

БИОНАГААХ УХААН**БҮДҮҮН ГЭДЭСНИЙ УРГАЦАГ АВАХ АРГУУДЫГ
ХАРЬЦУУЛАН СУДАЛСАН ДҮНГЭЭС**

Нямсүрэн М.^{1,3}, Цэндсүрэн Т.², Бурмаажав Б.¹

¹“Ач” ангаах ухааны их сургууль

²Улсын хоёрдугаар төв эмнэлэг

³Улсын гуравдугаар төв эмнэлэг

e-mail:lm21e016@ach.edu.mn

Abstract**A COMPARATIVE STUDY OF COLD SNARE AND HOT SNARE
RESECTION OF COLON POLYPS**

Nyamsuren M.^{1,3}, Tsendsuren T.², Burmaajav B.¹

¹“Ach” Medical School

²Second State Central Hospital of Mongolia

³Third State Central Hospital of Mongolia

Introduction

Colorectal cancer remains one of the critical healthcare challenges nowadays. Most patients' disease, especially colorectal polyps develop via the adenoma carcinoma sequence; using colonoscopy with polypectomy reduces both mortality and incidence by removing precancerous adenomas, which are called polyps. In recent years, colorectal cancer tends to increase among Asian population. There are only limited studies that have been conducted in Mongolia regarding colorectal polypectomy and its complications. Both cold polypectomy and hot polypectomy are accepted methods. In this study, we aimed to compare the complications (bleeding, perforation) between cold snare polypectomy (CSP) and hot snare polypectomy (HSP) of adenomas and hyperplastic polyps. After the procedure, repeated endoscopy was performed to compare the incomplete resection rate (IRR) and complete resection rate (CRR) of mucosal residual and presence of recurrency. This method helped us to investigate which of the two methods is most prevalent for polypectomy.

Materials and Method

The research was carried out using a targeted sampling method from the cases where colonoscopy was performed between 2020 and 2022, based on the Center for Imaging Diagnostics and Pathology of Third General Hospital of Mongolia with a colonoscopy with a high-performance Olympus EVIS EXERA III brand NBI from Japan. In this study, we selected only hyperplastic polyps and adenomas <10 mm in size. Polyps less than 5 mm in size should be removed using the cold snare method according to the recommendation, and polyps between 5-10 mm should be removed using the hot snare method. After polypectomy, we assessed deep mucosal lesions using the Sydney classification.

Result

According to the results of the study, in terms of age, the percentage of people having a polyp removed was relatively low among 15-39 year olds compared to the other age groups, while it was higher in those aged >65 years. In terms of body mass index, 75% of the total number of people who had a tumor removed were overweight, indicating that overweight or obese people are at higher risk of developing a colorectal polyps.

In terms of gender, 63% of people who had a polyp removed were male, indicating a male predominance in polyp prevalence. The percentage of tumor questionnaires in the total study population was 0% or absent. Early detection of adenomas and hyperplastic polyps, which are precursors of tumor, is the main way to prevent the development of cancer. A slightly raised polyp was present in 53 or 79.1% of the polyps, while a broad-based polyp occurred in 13 or 19% of the polyps, indicating the predominance of the slightly raised polyp in the population.

In terms of location, polyps occurred more often in the descending colon and the sigmoid colon, and complications (perforation, bleeding) related to the anatomical structure and location are more likely to occur in these parts of the colon. However, the likelihood of relapse is very low. The procedure time was 17.6 minutes on average, and in 14 cases, hemostatic clamps were placed to prevent the risk of bleeding, and in 5 cases, epinephrine was injected for hemostasis. Early detection of colorectal diseases (endoscopy), changes in the lifestyle of clients, and regular preventive examinations are the main factors to reduce the risk of cancer development, and early start of treatment as well as complete removal of adenoma, an antecedent to cancer, will have a significant impact on cancer prevention and mortality reduction.

Conclusions:

1. Left sided polyps were commonly diagnosed among study participants.
2. Correlation between the probability of recurrence and the anatomical location of the polyps was very low.
3. Our results suggest that HSP and CSP techniques can be effectively used for the complete removal of 4–10mm colorectal polyps. Moreover, there was no significant difference between CSP and HSP in terms of overall complications.

Keywords: Cold snare polypectomy, Hot snare polypectomy, Colorectal polyps, Delayed bleeding, CRR

Pp 3-11, Table 1, Figures 9, References 15

Оршил

Бүдүүн, шулуун гэдэсний өмөн эрүүл мэндийн салбарын тулгамдсан асуудлуудын нэг хэвээр байгаа билээ. Бүдүүн, шулуун гэдэсний өмөн нь хоол боловсруулах замын өмөн дотор 4,3%-ийг эзэлж элэг, ходоод, улаан хоолойн өмөнгийн дараа 4 дүгээрт орж байна. Сүүлийн жилүүдэд бүдүүн шулуун гэдэсний хавдар Азийн хүн амын дунд ихсэх хандлагатай байхад (100 000-д дунджаар 5-10 тохиолдол шинээр илэрдэг), Америкийн Нэгдсэн Улсад буурах хандлагатай буюу 50 доош насны хүмүүсийн дундах хувь жил бүр 3% буурч байна [1].

GLOBOCAN, 2018 [2] мэдээллээс харахад дэлхий дахины хорт хавдрын тохиолдлуудаас бүдүүн гэдэсний хорт хавдрын өвчлөл дөрөвдүгээрт, харин шулуун гэдэсний хорт хавдрын өвчлөл наймдугаар байранд байна. Бүдүүн шулуун гэдэсний хорт хавдрын үед APC, KRAS, SMAD4, TP53 генийн мутацийн улмаас аденокарцинома гэсэн дарааллаар ургацаг

нь хорт хавдарт шилждэг нь батлагдсан [3] тул бүдүүн гэдэсний уян дурангаар ургацагийг сайтар илрүүлж, дурангийн аргаар хүйтэн ба халуун уургын аргаар авах ажилбар хийдэг.

