УДК 616:314-084+616.314-002

Ю.В. Кордон, О.М. Погонець
м. Вінниця, м. Могилів-Подільський, Україна

РОЛЬ ГІГІЄНІСТА ЗУБНОГО В ПРОФІЛАКТИЦІ КАРІЄСУ

Постановка проблеми. Здорова посмішка — це не лише запорука гарного настрою, впевненості в собі, але й один із показників здоров'я. Адже, нормальне функціонування всіх органів та систем в організмі людини значною мірою залежить від стану здоров'я порожнини рота. Ні для кого не секрет, що основною проблемою порожнини рота є карієс, який вражає як молочні, так і постійні зуби.

Мета статті — дослідити причино-наслідковий зв'язок розвитку уражень твердих тканин зуба постійного прикусу з ураженням каріозного процесу тимчасового зуба. Тобто непікований карієс молочного зуба може призвести до порушень анатомо-функціональних особливостей постійного зуба (недосконалий емало- та дентиногенез, патології форми зубів постійного прикусу, патологія співвідношення щелеп між собою) [1, с. 60].

Виклад основного матеріалу. У щелепно-лицьовій ділянці зуби відіграють важливу роль і виконують такі функції:

– жування в порожнині рота до утворення харчової грудочки;
– естетична функція (формування так званої «лінії посмішки»);
– формування лицьової частини черепа;
– бар'єрна функція (захист від слини);
– артикуляція звуків (чітка вимова звуків);
– формування симетричності обличчя (співвідношення правої та лівої частин обличчя);
– формування конфігурації обличчя (співвідношення трьох горизонтальних ліній обличчя, що проводять по найбільш виступаючих точках);
– формування прикусу людини, тобто співвідношення верхньої та нижньої щелеп у зімкнутому стані в спокої.

З курсу генетики відомо, що в нормі риси обличчя та вид прикусу може успадковуватись від нащадків, таким самим чином дитина може успадкувати схильність до каріозних уражень, що стає причиною так званого множинного карієсу, з ураженням різних груп зубів.

Проблема карієсу в сучасному світі, де є достатній рівень виховної та пізнавальної реклами, можливості проводити різноманітні та безболісні методи діагностики дуже зацікавила членів стоматологічного гуртка Могилів-Подільського медичного коледжу.

Гуртківці провели статистичний аналіз даних обстежуваних людей і відмітили таку закономірність, що в наш час карієс зубів — одна із найпоширеніших хвороб людини.

Разом із тим 2000 років тому карієс зустрічався порівняно рідко, а в людей льодовикового періоду він зовсім не спостерігався, що зумовлено вживанням жорсткої їжі та практичною відсутністю вуглеводів. Є народи вільні від карієсу і в цей час, наприклад, ескімоси та індіанці Північної Канади [2, с. 307].

При дослідженні черепів бронзової епохи та неоліту не виявлено жодного випадку карієсу. Зуби того періоду відрізнялися більшим розміром, ніж у сучасних дітей з добре вираженими буграми молочних молярів.

У більш пізній час карієс зубів серед народів Європи став поширюватись усе більше і більше. До XVIII сторіччя він не мав масового характеру. Лише у XVIII — XIX століття за даними Ілейнс Хосек карієс серед жителів міст був виявлений у 78-82 % [3, с. 288].

У XX сторіччі поширеність карієсу зубів досягла 90 %, а у деяких народів доходила до 100 %. За даними статистики карієсом уражено 80 % дітей з молочним прикусом і 63 % дорослих з постійним. В Європі цей показник складає 46 % у дітей з тимчасовим прикусом і 37 % у дорослих з постійним. Не обійшла ця проблема й Україну, де показник карієсу 88 % у дітей і

© Ю.В. Кордон, О.М. Погонець, 2014

76 % у дорослих, що є вище Європейського.

У Могилеві-Подільському 32,3 % дорослих та 23,8 % дітей уражені карієсом. Студентів зацікавив факт низького рівня карієсу в місті, і вони вирішили дослідити цю проблему, оскільки саме їм доведеться профілактувати карієс і тому потрібно знати специфіку попереджувальних заходів:

- проведення лекцій-бесід у малих групах;
- проведення індивідуальних уроків гігієни;
- допомога у підборі засобів догляду за ротовою порожниною;
- проведення місцевих протикаріозних заходів кожній людині індивідуально;
- підбір основних та допоміжних засобів догляду за порожниною рота;
- контроль якісного використання засобів гігієни порожнини рота.

Недотриманням основних порад населення наражає себе на небезпеку у розвитку дефектів твердих тканин зубів, що розглядаються як каріозні процеси.

Що ж таке карієс?

Це локальний патологічний некробіотичний процес, що виникає після прорізування зубів і характеризується демінералізацією тканин з появою дефектів у вигляді порожнини. На перший погляд це лише косметичний дефект з наявністю порожнини в зубі, але це не так — ця незначна проблема несе за собою низку віддалених ускладнень, які можуть порушити функціонування всього організму.

