

С.Ю. Тытюк¹, О.Л. Пихур², А.К. Иорданишвили¹,
Ф.А. Карев³, А.В. Васильев², Б.И. Шулудко⁴

Твердые ткани зуба взрослых людей при болезни Крона и хроническом неспецифическом язвенном колите: распространенность патологии и морфологическое строение

¹Военно-медицинская академия им. С.М. Кирова, Санкт-Петербург

²Санкт-Петербургский государственный медицинский университет им. И.И. Мечникова, Санкт-Петербург

³Центральная районная больница, Тосно Ленинградской области

⁴Медико-социальный институт, Санкт-Петербург

Резюме. Проведено клиническое стоматологическое обследование 122 больных в возрасте от 20 до 69 лет с воспалительными заболеваниями кишечника (болезнь Крона и хронический неспецифический язвенный колит) и изучение морфологического строения, используя растровую электронную микроскопию 62 постоянных зубов, удаленных по медицинским показаниям лицам молодого, среднего и пожилого возраста, страдающих болезнью Крона и хроническим неспецифическим язвенным колитом. Установлена высокая распространенность кариеса зубов и некариозных поражений твердых тканей зуба в виде эрозий эмали, клиновидных дефектов и повышенной стираемости зубов. При этом распространенность кариеса зубов увеличивается с возрастом и в старшей возрастной группе достигает максимальных значений: у больных, страдающих хроническим неспецифическим язвенным колитом – 98%, болезнью Крона – 99%. Среди некариозных поражений твердых тканей зуба у больных, страдающих болезнью Крона и хроническим неспецифическим язвенным колитом, как и у здоровых лиц, чаще всего встречаются поражения, развивающиеся после прорезывания зубов, в виде повышенной стираемости зубов (23,7 и 22,9% соответственно), клиновидных дефектов (24,2 и 22,5% соответственно) и эрозий (21,3 и 20,6% соответственно). Однако у пациентов, страдающих воспалительными заболеваниями кишечника распространенность данных патологий выше, чем среди здоровых. Поражения твердых тканей зуба как кариозного, так и некариозного происхождения имеют характерные морфологические проявления, которые необходимо учитывать при проведении стоматологических лечебно-профилактических мероприятий, особенно на фоне сниженного адаптационного ресурса организма у больных, страдающих воспалительными заболеваниями кишечника.

Ключевые слова: твердые ткани зуба, кариес, клиновидные дефекты эмали, повышенная стираемость зубов, некариозные поражения зубов, болезнь Крона, хронический неспецифический язвенный колит.

Введение. В последние десятилетия среди заболеваний желудочно-кишечного тракта наблюдается увеличение распространенности воспалительных заболеваний кишечника (ВЗК), к которым относят болезнь Крона (БК) и хронический неспецифический язвенный колит (ХНЯК), отличающиеся тяжестью поражений и развитием опасных осложнений. ВЗК сопровождаются внекишечными поражениями кожи, суставов, глаз, а также органов и тканей челюстно-лицевой области. Данные ряда авторов свидетельствуют о расстройствах иммунной системы [12], а также нарушениях основных звеньев гемостаза у больных БК и ХНЯК [7–9, 11], что свидетельствует о системном характере изменений в организме. В настоящее время этиология и патогенез БК и ХНЯК полностью не выяснены [1, 10].

Стоматологическая заболеваемость на фоне воспалительных заболеваний кишечника достаточно высока [2, 5, 6, 13, 14]. Однако в основном уделяется внимание патологии слизистой оболочки полости

рта в виде афтозного стоматита. Вопросы состояния твердых тканей зубов у больных ВЗК мало изучены.

Цель исследования. Изучить распространенность заболеваний твердых тканей зуба и их морфологическое строение у взрослых людей при БК и ХНЯК.

Материалы и методы. Проведено клиническое стоматологическое обследование 122 больных (68 женщин и 54 мужчины) в возрасте от 20 до 69 лет, страдающих воспалительными заболеваниями кишечника, постоянно проживающих в Санкт-Петербурге. В соответствии с основным соматическим заболеванием сформированы две группы обследуемых лиц: 1-я группа – страдающие БК (60 человек) и 2-я группа – страдающие ХНЯК (62 человека). Контрольную группу (КГ) составили 120 практически здоровых лиц в возрасте от 19 до 72 лет. Все обследованные разделены на три возрастные группы: молодой (18–39 лет), средний (40–59 лет) и пожилой (60–74 лет) возраст.

