Шүдний гаралтай уйланхайг сувгийн дуран ашиглан сувгийн ретроград арга ба мэс заслын эмчилгээ хавсран эмчилсэн эмнэл зүйн тохиолдолууд

Г.Саранчимэг[1], П.Мөнх-Эрдэнэ[2], Ө.Нансалмаа[1], З.Хишигдарь[1], Э.Оршихбаяр[2], Л.Ганцэцэг[2], Б.Өнөрцэнгэл[2], Х.Оюунхишиг[1], Ж.Одхүү[2], Э.Нямсүрэн[1], Б.Баярчимэг[1], П.Оюун-Энх[1]

[1]АШУҮИС, НАСС, Шүдний Тулгуур Эд, Сувгийн Эмчилгээний Тэнхим
[2]АШУҮИС, НАСС, Нүүр Амны Мэс Заслын Тэнхим
Цахим шуудан: pti1220427@pt.mnums.edu.mn, Утас: 85986393

Түлхүүр үг:

Гидроксид кальци
Мэс заслын эмчилгээ
Сувгийн эмчилгээ

Товч утга: Сурвалжийн оройн үрэвслүүдийн дотор сурвалжийн оройн уйланхай нь түгээмэл тохиолддог шүдний гаралтай уйланхайн нэг хэлбэр бөгөөд оношлогдсон тохиолдлын 6-55%-ийг эзэлдэг.[1,2] Сурвалжийн оройн уйланхайн эмчилгээ нь уйланхайн дотоод даралтыг бууруулах, сурвалжийн оройг тайрч уйланхайг бүрэн авах (цистоэктоми) хоёр үе шаттай хийгддэг. Уйланхайн дотоод даралтыг бууруулснаар уйланхай жижгэрч, зэргэлдээ анатомийн бүтэц гэмтэх нөхцөл төдий хэмжээгээр багасаж, уйланхайн хальс зузаарч хоёрдох мэс заслын үр дүн сайжирдаг.[3] **Эмнэл зүйн тохиолдол:** Үйлчлүүлэгч А, 17 настай, эмэгтэй эмнэлэгт дээд үүдэн шүдний буйл нь хавддаг, үйлчлүүлэгч Б, 33 настай, эмэгтэй тагнай талд хавддаг гэсэн гэсэн зовуурьтай тус тус ирсэн. Оношилгоо болон эмчилгээний зорилгоор хоёр тохиолдолд хэсгийн конус цацрагт компьютер томографийн шинжилгээ хийсэн. **Эмчилгээ:** Хоёр эмнэл зүйн тохиолдолд сувгийн эмчилгээнд гидроксид кальцийг 6 сарын турш хэрэглэж эмчилгээний төлөвлөгөөний дагуу хэсгийн мэдээ алдуулалтын дор шүдний сурвалжийн оройг мэс заслаар тайрч, сувгийн микроскоп болон ультрасоникийн хошууг ашиглан шүдний сурвалжийн оройг гидроксид кальцийн алюминосиликат суурьтай цементэн биоматериалаар ломбодсон. **Үр дүн:** Сувгийн эмчилгээнд гидроксид кальцийг хэрэглэхэд хоёр эмнэл зүйн тохиолдолд эерэг үр дүн гарч уйланхайн хэмжээ 20-23% багасаж, ойролцоох түүшин ясны нөхөн төлжилт ажиглагдсан. **Дүгнэлт:** Кальцийн гидроксидийг эмчилгээний эхний шатанд хэрэглэн уйланхайн хэмжээг бууруулж, дотоод даралтыг багасгаснаар мэс заслын бус болон мэс заслын эмчилгээний үр дүнг дээшлүүлж байна.

