

KIMYOVIY OQARTIRISHDAN SO‘NG TISHLAR SEZUVCHANLIGINI TIKLASHDA ZAMONAVIY YONDASHUV

Eshdavlatova Xonzoda Akbar qizi

Osiyo xalqaro universiteti

Annotasiya: Oqartirish usullarining doimiy takomillashtirilishi va o'zgartirilishiga qaramay, tish rangi o'zgarishini oldini olish muammosi hali ham dolzarb bo'lib qolmoqda va estetik stomatologiyada muhim o'rin egallaydi. Ammo, afsuski, oqlash tizimini tanlashdan qat'i nazar, ularni qo'llashdan keyin salbiy oqibatlardan qochish mumkin emas. Bemorga maksimal noqulaylik tug'diradigan eng ko'p uchraydigan asorat tishlarning doimiy giperesteziyasi bo'lib, remineralizatsiya terapiyasini talab qiladi

Kalit so'zlar: giperesteziya, estetik stomatologiya, emal, gidroksiapatit, depigmentatsiya, remineralizatsiya

СОВРЕМЕННЫЙ ПОДХОД К ВОССТАНОВЛЕНИЮ ЧУВСТВИТЕЛЬНОСТИ ЗУБОВ ПОСЛЕ ХИМИЧЕСКОГО ОТБЕЛИВАНИЯ

Эшдавлатова Ханзода Акбаровна

Азиатский Международный университет

Аннотация: несмотря на постоянное совершенствование и модификацию методов отбеливания, проблема профилактики обесцвечивания зубов по-прежнему остается актуальной и занимает важное место в эстетической стоматологии. Но, к сожалению, независимо от выбора системы побелки, избежать негативных последствий после их применения невозможно. Наиболее частым осложнением, доставляющим пациенту максимальный дискомфорт, является стойкая гиперестезия зубов, требующая реминерализующей терапии

Ключевые слова: гиперестезия, эстетическая стоматология, эмаль, гидроксиапатит, депигментация, реминерализация

A MODERN APPROACH TO RESTORING TOOTH SENSITIVITY AFTER CHEMICAL BLEACHING

Eshdavlatova Khanzoda Akbarovna

Asian International University

Abstract: despite the constant improvement and modification of whitening methods, the problem of preventing tooth discoloration remains relevant and occupies an important place in aesthetic dentistry. But, unfortunately, regardless of the choice of the whitewashing system, it is impossible to avoid negative consequences after their application. The most

common complication that causes maximum discomfort to the patient is persistent dental hyperesthesia, which requires remineralizing therapy.

Key words: *hyperesthesia, aesthetic dentistry, enamel, hydroxyapatite, depigmentation, remineralization*

Estetik stomatologiyaga har yili aholi orasida talab ortib bormoqda. Jamoatchilik fikriga ko'ra, go'zal, qor-oq tabassum egasining salomatligi va muvaffaqiyatining ko'rsatkichidir [36, 11]. 2005 yilda AASE tomonidan o'tkazilgan so'rov natijalariga ko'ra, respondentlarning 74 foizi xunuk tabassum ularning karerasiga salbiy ta'sir qiladi, 92 foizi esa jozibali tabassum shaxsiy muvaffaqiyatga hissa qo'shadi, deb hisoblashadi.

Tish tishlarining rangi soch yoki terining rangi bilan birga genetik moyillik bilan belgilanadi. Ko'pincha, ko'pchilik bundan mamnun emas va uni o'zgartirishga intiladi. Katta tadqiqot natijasida, 30 000 kishi ishtirok etgan, natijalar olingan bo'lib, unga ko'ra psixologik va ijtimoiy farovonlik va tashqi ko'rinish o'rtasida bevosita bog'liqlik mavjud. 87% odamlar, agar ular sog'lom va jozibali bo'lsa, tushkunlikka tushish ehtimoli kamroq ekanligini aytdi. Xuddi shu tadqiqot doirasida ijobiy o'zini o'zi anglash tashqi ko'rinish bilan ham belgilanadi va u bilan bevosita bog'liqligi aniqlandi.

Shunday qilib, zamonaviy insonning hayot sifati ko'p jihatdan uning tashqi ko'rinishi va unga nisbatan sub'ektiv munosabati bilan belgilanadi. Mohirlik bilan amalga oshirilgan funksional, estetik reabilitatsiya insonning o'z-o'zini anglashining yaxshilanishiga, natijada kayfiyati, o'zini o'zi qadrlashi, o'ziga ishonchi ortishiga olib keladi.