Дэлхий нийтэд бүдүүн гэдэсний ургацаг авах талаар хийгдсэн маш олон судалгаа байдаг боловч одоогоор Монгол улсад энэ төрлийн хэвлэгдсэн судалгаа бидэнд олдоогүй тул энэхүү сэдвийг судлахаар сонгон авлаа. Судалгаанд бид аденоматоз болон гиперпластик ургацгуудыг сонгон авч ургацагийн хэмжээ, хэлбэрийг харьцуулан судалж, бүдүүн гэдэсний аль хэсэгт ургацаг зонхилон тохиолдож байгаа болон байрлалтай холбоотой гарах хүндрэл болон ургацаг авах ажилбарын дараа гарах хүндрэлүүдийг харьцуулан судалж, бүрэн болон бүрэн бус авагдсан эсэхээс хамаарсан ургацгуудын дахих магадлалыг судаллаа.

Зорилго

Бүдүүн гэдэсний ургацагийн байрлал, хэмжээ, морфологи бүтцийг тогтоох, ургацаг бүрэн

ба бүрэн бус авагдсан үнэлгээг гистологи шинжилгээтэй холбон дахих магадлалыг судлах, ажилбарын хүндрэл, эрсдэлийн түвшин зэргийг үнэлэн өвчтөнд ээлтэй болон эдийн засгийн хувьд алдагдал бага байхыг тодорхойлоход судалгааны ажлын зорилго оршино.

Зорилт:

1. Бүдүүн гэдэсний дурангийн шинжилгээгээр насанд хүрэгсдэд тохиолдож буй бүдүүн гэдэсний ургацагийн зонхилон тохиолдох байрлалыг тогтоох
2. Ургацагийн анатомийн байрлал болон дахих магадлалыг харьцуулан судлах
3. Халуун болон хүйтэн аргаар ургацаг авахуулсан өвчтөнүүдийн ажилбарын дараах хүндрэлийг харьцуулах

Материал, арга зүй

Судалгаанд эмнэлэгт хандсан хүмүүсийн хамгийн бага эрсдэлт хүчин зүйлийн нөлөөг (OR)-р тооцон бүдүүн гэдэсний ургацаг авах ажилбар хийлгэсэн 40 тохиолдлыг хамруулсан.

Судалгааг Япон улсын Olympus фирмийн өндөр хүчин чадалтай EVIS EXERA III маркийн NBI бүхий бүдүүн гэдэсний дурантай УГТЭ-ийн Дүрс оношилгооны лавлагаа төв, Эмгэг судлалын төвийг түшиглэн 2020-2022 оны хооронд бүдүүн гэдэсний ургацаг авах ажилбар хийгдсэн тохиолдлуудаас зорилтот түүврийн аргаар түүвэрлэн судалгаанд хамруулсан. Microsoft office excel программд кодлон pivotable ашиглан, улмаар SPSS программ руу хөрвүүлэн статистик дүн шинжилгээ хийлээ.

Эмнэл зүйн судалгааны шалгуур

А. Судалгаанд оруулах шалгуур

1. Судалгаанд оролцогсдыг өөрийн сайн дурын үндсэн дээр хамруулна

2. Хүйс харгалзахгүй, 20 наснаас дээш
3. Жирэмсэн биш
4. Ажилбар хийхээс өмнөх цус бүлэгнэлтэд нөлөөлөх эм тариа хэрэглээгүй байх
5. Ургацагийн хэмжээ 10 мм хүртэл байх

Б. Судалгаанаас хасах шалгуур

1. Судалгаанд оролцохоос татгалзах
2. 20 наснаас доош
3. Жирэмсэн эмэгтэйчүүд
4. Цус бүлэгнэлтэд нөлөөлөх эм тогтмол хэрэглэдэг байх (6 сараас дээш хугацаанд эм хэрэглэж байгаа)
5. Ургацагийн хэмжээ >10 мм их байх

Судалгааны арга

Бид энэхүү судалгаандаа зөвхөн 10 мм доош хэмжээтэй гиперпластик болон аденоматоз ургацаг уян дурангийн аргаар авхуулсан өвчтөнүүдийг сонгон авч судаллаа. Мөн <5 мм доош хэмжээтэй ургацгуудыг зөвлөмжийн дагуу хүйтэн уургын аргаар авсан ба 5-10 мм хүртэлх ургацгуудыг халуун уургын арга ашиглан авсан. Ургацаг авсны дараа Сиднейн ангиллаар салстын гүний гэмтлийг үнэлсэн ба EMR (дурангийн аргаар салст тайрах) ажилбар хийсний дараа өвчтөнийг 4-6 цаг хяналтад байлгасан. Өвдөлтнамдахгүй байгаатохиолдолд яаралтай КТ хийж хянахаар төлөвлөсөн ба ханын гэмтэл IV болон V хэв шинж байвал мэс заслын эмчийн зөвлөгөө цаг алдалгүй авахаар төлөвлөв. Хавчаар хангалттай сайн тавигдсан, хүндрэл гарах магадлал багатай өвчтөнүүдэд амаар антибиотик хэрэглэн, ажилбар хийлгэсэн өдрөөс хойш 24 цаг зөвхөн ус уухыг зөвшөөрч дараа өдөр хүртэл хяналаа.

Сиднейн ангиллаар бүдүүн гэдэсний ханын гэмтлийг нийт 5 төрөлд хуваан үнэлнэ.

Table 1. Sydney classification (2018)

Type	Deep mural injury following EMR
Type 0	Normal defect. Blue mat appearance of obliquely oriented intersecting submucosal connective tissue fibres.
Type I	MP visible, but no mechanical injury
Type II	Focal loss of the submucosal plane raising concern for MP injury or rendering the MP defect uninterpretable.
Type III	MP injured, specimen target or defect target identified
Type IV	Actual hole within a white cautery ring, no observed contamination
Type V	Actual hole within a white cautery ring, observed contamination

Судалгааны ёс зүй

Судалгааны ажлыг “Биоанагаахын судалгаанд хүнийг хамруулах тухай олон улсын ёс зүйн удирдамж” (Хельсинкийн тунхаглал, 1964, 2000, 2013), Олон улс болон Монгол улсад мөрдөгдөж буй удирдамжууд, Монгол улсын Эрүүл мэндийн сайдын 223 тоот тушаалын нэгдүгээр хавсралт болох “Биоанагаах ухааны судалгаанд хүнийг хамруулах ёс зүйн удирдамж” (2012)-ийн дагуу “Хувь хүнийг хүндэтгэх, үр ашигтай байх, үнэнч байх” зарчмуудыг мөрдлөг болгон ажилласан.

