуючи отримані результати, можливо зробити загальний висновок про те, що у дітей з вадами слуху відбувається порушення в системі ПОЛ-АОС.

Про стан місцевого імунітету в ротовій рідині дітей судили за кількістю секреторного імуноглобуліну А (sIgA), активності лізоциму й уреазу в слині та ступенем дисбіозу. В дітей із вадами слуху виявлені порушення місцевого імунітету тканин ротової порожнини. Продуктування секреторного імуноглобуліну А та активність лізоциму знижені відповідно в 1,53 раза ($p < 0,05$) та 1,79 раза ($p < 0,001$), тоді як активність уреазу й показник ступеня дисбіозу підвищені відповідно у 3,28 раза ($p < 0,001$) і 5,84 раза ($p < 0,001$) порівняно з дітьми першої групи здоров'я без патології слуху.

У патогенезі стоматологічних захворювань, беззаперечно, важливу роль відіграють порушення мікробіоти, оскільки порожнина рота є екологічною системою, в якій зовнішні фак-

тори динамічно взаємодіють із внутрішніми, зберігаючи при цьому стан рівноваги. Результати проведених досліджень свідчать про значні відмінності якісного та кількісного складу мікробіоценозу зубної бляшки у дітей з уродженою глухотою та у дітей контрольної групи. Зіставлення частоти вилучення та щільності мікробної колонізації окремих представників мікробіоценозів показало істотне збільшення персистенції у вказаному біотопі як представників резидентної мікрофлори порожнини рота, так і облигатних анаеробних бактерій (*Fusobacterium* spp, *Bacteroides* spp, *Prevotella* spp, *Porphyromonas* spp), ентеробактерій, неферментуючих грамнегативних бактерій (*Acinetobacter* spp, *P. aeruginosa*), *S. aureus* та *S. pyogenes*. Вилучення карієсогенних штамів *S. mutans* були вдвічі частіше у концентрації, яка статистично перевищували значення, одержані при обстеженні дітей групи порівняння ($lg (6,5 \pm 0,17)$ КУО/г проти $lg (3,9 \pm 0,15)$ КУО/г) ($p < 0,01$).

Висновки. Підсумовуючи вищенаведені дані, можна зробити висновок, що у дітей з уродженою глухотою на фоні психоемоційного стресу відбувається зниження активності слинних залоз, про що свідчить сповільнення швидкості слиновиділення, зниження значення показника ΔpH , порушення в системі ПОЛ-АОС та порушення місцевого імунітету тканин ротової порожнини. Внаслідок порушення стабільності фізіологічних, біохімічних та імунологічних властивостей ротової рідини відбувається розвиток дисбіозу порожнини рота, який відіграє значну роль у патогенезі стоматологічних захворювань, у тому числі карієсу зубів та захворювань тканин пародонта.

Все вищеперераховане свідчить про недостатність та неефективність заходів лікування та профілактики в групі дітей з уродженою глухотою, з одного боку, і зниження рівня резистентності організму дітей — з іншого.

Перспективою подальших досліджень у даному напрямку є розробка ефективного лікувально-профілактичного комплексу для профілактики та лікування карієсу зубів та захворювань тканин пародонта у дітей з уродженою глухотою.