Eng keng tarqalgan estetik muammolardan biri rang o'zgarishidir. Ushbu patologiya har qanday yosh va jinsdagi odamlarda o'zini namoyon qiladi. Ushbu kasallikning fonida psixologik muammolar ijtimoiy qiyinchiliklarni keltirib chiqaradi. Ko'pincha, uyatchanlik tufayli odamlar muloqot qilishdan bosh tortadilar, bu esa bir qator aloqa komplekslariga olib keladi.

Depigmentatsiyaning ikkita asosiy usuli mavjud:

1) tishlarni oqartirish. Usulning mohiyati dentin yoki emalda joylashgan pigmentga fizik-kimyoviy ta'sir qilishda;

2) tishlarni oqartirish. Usulning mohiyati sirt pigmentatsiyasini mexanik ravishda olib tashlashdir [7].

Ronkin K.Z. Oqartirish usullarini quyidagilarga ajratadi:

1) uyda oqartirish. Buning uchun oqartiruvchi jelli individual tovoqlar yoki lentalar ishlatiladi. Ko'pincha karbamid peroksid (10-22%) va vodorod periks (6-25%) oqartiruvchi jel sifatida ishlaydi, kamroq gidroksilit;

2) stomatologiya kabinetida oqartirish:

— issiqlik energiyasi manbasini faollashtirish;

— yorug'lik energiyasi manbai tomonidan faollashtirish;

— qo'shimcha vositalar yordamida faollashtirmasdan [126, 127, 128].

Oqartirish uchun ishlatiladigan barcha mahsulotlar, kimyoviy nuqtai nazardan, uch guruhga bo'linadi: vodorod periks, karbamid peroksid, gidroksilit (peroksid bo'lmagan

birikma). Bugungi kunga kelib, 35% vodorod periks, 10% karbamid peroksid va analoglari eng ko‘p qo‘llaniladi .

Tishlarni oqartirishning asoratlari:

- 1.tishlar sezuvchan bolib qolishi
- 2.yumshoq to'qimalarning tirnash xususiyati, shilliq qavatning kuyishi;
- 3.og'izda metall ta'mga qadar ta'm sezgilarining o'zgarishi;
- 4.harorat sezgirligini oshirish;
- 5.kompozit materiallarning sirt tuzilishining o'zgarishi [65];
- 6.koronal sinishning paydo bo'lishi;
- 7.devital tishlarning bo'yni rezorbsiyasining paydo bo'lishi [51].

Tishlarning sezuvchanligining ko'rinishi yoki ularning ortishi yuqori sezuvchanlik - oqartirishning eng tez-tez uchraydigan asoratlari. Ushbu protseduradan o'tgan bemorlarning 55% dan 75% gacha bu alomatlar haqida xabar berishdi [140]. 1994 yilda Haywood va boshqalar, keyinroq 1997 yilda Neytanson oqartirishning individual bosqichlari ko'pincha boshqalarga qaraganda giperesteziyaning aniqroq klinik ko'rinishiga olib keladi degan xulosaga keldi.Giperesteziyaning oldini olish usullari passiv va faol bo'linadi. Passiv (kapadagi gel yoki eritma miqdorini kamaytirish (uyda oqartirishda), oqartirish protseduralari sonini kamaytirish, ta'sir qilish vaqtini qisqartirish. Faol (Ftoridlardan foydalanish.dentin kanalchalarini blokirovka qilish orqali sezgirlikni kamaytirish).