Оршил: Сурвалжийн оройн үрэвслүүдийн дотор сурвалжийн оройн уйланхай нь одонтогенийн гаралтай хамгийн түгээмэл тохиолддог уйланхай бөгөөд оношлогдсон тохиолдлын 6-55% эзэлдэг. Ихэнх тохиолдолд шинж тэмдэггүй байдаг бөгөөд рентген шинжилгээгээр санамсаргүй байдлаар оношлогддог.[1,2]

Мэс заслын эмчилгээг уйланхайн дотоод даралтыг бууруулах, сурвалжийн оройг тайрч уйланхайг бүрэн авах (цистоэктоми) хоёр үе шаттай хийдэг. Уйланхайн дотоод даралтыг бууруулснаар уйланхай жижгэрч, зэргэлдээ анатомийн бүтэц гэмтэх нөхцөл төдий хэмжээгээр багасаж, уйланхайн хальс зузаарч хоёрдох мэс заслын үр дүн сайжирдаг.[3] Гидроксид кальци (Ca(OH)2) эмийн бэлдмэл нь нийтлэг эмгэг төрүүлэгчээр *(Staphylococcus aureus, Streptococcus pyogenes, Pseudomonas aeruginosa, Fusobacterium nucleatum, Enterococcus faecalis, Actinomyces naeslundii, Candida albicans, Escherichia coli)* үүсгэгдсэн үрэвслийн эсрэг үйлдэлтэй, органик эдийг уусгах чадвартай, остеокласт эсийг дарангуйлдаг тул сувгийн эмчилгээнд хамгийн өргөн хэрэглэгддэг материалын нэг юм.[4,6] Сурвалжийн оройн уйланхайтай

шүдэнд кальцийн гидроксид хэрэглэсэн эмчилгээний үр дүн 70-73% амжилттай байдаг.[6,7]

Оношилгоо:

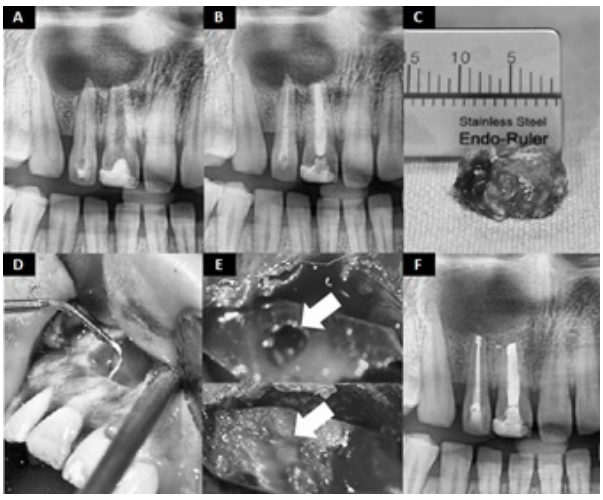
Эмнэл зүйн тохиолдол 1: Үйлчлүүлэгч 17 настай, эмэгтэй, эмнэл зүйн үзлэгээр 11 дүгээр шүдний харалдаа үүдэвч талд цорго үүссэн, цөгцний ½ хүртэл ломботой, босоо тогшилтод болон шилжих нугалаасаар тэмтрэхэд эмзэглэлтэй, 11 дүгээр болон 12 дугаар дугаар шүд зөөлцийн цахилгаан мэдрэг чанар (ЗЦМЧ)-ийн шинжилгээнд сөрөг байсан. Оношийг баталгаажуулах болон эмчилгээний төлөвлөгөө боловсруулах зорилгоор хэсгийн конус цацраг компьютер томографийн шинжилгээ хийсэн. КЦКТ-ийн зурагт тагнай болон үүдэвч талын холтослог яс цоорсон, 11 дүгээр болон 12 дугаар шүдний сурвалжийг хамарсан хил хязгаартай рентген цайваржилт илэрсэн.

Эмнэл зүйн тохиолдол 2: Үйлчлүүлэгч 33 настай, эмэгтэй, эмнэл зүйн үзлэгээр 11 дүгээр шүд цөгцний босоо цууралттай, тагнай талд том цоорлын хөндийтэй, шүдний өнгө нь өөрчлөгдсөн, босоо тогшилтод болон шилжих нугалаасаар тэмтрэхэд эмзэглэлтэй, ЗЦМЧ-ийн шинжилгээнд сөрөг байсан. Оношийг баталгаажуулах болон эмчилгээний төлөвлөгөө боловсруулах зорилгоор конус цацраг компьютер томографийн шинжилгээ хийсэн. Конус цацраг компьютер томографийн зурагт тагнай талын холтослог яс цоорсон, 11 дүгээр шүдний сурвалжийг хамарсан хил хязгаартай рентген цайваржилт илэрсэн. Онош: K04.8 Шүдний гаралтай уйланхай (Radicular cyst)

Эмчилгээ:

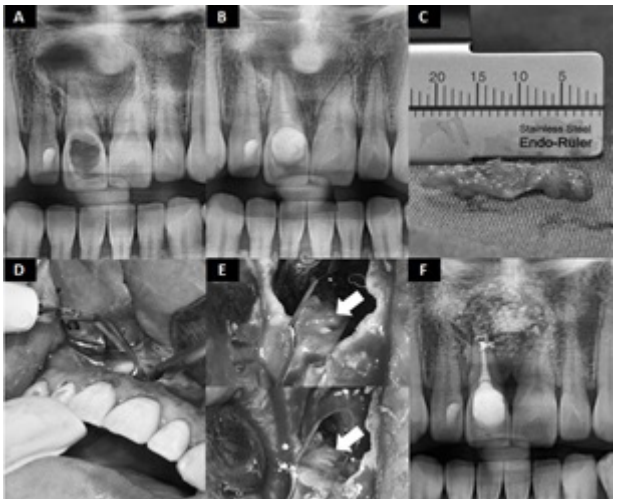
Эмнэл зүйн тохиолдол 1: Сувгийн эмчилгээг нийт 9 удаагийн ирэлтээр 6 сарын турш хийсэн. Сувгийн эмчилгээнд К болон Н гар файл (mani, Japan), сувгийн уусмал, уусмал идэвхжүүлэгч (ultra x, PRC) хэрэглэсэн. Мөн энэ хугацаанд сувагт пульпосептин (omegadent, RF), гидроксид кальци агуулсан бэлдмэлийг сувагт үлдээн (ultra-xs, USA) түр ломбоор хаасан. 1, 3, 6 сарын давтамжтай хяналтын дэлгэмэл рентген (OPG) зураг дарж, сувагт үлдээсэн эмийн бодисыг давтан хийсэн. Сувгийг гуттаперч болон Bioroot (septodont, USA) суваг дүүргэгчээр ломбодсон.

Төлөвлөгөөний дагуу хэсгийн мэдээ алдуулалтын дор 11 дүгээр болон 12 дугаар шүдний сурвалжийн оройг мэс заслаар тайрч, сувгийн микроскоп (zumax, PRC) болон ультрасоникийн E10D (woodpecker, PRC) хошууг ашиглан 11 дүгээр болон 12 дугаар шүдний сурвалжийн оройг кальцийн алюминосиликат суурьтай цементэн биокерамик материал (well root-pt, ROK)-аар дүүргэж ломбодсон. Ясны эдгэрэлтийг сайжруулахын тулд хөндийг коллагенаар (parasorb® fleece genta hd) дүүргэсний дараа далбангаар хааж, оёдол тавин, буйлны боолт (Pericem) хийн, эмийн эмчилгээ (Amoxicillin 1000 мг, 5 хоног) давхар хийсэн. (Зураг 1)



Зураг 1. A. Эмчилгээний өмнөх рентген зураг. B. Эмчилгээний үеийн хяналтын рентген зураг. C. Мэс заслын аргаар авсан мөхлөнгөр эд. D. Сурвалжийн оройг ретроград аргаар хэлбэржүүлсний дараа. E. Сурвалжийн оройг ломбодсоны дараа. F. Эмчилгээний дараах рентген зураг.

Эмнэл зүйн тохиолдол 2: Сувгийн эмчилгээг нийт 9 удаагийн ирэлтээр 6 сарын турш хийж сувгийн эмчилгээ дууссаны дараа мэс заслын эмчилгээ хийсэн. Эмчилгээний төлөвлөгөөний дагуу хэсгийн мэдээ алдуулалтын дор 11 дүгээр шүдний сурвалжийн оройг мэс заслаар тайрч, сувгийн микроскоп (zumax, PRC) болон ультрасоникийн E10D (woodpecker, PRC) хошууг ашиглан 11 дүгээр шүдний сурвалжийн оройг кальцийн алюминосиликат суурьтай цементэн биоматериал (well root-pt, ROK)-аар ломбодсон. Ясны эдгэрэлт нөхөн төлжилтийг сайжруулахын тулд guided bone regeneration арга ашиглан хиймэл яс (cerabone, botiss, FRG), коллаген мембран (jason membrane, botiss, FRG) болон PRP хослуулан guided bone regeneration арга ашиглан далбангаар хааж, оёдол тавин буйлны боолт (pericem) тавьсан. Мөн эмийн эмчилгээ (Amoxicillin 1000 мг, 5 хоног) давхар хийсэн. (Зураг 2)



Зураг 2. A. Эмчилгээний өмнөх рентген зураг. B. Эмчилгээний үеийн хяналтын ренген зураг. C. Мэс заслын аргаар авсан мөхлөнгөр эд. D. Сурвалжийн оройг ретроград аргаар хэлбэржүүлсний дараа. E. Сурвалжийн оройг ломбодсоны дараа F. Эмчилгээний дараах рентген зураг.

