by daily intraperitoneal injection of chelator deferoxamine at a dose of 20 mg/100 g body weight since 31st to 45th days of the experiment. The correction was carried out by addition of potassium iodide (50 mg daily for 30 days), iron hydroxide (2.5 mg daily for 20 days), α-tocopherol acetate (20 mg daily for 30 days), L-arginine hydrochloride (2.5 g daily for 20 days) to diet. The control group consisted of 30 animals which received intraperitoneal injection of physiologic solution (0.2 ml/100 g body weight) since 31st to 45th days of the experiment. Iodine deficiency and combined microelement deficiency were found to be accompanied by impaired thyroid profile as indicated by a decrease in serum levels of free triiodothyronine (fT_3) and thyroxine (fT_4) on the background of increased TSH. In animals with iodine deficiency the activation of lipid peroxidation, the suppression of most studied antioxidant enzymes (excluding the catalase and glutathione peroxidase the levels of which increased) and the development of dyslipidemia were observed. Iron deficiency negatively affected prooxidant-antioxidant homeostasis in rats, potentiated changes in blood lipid spectrum that could significantly increase the risk for the development of disturbances associated with goiter. The correction of revealed changes was effective when using potassium iodide. The effectiveness and rationale of adding iron hydroxide, antioxidants (α-tocopherol acetate) and nitric oxide donators (L-arginine hydrochloride) to the therapeutic scheme for correcting metabolic disturbances and preventing comorbid pathology in hypothyroid dysfunction were determined

Keywords: hypofunction of the thyroid gland; iodine deficiency; prooxidant-antioxidant homeostasis; nitric oxide; lipid status.

Надійшла 18.09.2015 року.

УДК : 616.31-07+616.314-085+616.314.11

Бульбук О.В., Рожко М.М.

Удосконалення діагностичного процесу при ураженнях коронкової частини фронтальних зубів

Кафедра стоматології ННІПО (зав. каф. – проф. Рожко М.М.)
Івано-Франківський національний медичний університет, Україна
bulbuk85@gmail.com

Резюме. Найбільш ранньою і поширеною формою ураження зубо-щелепової системи є дефекти коронок зубів різного походження. В залежності від величини і локалізації дефекту коронки зуба змінюються і методи лікування. Робота спрямована на удосконалення методики визначення об'єму дефектів твердих тканин зубів у фронтальній ділянці, що допоможе розробити індекс руйнування коронкової частини фронтальних зубів.

Мета дослідження: оптимізувати діагностичний процес при лікуванні уражень коронкової частини фронтальних зубів шляхом розробки методики визначення об'єму дефектів твердих тканин зубів у фронтальній ділянці.

Матеріали та методи дослідження: нами проводилося експериментальне дослідження різних по величині і локалізації дефектів твердих тканин фронтальних зубів на діагностичних моделях та 20 видалених зубах із збереженою коронковою частиною.

Результати: при дослідженні діагностичних моделей запропонованим нами методом ми визначили об'ємне відсоткове співвідношення дефектів зубів до об'єму коронки зуба для різноманітних дефектів фронтальних зубів.

Висновки. Методика визначення об'єму дефектів твердих тканин у фронтальній групі зубів шляхом внесення кремоподібної речовини за допомогою інсулінового шприца на моделі досліджуваних зубів або у відбитки даних фронтальних зубів дозволить правильно оформляти розгорнутий діагноз при ураженнях коронкової частини фронтальних зубів та здійснювати контроль за обґрунтованістю проведеного ортопедичного лікування.

Ключові слова: дефект твердих тканин зуба, діагностика, класифікація, ортопедичне лікування.

Постановка проблеми і аналіз останніх досліджень. Лікарська тактика ведення конкретного хворого повинна опиратися на добре проаналізовані причинно-наслідкові зв'язки кожного симптому і обґрунтований прогноз перебігу захворювання після застосованого лікування. Кожен пункт діагнозу зумовлює обґрунтування застосування лікувальних засобів і не просто їх суму, а строгу послідовність застосування цих засобів. Визначена для лікування захворювання зубо-щелепової системи конструкція апарату або протеза рівнозначна обґрунтованому дозуванню ліків, послідовності або комбінації їх введення в хворий організм.

