

Ходоодны хорт хавдрыг дурангаар хуулах эмчилгээний өмнөх ба дараах эмнэлзүй-эмгэг судлалын зөрүүг судалсан үр дүн

Б.Амарбат^{1,2}, Р.Анужин², Х.Оюунцэцэг¹, Н.Бира¹, Я.Эрдэнэ-Очир²

¹АШУУИС, АУС, Хоол Боловсруулах Эрхтэн Судлалын тэнхим

²Хавдар Судлалын Үндэсний Төв

Цахим шуудан: amarbat.b0712@gmail.com, Утас: 99256818

Түлхүүр үг:

Дуран
Оношлогоо
Эмчилгээ
Өмөн
Дисплази

Товч утга:

Үндэслэл: Ходоодны эрт үеийн хорт хавдрыг дурангаар салстын доод давхаргыг хуулах (Endoscopic submucosal dissection - ESD) эмчилгээнд орох тохиромжтой өвчтөнийг дурангийн оношлогоо, компьютер томографи ба биопсийн эдийн шинжилгээний хариунд тулгуурлан сонгодог. ESD эмчилгээний дараах ойрын үр дүнг хуулагдсан сорьцны эмгэг судлалын шинжилгээнд тулгуурлан гаргадаг. ESD эмчилгээ хийхийн өмнөх болон дараах эмнэлзүй-эмгэг судлалын үзүүлэлтүүдийг хооронд нь харьцуулсан, тэдгээрийн зөрүүг харуулсан судалгаа манай улсад ховор байгаа нь энэхүү судалгааны үндэслэл бололоо. **Зорилго:** Ходоодны хорт хавдрыг дурангаар хуулах эмчилгээний өмнөх ба дараах эмнэлзүй-эмгэг судлалын зөрүү байгаа эсэхийг тогтоох. **Арга, аргачлал:** 2020–2025 оны хооронд Хавдар судлалын үндэсний төвд ходоодны эрт үеийн хорт хавдрын улмаас ESD эмчилгээ хийлгэсэн 335 үүсгэвэрийг ретроспектив аргаар тодорхойлж дурангийн оношлогоо, биопсийн эдийн шинжилгээ, мэс ажилбарын дараах эмгэг судлалын хариуг шинжилж, нөлөөлж буй хүчин зүйлсийг тодорхойлов. Ингэхдээ хавдрын диаметр, гистологийн хэлбэр (өндөр зэргийн дисплази, ялгаралтай ба ялгаралгүй өмөн), хавдар шархтай эсэх зэрэг үзүүлэлтийг тус тус хамруулав. **Үр дүн:** Нийт 335 үүсгэвэрээс эмчилгээний өмнөх гурван үзүүлэлтийн аль нэг нь 175 үүсгэвэрт (52.2%) зөрүүтэй байв. Дурангийн оношлогоонд ходоодны эрт үеийн хорт хавдрын 249 тохиолдлыг шархгүй гэж үзсэн 51 тохиолдол (20.5%) хавдар хуулагдсаны дараах эмгэг судлалын шинжилгээнд шархтай байв. Харин ходоодны эрт үеийн хорт хавдрын 28 тохиолдол шархтай гэж хэтрүүлэн үнэлэгдсэн ($p < 0.05$). Шархтай хавдрыг дутуу үнэлэх магадлал нь ходоодны их биеийн дээд, дунд хэсэгт байрласан (OR 2.17, 95% CI 1.22–3.99), ≥ 20 мм хэмжээтэй үүсгэврийн үед (OR 1.68, 95% CI 1.00–2.84) өндөр байв. Дурангийн биопсийн эдийн шинжилгээнд өндөр зэргийн дисплази гэж оношлогдсон 110 үүсгэврийн 36 буюу 32.7% нь ESD эмчилгээний дараах эмгэг судлалын шинжилгээний хариунд булчирхайн өмөн гэж оношлогдсон. 35 үүсгэвэр ялгаралтай өмөн байсан бол нэг тохиолдолд ялгарал муутай булчирхайн өмөн илэрсэн. ESD эмчилгээний дараах ялгарал муутай булчирхайн өмөн гэж хариу гарсан 18 үүсгэврийн зургааг (33.3%) эмчилгээний өмнө ялгарал сайтай булчирхайн өмөн гэж биопсийн эдийн шинжилгээнд оношлогдсон. Салстын доод давхарга ба тунгалгийн судасны нэвчилтийг үүсгэх хүчин зүйл нь хавдрын хэмжээ ≥ 20 мм (OR 3.58 ба 3.15) ба ялгаралгүй булчирхайн өмөнгийн үед (OR 4.47 ба 7.56) тус тус статистикийн хувьд $P < 0.01$ байна. **Дүгнэлт:** Ходоодны хорт хавдрыг дурангаар хуулах ESD эмчилгээний өмнөх ба дараах эмнэлзүй-эмгэг судлалын шинжилгээний хооронд мэдэгдэхүйц ялгаатай зөрүү байна.