Эмчилгээний үр дүн: Сувгийн эмчилгээнд гидроксид кальцийг 6 сарын турш хэрэглэхэд хоёр эмнэл зүйн тохиолдолд эерэг үр дүн гарч уйланхайн хэмжээ 20%-23% багасаж, ойролцоох түүшин ясны нөхөн төлжилт ажиглагдсан. (Хүснэгт 1) Хагалгааны дараах хугацаанд эмнэл зүйн үзлэгт зовуурьгүй байсан.

Хүснэгт 1. Са $(OH)_2$ эмчилгээний өмнөх ба дараах уйланхайн хэмжээ

Тохиолдолууд		Эмчилгээний өмнө	Эмчилгээний дараа
Тохиолдол 1	med-dis	21.93 мм	11.52 мм
	inf-sup	16.84 мм	8.89 мм
Тохиолдол 2	med-dis	18.67 мм	17.6 мм
	inf-sup	10.95 мм	7.81 мм

Хэлцэмж: Судлаач Мохаммади, Карамифер нар нь шүдний гаралтай уйланхайг эмчлэхэд гидроксид кальци агуулсан эмтэй эсвэл эмгүй сувгийн эмчилгээ, десмопрессин хийж даралтыг багасгах, сурвалжийн оройг тайрч уйланхайг авах (цистоэктоми) зэрэг аргуудыг санал болгосон бөгөөд уйланхайн дотоод даралтыг бууруулснаар уйланхай жижгэрч, зэргэлдээ анатомийн бүтэц гэмтэх нөхцөл төдий хэмжээгээр багасаж, уйланхайн хальс зузаарч хоёрдох мэс заслын үр дүн сайжирдаг гэж тогтоосон байгаа.[3]

Сикейра болон бусад нарын судалгаанд гидроксид кальцийг сувгийн эмийн бэлдмэл болгон хэрэглэх нь нийтлэг эмгэг төрүүлэгчийг саармагжуулж, сувгийн халдваргүйжүүлэлтийг нэмэгдүүлж, органик эдийг уусгах чадвартай, остеокласт эсийг дарангуйлж сурвалжийн оройн эдгэрэлтэд таатай орчин бий болгодог гэж үзсэн.[12] Бидний эмнэл зүйн хоёр тохиолдлын хувьд эдгээр хүчин зүйлсийг харгалзан үзэж сувгийн эмчилгээнд гидроксид кальцийг хэрэглэсэн. Талпос-Никулеску болон бусад нарын эмнэл зүйн тохиолдолд сувгийн эмчилгээнд гидроксид кальци хэрэглэж байгаа нь төстэй боловч тэд десмопрессин хийж даралтыг багасгах мэс заслын эмчилгээг хавсарч хийсэн байна.[13] Харин манай тохиолдолд шүдний гаралтай уйланхайн хэмжээг жижгэрүүлж, дотоод даралтыг багасгах эмчилгээнд зөвхөн гидроксид кальцийн эмийн бэлдмэлийг хэрэглэж, эерэг үр дүн гарсан. Уйланхайн хэмжээ 20-23% багасаж, ойролцоох түүшин ясны нөхөн төлжилт ажиглагдсан.

