

СУЧАСНІ АСПЕКТИ ЕТІОЛОГІЇ ДИСКOLORИТИВ ЗУБІВ

Дуднікова М.О.

Національний медичний університет імені О.О. Богомольця

Проблема діагностики, лікування і профілактики дисколоритів зубів продовжує залишатися одним із актуальних завдань сучасної стоматології. В наш час відмічається збільшення числа чинників, що сприяють зміні кольору зубів серед різних груп населення. Дана робота присвячена дослідженню чинників, що викликають зміну кольору твердих тканин зубів, а також їх систематизації. Встановлено, що дисколорити зубів можуть бути викликані дією екзогенних або ендогенних чинників на різних етапах їхнього морфогенезу. Виявлено, що найбільше на зміну відтінків зуба впливає мінералізований та пігментований зубний наліт.

Ключові слова: дисколорити зубів, тверді тканини зуба, зубний наліт, зовнішнє та внутрішнє забарвлення.

Постановка проблеми. Зміна кольору зубів (дисколорити) у людей різного віку є поширеним ураженням твердих тканин зубів. Так, згідно даних Г.І. Ронь, поширеність стійких дисколоритів зубів в структурі стоматологічної захворюваності, становить 14,8%, звертання пацієнтів для їх корекції – 4,2%, що в 3,5 рази нижче, ніж поширеність даного виду порушень. За даними С.Ю. Максимова, дисколорити зубів у осіб молодого віку є досить частим патологічним станом і зустрічаються у 89% випадків [1, с. 114-116]. Відмічено, що 56,6% підлітків та осіб молодого віку не задоволені кольором своїх зубів, тобто сучасна молодь у своїй більшості мотивована мати більш світліший відтінок емалі. Це відповідає результатам досліджень інших вчених, що виявили стурбованість осіб молодого віку кольором своїх фронтальних зубів [2, с. 22-23].

Колір коронок зубів і властиві їм колірні характеристики відіграють важливу роль в сприйнятті зовнішнього вигляду людини, формуванні його іміджу та самооцінки. Таким чином, вони справляють значний вплив на якість життя людини, обумовлену її стоматологічним здоров'ям. Зростаючі естетичні вимоги пацієнтів до кольору зубів викликають необхідність ефективної допомоги пацієнтам з дисколоритами зубів, що на сьогоднішній день є актуальною медико-соціальною проблемою [3, с. 297-304; 4, с. 5-9].

Мета статті. Головною метою цієї роботи є дослідження механізму формування дисколоритів зубів в залежності від етіологічних факторів.

Виклад основного матеріалу. Від природи людина має власний колір зубів, найчастіше різних відтінків біло-жовтого кольору. Кількість пігментів в інтактних тканинах зубів різна у кожної людини, тому всі мають різний колір зубів. Також він залежить від структури емалі та дентину, розташованого під емаллю, та їх співвідношення. Існують різні причини змін кольору зубів: локальні порушення забарвлення емалі; вогнищева демінералізація зуба; вікові зміни; флюороз; гіпоплазія; зміна кольору при спадкових захворюваннях [5, с. 111-114].

Дисколорація – це зміна кольору твердих тканин зубів внаслідок дії екзо- або ендогенних чинників на різних етапах їхнього морфогенезу [6, с. 56-58]. Дисколорити є поширеним патологічним станом, що зустрічається у будь-якому віці в осіб обох статей [7, с. 517-518].

Зміни кольору твердих тканин зубів можуть бути вродженими (порушення розвитку і мінералізації, спадкові) або набутими та різного ступеню інтенсивності.

За глибиною ураження аномалії кольору поділяють на поверхневі пігментації (утворення на зубі) та глибокі пігментації. За числом уражених зубів виділяють локальні (зміна кольору поодиноких зу-

бів) та системні аномалії кольору твердих тканин зубів [8, с. 324-330].

За поширеністю розрізняють окремі плями на емалі, забарвлення 1/3-1/2 частини поверхні зуба, повністю пігментовану коронку зуба, пігментацію у поєднанні з дефектами твердих тканин [9, с. 376-342].

