

СУДАЛГАА

УЛААН ХООЛОЙН УЯН ДУРАНГИЙН АМЬД СОРЬЦЫН ШИНЖИЛГЭЭГ
ХИСТОХИМИЙН АРГААР СУДАЛСАН ДҮНС. Мөнгөнцэцэг², Э. Баярмаа¹, Д.Адилзаяа¹¹ АШУУИС, Био-АС, Эмгэг судлал, Шүүх эмнэлгийн тэнхим²ЭСҮТ, ЭХЭМҮТ

Түлхүүр үг: Ходоод-улаан хоолойн (ХУХ), Улаан хоолойн өмөн (УХӨ), ХУХ эмгэг судлалын онцлог, тусгай будгийн арга, бортгон эс, улаан хоолойн өмөнгийн урьтал эмгэг, Ходоод-улаан хоолойн сөргөөт өвчин (ХУХСӨ[GERD]), Барретийн улаан хоолой (БУХ)

Үндэслэл: Монгол улсын хэмжээнд сүүлийн 10 жилийн статистик мэдээллээр амбулаторийн өвчлөлийн тэргүүлэх 5 шалтгааны 2-рт хоол боловсруулах тогтолцооны өвчин (ХБТӨ) тогтмол орж 2022 оны байдлаар ХБЭТ-ны эмгэгүүдийн эмгэг бүтэцзүйгээс улаан хоолой, ходоод, дээд гэдэсний өвчин 20.0 хувийг эзэлж, мөн зонхилох арван байрлалын хорт хавдрын өвчлөлийн жагсаалтаар улаан хоолойн хорт хавдар 4-т орж байна. УХӨ түүний суурь өвчин, урьтал өөрчлөлттүүд улаан хоолойн доод хэсэгт илүүтэй байрлаж байна. УХ-н нийт өвчлөлийн 14-28% нь сөргөөт эзофагит (Ходоод-улаан хоолойн сөргөөт өвчин -ХУХСӨ {Gastroesophageal reflux disease} GERD) оношилогддог. Шалтгаан, эмгэг жамын онцлог хүчин зүйлд УХ-н сөргөөгийн эсрэг механизм сулрах, УХ-н салстын цэвэрлэлт сулрах, төлжил буурах зэрэг нөлөөлдөг гэж үздэг ба энэ нь цаашид Барретийн улаан хоолойд (Barrets esophagus {БУХ}) шилждэг байна. Энэ нь УХ-н архаг сөргөөгийн нөлөөнд УХ-н доод хэсгийн (доод 1/3-ээс доош) олон давхраат эпители нь бортгон хучуур эдээр солигдох эмгэгийг хэлнэ. БУХ-н