Үндэслэл: Монгол улс ходоодны хорт хавдрын өвчлөлийн түвшингээр 100,000 хүн амд 32.5 бол нас баралтын түвшин 31.5 буюу дэлхийд нэгдүгээрт эрэмбэлэгдэж байна.¹ Хавдар судлалын үндэсний төвийн статистик тоон мэдээлэлээр ходоодны хорт хавдрын 70-аас дээш хувь нь хожуу шатанд оношлогддог ч эрт илрүүлгийн хөтөлбөр хэрэгжсэнээр ходоодны хорт хавдрыг эрт үед нь илрүүлэх боломж нэмэгдэж байна.² Ходоодны эрт үеийн хорт хавдар (early gastric cancer, EGC)-ыг оношилсон тохиолдолд дурангийн салстын доорх давхаргыг хуулах (endoscopic submucosal dissection, ESD) эмчилгээг сонгох боломжтой.³ Уг арга нь ходоод тайрах мэс засалтай харьцуулахад эрхтэн хадгалж, өвчтөний амьдралын чанарыг сайжруулах давуу талтай.⁴ Гэсэн хэдий ч ESD-ийг бүх EGC-д хэрэглэх боломжгүй бөгөөд тунгалгийн булчирхайн үсэрхийллийн эрсдэлийг харгалзан тодорхой шалгуур хангасан өвчтөнд сонгон хэрэглэх шаардлагатай.

ESD эмчилгээний арга техник, эмчилгээний үр дүн сайжрахын хэрээр эмчилгээний заалт өргөжсөн бөгөөд одоогийн заалтад шархгүй, салстын давхаргаар хязгаарлагдсан ялгаралтай хэлбэрийн өмөн; шархтай, 3 см хүртэл хэмжээтэй салстын ялгаралтай хэлбэрийн өмөн; 2 см хүртэл хэмжээтэй ялгаралгүй хэлбэрийн салстын өмөн; мөн тунгалгийн болон судасны нэвчилтгүй, салстын доорх давхаргад 500 мкм (SM1)-ээс ихгүй гүнд нэвчсэн, 3 см хүртэл хэмжээтэй ялгаралтай хэлбэрийн өмөн багтдаг.⁵ Эдгээр шалгуурыг зөв үнэлэхийн тулд ESD эмчилгээ хийхээс өмнө үүсгэврийн хэмжээ, нэвчилтийн гүн, гистологийн ялгарал ба шархны өөрчлөлтийг дуран, дурангийн хэт авиан болон биопсийн шинжилгээгээр нарийвчлан үнэлдэг. Хорт хавдрын эцсийн оношийг ажилбарын дараах хуулж авсан сорьцын эмгэг судлалын шинжилгээгээр баталгаажуулна. Гэвч ESD эмчилгээний өмнөх болон дараах хариуноуд зөрөх тохиолдол цөөнгүй байдлыг судлаачид онцлон тэмдэглэж байна.⁶⁻⁸

Энэхүү зөрүү нь эмчилгээний шийдвэрт чухал нөлөөтэй. ESD эмчилгээний дараах эцсийн эмгэг судлалын шинжилгээгээр эмчилгээний шалгуур хангагдаагүй тохиолдолд эмчилгээ бүрэн бус (non-curative) тайралт гэж үнэлэгдэж, нэмэлт ходоод тайрах мэс засал шаардлагатай болно.⁵ Харин ESD эмчилгээ хийх боломжтой өвчтөнд мэс засал хийх нь эмчилгээг хэтрүүлэх ба өвчтөний амьдралын чанарт сөргөөр нөлөөлөх эрсдэлтэй.⁹ Иймд энэхүү судалгаагаар ходоодны эрт үеийн хорт хавдрын үед ESD эмчилгээ хийхээс өмнөх дурангийн болон биопсийн үнэлгээ, ESD эмчилгээний дараах эцсийн эмгэг судлалын шинжилгээний хоорондын эмнэлзүй-эмгэг судлалын үзүүлэлтүүдийн зөрүүг тодорхойлон, түүний давтамж болон нөлөөлөх хүчин зүйлсийг үнэлсэн судалгааны ажил манай улсад ховор байгаа тул энэхүү судалгааны ажлын үндэслэл болсон.

Зорилго: Ходоодны хорт хавдрыг дурангаар хуулах эмчилгээний өмнөх ба дараах эмнэлзүй-эмгэг судлалын зөрүү байгаа эсэхийг тогтоох.