У дітей карієс може призвести до появи первинної адентії постійного прикусу, тобто до відсутності зубів, захворювань скронево-нижньощелепового суглобу, ревматизму, в дорослих — до появи захворювань ШКТ, вторинної часткової, а згодом повної адентії, деформації щелеп. Як видно з вищевказаного, проблема карієсу є актуальною як у дитячому, так в дорослому віці.

Отже, основним патогенетичним фактором карієсу є демінералізація — вимивання з емалі та дентину мінеральних речовин (кальцію, фтору і частково натрію) з порушенням цілісності кристалів кальцій гідроксиапатиту. Тому стає зрозумілим роль фтору в попередженні розвитку каріозного процесу. Фтор, потрапляючи на поверхню емалі, зв’язує кальцій гідроксиапатит емалевих призм і ущільнює їх, захищаючи від механічних подразників, дії хімічних чинників. Потовщення емалі сприяє захисту від патогенних мікроорганізмів, а саме мутуючого стрептококу, що є етіологічним чинником карієсу. Стає зрозумілим, що підвищення кількості фтору у питній воді, харчових продуктах, зубних пастах сприяє ремінералізації емалі та дентину і зменшує ризик виникнення карієсу [4, с. 89].

Оскільки місто Могилів-Подільський водопостачається з підземних свердловин з підвищеним умістом фтору, то це і є причиною карієсрезистетності (стійкості до карієсу) населення, хоча приносить не менш серйозну стоматологічну проблему — флюороз. Тому при проведенні санітарно-просвітницької роботи гігієністи зубні мають доносити до відома населення міста, що індивідуальну гігієну порожнини рота необхідно проводити з використанням паст з мінімальним умістом фтору (до 0,6 мг). З ціллю попередження розвитку каріозних процесів у нашій місцевості жителі міста мають використовувати профілактичні протикаріозні пасти з підвищеним умістом кальцію і зниженим умістом фтору, а в районі з максимальним умістом фтору в пітній воді пасти повинні бути дефторованими, тобто вільними від фтору. Дуже важливим для попередження демінералізації (вимивання мінеральних речовин з твердих тканин зуба) є дотримання рекомендацій щодо харчування: вживання харчових продуктів з підвищеним умістом фтору (морепродукти, зелений чай). Потрібно зазначити, що жителям міста Могилева-Подільського слід дотримуватись індивідуальних рекомендацій щодо обмеження їжі, збагаченої фтором, оскільки він потрапляє в достатній кількості з питною водою. Тому буде доречним компенсувати поняття ремінералізації введенням у добовий раціон харчових продуктів, що містять кальцій (молочні продукти, м’ясні продукти). Демінералізації сприяє підвищена кількість муцину (ферменту) в слині, що збільшує її в’язкість і порушує самоочищення порожнини рота і збільшує налипання залишків їжі. Тому для профілактики карієсу, крім біохімічного впливу на тверді тканини зуба, велике значення має механічне

очищення ротової порожнини від залишків їжі з використанням основних та допоміжних засобів:

– зубні пасти протикаріозного призначення;
– індивідуально підібрані зубні щітки;
– зубні нитки;
– еліксири, спрей;
– жувальні пігулки та гумки [5, с. 34].

Поглиблене вивчення цієї проблеми дає змогу майбутнім гігієністам зубним проводити профілактичну роботу з попередження виникнення карієсу серед жителів міста з урахуванням указаних особливостей регіону, тому що не значна проблема несе за собою низку відстрочених, віддалених ускладнень, які можуть порушити функціонування всього організму.

Отож, звернемо увагу на деякі ускладнення:

– у дітей у тимчасовому прикусі каріозні процеси можуть призвести до розвитку патології — первинної адентії в постійному прикусі (тобто відсутність зародку постійного зуба);

– каріозні процеси в дитячих кутніх зубах призводять до нерозвинення кісткової тканини щелепи, як наслідок патологія прикусу;

– важливою проблемою у дітей та підлітків є причино-наслідковий зв'язок карієсу з ревматизмом. Оскільки збудником карієсу є мутуючий стрептокок споріднений з β-гемолітичним стафілококом групи А, який викликає ревматизм;

– множинні не ліковані каріозні процеси у дорослих призводять до ранньої втрати зубів - вторинної адентії, яка з початку є частковою, а згодом переходить у повну;

– вторинна адентія може призвести до захворювань шлунково-кишкового тракту оскільки порушується подрібнення та перетирання їжі. Несформована харчова грудочка, потрапляючи у травний тракт, викликає запалення слизової оболонки шлунку — гастрит, що погіршує процес перетравлення їжі всмоктування поживних речовин. Часто адентія є причиною виразкової хвороби шлунка.

