

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД
«УЖГОРОДСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ»**

ВАСЬКО АРТУР АРТУРОВИЧ

УДК: 616.314-084-053.2:612.392.69:546.15

**ВДОСКОНАЛЕННЯ ДІАГНОСТИКИ ТА ЛІКУВАННЯ
КАРІОЗНИХ УРАЖЕНЬ ЗУБІВ У ДІТЕЙ, ЯКІ ПРОЖИВАЮТЬ В
НИЗИННІЙ ЧАСТИНІ ЕНДЕМІЧНОЇ ЗОНИ**

14.01.22 – стоматологія

Автореферат

дисертації на здобуття наукового ступеня

кандидата медичних наук

Ужгород – 2017

Дисертацією є рукопис.

Робота виконана у Державному вищому навчальному закладі «Ужгородський національний університет», МОН України.

Науковий керівник:

доктор медичних наук, доцент **Клітинська Оксана Василівна**, ДВНЗ «Ужгородський національний університет», МОН України, кафедра стоматології дитячого віку, завідувач.

Офіційні опоненти:

доктор медичних наук, професор **Каськова Людмила Федорівна**, ВДНЗ «Українська медична стоматологічна академія», МОЗ України, кафедра дитячої терапевтичної стоматології з профілактикою стоматологічних захворювань, завідувач;

доктор медичних наук, доцент **Гасюк Наталія Володимирівна**, ДВНЗ «Тернопільський державний медичний університет імені І. Я. Горбачевського», МОЗ України, кафедра терапевтичної стоматології, доцент.

Захист відбудеться «30» травня 2017 року о 13:00 годині на засіданні спеціалізованої вченої ради К 61.051.08 при Державному вищому навчальному закладі «Ужгородський національний університет», МОН України за адресою: 88000, м. Ужгород, пл. Народна, 3.

З дисертацією можна ознайомитися у бібліотеці Державного вищого навчального закладу «Ужгородський національний університет», МОН України (88000, м. Ужгород, пл. Народна, 3).

Автореферат розісланий «28» квітня 2017 р.

Т.в.о. вченого секретаря
спеціалізованої вченої ради
д. мед. н., професор



А. М. Потапчук

ЗАГАЛЬНА ХАРАКТЕРИСТИКА РОБОТИ

Актуальність теми. За останнє десятиліття поширеність та інтенсивність карієсу постійно зростає, не дивлячись на розвиток матеріалознавства, методик профілактики та лікування (П. А. Леус, 2013; О. В. Деньга, 2013; Н. І. Смоляр, Е. В. Безвушко, 2013; Р. В. Казакова, 2014; Л. Ф. Каськова, 2015; Л. О. Хоменко, О. І. Остапко, 2015; Н. О. Савичук, О. В. Клітинська, 2016). Особливої актуальності даний факт набуває в регіонах із складними географічними умовами, соціальними факторами, біогеохімічним дефіцитом мікро- та макроелементів (Н. І. Смоляр, 2013; М. А. Лучинський, 2016; О. В. Клітинська, 2016).

Закарпатська область належить до географічно неоднорідних територій, займає площу 12,7 тис. км², понад 2/3 якої складає гірська місцевість, та відноситься до ендемічних зон за вмістом таких важливих елементів як фтор та йод (І. П. Горзов, 1992; І. С. Лемко, 2014; О. В. Клітинська, 2015; О. В. Фера, 2015).

За даними епідеміологічного обстеження, проведеного в рамках програми «Здорова усмішка дітей Закарпаття» рівень поширеності карієсу тимчасових зубів складає 98% при інтенсивності карієсу 14,9, а поширеність карієсу постійних зубів – сягає 92% при інтенсивності 11,3 (Р. В. Казакова, 2014, О. В. Клітинська, 2016).

За даними Державної служби статистики України, Головного управління статистики у Закарпатській області станом на 1 грудня 2016 р. в області проживало понад 1 200 тис. осіб, майже 63% мешканців області проживає у сільській місцевості. П'ята частина населення проживає в 192 населених пунктах області, які мають статус гірських, а це, в свою чергу, значно ускладнює можливість надання кваліфікованої стоматологічної допомоги, особливо дітям, які складають понад 25 % населення області (313 тисяч осіб).

Питанням постановки діагнозу та вибору методик відновлення твердих тканин зубів у дитячого населення присвячено велику кількість наукових та науково-практичних досліджень (Л. О. Хоменко, 2013; Н. В. Біденко, 2013; Н. В. Гасюк, 2016). Вибір матеріалу для відновлення втрачених твердих тканин зубів у дітей, зазвичай, окрім характеристик матеріалу, обмежується періодом прикусу та груповою приналежністю зуба, що призводить до ускладнень (дефекти пломби та їх випадіння, розвиток ускладненого карієсу). Проте, існує ряд чинників, як місцевих факторів порожнини рота, так і загальних, які відіграють суттєву роль у якості і довговічності відновлювальних конструкцій.

Отже, розробка чітких критеріїв діагностики та оптимізації вибору відновлювального матеріалу потребує подальшого вивчення.

Надання кваліфікованої якісної стоматологічної допомоги дитячому контингенту ускладнюється особливостями психоемоційного статусу пацієнта. Діти, в переважній більшості випадків, перебувають в стресовому стані, що передбачає чітке та швидке виконання усіх лікарських маніпуляцій, потребує використання мінімально інвазивних і, в той же час, максимально

інформативних діагностичних заходів та визначення чітких критеріїв вибору відновлювального матеріалу (Н. В. Біденко, 2013; О. І. Остапко, 2014; О. В. Деньга, 2014; Л. Ф. Каськова, 2015; Н. В. Гасюк, 2016).

Враховуючи всі вищезгадані фактори, виникає необхідність розробки чітких критеріїв діагностики, що створять передумови до підвищення якості надання стоматологічних послуг дитячому населенню. Саме тому, розробка алгоритму діагностики уражень твердих тканин зубів у дітей різних вікових груп та оптимізація вибору відновлювального матеріалу є актуальним та своєчасним науковим завданням.

Зв'язок роботи з науковими програмами, планами, темами. Дисертаційна робота виконана в руслі наукових тематик стоматологічного факультету ДВНЗ «Ужгородський національний університет» і є фрагментом наукової теми кафедри стоматології дитячого віку «Вдосконалення надання стоматологічної допомоги дітям, які проживають в умовах біогеохімічного дефіциту фтору та йоду» (державний реєстраційний номер 0114U004123). Автор є виконавцем фрагменту зазначеної НДР.

Тема дисертації затверджена Вченою радою ДВНЗ «Ужгородський національний університет» від 21.10.2014 року (протокол № 4), з уточненням від 13.12.2016 року (протокол № 14).

Мета дослідження – підвищення ефективності діагностики та лікування карієсу у дітей різних вікових груп, що проживають в низинній частині ендемічної зони, шляхом удосконалення алгоритму діагностики карієсу, оптимізації лікувально-профілактичних схем та раціонального підбору матеріалу для відновлення.

Завдання наукового дослідження:

1. Встановити поширеність основних стоматологічних захворювань у дітей, віком від 5 до 17 років, які проживають в низинній частині ендемічної зони Закарпаття.
2. Провести аналіз ефективності лікування карієсу та його ускладнень у дітей Закарпаття різних вікових груп.
3. Визначити оптимальну градацію інформативності методів діагностики карієсу тимчасових і постійних зубів у дітей вищеперерахованих груп.
4. Створити алгоритм проведення заходів для діагностики уражень твердих тканин зубів у дітей різних вікових груп та оцінити його ефективність.
5. Визначити та статистично обґрунтувати параметри для вибору відновлювального матеріалу.

Об'єкт дослідження: стоматологічне здоров'я дітей різного віку в період тимчасового, змінного та постійного прикусів, ефективність діагностики карієсу тимчасових та постійних зубів у дітей віком від 5 до 17 років.

Предмет дослідження: методи діагностики уражень твердих тканин зубів та їх ускладнень, стоматологічні пломбувальні матеріали для відновлення втрачених твердих тканин зубів.

Методи обстеження: стоматологічні – для визначення стану стоматологічного здоров'я; лабораторні – для визначення рівня рН ротової рідини та визначення адгезивних властивостей відновлювальних матеріалів; аналітичні – для ретроспективного аналізу медичної документації; морфоклінічні – для визначення макроскопічної структури зубів, деталізації адгезивних властивостей відновлювальних матеріалів; гістологічні – для гістофункціональної характеристики структури тканин зубів; статистичні – для визначення достовірності отриманих результатів.

