

Том хэмжээний арьсны эвэршдэг эсийн хавдрыг чөлөөт далбангаар нөхөн сэргээсэн мэс заслын эмчилгээний үр дүн

М.Жамбалсүрэн¹, М.Отгонбаяр¹, Б.Номин¹, Г.Ариунбаатар², Г.Амарсанаа²,
М.Янжинлхам², Г.Элбэгзаяа², С.Денис², Г.Цогзол¹

¹Амбулаторийн тасаг, Арьсны өвчин судлалын үндэсний төв

²Толгой хүзүүний мэс заслын тасаг, Хавдар Судлалын Үндэсний Төв
Цахим шуудан: guntsogzol@gmail.com, Утас: 99080434

Түлхүүр үг:

Индоцианин ногоон
ангиографи
Антеролатерал гуяны
далбан
Бичил судасны мэс
засал
Өргөн хүрээтэй
тайрах.

Товч утга:

Удиртгал: Арьсны эвэршдэг эсийн хавдар (АЭЭХ буюу Cutaneous squamous cell carcinoma cSCC) нь арьсны хортой хавдруудын 20 орчим хувийг эзэлж, дэлхийд тархалтаараа хоёрдугаарт ордог түгээмэл хавдрын нэг юм. Ихэнх тохиолдолд эрт үе шатанд оношлогдвол тавилан сайн байдаг хэдий ч том хэмжээтэй, орчны эдэд нэвчин ургасан, ойролцоох тунгалгийн зангилаанд үсэрхийлсэн хавдар нь илүү түрэмгий явцтай байх хандлагатай байдаг. Ялангуяа арьсны хавдрыг өргөн хүрээтэй тайрсны дараа үүссэн эдийн дутагдал (дефект)-ыг нөхөн сэргээх нь эмчилгээний хувьд нэлээд хүндрэл учруулдаг. **Тохиолдлын танилцуулга:** Бид 69 настай, эрэгтэй өвчтөнд зүүн ташааны арьсан дээр үүссэн 13Ч9 см хэмжээтэй, зах ирмэг нь эрүүл арьснаас тод зааг хязгаартай, арьсны түвшнээс эрс дээш өргөгдсөн, хөхөлбөр хүрэн өнгийн, төв дээд хэсэгтээ доош хонхойсон, нэвчдэстэй шархалсан үүсгэвэр бүхий cSCC-ийн ховор тохиолдлыг танилцуулж байна. Эмгэг судлалын шинжилгээгээр ялгаралт сайтай, эвэршсэн нэвчилттэй (кератинжсан инвазив) арьсны эвэршдэг эсийн хавдар батлагдсан. Компьютер томографын шинжилгээгээр хэвлийн зүүн доод хэсгийн арьсны гадаргуугаас гадагш түрсэн зөөлөн эдийн нягтралтай масс тодорхойлогдож, зүүн цавины тунгалгийн зангилааны томрол илэрсэн. **Эмчилгээ:** Өвчтөнд хавдрын үүсгэврийг өргөн хүрээтэй хамруулан, ойролцоох тунгалгийн зангилааг тайрч аван (лимфаденэктоми), үүссэн том хэмжээний эдийн дутагдлыг гуяны урд хажуу (антеролатерал)-гийн чөлөөт далбангаар нөхөн сэргээх мэс заслын аргаар эмчилгээ хийсэн. Мэс заслын явцад далбангийн цусан хангамжийг тодосгогч бодисоор тодруулах арга болох индоцианин ногоон (indocyanine green-ICG)-оор ангиографи хийн тодруулж, гар доплер ашиглан судаснуудыг шалгасан. **Үр дүн:** Мэс заслын дараах явц хүндрэлгүй, далбан амжилттай тогтож, цусан хангамж хэвийн байсан. Эмгэг судлалын шинжилгээгээр хавдрын тайралтын ирмэг цэвэр (negative margin), тунгалгийн зангилаанд үсэрхийлэл илрээгүй. Одоогоор өвчтөний биеийн байдал тогтвортой, ямар нэгэн зовуурь, шинж тэмдэг илрээгүй бөгөөд хавдар судлалын эмчийн хяналтад байна.

Дүгнэлт: Энэхүү тохиолдол нь том хэмжээтэй cSCC-ийн үед өргөн хүрээтэй тайралт болон чөлөөт далбангаар нөхөн сэргээх мэс заслын аргыг хослуулан хэрэглэх нь үр дүнтэй болохыг харуулж байна. Мөн мэс заслын явцад орчин үеийн аргуудын нэг болох индоцианин ногоон (indocyanine green-ICG)-оор ангиографи хийн судасны цусан хангамжийг шалгах нь далбангийн амьдрах чадварыг нэмэгдүүлж, эмчилгээний үр дүнг сайжруулах ач холбогдолтой.