Морфологическое изучение 62 постоянных зубов, удаленных по медицинским показаниям (обострение хронического пародонтита, ортодонтические цели и др.) лицам молодого, среднего и пожилого возраста, страдающих ВЗК и относящихся к КГ проведено с использованием растровой (сканирующей) электронной микроскопии (микроскоп «АТВ-55» (Япония)) при увеличении от $\times 10$ до 2500. Поверхности сколов образцов эмали и дентина, напыленные золотом, сняты в режиме SE, ускоряющее напряжение 25 кВ.

Полученные в процессе исследования данные обработаны на персональном компьютере с помощью программной системы Statistica for Windows 6.0.

Результаты и их обсуждение. У больных, страдающих ВЗК выявлена высокая распространенность кариеса зубов (табл. 1), что согласуется с литературными данными [6]. При этом распространенность кариеса зубов увеличивается с возрастом и в каждой возрастной группе достигает максимума у больных, страдающих ХНЯК и БК ($p < 0,05$).

Таблица 1

Распространенность кариеса зубов у обследованных лиц в зависимости от возраста, %

Группа	Возраст		
	молодой	средний	пожилой
1-я	88	95	99
2-я	84	93	98
КГ	67	81	92

Среди некариозных поражений твердых тканей зубов отмечается преобладание патологий, развивающихся после прорезывания зубов, в виде эрозии эмали, клиновидных дефектов и повышенной стираемости зубов (табл. 2), что наблюдалось нами и ранее [3, 4]. У лиц, страдающих БК и ХНЯК, данные патологии встречаются значительно чаще ($p < 0,05$).

На электронно-микроскопических снимках постоянных интактных зубов видно, что поверхность эмали однородна, имеет сглаженный вид (рис. 1 а). На продольном и поперечном (рис. 1 б) срезах эмали видны многочисленные, плотно упакованные эмалевые призмы, образованные кристаллами апатита. Призмы имеют размер в поперечном сечении порядка 3–4

мкм. Эмалевые призмы, собираясь в пучки, доходят до поверхности эмали.

В дентине видны хорошо выраженные, функционирующие дентинные каналы (рис. 2 а) диаметром от 1,5 до 3 мкм, тянущиеся от пульпарной камеры к эмалево-дентинной границе. Такая морфологическая картина характерна для лиц молодого и среднего возраста, преимущественного относящихся к КГ.

У лиц пожилого возраста на эмали зубов видны разнообразие дефекты в виде трещин, сколов, факеток стертости (рис. 3). Трещины наблюдаются как на поверхности эмали, так и в ее толще. На снимках дентина наблюдается частичная (см. рис. 2 б) или полная облитерация дентинных канальцев. Такие изменения твердых тканей зубов связаны с развитием патологических процессов в тканях зуба и характерны для некариозных поражений зубов, развивающихся после прорезывания зуба (эрозии эмали, клиновидные дефекты, повышенная стираемость твердых тканей зубов) и чаще встречаются у больных, страдающих БК и ХНЯК.

При развитии кариеса увеличение объема поражения происходит за счет обламывания и скалывания эмали на фоне выраженной деминерализации и деструкции дентина (рис. 4).

В целом, в результате исследования установлена более высокая распространенность кариеса зубов у пациентов с воспалительными заболеваниями кишечника по сравнению с КГ. Распространенность кариеса зубов увеличивается с возрастом и в старшей возрастной группе достигает максимальных значений: у больных, страдающих ХНЯК – 98%, БК – 99%.

Среди некариозных поражений твердых тканей зуба у больных, страдающих БК и ХНЯК, как и в КГ, чаще всего встречаются поражения, развивающиеся после прорезывания зубов, в виде повышенной стираемости зубов (23,7 и 22,9% соответственно), клиновидных дефектов (24,2 и 22,5% соответственно) и эрозий (21,3 и 20,6% соответственно). Однако у пациентов, страдающих ВЗК распространенность данных патологий выше, чем в КГ.

Поражения твердых тканей зуба как кариозного, так и некариозного происхождения имеют характерные морфологические проявления, которые необходимо учитывать при проведении стоматологических лечебно-профилактических мероприятий, особенно на фоне сниженного адаптационного ресурса организма у больных, страдающих ВЗК.