Наукова новизна отриманих результатів. Вперше проаналізовано чотири відновлювальні матеріали, розроблено та статистично обґрунтовано їх застосування для тимчасових та постійних зубів, що базується на періоді прикусу ($p < 0,05$), стані сформованості кореня ($p < 0,05$), рівні рН ротової рідини ($p < 0,05$), ступені кислотостійкості емалі ($p < 0,05$), площі руйнування оклюзійної поверхні зубів ($p > 0,05$). Результати досліджень показали статистично достовірні кореляційні зв'язки між показниками.

Вперше при ретроспективному аналізі медичної документації встановлено частоту та причини повторних звернень пацієнтів дитячого віку, зокрема, випадіння пломби у 41,7% випадків, дефект пломби у 21,0% та ускладнений карієс у 4,0% випадків.

Обґрунтовано та розроблено індивідуалізований алгоритм постановки діагнозу при ураженні тимчасових та постійних зубів у дітей, який базується на суб'єктивних відчуттях пацієнта та об'єктивних симптомах захворювання: візуальний огляд, оцінка стану твердих тканин зубів, вітальне забарвлення, зондування та термодіагностика.

Виявлено прямий зв'язок між незавершеністю гістогенезу та мінералізацією емалі і дентину, між низькою функціональною зрілістю пульпи та перебігом каріозного процесу у дітей, так як все це слугує передумовами для розвитку гострого, іноді навіть найгострішого карієсу.

Набуло подальшого розвитку питання частоти ураження карієсом різних груп зубів залежно від періоду прикусу, встановлено, що у дітей віком 5–6 років найбільш часто каріозним процесом у 89,5% уражаються моляри, центральні різці у 86,5%, латеральні у 34,0%, а ікла були уражені у 23,0% обстежених. В період змінного прикусу (7–11 років) найбільш часто уражаються моляри (у 88,5%), центральні різці (у 45,5%) та премоляри (у 42,0%). У обстежених, віком від 12 до 17 років, найбільш часто були уражені моляри у 94,0%, премоляри у 52,0%, центральні різці у 48,0%.

Уточнено епідеміологічні дані поширеності та інтенсивності карієсу у дітей, що постійно проживають в умовах біогеохімічного дефіциту фтору та йоду. Встановлено, що поширеність карієсу серед школярів віком 5–6 років становила 98,0% при інтенсивності $14,9 \pm 1,9$; в обстежених 7–11 років – 95,4% при інтенсивності $12,2 \pm 2,0$; а для вікової групи 12–17 років – 94,1% при інтенсивності $11,2 \pm 1,8$.

Практичне значення отриманих результатів. Для практичної стоматології запропоновано розроблений та апробований чіткий алгоритм

діагностики уражень твердих тканин тимчасових та постійних зубів у дітей та підлітків, який базується на поетапному виключенні суб'єктивних і об'єктивних симптомів захворювання, та в результаті дає можливість верифікації діагнозу із зазначенням глибини ураження твердих тканин та характеру перебігу карієсу.

Використання даного алгоритму є простим та зручним, що дає можливість застосовувати його при постановці діагнозу, в умовах амбулаторного прийому стоматологом, без залучення додаткових апаратурних методів діагностики, що є актуальним в умовах реформування галузі охорони здоров'я. Застосування алгоритму знижує імовірність постановки помилкового діагнозу.

Для лікарів-стоматологів дитячого прийому визначено чіткі покази до застосування відновлюваних матеріалів при лікуванні карієсу тимчасових та постійних зубів у дітей та підлітків, в залежності від періоду прикусу, стану сформованості кореня, групової приналежності зуба, рівня рН ротової рідини, ступеня кислотостійкості емалі та площі руйнування оклюзійної поверхні зуба.

Склоіономерний цемент «Ionofil Molar» (VOCO, Німеччина) рекомендовано для лікування як гострого та хронічного, так і середнього й глибокого карієсу тимчасових молярів, не залежно від стану сформованості кореня, при будь-яких значеннях рівня рН ротової рідини, при високому та середньому ступені кислотостійкості емалі.

Компомерний матеріал «Twinky Star» (VOCO, Німеччина) необхідно застосовувати при відновленні зубів у тимчасовому прикусі, незважаючи на групову приналежність, стан сформованості кореня, глибину ураження та характер перебігу каріозного процесу. Ступінь кислотостійкості емалі та значення рН > 6,2 не є визначальними при виборі матеріалу.

Матеріал «Dyract eXtra» (Densply, США) може бути рекомендований для відновлення каріозних порожнин у зубах постійного прикусу, незважаючи на групову приналежність та глибину каріозного процесу, при будь-якому стані сформованості кореня, не залежно від ступеню кислотостійкості емалі та характеру перебігу карієсу.

Композитний матеріал «Polofil Supra» (VOCO, Німеччина) доцільно використовувати при лікуванні карієсу всіх груп постійних зубів в стані сформованого кореня, при будь-якій глибині ураження, не залежно від клінічного перебігу карієсу, при значенні рН > 6,2, при відновленні порожнин в естетично значимих зонах та ділянках, що несуть значне механічне навантаження.

Результати впроваджено в лікувальний процес ТзОВ «Університетська стоматологічна поліклініка», акт впровадження від 09.12.2016 року, терапевтичне відділення Іршавської районної стоматологічної поліклініки, акт впровадження від 12.12.2016 року. Впроваджено в навчальний процес кафедр стоматології післядипломної освіти з курсом терапевтичної та ортопедичної стоматології стоматологічного факультету ДВНЗ «Ужгородський національний університет», акт впровадження від 14.09.2016 року, кафедри стоматології

дитячого віку стоматологічного факультету ДВНЗ «Ужгородський національний університет», акт впровадження від 02.09.2016 року, кафедри дитячої стоматології стоматологічного факультету ДВНЗ «Ужгородський національний університет», акт впровадження від 02.09.2016 року, кафедри терапевтичної стоматології стоматологічного факультету ДВНЗ «Ужгородський національний університет», акт впровадження від 05.09.2016 року, кафедри стоматології дитячого віку Інституту стоматології НМАПО імені П. Л. Шупика, акт впровадження від 27.12.2016 року та кафедри стоматології дитячого віку, дитячої щелепно-лицевої хірургії та імплантології ХНМУ, акт впровадження від 10.01.2017 року.

Особистий внесок здобувача. Дисертаційна робота є особистим завершеним науковим дослідженням. Автор самостійно провів патентно-інформаційний пошук, аналіз літературних джерел. Разом з науковим керівником визначив мету і завдання дисертаційного дослідження. Особисто провів аналіз отриманих результатів та сформулював висновки. Власноруч виконав клінічні, функціональні та статистичні дослідження, провів систематизацію та узагальнення отриманих результатів і їх статистичне обчислення. Самостійно провів обстеження пацієнтів, здійснив ретроспективний аналіз медичної документації та статистично обґрунтував отримані результати. Визначив ряд показників, що впливають на вибір пломбувального матеріалу для відновлення анатомічної цілісності зуба при лікуванні карієсу. Розробив та обґрунтував алгоритм діагностики каріозних уражень у дітей, що проживають в умовах біогеохімічного дефіциту фтору та йоду. В друкованих працях, опублікованих в співавторстві, викладено фактичний матеріал досліджень автора.

Апробація результатів дисертації. Основні положення та результати наукового дослідження викладено та обговорено на засіданнях кафедр стоматології дитячого віку, дитячої стоматології, терапевтичної стоматології, стоматології післядипломної освіти з курсом терапевтичної та ортопедичної стоматології стоматологічного факультету ДВНЗ «УжНУ»; кафедри стоматології дитячого віку Інституту стоматології НМАПО імені П. Л. Шупика; кафедри стоматології дитячого віку, дитячої щелепно-лицевої хірургії та імплантології ХНМУ та на засіданнях Вченої ради стоматологічного факультету ДВНЗ «УжНУ». Доповіді про результати наукового дослідження було виголошено на: міжнародній науково-практичній конференції «Сучасні тенденції розвитку медичної науки та практики» (20–21 грудня 2013 р., м. Львів), міжнародній науково-практичній конференції «Актуальні питання сучасної медицини: наукові дискусії» (26–27 вересня 2014 р., м. Львів), 69-тій підсумковій науковій конференції професорсько-викладацького складу Державного вищого навчального закладу «Ужгородський національний університет» (27 лютого 2015 р., м. Ужгород); IV-тій міжнародній стоматологічній конференції студентів та молодих вчених «Актуальні питання науково-практичної стоматології» (27–28 лютого 2015 р., м. Ужгород), V-тій міжнародній

стоматологічній конференції студентів та молодих вчених (26–27 лютого 2016 р., м. Ужгород).

Публікації. За темою дисертаційного дослідження опубліковано 17 друкованих робіт (7 – одноосібно), з яких 11 статей, з них 5 – у наукометричних виданнях, 1 – з них в міжнародному виданні, що індексується Scopus, 4 – в міжнародних фахових виданнях, 6 – у фахових виданнях рекомендованих ДАК МОН України, 5 тез у матеріалах міжнародних наукових конференцій та збірка методичних розробок.