Оршил: Арьсны эвэршдэг эсийн хавдар (Cutaneous squamous cell carcinoma-cSCC) нь нийт арьсны хортой хавдруудын 20 орчим хувийг эзэлж, дэлхийд тархалтаараа хоёрдугаарт ордог түгээмэл хавдарын нэг юм.¹ Европын орнуудад 2002–2007 онд хийгдсэн cSCC-ийн судалгаагаар 100,000 хүн

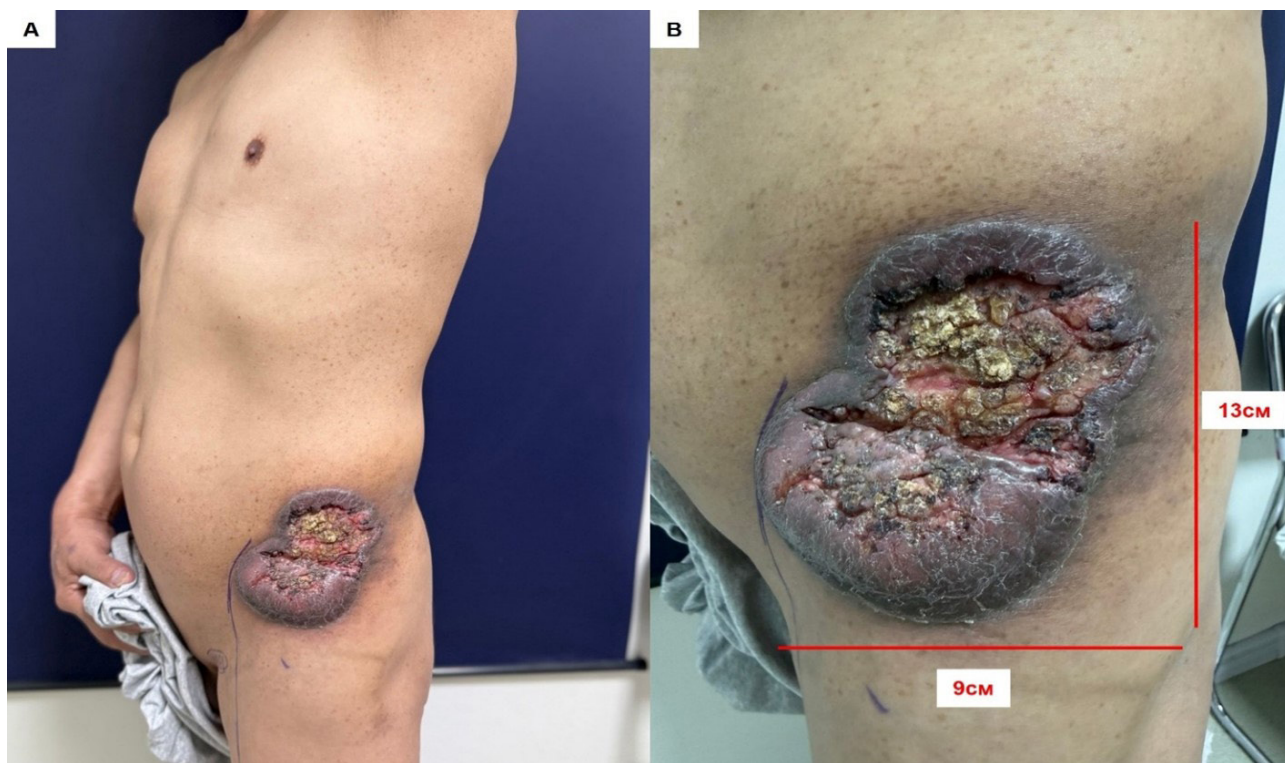
амд ноогдох өвчлөлийн түвшин эрэгтэйчүүдэд 9–96, эмэгтэйчүүдэд 5–68 тохиолдол байна.^{2–4} cSCC-ийн тавилан харьцангуй сайн боловч орчны эдэд нэвчин ургах болон үсэрхийлэх эрсдэлтэй байдаг. cSCC-тэй өвчтөнүүдийн 10 жил амьдрах хувь 90%-аас дээш байдаг ч үсэрхийлэл үүссэн тохиолдолд амьдрах хувь

эрс буурдаг.⁵ cSCC-ийн тархалт их байгаа нь энэ өвчний нас баралтын тоог нэмэгдүүлж байна. Тунгалгийн зангилааны үсэрхийлэл ойролцоогоор 4%, нас баралт 2% байдаг.⁶ Ихэнх cSCC-ийг мэс заслын аргаар бүрэн авах боломжтой гэсэн судалгаанд үндэслэн бид зүүн ташаан дээрээ маш том хэмжээтэй, ойр орчмын эдэд нэвчсэн cSCC-ийн нэн ховор тохиолдлыг мэс заслын аргаар эмчлэх зорилго тавин эмчилсэн.