Залежно від стану пульпи виділяють пігментації інтактних та девітальних зубів [10, с. 629-632].

Залежно від етіології виникнення і глибини ураження емалі та дентину виділяють зовнішні (тимчасові) і внутрішні (постійні) дисколорити. Зовнішнє забарвлення обмежене тільки поверхнею зуба, внутрішнє – викликане відкладанням або проникненням барвників у дентин і/або емаль. Зовнішні чинники, що викликають зміну кольору зубів, наступні:

- харчові пігменти; до продуктів з високим вмістом барвників належать кава, чай, соки, деякі ягоди, які забарвлюють зуби у кольори від світло-коричневого до чорного;

- пігментований зубний наліт; жовто-коричневий і навіть чорний наліт на зубах (переважно у пришийковій ділянці на язиковій поверхні) спостерігають у курців; білий зубний наліт утворюється внаслідок недотримання правил гігієни порожнини рота;

- медикаменти, які застосовують для полоскання порожнини рота; розчини етакридину лактату і калію перманганату можуть надати зубам жовтого або коричневого відтінку, розчин хлоргексидину біглоконату – чорного;

- професійні шкідливості й екологічні фактори; під впливом бромиду та йодиду шийки зубів набувають жовтого кольору, свинцю – фіолетового; при надмірній кількості у воді заліза зуби набувають стійкого синюватого забарвлення [11, с. 463-464; 12, с. 24-36].

До внутрішніх факторів, які викликають зміни кольору зубів, відносяться: вікові зміни (вестибулярні поверхні передніх зубів стають плоскими, емаль втрачає прозорість, шар емалі стоншується, на ньому збільшується кількість мікротріщин і як наслідок – жовтуватий відтінок твердих тканин зубів), зміни кольору зубів при системних захворюваннях, зміни кольору при захворюваннях зубів та внаслідок їх лікування. Жовті зуби характерні для хворих з розладами функції жовчного міхура, коричневий колір може свідчити про зниження імунітету, перламутровий – є можливою ознакою анемії, молочно-білий – може свідчити про підвищену активність щитоподібної залози, а також може бути ознакою поганої мінералізації твердих тканин зубів. Темно-жовта з червоним відтінком емаль на жувальній поверхні нижніх і верхніх молярів свідчить про гіперфункцію наднирників, рожевий колір твердих тканин зубів може виникати внаслідок крововиливу у пульпу при інфекційних та вірусних

захворюваннях [13, с. 291-310]. Зміна кольору зубів відбувається і при сухості в порожнині рота. У пацієнтів віком старше 45 років відмічене зростання фізіологічної гіпосалівації внаслідок хропіння, дихання ротом при захворюваннях верхніх дихальних шляхів тощо. В результаті знаходження зубів в умовах сухої порожнини рота відбувається зміна їх кольору, збільшення інтенсивності кольору і яскравості, поява білизни емалі [14, с. 42-43].

Природний колір емалі може маскуватися зубним нальотом, який особливо легко та швидко утворюється при поганому гігієнічному догляді за порожниною рота. Зубний наліт локалізується у ретенційних пунктах зуба: ямках та фісурах, на контактних поверхнях (від ясен до контактних пунктів) та у пришийковій ділянці на язиковій та вестибулярній поверхнях. Велика кількість нальоту на нижніх зубах обумовлена його кращою фіксацією через близьке розташування вивідних протоків під'язикової слинної залози. Це призводить до того, що значно частіше наліт змінює колір зубів нижньої щелепи [15, с. 129-133].

Поява на зубах зеленого нальоту викликана проникненням у них хромогенних грибів Існуе думка, що причиною зеленого забарвлення нальоту є хлорофіл, що виділяють ці мікроорганізми. При мікроскопічному дослідженні зелений пігмент виявляється у міжпризматичних просторах емалі. Існують також припущення щодо забарвлення нальоту у зелений або бурий колір пігментами крові внаслідок кровотечі з маргінальних ясен. Клінічно зелений наліт виявляється у вигляді облямівки в приясенній частині зуба. Емаль у цій ділянці стає тьмяною, набуває сіруватого відтінку. Найчастіше зелений наліт зустрічається у дітей [16, с. 58-60].