Найбільш ранньою і поширеною формою ураження зубо-щелепової системи є дефекти коронок зубів різного походження. [1, 2] Руйнування коронки зуба внаслідок карієсу або іншої причини прямо пропорційно тривалості її дії і може мати різний ступінь вираженості. В залежності від величини і локалізації дефекту коронки зуба міняються і методи лікування. Існують різноманітні класифікації уражень коронкової частини зуба. Зручна і широко використовується класифікація порожнин в коронках зубів, яка запропонована Блеком, також існують і інші класифікації Б.Боянова (1960), Е.Н.Жулева (1989). Допомогу при виборі методу відновлення зруйнованої коронки зуба та постановці діагнозу може надати запропонований В.Ю.Мілікевічем (1984) індекс руйнування оклюзійної поверхні зубів (ІРОПЗ) для І-ІІ класу за Блеком**.** Але даний індекс не використовують для інших класів за Блеком (ІІІ, IV, V, VI), зокрема для фронтальної групи зубів. [3] На даний час існує модифікована класифікація Блека за Г.І. Донським, яка включає в себе підгрупи. Для нашого дослідження особливий інтерес становлять дефекти твердих тканин ІІІ і IV класу:

ІІІ-а – порожнини зі збереженням емалі на вестибулярній поверхні; b – порожнини з виключенням емалі на вестибулярній поверхні чи її руйнуванням; с – каріозні порожнини, що заходять під ясна; IV-а –порожнини з порушенням кута коронки чи різального краю не більше 1/3 ширини в медіо-дистальному напрямку; b – однобічні порожнини з руйнуванням різальної поверхні коронки зуба до 1/2 ширини в медіо-дистальному напрямку; с – однобічні великі порожнини з руйнуванням різального краю на S і більше ширини коронки зуба в медіо-дистальному напрямку; двобічні порожнини з руйнуванням різального краю; порожнини, що заходять під ясна [4].

Для вибору методу ортопедичного лікування дефектів твердих тканин зуба необхідно визначити об'єм дефекту по аналогії із ІРОПЗ, тому визначення об'єму дефектів твердих тканин у фронтальній групі зубів є актуальною проблемою, що потребує вирішення.

Мета дослідження - оптимізувати діагностичний процес при лікуванні уражень коронкової частини фронтальних зубів, шляхом розробки методики визначення об'єму дефектів твердих тканин зубів у фронтальній ділянці.

Розробка даної методики дозволить правильно оформляти розгорнутий діагноз при ураженнях коронкової частини фронтальних зубів, вибирати оптимальний метод ортопедичного лікування дефектів твердих тканин зуба та здійснювати контроль за обґрунтованістю проведеного ортопедичного лікування.

Матеріал і методи дослідження

Найчастіше в ортопедичній практиці для визначення ступеня руйнування твердих тканин зуба використовують ІРОПЗ (індекс руйнування оклюзійної поверхні зуба). Але даний індекс, запро-

Рис.1. Калібровочний шприц

Рис. 2. Кремоподібна речовина у відбитку 11 зуба

Рис. 3. Створення порожнин на моделі

Рис. 4. Відновлення форми зуба кремоподібною речовиною

понований Мілікевичем, можна застосувати лише до бічної групи зубів.

В фронтальній групі зубів труднощі визначення об'єму дефектів твердих тканин виникають через їх складну анатомічну форму, що візуально не дозволяє об'єктивно визначити ступінь руйнування коронкової частини зуба і оцінити об'ємне відсоткове співвідношення величину дефекту до коронки зуба.

Нами проводилося експериментальне дослідження різних по величині і локалізації дефектів твердих тканин фронтальних зубів на діагностичних моделях та видалених зубах із збереженою коронковою частиною.

Для досягнення поставленої мети дослідження ми провели на діагностичних моделях верхньої і нижньої щелеп, обстеження 20 зубів. Для цього у кількох пацієнтів знімали анатомічний робочий подвійний відбиток силіконовим матеріалом «Speedex», відливали діагностичні моделі. Для оцінки кожного вимірювання обчислювали не тільки різницю в абсолютних значеннях (мл), а й у відсотках.

Пропонуємо розглянути один приклад. У отриманий відбиток в проекцію фронтального зуба (центрального різця) вносили кремоподібну речовину за допомогою інсулінового шприца (рис. 1, 2). Калібровочний шприц дає змогу слідкувати за кількістю вмісту і фіксувати різницю до введення і після введення речовини у відбиток, що дає шуканий об'єм коронки досліджуваного зуба.

Далі, на виготовленій по цьому ж відбитку моделі проводилось препарування різної форми і локалізації порожнин, які є типові для III, IV, V класу в фронтальних зубах (рис. 3).

За допомогою шприца на моделі відмодельовували вихідну форму зуба, одночасно вираховуючи різницю об'ємів (рис. 4). Таким чином, отримали об'єм зуба і об'єм порожнини. Співставивши ці дві величини, отримали індекс руйнування коронки фронтального зуба, виражений у відсотках.