Эмнэлзүйн тохиолдол танилцуулга: 69 настай, эрэгтэй зүүн ташаан дээр тууралт гарна, томорно, хааяа чинэрч өвдөнө гэх зовууртай 2026 оны 1 сард анх удаа Арьсны өвчин судлалын үндэсний төв (АӨСҮТ)-ийн амбулаторийн эмчид үзүүлсэн. Анх 1978 онд зүүн ташаан дээр жижиг хэмжээтэй ягаан өнгийн нимгэн цагаан хайрстай тууралт гарсан. Шинж тэмдэг бүдэг байсан тул эмчид хандаагүй удаан явсан. 2008-2023 онд алтны уурхайд ажиллаж байхад тууралт хэмжээгээрээ томорч, загатнаж эхэлсэн. 2025 оны 10 сараас эхлэн үе, үе лугшиж, томорч хатууран, шүүс гаран гэрээр тамедин болон спиртээр цэвэрлэдэг байсан. Өвчтөний өгүүлэмжээр аав нь

нойр булчирхайн хавдар, ээж нь элэгний хавдраар нас барсан. АӨСҮТ-д 2026 оны 1 сард үзүүлэн эмнэлзүйн шинж тэмдэг болон эдийн шинжилгээг үндэслэн cSCC гэж оношилж, Хавдар судлалын үндэсний төвийн Толгой хүзүүний мэс заслын тасагт (ХСҮТ ТХМЗТ)-д эмчлүүлэхээр илгээсэн. ХСҮТ ТХМЗТ-д 2026 оны 1 сарын 30-нд эмч нарын зөвлөгөөнөөр орж 2026 оны 2 сарын 13-нд төлөвлөгөөт хагалгаанд орохоор шийдвэрлэгдсэн. Ерөнхий үзлэг болон бусад эрхтэн тогтолцооны талаас өөрчлөлтгүй, амин үзүүлэлт хэвийн. Зүүн цавины тунгалгийн зангилаа 2 см орчим, бага зэргийн хөндүүртэй, хөдөлгөөнгүй тэмтрэгдэнэ.

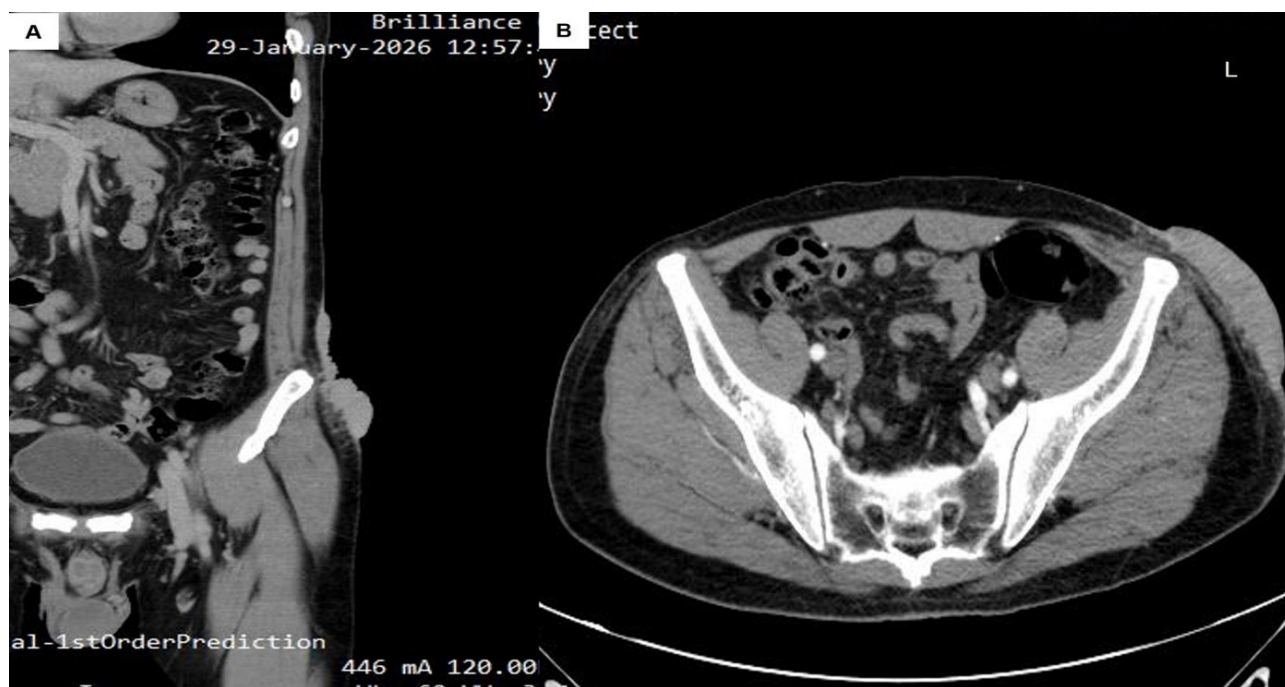
Хэсэг газрын үзлэгт: Зүүн талын ташааны арьсан дээр 13х9 см орчим хэмжээтэй арьсны түвшнээс дээш эрс өргөгдсөн, зах хязгаар нь тод, зөв бус дугуй хэлбэртэй, хөхөлбөр хүрэн өнгийн, барзгар гадаргуутай, төв дээд хэсэгтээ доош хонхойсон үрэвслийн нэвчдэс бүхий шархтай, бохир шаргал өнгийн зузаан таваар хучигдсан тэмтрэхэд хатуувтар, эмзэглэлгүй үүсгэвэр (Зураг 1).