Bugungi kunda giperesteziyani davolashning ko'plab usullari va usullari mavjudligiga qaramay, ulardan foydalanish natijasi beqaror, qisqa muddatli, shuning uchun dori-darmonlarni izlash va o'rganish kerak. bu oqibatlarni zararsizlantirish, ayniqsa, oqartirish uchun doimiy ravishda ortib borayotgan talab fonida dolzarbdir. Ushbu yo'nalishdagi yangi ishlanma asoratlarning oldini olish va tishlarni oqartirgandan keyin giperesteziya simptomini yo'q qilish, dastlabki bosqichda kariyesning oldini olish, shuningdek, qattiq tish to'qimalarining eroziyasi uchun ishlatiladigan ftor va gidroksiapatit tuzlariga asoslangan gelni lazer nurlari orqali emalga remineralizatsiya qilishdir. [6, 18].Shikastlangan dentin bilan faol o'zaro ta'sir qiluvchi ultramikroskopik gidroksiapatitni o'z ichiga olgan preparatlardan foydalanilganda, dentinning ultramikroskopik gidroksiapatit bilan o'zaro ta'siridan so'ng gidroksiapatit granularining dentin kanalchalari bo'shlig'iga 60 mkm gacha chuqurlikda kirib borishi va ularning obturatsiyasi kuzatiladi [45,46,64]. Bu usulni yanada samaraliroq qilish maqsadida shu preparatni tish qattiq toqimasiga intensiv lazer terapiyasidan foydalangan holda remineralizatsiya terapiyasi o'tkaziladi.Nozik joylarga ta'sir qilish tartibi tish emali bilan bevosita aloqa qilmasdan amalga oshiriladi. Har bir tishning ta'sir qilish muddati taxminan 15-20 soniya.Bu preparat tarkibiy qismlarining tarkibi va xususiyatlarini o'rganib chiqib, biz uning tishning qattiq to'qimalarining giperesteziya simptomini farmakologik tuzatishga nisbatan samaradorligini taxmin qilishimiz mumkin. Axborotning yetarli emasligi qo'shimcha o'rganish zaruriyatini oshiradi.Bemorlarning holatini so'rov natijalariga ko'ra sub'ektiv baholashga ko'ra, 50 ta bemorga hisoblaganda 3 (6%) nafar bemorlarda bruksizm ya'ni tishlarni bir biriga ishqalanishidan emal giperesteziyasi kuzatilgan. Shu bilan birga, 23 nafar (46%) bemorlarda karies kasalliklari

natijasida emal demineralizatsiyasi kuzatiladi, 8ta bemorda (16%) nokaries kasalliklar tufayli emal yoqotilgandan keyin, 16 kishida (32%) esa tishlarni kimyoviy oqartirgan va biroz muddatdan keyin giperesteziya kuzatilgan.

Tish emalining strukturaviy va funktsional kariyesga chidamliligini, shuningdek uning remineralizatsiya qobiliyatini aniqlash uchun emalga chidamlilik testi (TER-test) qo'llaniladi. Sinov jarayoni quyidagicha: 1 daqiqa davomida tishning tozalangan va quritilgan vestibulyar yuzasiga qat'iy belgilangan hajmdagi ($Ph = 0,3-0,6$) bir tomchi xlorid kislotasi buferi qo'llaniladi. Har bir tadqiqotda bir xil hajmga erishish uchun yarim avtomatik mikropipet ishlatiladi. Bir daqiqadan so'ng demineralizatsiya eritmasi yuviladi. Olingan demineralizatsiya maydoniga 1 daqiqa davomida metilen ko'k (2%) eritmasi bilan namlangan paxta bilan surtiladi.

1-rasm - Bemorda emalning kislotali biopsiyasini o'tkazish

COSRE testi yordamida o'rganilgan tish pastalarini qo'llashda emalning strukturaviy va funktsional kariyesga chidamliligi va og'iz suyuqligining remineralizatsiya qobiliyati aniqlandi. Tadqiqot natijalarini birlashtirish uchun, emalning kislotali biopsiyasida bo'lgani kabi, KOSR testi uchun 1.1 tish olingan (1-rasm).

Metilen ko'kning 2% eritmasiga namlangan paxta to'pi 1 daqiqa davomida emalning chizilgan joyiga surtiladi. Haddan tashqari bo'yoq faqat quruq paxta chig'anoqlari yordamida chiqariladi.

2-rasm - COSRE testi paytida emalning demineralizatsiyalangan maydonini metilen ko'kning 2% eritmasi bilan bo'yash

Ushbu yo'nalishdagi tekshirishlar va davo preparatlari- bu tishlarni oqartirish jarayonidan so'ng asoratlarning oldini olish va giperesteziya simptomini yo'q qilish, dastlabki bosqichda kariesning oldini olishda ishlatiladigan remineralizatsiya qiluvchi gel Hidroksiapatit, tishning qattiq to'qimalarining eroziyasi bilan., ularning optimal nisbati tishning organik tarkibiy qismiga mikroorganizmlar uchun tabiiy to'qimalar to'sig'i bo'lgan osmotik membrana xossalarini beradi. D vitamini bilan birgalikda kaltsiy ionlarining mavjudligi tish to'qimalarining mineral komponentini shakllantirishga, emalni mustahkamlashga yordam beradi. Tarkibga kiritilgan B12 vitamini emaldagi mineral almashinuv jarayonlarini faollashtiradi. Gialuron kislotasi (0, 5%), aminokislotalar bilan birgalikda emal bo'shliqlari orasidagi to'qima to'sig'ini shakllantirishga yordam beradi; biologik to'qimalarni mikroblar va ularning hayotiy faoliyati mahsulotlaridan himoya qilishni ta'minlaydi.