Спочатку таким чином обстежили центральний різець, латеральний різець та ікло на верхній щелепі. У цій роботі представлені дані вимірювання 3-х зубів, які вибрані як приклад розрахунків і характеризують об'ємну величину різних видів дефектів.

Результати дослідження та їх обговорення

Аналіз дослідження діагностичних моделей вище запропонованим методом показує об'ємне відсоткове співвідношення дефектів зубів до об'єму коронки зуба.

Спершу розглядаємо отримані дані для верхнього центрального різця. При руйнуванні коронкової частини IVa клас (на 1/3) коронка руйнується на 25-27%, IVb клас (однобічні порожнини з руйнуванням різальної поверхні коронки зуба до 1/2 ширини в медіо-дистальному напрямку) на 11-15%, IVc (однобічні великі порожнини з руйнуванням різального краю на 1/2 і більше ширини коронки зуба в медіо-дистальному напрямку) – 40-43%, з руйнуванням коронки більш, ніж на 2/3 – 67-75% (рис. 5).

Для латерального різця при IV b класі коронка руйнується на 22-24%, IV a клас – на 11-15%, IVc – 45-47%, з руйнуванням коронки більш,ніж на 2/3 – 75-80%.

Коронка ікла руйнуються при IV b класі на 23-26%, IV a клас – на 12-16%, IVc – 47-50%, з руйнуванням коронки більш, ніж на 2/3 – 76-78%.

Висновки

Методика визначення об'єму дефектів твердих тканин у фронтальній групі зубів шляхом внесення кремоподібної речовини за допомогою інсулінового шприца на моделі досліджуваних зубів або у відбитки даних фронтальних зубів дозволить правильно оформляти розгорнутий діагноз при ураженнях коронкової частини фронтальних зубів та здійснювати контроль за обґрунтованістю проведеного ортопедичного лікування.

Технічно методика визначення об'єму дефектів твердих тканин у фронтальній групі зубів проста у процесі роботи і систематизує та об'єктивізує діагностичний процес в ортопедичній стоматології.

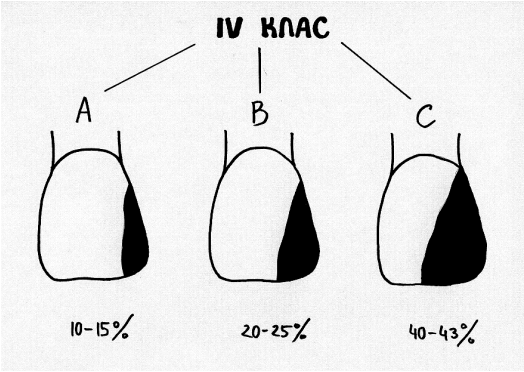
Заслуговує особливої уваги практичне значення одержаних результатів, адже розроблено, апробовано та впроваджено методику оцінки об'єму дефектів твердих тканин зубів.

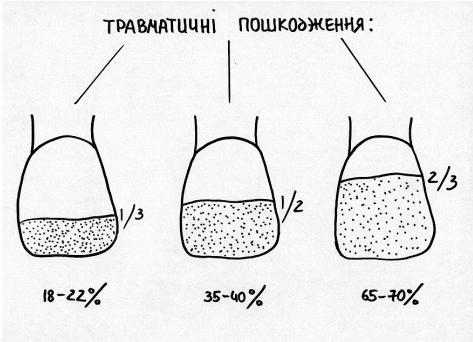
Перспективи подальших досліджень

Доцільним є проведення розрахунків об'ємів дефектів у депульпованих зубах, систематизація отриманих результатів та розробка індексу для оптимізації діагностичного процесу при лікуванні дефектів твердих тканин зубів.

Література

1. Мороз К.А. Карієс і некаріозні ураження твердих тканин





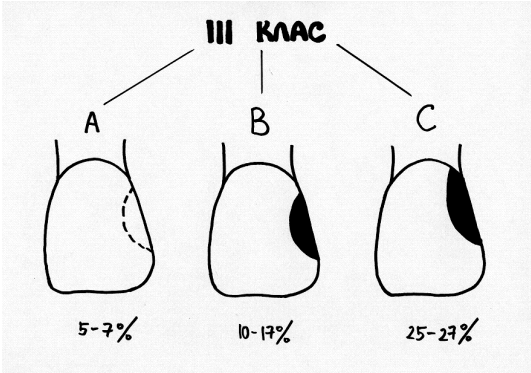


Рис. 5. Результати вимірювань для верхнього центрального різця

зубів / Мороз К.А. - Вінниця: Нова книга, 2012. - 240 с.