Зураг 1. Өвчтөний анх үзүүлэх үеийн эмнэлзүйн зураг. А,В. Зүүн ташааны арьсан дээрх 13х9 см хүртэлх хэмжээтэй, том хэмжээний үүсгэвэр.

Хийгдсэн шинжилгээнүүдэд гарсан өөрчлөлтүүд: Багажийн шинжилгээ: Хэвлийн тодосгогч бодистой компьютер томографын шинжилгээ (КТГ): Хэвлийн зүүн доод хэсгийн арьсны гадаргууд гадагш түрсэн 2.8 см зузаантай 10.7 х 8.5 см хэмжээтэй зөөлөн эдийн нягтралтай +63 HU бага зэрэг тодосгогч бодисын тодролтой масс тодорхойлогдоно. Эргэн тойрны өөхөн

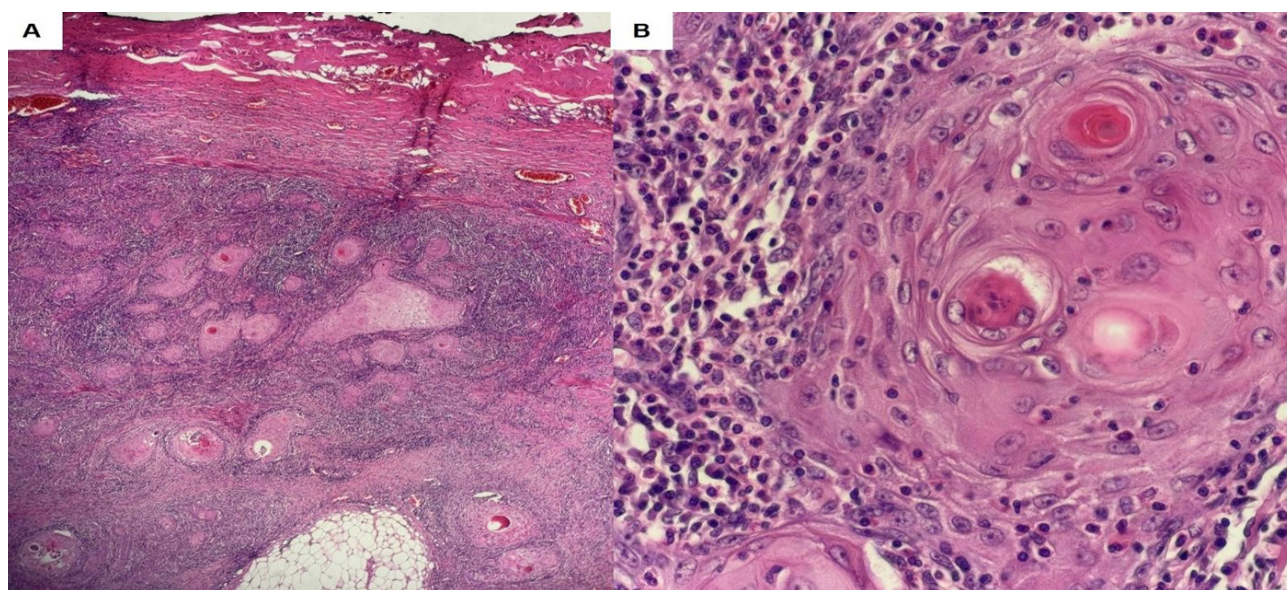
эдийн нягтрал ихэссэн, өнгөц судаснуудын тодролтой. Зүүн талын цавины тунгалгийн зангилаа 1.3х1.1 см хүртэл хэмжээтэй томорсон. Дүгнэлт: Хэвлийн зүүн доод хэсэгт тодосгогч бодис сул нэвчсэн, өнгөц зөөлөн эдийн овойлт (үүсгэвэр) тодорхойлогдоно. Зүүн цавины тунгалгийн зангилаа томорсон (LAP)" (Зураг 2).



Зураг 2. Хэвлийн КТГ-ийн шинжилгээ. Хэвлийн зүүн доод хэсгийн арьсны гадаргууд гадагш түрсэн зөөлөн эдийн үүсгэвэр болон зүүн цавины тунгалгийн зангилааны харагдах байдал.

Эмгэг судлалын шинжилгээ: Дермийн давхаргад ялгаран хөгжил сайтай (well-differentiated) хавтгай хучуур эсүүд нэвчин байрласан. Арьсны жинхэнэ

давхаргад митотик, хэвийн бус кератиноцит эсүүдтэй, лимфоцит болон гистиоцит эсүүдээс бүрдсэн тархмал үрэвслийн нэвчдэстэй (Зураг 3).