Список літератури

1. Боровский Е. В. Биология полости рта / Е. В. Боровский, В. К. Леонтьев. — Н. Новгород : НГМА, 2001. — 304 с.
2. Детская инвалидность и инвалидность с детства как медико-социальная проблема / Л. В. Ващенко, А. А. Равлинко, О. Ф. Рубашная [и др.] // Здоровье ребенка. — 2008. — № 2. — С. 14–18.
3. Информативность рН-теста слюны при проведении санационно-профилактических мероприятий у детей / О. В. Деньга, Э. М. Деньга, А. П. Левицкий, Е. В. Скоркина // Вісник стоматології. — 1995. — № 1. — С. 42–45.
4. Изменения отдельных показателей ротовой жидкости, влияющих на состояние твердых тканей зубов и пародонта у детей с основными стоматологическими заболеваниями / И. В. Ковач, И. Н. Щербина, Н. В. Миротина, В. П. Корчак // Вісник стоматології. — 2008. — № 1. — С. 64–65.
5. Левицкий А. П. Кризис антимикробной терапии и профилактики в стоматологии / А. П. Левицкий // Вісник стоматології. — 2005. — № 3. — С. 66–69.
6. Микробиологические и нейроэндокринные аспекты патогенетического лечения пародонтита / И. С. Мащенко, К. В. Скидан, А. П. Левицкий, М. В. Лисничук // Вісник стоматології. — 2007. — № 4. — С. 140–141.
7. Патент на корисну модель №47093, Україна, МПК (2009), G09B 23/28. Спосіб прогнозування розвитку стоматологічних захворювань / О. В. Деньга, Е. М. Деньга, А. Е. Деньга. — № u2009 09524; заяв. 17.09.2009; Опубл. 11.01.10 — Бюл. №1.
8. Петшак В. Эмоциональное развитие глухих детей : автореф. дис. на соиск. уч. ст. доктора пс. наук : спец. 19.00.10 «Специальная психология» / В. Петшак — АПН СССР, НИИ дефектологии. — Москва, 1991. — 38 с.
9. Поляник Н. Я. Особливості стоматологічного здоров'я дітей з вадами слуху : автореф. дис. на здобуття наук. ступеня канд. мед. наук : спец. 14.01.22 «Стоматологія» / Н. Я. Поляник. — Київ, 2008. — 18 с.
10. Соловых Е. А. Врачебная тактика при оказании стоматологической помощи глухонемым пациентам : автореф. дис. на соиск. учен. степени канд. мед. наук : спец. 14.00.21 «Стоматология» / Е. А. Соловых. — Москва, 2003. — 20 с.
11. Методики эпидемиологического исследования нарушений слуха : метод. рекоменд. / Г. А. Таварткиладзе, М. Е. Загорянская, М. Г. Румянцева [и др.]. — Москва, 2006. — 25 с.
12. Dental Treatment Needs with Disabilities / B. A. Ajami, M. Shabzendedar, Y. A. Rezay, M. Asgary // Journal of Dental Research, Dental Clinics, Dental Prospects. — 2007. — № 1(2). — P. 93–98.
13. Boj J. R. Differences between normal and developmentally disabled children in a first dental visit's / J. R. Boj, J. M. Davila // ASDC Dent. Child. — 1995. — № 62 — P. 52–56.
14. Court S. D. M. Fit for the future. Report of the Committee on Child Health Services / S. D. M. Court. — London, 1973. — 25 p.
15. Jain M. Dentition status and treatment needs among children with impaired hearing attending a special school for the deaf and mute in Udaipur, India / M. Jain, A. Mathur, S. Kumar [et al.] // Journal of Oral Science. — 2008. — № 50(2). — P. 161–165.
16. Dental Caries in Disabled Children / N. I. Jokic, M. Majstorovic, D. Bakarcic, A. Katalinic // Collegium Antropologicum. — 2007. — № 31(1). — P. 321–324.
17. Hennequin M. Accuracy of estimation of dental treatment need in special care patient / M. Hennequin, D. Faulks, D. Roux // J. Dent. — 2000. — № 28 — P. 131–136.
18. Murray J. J. The dental condition of severely subnormal children in three London boroughs / J. J. Murray, J. P. Macleod // British Dental Journal. — 1973. — № 134. — P. 380–385.
19. Rao D. B. Oral hygiene status of disabled children and adolescents attending special schools of South Canara, India / D. B. Rao, H. M. Amitha, A. K. Munshi // Hong Kong Dental Journal. — 2005. — № 2. — P. 107–113.
20. Dental caries experience of disabled children and young adults in Kuwait / M. Shyama, S. A. Al-Mutawa, R. E. Morris [et al.] // Community Dental Health. — 2001. — № 18(3). — P. 181–186.
21. Simon E. N. M. Oral health care status of handicapped primary school pupils in Dar es Salaam, Tanzania / E. N. M. Simon, M. I. Matee, F. Scheutz // East African Medical Journal. — 2008. — № 85(3). — P. 113–117.
22. Schall, Carol M. The Americans with Disabilities Act — Are We Keeping Our Promise? An Analysis of the Effect of the ADA on the Employment of Persons with Disabilities / M. Carol, Schall // Journal of Vocational Rehabilitation. — 1998. — № 10(3). — P. 191–203.
23. Swallow J. N. The Dental Problems of Handicapped Children / J. N. Swallow // The Journal of the Royal Society for the Promotion of Health. — 1965. — № 85(3). — P. 152–157.

Отримано 19.09.14