2. Руда І.В. Частота ураженості карієсом фронтальних груп зубів у практично здорових міських підлітків у залежності від віку і статі / І.В. Руда // "Вісник Вінницького національного медичного університету". – 2013. – №1, Т.17. – С.118-121.

3. Определение патологии твердых тканей зубов и оценка их состояния по балльно-рейтинговой системе / Т.С.Чижикова, С.В. Дмитриенко, Р.Д. Юсупов, Т.В.Чижикова, И.В.Орлова, Л.М. Абдулпатахова, И. С-А.Магомадов // Международный журнал прикладных и фундаментальных исследований. – 2015.- №3.- С.710-714.

4. Пропедевтика дитячої терапевтичної стоматології: Навч. Посібник / Р.В. Казакова, М.А. Лучинський, М.Н. Воляк та ін.; За ред. Р.В. Казакової. – К.: Медицина, 2006. – 272 с.

5. Патент на корисну модель № 51592, Україна, МПК (2009), A61C 3/00. Спосіб визначення об'єму дефектів твердих тканин зубів / Бульбук О.І., Гринішак Е.Б., Бульбук О.В. – № u201000133; Заявл.11.01.10,Опубл.26.07.10, Бюл.№14.

Бульбук А.В., Рожко М.М.

Совершенствование диагностического процесса при дефектах коронковой части фронтальных зубов

Кафедра стоматологии УНИПО (зав. каф. - проф. Рожко Н.М.)

Ивано-Франковский национальный медицинский университет, Украина

Резюме. Наиболее ранней и распространенной формой поражения зубочелюстной системы являются дефекты коронок зубов различного происхождения. В зависимости от величины и локализации дефекта коронки зуба меняются и методы лечения. Работа направлена на совершенствование методики определения объема дефектов твердых тканей зубов во фронтальном участке, поможет разработать индекс разрушения коронковой части фронтальных зубов. **Цель исследования:** оптимизировать диагностический процесс при лечении поражений коронковой части фронтальных зубов, путем разработки методики определения объема дефектов твердых тканей зубов во фронтальном участке.

Материалы и методы исследования: нами проводилось экспериментальное исследование различных по величине и локализации дефектов твердых тканей фронтальных зубов на диагностических моделях и 20 удаленных зубах с сохраненной коронковой частью. **Результаты**: при исследовании диагностических моделей предложенным нами методом мы определили объемное процентное соотношение дефектов зубов к объему коронки зуба для различных дефектов фронтальных зубов.

Выводы. Методика определения объема дефектов твердых тканей во фронтальной группе зубов, путем внесения кремообразной вещества с помощью инсулинового шприца на модели исследуемых зубов или в отпечатки данных фронтальных зубов позволит правильно оформлять развернутый диагноз при поражениях коронковой части фронтальных зубов и осуществлять контроль за обоснованностью проведенного ортопедического лечения.

Ключевые слова: дефект твердых тканей зуба, диагностика, классификация, ортопедическое лечение.

O.V. Bulbuk, M.M. Rozhko

Improvement of Diagnostic Process in Case of Damage to Coronal Portions of Front Teeth

Department of Stomatology of Educational-Scientific Institute of Postgraduate Education (Head of the Department - prof. M.M. Rozhko)

Ivano-Frankivsk National Medical University, Ivano-Frankivsk, Ukraine

Abstract. Defects of dental crowns of different origins are the earliest and the most common form of dentoalveolar injury. Methods of treatment depend on the size and location of the defect. The work was aimed at improving the methods for determining the amount of defects in dental hard tissues in the frontal area, that will help develop an index of the destruction of coronal portion of front teeth. **The objective** of the research was to optimize the diagnostic process in treatment of damaged coronal portions of front teeth developing the methods for determining the amount of defects in dental hard tissues in the frontal area. **Materials and methods.** We conducted experimental research of defects of dental hard tissues of different size and location on diagnostic models and 20 extracted teeth with preserved coronal portion. **Results.** When researching diagnostic models, we determined the volumetric percentage ratio of dental defects to the volume of dental crown in different defects of front teeth. **Conclusions.** Methods of determining the amount of hard tissue defects in front teeth placing creamy substance on the model of investigated teeth or front teeth impressions using insulin syringe will allow us to make a correct detailed diagnosis in case of damage to coronal portion of front teeth and monitor the reasonableness of orthopedic treatment.

Keywords: hard tissue defects; diagnosis; classification; orthopedic treatment.

Надійшла 05.10.2015 року.