Gidroksiapatit tarkibi gidroksiapatit va CA / P - tish emalini tashkil qiladi. Shunday qilib, gel tish tomonidan so'riladi. ATibbiy gidroksiapatitga asoslangan gelning afzalliklari

1. Gidroksiapatit shikastlangan tish emalini to'ldiradi va tiklaydi. Dag'al emal teginish uchun silliq bo'ladi.

2. Yuvilgan kaltsiy(yangi paydo bo'lgan karies) bo'lgan joylarni remineralizatsiya qiladi. Kaltsiy va fosfat ionlari kamayadi.

3. Blyashka bilan bog'lanish va uni olib tashlash sodir bo'ladi, ya'ni.emalning yo'q qilinishiga olib keladigan polisakkaridlar va bakteriyalarni yo'q qiladi.

ADABIYOTLAR RO‘YXATI:

- 1.Андреева Е. В. Оценка эффективности разных фторсодержащих препаратов для восстановления резистентности эмали после профессионального отбеливания зубов / Е. В. Андреева, И. А. Беленова, Д. С. Глазьева, Е. К. Гудкова // Вестник новых медицинских технологий. – 2012. – Т. 19. – № 2. – С. 86-88.
- 2.Байтус Н. А. Влияние отбеливания и последующей реминерализующей терапии на кариес резистентность эмали депульпированных зубов / Н. А. Байтус // Стоматолог. Минск. – 2016. – № 1(20). – С. 48-53.
- 3.Беленова И. А. Повышение эффективности лечения гиперестезии зубов после профессионального отбеливания / И. А. Беленова, Е. В. Андреева, Н. Т. Кунина // Вестник новых медицинских технологий. – 2013. – Т. 20. – № 2. – С. 98-101.
- 4.Беленова И.А. Профилактика осложнений после профессионального осветления зубов / И.А.Беленова, А.В.Сущенко, О.А.Кудрявцев, И.В.Корецкая, Е.Н. Рожкова //Вестник новых медицинских технологий. Электронное издание. – 2018. – Т. 12, № 6. – С. 29-34.
- 5.Богатырева Ю. А. Обоснование проведения профилактических мероприятий после профессионального отбеливания зубов / Ю. А. Богатырева, Н. В. Чиркова, Ж. В. Вечеркина [и др.] // Вестник новых медицинских технологий. Электронное издание. – 2017. – № 4. – С. 182-185.
- 6.Бондарик Е. А. Современные методики отбеливания зубов / Е. А. Бондарик, Л. Н. Полянская // Современная стоматология. – 2011. – № 2(53). – С. 37-41.
- 7.Ганичева О.В. Отбеливание зубов с последующей реминерализующей терапией: сравнительная характеристика отбеливающих систем и средств реминерализации/О.В. Ганичева, Е.А. Шевченко, О.А. Успенская// Современные технологии в медицине. – 2018. - Т. 10, № 2. – С.146-150.
- 8.Горожанина У. Влияние реминерализующей пасты Remarsgel на состояние зубной эмали / У. Горожанина, О. В. Прохорова // Молодежь и наука : материалы международной научно-практической конференции старшеклассников, студентов и аспирантов, Нижний Тагил, 28 мая 2021 года / Уральский федеральный университет имени первого Президента России Б.Н. Ельцина. – Нижний Тагил: Уральский федеральный университет имени первого Президента России Б.Н. Ельцина, 2021. – С. 196-198.
- 9.Гудкова Е. К. Оценка эффективности зубных паст типа sensitive при профессиональном отбеливании зубов / Е. К. Гудкова, И. А. Жаров, А. А. Кунин // Вестник новых медицинских технологий. – 2011. – Т. 18. – № 2. – С. 499-501.
- 10.Журбенко В. А. Отбеливание в современной стоматологии / В. А. Журбенко, Э. С. Саакян // Теория и практика современной науки: матер. XVI Межд. научно-практич. конф. – Москва: Научно-информационный издательский центр "Институт стратегических исследований", 2014. – С. 342-348.