Обсяг та структура дисертації. Дисертація написана українською мовою викладена на 181 сторінці друкованого тексту і складається зі вступу, огляду літератури, опису матеріалів і методів дослідження, 3 розділів власних досліджень, аналізу та узагальнення результатів, висновків, практичних рекомендацій, списку використаних джерел, який включає 200 найменувань, із них 135 – кирилицею та 65 – латиницею, додатку. Робота ілюстрована 19 таблицями, 51 рисунком.

ОСНОВНИЙ ЗМІСТ

Об'єкт та методи дослідження. Для встановлення поширеності та інтенсивності основних стоматологічних захворювань було досліджено стоматологічний статус 602 дітей, які є учнями ЗОШ №20 міста Ужгород, віком від 5 до 17 років, з них: 108 (17,9%) дітей у віці 5–6 років (53 – хлопчики та 56 – дівчаток), 248 (41,2%) дітей у віці 7–11 років (122 хлопчики та 126 дівчаток), та 246 (40,8%) осіб у віці 12–17 років (120 хлопчиків та 126 дівчаток). Обстеження проводили після отримання інформованої згоди батьків чи опікунів. Результати досліджень фіксували в медичну картку стоматологічного хворого № 043/о.

Визначення параметрів поширеності та інтенсивності основних стоматологічних захворювань у дітей, що проживають у низинній частині ендемічної зони, здійснювали згідно із загальноприйнятими алгоритмами з використанням рекомендацій Л. О. Хоменко (2010).

Поширеність карієсу визначали, вираженим у відсотках, відношенням кількості хворих до загальної кількості обстежених (Н. О. Савичук, 2001).

Для визначення інтенсивності карієсу в обстежених використовували індекси: кп, КПВ+кп, КПВ (Л. О. Хоменко, 2010).

Визначення групової приналежності зубів, уражених карієсом, за глибиною ураження та клінічним перебігом, проводили в тимчасовому, змінному та постійному періодах прикусу (Л. О. Хоменко, 2010).

Наявність та ступінь вираженості запалення ясен визначали за допомогою індексу РМА в модифікації С. Парма (1960), (Л. О. Хоменко, 2010).

Індекс руйнування оклюзійної поверхні зубів (ІРОПЗ) визначали за методикою, запропонованою В. Ю. Мілікевичем (1984).

Природний рівень рН ротової рідини визначали з використанням стрип-тесту (Г. В. Римарчук, 2002).

Для визначення карієсрезистентності емалі зубів проводили тест емалевої

резистентності (ТЕР-тест, В. Р. Окушко, Л. І. Косарева, 1983).

Клінічна оцінка зуба з пломбою здійснювалася відповідно до критеріїв USPHS: (G. Ruge, 1980). Для визначення якості пломби одразу після її постановки та моніторингу в динаміці було оцінено анатомічну форму, крайову адаптацію, шорсткість поверхні, крайове забарвлення, відповідність кольору та наявність дискомфорту чи чутливості.

Для оцінки якості стоматологічного лікування нами проаналізовано 842 медичні картки стоматологічного хворого № 043/о, що належали пацієнтам Закарпатської обласної клінічної стоматологічної поліклініки (головний лікар Р. А. Лесів), відділення стоматології дитячого віку та ТзОВ «Університетська стоматологічна поліклініка» (головний лікар М. В. Ляхіна). Вік пацієнтів від 3 до 12 років. Комплекс морфологічних досліджень проведено на базі міжкафедральної науково-дослідно-навчальної морфологічної лабораторії ВДНЗ «Українська медична стоматологічна академія», МОЗ України (керівник лабораторії – професор Г. А. Єрошенко) на підставі угоди про спільну співпрацю.

Комісія з етичних питань та біоетики ДВНЗ «Ужгородський національний університет» у складі, затвердженому ректором (наказ № 350 від 08.11.2012 р.) на своєму засіданні (протокол № 1 від 06.09.2016 р.) розглянула матеріали по виконанню роботи і визначила, що при роботі з пацієнтами були дотримані загальні етичні Правила гуманного ставлення до пацієнтів, згідно з вимогами Токійської декларації Всесвітньої медичної асоціації, Міжнародними рекомендаціями Гельсінської декларації прав людини, Конвенцією Ради Європи щодо прав людини і біомедицини, закону України від 05.10.2000 р. № 2017 – III «Про державні соціальні стандарти та державні соціальні гарантії», Наказу МОЗ України від 28.12.2002 р. № 507 «Про затвердження нормативів надання медичної та показників якості медичної допомоги» та вимогам етичного Кодексу лікаря України.

На етапі планування і відпрацювання комплексу застосованих методів дослідження, та при його виконанні, орієнтирами слугували правові законодавчі акти, етичні норми та вимоги до наукових морфологічних досліджень. Гістологічне дослідження твердих тканин зубів проведено на товстих та тонких шліфах, при виготовленні яких, орієнтувались на виступаючі та поглиблені анатомічні утворення оклюзійної поверхні, що дало можливість всебічного та детального морфологічного аналізу тканин. В якості барвника застосовували ШЙК-альціановий синій, який дав можливість ідентифікувати емаль (блакитного кольору) та дентину (червоного кольору), оскільки альціановий синій, за рахунок наявності в своєму складі солей міді, фіксується лише на поверхні емалевих призм, що дає можливість деталізації рельєфу (Є. Пірс, 1962). Лінію адгезії матеріалу до твердих тканин візуалізували за допомогою поліхромного барвника (1% розчин метиленового синього та 0,1% розчин толуїдинового синього) за J. A. Lynn (1965).

Мікрофотографування вибраних для ілюстрацій ділянок проводили за допомогою мікроскопа Biogex-3 BM-500T з цифровою мікрофотонасадкою

DCM–900 з адаптованими для даних досліджень програмами.

З метою статистичного обґрунтування обраних параметрів, які є значимими при виборі відновлювального матеріалу, та для аналізу взаємозв'язків параметрів, які вивчалися, визначали коефіцієнт кореляції Спірмена [r]. Коефіцієнт кореляції вважали статистично значимим при $p < 0,05$ (О. Ю. Реброва, 2006).

Значення коефіцієнта кореляції характеризує ступінь залежності між величинами до лінійної функціональної, якій відповідають значення $r \pm 1$ коефіцієнта кореляції. Якщо $r_{xy} > 0$, то кореляція позитивна. Це означає, що при зростанні однієї з величин, друга – також, у середньому, зростає. У випадку, коли $r_{xy} < 0$, кореляція – негативна. Тобто, при зростанні однієї з величин, друга – в середньому, знижується. При відсутності статистичного зв'язку між величинами коефіцієнт кореляції дорівнює нулю. Рівень р-критерію (статистичної значимості) залежить як від величини коефіцієнта кореляції, так і від розміру експериментальної групи, для якої проводиться визначення коефіцієнта кореляції (М. Б. Славин, 1989; О. Ю. Реброва, 2006).

Розрахунок прогностичних коефіцієнтів для кожної ознаки проводили шляхом математичної обробки отриманих значень за формулою Байєса (К. Фукунага, 1979).

Результати досліджень та їх обговорення. В результаті стоматологічного обстеження школярів встановлено, що поширеність та інтенсивність карієсу у всіх оглянутих є дуже високою, зокрема, для тимчасового прикусу – 98,0% при інтенсивності $14,9 \pm 1,9$; у школярів зі змінним прикусом – 95,4% при інтенсивності $12,2 \pm 2,0$; у школярів із постійним прикусом – 94,1% при інтенсивності $11,2 \pm 1,8$. Гендерна відмінність між показниками спостерігалася лише у школярів із постійним прикусом, де, у дівчаток, показники були недостовірно нижчими ($p > 0,05$).

Результати оцінки стану тканин пародонта за індексом РМА становлять: у віці 5–6 років – $67,0 \pm 1,8\%$; у віці 7–11 років – $56,0 \pm 1,9\%$; у віці – 12–17 років – $49,0 \pm 1,7\%$, що відповідає середньо-тяжкому та тяжкому ступеням гінгівіту.

При визначенні групової приналежності зубів, уражених карієсом, встановили: у тимчасовому прикусі, найбільш часто, уражалися моляри (89,5%) та центральні різці (86,5%). Латеральні різці уражалися у 34,0% випадків, а найменше – ікла, у 23,0% випадків. У змінному прикусі, найбільш часто, уражалися постійні моляри (44,5%), тимчасові моляри (44,0%) та тимчасові центральні різці (40,0%). Тимчасові ікла уражалися у 38,0%, тимчасові латеральні різці – у 31,0% випадків, постійні ікла – у 16,0%, постійні центральні різці та премоляри уражалися у 5,5% випадків, а постійні латеральні різці – у 2,5% випадків. У постійному прикусі, найбільш часто, ураженими були моляри (94,0%). Премоляри уражалися у 52,0% випадків, центральні різці – у 48,0%, латеральні різці – у 33,0% та ікла – у 16,0% випадків.