Арга, аргачлал: Хавдар судлалын үндэсний төвд 2020–2025 онд дурангаар ходоодны салстын доод давхаргыг хуулах (endoscopic submucosal dissection, ESD) эмчилгээ хийлгэсэн 335 ходоодны эрт үеийн хорт хавдар (early gastric cancer, EGC) ба өндөр зэргийн дисплази (high-grade dysplasia, HGD)-тай өвчтөнүүдийн ретроспектив аргаар шинжлэн судалсан. Нейроэндокрин хавдар, хөнгөн зэргийн дисплази зэрэг хучуур эдийн бус ходоодны эмгэгтэй, тунгалгийн булчирхайн үсэрхийлэл сэжиглэгдсэн, мөн хавсарсан хорт хавдартай бөгөөд түүнд чиглэсэн эмчилгээ хийгдээгүй өвчтөнүүдийг судалгаанаас хассан. Энэхүү судалгааг АШУҮИС-ийн Судалгааны ёс зүйн хяналтын хорооноос зөвшөөрөл авч хийж гүйцэтгэв. (2024/3-05)

Хуулагдаж авсан сорьцыг бэхжүүлэн боловсруулж, Японы ESD эмчилгээний эмгэг судлалын үнэлгээний удирдамжийн дагуу шинжилсэн.¹⁰ Сорьцыг 2 мм-ийн зайтайгаар дараалсан зүсэлт хийж, эрх бүхий гэрчилгээтэй ходоод гэдэсний эмгэг судлаач эмчээс бүрдсэн дор хаяж хоёр эмгэг судлаач бие даан үнэлгээ хийсэн. Гистологийн ангиллыг давамгайлсан гистологийн бүрэлдэхүүнд үндэслэн тогтоосон. Ялгаралтай хэлбэрийн булчирхайлаг өмөн гуурсан хоолойт (tubular) болон хөхлөгт (papillary) булчирхайлаг өмөн, ялгаралгүй хэлбэрийн булчирхайлаг өмөн бага ялгаран хөгжсөн булчирхайлаг өмөн болон бөгжин хэлбэрт эсийн (signet ring cell) өмөн багтсан. Салстын доод давхаргад (Submucosal) нэвчлийг гүнээр нь SM1 (<500 мкм) болон SM2 (≥500 мкм) гэж ангилсан. Шархтай өөрчлөлтийг эмгэг судлалын шинжилгээгээр тодорхойлж, идэвхтэй шарх ба шархны сорвижилтыг хамруулсан. Тунгалгийн судасны нэвчилтийг гематоксилин-эозиноор (H&E) будсан зүслэгт үнэлсэн. Эргэлзээтэй тохиолдолд D2-40 иммуногистохимийн будалт болон/эсвэл Victoria blue, Elastica van Gieson зэрэг будгийн аргыг тус тус ашигласан.

Судалгааны үр дүнгийн тасралтгүй хувьсагчдыг дундаж±стандарт хазайлт, тасралттай хувьсагчдыг тоо (хувь) хэлбэрээр илэрхийлсэн. Үүсгэврийн ESD-ийн өмнөх болон дараах үзүүлэлтүүдийг харьцуулахдаа paired t-test, McNemar test, Bowker test of symmetry ашигласан. Хүчин зүйлсийг үнэлэхэд зарим бүлгийн түүврийн хэмжээ бага байсан тул Firth penalised logistic regression ашигласан. Бүх статистик боловсруулалтыг хоёр талт p утга ажгилаж, p<0.05-ийг статистикийн ач холбогдолтой гэж үзсэн. Статистикийн боловсруулалтыг SAS 9.4 хувилбар (SAS Institute, Cary, NC, USA) программ ашиглан хийсэн.

Үр дүн: Нийт 335 өвчтөнүүдийн дундаж нас нь 63.5±9.3 жил, хүйсийн хувьд аьч үзвэл 234 (69.9%) нь эрэгтэй байв. Үүсгэвэрүүдийн талаас илүү хувь нь ходоодны их биеийн дээд хэсэгт байрлаж (177, 52.8%), дурангийн зураглалаар хотгор хэлбэр 0-1c хамгийн түгээмэл байв (158, 47.2%). Ихэнх үүсгэвэр 20 мм ба түүнээс жижиг (233, 69.6%), ялгаралтай хэлбэрийн өмөн (317, 94.6%), салстын давхаргаар хязгаарлагдсан (265, 79.1%) байсан боловч 46 голомтод (13.7%)

салстын доод давхаргын гүнийн нэвчилт, 47 голомтод (14.0%) тунгалгийн судасны нэвчилт илэрсэн (Хүснэгт 1).