Найбільше на зміну відтінків зуба впливає щільний пігментований наліт. Звичайно, утворення такого нальоту пов'язане з вживанням забарвлених напоїв (кава, чай) і палінням. Будь-яка кількість пігменту змінює відтінок кольору тієї ділянки зуба, на якій він локалізується. Встановлено, що пігментований наліт, локалізований на вестибулярній поверхні, у 100% випадків змінює колір зубів. Темний пігментований наліт підвищує інтенсивність кольору, знижуючи природну білизну зубів, і надає зубам нових сіруватих відтінків [17, с. 73-78].

Змінюють колір зубів і щільні мінералізовані зубні відкладення. Зубні відкладення можуть мати різну насиченість – від білуватих до темно-коричневих [18, с. 80-83]. Світлі зубні відкладення, що містять світло-жовтий пігмент, змінюють колір зуба та його інтенсивність. Так, за даними Н.В. Новак (2008), світлі зубні відкладення, маючи власний світло-жовтий пігмент і різну товщину, при пропусканні відбитого світла, викривлюють відтінок зуба, зміщуючи його в більш жовту частину спек-

тра. Одночасно з цим, такий наліт маскує істинну інтенсивність кольору зуба. В зубах, що мають високу значення насиченості, інтенсивність кольору знижується, у світлих, слабо насичених кольором зубах – підвищується.

В наш час дисколорити зубів все частіше зустрічаються в молодому віці, в основному внаслідок неправильного харчування та шкідливих звичок, найчастіше куріння [19, с. 389-395]. В осіб, що палять, відбувається екзогенне, системне, поверхневе та глибоке забарвлення зубів. Найбільш характерним є утворення темно-коричневого, майже чорного нальоту, вздовж шийок зубів, а також на тих поверхнях, які не приймають участі у жуванні та погано очищаються. Утворенню нальоту курця сприяє погана гігієна порожнини рота. Також може відмічатися пігментація по периметру пломб, вкладок, вздовж тріщин зубів [20, с. 52-56; 21, с. 351-360].

Обґрунтовано зміну кольору зубів при захворюваннях пародонта [22, с. 55-61; 23, с. 19-21; 24, с. 324-328; 25, с. 83-84]. Мікробний наліт (бляшка) визнаний провідним етіологічним чинником запальних захворювань пародонта. Бляшка містить мікроорганізми з високою патогенністю, здатністю до адгезії до тканин зуба і виділенням ферментів інвазивності (ендотоксинів). ВООЗ визначає таку групу мікроорганізмів як пародонтопатогенна мікрофлора. Продукти життєдіяльності мікроорганізмів здатні ініціювати ланцюг реакцій з боку макроорганізму, наслідком якої стає деструкція та руйнування тканин пародонта [26, с. 39-40].

Запальний процес у тканинах пародонта починається з утворення зубної бляшки, оскільки в ній створюються сприятливі умови для розмноження аеробних і анаеробних мікроорганізмів. При виникненні запального процесу в глибині ясенної кишені знижується рівень вмісту кисню і порушується кровообіг, що сприяє розвитку інфекційного процесу, головним чином за рахунок анаеробних мікроорганізмів [27, с. 72-73]. Крім того, наявність ураження тканин пародонта негативно позначається на стані пломб з композиційних матеріалів [28, с. 34-40]. Так, невідповідність кольору реставрації твердим тканинам коронок зубів виявлено у 32,8% пломб. З іншого боку, захворювання пародонта сприяє подальшому накопиченню зубного нальоту, прогресуванню запального процесу і руйнуванню пародонта.

Висновки і пропозиції. Таким чином, проблема діагностики, лікування і профілактики дисколоритів зубів продовжує залишатися одним з актуальних і до кінця невирішених наукових завдань сучасної стоматології. В наш час відмічається збільшення числа чинників, що сприяють зміні кольору зубів серед різних груп населення. Все це потребує підвищення рівня надання допомоги пацієнтам зі зміною кольору твердих тканин зубів.