При визначенні поширеності карієсу за характером клінічного перебігу в тимчасовому прикусі превалював гострий процес – у $64,0 \pm 1,4\%$ ($32,0 \pm 1,4\%$

серед хлопчиків та $32,0 \pm 1,4\%$ серед дівчаток), проти хронічного – у $36,0 \pm 1,4\%$ ($18,0 \pm 1,4\%$ серед хлопчиків та $18,0 \pm 1,4\%$ серед дівчаток).

В змінному прикусі гострий карієс – $59,0 \pm 1,3\%$ ($30,0 \pm 1,3\%$ серед хлопчиків та $29,0 \pm 1,5\%$ серед дівчаток), хронічний карієс – $41,0 \pm 1,3\%$ ($21,0 \pm 1,3\%$ серед хлопчиків та $20,0 \pm 1,5\%$ серед дівчаток).

В постійному прикусі частка гострого карієсу становила $39,0 \pm 0,7\%$ ($20,0 \pm 0,7\%$ серед хлопчиків та $19,0 \pm 0,8\%$ серед дівчаток), а хронічного – $61,0 \pm 0,8\%$ ($31,0 \pm 0,7\%$ серед хлопчиків та $30,0 \pm 0,7$ серед дівчаток).

При аналізі карієсу за глибиною ураження спостерігали наступне: в тимчасовому прикусі карієс в стадії плями було діагностовано у $10,1 \pm 0,7\%$ (11 обстежених, в їх числі 6 хлопчиків та 5 дівчаток), поверхневий карієс – $9,2 \pm 0,4\%$ (10 обстежених, з яких 5 хлопчиків та 5 дівчаток), середній – $36,1 \pm 0,9\%$ (39 обстежених, із них 19 хлопчиків та 20 дівчаток), а глибокий карієс – $42,6 \pm 1,0\%$ (46 обстежених, в тому числі 22 хлопчики та 24 дівчинки).

В період змінного прикусу карієс в стадії плями діагностували у $7,2 \pm 0,7\%$ (18 обстежених – 9 хлопчиків та 9 дівчаток), поверхневий карієс – $4 \pm 0,2\%$ (10 обстежених – 5 хлопчиків та 5 дівчаток), середній – $39,1 \pm 0,8\%$ (97 обстежених – 48 хлопчиків та 49 дівчаток), а глибокий карієс – $22,6 \pm 0,9\%$ (56 обстежених – 29 хлопчиків та 27 дівчаток).

У дітей із постійним прикусом карієс в стадії плями діагностували у $10,1 \pm 0,4\%$ (25 обстежених, з яких 13 хлопчиків та 12 дівчаток), поверхневий карієс – $9,3 \pm 0,3\%$ (23 обстежених, у тому числі 10 хлопчиків та 13 дівчаток), середній – $31,7 \pm 0,7\%$ (78 обстежених, з них 40 хлопчиків та 38 дівчаток), а глибокий карієс – $43,0 \pm 0,7\%$ (106 обстежених, в їхньому числі 56 хлопчиків та 50 дівчаток).

Відповідно до індексу руйнування оклюзійної поверхні зуба у пацієнтів, віком 5–6 років, значення $\text{ІРОПЗ} \leq 0,55$ зустрічалось в $34,9 \pm 0,8\%$ випадків; у пацієнтів 7–11 річного віку – $61,3 \pm 1,0\%$ випадків; у пацієнтів віком 12–17 років – у $73,2 \pm 0,7\%$ випадків відповідно.

З метою ретроспективного аналізу медичної документації нами було опрацьовано 842 медичні карти стоматологічного хворого № 043/о, з них 402 карти належали пацієнтам з тимчасовим прикусом (віком від 3 до 6 років) та 410 карт – пацієнтам зі змінним прикусом (віком від 7 до 12 років).

Аналізу підлягали 8011 зубів ($42,9\%$) у тимчасовому прикусі та 10 660 ($57,1\%$) зубів у змінному, з них 3154 ($29,6\%$) тимчасових та 7507 ($70,4\%$) постійних.

У дітей із тимчасовим прикусом карієсом уражалися центральні різці із показником – $20,1\%$ (804 на верхній щелепі та 802 на нижній), латеральні різці – $19,9\%$ (799 на верхній щелепі та 798 на нижній), ікла – $20,0\%$ (по 804 на верхній та на нижній щелепах), перші моляри – $19,9\%$ (по 800 на верхній та на нижній щелепах) та другі моляри – $20,1\%$ (802 на верхній та 800 на нижній щелепі).

У пацієнтів з тимчасовим прикусом превалював гострий перебіг карієсу – у $66,6\%$ (3947 зубів) випадків, причому, найбільш часто, були уражені другі

моляри – у 13,0% (1036 зубів) випадків та центральні різці – у 12,9% (1030 зубів) випадків. Рідше, перші моляри – у 12,1% (973 зуба), латеральні різці – у 7,0% (562 зуба) випадків, ікла – 4,3% (346 зубів).

У змінному прикусі (8044 зуби) були уражені карієсом, з них 28,1% (2262 тимчасові зуби) та 71,9% (5782 постійні зуби). В тимчасових зубах, уражених карієсом, у змінному прикусі превалював хронічний перебіг – у перших молярах, 20,3%. У постійних зубах змінного прикусу превалював гострий перебіг у 52,2% (3020 зубів), серед них найчастіше уражалися перші постійні моляри – 12,8% (737 зубів).

В статистичну вибірку не потрапили пацієнти із обтяженим загальносоматичним анамнезом (30 карт). Із проаналізованих 812 медичних карт стоматологічного хворого №043/о було вибрано 269 карт, що відповідає 33,1%, які звернулися з метою повторного лікування протягом двох років після проведеного первинного лікування. Вік пацієнтів становив від 3 до 12 років. 187 карт пацієнтів з тимчасовим прикусом, що становить 69,5%, та 82 карти (30,5%) – зі змінним прикусом.

Загалом, у пацієнтів, що звернулися повторно, було виявлено 343 зуби, що потребували повторного лікування, з них 245 (71,4%) – у тимчасовому та 98 (28,6%) – у змінному прикусі.

Аналіз медичної документації було проведено з акцентом на причини повторного звернення пацієнтів. Найпоширенішими були: випадіння пломби – 41,7% (112 осіб), дефект пломби – 20,8% (56 осіб) та виникнення ускладненого карієсу – 4,0% (10 пацієнтів), що свідчить про допущення помилки саме на етапі діагностики каріозних уражень у дітей і порушення протоколу пломбування каріозної порожнини.

У результаті проведеного аналізу існуючих методів діагностики каріозних уражень, з урахуванням їх ефективності, доступності застосування та значимості для постановки діагнозу, запропоновано розроблений та апробований чіткий алгоритм діагностики уражень твердих тканин тимчасових та постійних зубів у дітей та підлітків. Алгоритм базується на поетапному виключенні суб'єктивних і об'єктивних симптомів захворювання та дає можливість верифікації діагнозу із зазначенням характеру перебігу каріозного процесу та глибини ураження твердих тканин.

Для проведення поглибленого аналізу та визначення критеріїв вибору відновлювальних матеріалів було обстежено 74 пацієнти, віком від 3 до 12 років, з них 23 пацієнти (31,1%) з тимчасовим, 35 обстежених (47,3%) зі змінним та 16 осіб (21,6%) із постійним прикусом. Загальна кількість зубів, взятих для аналізу, становила 394, з яких 138 зубів (35,0%) тимчасового прикусу у стадії стабілізації кореня, 128 тимчасових зубів (32,5%) в стадії резорбції кореня, 128 (32,5%) зубів постійного прикусу.

Наявність порожнини в межах емалі, що клінічно відповідає початковому карієсу, діагностовано у 145 (36,8%) зубах. Ураження в межах плащового дентину – середній карієс – 137 (34,8%) зубах. Дефект на рівні

навколопульпарного дентину відповідає глибокому карієсу та був клінічно діагностований у 112 (28,2%) зубах.

За індексом руйнування оклюзійної поверхні зуба (ІРОПЗ) виділено дві групи: зі значенням індексу менше 0,55 (46,7% – 184 зуби), які можливо було відновити пломбуванням каріозних порожнин, та більше 0,55 (53,3% – 210 зубів), які не враховувалися в подальших розрахунках, так як не підлягали терапевтичному лікуванню.

