

3. Барабой В.А. Антиокислительная и биологическая активность мелатонина / Барабой В.А. // Укр. біохім. журн. – 2000. – Т.72, N3. – С.5-11.
4. Деркач М.П. Курс варіаційної статистики. / Деркач М.П., Гумецький Р.Я., Чабан М.С.– Київ:Вища школа, 1977. – 208 с. – С.25.
5. Лакин Г.Ф. Биометрия. / Лакин Г.Ф. – Москва: Высшая школа, 1968. – 293 с.
6. Малиновская Н.К. Мелатонин в лечении язвенной болезни двенадцатиперстной кишки / Малиновская Н.К., Комаров Ф.И., Рапопорт С.И., Райхлин Н.Т., Кветной И.М., Лакшин А.А., Вознесенская Л.А., Расулов М.И. // Мелатонин в норме и патологии / Под ред. Ф.И. Комарова, С.И. Рапопорта, Н.К. Малиновской, В.Н. Анисимова. – М.: ИД МЕДПРАКТИКА, 2003. – Гл. 9., с. 147-162.
7. Пішак В.П. Шишкоподібне тіло і біохімічні основи адаптації. / Пішак В.П. – Чернівці: Медакадемія, 2003. – 152 с.
8. Смирнов А.Н. Ядерные рецепторы мелатонина / Смирнов А.Н. // Биохимия. –2001. – Т.66, N1. – С.28-36.
9. Трахтенберг И.М. Проблема нормы в токсикологии. / Трахтенберг И.М., Сова Р.Е., Шефтель В.О. – М.: Медицина, 1991. – 208 с. – С.42-43.
10. Турчина С.И. Сезонные ритмы продукции мелатонина и иммунореактивности у здоровых детей. / Турчина С.И., Шляхова Н.В. –Всероссийская научно-практическая конференция 50 лет мелатонину: итоги и перспективы исследований, Тезисы докладов, СПб, 2008. – С. 41].
11. Цебржинский О.И. Некоторые аспекты антиоксидантного статуса / Цебржинский О.И. // Физиология и патология перекисного окисления липидов, гемостаза и иммуногенеза. – Полтава, 1992. – С.120-155.
12. Цебржинский О.И. Количественное определение супероксида НСТ- тестом в тканях / Цебржинский О.И. // Тези доповідей науково-практичної конференції "Організація токсикологічної допомоги в Україні". – Київ, 2002. – С. 65-66.
13. Reiter R.J. Melatonin: Lowering the High Price of Free Radicals /Reiter R.J.// News Physiol.Sci. – 2000. – Vol. 15. – P.246-250.

Реферати

ПРОДУКЦИЯ СУПЕРОКСИДА В ТОНКОЙ КИШКЕ КРЫС ПРИ ГИПО- ТА ГИПЕРМЕЛАТОНИНЕМИЯХ

Анасевич Я.Н., Цебржинский О.И.

В тонкой кишке крыс 30-суточная (круглосуточное освещение 1000-1500 лк) гипомелатонинемия способствует увеличению продукции супероксиданионрадикала от фагоцитарных электронно-транспортных цепей, а 30-суточная (содержание крыс в темноте и пероральное введение мелатонина в ежедневной дозе 1 мг/кг массы тела) гипермелатонинемия – от митохондриального окисления, которая отвечает антиоксидантным способностям мелатонина. Выток супероксида с микросомальной электронно-транспортной цепи окисления в обоих случаях не изменялся.

Ключевые слова: тонкий кишечник, супероксиданионрадикал, гипомелатонинемия, гипермелатонинемия.

Стаття надійшла 14.04.2012 р.

PRODUCTION OF SUPEROXIDE IN THE SMALL INTESTINE OF RATS OF HYPO- AND HIPERMELATONINEMIA

Anasevych Y.M., Tsebrzhynskyy O.I.

Hypomelatoninemia over the 30 days (clock lighting 1000-1500 lux) increases the production of superoxideanionradical from phagocytic electron-transport chains, hypermelatoninemia over the 30 days (retention of rats in the dark and oral administration of melatonin in the daily dose of 1 mg/kg of body weight) – from mitochondrial oxidation, that responsible the antioxidant properties of melatonin. Leak superoxide from the microsomal electron-transport chain oxidation in the both cases didn't change.

Key words: small intestine, superoxidanionradical, hipomelatoninemia, hypermelatoninemia.