- Судалгаанд оролцогсдыг сайн дурын үндсэн дээр хамруулж, таниулсан зөвшөөрлийн хуудсаар баталгаажуулсан.
- “Ач” АУИС-ийн Био-Анагаахын ёс зүйн салбар хорооны ёс зүйн зөвшөөрөл авсан.

Өвчтөнүүдээс тусгайлан бэлтгэсэн асуумжаар мэдээлэл авч, шинжилгээг эхлүүлсэн ба судалгаанд хамрагдсан хүмүүст судалгааны карт хөтлөн, шинжлүүлэгчийн дугаар, овог нэр, шинжлүүлсэн он сар өдөр, нас хүйс, дурангийн шинжилгээ, эмнэлзүйн онош зэргийг бүртгэж авсан.

- Судалгаанд оролцогчдын нэр, нас, хүйс, гэрийн хаяг, утас, регистрийн дугаар, шинжилгээний дугаарыг зөвхөн хувийн тэмдэглэлд хавсарган бичиж авч ямар насны болон ямар хүйсийн хүмүүс бүдүүн гэдэсний ургацаг авхуулах ажилбарт илүү орж байгааг дүгнэн гаргасан.
- Судалгаанд оролцогчдын асуумж, шинжилгээний карт нууцлалыг хадгалах үүднээс хүн тус бүрийн бүдүүн гэдэсний дурангийн шинжилгээ, эдийн шинжилгээний хариуг судлаач судалгаанд зориулан кодлон бичсэн (хүн тус бүрд хувийн код бичсэн) ба судлаачаас бусад хүмүүст мэдээлэл хаалттай байна.
- Шинжилгээний хариу (мэдээлэл)-ийг зөвхөн өөрийн компьютерт оруулж боловсруулалт хийсэн ба мэдээлэл оруулсан компьютер кодтой байсан.
- Судалгааны явцад оролцогчдод шинжилгээний үр дүнг зөвхөн тухайн хүн тус бүрд тэмдэглэж авсан утсаар эргэн холбогдож мэдээлэл өгсөн.
- Судалгааны явцад болон судалгааны дараа хувийн ба биологийн мэдээллийг бусад судалгаанд ашиглахгүй.

Судалгааны ажлын явцад болон ажилбарын дараа ямар нэгэн хүндрэл илрэх тохиолдолд УГТЭ-ийн Дурангийн тасагт шаардлагатай, зохих эрүүл мэндийн тусламжийг цаг алдалгүй үзүүлэхээр төлөвлөсөн.

Үр дүн

Бүдүүн гэдэсний ургацаг авах ажилбар хийлгэсэн өвчтөнүүдийн нас, хүйс, хорт зуршил, биеийн жингийн индекс, хавдрын болон харшлын ерөнхий асуумжийг үнэлсэн ба ургацагийн хэлбэр, байршил, ажилбарын хугацаа, хүндрэлийн эмчилгээ, дахих магадлалыг үнэллээ.

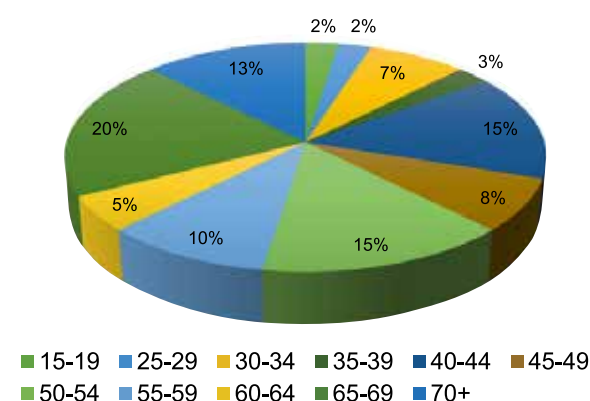


Figure 1. Age group of study participants.

Судалгаанд хамрагдсан өвчтөнүүдийг насны бүлгээр нь ангилахад 15-19 насны 1 (2%), 25-29 насны 1 (2%), 30-34 насны (7%), 35-39 насны 3 (3%), 40-44 насны 6 (15%), 45-49 насны 3 (8%), 50-54 насны 6 (15%), 55-59 насны 4 (10%), 60-64 насны 2 (5%), 65-69 насны 8 (20%), 70 ба түүнээс дээш насны 5 (13%) байна.

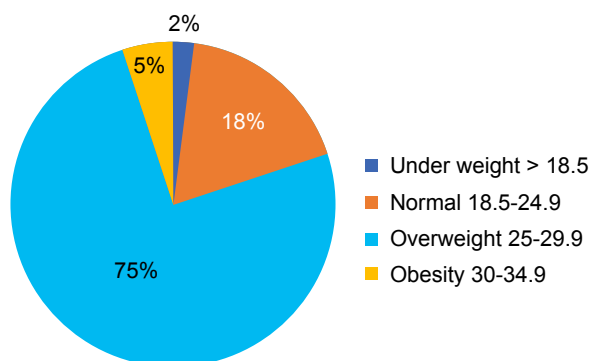


Figure 2. Body mass index of study participants.

Биеийн жингийн индексийг судалж үзсэн ба судалгааны үр дүнг харахад 75% нь буюу өвчтөнүүдийн дийлэнх нь биеийн жингийн илүүдэлтэй байсан байна.

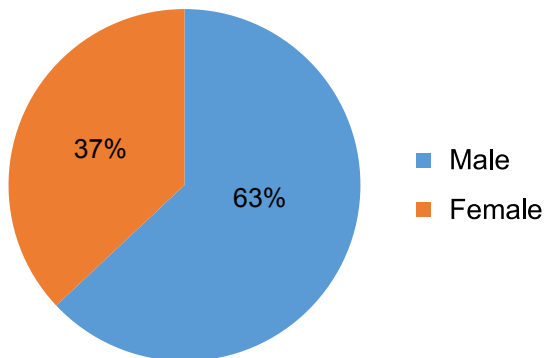


Figure 3. Gender ratio of participants.