За результатами визначення ступеню кислотостійкості емалі зубів, встановлено, що, найбільш часто, в тимчасових зубах спостерігалось зниження структурно-функціональної резистентності емалі і висока вірогідність розвитку каріозного процесу у 92 (34,6±0,7%) обстежених. У 74 (27,8±0,6%) обстежених діагностували вкрай знижену структурно-функціональну резистентність емалі і максимальний ризик виникнення карієсу. Середню структурно-функціональну резистентність емалі і середню стійкість зубів до карієсу відзначали у 59 (22,2±0,5%) обстежених.

Високу структурно-функціональну резистентність емалі і високу стійкість зубів до карієсу спостерігали у 41 (15,4±0,3%) обстеженого. У постійних зубах було виявлено у 63 випадках (49,2±0,7%) знижену кислотостійкість емалі, у 34 випадках (26,5±0,5%) – середню кислотостійкість, дуже низьку – у 16 (12,6±0,6%) та високу кислотостійкість – у 15 (11,7±0,3%) випадках.

Для встановлення оптимальної ефективності застосування відновлювальних матеріалів взято для аналізу такі пломбувальні матеріали: для тимчасових зубів склоіономерний цемент «Ionofil Molar» (VOCO, Німеччина) та компомерний матеріал «Twinky Star» (VOCO, Німеччина); для постійних зубів композитний матеріал «Polofil Supra» (VOCO, Німеччина) та компомер «Dyract eXtra» (Densply, США).

Серед параметрів, які підлягали аналізу, при оптимізації вибору відновлювального матеріалу були: стан сформованості кореня, групова приналежність зуба, глибина та топографія каріозної порожнини, рівень рН ротової рідини, ступінь кислотостійкості емалі з урахуванням типів адгезії відновлювальних матеріалів до твердих тканин зуба. Показники ранжували наступним чином: 10 балів – вказує на доцільність використання даного матеріалу при цьому критерії, 0 балів – при цьому параметрі матеріал застосовувати не рекомендується.

В результаті проведеного комплексного клінічного та морфологічного дослідження властивостей відновлювальних матеріалів та подальшого їх статистичного обґрунтування встановлено: компомерний матеріал «Twinky Star» (VOCO, Німеччина) є високоефективним для застосування у тимчасовому прикусі жувальної та фронтальної груп (10 балів), незалежно від стану сформованості кореня (10 балів), при лікуванні середнього та глибокого карієсу (10 балів), при значенні ІРОПЗ<0,55 (10 балів). Показник рівня рН ротової рідини не достовірно впливає на властивості компомеру (8,7 балів). При рівні рН<6,2 та значенні ІРОПЗ>0,55 (0 балів) матеріал використовувати не доцільно.

Ступінь кислотостійкості емалі (10 балів) також не впливає на використання даного матеріалу. Адгезивні властивості оптимальні як до емалі, так і до дентину (10 балів).

Склоіономерний цемент «Ionofil Molar» (VOCO, Німеччина) доцільно застосовувати для відновлення каріозних порожнин тимчасових зубів жувальної групи (10 балів) при несформованому (5,6 балів) та сформованому (4,4 бали) корені, для лікування середнього та глибокого (10 балів) карієсу, з урахуванням площі руйнування оклюзійної поверхні до 30% (5 балів), не залежно від рівня рН ротової рідини (10 балів), при високому (10 балів) та середньому (8 балів) ступенях кислотостійкості емалі (рис.1).

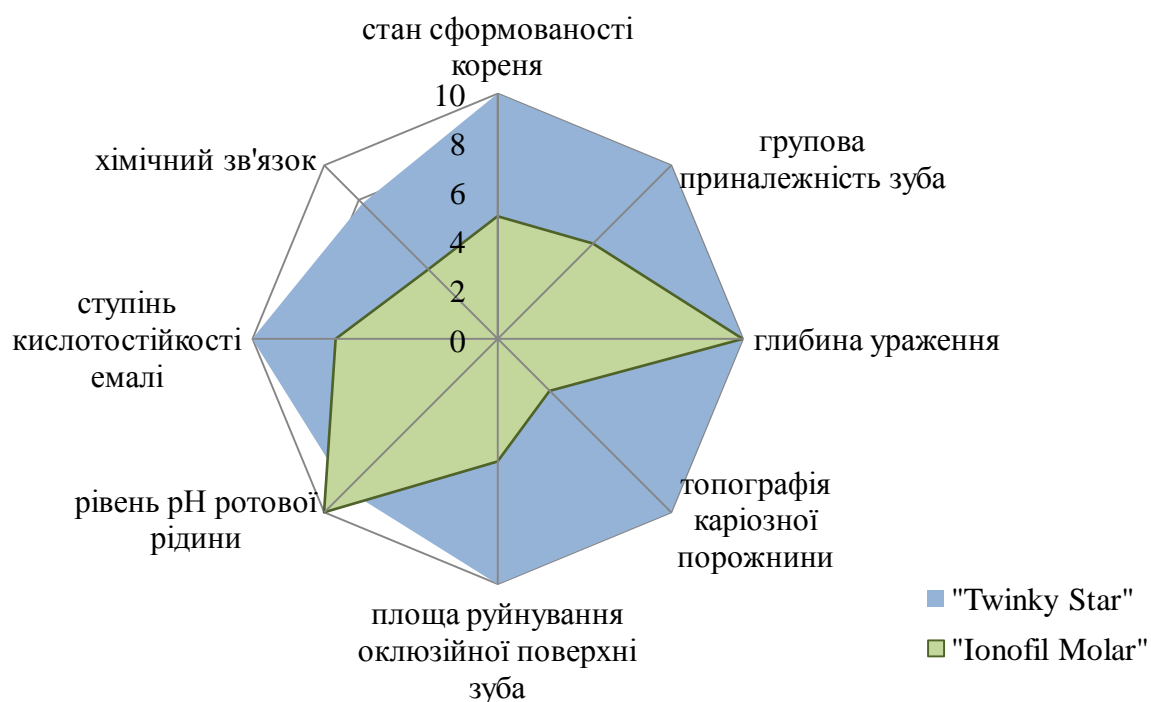


Рис. 1 Градаційна шкала показників оптимального підбору пломбувальних матеріалів для тимчасових зубів.

Отже, компомерний матеріал «Twinky Star» (VOCO, Німеччина) є оптимальним при відновленні зубів тимчасового прикусу будь-якої групової приналежності, не залежно від стану сформованості кореня та глибини ураження, при значенні ІРОПЗ менше 0,55, рівні рН < 6,2 та будь-яких значеннях ступеня кислотостійкості емалі з коефіцієнтом кореляції за Спірменом $[r=0,89]$.

В свою чергу, склоіономерний цемент «Ionofil Molar» (VOCO, Німеччина) слугує матеріалом вибору під час лікування тимчасових зубів, при відновленні каріозних порожнин жувальної групи, при будь-якому значенні рівня рН ротової рідини, при високому та середньому ступенях кислотостійкості емалі з коефіцієнтом кореляції за Спірменом $[r=0,65]$.

Результати комплексних клініко-морфологічних досліджень властивостей відновлювальних матеріалів та подальшого їх статистичного обґрунтування показують, що компомерний матеріал «Dyract eXtra» (Densply, США)

є високоефективним для застосування у випадках відновлення каріозних порожнин постійних зубів, як фронтальної, так і жувальної групи (10 балів), на етапі сформованого та несформованого кореня (10 балів), з метою лікування середнього і глибокого карієсу (10 балів), при значеннях ІРОПЗ < 0,55 (10 балів).

Рівень рН ротової рідини та ступінь кислотостійкості емалі не є визначальними критеріями при виборі цього матеріалу (10 балів). Адгезивні властивості оптимальні до емалі та дентину (10 балів). Не рекомендовано застосовувати компомерний матеріал «Dyract eXtra» (Densply, США) в межах цементу (3 бали) та при значенні ІРОПЗ > 0,55 (0 балів).

В результаті проведеного комплексного клініко-морфологічного дослідження властивостей композитного матеріалу «Polofil Supra» (VOCO, Німеччина) та подальшого статистичного аналізу встановлено наступні параметри: використання при відновленні каріозних порожнин постійних зубів жувальної та фронтальної групи (10 балів), при сформованому корені (9,8 балів), для лікування поверхневого (10 балів), середнього (10 балів) та глибокого (6 балів) карієсу, з урахуванням площі руйнування оклюзійної поверхні зуба < 0,55 (10 балів), при рівні рН ротової рідини більше 6,2 (6,2 бала), при високому (10 балів) та середньому (7,4 бали) ступенях кислотостійкості емалі (рис. 2).