Ще одним наслідком вторинної адентії є порушення конфігурації обличчя, що проявляється ранньою старечою прогенією. Вона є не лише серйозним естетичним дефектом, а також порушенням вимови звуків, самоочищення порожнини рота, розбризкування слини під час розмови, що стає причиною появи незручності спілкування.

Рання втрата зубів при частковій вторинній адентії має негативний вплив на функціонування та структуру скронево-нижньо щелепового суглобу. Під час навантаження жувального апарату максимальна сила локалізується в ділянці, де зуби збережені, одночасно з цим страждає суглоб, в якому виникає запалення-артрит, потім деструктивні зміни — артроз, а згодом і анкілоз, наслідком якого є асеметрія обличчя в бік ураження, абсолютна не можливість відкривання рота і жування.

Як видно з вищевказаного проблема карієсу є актуальною як у дитячому, так і в дорослому віці. Тому гостро постає питання профілактики, основну роль в якій відіграють гігієністи зубні.

Згідно з кваліфікаційною характеристикою до їхніх функцій входить навчання пацієнтів індивідуальної гігієни порожнини рота з метою попередження руйнування зуба.

Індивідуальна гігієна порожнини рота — використання основних засобів (щітки та пасти), тобто чищення вранці та ввечері не тільки зубів, а також порожнини рота (язика, щік, поверхонь ясен, піднебіння) і використання допоміжних засобів догляду за ротовою порожниною (зубних еліксирів, флосів, професійних жувальних гумок та пігулок).

Дуже важливо прищепити дитині навички догляду за ротовою порожниною, які б вона використовувала все життя. Починати догляд потрібно з появою першого зуба, зпочатку дитині чистить зуби мама використовуючи зубну щітку та пасти, потім дитина поступово привчається до самостійного чищення зубів під наглядом дорослих. Усім цим навичкам навчає зубний гігієніст у групових заняттях та тренінгах у дитячих садках та школах за допомогою ігрових методик [5, с. 289-294].

Після проведення індивідуального уроку гігієни гігієніст зубний проводить контроль

якості очищення порожнини рота з використанням індексного оцінювання, яке визначається після зафарбовування зубів «Колор-тест». Зафарбовуванню підлягають зуби фронтальної групи, тобто передні зуби (різці та ікла) та верхні моляри. Пояснити такий вибір можна механічним навантаженням передніх зубів під час їжі та локалізацією гирла слинних залоз у проекції кутніх зубів.

При виявленні у дітей та підлітків особливостей будови фісур (заглиблень жувальної поверхні), які не достатньо очищуються засобами догляду за порожниною рота гігієніст зубний проводить герметизацію (щільне закриття пломбувальними матеріалами заглиблень жувальної поверхні). Сучасна стоматологія пропонує використання в якості герметика композити світлового твердіння, тобто фотополімери сучасного покоління. Зуби, що будуть покриватись матеріалом не препарують, а лише підлягають антисептичній обробці. Термін експлуатації герметика протягом 2-х років, після проходження цього періоду попередній герметик можна замінити на новий (при потребі).

Дуже важливими для збереження здорової порожнини рота є дотримання рекомендацій щодо харчування — воно повинно бути збалансованим, раціональним і вітамінізованим. Усі ці рекомендації входять до пам'ятки «Здорова посмішка»:

- Ретельно чистість зуби двічі на добу (після сніданку, перед сном).
- Протягом дня використовуйте допоміжні засоби догляду за порожниною рота.
- Зменшіть споживання солодощів.
- Після споживання вуглеводів обов’язково сполосніть порожнину рота під проточною водою, краще почистити її засобами догляду (зубна щітка та паста).
- Вживайте лише професійні жувальні гумки, що запропоновані міжнародною асоціацією стоматологів протягом 15 хв. після їжі.
- Двічі на рік відвідуйте зубного гігієніста для проведення профілактичного огляду.

Висновок. Отже, сучасна стоматологія застосовує профілактичні підходи з попередження каріозних уражень твердих тканин зуба з використанням місцевих та загальних заходів, з урахуванням місця проживання та соціальних факторів. Члени гуртка стоматології розробили комплекс попереджувальних заходів для жителів міста Могилева-Подільського, що допоможуть у їхній практичній діяльності в майбутньому.

Література:

1.Кариес зубов: навчально-методичний посібник. — Вінниця, 1997. — 60 ст.

2.Терапевтическая стоматология: Учебник для студентов медицинских вузов / Под ред. Е.В. Боровского. — М.: МИА, 2004. — 798 ст.

3.Терапевтична стоматологія: підручник 4 т. Фантомний курс / [М.Ф. Данилевський, А.В. Борисенко, А.М. Політун та ін.] / За редакцією А.В. Борисенка. — Т 1. — К.: Медицина, 2009. — 400 ст.