Хавдрын хэмжээг үнэлэхэд дурангийн болон эмгэг судлалын хэмжээний дундаж зөрүү ердөө 0.59 мм байв (95% CI -0.08–1.25, P=0.082). (Хүснэгт 2) Шархны өөрчлөлтийн хувьд 51 голомтод (15.25) дурангаар шархгүй гэж үнэлсэн ч эмгэг судлалаар шархтай гарсан, харин 28 голомтод эсрэгээр хэтрүүлэн үнэлсэн (P=0.010). Биопси болон хуулж авсан эдийн эмгэг судлалын оношид 75 үүсгэвэрт (22.4%) зөрүү илэрсэн байна. (Хүснэгт 3) Биопсийн эдийн шинжилгээнд өндөр зэргийн дисплази гэж

оношлогдсон 110 үүсгэвэрийн 36 (32.7%) хуулагдсан сорьцод булчирхайлаг өмөн илэрсэн бөгөөд үүний нэг нь ялгаралгүй хэлбэрийн өмөн байв. Эсрэгээр биопсийн эдийн шинжилгээнд булчирхайлаг өмөн гэж үзсэн 211 үүсгэвэрийн 30 (14.2%) нь тайралтын дараа өндөр зэргийн дисплази оношлогдсон. Ялгаралгүй хэлбэрийн булчирхайлаг өмөн 18 хуулагдсан сорьцонд илэрсэн ч 7 (38.9%) үүсгэвэр эмчилгээний өмнө оношлогдоогүй байна.

Ходоодны хорт хавдрын ESD эмчилгээ хийлгэсэн өвчтөнүүдийн дундаж нас 63.5 байсан ба эрт үеийн хорт хавдар их биеийн дээд хэсэгт илүүтэй тохиолдож байна (Хүснэгт 1).

Хүснэгт 1. Ходоодны хорт хавдрын ESD эмчилгээ хийлгэсэн өвчтөн ба үүсгэвэрийн эмнэлзүй, эмгэг судлалын үзүүлэлт (n = 335)

Үзүүлэлт	(n=335)
Нас, жил, дундаж±СХ	63.5±9.3
Хүйс, эрэгтэй	234 (69.9)
Хавдрын байрлал	
Их биеийн дээд хэсэг	177 (52.8)
Их биеийн дунд хэсэг	37 (11.0)
Их биеийн доод хэсэг	121 (36.1)
Paris-ийн ангилал	
0-I хэлбэр	18 (5.4)
0-IIa хэлбэр	129 (38.5)
0-IIb хэлбэр	30 (9.0)
0-IIc хэлбэр	158 (47.2)
Хавдрын хэмжээ	
≤ 20 мм	233 (69.6)
21–30 мм	67 (20.0)
> 30 мм	35 (10.4)
Булчирхайлаг өмөнгийн ялгарал	
Ялгаралтай хэлбэр	317 (94.6)
Ялгаралгүй хэлбэр	18 (5.4)
Нэвчилтийн гүн	
Салст давхарга	265 (79.1)
Салстын доод давхарга<500 μм	24 (7.2)
Салстын доод давхарга≥500 μм	46 (13.7)
Шарх илэрсэн	109 (32.5)
Тунгалгийн судасны нэвчилт илэрсэн	47 (14.0)

Ходоодны хорт хавдрын ESD эмчилгээ хийлгэсэн өвчтөнүүдийн Мөн судалгаанд ESD эмчилгээний өмнө ходоодны эрт үеийн хорт хавдрын шархалсан хэлбэр гэж хэтрүүлэн үнэлсэн нь илүүтэй байсан (Хүснэгт 2).

Хүснэгт 2. Судалгаанд хамрагдагсдын эмгэг судлалын үзүүлэлтийг харьцуулсан дүн (n = 335) (ESD эмчилгээний өмнөх ба дараах)

Үзүүлэлт	Дуран ба биопсийн хариу	Эмгэг судлалын хариу	Зөрүүтэй	ESD өмнө хэтрүүлэн үнэлсэн	ESD өмнө дутуу үнэлсэн	P утга
Хавдрын хэмжээ, мм, дундаж±СХ	17.6±8.9	17.0±10.1		Дундаж зөрүү 0.59 (95% CI -0.08–1.25)		0.082
Шархны өөрчлөлт илэрсэн, n (%)	86 (25.7)	109 (32.5)	79 (23.6)	28 (8.4)	51 (15.2)	0.01
Гистологи, n (%)	—	—	75 (22.4)	33 (9.9)	42 (12.5)	0.497

Харин ESD эмчилгээний өмнө биопсийн эдийн шинжилгээнд өндөр зэргийн дисплази гэж оношлогдсон үүсгэврийн 32.7%-д нь эмчилгээний

дараа булчирхайн өмөн гэж эмгэг судлалын онош гарсан (Хүснэгт 3).

Хүснэгт 3. Судалгаанд хамрагдагсдын биопсийн эдийн шинжилгээ ба дараах эмгэг судлалын оношийг харьцуулсан дүн (n = 335) (ESD эмчилгээний өмнөх ба дараах)

Биопсийн онош	Өндөр зэргийн дисплази	Ялгаралтай өмөн	Ялгаралгүй өмөн	Нийт
Өндөр зэргийн дисплази	74 (67.3)	35 (31.8)	1 (0.9)	110 (100)
Ялгаралтай өмөн	30 (14.2)	175 (82.9)	6 (2.8)	211 (100)
Ялгаралгүй өмөн	0 (0)	3 (21.4)	11 (78.6)	14 (100)
Нийт	104	213	18	335

Тайлбар: Онош тохирсон нүдийг тод үсгээр тэмдэглэв.

