

UDK:616.314-77:004.942

YECHILMAYDIGAN PROTEZLARNI TAYYOR- LASHDA SUN'IY TISHLAR RANGINI ANIQLASH USULLARINING QIYOSIY TAHLILI

Dusmuradova Xumora Otabek qizi

Alfraganus Universiteti

Tibbiyot fakulteti assistenti

Annotatsiya

Hozirgi kunda zamonaviy ortopedik stomatologiya yutuqlari shuni ko'rsatadiki, estetik protezlash amaliyoti sun'iy tishlar rangini imkon qadar tabiiylik va aniqlik asosida tanlashni talab qilmoqda. Sun'iy tishlar rangini aniqlashning an'anaviy, raqamli, skanerlash kabi birqancha turlari mavjud. Shu kungacha mazkur xilma-xil usullarning o'zaro qiyosiy samaradorligi yetarlicha tahlil qilinmagan. Texnika va texnologiyalar qanchalik rivoj topib bormasin, sun'iy tishlar rangini aniqlash usullari shunchalik munozarali masalaga aylanmoqda. Chunki so'nggi vaqtlarda usullar ko'p kashf etildi, biroq ularning real amaliyotda tadbqiq etilayotganlari turli sabablarga ko'ra tahlil qilish cheklangandir. Ushbu maqolada ayrim usullarning afzalliklari, kamchiliklari va klinik qo'llanilishi, shuningdek, ranglar aniqligiga ta'sir etuvchi omillar haqida qisqacha muhokama qilingan.

Kalit so'zlar: yechilmaydigan protez, sun'iy tishlar, rang aniqlash usullari, qiyosiy tahlil, qiyosiy samaradorlik, spektrofotometriya, raqamli usul.

Аннотация

В настоящее время достижения современной ортопедической стоматологии показывают, что практика эстетического протезирования требует подбора цвета искусственных зубов с учетом наибольшей естественности и точности. Существует несколько видов определения цвета искусственных зубов, такие как традиционный, цифровой, сканирующий. На сегодняшний день сравнительная эффективность этих различных методов недостаточно проанализирована. Независимо от того, насколько развиваются технологии и методики, методы определения цвета искусственных зубов становятся спорным вопросом. Поскольку в последнее время изобретено много методов, но их применение в реальной практике ограничено по разным причинам. В данной статье кратко рассматриваются преимущества, недостатки и клиническое применение некоторых методов, а также факторы, влияющие на точность цвета.

Ключевые слова: несъемное протезирование, искусственные зубы, методы определения цвета, сравнительный анализ, сравнительная эффективность, спектрофотометрия, цифровой метод.

Abstract

Currently, the achievements of modern orthopedic dentistry show that the practice of aesthetic prosthetics requires the selection of the color of artificial teeth based on the most naturalness and

accuracy. There are several types of artificial tooth color determination, such as traditional, digital, scanning. To date, the comparative effectiveness of these various methods has not been sufficiently analyzed. No matter how much technology and techniques develop, the methods of determining the color of artificial teeth are becoming a controversial issue. Because recently, many methods have been invented, but their application in real practice is limited for various reasons. This article briefly discusses the advantages, disadvantages and clinical application of some methods, as well as factors affecting color accuracy.

Keywords: non-removable prosthesis, artificial teeth, color determination methods, comparative analysis, comparative efficiency, spectrophotometry, digital method.

Kirish

Hozirgi kunda zamonaviy ortopedik stomatologiyaning protezlash amaliyoti sun'iy tishlar rangini yuqori estetik mezonlar asosida tanlashni talab qilmoqda. Protezlashda sun'iy tishlar rangini aniqlash usularidan keng tarqalgani an'anaviy vizual yoki subyektiv metoddir. Bunda VITA Classical – ranglar ketma-ketligi shkalasidan foydalaniladi. Zamonaviy protezlashda yana keng qo'llaniladigan usul bu apparatura yoki maxsus qurilmalardan foydalanib rang tanlash metodi. Bu usullardan bir vaqtning o'zida foydalansa ham bo'ladi. Bugungi kunda VITA Classical – vizual usuli so'nggi 50 yildan buyon keng qo'llanilib kelinmoqda. Yangilik sifatida bir nechta standart CAD/CAM rang soylari qo'shildi. [1-3].

Tadqiqot maqsadi: estetik protezlash amaliyotida ma'lum bir optimal strategik

usulni tanlash. Sun'iy tishlar rangini aniqlashning an'anaviy va zamonaviy usullarining afzalliklari, kamchiliklari, aniqligi, subyektivligi va klinik qo'llanilishini tizimli tahlil qilish.