Литература

1. Аруин, Л.И. Морфологическая диагностика болезней желудка и кишечника / Л.И. Аруин, Л.Л. Капуллер, В.А. Исаков. – М.: Трида-Х, 1998. – 496 с.
2. Златкина, А.Р. Внекишечные проявления болезни Крона / А.Р. Златкина, Е.А. Белоусова // Росс. журн. гастроэнтерол. гепатол. колопрокт. – 2001. – № 6. – С. 33–38.
3. Иорданишвили, А.К. Некариозные поражения зубов у взрослых людей / А.К. Иорданишвили [и др.] // Факультетская стоматология: рук-во для врачей-стоматологов. – М.: МКИ, 2015. – С. 346–352.

Таблица 2

Распространенность некариозных поражений твердых тканей зубов у обследованных лиц, %

Группа	Некариозные поражения зубов		
	эрозия	клиновидные дефекты	повышенная стираемость
1-я	21,3	24,2	23,7
2-я	20,6	22,5	22,9
КГ	10,4	16,5	17,1

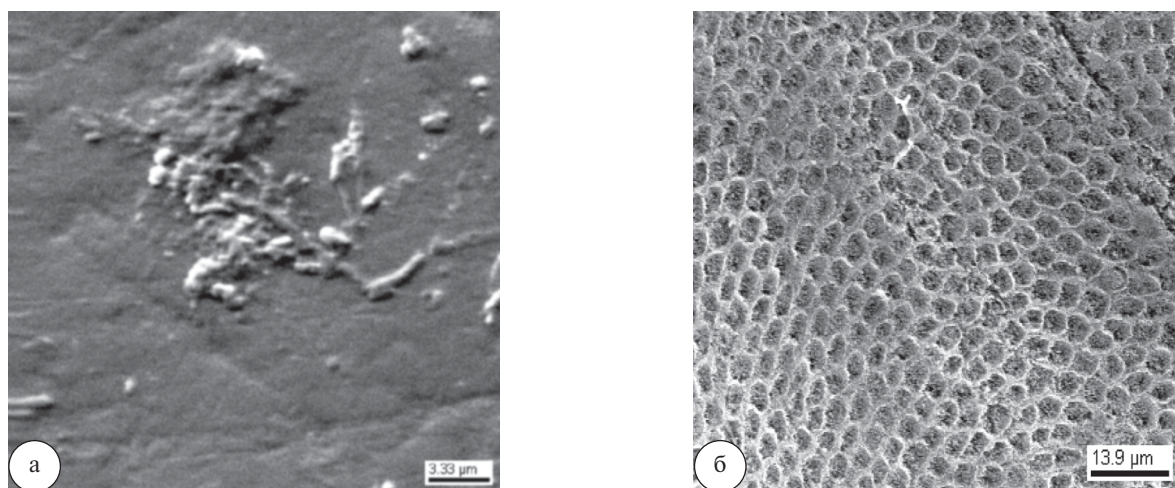


Рис. 1. Электронно-микроскопические снимки эмали: а – поверхность эмали, ув. $\times 300$; б – эмалевые призмы, поперечный срез, ув. $\times 600$