ESD эмчилгээний өмнөх гурван үзүүлэлтийн нэг нь хуулсан сорьцын хариунаас зөрүүтэй байсан тохиолдол 175 үүсгэвэрт (52.2%) илэрсэн: нэг үзүүлэлт 132 (39.4%), хоёр үзүүлэлт 40 (11.9%), гурвуулаа 3 (0.9%) үүсгэвэрт зөрүүтэй байв. Эмчилгээний өмнөх хүчин зүйлс хэрхэн зөрүүнд нөлөөлж буйг судлахад шархны өөрчлөлтийг буруу үнэлэх магадлал нь хавдар ходоодны дээд эсвэл дунд хэсэгт байрласан үед хоёр дахин их (OR 2.17, 95% ИИ 1.22–3.99), хавдрын хэмжээ 20 мм ба түүнээс их байвад 1.7 дахин их байв (OR 1.68, 95% ИИ 1.00–2.84) байв.

Салстын доод давхаргын нэвчилт 70 үүсгэвэрт (20.9%), тунгалгийн судасны нэвчилт 47 үүсгэвэрт (14.0%) илэрсэн. Дурангийн хэмжээ 20 мм ба түүнээс их байх (OR 3.58 ба 3.15), мөн биопсийн эдийн шинжилгээнд ялгаралгүй хэлбэрийн өмөн илрэх (OR 4.47 ба 7.56) нь салстын доод давхаргын нэвчилт ба тунгалгийн судасны нэвчилт тус тус нөлөөлж байна. Хавдрын диаметрийн хэмжээ их байх, ялгаралгүй булчирхайн өмөн нь салстын доод давхарга ба тунгалгийн судасны нэвчилттэй илүү их хамааралтай байна (Хүснэгт 4).

Хүснэгт 4. Дурангийн болон эмгэг судлалын үзүүлэлт хоорондын зөрүүнд нөлөөлж буй хүчин зүйлсийг тодорхойлсон дүн

Эмчилгээний өмнөх хүчин зүйл	Хэмжээний зөрүү	P утга	Шархлаат өөрчлөлтийн зөрүү	P утга	Гистологийн зөрүү	P утга
	123/335 (36.7%)		79/335 (23.6%)		75/335 (22.4%)	
Дурангийн хэмжээ ≥ 20 мм	1.37 (0.87–2.15)	0.182	1.68 (1.00–2.84)	0.050	0.92 (0.54–1.56)	0.758
Ходоодны дээд эсвэл дунд хэсэг	1.07 (0.66–1.72)	0.798	2.17 (1.22–3.99)	0.011	1.00 (0.58–1.76)	0.993
Хавтгай буюу хотгор хэлбэр	0.93 (0.58–1.50)	0.769	1.05 (0.61–1.84)	0.860	1.29 (0.75–2.24)	0.359
Дурангаар шарх илэрсэн	1.35 (0.81–2.26)	0.255	1.93 (1.09–3.40)	0.024	—	—
Биопсид ялгаралгүй хэлбэрийн өмөн	—	—	—	—	0.94 (0.24–2.93)	0.927

ESD эмчилгээний дараах тунгалгын судасны хэлбэрийн өмөн илүүтэй нөлөөлж байна (Хүснэгт 5). нэвчилтэд хавдар шархалсан байх, ялгаралгүй

Хүснэгт 5. Ходоодны салстын доод давхарга ба тунгалгийн судасны нэвчилттэй холбоотой эмчилгээний өмнөх хүчин зүйлсийг судалсан дүн (n = 335).

Эмчилгээний өмнөх хүчин зүйл	Хүчин зүйл илэрсэн, n/N (%)	Хүчин зүйл илрээгүй, n/N (%)	P утга	OR (95% CI)	P утга
А хэсэг. Салстын доод давхаргын нэвчилт (70/335, 20.9%)					
Дурангийн хэмжээ ≥ 20 мм	47/138 (34.1)	23/197 (11.7)	<0.001	3.58 (2.05–6.40)	<0.001
Биопси-д ялгаралгүй өмөн	8/15 (53.3)	62/320 (19.4)	0.005	4.47 (1.50–13.68)	0.009
Дурангаар шарх илэрсэн	22/86 (25.6)	48/249 (19.3)	0.215	1.43 (0.76–2.65)	0.262
Хавтгай буюу хотгор хэлбэр	34/188 (18.1)	36/147 (24.5)	0.153	0.74 (0.42–1.32)	0.316
Хоодны дээд эсвэл дунд хэсэг	49/214 (22.9)	21/121 (17.4)	0.231	— c	—
Загварын c-статистик 0.688; нийт P<0.001					
Б хэсэг. Тунгалгийн судасны нэвчилт (47/335, 14.0%)					
Дурангийн хэмжээ ≥ 20 мм	31/138 (22.5)	16/197 (8.1)	<0.001	3.15 (1.66–6.21)	<0.001
Биопси-д ялгаралгүй өмөн	8/15 (53.3)	39/320 (12.2)	<0.001	7.56 (2.56–22.91)	<0.001
Дурангаар шарх илэрсэн	15/86 (17.4)	32/249 (12.9)	0.291	1.29 (0.63–2.56)	0.477
Хавтгай буюу хотгор хэлбэр	21/188 (11.2)	26/147 (17.7)	0.088	— c	—
Хоодны дээд эсвэл дунд хэсэг	30/214 (14.0)	17/121 (14.1)	0.994	— c	—