УДК 611.018

В.С. Брус, В.О. Удьянов

Одесский национальный медицинский университет, м. Одесса

ОСОБЛИВОСТІ РОЗТАШУВАННЯ ЕМАЛЕВИХ ПРИЗМ У ТОПОГРАФІЧНО РІЗНИХ ШАРАХ ЕМАЛІ ПОСТІЙНИХ РІЗЦІВ ЛЮДИНИ

Визначені закономірності змін кутів нахилу емалевих призм до дентинно-емалевої поверхні в топографічно різних шарах емалі коронки різців. Максимальний кут нахилу призм виявлено в середньому шарі емалі з вестибулярних, оральних та бокових сторін коронок різців. В оклюзійній частині коронок кут нахилу емалевих призм в середньому шарі емалі був меншим з усіх сторін, порівняно з середньою та цервікальною частинами.

Ключові слова: емалева призма, емалево-дентинна поверхня, різці.

Робота виконана в рамках науково-дослідної роботи Одеського державного медичного університету, «Морфогенез епітеліальної та сполучної тканин за фізіологічних та патологічних умов» (№ держреєстрації: 0109U008570).

Значна щільність емалі, яка дозволяє зубам приймати участь у механічній обробці їжі, зумовлена, у першу чергу, унікальним хімічним складом цієї тканини зуба. Крім цього, міцність емалі забезпечується і за рахунок будови головних гістологічних структур емалі – емалевих призм. Складний хід призм у зубній емалі є одним з факторів, які забезпечують міцність емалі як тканини [2, 8]. Біомеханічні властивості емалі в різних ділянках коронки зуба відрізняються [7]. Виявлено, також, зменшення мікротвердості емалі від її поверхні до дентинно-емалевої межі [1]. Особливості мікротвердості емалі мають суттєве значення при формуванні дефектів твердих тканин зуба каріозного і некаріозного походження [5]. Врахування особливостей нахилу

призм у різних частинах емалі дає змогу науково обґрунтувати оптимальні методи препарування зубної емалі у практичній стоматології [6]. Однак архітектоніка емалевих призм в різних ділянках коронки зубів різних функціональних груп потребує подальших уточнень [4].

Метою роботи було надання об'єктивної оцінки орієнтації призм в різних шарах емалі у топографічно різних частинах коронок постійних різців людини.

Матеріал і методи дослідження. Дослідження проводили на шліфах різців людини. Із коронок окремих зубів виготовляли повздовжні шліфи у вестибулярно-оральному напрямку і шліфи вздовж бокових поверхонь коронки. Препарати розмішували на рухливому стільці поляризаційного мікроскопа так, щоб при малому збільшенні у місці вимірювання горизонтальна частина окулярного хреста була розташована вздовж емалево-дентинної поверхні, а вимірювальні пристосування рухливого столика знаходились у нульовому положенні. Шляхом повороту рухливого стільця досягали співпадіння горизонтальної лінії хреста з напрямком більшості емалевих призм і відмічали с точністю до $0,1^\circ$ кут повороту рухливого столика. Цей показник розглядали як кут нахилу емалевих призм до емалево-дентинної поверхні у конкретній топографічній зоні. Середні кути нахилу емалевих призм до емалево-дентинної поверхні визначали на відстані 50 мкм від дентину, в середині товщі емалі та на відстані 50-100 мкм від її поверхні на оклюзійних, середніх і пришийкових частинах коронок різців з вестибулярних, оральних і бокових сторін їх коронок [6]. Для оцінки достовірності відмінностей використовували критерій Стьюдента [3].

Результати досліджень та їх обговорення. В результаті проведених досліджень визначені цифрові показники кутів нахилу емалевих призм до емалево-дентинної поверхні у глибоких, середніх та поверхневих шарах емалі цервікальних, середніх і оклюзійних частин коронок різців з їх вестибулярних, оральних та бокових сторін (табл.). Отримані дані виявили відмінності кутів нахилу призм глибоких, середніх та поверхневих шарах емалі. Максимальні відмінності виявлені в цервікальних частинах коронок. Так, в середньому шарі емалі кут нахилу емалевих призм до емалево-дентинної поверхні був більшим, ніж в глибокому шарі, а в поверхневому шарі більше, ніж в глибокому, але менше, ніж в середньому. Виявлені особливості спостерігались на всіх досліджуваних сторонах коронки. В свою чергу мінімальні відмінності виявлені в оклюзійних частинах коронок. Кут нахилу емалевих призм до емалево-дентинної поверхні не відрізнявся в глибоких і середніх шарах емалі. В поверхневих був більшим, ніж в глибоких і середніх на вестибулярних та оральних сторонах коронок. З бокової сторони оклюзійної частини коронок не виявлено відмінностей кута нахилу емалевих призм до емалево-дентинної поверхні. Мінімальні відмінності виявлені в розмірах кутів нахилу емалевих призм до емалево-дентинної поверхні з різних сторін коронок.