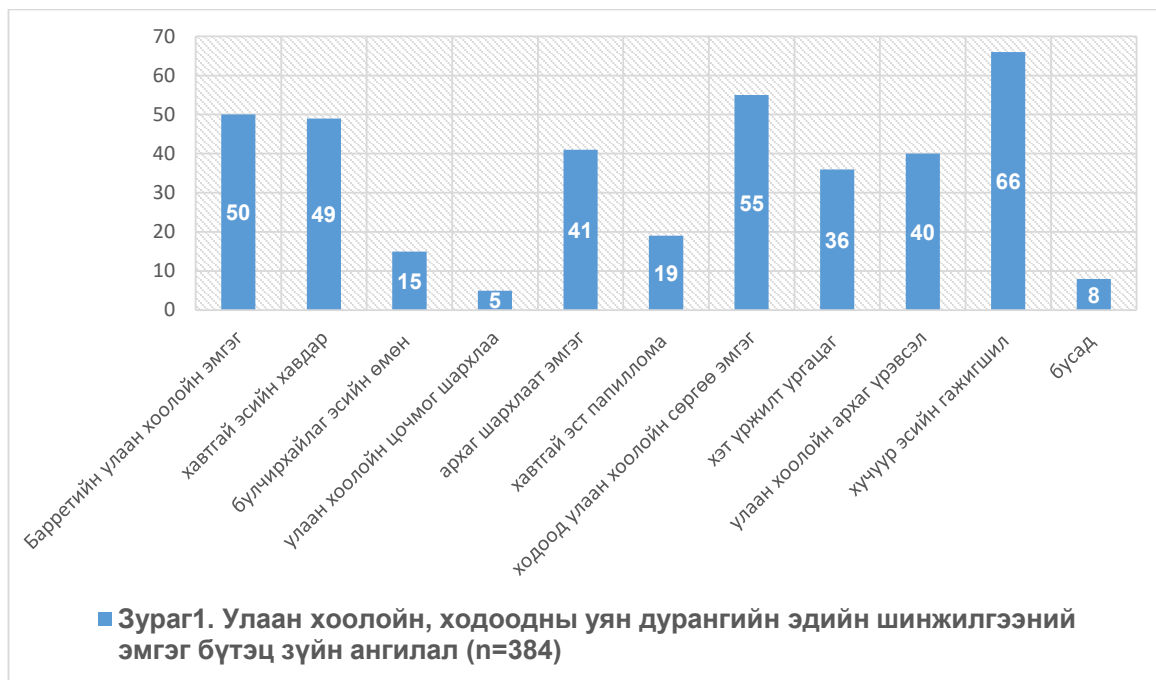
дисплази хувиралд шилжсэн үед хавдар үүсэх магадлал 30-125 дахин их, жил бүр дисплази өөрчлөлттэй хүмүүсээс 0.8% нь өмөн хавдарт шилждэг. Дэлхийн Гастроэнтерологийн байгууллагаас (WGOGG) гаргасан зөвлөмжид 40-өөс дээш насны ХУХСӨ-тэй хүн бүрийг эндоскопи болон биопсийн шинжилгээгээр оношлох нь нэн чухал гэжээ. Иймээс ХУХ амьд сорьцын шинжилгээг хистохимийн аргаар будаж УХӨ түүний урьтал эмгэгүүдийн эмгэг бүтэц зүйн зарим онцлогийг ялган оношлох нь ХУХСӨ, БУХ эмгэгийг цаашид хянах, эмчлэхэд чухал ач холбогдолтой. Эд химийн урвал нь эсийн бүрэлдэхүүний органик ба органик бус бодисууд будгийн бодистой химийн урвалд орж будагдан шинэ нэгдэл үүсгэдэг. Хүний биед мукополисахаридууд чөлөөт байдлаар эсвэл уурагтай нэгдмэлээр оршдог бөгөөд уурагтай нэгдээгүй полисахарид (гликоген) гэх бөгөөд үүнийг будгийн урвалаар илрүүлдэг.

Энэхүү будагдалтаар аль нэг бүтцийн доторхи химийн бүрэлдхүүн уураг, нуклейн хүчил, өөх тос, нүүрс, устөрөгч, фермент, даавар зэргийг будгийн өнгөөр илрүүлдэг. Эд химийн аргыг эд эсийн лабораторит өргөн хэрэглэдгээс бидний судалгаанд эд эсийн мукополисахарид нэгдлүүдийг салс илрүүлэх PAS болон Алциан хөх будгийн аргын хэд хэдэн төрлийг хэрэглэсэн болно.

Зорилго: Улаан хоолой ходоодны уян дурангийн амьд сорьцын шинжилгээг эмгэг бүтэц зүй (патогистологи) болон хистохимийн өвөрмөц будгийн аргаар ялган оношилох.

Арга, аргачлал: Бид энэхүү судалгааг УНТЭ-ийн эмгэг судлалын тасгийн 2017-2019 оны биопси шинжилгээний 130 тохиолдол, УХТЭ-ийн эмгэг

судлалын тасгийн 2020-2023 оны биопси шинжилгээний 254 тохиолдлуудын архивт хадгалагдсан эдийн лааны тосон цутмаг материал, эдийн шинжилгээний бичил бэлдмэлүүдийг ашиглан Алциан хөх, PAS хистохимийн шинжилгээний онцлогийг ретроспектив судалгааны загварыг ашиглан гүйцэтгэв.