Тайлбар: Загварын c-статистик 0.677; нийт P<0.001

Хэлцэмж: Судалгаагаар ESD эмчилгээний өмнөх ба дараах эмгэг судлалын шинжилгээний хоорондын зөрүү, ялангуяа ходоодны эрт үеийн хорт хавдрын шархтай, шархгүй төрөлд илүү их гарсан нь Такао М (2012) нарын судалгааны үр дүнтэй таарч байна.⁷ Ходоодны эрт үеийн хорт хавдрын шархтай өөрчлөлтийг дурангаар дутуу үнэлэх нь их байсан бөгөөд энэ нь хавдрын диаметр их байх, ходоодны их биеийн дээд хэсэгт байрласан үүсгэвэрт илүү ажиглагдсан Kim JM (2016) нарын судалгаатай таарч байна.⁶

Бидний судалгаанд хавдрын диаметрийн хэмжээ их байх, ялгаралгүй булчирхайн өмөн нь салстын доод давхарга ба тунгалгийн судасны нэвчилттэй илүү их хамааралтай байна.

ESD эмчилгээний өмнөх ба дараах үзүүлэлтийн зөрүүг олон судалгаагаар судалсан боловч зөрүүг тодорхойлох тодорхойлолт нь тэдгээрийн хооронд өөр өөр байдаг.^{6,11} Уг судалгаанд тодорхойлсон өмнөх болон дараах хавдрын хэмжээ ерөнхийдөө тохирч, дундаж зөрүү 0.59 мм байсан бөгөөд статистикийн ач холбогдолгүй байв. Jize MY нарын (2026) судалгаанаас ялгаатай нь дурангийн шинжилгээгээр хавдрын хэмжээг мэдэгдэхүйц дутуу үнэлсэн бөгөөд тус судалгаануудад хавдрын хэмжээ том байх, хавтгай эсвэл хонхойсон хэлбэртэй байх, ялгарал муутай булчирхайн өмөн зэрэг нь хавдрын хэмжээг дутуу үнэлэхтэй холбоотой хүчин зүйлс болохыг тогтоосон.^{6,12}

Бидний судалгаанд дурангаар хавдрын диаметр ≥ 20 мм хэмжээтэй үүсгэвэрт салстын доод давхарга ба тунгалгийн судасны нэвчилт илрэх магадлал гурав дахин их байна. Энэ нь ≥ 15 мм хэмжээг эдгээр хоёр нэвчилтийн эрсдэлт хүчин зүйл гэж тогтоосон Yamada T (2014) нарын дүгнэлттэй нийцэж байна.¹³ Иймд хавдрын хэмжээг зөвхөн ESD эмчилгээний заалтын шалгуур бус, нэвчилтийн гүнийг илүү нягт үнэлэх шаардлагыг сануулах шинж болгон авч үзэх нь зүйтэй.

Бидний судалгаанд биопсийн эдийн шинжилгээнд өндөр зэргийн дисплази гэж оношлогдсон үүсгэврийн 32.7%-д нь булчирхайн өмөн илэрсэн. Энэ хувь нь Такао М (2012) нарын бичсэн 47.7%-иас бага байв.⁷ Гэхдээ тэдний ангилалд аденома эсвэл хавдрын гаралтай эсэхийг тодорхойлох боломжгүй үүсгэвэрүүд мөн багтсан бөгөөд өмнөх судалгаануудад уг үзүүлэлт 5.1–74% хүртэл өргөн хэлбэлзэлтэй байна. Барууны зарим удирдамжинд ходоодны дисплази, ялангуяа өндөр зэргийн дисплазийн үед уян дурангийн салстын доод давхаргыг хуулж авахыг зөвлөдөг.¹⁴ Ходоодны эрт үеийн хорт хавдар гэж оношлогдсон өвчтөнд ESD мэс ажилбар нь эмчилгээний арга төдийгүй эмгэг судлалын оношийг илүү нарийвчлан тогтоодог.