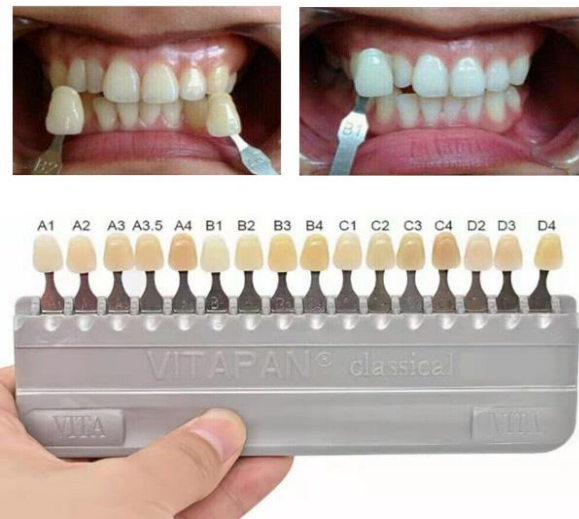
Tadqiqot materiallari va usullari:

Hozirgi kunda eng ommabop subyektiv usullardan VITAPAN Classical, VITA Toothguide 3D-Master, Chromascop Shade Guide, Ivoclar Vivadent ranglar ketma-ketligi shkala va individual garniturlar hisoblanadi.[1]

Vizual subyektiv usullardan VITAPAN Classical rang shkalasi (1-rasm) tarkibida 16 xil rang soylari bo'lib, ular 4 guruhga (A, B, C, D) ajratilgan:

A - qizil-jigarrang soylar; B - qizil-sariq soylar;

C - kulrang soylar; D - qizil-kulrang soylar. [4-6]



1-rasm



2-rasm

Apparatura usullaridan sun'iy tish rangini aniqlash uchun eng mashhur bo'lgan raqamli usullardan spektrofotometrlar (VITA Easyshade, Spectro Shade), raqamli kameralar, tish qatorini skanerlash (ShadeScan - CYNOVAD) hisoblanadi (2-rasm).

Tadqiqot o'tkazish uchun 20 ta bemor olindi. Har biri 10 tadan bo'lgan 2 guruhga ajratildi. I guruhga an'anaviy usuldan, II guruhga zamonaviy apparatura mexanizmidan rang tanlash usulidan foydalanildi. I guruh bemorlariga visual-subyektiv usullardan VITAPAN klassik rang shkalasi qo'llanildi. Bunda sun'iy tish rangi kunduz kuni soat 10 – 11 atrofida tabiiy yorug'lik eng to'yingan vaqtda amalga oshirildi.

II guruh bemorlariga Spektrofotometriya usuli qo'llanildi. VITA EasyShade spektrofotometri yordamida tish rangini aniqlash texnikasi quyidagicha bajarildi:

Bemor boshi stabil holatda orqaga biroz egib o'tirdi. VITA EasyShade qurilmasining himoya qopig'iga ega uchi tish vestibulyar yuzasidagi bo'yin va ekavator oralig'i emal sathiga o'rnatildi. Keyin o'lchash tugmasi bosildi va signal eshutilguncha tish ustida ushlab turildi. Natijada, VITA Easyshade displeyida rang o'lchov natijalari ko'rindi.

Yechilmaydigan protez rangini aniqlash dastlab, sifat mezonlari standart yorug'lik sharoitida ortoped-stomatolog va bemor tomonidan vizual tarzda aniqlangan.

Rang sifatini aniqlash uchun baholash shkalasi ishlab chiqildi:

- “ideal” baholash, kontakt qo'shni tish bilan protezlangan sun'iy tish rangi o'rtasida farq deyarli yo'q;

- “yaxshi” baholash, protezlangan sun'iy tish bilan bemorning og'zidagi tish rangi o'rtasidagi farq shifokor uchun sezilarli bo'ladi;

- “qoniqarli” deb baholanganda, qo'yilgan sun'iy tish rangi bilan bemor og'iz bo'shlig'idagi tishlar qatorining rangi o'rtasidagi farq ham shifokor, ham bemor uchun sezilarli bo'ladi.

Tadqiqot natijalari qiyosiy tahlili.

Olingan natijalar tahlil qilganda ma'lum bo'ldiki, I guruh bemorlari, ideal tarzda qo'yilgan sun'iy tish protezlar soni 50 % edi. Bu guruhda 40 % “yaxshi” baho oldi va “qoniqarli” bahoga ega bo'lgan ishlar soni 10% (1-jadval). II guruhda olgan bemorlar soni “ideal” reyting bilan natija 80 % ga, ishlarining 20 % “yaxshi” reytingi bilan baholadi.

№ Bemor soni	Sun'iy tish protezi rangi (Vizual usul)	Sun'iy tish rangi protezlanishi baholash shkalasi
1	C4	ideal
2	A2	yaxshi
3	A3	qoniqarli
4	A2	ideal
5	B2	ideal
6	C4	ideal
7	A2	ideal
8	A3	yaxshi
9	C4	yaxshi
10	A1	yaxshi

1-jadval.

Usullarning aniqligi bo'yicha o'zaro taqqoslanadigan bo'lsa, Vizual usullarda (VITAPAN Classical, 3D-Master) 50-60% holatlarda sifatli natijaga erishiladi. Raqamli

usullardan (spektrofotometrlar, skanerlar) foydalanilganda esa 75-95% ijobiy natija olinadi. (2-jadval).