Проведені порівняльні дослідження цервікальних, середніх та оклюзійних частин коронок. Виявлено, що в середній частині коронки, порівняно з цервікальною кут нахилу емалевих призм менший в середньому шарі з усіх досліджуваних сторін. Максимальні відмінності виявлено в оклюзійній частині коронок. Так, кут нахилу емалевих призм в середньому шарі емалі був меншим з усіх сторін, ніж в середній та цервікальній частині. В глибокому шарі кут був менший з усіх сторін порівняно з цервікальною частиною, та порівняно з вестибулярною і оральною стороною середньої частини коронок. Визначення напрямку ходу більшості призм у різних шарах емалі з різних частин і сторін коронок функціонально різних зубів створює основу для об'єктивного порівняння емалі окремих зубів на мікроскопічному рівні, що дасть змогу визначити оптимальний напрямок зрізання емалі в стоматологічній практиці.

Таблиця

Середні кути нахилу емалевих призм до емалево-дентинної поверхні у топографічно різних шарах емалі різців ($M \pm m$, $n=10$, $^\circ$)

Частини коронок	Сторони коронок	Шари емалі		
		Глибокі	Середні	Поверхневі
Цервікальні	Вестибулярні	$68,6 \pm 1,8$	$82,6 \pm 1,6$ * ¹	$70,7 \pm 3,7$ * ²
	Оральні	$65,0 \pm 2,5$	$77,5 \pm 2,5$ * ¹	$63,9 \pm 4,3$ * ²
	Бокові	$63,9 \pm 2,6$	$75,3 \pm 2,5$ * ^{1,3}	$67,6 \pm 2,5$ * ²
Середні	Вестибулярні	$63,4 \pm 1,9$ * ⁵	$69,8 \pm 1,1$ * ^{1,5}	$71,5 \pm 3,1$ * ¹
	Оральні	$60,5 \pm 2,0$	$66,8 \pm 2,1$ * ^{1,5}	$62,2 \pm 1,8$ * ³
	Бокові	$60,2 \pm 2,9$	$62,4 \pm 2,3$ * ^{3,5}	$57,7 \pm 2,0$ * ^{3,5}
Окклюзійні	Вестибулярні	$55,5 \pm 2,3$ * ^{5,6}	$54,1 \pm 2,2$ * ^{5,6}	$62,8 \pm 2,0$ * ^{1,2,6}
	Оральні	$49,8 \pm 1,6$ * ^{3,5,6}	$51,3 \pm 1,2$ * ^{5,6}	$59,5 \pm 1,2$ * ^{1,2}
	Бокові	$52,6 \pm 2,8$ * ⁵	$52,9 \pm 2,6$ * ^{5,6}	$53,8 \pm 1,8$ * ^{3,4,5}

Примітки: 1. *¹ – p 0,05 – порівняно з глибокими шарами емалі; 2. *² – p 0,05 – порівняно з середніми шарами емалі; 3. *³ – p 0,05 – порівняно з вестибулярною стороною коронок; 4. *⁴ – p 0,05 – порівняно з оральною стороною коронок; 5. *⁵ – p 0,05 – порівняно з відповідною стороною цервікальної частини коронок; 6. *⁶ – p 0,05 – порівняно з відповідною стороною середньої частини коронок.

Висновки

1. Визначені закономірності змін кутів нахилу емалевих призм до дентинно-емалевої поверхні в топографічно різних шарах емалі коронки різців.
2. Максимальний кут нахилу призм виявлено в середньому шарі емалі з вестибулярних, оральних та бокових сторін коронок різців.

3. В оклюзійній частині коронок кут нахилу емалевих призм в середньому шарі емалі був меншим з усіх сторін, порівняно з середньою та цервікальною частинами.

Перспективи подальших досліджень. За аналогічним способом провести дослідження кутів нахилу емалевих призм до емалево-дентинної поверхні в зубах інших функціональних груп; визначити взаємозв'язок між кутом нахилу емалевих призм до емалево-дентинної поверхні та мікротвердістю емалі.