Шархтай эрт үеийн хорт хавдар нь тунгалгийн булчирхайн үсэрхийлэлт өгөх эрсдэл өндөр тул ESD эмчилгээний заалтад чухал ач холбогдолтой үзүүлэлт юм. Судлаач Gotoda T (2000) нар судалгаанд салстын давхаргын хавдарт шарх илэрсэн тохиолдолд тунгалгийн булчирхайн үсэрхийлэлтийн эрсдэл шархгүй тохиолдлоос өндөр болохыг тогтоожээ.¹⁵ Гэвч шархыг шалбархай, өмнөх шархлааны сорвиос ялгах нь хүндрэлтэй байдаг.¹⁶ Бидний судалгаанд шархыг

хэтрүүлэн үнэлэхээс илүүтэй дутуу үнэлэх нь элбэг байсан бөгөөд энэ нь Yabuuchi Y (2021) нарын дүнгээс ялгаатай байв: тэд дурангаар шархгүй гэж оношилсон үүсгэврийн 5.5% нь эмгэг судлалын шинжилгээгээр шархтай, харин уян дурангаар шархтай гэж оношилсон үүсгэврийн 38.7% нь эмгэг судлалын шинжилгээгээр шархгүй байсныг тогтоосон.⁸ Энэхүү ялгаа нь шархны эмгэг судлалын тодорхойлолт өөр байсантай зарим талаар холбоотой байж болно. Түүнчлэн нугалаас, өнгөний өөрчлөлт зэрэг дурангийн ганц шинж эмгэг судлалын шархтай найдвартай холбогддоггүй.¹⁷ Park SM (2017) нарын судалсанаар шархны үнэлгээ одоог хүртэл хүндрэлтэй хэвээр буй нь бидний судалгаатай үр дүнтэй тохирч байна.

Энэхүү судалгаа хэд хэдэн сул талуудтай. Нэгдүгээрт, нэг төвд хийгдсэн ретроспектив судалгаа тул үр дүнг ерөнхийлөн хэрэглэх боломж хязгаарлагдмал. Хоёрдугаарт, үүсгэврийн багахан хэсэг нь ESD-ийн заалтаас гадуур байсан. Гэвч бидний судалгааны үндсэн зорилго нь зөвхөн ESD-ийн эмчилгээний үр дүнг үнэлэх бус эмчилгээний өмнөх ба дараах эмгэг судлалын үр дүнг харьцуулах явдал байсан тул эдгээр үүсгэврийг хамруулснаар өдөр тутмын эмнэлзүйн практикт тохиолддог зөрүүний хүрээг бүрэн үнэлэх боломжтой болсон. Гуравдугаарт, зарим хувьсагчийн хувьд, ялангуяа ялгаралгүй булчирхайн өмөнгийн хувьд тохиолдлын тоо харьцангуй бага байсан нь үнэлгээний нарийвчлалд нөлөөлсөн байж болно. Тиймээс цаашид олон төвийн, илүү өргөн хүрээний, олон өвчтөн хамруулсан проспектив судалгаа шаардлагатай.

Дүгнэлт: Ходоодны хорт хавдрыг дурангаар хуулах ESD эмчилгээний өмнөх ба дараах эмнэлзүй-эмгэг судлалын шинжилгээний хооронд мэдэгдэхүйц ялгаатай зөрүү байна.

Ном зүй:

1. Bray F, Laversanne M, Sung H, et al. Global cancer statistics 2022: GLOBOCAN estimates of incidence and mortality worldwide for 36 cancers in 185 countries. *CA Cancer J Clin.* May-Jun 2024;74(3):229-263. doi:10.3322/caac.21834
2. Center HD. Health Indicators. Accessed 03 July 2026, <https://hdc.gov.mn/post/738/>
3. Gotoda T. Endoscopic resection of early gastric cancer. *Gastric Cancer.* 2007;10(1):1-11. doi:10.1007/s10120-006-0408-1
4. Pyo JH, Lee H, Min BH, et al. Long-Term Outcome of Endoscopic Resection vs. Surgery for Early Gastric Cancer: A Non-inferiority-Matched Cohort Study. *Am J Gastroenterol.* Feb 2016;111(2):240-9. doi:10.1038/ajg.2015.427
5. Japanese Gastric Cancer A. Japanese gastric cancer treatment guidelines 2025 (7th edition). *Gastric Cancer.* Mar 2026;29(2):271-299. doi:10.1007/s10120-025-01698-4
6. Kim JM, Sohn JH, Cho MY, et al. Pre- and post-ESD discrepancies in clinicopathologic criteria in early gastric cancer: the NECA-Korea ESD for Early Gastric Cancer Prospective Study (N-Keep). *Gastric Cancer.* Oct 2016;19(4):1104-1113. doi:10.1007/s10120-015-0570-4
7. Takao M, Kakushima N, Takizawa K, et al. Discrepancies in histologic diagnoses of early gastric cancer between biopsy and endoscopic mucosal resection specimens. *Gastric Cancer.* Jan 2012;15(1):91-6. doi:10.1007/s10120-011-0075-8
8. Yabuuchi Y, Takizawa K, Kakushima N, et al. Discrepancy between endoscopic and pathological ulcerative findings in clinical intramucosal early gastric cancer. *Gastric Cancer.* May