4.Біохімія органів ротової порожнини / [Л.М. Тарасенко, Р.Я. Юхновець, В.К. Григоренко та ін.]. — Полтава, 1994. — 89 ст.

5.Косенко К.Н. Профилактическая гигиена полости рта / К.Н. Косенко, Т.П. Терешина. — Одесса, 2003. — 288 ст.

6.Мащенко І.С. Лікування і профілактика карієсу зубів: навчальний посібник / І.С.Мащенко, Т.П. Кравець. — Дніпропетровськ: АРТ-Прес, 2003. — 307ст.

7.Окушко В.Р. Кариес: превентивная терапия / В.Р. Окушко. — Донецк, 1993. — 110 ст.

У статті розглядається проблема каріозних уражень твердих тканин зуба різних вікових груп. Досліджується причинно-наслідковий зв'язок каріозних процесів з ураженнями інших органів і систем організму. Окреслюються нові методики загального та місцевого попередження карієсу з урахуванням віку та місця проживання. Подано особливості профілактики уражень твердих тканин зуба у місті Могилів-Подільський.

Ключові слова: *профілактика, етіологія, патогенез, демінералізація, адентія, місцева та загальна профілактика .*

В статье рассматривается проблема кариозных поражений твердых тканей зуба разных возрастных груп. Исследуется причино-следственная связь кариозных процесов и поражений других органов и систем организма. Очертываются новые методики общего и местного предупреждения кариеса с учетом возраста и места

жительства. Представлены особенности профілактики поражений твердых тканей зуба в городе Могилев-Подольский.

Ключевые слова: *профілактика, этиология, патогенез, деминерализация, адентия, местная и общая профилактика.*

This article deals with the question of the dentist's role in the prophylaxis of the development of blood damages of hard tissues of the teeth. Also this article shows the aspects of etiology and pathogenesis of caries, the connection of caries with damages of the organs and systems of the human organism . The article shows main points of general and local prophylaxis of caries. In the article the main rules of prophylaxis are offered, which help to keep the teeth healthy and prevent the early loss of the teeth.

Key words: *prophylaxis, etiology, pathogenesis, general and local prophylaxis.*

УДК 373

С.І. Лавренюк
смт. Брацлав, Україна

ВИКОРИСТАННЯ ІНФОРМАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ НА ЗАНЯТТЯХ МАТЕМАТИКИ

Постановка проблеми. У час стрімкого розвитку науково-технічного прогресу, мабуть, перед кожним викладачем постає проблема формування у студента оптимальних комплексів знань і способів діяльності, формування інформаційної компетентності, що забезпечить універсальність освіти. Гостро постає питання як підняти інтерес студента до навчальної праці, зокрема, до вивчення математики? Як зацікавити та збудити здібності студентів, їх прагнення до активної участі у процесі навчання?

Підвищення якості освіти визначається використанням нових методів і засобів навчання. Активне навчання потребує залучення студентів у навчальний процес.

Аналіз попередніх досліджень. У вирішенні поставлених проблем важливе місце відводиться комп'ютерному програмному забезпеченню освітнього процесу в цілому, а отже й інформаційним технологіям зокрема, а також використанню інноваційних методів навчання. Але, при підготовці до кожного заняття, викладачу потрібно зважувати доцільність їх застосування порівняно з традиційними засобами, аби не зашкодити здоров'ю студентів.

Мета статті. Стаття розкриває досвід використання викладачем сучасних інформаційних та інноваційних технологій під час навчально-виховного процесу.

Виклад основного матеріалу. Інформаційною називають технологію (НІТ), яка окреслює порядок розробки, функціонування та застосування засобів обробки інформації.

Матеріальна база Брацлавського агроекономічного коледжу дає можливість реалізовувати інформаційні технології у повному обсязі. До послуг студентів та викладачів три комп'ютерних аудиторії, аудиторія з інтерактивною дошкою та три мультимедійні проектори, бібліотека електронних засобів навчального призначення, модульних навчальних програм для тестового контролю знань, створених викладачами коледжу; розробки інтегрованих занять, а також великий спектр проектних робіт підготовлених викладачами та студентами, зокрема і з математики.

Коло методичних і педагогічних завдань, які можна вирішити за допомогою комп'ютера, різноманітний. Комп'ютер — універсальний засіб, його можна застосувати як калькулятор, тренажер, засіб контролю і оцінки знань і засобів моделювання, до усього іншого — це ідеальна електронна дошка. Важливим методичним завданням, у плані застосування комп'ютера, є навчання рішенню завдань, а так само деяким основним способам математичних дій, алгоритмам. Величезні можливості комп'ютерної техніки, гігантське різноманіття культурної інформації, яке надають мультибібліотеки і всесвітня мережа Інтернет стають доступні тим, хто

© С.І. Лавренюк, 2014