11.Кашников, П. А. Применение гидроксиапатита и лазерного излучения для профилактики осложнений при ортопедическом лечении дефектов зубов и зубных рядов несъемными протезами: автореф. дис. ... канд. мед. наук: 14.01.14: / П.А.Кашников. – Москва, 2014. – 22 с.

12.Киун И. Д. Применение препарата на основе пероксида водорода для отбеливания депульпированных зубов / И. Д. Киун // Молодой ученый. – 2015. – № 13(93). – С. 274-276.

13.Крайнюкова Л. А. Роль оценки факторов кариесрезистентности у больных атопическим дерматитом при химическом отбеливании дисколоритов зубов / Л. А. Крайнюкова, С. А. Епифанов, С. Ю. Максюков, В. Ю. Замураев // Военно-медицинский журнал. – 2019. – Т. 340. – № 8. – С. 29-35.

14.Кузьмина, Э. М. Реминерализующее воздействие на эмаль зубной пасты с гидроксиапатитом / Э. М. Кузьмина, В. Н. Беня // Dental Forum. – 2012. – № 4. – С. 6-9.

15.Кунин А. А. Сравнение эффективности лечения гиперестезии зубов после профессионального отбеливания средствами индивидуальной гигиены / А. А. Кунин, Н. С. Моисеева // Институт стоматологии. – 2014. – № 4(65). – С. 35-37.

16.Левкович Е. Н. Сравнительная характеристика эффективности зубных паст, имеющих в своем составе кальций и фтор, путем клинико-лабораторного исследования / Е. Н. Левкович // VOLGA MED SCIENCE: сб. тез. V Всерос. конф. молодых ученых и студентов с меж. участием. – Нижний Новгород: Приволжский исследовательский медицинский университет Министерства здравоохранения Российской Федерации, 2019. – С. 320.

17.Лелли М. Реминерализация эмали зубов: новые возможности применения соединений гидроксиапатита / М. Лелли, А. Путињяно, М. Марчетти [и др.] // Dental Forum. – 2018. – № 3. – С. 22-31.

18.Лемешевская, Е. А. Динамика показателей чувствительности зубов после процедуры отбеливания / Е. А. Лемешевская, Ю. А. Малайчук // Молодежь и медицинская наука: матер.VII Всерос. межвуз. научно-практич. конф. молодых ученых с межд. участием / Редкол.: М.Н. Калинин [и др.]. – Тверь: Тверская государственная медицинская академия Министерства здравоохранения Российской Федерации, 2019. – С. 384-387.

19.Новак Н. В. Кислотоустойчивость эмали зубов после проведения отбеливания и реминерализации / Н. В. Новак, Н. А. Байтус // Стоматолог. Минск. – 2016. – № 1(20). – С. 60-62.

20.Новак Н.В. Экспериментальное исследование кариесрезистентности эмали зубов после отбеливания и реминерализации/ Н.В. Новак, Н.А. Байтус// Вестник Витебского государственного медицинского университета. – 2016. – Т. 15, № 2. – С.87-92.

21.Пивень О. В. Экспериментальное обоснование реминерализующих гелей после отбеливания зубов / О. В. Пивень, Т. П. Терешина, Н. В. Мозговая // Вестник стоматологии. – 2012. – № 1(78). – С. 11-13.

22.Полякова М.А., Бабина К.С., Макеева И.М., Прохоров Н.И., Новожилова Н.Е., Дорошина В.Ю., Аракелян М.Г. Влияние фторидов и гидроксиапатита в составе зубных паст на реминерализацию и кислотоустойчивость эмали. / М.А. Полякова, К.С. Бабина, И.М.Макеева, Н.И. Прохоров, Н.Е. Новожилова, В.Ю. Дорошина, М.Г.Аракелян //Гигиена и санитария. – 2019. - № 98(8). – С. 885-892.

23.Терешина Т. П. Изучение эффективность применения реминерализующего комплекса после отбеливания зубов/ Т. П. Терешина, О. В. Пивень// Инновации в стоматологии. – 2014. - № 1 (3). – С.14-16.