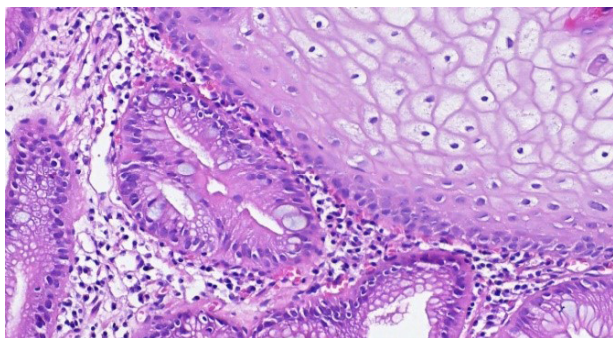
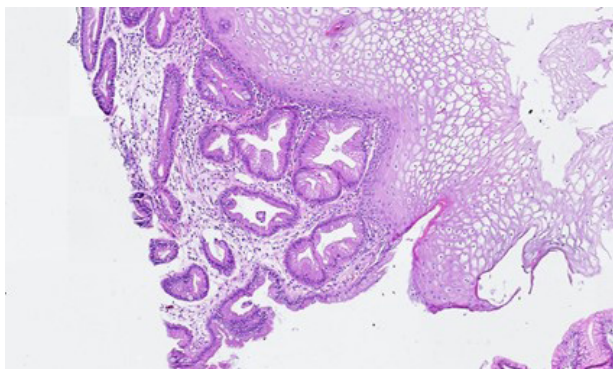
Үр дүн: Бидний судадгаанд улаан хоолой ходоодны уян дурангаар авсан нийт 384 амьд сорьцын шинжилгээг хамруулсан бөгөөд гематоксилин-эозин суурь будгаар будаж дүгнэсэн оношийг бүлгээр ангилахад 50 биопси буюу 13% нь Барретийн улаан хоолойн эмгэг, 49 биопси буюу 13%-г хавтгай эсийн хавдар, 15 биопси буюу 4% нь булчирхайлаг эсийн өмөн (аденокарцинома), 5 биопси буюу 1% улаан хоолойн цочмог шархлаа, 41 биопси буюу 11% архаг шархлаат эмгэг, 19 биопси буюу 5% хавтгай эст папиллома (полип), 55 биопси буюу 14% ходоод улаан хоолойн сөргөө эмгэг, 36 биопси буюу 9% хэт үржилт ургацаг (Hyperplastic polyp), 40 биопси буюу 10% улаан хоолойн архаг үрэвсэл, 66

биопси буюу 17% хучуур эсийн гажигшил (дисплази), мөн 8 биопси буюу 2%-д бусад (gist, leiomyoma, шаардлага хангахгүй) эмгэгүүд тус тус оношилогдсон байв (Зураг1)

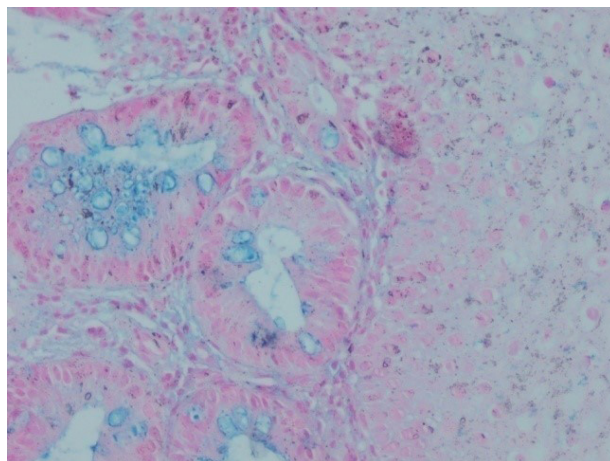
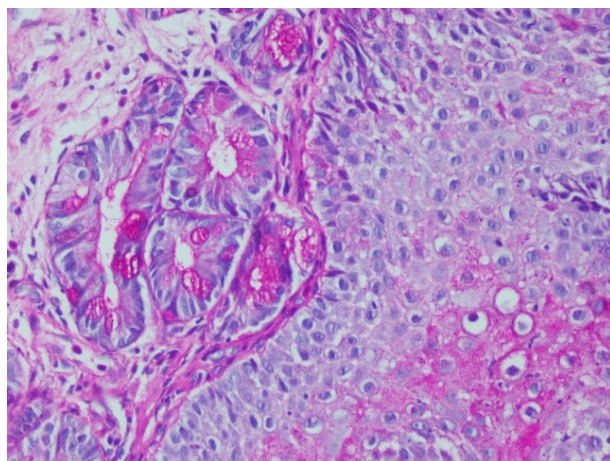
Дээрх 384 амьд сорьцын шинжилгээг хүйсээр нь авч үзвэл нийт судалгааны тохиолдлын 185 тохиолдол буюу 48% нь эрэгтэйчүүд, 199 тохиолдол буюу 52% нь эмэгтэйчүүд хамрагдсан нь хүйсний хувьд ялгаагүй байна. Насны бүлгийг ОУ-ын гастроэнтерологийн судалгааны аргачлалын дагуу ангилахад 21-30 насны бүлэгт 9 тохиолдол, 31-40 насны бүлэгт 16 тохиолдол буюу 21-40 насанд харьцангуй цөөн тохиолдол хамрагдсан ба судалгааны нийт тохиолдлын 6.0%-г эзэлж байна. 41-50 насны бүлэгт 47

тохиолдол 12%, 51-60 насны бүлэгт 104 тохиолдол 27%. Судалгааны нийт тохиолдлын хамгийн өндөр 106 тохиолдол буюу 28% нь 61-70 насныхан, 71-80 насны бүлэгт 75 тохиолдол буюу 20.6%, 81 түүнээс дээш насны бүлэгт нийт тохиолдлын 27 буюу 7% хамрагдсан байна.