Зураг 3. Эмгэг эдийн зураг. А. Гиперкератоз, кератины сувд, эпидермисийн гиперплази, эпидермисийн бүтэц алдагдсан, дискератотик эсүүд, хэвийн бус кератиноцит эсүүд, митоз хуваагдалд байгаа эсүүд (митотик) (Hematoxylin & eosin, x4), В. Арьсны жинхэнэ давхарга нилэнхүйдээ митотик, хэвийн бус кератиноцит эсүүдтэй, нягт лимфогистиоцит эсүүдийн нэвчдэстэй. (Hematoxylin & eosin, x40).

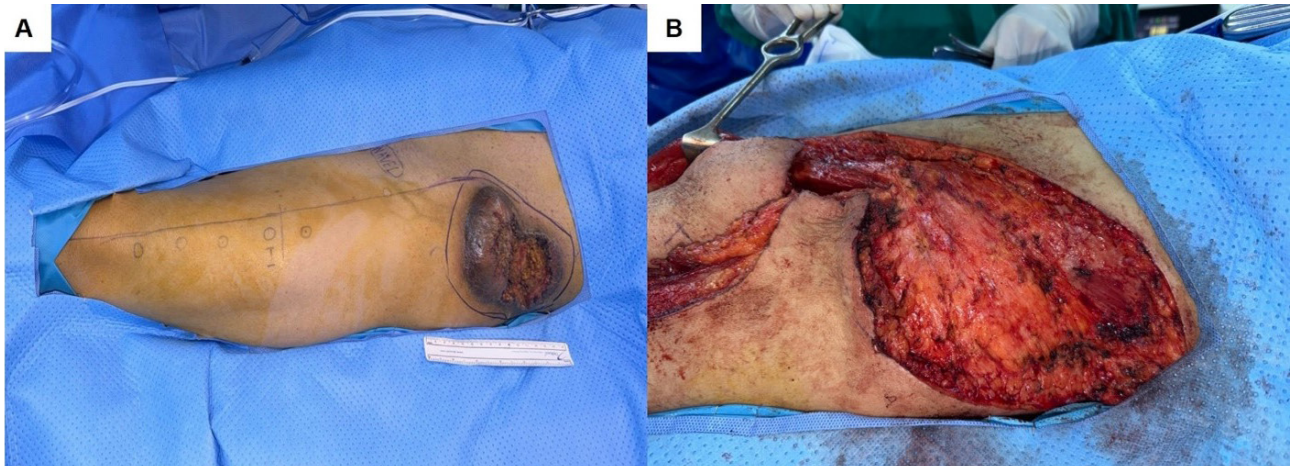
Бид зовуурь, эмнэлзүйн шинж тэмдэг, багажийн болон эмгэг судлалын шинжилгээнд үндэслэн, cSCC (ICD 10: C44.7) , AJCC (American Joint Committee on Cancer)-ийн шалгуурын дагуу эмнэлзүйн үе шатыг cT3N0M0 гэж оношилсон.

Эмчилгээнд бид төлөвлөгөөт журмаар ерөнхий мэдээ алдуулалтын дор зүүн ташаан дээрх хавдрын

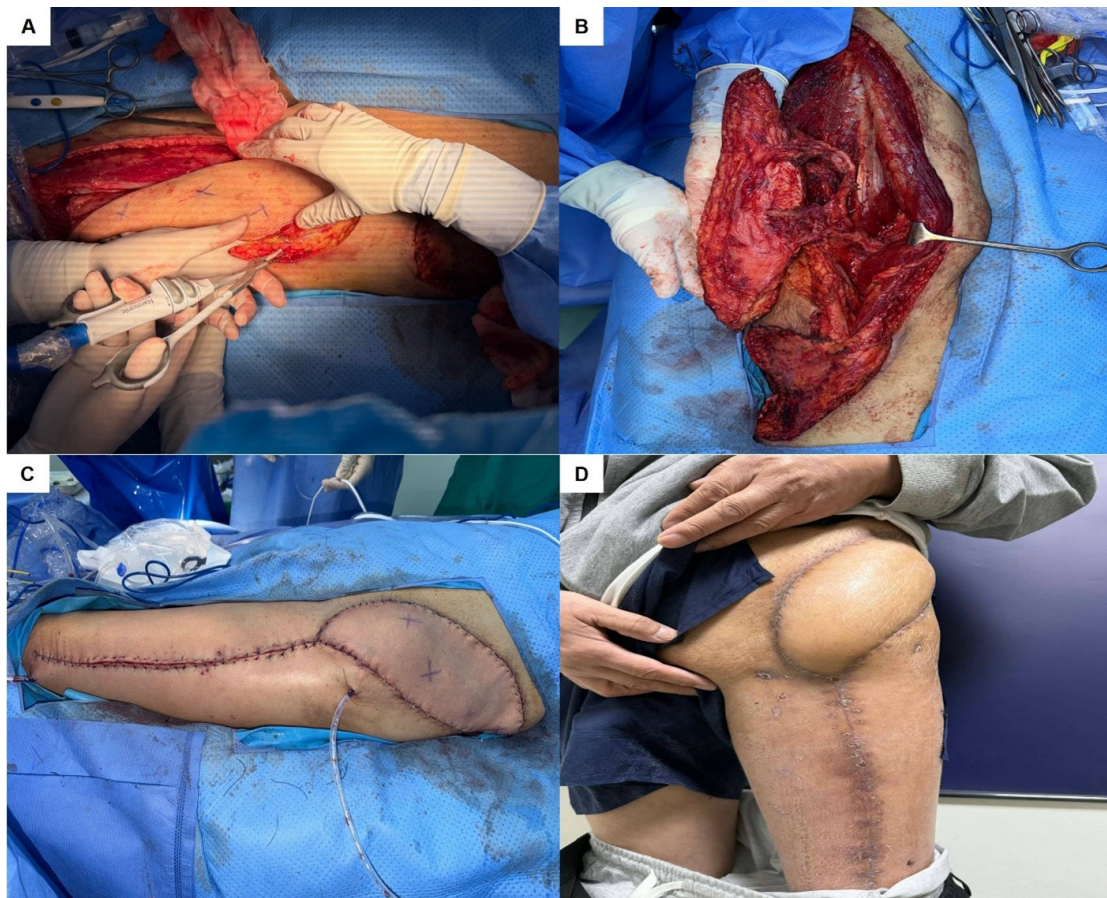
үүсгэвэр болон түүнийг тойрсон эрүүл эдийг оролцуулан 17x10 см хэмжээтэйгээр зүслэг хийж, хавдрын үүсгэвэр болон зүүн цавины тунгалгийн зангилааг бүрэн авч эмгэг судлалын шинжилгээнд илгээв (Зураг 4). Үүссэн эдийн дутагдлыг гуяны гадна өргөн булчин (vastus lateralis) ба гуяны шулуун булчин (rectus femoris) хооронд гуяны гадна тойрох