24.Чиркова Н.В.Сравнительный анализ эффективности проведения реминерализующей терапии после проведения профессионального отбеливания зубов/ Н.В. Чиркова, Ю.А. Богатырева, А.С. Щербинин, Е.Ю.Каверина //Медико-фармацевтический журнал «Пульс». – 2018. Т. 20, № 3. – С. 35-39.

25.Шахбазов О. И. Система рационального выбора ортопедического лечения изменения цвета твердых тканей зуба / О. И. Шахбазов, С. Ю. Максюков, Л. А. Крайнюкова [и др.] // Российский стоматологический журнал. – 2015. – Т. 19. – № 2. – С. 33-36.

26.Borges AB, Dantas RL, Caneppele TM, Borges AL, Rocha Gomes Torres C. Effect of remineralizing agents on the bleaching efficacy of gels. //Gen Dent. 2013 Nov-Dec;61(7):67-71.

27.Borges BC, Pinheiro MH, Feitosa DA, Correia TC, Braz R, Montes MA, Pinheiro IV. Preliminary study of a novel in-office bleaching therapy modified with a casein phosphopeptide-amorphous calcium phosphate. //Microsc Res Tech. 2012 Nov;75(11):1571-5.

28.Cavalli V, Rosa DAD, Silva DPD, Kury M, Liporoni PCS, Soares LES, Martins AA. Effects of experimental bleaching agents on the mineral content of sound and demineralized enamels. //J Appl Oral Sci. 2018 Oct 4;26:e20170589.

29.Crastechini E, Borges AB, Torres C. Effect of Remineralizing Gels on Microhardness, Color and Wear Susceptibility of Bleached Enamel. //Oper Dent. 2019 Jan/Feb;44(1):76-87.

30.Cunha AG, De Vasconcelos AA, Borges BC, Vitoriano Jde O, Alves-Junior C, Machado CT, Dos Santos AJ. Efficacy of in-office bleaching techniques combined with the application of a casein phosphopeptide-amorphous calcium phosphate paste at different moments and its influence on enamel surface properties. Microsc Res Tech. 2012 Aug;75(8):1019-25.

31.da Costa Soares MU, Araújo NC, Borges BC, Sales Wda S, Sobral AP. Impact of remineralizing agents on enamel microhardness recovery after in-office tooth bleaching therapies. //Acta Odontol Scand. 2013 Mar;71(2):343-8.

32.Dionysopoulos D, Koliniotou-Koumpia E, Tolidis K, Gerasimou P. Effect of Fluoride Treatments on Bleached Enamel Microhardness and Surface Morphology. //Oral Health Prev Dent. 2017;15(2):169-175.

33.Furlan IS, Bridi EC, Amaral FLBD, França FMG, Turssi CP, Basting RT. Effect of high- or low-concentration bleaching agents containing calcium and/or fluoride on enamel microhardness. //Gen Dent. 2017 May-Jun;65(3):66-70.

34.Klarić E, Marcius M, Ristić M, Sever I, Prskalo K, Tarle Z. Surface changes of enamel and dentin after two different bleaching procedures. //Acta Clin Croat. 2013 Dec;52(4):419-29.

35.Klaric E, Rakic M, Sever I, Milat O, Par M, Tarle Z. Enamel and Dentin Microhardness and Chemical Composition After Experimental Light-activated Bleaching. //Oper Dent. 2015 Jul-Aug;40(4):E132-41.

36.Kutuk ZB, Ergin E, Cakir FY, Gurgan S. Effects of in-office bleaching agent combined with different desensitizing agents on enamel. //J Appl Oral Sci. 2018 Nov 8;27:e20180233.

37.Sasaki RT, Catelan A, Bertoldo Edos S, Venâncio PC, Groppo FC, Ambrosano GM, Marchi GM, Lima DA, Aguiar FH. Effect of 7.5% hydrogen peroxide containing remineralizing agents on hardness, color change, roughness and micromorphology of human enamel. //Am J Dent. 2015 Oct;28(5):261-7.

38.Torres C, Zanatta RF, Silva TJ, Borges AB. Effect of Calcium and Fluoride Addition to Hydrogen Peroxide Bleaching Gel On Tooth Diffusion, Color, and Microhardness. //Oper Dent. 2019 Jul/Aug;44(4):424-432.

39.Uspenskaya OA, Trefilova OV. Effect of bleaching on the biochemical composition of oral fluid and dental hard tissues structure. //Stomatologiya. 2018;97(5):27-30.