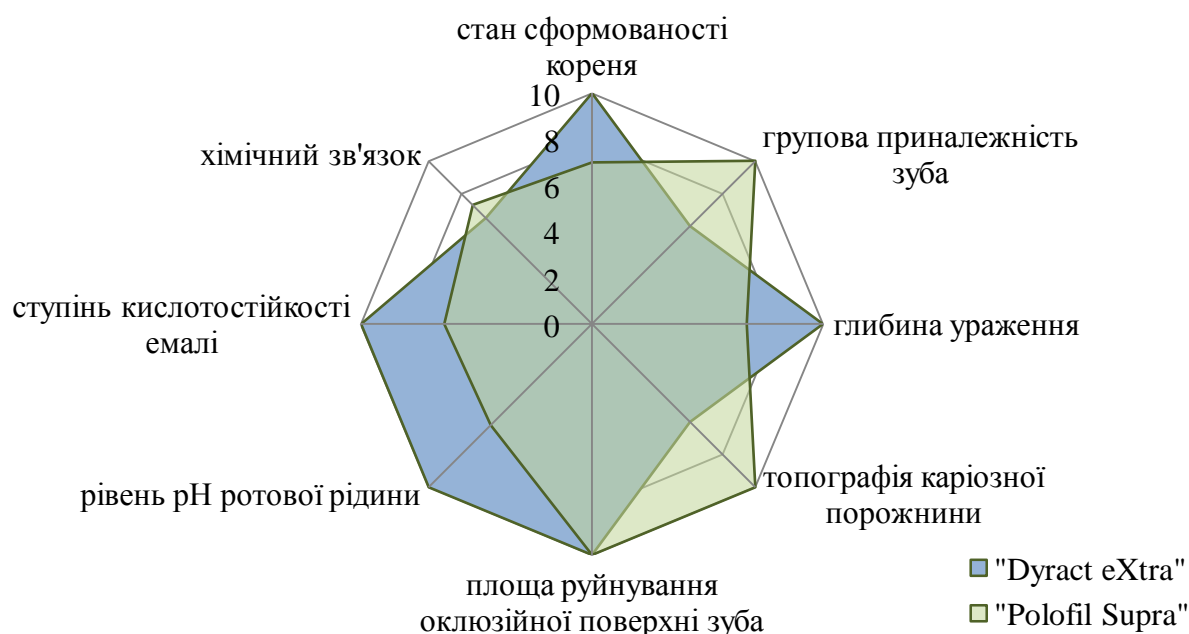


Рис. 2 Показники оптимального використання пломбувальних матеріалів в постійних зубах.

Отже, компомерний матеріал «Dyract eXtra» (Densply, США) є оптимальним при відновленні постійних зубів, не залежно від стану сформованості кореня, глибини каріозного процесу, при значенні індексу руйнування оклюзійної поверхні зуба менше 0,55, при будь-яких значеннях рівня

pH ротової рідини та ступеня кислотостійкості емалі з коефіцієнтом кореляції за Спірменом [$r=0,80$].

Композитний матеріал «Polofil Supra» (VOCO, Німеччина) слугує матеріалом вибору під час лікування постійних зубів, при відновленні каріозних порожнин будь-якої групової приналежності, у стані сформованого кореня, для лікування поверхневого та середнього карієсу, в естетично значимих зонах та для відновлення ділянок, що несуть інтенсивне механічне навантаження, при значенні pH ротової рідини на рівні 6,2, високому та середньому ступенях кислотостійкості емалі з коефіцієнтом кореляції за Спірменом [$r=0,72$].

ВИСНОВКИ

У дисертаційній роботі запропонований новий підхід у вирішенні науково-практичного завдання, підвищення якості лікування каріозних уражень твердих тканин тимчасових та постійних зубів у дітей, які постійно проживають в низинній частині ендемічної зони з вираженим біогеохімічним дефіцитом фтору та йоду, шляхом оптимізації алгоритму діагностики та раціоналізації вибору матеріалу для відновлення.

1. Встановлено, що рівень поширеності (5–6 років – 98,0%, 7–11 років – 95,4%, 12–17 років – 94,1%) та інтенсивності (5–6 років – $14,9 \pm 1,9$; 7–11 років – $12,2 \pm 2,0$; 12–17 років – $11,2 \pm 1,8$) карієсу у дітей, які проживають в низинній частині ендемічної зони, є дуже високим. Визначено превалювання уражень у тимчасовому прикусі молярів (у 89,5%) та центральних різців (у 86,5%), в змінному прикусі – постійних молярів (у 88,5%) та у постійному прикусі – молярів (у 94,0%), премолярів (52,0%) і центральних різців (48,0%). За клінічним перебігом карієсу в тимчасовому прикусі переважав гострий (у 67,0%), у постійному прикусі, відповідно, хронічний процес (68,6%).

2. Ретроспективний аналіз медичної стоматологічної документації дозволив виділити основні причини повторного звернення пацієнтів, впродовж 24 місяців, та запропонувати ключові параметри їх діагностики. Серед останніх найбільш поширеними є: випадіння пломби (у 41,7% випадків), дефект пломби (у 20,8% випадків) та ускладнений карієс (у 4,0% випадків), що обумовлює доцільність раціоналізації критеріїв вибору відновлювального матеріалу.

3. Розроблений алгоритм діагностики уражень твердих тканин зубів, що базується на поетапному виключенні та аналізі суб'єктивних відчуттів пацієнта і об'єктивних симптомів захворювання: огляд, вітальне забарвлення зубів, зондування і холодова проба, націлює на індивідуально орієнтовані заходи для оптимізації критеріїв вибору відновлювального матеріалу. Використання такого алгоритму є зручним та забезпечує зниження відсотку помилок діагностики і, як наслідок, зниження частоти виникнення ускладнень.

4. Встановлено наявність кореляційних зв'язків між ступенем функціональної зрілості тканин зубів, періодом прикусу, станом сформованості кореня, характером перебігу каріозного процесу, глибиною та топографією

каріозної порожнини, індексом руйнування оклюзійної поверхні зуба, рівнем рН ротової рідини та ступенем кислотостійкості емалі.

5. Обґрунтовано доцільність відновлення тимчасових зубів компомером «Twinky Star» [$r=0,89$] та склоіономерним цементом [$r=0,65$] за умов різних показників рівня рН ротової рідини, групової приналежності зубів, глибини ураження каріозним процесом та ступеня кислотостійкості емалі, при значенні ІРОПЗ $<0,55$. Для відновлення постійних зубів, при будь-якому стані сформованості кореня, не залежно від топографії каріозної порожнини, її глибини, рівня рН ротової рідини, ступеня кислотостійкості емалі, при значенні ІРОПЗ $<0,55$ раціонально використовувати компомерний матеріал «Dyract eXtra» [$r=0,80$], а композитний матеріал «Polofil Supra» – за умов сформованого кореня, при рівні рН більше 6,2, високому ступені кислотостійкості емалі та площі руйнування оклюзійної поверхні менше 0,55 [$r=0,72$].

ПРАКТИЧНІ РЕКОМЕНДАЦІЇ

Для практичної стоматології запропоновано розроблений та апробований чіткий алгоритм діагностики уражень твердих тканин тимчасових та постійних зубів у дітей та підлітків, який базується на поетапному виключенні та аналізі суб'єктивних та об'єктивних симптомів захворювання, в результаті дає можливість верифікації діагнозу із зазначенням глибини ураження твердих тканин та характеру перебігу каріозного процесу.

Використання даного алгоритму є простим та зручним, що дає можливість застосовувати його при постановці діагнозу, в умовах амбулаторного прийому стоматологом, без залучення додаткових апаратурних методів діагностики, що є актуальним в умовах реформування галузі охорони здоров'я. Застосування алгоритму знижує імовірність постановки помилкового діагнозу.

Для лікарів-стоматологів дитячого прийому визначено чіткі покази до застосування різних видів відновлювальних матеріалів при лікуванні карієсу тимчасових та постійних зубів у дітей та підлітків, в залежності від періоду прикусу, стану сформованості кореня, групової приналежності зубів, глибини та топографії каріозного процесу, рівня рН ротової рідини, ступеню кислотостійкості емалі та площі руйнування оклюзійної поверхні зуба.

Для лікування як гострого та хронічного, так і середнього й глибокого карієсу тимчасових молярів, не залежно від стану сформованості кореня, при будь-яких значеннях рівня рН ротової рідини, при високому та середньому ступенях кислотостійкості емалі рекомендовано відновлення склоіономерним цементом «Ionofil Molar» (VOCO, Німеччина).

При відновленні жувальних поверхонь молярів, незважаючи на стан сформованості кореня, глибину ураження каріозним процесом, характер перебігу карієсу та ступенів кислотостійкості емалі, при значенні рівня рН $>6,2$ рекомендовано застосовувати компомерний матеріал «Twinky Star» (VOCO, Німеччина).