Эрэгтэй, тамхи татдаг хүмүүст ургацаг илүү элбэг тохиолдож байсан ба эмэгтэйчүүдэд болон тамхи татдаггүй хүмүүст тохиолдол харьцангуй бага байсан байна.

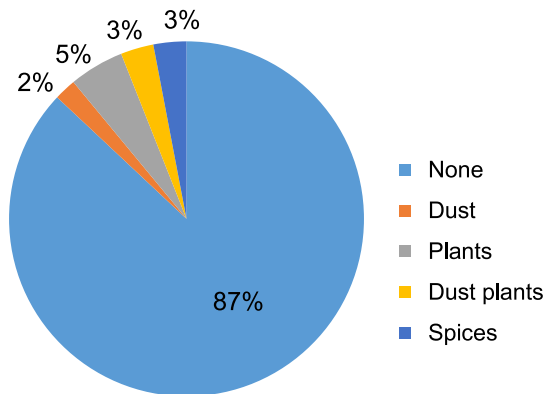


Figure 5. Allergy history of study participants.

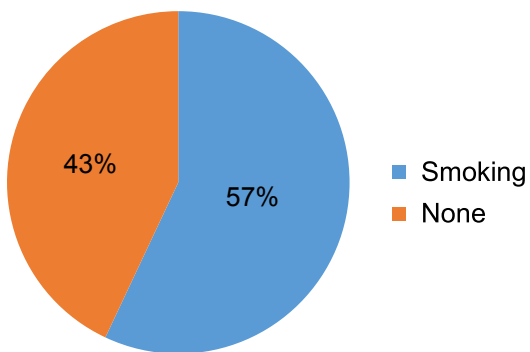


Figure 4. Tobacco consumption of the study participants.

Харшлын судалгааны дүнгээс харахад судалгаанд оролцогсдын 87%, ихэнх нь харшилгүй, тоосны харшилтай 1 (2%), тоос ургамлын харшилтай 1 (3%), ургамлын харшилтай 2 (5%), халуун ногооны харшилтай 1 (3%) тохиолдол байлаа. Мөн хавдрын асуумжаар судалгаанд хамрагдсан өвчтөнүүдэд тухайн үедээ ямар нэгэн эрхтэн тогтолцооны хорт хавдар оношлогдоогүй байсан.

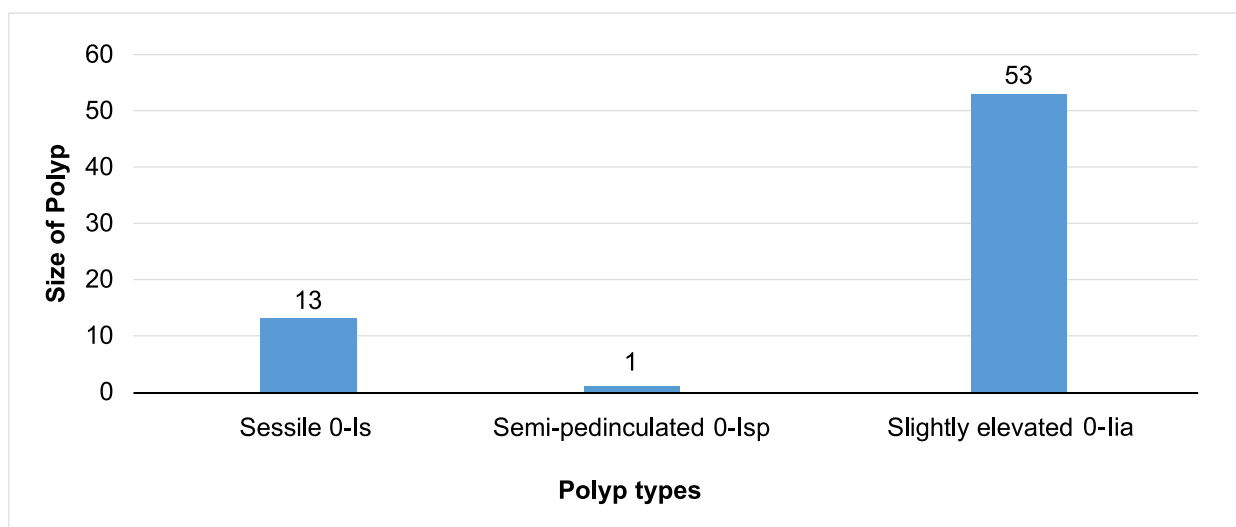


Figure 6. Polyp types of study participants.

Ургацагийн хэлбэрийг авч үзвэл өргөн суурьтай ургацаг 13 (19%), хагас нарийссан ургацаг 1 (1.4%), бага зэрэг товойсон ургацаг 53 (79.1%) байлаа.