Baholash mezonlari	Vizual usulda aniqlangan	Spektrofotometriya usuli baholash shkalasida aniqlangan
Aniqlik	50-60%	75-95%
Subyektivlik	Yuqori	Past
Tezlik	Tez	Kalibrlashni talab qiladi
Narxi	Arzon (\$10-\$50)	Qimmat (\$2,000-\$10,000)
Aniqlanish vaqti	Tanlanadi	Tanlanmaydi
Jarayon vaqti	2-5 daqiqa	5-10 daqiqa

2-jadval.

Raqamli usullar aniqligi bo'yicha vizual usullardan birmuncha ustundir, chunki unda inson omili bo'lmaydi. Biroq ularning narxi qimmat bo'lishi past byudjetli klinikalarda foydalanishga noqulayliklar tug'dirishi mumkin.

Vizual rang tanlanganda subyektivlik – yorug'likning ko'lami, ta'siri, ko'zning toliqishi, individual ko'rish xususiyatlari kabi salbiy omillar jarayon aniqligiga negativ ta'sir

etadi. Biroq uning eng afzal jihati foydalanish qulayligi va arzonligidir.

Tavsiyalar

1. Agar rang tanlash jarayoniga kombi-natsiyalangan holda yondashilsa, ya'ni raqamli metod bilan visual klassik usullar birga foydalanilsa, (kamera\spetrofotometriya + VIT-APAN Classical) rang aniqlik darajasi 90% gacha oshishi mumkin.

2. Ish ko'lamini murakkab bo'lgan holatlar uchun spektrofotometrlar (VITA Easyshade) obyektivligi yuqori bo'lgani uchun optimal tanlov hisoblanadi.

3. Individual xususiyatlarni, iqtisodiy tomonni hisobga olinsa, nostandart sun'iy tish rangi soylari bo'lgan bemorlar uchun klassik ranglardan foydalanish ma'qulroq yechim hisoblanadi.

Xulosa

Sun'iy tishlar rangini aniqlashning zamonaviy usullari an'anaviy va raqamli texnologiyalarni birlashtiradi. Tadqiqot natijalarining qiyosiy tahliliga ko'ra, vizual va spektrometrik usullarni birgalikda qo'llash bilan estetik barqarorlik ko'rsatkichi yuqori natijani ko'rsatadi.

Foydalanilgan adabiyotlar

1. *Brewer J.D., Wee A., Seghi R.* Advances in color matching // Dent Clin North Am. 2004. Vol. 48. N 2. P. 341–358. doi: 10.1016/j.cden.2004. 01.004.
2. *Chu S.J.* Clinical steps to predictable color management in aesthetic restorative dentistry // Dent Clin North Am. 2007. Vol. 51. N 2. P. 473–485, x. doi: 10.1016/j.cden.2007.02.004
3. *Chu S.J., Trushkowsky R.D., Paravina R.D.* Dental color matching in-struments and systems. Review of clinical and research aspects // J Dent. 2010. Vol. 38. Suppl 2. P. e2–16. doi: 10.1016/j.jdent.2010.07. 001.
4. *Lee K.Y., Setchell D., Stokes A., Moles D.R.* Brightness (value) se-quence for the Vita Lumin Classic shade guide reassessed // Eur J Prosthodont Restor Dent. 2005. Vol. 13. N 3. P. 115–118.
5. *Kaiser M., Wasserman A., Strub J.R.* Long-term clinical results of VI-TA In-Ceram Classic: a systematic review // Schweiz Monatsschr Zahnmed. 2006. Vol. 116. N 2. P. 120–128. (in German).
6. *Irfan A.* Protocols for Predictable Aesthetic Dental Restorations. Ho-boken : Blackwell Puplishing, 2006.
7. *Paul S., Peter A., Pietrobon N., Hammerle C.H.* Visual and spectro-photometric shade analysis of human teeth // J Dent Res. 2002. Vol. 81. N 8. P. 578–582. doi: 10.1177/154405910208100815.
8. Нигматов, Р., Арипова, Г., Муртазаев, С., Насимов, Э., & Рузметова, И. (2014). Определение цефалометрических норм узбекской популяции (населения Узбекистана). *Stomatologiya*, 1(3-4 (57-58)), 73-78.

Vizual rangli qo'llanmalarning doimiy mavjudligi sabab unga bo'lgan talabning yuqori bo'lishini ta'minlaydi. Ammo raqamli uskunalar (spektrofotometrlar, intraoral skanerlar) qimmat usul bo'lishiga qaramay, ko'proq taxmin qilinadigan ijobiy natijalarni beradi. Xususan, raqamli usullar (spektrofotometrlar, intraoral skanerlar) vizual yondashuvlarga qaraganda tish rangini maksimal aniqlik bilan ifodalash imkonini beradi.[7] Agar yoritish standartlari maksimal bajarilsa, VITAPAN Classic kabi vizual yondashuvlar o'z ahamiyatini yo'qotgan holda muntazam amaliyot uchun dolzarb bo'lib qolaveradi.

Zamon talabi va taraqqiyotini hisobga olganda esa eng optimal yondashuv bu klinik sharoitlarni, byudjet va estetik talablarni hisobga olgan usullar kombinatsiyasidan foydalanishdir.