Композитний матеріал «Polofil Supra» (VOCO, Німеччина) доцільно застосовувати при лікуванні карієсу всіх груп постійних зубів, на етапі сформованого кореня, при будь-якій глибині ураження каріозним процесом, не залежно від клінічного перебігу карієсу, значення рівня pH>6,2, для відновлення порожнин в естетично значимих зонах та ділянках, які несуть інтенсивне механічне навантаження.

Компомерний матеріал «Dyract eXtra» (Densply, США) може бути рекомендований для відновлення порожнин жувальних зубів при лікуванні карієсу будь-якої глибини ураження, при несформованому корені зуба, не залежно від ступеню кислотостійкості емалі та характеру перебігу каріозного процесу.

СПИСОК ОПУБЛІКОВАНИХ ПРАЦЬ ЗА ТЕМОЮ ДИСЕРТАЦІЇ

1. Klitynska O.V. Efficiency estimation of using phased program of caries prevention in children domiciled in Transcarpathian region / Oksana V. Klitynska, Yeugen Ya. Kostenko, Yaroslava A. Mukhina, **Artur A. Vasko**, Natalia V. Layosh //Acta stomatologica Naissi. – 2016. – № 74 (V. 32). – P. 1635-1649. ISSN:1279-1323. PRINTING ISSN:0352-5252. Clinical article doi:10.5937/asnl674635K. *(Здобувачу належить набір матеріалу, аналіз результатів, підготовка публікації до друку).*

2. Клітинська О. В. Аналіз якості контролю за індивідуальною гігієною порожнини рота школярів, які проживають в умовах мікроелементозів / О. В. Клітинська, **А. А. Васько** // Молодий вчений. – 2014. – № 5 (8). Частина II. – С. 164–166. *(Здобувачу належить набір матеріалу, аналіз результатів, підготовка публікації до друку).*

3. Клітинська О. В. Клінічна оцінка карієс профілактичної дії основних засобів і методів профілактики серед школярів міста Ужгород, віком 6-7 років. / О. В. Клітинська, Я. О. Мухіна, **А. А. Васько** // Молодий вчений. – 2015. - №2 (17). Частина 4. – С. 616-617. *(Здобувачу належить набір матеріалу, аналіз результатів, підготовка публікації до друку)*

4. **Васько А. А.** Ефективність ремінералізуючої терапії при початкових формах карієсу постійних зубів у осіб молодого віку які постійно проживають в умовах біогеодефіциту фтору та йоду з точки зору ефективності діагностики. / А. А. Васько // Молодий вчений. – 2015. – №5 (20). Частина 4. – С. 20–22.

5. Клітинська О. В. Лабораторний аналіз адгезивних властивостей матеріалів для відновлення постійних зубів / О. В. Клітинська, **А. А. Васько** // Молодий вчений. – 2016. - №12/1(40). Частина 2. – С. 163–166. *(Здобувачу належить набір матеріалу, аналіз результатів, підготовка публікації до друку).*

6. Клітинська О. В. Ранжування уражень карієсом зубів у дітей при ретроспективному аналізі первинної медичної документації / О. В. Клітинська, **А. А. Васько** // Україна. Здоров'я нації. – 2016. – № 3 (39). – С. 39–44

7. Клітинська О. В. Удосконалення алгоритму діагностики каріозних уражень твердих тканин зубів / О. В. Клітинська, **А. А. Васько** // Україна. Здоров'я нації. – 2016. – № 4/1 (41). – С. 134–137. *(Здобувачу належить набір матеріалу, аналіз результатів, підготовка публікації до друку).*
8. **Vasko A. A.** Comparative characteristics remineralization therapy on example of preparations remin pro and bifluorid 12 company VOCO/ A. A. Vasko // Intermedical Journal. – 2014. – № II–III (V.2). – P. 40–44.
9. **Vasko A. A.** Features dental care provision for children with geographical features of the Transcarpathian region / A. A. Vasko // Intermedical Journal. – 2015. – № II (V. 5). – P. 44–47.
10. Klitynska O. V. Exogenous drug prevention of dental caries in primary school children with high caries activity/ O. V. Klitynska, Y. O. Mychina, **A. A. Vasko** // Intermedical journal. – 2016. – №I (V.7). – P. 10–12. *(Здобувачу належить набір матеріалу, аналіз результатів, підготовка публікації до друку).*
11. **Vasko A. A.** Laboratory analysis of adhesive properties of materials for restoration of deciduous teeth / A. A. Vasko // Intermedical journal. – 2016. – № II (V.8). – P. 47–52.
12. Клітинська О. В. Роль якісної гігієни порожнини рота під час ортодонтичного лікування незнімними конструкціями / О. В. Клітинська, О. О. Кричун, **А. А. Васько** // Сучасні тенденції розвитку медичної науки та практики: мат. міжнар. наук.-прак. конф. (20-21 грудня 2013р., м. Львів). – Львів, 2013. – С. 79–80. *(Здобувачу належить набір матеріалу, аналіз результатів, підготовка публікації до друку).*
13. Клітинська О. В. Особливості управління якістю стоматологічних послуг / О. В. Клітинська, Ю. О. Мочалов, **А. А. Васько** // Актуальні питання сучасної медицини: наукові дискусії: мат. міжнар. наук.-практ. конф. (26-27 вересня 2014., м. Львів) – Львів, 2014. – С. 43–44. *(Здобувачу належить набір матеріалу, аналіз результатів, підготовка публікації до друку).*
14. **Васько А. А.** Критерії діагностики різних форм карієсу тимчасових та постійних зубів у дітей / А. А. Васько // Матеріали 69 підсумкової наукової конференції професорсько-викладацького складу Державного вищого навчального закладу «Ужгородський національний університет» (27–28 лютого 2015 р., м. Ужгород). – Ужгород, 2015. – С.23.
15. **Васько А. А.** Визначення ефективності методів діагностики початкових форм карієсу тимчасових та постійних зубів / А. А. Васько. // Актуальні питання науково-практичної стоматології: зб. мат. IV міжнар. стомат. конф. студентів та молодих вчених (27–28 лютого 2015 р., м. Ужгород). – Ужгород, 2015. – С. 116–118.
16. **Васько А. А.** Ретроспективний аналіз медичної документації стоматологічних пацієнтів / А.А. Васько // Актуальні питання науково-практичної стоматології: зб. мат. V міжнар. стомат. конф. студентів та молодих вчених (26–27 лютого 2016 р., м. Ужгород). – Ужгород, 2016. – С. 72–74.

17. Клітинська О. В. Методичні розробки до практичних занять для слухачів циклу спеціалізації за фахом «Дитяча стоматологія» (методичне видання) / О. В. Клітинська, Ю. О. Мочалов, А. А. Васько // [Електронний ресурс]. – Ужгород: кафедра стоматології дитячого віку ДВНЗ «УжНУ», 2013. – 121 с. (Здобувачу належить набір матеріалу, аналіз результатів, підготовка публікації до друку).

АНОТАЦІЯ

Васько А. А. Вдосконалення діагностики та лікування каріозних уражень зубів у дітей, які проживають в низинній частині ендемічної зони.
– На правах рукопису.

Дисертація на здобуття наукового ступеня кандидата медичних наук за спеціальністю 14.01.22 – стоматологія. – Державний вищий навчальний заклад «Ужгородський національний університет», МОН України, Ужгород – 2017.

Дисертація присвячена підвищенню ефективності діагностики та лікування карієсу у дітей різних вікових груп, що проживають в низинній частині ендемічної зони, шляхом удосконалення алгоритму діагностики карієсу, оптимізації лікувально-профілактичних схем та раціонального підбору матеріалу для відновлення.

Встановлено показники поширеності карієсу тимчасових зубів 98,0% при інтенсивності $14,9 \pm 1,9$; у 7–11 років – 95,4%, при інтенсивності $12,2 \pm 2,0$; в постійних зубів – 94,1% з інтенсивністю $11,2 \pm 1,8$.

При ретроспективному аналізі медичної документації встановлено, що найбільш частими причинами повторного звернення були: випадіння пломби у 41,7% випадків, дефект пломби у 20,8% випадків та ускладнення карієсу у 4,0% випадків, що свідчить про допущені помилки саме на етапі діагностики каріозних уражень та порушення протоколу пломбування каріозних порожнин.

Для практичної стоматології запропоновано розроблений та апробований чіткий алгоритм діагностики уражень твердих тканин тимчасових та постійних зубів у дітей та підлітків, який базується на поетапному виключенні суб'єктивних та об'єктивних симптомів захворювання, та в результаті дає можливість верифікації діагнозу з зазначенням глибини ураження твердих тканин та характеру клінічного перебігу каріозного процесу, що знижує імовірність постановки помилкового діагнозу.