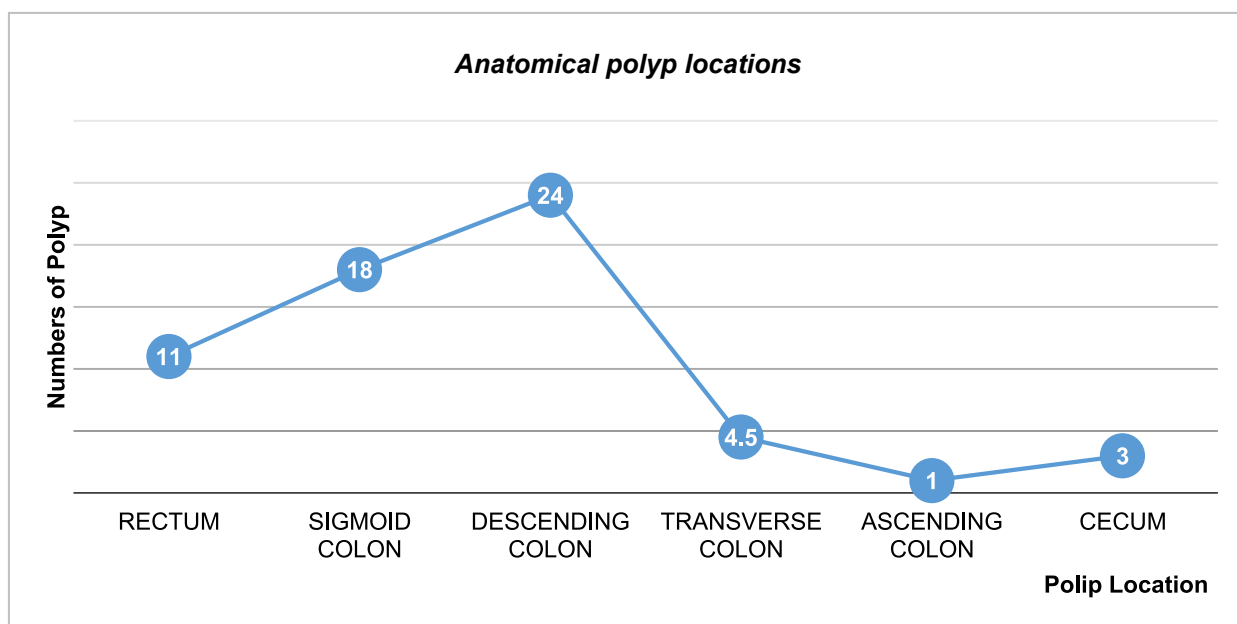


Figure 7. Polyp location of study participants.

Дээрх хүснэгтэд бүдүүн гэдэсний аль хэсэгт ургацаг зонхилон тохиолдож байгааг харууллаа. Үүнд, шулуун гэдсэнд 11, махир гэдсэнд 18, уруудах гэдсэнд 24, хөндлөн гэдсэнд 8, өгсөх

гэдсэнд 1, мухар гэдсэнд 3 ба нийт тохиолдлын 81.5%-д ургацаг зүүн талын гэдсэнд тохиолдсон байна.

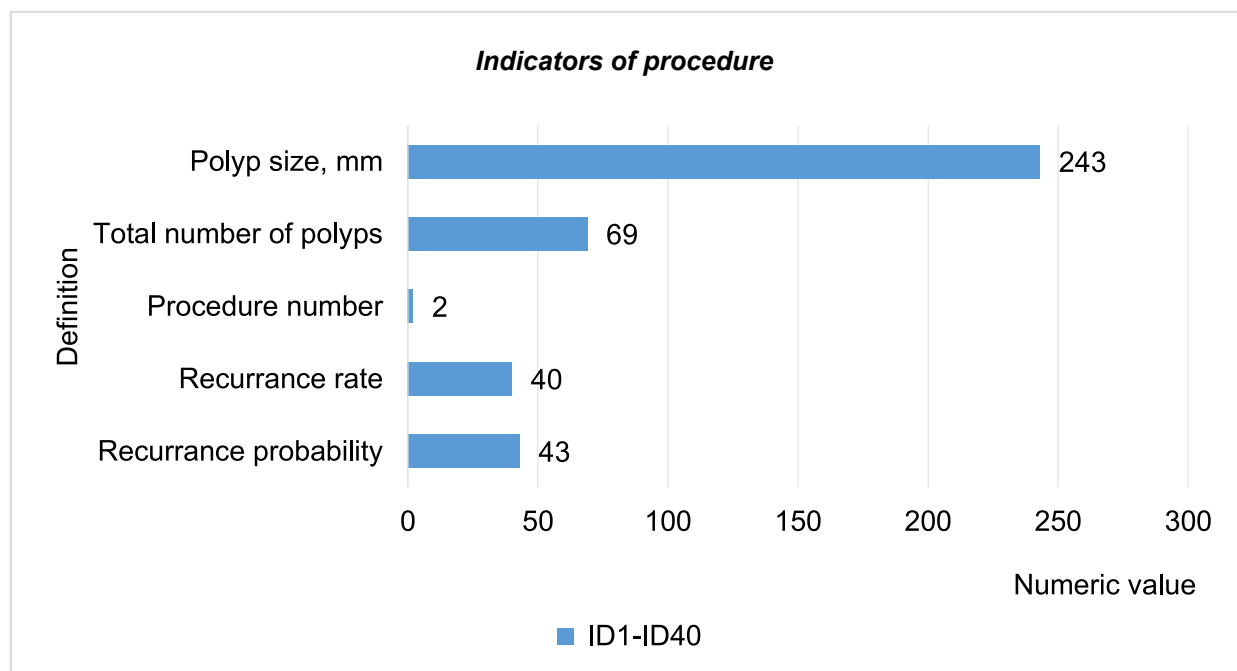


Figure 8. Probability of complications and recurrence of polyp in the study participants.

Ургацагийн анатомийн байрлал болон бүтэцтэй холбоотойгоор үүсэж болох хүндрэлүүд болон дахих магадлалыг харьцуулан судаллаа. Доорх

хүснэгтээс харахад дахих магадлал маш бага буюу 43% байгаа нь ургацаг дахих магадлал бага болохыг илэрхийлнэ.