- 2021;24(3):691-700. doi:10.1007/s10120-020-01150-9
9. Horiuchi Y, Fujisaki J, Yamamoto N, et al. Pretreatment diagnosis factors associated with overtreatment with surgery in patients with differentiated-type early gastric cancer. *Sci Rep.* Oct 25 2019;9(1):15356. doi:10.1038/s41598-019-51952-w
 10. Nagata K, Shimizu M. Pathological evaluation of gastrointestinal endoscopic submucosal dissection materials based on Japanese guidelines. *World J Gastrointest Endosc.* Nov 16 2012;4(11):489-99. doi:10.4253/wjge.v4.i11.489
 11. Jize MY, Wu W, Ding SG, Zhang J. Discrepancies between preoperative assessment and final pathological criteria in early gastric cancer. *World J Gastrointest Oncol.* Jan 15 2026;18(1):110102. doi:10.4251/wjgo.v18.i1.110102
 12. Song JS, Kim BS, Yang MA, et al. Underestimation of endoscopic size in large gastric epithelial neoplasms. *Clin Endosc.* Nov 2022;55(6):760-766. doi:10.5946/ce.2021.269
 13. Yamada T, Sugiyama H, Ochi D, et al. Risk factors for submucosal and lymphovascular invasion in gastric cancer looking indicative for endoscopic submucosal dissection. *Gastric Cancer.* Oct 2014;17(4):692-6. doi:10.1007/s10120-013-0323-1
 14. Sung JK. Diagnosis and management of gastric dysplasia. *Korean J Intern Med.* Mar 2016;31(2):201-9. doi:10.3904/kjim.2016.021
 15. Gotoda T, Yanagisawa A, Sasako M, et al. Incidence of lymph node metastasis from early gastric cancer: estimation with a large number of cases at two large centers. *Gastric Cancer.* Dec 2000;3(4):219-225. doi:10.1007/pl00011720
 16. Park SM, Kim BW, Kim JS, Kim YW, Kim GJ, Ryu SJ. Can Endoscopic Ulcerations in Early Gastric Cancer Be Clearly Defined before Endoscopic Resection? A Survey among Endoscopists. *Clin Endosc.* Sep 2017;50(5):473-478. doi:10.5946/ce.2016.143
 17. Lee J, Kim BW, Huh CW, Kim JS, Maeng LS. Endoscopic Factors that Can Predict Histological Ulcerations in Early Gastric Cancers. *Clin Endosc.* May 2020;53(3):328-333. doi:10.5946/ce.2019.133

Discrepancies between pre- and post-endoscopic submucosal dissection clinicopathological findings in early gastric cancer

Amarbat B^{1,2}, Anujin R², Oyuntsetseg Kh¹, Bira N¹, Erdene-Ochir Ya²

¹Department of Gastroenterology, School of Medicine, MNUMS

²National Cancer Center, Ulaanbaatar, Mongolia

E-mail: amarmat.b0712@gmail.com, Tel: +976-99256818

Abstract:

Background: In the treatment of early gastric cancer, patients suitable for endoscopic submucosal dissection (ESD) are selected on the basis of endoscopic findings and biopsy results, while the final diagnosis is confirmed by examination of the resected specimen.

Aim: To examine the discrepancies between clinical and pathological findings before and after ESD.

Materials and Methods: We retrospectively identified 335 lesions treated by ESD for early gastric cancer at the National Cancer Center between 2020 and 2025, compared the endoscopic, biopsy and pathological findings, and identified the factors associated with discrepancy.

Results: At least one of the three pre-treatment parameters was discordant in 175 lesions (52.2%). Of the 249 lesions judged to be ulcer-free on endoscopy, 51 (20.5%) were ulcerated histologically, while 28 lesions were overestimated ($P < 0.05$). Underestimation of ulceration was more likely in lesions located in the upper or middle third of the stomach (OR 2.17, 95% CI 1.22–3.99) and in lesions measuring ≥ 20 mm (OR 1.68, 95% CI 1.00–2.84). Of the 110 lesions diagnosed as high-grade dysplasia on biopsy, 36 (32.7%) contained adenocarcinoma in the resected specimen, one of which was of undifferentiated type. Of the remaining 18 undifferentiated lesions, 6 (33.3%) had been diagnosed as differentiated type before treatment. Submucosal and lymphovascular invasion were associated with a tumor size of ≥ 20 mm (OR 3.58 and 3.15) and undifferentiated histology (OR 4.47 and 7.56); all $P < 0.01$.

Conclusion: A significant discrepancy was observed between the pre- and post-ESD clinicopathological findings.

Keywords: Endoscopy, Diagnosis, Treatment, Adenocarcinoma, Dysplasia