артери болох (Lateral circumflex femoral artery)-ийн уруудах салааг олж ялган, 27x10 см хэмжээтэй далбанг орчны эдээс салгаж, далбангийн цусан хангамжийг эмнэлзүйн болон багажийн аргаар нарийвчлан үнэлсний дараа хавдрын үүсгэвэр байсан хэсэгт шилжүүлэн суулгасан. Шархыг оёж, хяналтын гуурс байрлуулан, ариун боолт тавив. Эмчилгээний үр дүн далбан шилжүүлэн суулгаснаас хойш 14 хоногийн дараа далбанг шалгахад тогтоц сайн, цусан хангамж сайтай, арьсны өнгө хэвийн, өнгөц гүний

мэдрэхүй хэвийн байсан тул чөлөөт далбангаар нөхөн сэргээх мэс заслыг амжилттай гэж үнэлэв (Зураг 5). Эмгэг судлалын 21 хоногийн дараах шинжилгээгээр арьсны эвэршдэг эсийн хавдар, өндөр ялгаралтай, хавдрын мэс заслын тайралтын ирмэг цэвэр (negative margin), тунгалгийн зангилаанд үсэрхийлэл илрээгүй. Одоогоор өвчтөний биеийн байдал тогтвортой, ямар нэгэн зовуурь, шинж тэмдэг илрээгүй бөгөөд хавдар судлалын эмчийн хяналтад байна.



Зураг 4. Мэс заслын үеийн зураг. А.Зүүн ташааны арьсан дээрх том хэмжээний cSCC-ийн үүсгэвэр, В.Хавдрыг өргөн хүрээнд тайрч авсны дараах том хэмжээний эдийн дутагдал үүссэн байдал.



Зураг 5. Мэс заслын болон Мэс заслын дараах зураг. А.Антеролатерал гуяны чөлөөт далбан босгож буй үе, В.Перфоратор судсанд суурилсан антеролатерал гуяны далбан, С. Эдийн дутагдлыг далбангаар нөхөн сэргээсэн байдал, D.Мэс заслын дараах 30 дахь хоног.