Шүдний сурвалжийн сувгийн орой тайрах мэс засал гэдэг нь сурвалжийн оройг мэс заслаар тайрч, сувгийн оройг ломбодох эмчилгээ юм. Эмчилгээний үр дүн амжилттай байх нь олон хүчин зүйлээс хамаардаг.[7] Үүнд хөндийг бэлтгэх арга болон материал ордог. Тэдгээрийн нэг нь сурвалжийн оройн амсрыг ультрасоник өргөсгөгчийн тусламжтай хэлбэржүүлэн ломбодох ретроград арга ашигладаг техник юм. Уламжлалт арга нь хурдан эргэлтийн бөөрөнхий бороор сувгийн орой амсрыг өргөсгөн хөндийг бэлтгэн амальгам, цинк оксид эвгенол цемент материал хэрэглэн сувгийн оройг ломбоддог байсан бөгөөд Хепворт, Сетер нарын судалгаанд мэс заслын эмчилгээний амжилттай болох үр дүн 44.2% - 59% байсан. [8]

Чесис, Нямсүрэн нарын судалгаанд микроскопын тусламжтайгаар ретроград аргаар сувгийн оройг бэлтгэн, сүүлийн үед нүүр амны эмчилгээний салбарт хэрэглэгдэж байгаа кальцийн алюминосиликат суурьтай биокерамик материалаар оройг ломбодож мэс заслын эмчилгээний эмнэл зүйн үр дүнг 95% хүртэл сайжруулах боломжтойг байгааг харуулсан байдаг.[14-18]

Дүгнэлт: Шүдний гаралтай уйланхайн үед гидроксид кальцийн агуулсан бэлдмэл хэрэглэх, мөн сувгийг болон сурвалжийн оройг сувгийн дуран ашиглан биоматериалаар ломбодох нь мэс заслын бус болон мэс заслын эмчилгээний үр дүнг дээшлүүлж байна.

Ном зүй:

1. *AR Ten Cate. The epithelial cell rests of Malassez and the genesis of the dental cyst. Oral Surg Oral Med Oral Pathol. 1972;34(6):956–964. [PubMed] [Google Scholar]*
2. *PN Ramchandran Nair, G Pajrola, HE Schroeder. Types and incidence of human periapical lesions obtained with extracted teeth. Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol Endod. 1996;81(1):93–102. [PubMed] [Google Scholar]]*
3. *Mohammadi Z, Shalavi S, Yazdizadeh M. Antimicrobial activity of calcium hydroxide in endodontics: a review. Chonnam Med J. 2012 дугаар Dec;48(3):133-40. doi: 10.4068/cmj.2012 дугаар.48.3.133. Epub 2012 дугаар Dec 21. PMID: 23323217; PMCID: PMC3539092.*
4. *Estrela C, Pimenta FC, Ito IY, Bammann LL. In vitro determination of direct antimicrobial effect of calcium hydroxide. J Endod. 1998 Jan;24(1):15-7. doi: 10.1016/S0099-2399(98)80205-7. PMID: 9487859.*
5. *Mohammadi Z, Shalavi S, Yazdizadeh M. Antimicrobial activity of calcium hydroxide in endodontics: a review. Chonnam Med J. 2012 дугаар Dec;48(3):133-40. doi: 10.4068/cmj.2012 дугаар.48.3.133. Epub 2012 дугаар Dec 21. PMID: 23323217; PMCID: PMC3539092.*
6. *Calişkan MK. Prognosis of large cyst-like periapical lesions following nonsurgical root canal treatment: a clinical review. Int Endod J. 2004 Jun;37(6):408-16. doi: 10.11 дүгээр11 дүгээр/j.1365-2591.2004.00809.x. PMID: 15186249.*
7. *Hepworth, M.J.; Friedman, S. Treatment outcome of surgical and non-surgical management of endodontic failures. J. Can. Dent. Assoc. 1997, 63, 364–371. [Google Scholar]*
8. *Setzer, F.C.; Shah, S.B.; Kohli, M.R.; Karabucak, B.; Kim, S. Outcome of endodontic surgery: A meta-analysis of the literature—Part 1: Comparison of traditional root-end surgery and endodontic microsurgery. J. Endod. 2010, 36, 1757–1765. [Google Scholar] [CrossRef]*
9. *Walsh LJ. Piezosurgery: An increasing role in dental hard tissue surgery. Aust Dent Pract. 2007;18:52–6. [Google Scholar]*
10. *Pereira CC, Gealh WC, Meorin-Nogueira L, Garcia-Júnior IR, Okamoto R. Piezosurgery Applied to Implant Dentistry: Clinical and Biological Aspects. J Oral Implantol. 2014;40:401–8. [PubMed] [Google Scholar]*
11. *Kohli, M.R.; Berenji, H.; Setzer, F.C.; Lee, S.M.; Karabucak, B. Outcome of endodontic surgery: A meta-analysis of the literature-Part 3: Comparison of endodontic microsurgical techniques with 2 different root-end filling materials. J. Endod. 2018, 44, 923–931. [Google Scholar] [CrossRef] [PubMed]*
12. *Sjögren, U.; Figdor, D.; Spångberg, L.; Sundqvist, G. The antimicrobial effect of calcium hydroxide as a short-term intracanal dressing. Int. Endod. J. 1991, 24, 119–125. [CrossRef] [PubMed]*
13. *Talpos-Niculescu RM, Popa M, Rusu LC, Pricop MO, Nica LM, Talpos-Niculescu S. Conservative Approach in the Management of Large Periapical Cyst-Like Lesions. A Report of Two Cases. Medicina (Kaunas). 2021 May 14;57(5):497. doi: 10.3390/medicina5705049*
14. *Э.Нямсүрэн. Сувгийг ретроград аргаар ломбодоход хэрэглэх кальцийн гидроксид агуулсан силикат суурьтай цемент*