Список літератури:

1. Максюков С. Ю. Структура системных и местных причин дисколоритов и деминерализации твердых тканей зубов у лиц молодого возраста / С. Ю. Максюков, О. И. Шахбазов, Д. Н. Гаджиева, Э. В. Курбатова // Вестник новых мед. технологий. – 2012. – № 3. – С. 114-116.
2. Ландинова В. Д. Мотивация подростков при выборе средств гигиены полости рта / В. Д. Ландинова, Е. С. Таболина, Е. И. Фукс // Институт стоматологии. – 2010. – № 1. – С. 22-23.
3. Llewellyn C. D. The impact of stomatological disease on oral health-related quality of life / С. D. Llewellyn, S. Warnakulasuriya // Eur. J. Oral. Sci. – 2003. – Vol. 111, № 4. – P. 297-304.
4. Ронь Г. И. Влияние отбеливания зубов на качество жизни пациентов, страдающих различными формами дисколоритов / Г. И. Ронь, М. В. Горюнова // Пробл. стоматологии. – 2005. – № 4. – С. 5-9.
5. Бондарик Е. А. Естественный цвет зубов и причины его изменения // Мед. журнал. – 2010. – № 1. – С. 111-114.
6. Зубачик В. М. Классификация дисколораций зубов / В. М. Зубачик, В. В. Кононенко, В. В. Сеница // Вісн. стоматології. – 2001. – № 1. – С. 56-58.
7. Терещенко М. А. Зубы. Гармония формы и цвета / М. А. Терещенко // Актуальные проблемы современной медицины: материалы 62-й Междунар. науч. конф. студентов и молодых ученых. – Минск: БГМУ, 2008. – Ч. 2. – С. 517-518.

8. Brook A. H. The clinical measurement of tooth colour and stain / A. H. Brook, R. N. Smith, D. J. Lath // *Int. Dent. J.* – 2007. – Vol. 57, № 5. – P. 324–330.
9. Yamamoto S. Principal component analysis for dental shade color / S. Yamamoto, Y. Hosoya, N. Tsumura, K. Ogawa-Ochiai // *Dent. Mater.* – 2012. – Vol. 28, № 7. – P. 736–742.
10. Kleter G. A. Discoloration of dental carious lesions (a review) / G. A. Kleter // *Arch. Oral. Biol.* – 1998. – Vol. 43, № 8. – P. 629–632.
11. Sulieman M. An overview of tooth discoloration: extrinsic, intrinsic and internalized stains / M. Sulieman // *Dent. Update.* – 2005. – Vol. 32, № 8. – P. 463–464.
12. Sapir S. Differential diagnosis of tooth discoloration, staining and pigmentation / S. Sapir // *Refuat Hapeh Vehashinayim.* – 2005. – Vol. 22, № 2. – P. 24–36.
13. Hattab F. N. Dental discoloration: an overview / F. N. Hattab, M. A. Qudeimat, H. S. al-Rimawi // *J. Esthet. Dent.* – 1999. – Vol. 11, № 6. – P. 291–310.
14. Лукиных Л. М. Изменение цвета зубов – признак соматической патологии и не только / Л. М. Лукиных, Г. А. Пашиных, М. Л. Жданова, С. Е. Жданов // *Саhtedra.* – 2009. – № 1. – С. 42–43.
15. Dedonno M. A. Dental anxiety, dental visits and oral hygiene practices / M. A. Dedonno // *Oral. Health Prev. Dent.* – 2012. – Vol. 10, № 2. – P. 129–133.
16. Окушко В. Р. Эмаль, микробы, пенетрирующий кариес / В. Р. Окушко // *Новое в стоматологии.* – 2004. – № 2. – С. 58–60.
17. Proctor G. B. Salivary proteins interact with dietary constituents to modulate tooth staining / G. B. Proctor, R. Pramanik, G. H. Carpenter, G. D. Rees // *J. Dent. Res.* – 2005. – Vol. 84, № 1. – P. 73–78.
18. Терехова Н. В. Особенности цвета постоянных зубов у лиц молодого возраста / Н. В. Терехова // *Соврем. стоматология.* – 2011. – № 2. – С. 80–83.
19. Henson S. T. Influence of dental esthetics on social perceptions of adolescents judged by peers / S. T. Henson, S. J. Lindauer, W. G. Gardner [et al] // *Am. J. Orthod. Dentofacial. Orthop.* – 2011. – Vol. 140, № 3. – P. 389–395.
20. Чухловин А. Б. Стоматологические проблемы курильщиков и пути их решения / А. Б. Чухловин, А. А. Тотолян, Ю. Г. Трофимова [и др] // *Клин. стоматология.* – 2007. – № 2. – С. 52–56.
21. Xiao J. The prevalence of tooth discolouration and the self-satisfaction with tooth colour in a Chinese urban population / J. Xiao, X. D. Zhou, W. C. Zhu [et al] // *J. Oral. Rehabil.* – 2007. – Vol. 34, № 5. – P. 351–360.
22. Борисенко А. В. Актуальні проблеми етіології, патогенезу та класифікації захворювань пародонта / А. В. Борисенко // *Наук. вісн. Нац. мед. ун-ту ім. О. О. Богомольця.* – 2004. – № 1/2. – С. 55–61.
23. Утянская Е. В. Влияние местных факторов на развитие воспалительных заболеваний тканей пародонта / Е. В. Утянская, С. Н. Ларионов, Л. Н. Горбатова // *Стоматолог.* – 2005. – № 3. – С. 19–21.
24. Koshi E. Risk assessment for periodontal disease / E. Koshi, S. Rajesh, P. Koshi, P. R. Arunima // *J. Indian Soc. Periodontol.* – 2012. – Vol. 16, № 3. – P. 324–328.
25. Антоненко М. Ю. Обґрунтування стратегії профілактики захворювань пародонта в Україні / М. Ю. Антоненко // *Східноєвроп. журн. громад. здоров'я.* – 2012. – № 1. – С. 83–84.
26. Парахонский А. П. Патогенез и последствия воспалительных заболеваний пародонта / А. П. Парахонский // *Соврем. пробл. науки и образования.* – 2006. – № 6. – С. 39–40.
27. Сапронова Е. В. Микробиологические особенности содержимого пародонтальных карманов у больных с воспалительно-деструктивными заболеваниями тканей пародонта / Е. В. Сапронова, Е. А. Еденюк, Н. М. Каргальцева [и др] // *Институт стоматологии.* – 2007. – № 34. – С. 72–73.
28. Радлинский С. В. Реставрация зубов и пародонт / С. В. Радлинский // *ДентАрт.* – 2001. – № 3. – С. 34–40.