Хэлцэмж: Ихэнх арьсны эвэршдэг эсийн хавдар (cSCC) нь мэс заслын дараа тавилан сайтай байдаг боловч,⁷ өвчтөнүүдийн 3.7%–5.2%-д тунгалгийн зангилаанд үсэрхийлэл илэрч, 1.5%–2.1%-д нас баралт тохиолддог.⁸ Хэдийгээр эдгээр үзүүлэлтүүд нь бусад олон хорт хавдартай харьцуулахад харьцангуй бага боловч АНУ-д гэхэд тунгалгийн зангилаанд үсэрхийлсэн cSCC өвчтөнүүдийн тоо 5604–12572 байна.⁹ Мөн жил бүр cSCC-тэй холбоотой нас баралтын тоо 3932–8791 хооронд хэлбэлзж, дээд хязгаар нь меланомын нас баралттай ойролцоо байна. Иймээс хорт явцтай cSCC-ийг эрт илрүүлж, зохих оношилгоо, эмчилгээг цаг алдалгүй хийх нь тавиланг сайжруулахад чухал ач холбогдолтой.⁷ cSCC-ийн эрсдэлт хүчин зүйлд өндөр нас, цайвар арьс, хэт ягаан туяаны нөлөөлөл, удаан хугацаанд дархлаа дарангуйлагдах, удамд арьсны хавдрын өгүүлэмжтэй байх зэрэг нь ордог.¹⁰ Архаг шарх, шархлаа, түлэгдэлт, сорви зэрэг удаан үргэлжилсэн үрэвсэлт өөрчлөлтүүд нь хавдар үүсэх суурь нөхцөл болдог гэж үздэг.¹¹ Эмгэг эд судлалын хувьд хэвийн бус кератиноцитүүд, гиперхроматик, жигд бус бөөмтэй эсүүд илэрдэг, ялгаралт сайтай хэлбэрт кератины сувд буюу эсийн эвэршилт илэрдэг бол ялгаралт муу хэлбэрт эвэршилт багасаж, хэвийн бус митоз хуваагдал ихсэхийн зэрэгцээ үрэвслийн нэвчдэс ажиглагдана.¹² Уг тохиолдлын эмнэлзүйн хувьд тунгалгийн зангилааны томрол илэрсэн хэдий ч эмгэг судлалын шинжилгээгээр үсэрхийлэл илрээгүй нь тухайн хавдрын ялгаралт сайтай (well-differentiated) хэлбэртэй холбоотой бөгөөд энэ нь өвчний тавилан харьцангуй сайн, эмчилгээний үр дүн эерэг гарах магадлал өндөр гэдэгтэй бүрэн нийцж байна. Нөгөө талаас Рожерс, Вайнсток нарын 2015 оны судалгаагаар тунгалгийн зангилаанд үсэрхийлсэн cSCC-ийн тохиолдол харьцангуй олон бүртгэгдсэн бол бидний танилцуулж буй эмнэлзүйн тохиолдлоос ялгаатай болохыг харуулж байна.⁹ Манай тохиолдолд хавдрын үүсгэврийн хэмжээ том байсан тул өргөн хүрээтэй тайралт болон ойр орчмын тунгалгийн зангилааг авах аргыг хавсран гүйцэтгэж, үүссэн том хэмжээний эдийн дутагдал (дефект)-ыг гуяны урд хажуу (антеролатерал)-гийн чөлөөт далбангаар нөхөн сэргээв. Гуяны артериас салаалан, булчин завсраар нэвтлэн гарсан буюу перфоратор судсуудыг нарийвчлан ялгаж, LCFA-ийн уруудах салаанд тулгуурласан далбанг бэлтгэж, индоцианин ногоон тодосгогч бодис ашиглан далбангийн судасны цусан хангамжийг үнэлсний дараа реципиент (хүлээн авагч) хэсэгт шилжүүлэн суулгасан нь далбангийн амьдрах чадварыг хангах үндсэн нөхцөл болсон. Мэс заслын дараах тогтмол хяналт нь дахилт болон үсэрхийллийг эрт илрүүлэхэд ач холбогдолтой байж болно.

Дүгнэлт: Том хэмжээтэй, орчны эдэд нэвчсэн cSCC-ийг өргөн хүрээтэй тайрч авах, чөлөөт далбангаар нөхөн сэргээх мэс засал нь эмчилгээний хувьд үр дүнтэй байв. Түүнчлэн, далбангийн цусан хангамжийг эмнэлзүйгээр болон багажийн аргаар нарийвчлан үнэлснээр мэс заслын явцад болон дараах үед хүндрэл

гараагүй. Тиймээс, Бид энэ төрлийн том хэмжээний хавдрын үед мэс заслын эмчилгээ нь аюулгүй, үр дүнтэй арга болохыг харуулж байна.

Ашиг сонирхлын зөрчил: Өвчтөн, түүний гэр бүл болон зохиогчдын талаас ашиг сонирхлын зөрчилгүй болно.

Талархал: Хариуцлагатай зохиогч АУ-ны магистр, Клиникийн профессор, зөвлөх зэргийн эмч, АӨСҮТ-ийн амбулаторийн эрхлэгч Г.Цогзол, мөн АӨСҮТ, АШУҮИС-ийн Анагаах ухааны сургуулийн Арьс судлалын тэнхим, ХСҮТ-ийн ТХМЗТ болон Эмгэг судлалын тасгийн эмч, сувилагч нарт болон өвчтөний ар гэрийнхэнд энэхүү эмнэлзүйн тохиолдлыг бэлтгэн боловсруулахад үнэтэй хувь нэмэр оруулсанд талархал илэрхийлье.