Обґрунтовано та статистично підтверджено оптимальний вибір пломбувального матеріалу для відновлення втрачених твердих тканин тимчасових та постійних зубів, в залежності від стану сформованості кореня, групової приналежності зубів, глибини ураження, топографії каріозної порожнини, площі руйнування оклюзійної поверхні зубів, рівня рН ротової рідини, ступеня кислотостійкості емалі з урахуванням особливостей адгезивних властивостей матеріалу з тканинами зуба.

Встановлено коефіцієнти кореляції, зокрема, для відновлення тимчасових зубів склоіономерним матеріалом «Ionofil Molar» (VOCO,

Німеччина) [$r=0,65$] та для компомерного матеріалу «Twinky Star» (VOCO, Німеччина) [$r=0,89$]. Для відновлення постійних зубів коефіцієнти кореляції становлять: компомерний матеріал «Dyract eXtra» (Densply, США) [$r=0,80$], композитний матеріал «Polofil Supra» (VOCO, Німеччина) [$r=0,72$].

Статистично обґрунтовано вибір матеріалу для відновлення в залежності від стану сформованості кореня, групової приналежності зубів, глибини ураження, топографії каріозної порожнини, площі руйнування оклюзійної поверхні зуба, рівня рН ротової рідини, ступеня кислотостійкості емалі та особливостей адгезивних властивостей матеріалу з тканинами зуба.

Ключові слова: дитяча стоматологія, карієс, діагностика карієсу, лікування карієсу, вибір матеріалу, низинна частина ендемічної зони.

АННОТАЦІЯ

Васько А. А. Усовершенствование диагностики и лечения кариозных поражений зубов у детей, проживающих в низменной части эндемичной зоны. – На правах рукописи.

Диссертация на соискание ученой степени кандидата медицинских наук по специальности 14.01.22 – стоматология. – Государственное высшее учебное заведение «Ужгородский национальный университет», МОН Украины, Ужгород – 2017.

Диссертация посвящена повышению эффективности диагностики и лечения кариеса у детей разных возрастных групп, проживающих в низменной части эндемичной зоны, путем усовершенствования алгоритма диагностики кариеса, оптимизации лечебно-профилактических схем и рационального подбора материала для восстановления.

Установлено распространенность кариеса временных зубов 98,0% при интенсивности $14,9 \pm 1,9$; в 7–11 лет – 95,4%, при интенсивности $12,2 \pm 2,0$; в постоянных зубах – 94,1% с интенсивностью $11,2 \pm 1,8$. Чаще всего поражаются моляры.

При ретроспективном анализе медицинской документации установлено, что наиболее частыми причинами повторного обращения были: выпадение пломбы в 41,7% случаев, дефект пломбы в 20,8% случаев и осложнения кариеса в 4,0% случаев, что свидетельствует об ошибках именно на этапе диагностики кариозных поражений и нарушение протокола пломбирования кариозной полости.

Для практической стоматологии предложен разработанный и апробированный четкий алгоритм диагностики поражений твердых тканей временных и постоянных зубов у детей и подростков, основанный на поэтапном исключении и анализе субъективных и объективных симптомов заболевания, и в результате дает возможность верификации диагноза с указанием глубины поражения твердых тканей и характера клинического течения процесса, что снижает вероятность постановки ошибочного диагноза.

Использование данного алгоритма является простым и удобным, что позволяет применять его для постановки диагноза в условиях амбулаторного приема стоматолога без привлечения дополнительных аппаратных методов диагностики.

Обоснован и статистически подтвержден оптимальный выбор пломбировочного материала для восстановления утраченных твердых тканей временных и постоянных зубов, в зависимости от состояния сформированности корня, групповой принадлежности зуба, глубины поражения, топографии кариозной полости, площади разрушения окклюзионной поверхности зуба, уровня рН ротовой жидкости, степени кислотостойкости эмали с учетом особенностей адгезивных свойств материала с тканями зуба.

Проведенный морфо-клинический и лабораторный анализ факторов полости рта, которые влияют на выбор восстановительного материала. Результатом анализа стало выделение параметров, которые являются наиболее важными при выборе материала для восстановления кариозных полостей.

Статистически обоснован выбор материала для восстановления в зависимости от состояния сформированности корня, групповой принадлежности зуба, глубины поражения, топографии кариозной полости, площади разрушения окклюзионной поверхности зуба, уровня рН ротовой жидкости, степени кислотостойкости эмали, особенностей адгезивных свойств материала с тканями зуба.

Установлены корреляционные связи между степенью функциональной зрелости тканей зубов, периодом прикуса, состоянием сформированности корней зубов, характером клинического течения, глубиной и топографией кариозной полости, площадью разрушения окклюзионной поверхности зуба и уровнем рН ротовой жидкости.

Доказана эффективность восстановления временных зубов компомером «Twinky Star» [$r=0,89$] и стеклоиономерным цементом «Ionofil Molar» [$r=0,65$] в условиях различных показателей уровня рН ротовой жидкости, групповой принадлежности, глубине кариозного поражения, степени кислотостойкости эмали при значении ИРОПЗ $<0,55$.

Для восстановления постоянных зубов в стадии формирующегося корня, независимо от топографии кариозной полости, ее глубины, уровня рН ротовой жидкости, степени кислотостойкости эмали, при значении ИРОПЗ $<0,55$ рационально использовать компомер «Dyract eXtra» [$r=0,80$], а композитный материал «Polofil Supra» – в условиях сформированного корня, при уровне рН более 6,2, высокой степени кислотостойкости эмали и площади разрушения окклюзионной поверхности зуба менее 0,55 [$r=0,72$].

Ключевые слова: детская стоматология, кариес, диагностика кариеса, лечение кариеса, выбор материала, низменная часть эндемической зоны.

ANNOTATION

Vasko A.A. Perfection of diagnostics and treatment of carious lesions of teeth in children living in the low part of the endemic area. – Manuscript.

Thesis for a candidate's degree by specialty 14.01.22 - dentistry. - State Higher Educational Establishment «Uzhhorod National University», Education of Ukraine, Uzhgorod – 2017.

The thesis is dedicated to improving the efficiency of diagnosis and treatment of children's dental caries of different age groups living in the lowland of endemic areas, by improving the algorithm for diagnosis of caries, optimizing health care schemes and rational selection of material for reconstruction.

Established prevalence of caries of deciduous teeth 98.0% in the intensity of $14,9 \pm 1,9$; in 7–11 years - 95.4%, while the intensity of $12,2 \pm 2,0$; in permanent teeth - with 94.1% intensity of $11,2 \pm 1,8$. Often destroyed molars.

In a retrospective analysis of medical records revealed that the most frequent causes of repeated appeals by stopping loss in 41,7% of cases, defective fillings in 20,8% of cases and complications of caries in 4% of cases, indicating that errors in diagnosis is stage carious lesions in children and protocol violations filling the cavity.

For practical dentistry prompted designed and tested algorithm clear diagnosis of lesions of hard tissues of temporary and permanent teeth in children and adolescents, which is based on the phased shutdown of subjective and objective symptoms, and the result makes it possible to verification of the diagnosis indicating the depth of the lesion tissue and solid character caries flow, which reduces the likelihood of raising false diagnosis. Grounded and statistically proved the optimal choice of filling material to recover lost hard tissues of temporary and permanent teeth depending on the condition of the root, group membership tooth depth of the lesion, topography, areas of destruction occlusal surface, pH of the oral fluid level resistance to acids enamel allowing for the adhesive material properties of tissues.

Conducted morphological and clinical and laboratory analysis of oral factors that influence the choice of restorative material. The result of the analysis was the isolation of 14 characteristics that are most important when selecting a material for restoring cavities.

Statistically, the choice of material for recovery depending on the root group membership tooth depth of the lesion, topography, areas of destruction occlusal surface, pH oral fluid, especially the adhesive properties of the material of the tooth.

Key words: pediatric dentistry, dental caries, diagnosis of dental caries, caries treatment, the choice of material, lowland endemic area.

ПЕРЕЛІК УМОВНИХ СКОРОЧЕНЬ

ІРОПЗ – індекс руйнування оклюзійної поверхні зуба;

кп – інтенсивність карієсу в тимчасовому прикусі (каріозні, пломбовані зуби);

КПВ+кп – інтенсивність карієсу у змінному прикусі (каріозні, пломбовані, видалені постійні зуби + каріозні, пломбовані тимчасові зуби);

КПВ – інтенсивність карієсу в постійному прикусі (каріозні, пломбовані, видалені зуби);

СОПР – слизова оболонка порожнини рота;

pH – водневий показник.