Үүнээс БУХ оношлогдсон 50 тохиолдлыг хистохимийн будгийн аргаар будаж дахин үнэлж дүгнэв. PAS (Зураг2) болон Алциан хөх (Зураг3) будгийн будгийн үр дүнд хүчиллэг салс хөх, саармаг салс ягаан, холимог салс хөх ягаанаар, бөөм нь гүн хөх өнгөөр будагдана.



Зураг 2 Улаан хоолойн дурангийн биопси:
Будаг: Гематоксилин-эозин, өснөлт: x20, 40



Зураг 3 А. Булчирхайн хучуур эсүүд хөх ягаан, салс хүчиллэг ягаан будагдсан. Будаг: PAS, өсгөлт x 40, **В.** Булчирхайн хучуур эсүүд ягаанаар, хөндийн салс хөх өнгөөр будагдсан. Будаг: Alcian blue, өсгөлт x20

Хэлцэмж: Улаан хоолойн үрэвсэлт эмгэг, БУХ нь улаан хоолойн хорт хавдрын үндсэн суурь эмгэг болдог ба 2022 оны байдлаар ХБТӨ-үүдийн эмгэг бүтэцзүйгээс улаан хоолой, ходоод, дээд гэдэсний өвчин 20.0 хувийг эзэлж байна [2]. БУХ нь ХУХСӨ-тэй өвчтөнүүдийн дунд барууны хөгжилтэй оронд 10-20% [28], азид 0.5-2% [29] ба африкт 7.3% [30] бүртгэгдсэн байна. Азийн орнуудыг хамарсан мета-анализ судалгаагаар, гистологиор батлагдсан БУХ тохиолдол 1.3% [32], харин шинж тэмдэг илэрсэн өвчтөнүүдийн дунд 6-12% [33] тохиолдож байсан нь бидний судалгааны үр дүнтэй дүйж байна.

Барууны өндөр хөгжилтэй оронд хийгдсэн судалгаагаар насжилт, цагаан арьстан,

эр хүйс, архаг цээж хорсолт, ивэрхий, улаан хоолойн шархлаат үрэвсэл, харин азийн оронд эр хүйс, улаан хоолойн ивэрхий нь БУХ-н эрсдэлт хүчин зүйл болдогийг судлан тогтоосон [32] ба бидний судалгаагаар эр хүйсэнд илүүтэй тохиолдож буйтай дүйж байна.

Дэлхий нийтэд БУХ нь УХӨ-д шилжих нь 0.12-0.13% [34] байдаг гэсэн статистик судалгаа байгаа нь ХУХСӨ, БУХ оношлогдсон өвчтөнүүдэд тогтмол ходоод-улаан хоолойн дуран шинжилгээг хийж, улаан хоолойгоос эдийн шинжилгээ авч туршлагатай эмгэг судлаач эмчээр шинжлүүлэлх нь өвчний хяналтад нэн чухал юм.

Дүгнэлт: Ходоод улаан хоолойн зонхилон тохиолдох эмгэгүүд болон хавдрыг илрүүлэх гистохимийн будгийн аргаар БУХ-н эмгэг оноштой 50 тохиолдлыг дахин үнэлэхэд алциан хөх 87,8%, PAS 97,4% оношлогдсон. Хистохимийн будгаар будаж БУХ оношлогдсон 47 тохиолдлыг хүйсээр нь авч үзвэл 30 тохиолдол буюу 64% нь эрэгтэйчүүд, 17 тохиолдол буюу 36% нь эмэгтэйчүүд байгаа нь хүйсийн хувьд ялгаатай байна. Насны бүлгээр авч үзвэл 61-70 насанд хамгийн өндөр буюу 21 тохиолдол 45%-ийг эзэлж байгаа нь судалгааны ач холбогдолтой байна.

Талархал: Энэхүү судалгааны ажлыг хийхэд тусалж дэмжсэн Улсын Нэгдүгээр Төв Эмнэлэг, Улсын Хоёрдугаар Төв Эмнэлгийн ходоод, гэдэсний дурангийн болон эмгэг судлалын тасгийн хамт олонд, удирдагч, зөвлөх багш нартаа талархал илэрхийлье.