Номзүй:

1. Means AD, Leader NF, Siegel JA, Arron ST, Walker JL, Pomerantz H, et al. Rate and proportion of malignant skin biopsies for basal cell and squamous cell carcinoma on the face and ears after a single course of topical 5-Fluorouracil: The Veterans Affairs Keratinocyte Carcinoma Chemoprevention Trial. *Dermatol Surg.* 2021;47(4):541-543.
2. Brewster DH, Bhatti LA, Inglis JH, Nairn ER, Doherty VR. Recent trends in incidence of nonmelanoma skin cancers in the East of Scotland, 1992-2003. *Br J Dermatol.* 2007;156(6):1295-1300.
3. Andersson EM, Paoli J, Wastensson G. Incidence of cutaneous squamous cell carcinoma in coastal and inland areas of Western Sweden. *Cancer Epidemiol.* 2011;35(2):e69-e74.
4. Katalinic A, Kunze U, Schöfer T. Epidemiology of cutaneous melanoma and non-melanoma skin cancer in Schleswig-Holstein, Germany: incidence, clinical subtypes, tumour stages and localization (epidemiology of skin cancer). *Br J Dermatol.* 2003;149(6):1200-1206.
5. Varra V, Woody NM, Reddy C, Joshi NP, Geiger J, Adelsten DJ, et al. Suboptimal Outcomes in Cutaneous squamous cell cancer of the head and neck with nodal metastases. *Anticancer Res.* 2018;38(10):5825-5830.
6. Schmuls CD, Karia PS, Carter JB, Han J, Qureshi AA. Factors predictive of recurrence and death from cutaneous squamous cell carcinoma: A 10-year, single-institution cohort study. *JAMA Dermatol.* 2013;149(5):541-547.
7. Ferrarotto R, Amit M, Nagarajan P, Rubin ML, Yuan Y, Bell D, et al. Pilot phase II trial of neoadjuvant immunotherapy in locoregionally advanced, resectable cutaneous squamous cell carcinoma of the head and neck. *Clin Cancer Res.* 2021;27(16):4557-4565.
8. Kus KJB, Ruiz ES. Non-Surgical treatments for keratinocyte carcinomas. *Adv Ther.* 2021;38:5635-5648.
9. Rogers HW, Weinstock MA, Feldman SR, Coldiron BM. Incidence estimate of nonmelanoma skin cancer (keratinocyte carcinomas) in the US population, 2012. *JAMA Dermatol.* 2015;151(10):1081-1086.
10. Knuutila JS, Riihilä P, Karlsson A, Tukiainen M, Talve L, Nissinen L, et al. Identification of metastatic primary cutaneous squamous cell carcinoma utilizing artificial intelligence analysis of whole slide images. *Sci Rep.* 2022;12:9876.
11. Brantsch KD, Meisner C, Schünfisch B, Trilling B, Wehner-Caroli J, Ruckert M, et al. *Analysis of risk factors determining prognosis of cutaneous squamous-cell carcinoma: a prospective study*. *Lancet Oncol.* 2008;9(8):713-720.
12. Paolino G, Donati M, Didona D, Mercuri SR, Cantisani C. Histology of nonmelanoma skin cancers: an update. *Biomedicine.* 2017;5.

Surgical outcomes of free flap reconstruction in large cutaneous squamous cell carcinoma

Jambalsuren M¹, Otgonbayar M¹, Nomin B¹, Ariunbaatar G², Amarsanaa G²,
Yanjinkham M², Elbegzaya G², Denis S², Tsogzol G¹

¹Outpatient Department, National Dermatology Center of Mongolia

²Department of Head and Neck Surgery, National Cancer Center of Mongolia

E-mail: guntsogzol@gmail.com, Tel: +976-99080434

Abstract:

Background: Cutaneous squamous cell carcinoma (cSCC) accounts for approximately 20% of all malignant skin tumors and is the second most common skin cancer worldwide. Although the prognosis is generally favorable when diagnosed at an early stage, large tumors with invasion into surrounding tissues and metastasis to regional lymph nodes tend to exhibit more aggressive behavior. In particular, reconstruction of large tissue defects following wide excision of skin tumors remains a significant clinical challenge.

Case presentation: We present a rare case of cSCC in a 69-year-old male patient, located on the left hip. The lesion measured 13x9 cm, with well-demarcated borders from the surrounding normal skin, prominently elevated above the skin surface, and characterized by a bluish-brown color. The central superior portion of the lesion was depressed and ulcerated with infiltrative features. Histopathological examination confirmed a well-differentiated, keratinizing invasive cutaneous squamous cell carcinoma. Computed tomography revealed a soft tissue density mass at the skin surface of the left lower abdomen, along with enlargement of the left inguinal lymph nodes. **Treatment:** The patient underwent wide local excision of the tumor along with regional lymph node dissection (lymphadenectomy). The resulting large tissue defect was reconstructed using an anterolateral thigh (ALT) free flap. During surgery, indocyanine green (ICG) angiography was performed to assess flap perfusion, and handheld Doppler was used to evaluate vascular flow.

Results: The postoperative course was uneventful. The flap survived successfully with adequate perfusion. Histopathological examination confirmed negative surgical margins, and no metastasis was identified in the lymph nodes. The patient remains in stable condition without any complaints or symptoms and is under regular follow-up by an oncologist.

Conclusion: This case demonstrates that combining wide excision with free flap reconstruction is an effective approach for managing large cSCC. In addition, the use of indocyanine green (ICG) angiography for intraoperative assessment of vascular perfusion enhances flap viability and contributes to improved surgical outcomes.

Keywords: Indocyanine green angiography, Anterolateral thigh flap, Microsurgery, Wide local excision.