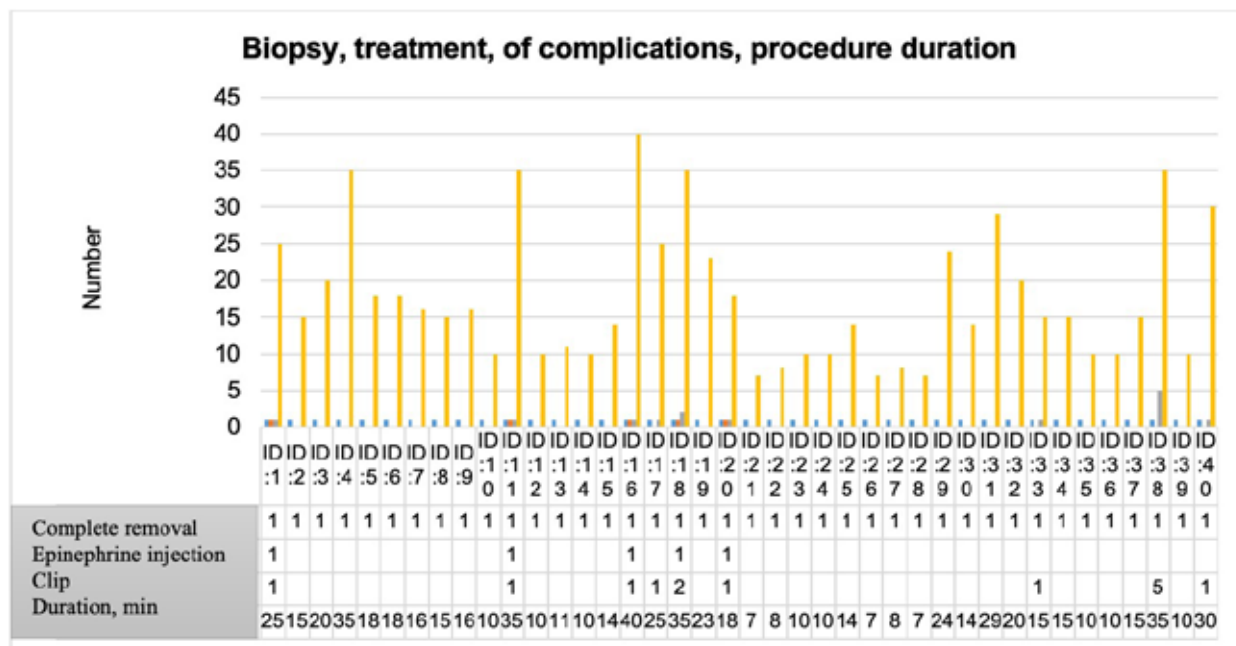


Figure 9. Biopsies, treatment of complications, and duration of the procedure in the study participants.

Хугацааны хувьд авч үзвэл ажилбар хийгдэх хугацаа дунджаар 17.6 минут байсан. Эрэгтэй болон эмэгтэй хүйсийн халуун болон хүйтэн уургаар авсан нийт ургацагийн тоо 69 ургацаг байв. Нийт 14 өвчтөнд цус тогтоох хавчаар буюу клип тавьж, 5 тохиолдолд эпинефрин тарьсан байна. Бүх 40 тохиолдлуудад ургацаг бүрэн авагдсан байна.

Ургацаг авах ажилбар хийсний дараах хяналт

Ургацаг авсны дараах хяналт нь 2 үе шаттай байсан.

- I. Дурангаар ургацаг авсны дараах өвчтөнд бүдүүнгэдэсний цус алдалт, ургацаг авхуулсны дараах хам шинж буюу халуурах, хэвлийгээр өвдөх, цусан дахь цагаан эсийн тоо нэмэгдэх, хэвлийн гялтангийн цочрол, гэдэс цоорох хүндрэлүүд илэрч болдог. Ажилбар хийснээс хойш 3-7 хоногийн хугацаанд өвчтөнийг байнга хянаж эмнэл зүйд илэрч буй шинж тэмдгээс хамаарч эмийн болон дурангийн эмчилгээ, мэс заслын эмчилгээ шаардлагатай эсэхийг “Ажилбарын дараах хүндрэл хянах карт”-ийн дагуу хяналт тавьсан. Ажилбарын хийсний дараах цус алдалт нь ажилбарын явцад ба ажилбарын дараах хэдэн минутаас 7 хоног, зарим тохиолдолд 2-3 долоо хоногийн дотор илэрч болно. Манай судалгаанд хамрагдсан тохиолдлуудад гэдэс цоорох тохиолдол илрээгүй.
- II. Дурангаар илэрсэн ургацагийн тоо, хэмжээ, бүтэц ба гистологи шинжилгээнд илэрсэн

морфологи өөрчлөлтөөс хамаарч дурангийн шинжилгээний хяналтын хугацаа харилцан адилгүй байна. 2022 онд батлагдсан ASGE-н удирдамжийн дагуу дурангаар бүрэн авагдсан гиперпластик ургацаг (HP) <10 мм-ийг 10 жил тутамд, аденоматоз ургацагийг, үүнд 1-2 тооны тубуляр аденом <10 мм, 1-2 ширхэг SSP < 10мм, хөнгөн хэлбэрийн дисплазиг 5-10 жил, 3-4 тооны тубуляр аденом <10 мм, 3-4 SSP < 10мм, HP > 10 мм бол 3-5 жил, 5-10 тооны аденома <10 мм, 5-10 SSP < 10 мм, Аденома, SSP > 10 мм, гистологи шинжилгээнд тубуловиллоз ба виллоз аденом, хүнд хэлбэрийн дисплази илэрсэн тохиолдолд 3 жил, >10 аденом 1 жил, хэсэгчлэн авагдсан 20 мм-ээс дээш хэмжээтэй SSP, SSA, TSA илэрсэн тохиолдолд 6 сар, бүдүүн гэдэсний хавдрын удамшилтай бол 1-2 жил тутам хяналтын дурангийн шинжилгээ хийнэ.

Хэлцэмж

Бүдүүн шулуун гэдэсний эмгэгүүдийн эрт илрүүлэлт (дуран), өвчтөний амьдралын хэв маягийн өөрчлөлт, урьдчилан сэргийлэх үзлэгт тогтмол хамрагдах зэрэг нь өмөн үүсгэх эрсдэлийг бууруулах гол хүчин зүйлс бөгөөд эмчилгээг эрт эхлэх, хорт хавдрын урьдал аденомыг бүрэн авах зэрэг нь хавдраас урьдчилан сэргийлэх, нас баралтыг бууруулахад чухал нөлөө үзүүлнэ. (Rawla P, Sunkara T et al., 2019) [4]. Kwon J.M нарын судалгааны дүнд нийт 1,745 өвчтөний

ургацаг авах ажилбарыг харахад 21 буюу 1.2%-д хожуу үеийн цус алдалт үүссэн байна.