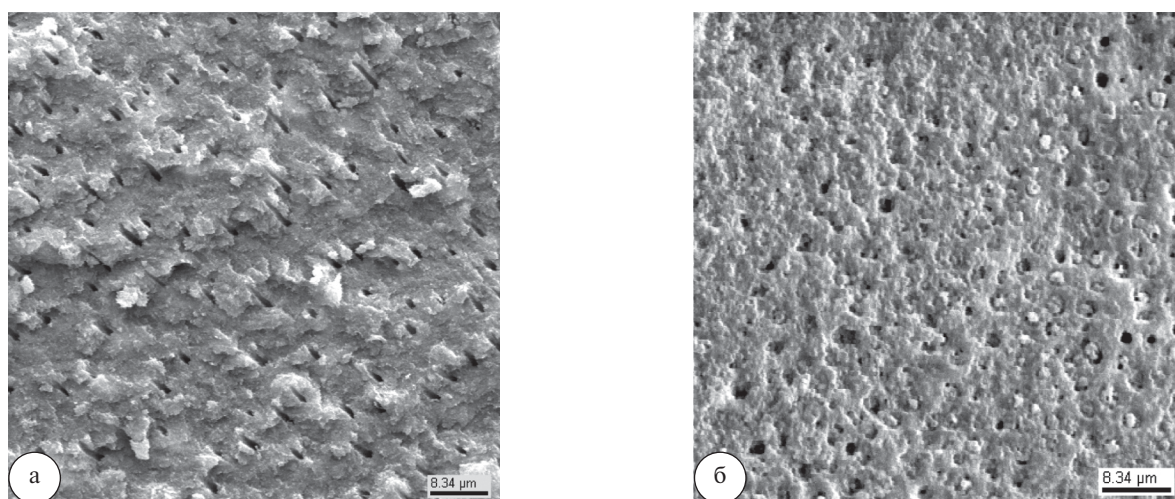


Рис. 2. Электронно-микроскопические снимки дентина: а – дентинные каналы, ув. $\times 1000$; б – частичная облитерация дентинных канальцев, ув. $\times 1000$

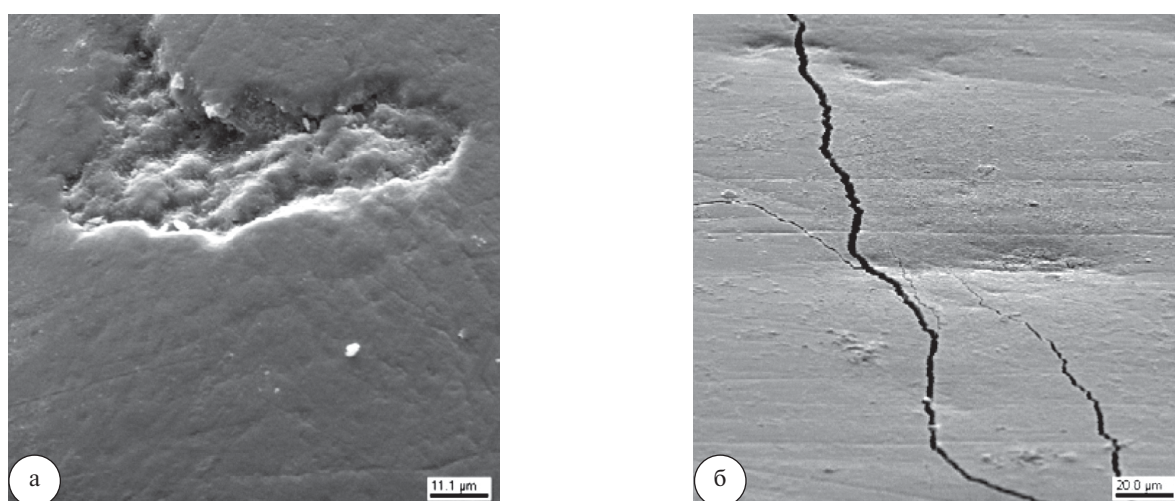


Рис. 3. Электронно-микроскопические снимки дефектов на поверхности эмали: а – сколы, ув. $\times 750$; б – трещины, ув. $\times 400$

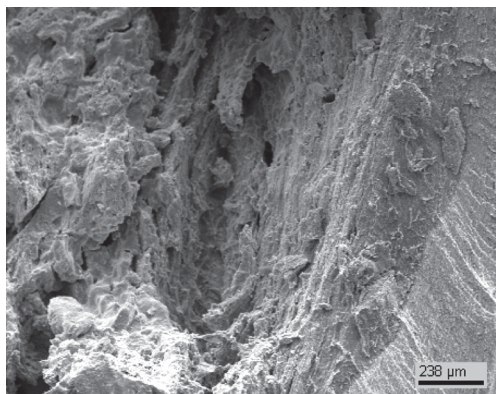


Рис. 4. Деструкция и расслаивание дентина при развитии кариеса. Электронно-микроскопический снимок, ув. $\times 100$