40.Vieira I, Vieira-Junior WF, Pauli MC, Theobaldo JD, Aguiar FH, Lima DA, Leonardi GR. Effect of in-office bleaching gels with calcium or fluoride on color, roughness, and enamel microhardness. //J Clin Exp Dent. 2020 Feb 1;12(2):e116-e122.

41.Вет, М. Ф. Изменение показателей микроциркуляции пульпы при отбеливании зубов / М. Ф. Вет, С. Л. Бакшеева // Здоровье и образование в XXI веке. - 2011. - Т. 13, № 1. - С. 54-56.

42.Виноградова, Е. Н. Клиническая эффективность и осложнения при применении зубных паст с отбеливающими свойствами / Е. Н. Виноградова // Современная стоматология. - 2007. - № 4. - С. 7-9.

43.Вишняк, Г. Н. Генерализованные заболевания пародонта / Г. Н. Вишняк. - Киев : Здоровье, 1999. - 216 с.

44.Власова, Н. Н. Сравнительная оценка методов коррекции дисколоритов девитальных зубов: : специальность 14.00.21 «Стоматология» : автореферат диссертации на соискание ученой степени кандидата медицинских наук / Власова Наталья Николаевна ; Центральный научно-исследовательский институт стоматологии. - Москва, 2001. - 30 с.

45.Влияние клиновидного дефекта и гиперестезии зуба на качество жизни пациента / Д. М. Исламова, А. И. Булгакова, И. В. Валеев, Р. М. Дюмеев // Казанский медицинский журнал. - 2013. - Т. 94, № 1. - С. 59-63.

46.Волков, Е. А. Разработка, экспериментальное и клиническое обоснование применения минерализующих средств в комплексном лечении больных с патологией твердых тканей зубов : специальность 14.00.21 -

«Стоматология» : автореферат диссертации на соискание ученой степени доктора медицинских наук / Волков Евгений Алексеевич ; Московский государственный медико-стоматологический университет. - Москва, 2007. - 34 с.

47.Волкова, Ю. В. Профилактика стоматологических заболеваний / Ю. В. Волкова ; под редакцией Т. Ш. Мечелидзе. - Санкт-Петербург : МЕИИ, 2008. - 72 с.

48.Воронова, Ю. Н. Повышение эффективности лечения гиперестезии дентина с помощью озона у пациентов с заболеваниями пародонта : специальность 14.01.14 «Стоматология» : автореферат диссертации на соискание ученой степени кандидата медицинских наук / Воронова Юлия Николаевна ;

Московский государственный медико-стоматологический университет. - Москва, - 23 с.

49.Выбор критериев эпидемиологического обследования - залог эффективной профилактики гиперестезии зубов / И. А. Беленова, Р. В. Лесников, П. А. Леус [и др.] // Научно-медицинский вестник Центрального Черноземья. - 2017. - № 69. - С. 15-22.

50.Гажва, С. И. Использование профессионального отбеливания для лечения дисколоритов фронтальной группы зубов / С. И. Гажва, Т. В. Волкоморова, Н. Н. Шурова // Обзор стоматологии. - 2012. - № 1. - С. 46-47.

51.Гажва, С. И. Оценка эффективности использования диодного лазера в алгоритме устранения изменений цвета зубов / Д. А. Прогрессова, Т. В. Волкоморова, М. В. Гадаева // Современные проблемы науки и образования, 2014. - № 6. - С. 1043.

52.Гажва, С. И. Современные аспекты проблемы отбеливания в эстетической стоматологии / С. И. Гажва, Т. В. Волкоморова, Д. А. Кулькова // Современные проблемы науки и образования. - 2012. - № 6. - С. 78-81.

53.Гаража, Н. Н. Причина и частота дисколоритов зубов у лиц молодого возраста / Н. Н. Гаража, М. В. Куделя, П. А. Савельев // Стоматология сегодня и завтра : материалы Всероссийской научно-практической конференции. - Москва, 2005. - С. 82.

54.Гафтон, Д. Г. Профессиональное отбеливание - борьба со стереотипами / Д. Г. Гафтон // Стоматологический вестник. - 2006. - № 6. - С. 1819.

55.Герасимов, А. Н. Медицинская статистика : учебное пособие / А. Н. Герасимов. - Москва : МИА, 2007. - 480 с.