Нас болон хүйсийн харьцаа таарсан бүлгийг судалсан ба >10 дээш хэмжээтэй ургацаг авсны дараа цус алдах магадлалын хувь 95% (P=0.049) байсан ба хөлтэй ургацаг нь (OR, 3.517; 95% CI, 1.428-7.176; P=0.045), гэдэсний баруун хэсэгт байрласан ургацаг авахад үүссэн цус алдалт (OR, 3.10; 95% CI, 1.291-5.761; P=0.013), биеийн жин ихтэй хүмүүсийнх (OR, 3.681; 95% CI, 1.876-8.613; P=0.013) байсан нь биеийн жин, ургацагийн хэмжээ (том байх тусам хүндрэл их), хөлтэй ургацгууд болон гэдэсний баруун хэсэгт байрласан байх нь хожуу үеийн цус алдалт үүсэх эрсдэлт хүчин зүйл болдог гэж үзсэн байна (Kwon J.M et al., 2015) [5].

Япон улсад хийгдсэн нийт 234 хүн хамрагдсан судалгаанд дурдсанаар ургацаг авах ажилбар хийгдсэн 8 (3.4%) тохиолдолд ургацаг авсны дараах цус алдалт үүссэн. Хүйтэн уургын аргаар 6-9 мм хэмжээтэй жижиг ургацгуудыг авахад 1-5 мм хэмжээтэй ургацаг авснаас цус алдах эрсдэл харьцангуй өндөр байсан (15% болон 1%). Ургацагийн хэмжээ томрох тусам цус алдах эрсдэл нэмэгддэг байна (Takeuchi Y et al., 2015) [6]. Kawamura T et al., 2017 [7] судалгааны үр дүнгээс харахад хүйтэн уургын аргаар ургацаг авсан амжилтын хувь 98.2% харин халуун уургын арга 97.4% амжилттай байсан байна. Үүнээс харахад хүйтэн уургын аргын амжилтын хувь 0.8% илүү байжээ.

Sidhu M нарын хийсэн судалгаанаас харахад хүйтэн уургаар ≤ 10 мм-ээс бага хэмжээтэй ургацаг авахад хамгийн аюулгүй бөгөөд тохиромжтой боловч бүрэн авагддаг эсэх нь эргэлзээтэй байна. Нийт 660 өвчтөн оролцсон ба 57.4% нь эрэгтэй байсан ба ургацаг дутуу тайрагдсан хувь 1.5% байсан ба утасны хувьд ялгаа гараагүй байна (Sidhu M, Forbes N et al., 2022) [8].

БНТУ-д хийгдсэн судалгаагаар бүдүүн гэдэсний хорт хавдар (CRC) нь хамгийн түгээмэл хорт хавдар байсан бөгөөд Тайванд хорт хавдрын нас баралтын тэргүүлэх шалтгаан хэвээр байна. Бүдүүн гэдэсний хорт хавдрын 8.8% -аас 50.0% нь бүрэн бус полипэктомитэй холбоотой байж болзошгүй тул бүх хавдар төст ургацгуудыг бүрэн тайрч авах зорилгоор ургацаг авах ёстой гэж үзсэн байна (Chien N.H et al., 2017) [9].

Lohsiriwat V et al., 2009 нарын 3.5 жилийн туршид үргэлжилсэн 10,124 өвчтөн хамарсан (8987 бүдүүн гэдэсний дуран, 1137 сигmoidоскопи) судалгаанаас харахад 15 тохиолдолд буюу

0.15%-д бүдүүн гэдэсний цоорол үүссэн ба бүдүүн гэдэсний дурангийн шинжилгээ хийхэд цоорол үүсэх эрсдэл сигmoidоскопи хийхтэй харьцуулахад бага зэрэг өндөр байсан байна (OR 1.77, 95%CI 0.23-13.51; p = 1.0). Насны хувьд 75-аас дээш насны хүмүүст цоорол үүсэх нь элбэг байсан байна (OR = 6.24, 95%CI 2.26-17.26; p<0.001). Мөн эмчилгээний дуран хийж байх үед цоорох магадлал байсан байна (OR=2.98, 95%CI 1.08-8.23; p = 0.036) [10].

Luning H.T нарын судалгааны дүнгээс харахад бүдүүн гэдэсний дурангийн шинжилгээ хийсний дараа цоорол үүсэх нь харьцангуй бага ба нийт 16 жилийн хугацаанд 30,366 дурангийн шинжилгээ хийсэн судалгааны дүнд нийт 35 буюу 0.12%-д бүдүүн гэдэс цоорсон тохиолдол бүртгэгдсэн байна. Нийт 3 хүн нас барсан ба үүнээс 0.01% нь бүдүүн гэдэсний дурангийн шинжилгээтэй холбоотой байсан. Нийт 35 цооролтын 26 буюу 74% нь тахир гэдсэнд үүссэн байна (Luning H.T et al., 2007) [11].

Cobb WS, Heniford BT, Sigmon LB (2004) [11] нарын судалгаанаас харахад нийт 43,609 бүдүүн гэдэсний дурангийн ажилбар хийхэд нийт 14 тохиолдолд буюу (0.032%-д) буюу (3115 ажилбараас 1-д) бүдүүн гэдэс цоорсон ба мөн цооролтын хагас хувь нь тахир гэдсэнд үүссэн байна. Мөн 39 286 колоноскопи хийхэд 77 цоорол (тохиолдол = 1.96/1000 ажилбарт) тохиолдсон ба 35 289 сигmoidоскопи хийх үед нийт 31 цоорол (тохиолдол = 0.88/1000 ажилбарт) үүссэн байна. Нас ахих тусам цоорох хүндрэл нэмэгдэж P утга <.001 байсан байна Gatto NM et al., (2003) [12].

Aslan F, Camcı M, Alper E, Akpınar Z, Arabul M (2014) [13] нарын судалгаанаас харахад хугацааны хувьд хүйтэн уургын арга нь халуун уургын аргатай харьцуулахад илүү цаг хэмнэдэг гэж үзсэн байна. 49 өвчтөний 77 ургацагийг хүйтэн уургын аргаар харин 48 өвчтөний 71 ургацагийг халуун уургын аргаар авахад (Хүйтэн уургын арга 25.71±4.3 секунд; Халуун уургын арга 70.28±11.3 секунд, p<0.001) байсан байна. Эдийн шинжилгээгээр 10 буюу 6.75%-д хорт хавдар оношлогдсон байна.