Література

1. Биомеханические свойства эмали и дентина в пределах одного зуба на горизонтальном шлифе / В.Г. Ковешников, В.В. Маврич, Е.С. Болгова, В.Б. Возный // Український морфологічний альманах. – 2009. – № 3. – С. 37-40.
2. Гемонов В.В. Гистоархитектоника эмали зубов человека / В.В. Гемонов, Г.В. Большаков, Б.Б. Цыренов // Стоматология. – 1998. - № 1. – С. 5-7.
3. Гланц С. Медико-биологическая статистика / Гланц С. – М.: Практика, 1998. – 459 с.
4. Електронно-мікроскопічне дослідження особливостей будови пучків емалевих призм зубів / П.А. Гасюк, Рамусь М.О., Калашніков Д.В., Зубченко С.Г. // Вісник проблем біології і медицини. – 2011. – № 4. – С. 202-204.
5. Особенности взаимодействия физических и химических факторов при формировании дефектов твердых тканей зуба / Д.Р. Шиленко, С.Н. Алпатов, Л.А. Алпатова, М.М. Матюшенко // Світ медицини та біології. – 2008. – № 3. – С. 136-142.
6. Пат. 51804 Україна, МПК (2009): А61В10/00. Спосіб гістологічної оцінки стану емалі зубів людей та тварин / Бреус В.Є., Ульянов В.О.; заявник та патентовласник Одес. держ. мед. ун-т. – № u201003859; заявл. 06.04.10.; опубл. 26.07.10., Бюл. № 14.– 2 с.
7. Barbour M.E. The role of erosion, abrasion and attrition in tooth wear / M.E. Barbour, G.D. Rees // J. Clin. Dent. – 2006. – № 4. – P. 88-93.
8. Measurement of the microhardness and Youngs modulus of human enamel and dentin using an indentation technique / N. Meredith, M. Sherriff, D.J. Setchell, S.A. Swanson // Arch. Oral. Biol. – 1996. – № 6. – P. 539-545.

Реферати

ОСОБЕННОСТИ РАСПОЛОЖЕНИЯ ЭМАЛЕВЫХ ПРИЗМ В ТОПОГРАФИЧЕСКИ РАЗНЫХ СЛОЯХ ЭМАЛИ ПОСТОЯННЫХ РЕЗЦОВ ЧЕЛОВЕКА

Бреус В.Е., Ульянов В.А.

В работе дана оценка ориентации призм эмали в топографически разных частях коронок постоянных зубов человека. Определены закономерности изменений углов наклона эмалевых призм к дентинно-эмалевой поверхности в топографически разных слоях эмали коронки резцов. Максимальный угол наклона призм выявлено в среднем слое эмали с вестибулярных, оральных и боковых сторон коронок резцов. В окклюзионной части коронок угол наклона эмалевых призм в среднем слое эмали был меньше со всех сторон, по сравнению с средней и цервикальной частями.

Ключевые слова: эмалевая призма, эмалево-дентинная поверхность, резцы.

Стаття надійшла 3.04.2012 р.

THE FEATURES OF ENAMEL PRISMS LOCATION IN DIFFERENT TOPOGRAPHICAL LAYERS OF ENAMEL IN PERMANENT INCISORS

Breus V.Ye., Ulyanov V.O.

The work provided estimation of the orientation of enamel prisms in topographically different parts of the crowns of permanent teeth in human. It was estimated the regularities of changes in the angles of inclination of enamel prisms to the dentinal-enamel surface in topographically different layers of the enamel crowns of incisors. The maximum angle of inclination of prisms was found in the middle layer of enamel on vestibular, oral and lateral sides of crowns of incisors. The angle of inclination of prisms in the middle layer of enamel was smaller on all sides in occlusion part of the crown compared with average and cervical parts.

Key words: enamel prism, enamel-dentinal surface, incisor.

УДК 616.36-006:616.36-004.091:572.7

А.О. Гаврилюк, В.О. Гуманський, Л.В. Мороз
Вінницький національний медичний університет імені М.І. Пирогова, м. Вінниця

МОРФОЛОГІЧНІ ОСОБЛИВОСТІ РАКУ ПЕЧІНКИ НА ТЛІ ЦИРОЗУ ВІРУСНОГО ГЕНЕЗУ

Проведений ретроспективний аналіз клінічних даних у 444 хворих на хронічний вірусний гепатит В, С та В+С, яким виконувалась біопсія печінки. За результатами клініко-морфологічних спостережень при цирозі печінки рак розвивався у 12,28 % хворих на хронічний вірусний гепатит (у 71,4 % випадків на тлі вірусного гепатиту С і 28,5 % випадків на тлі вірусного гепатиту В). Виконані патогістологічні і гістохімічні дослідження дали змогу визначити мікроскопічні характеристики раку печінки, який виник у хворих на ХВГ С і В на тлі цирозу печінки, а також визначити диспластичні зміни в печінці, які спостерігаються в перифокальних зонах раку печінки, і які можуть спостерігатись при цирозі печінки як предиктори ймовірного розвитку раку.

Ключові слова: HBV і HCV-асоційована гепатоцелюлярна карцинома, цироз печінки, дисплазія гепатоцитів.

Робота є фрагментом наукової тематики кафедри патологічної анатомії, судової медицини та права Вінницького національного медичного університету імені М.І. Пирогова: «Морфогенез та патоморфоз захворювань кишково-шлункового тракту» (номер держ.реєстрації 0111U010555).

Гепатоцелюлярна карцинома (ГЦК) складає до 90 % всіх первинних злоякісних пухлин печінки. Більшість випадків ГЦК асоційовано з хронічною HBV- та HCV-інфекцією. Кожна третя людина, що живе на