материалын нэвчитгий шинж чанарыг судалсан үр дүн. Journal of international Multidisciplinary science 2020, 1, 50-51
15. Hepworth, M.J.; Friedman, S. Treatment outcome of surgical and non-surgical management of endodontic failures. J. Can. Dent. Assoc. 1997, 63, 364–371. [Google Scholar]
16. Setzer, F.C.; Shah, S.B.; Kohli, M.R.; Karabucak, B.; Kim, S. Outcome of endodontic surgery: A meta-analysis of the literature—Part 1: Comparison of traditional root-end surgery and endodontic microsurgery. J. Endod. 2010, 36, 1757–1765. [Google Scholar] [CrossRef]
17. von Arx, T. Apical surgery: A review of current techniques and outcome. Saudi Dent. J. 2011 дүгээр, 23, 9–15. [Google Scholar] [CrossRef] [PubMed] [Green Version]
18. Tsesis, I.; Rosen, E.; Schwartz-Arad, D.; Fuss, Z. Retrospective evaluation of surgical endodontic treatment: Traditional versus modern technique. J. Endod. 2006, 32, 412 дугаар–416. [Google Scholar] [CrossRef]

Treatment Management of Radicular Cysts of anterior teeth using New Materials and Technologies

Saranchimeg G[1], Munkh-Erdene P[2], Nansalmaa U[1], Khishigdari Z[1],Orshikhbayar E[2], Gantsetseg L[2], Unurtsengel B[2], Oyunkhishig KH[1], Odkhuu J[2], Nyamsuren E[1], Bayarchimeg B[1], Oyun-Enkh P[1]

[1]Department of Periodontics and Endodontics, School of Dentistry, MNUMS
[2]Department of Oral and Maxillofacial Surgery, School of Dentistry, MNUMS
E-Mail: pti1220427@pt.mnums.edu.mn, Tel: +976-85986393

Background: Radicular cysts are the most prevalent kind of odontogenic cyst found in periapical lesions, accounting for 6% to 55% of identified cases. Radicular cysts are treated in two stages: decreasing the cyst's internal pressure followed by cystectomy. By decreasing the cyst's internal pressure and size that reduces the probability of fundamental anatomical structure damage, and the cyst's outer membrane thickens which enhances outcomes of second surgery.
Materials and Methods: Two participants, (17-year-old female with swelling in the upper incisor gum and a 33-year-old female with substantial swelling in the left palate region) visited MNUMS' Central Dental Hospital. In both cases, CBCT was used to detect the root canal and to supply calcium hydroxide for six months. The apicoectomy was performed under regional anesthesia; the root apex has been removed 3mm and retrogradely prepared with an ultrasonic E10D tip and it was filled with calcium hydroxide-containing silicate-based cement biomaterial using endomicroscopy.
Results: The use of calcium hydroxide in root canal treatment reduced cyst size and surrounding bone regeneration by 20%-23% in both cases.
Conclusion: Endodontic treatment using calcium hydroxide in the first stage of treatment has a beneficial effect by reducing the size of cyst, internal pressure of cyst, thus increasing the overall success.

Keywords: Calcium hydroxide, Oral surgery, Root canal treatment