56.Гилёва, Е. С. Системный анализ параметров макро- и микроэстетики улыбки у лиц молодого возраста и его динамика в процессе лечения скученного положения зубов во фронтальном отделе : специальность 14.00.21

«Стоматология» : автореферат диссертации на соискание ученой степени кандидата медицинских наук / Гилева Евгения Сергеевна ; Пермская государственная медицинская академия Е. А. Вагнера. - Пермь, 2007. - 22 с.

57.Гольдштейн, Р. Эстетическая стоматология : иллюстрированное руководство / Р. Гольдштейн. - 2-е изд. - Канада : Копирайт, 2003. - Т. 1. - 493 с.

58.Горбунова, О. В. Кандидозный стоматит / О. В. Горбунова // Новая аптека. - 2008. - № 4. - С. 66-69.

59.Гроссер, А. В. Микроэлементы и микроэлементозы: крмний, фтор, йод / А. В. Гроссер, С. К. Матело, Т. В. Купец // Профилактика сегодня. - 2009. - № 10. - С. 6-14.

60.Грохольский, А. П. Назубные отложения: их влияние на зубы, околозубные ткани и организм / А. П. Грохольский, Н. А. Кодола, Т. Д. Центило. - Киев : Здоров'я, 2000. - 159 с.

61.Грошиков, М. И. Некариозные поражения тканей зуба / М. И. Грошиков. - Москва : Медицина, 1985. - 176 с.

62.Аджиева, А. К. Сравнительная оценка новых средств для лечения гиперестезии твердых тканей зубов : специальность 14.00.21 «Стоматология» : автореферат диссертации на соискание ученой степени кандидата медицинских наук / Аджиева Айгуль Камильевна ; Московский государственный медикостоматологический университет. - Москва, 2005. - 24 с.

63.Акулович, А. В. Отбеливание зубов - чего мы боимся? / А. В. Акулович // Профилактика сегодня. - 2008. - № 8. - С. 14-20.

64.Акулович, А. В. Распространенность отбеливания зубов на территории Российской Федерации / А. В. Акулович // Саратовский научно- медицинский журнал. - 2011. - Т. 7, № 1. - С. 268-269.

65.Акулович, А. В. Современные технологии отбеливания зубов / А. В. Акулович, О. Г. Манаширова // Медицина XXI век. - 2008. - № 12. - С. 23-26.

66.Антонова, И. Н. Роль профессиональной гигиены полости рта в комплексном подходе к диагностике и лечению воспалительных заболеваний пародонта : специальность 14.00.21 «Стоматология» : автореферат диссертации на соискание ученой степени кандидата медицинских наук / Антонова Ирина Николаевна ; Санкт-Петербургский государственный медицинский университет им. И. П. Павлова. - Санкт-Петербург, 2000. - 17 с.

67.Арчакова, З. С. Профилактика и лечение осложнений при отбеливании девитальных зубов : специальность 14.00.21 «Стоматология» : диссертация на соискание ученой степени кандидата медицинских наук / Арчакова Зарема Сетсаломовна ; Ставропольская государственная медицинская академия. - Ставрополь, 2008. - 127 с.

68.Атрушкевич, В. Г. Влияние отбеливающего геля, содержащего перекись карбамида, на ультраструктуру эмали и дентина / В. Г. Атрушкевич // Стоматология. - 1996. - Т. 85, № 6. - С. 15-18.

69.Атрушкевич, В. Г. Использование препарата на основе перекиси карбамида для отбеливания пигментированных зубов (экспериментальное исследование) : специальность 14.00.21 : диссертация на соискание ученой степени кандидата медицинских наук / Атрушкевич Виктория Геннадьевна ; Центральный научно-исследовательский институт стоматологии. - Москва, 1996. - 299 с.

70.Афанасов, Ф. П. Профилактика и лечение клиновидных дефектов зубов с сочетанным применением гидроксиапатит и фторсодержащих препаратов : специальность 14.01.14 «Стоматология» : автореферат диссертации на соискание ученой степени кандидата медицинских наук / Афанасов Федор Павлович ; Ставропольская государственная медицинская академия. - Ставрополь, 2010. - 19 с.

71.Безрукова, И. В. Новые методы лечения воспалительных заболеваний пародонта / И. В. Безрукова // Новое в стоматологии. - 2001. - № 4. - С. 54-57.