Дудникова М.О.

Национальный медицинский университет имени А.А. Богомольца

СОВРЕМЕННЫЕ АСПЕКТЫ ЭТИОЛОГИИ ДИСКOLORИТОВ ЗУБОВ

Аннотация

Проблема диагностики, лечения и профилактики дисколоритов зубов продолжает оставаться одной из актуальных задач современной стоматологии. В настоящее время отмечается увеличение количества факторов, способствующих изменению цвета зубов среди различных групп населения. Данная работа посвящена исследованию факторов, вызывающих изменение цвета твердых тканей зубов, а также их систематизации. Установлено, что дисколориты зубов могут быть вызваны действием экзогенных или эндогенных факторов на разных этапах их морфогенеза. Выявлено, что чаще на изменение оттенка зуба влияет минерализованный и пигментированный зубной налет

Ключевые слова: дисколориты зубов, твердые ткани зуба, зубной налет, внешнее и внутреннее окрашивание.

Dudnikova M.O.

National O. Bogomolets Medical University

MODERN ASPECTS OF TEETH DISCOLORATION ETIOLOGY

Summary

Problem of diagnosis, treatment and prevention of teeth discoloration continues to be one of the urgent tasks of modern dentistry. Nowadays, the number of factors that cause teeth discoloration among different population groups increases. This work is devoted to research of factors that cause discoloration of hard tissues and their systematization. It was found that teeth discoloration can be caused by the action of external and internal factors at different stages of their morphogenesis. It was found that mineralized and pigment dental plaque mostly affects changing of tooth colour.

Keywords: teeth discoloration, hard tooth tissues, plaque, external and internal colour.