Ном зүй

1. Эрүүл мэндийн үзүүлэлт. Эрүүл Мэндийн Хөгжлийн Төв. 2019;2020;
2. Эрүүл мэндийн үзүүлэлт. Эрүүл Мэндийн Хөгжлийн Төв. 2021;2022
3. Л. Галцог “Эрхтэн тогтолцооны эмгэг судлалын лекцүүд” УБ 2001; 37-46

4. Л. Галцог “Эрхтэн тогтолцооны эмгэг судлал” УБ 2017; 98-124.
5. Д. Самбуупүрэв “Монголд зонхилон тохиолддог хорт хавдрын эрт үеийн оношзүй” УБ 2002 он
6. Х.Гэрэлээ, Д.Самбуупүрэв, М.Туул² “Лимфомийн эд судлалын орчин үеийн оношлогоо” УБ 2015;
7. Х.Гэрэлээ¹, М.Туул² Улаан хоолойн хавдрын морфологийн зарим онцлогууд 1Эмгэг Судлалын Төв, 2Анагаах Ухааны Хүрээлэн Монголын анагаах ухаан, 2010, 3(153)
8. Д. Самбуупүрэв, Х. Гэрэлээ, Д. Уранчимэг “Иммуногистохимийн аргаар эд будаж шинжлэх” 2010
9. Б. Доржготов “Монгол улс дахь хорт хавдрын тархалтын онцлог түүнд нөлөөлөх хүчин зүйлсүүд” 2015; 36-57
10. Edited by Fred T. Bosman, Fatima Carneiro, Ralph H. Hruban, Neil D. Theise “WHO Classification of Tumours of the Digestive System” 4th; 5th; 6th edition.
11. Chandrasoma P: Controversies of the cardiac mucosa and Barrett's oesophagus. Histopathology 46:361, 2005; 2017
12. Chandrasoma PT, Der R, Ma Y, et al: Histology of the gastroesophageal junction: an autopsy study. Am J Surg Pathol 24:402, 2000
13. Chandrasoma PT, Lokuhetty DM, Demeester TR, et al: Definition of histopathologic changes in gastroesophageal reflux disease. Am J Surg Pathol 24:344, 2000
14. Д.Амгаланбаатар, А.Авирмэд, Б.Сувд “Хүний эрүүл биеийн микроскопийн анатоми” УБ 2009; 111-144.
15. Robbins and Cotran, Vinay Kumar, Abul K. Abbas, Jon C. Aster “Өвчний эмгэг судлалын үндэс-I” 2019; 16-167.

ABSTRACT

INVESTIGATION RESULT OF THE ESOPHAGEAL BIOPSY BY
IMMUNOHISTOCHEMICAL ASSAY

Munguntsetseg.S2, Bayarmaa.E1, Adilzaya.D1
1Dep of Pathology, School of Bio Medicine, MNUMS
2Dep of Pathology, EHEMUT

Keyword: Esophagus, pathological feature, special staining assay, goblet cell (боптрон хучуур эд), precancerous disorder, Barret's esophagus, esophageal adenocarcinoma

Background: According to the statistics, Gastrointestinal disorders (GIDs) are the second of the leading five diseases among Mongolians, with an estimated 20% of GIDs by pathological diagnosis in 2022. Additionally, esophageal adenocarcinoma is ranked in the 4th of the 10 most common cancer. Esophageal adenocarcinoma and its predispositions, and pathological changes are mostly located lower part of esophagus. Barret's esophagus (BE) is consequences of goblet cell replaces the stratified squamous epithelium due to chronic gastroesophageal reflux disease. If BE transfers to the dysplasia, its probability of carcinogenesis is 30-125 times higher, and 0.8% of dysplastic patients with BE diagnosed with esophageal adenocarcinoma.

Pathologists play a critical role in confirming the diagnosis of BE and BE-associated dysplasia. Goblet cells are almost always identifiable on routine hematoxylin and eosin-stained sections with Alcian blue (at pH 2.5).

Purpose: To diagnose the esophageal biopsies via pathological and immunohistochemical assay.

Methods and materials: We investigated 130 biopsies in 2017-2019 years from NFCH, and 254 biopsies in SSCH.

Result: A total of 384 biopsies were collected from both national central hospitals and hematoxylin and eosin-stained results were Barret's esophagus (50 biopsy or 13%), followed by dysplasia (66 or 17%), GERD (55 or 14%), squamous cell carcinoma (49 or 13%), chronic erosive lesions (41 or 11%), chronic esophagitis (40 or 10%), polyp (19 or 5%), adenocarcinoma (15 or 4%), acute esophageal erosion (5 or 1%), hyperplastic polyp (36 or 9%), and were others (8 or 2%), respectively.

As a result of immunohistochemical re-staining of 50 biopsies with BE, Alcian blue were 87,8% and PAS were 97,4%.

Reviewer Myadagmaa.J MD., PhD