Хүйтэн уургын аргаар ургацаг авах нь цус алдалт үүсгэх магадлалыг бууруулж байсан байна (Morita A et al., 2022) [14]. Ажилбарын дараах эдгэрэлтийг 7 хоногийн дараа бүдүүн гэдэсний дурангаар шалгаж үзэхэд <10 мм доош хэмжээтэй хоргүй ургацгуудыг авсны дараа хүйтэн уургаар авсан шархны суурийн диаметр халуун уургын аргаар авсантай харьцуулахад харьцангуй бага байсан (2.70 мм vs 4.84 мм) ба

мөн хүйтэн уургын аргаар ургацаг авахад цусны судасны гэмтэл мөн л харьцангуй бага байсан (3.7% vs 36.0%) байна (Fukushima M, Sakamoto N et al., 2021) [15].

Манай орны хавдар судлалын мэдээллээс 2009 оны хорт хавдрын өвчлөлийн үзүүлэлтийг 2003 онтой харьцуулбал бүдүүн, шулуун гэдэсний хавдрын тархалт 100000 хүн амд 0,2%-р, тохиолдлын тоо 17%, нас баралт 5%, шулуун гэдэс хошногоны хавдрын тархалт 25%, нас баралт 1,9%-р тус тус ихэссэн байна.

Дүгнэлт:

1. Ургацагийн байрлалын хувьд зүүн талын гэдэсний ургацаг давамгайл тохиолдлоо.
2. Ургацаг дахих магадлал ба ургацагийн анатомийн байрлал хоёрын хамаарал маш бага байв.
3. Халуун болон хүйтэн уургын аргаар ургацаг авахад хүндрэл багатай, цаашдаа ургацагийг хавдарт шилжихээс урьдчилан сэргийлэх үр дүнтэй арга юм. Дээрх хоёр аргын хүндрэл, үр дүнг харьцуулахад ач холбогдол бүхий ялгаа ажиглагдсангүй.

Талархал

Энэхүү судалгаанд гүн туслалцаа үзүүлсэн УГТЭ-ийн дурангийн тасгийн хамт олон, зөвлөж ажилласан эрдэмтэн багш нартаа гүн талархал илэрхийлье.

Ном зүй

1. American Cancer Society. Cancer facts & figures 2017. American Cancer Society website 2017. <https://www.cancer.org/content/dam/cancer-org/research/cancer-facts-and-statistics/annual-cancer-facts-and-figures/2017/cancer-facts-and-figures-2017.pdf>
2. Bray F, Ferlay J, Soerjomataram I et al. Global cancer statistics 2018: GLOBOCAN estimates of incidence and mortality worldwide for 36 cancers in 185 countries. *CA Cancer J Clin.* 2018; 68:394–424.
3. Ohuchi M, Sakamoto Y, Tokunaga R et al. (2016) Increased EZH2 expression during the adenoma-carcinoma sequence in colorectal cancer. *Oncol Lett.* 2018 Oct;16(4):5275-5281.
4. Rawla P, Sunkara T et al. Epidemiology of colorectal cancer: incidence, mortality, survival, and risk factors. *Prz gastroenterol journal [Internet].* 2019 Jan; 14(2): 89–103.
5. Kwon J.M, Kim S.Y, Bae S, Park II Y et al. (2015) Risk Factors for Delayed Post-Polypectomy

Bleeding. *Intest Res.* 2012 Sep; 45(3): 282–284.

6. Takeuchi Y, Yamashina T, Matsuura N, Ito T, Fujii M, Nagai K, et al. Feasibility of cold snare polypectomy in Japan: a pilot study. *World J Gastrointest Endosc.* 2015;7(17):1250–1256.
7. Kawamura T, Takeuchi Y, Asai S, Yokota I, Akamine E, Kato M, et al. A comparison of the resection rate for cold and hot snare polypectomy for 4– 9 mm colorectal polyps: a multicentre randomised controlled trial (CRESCENT study). *Gut.* 2018 Nov;67(11):1950-1957.
8. Sidhu M, Forbes N, Desomer L, Burgess N et al. (2022) A Randomized Controlled Trial of Cold Snare Polypectomy Technique: Technique Matters More Than Snare Wire Diameter. *Am J Gastroenterol.* 2022 Jan 1;117(1):100.
9. Chien N, Ni M et al 2014. Cold snare polypectomy vs cold forceps biopsy in endoscopic treatment of colonic small and diminutive polyps- Effectiveness and safety in the real world. *Adv Dig Med.* 2018; 5: 127– 131.
10. Lohsiriwat V, Sujarittanakarn S et al. (2009) What are the risk factors of colonoscopic perforation? *BMC Gastroenterol.* *BMC Gastroenterol* 9, 71 (2009).
11. Luning H.T, Gels E et al. (2007) Colonoscopic perforations: a review of 30,366 patients. *Surg Endosc.* 2007 Jun;21(6):994-7.
12. Gatto MN, Frucht H, Sundararajan V, Jacobson SJ, Grann VR et al. (2002) Risk of perforation after colonoscopy and sigmoidoscopy: a population-based study. *J Natl Cancer Inst.* 2003 Feb 5;95(3):230-6.
13. Aslan F, Camcı M, Alper E, Akpınar Z, Arabul M, Celik M, et al. Cold snare polypectomy versus hot snare polypectomy in endoscopic treatment of small polyps. *Turk J Gastroenterol* 2014; 25: 279-283
14. Morita A, Horiuchi I, Tanaka N, Takada H, Graham D et al. (2022) Managing bleeding risk after cold snare polypectomy in patients receiving direct-acting oral anticoagulants. *Gastrointest Endosc.* 2022 May;95(5):969-974.
15. Fukushima H, Sakamoto N, Shibuya T, Haga K et al. (2021) A Comparative Study of Early Mucosal Healing Following Hot Polypectomy and Cold Polypectomy. *Med Sci Monit.* 2021 Aug 25;27: e933043.

*Танилцаж, нийтлэх санал өгсөн: Академич,
Анагаахын шинжлэх ухааны доктор,
профессор Н.Баасанжав*