4. Иорданишвили, А.К. Возрастные особенности этиологии и клинического течения повышенной стираемости твёрдых тканей зубов у взрослого человека / А.К. Иорданишвили, В.В. Янковский, А.А. Сериков // Человек и его здоровье. Курский науч.-практ. вестн. – 2014. – № 2. – С. 33–40.
5. Лебедеко, И.Ю. Проявление неспецифического язвенного колита и болезни Крона в полости рта / И.Ю. Лебедеко, И.В. Маев, Е.А. Муляр // Росс. стомат. журн. – 2002. – № 6. – С. 42–45.
6. Мдинарадзе, Г.Н. Оказание стоматологической помощи пациентам с неспецифическим язвенным колитом и болезнью Крона: дис. ... канд. мед. наук / Г.Н. Мдинарадзе. – М., 2006. – 103 с.
7. Муляр, Е.А. Стоматологическая ортопедическая реабилитация больных с хроническими воспалительными заболеваниями кишечника: дис. ... канд. мед. наук / Е.А. Муляр. – М., 2005. – 86 с.
8. Семенов, Н.В. Клинико-генетические критерии прогноза различных вариантов течения болезни Крона: автореф. дис. ... канд. мед. наук / Н.В. Семенов. – СПб., 2009 – 20 с.
9. Симоненко, В.Б. Болезнь Крона с внекишечным дебютом – васкулитом / В.Б. Симоненко, П.А. Дулин, Е.И. Карниз // Росс. журн. гастроэнтерол. гепатол. колопроктол. – 1993. – Т. 2, № 3. – С. 108–110.
10. Халиф, И.Л. Болезнь Крона: диагностика и лечение / И.Л. Халиф // Consilium medicum. – 2005. – Т. 7, № 6. – С. 424–429.
11. Danese, S. Etiopathogenesis of inflammatory bowel diseases / S. Danese, C. Fiocchi // World J. Gastroenterol. – 2006. – Vol. 12, № 30. – P. 4807–4812.
12. Larsen, S. Extraintestinal manifestations of inflammatory bowel disease: epidemiology, diagnosis, and management / S. Larsen, K. Bendtzen, O.H. Nielsen // Ann. Med. – 2010. – Vol. 42, № 2. – P. 97–114.
13. Orosz, M. Oral manifestations in Crohn's disease and dental management / M. Orosz, I. Sonkodi // Fogorv. Sz. – 2004. – Vol. 97, № 3. – P. 113–117.
14. Su, C.G. Extraintestinal manifestations of inflammatory bowel disease / C.G. Su, T.A. Judge, G.R. Lichtenstein // Gastroenterol. Clin. North. Am. – 2002. – Vol. 31, № 1. – P. 307–327.

S.Yu. Tytyuk, O.L. Pikhur, A.K. Iordanishvili, F.A. Karev, A.V. Vasiliev, B.I. Shuludko

Hard tooth tissues of adults with Crohn's disease and chronic ulcerative colitis: prevalence of pathology and morphological structure

Abstract. We have conducted clinical dental examination of 122 patients aged 20 to 69 years with inflammatory intestine disease (Crohn's disease and chronic ulcerative colitis) and the study of morphological structure using scanning electron microscopy 62 permanent teeth, remote medical persons of young, middle-aged and elderly people suffering from Crohn's disease and chronic ulcerative colitis. There was high prevalence of dental carious and non-carious lesions of hard tissues of the tooth in the form of enamel erosion, wedge-shaped defects and increased abrasion of teeth. At the same time the prevalence of dental caries increases with age and older age group reaches the maximum value in patients with chronic ulcerative colitis – 98% and of Crohn's disease – 99%. Among non-carious lesions of dental hard tissues in patients suffering from Crohn's disease and chronic ulcerative colitis, as well as in healthy individuals, the most frequent lesions developing after the eruption of teeth, in the form of increased abrasion of teeth (23,7 and 22,9%, respectively), wedge-shaped defects (24,2 and 22,5%, respectively) and erosions (21,3 and 20,6% respectively). However, patients suffering from inflammatory intestine disease have prevalence of these abnormalities more than healthy people. Lesions of hard tissue of the tooth of the carious and non-carious origin have characteristic morphological manifestations that must be considered during dental treatment and preventive measures, especially against the background of reduced adaptive resources of the organism in patients with inflammatory intestine diseases.

Key words: hard tissue of the tooth, caries, wedge-shaped defects of enamel, high abrasion, non-carious lesions of teeth, Crohn's disease and chronic ulcerative colitis.

Контактный телефон: 8- 921-908-12-72; e-mail: pol0012@mail.ru