

Колоноскопийн шинжилгээний бэлтгэл болох бүдүүн гэдэс цэвэрлэгээний аргыг сайжруулах нь

Ч.Баярнэмэх¹, Б.Гантуяа^{1,2}, В.Даваахүү³

¹Монгол-Японы эмнэлэг, Дурангийн тасаг

²АШУҮИС, АУС, Хоол боловсруулах эрхтэн судлалын тэнхим

³АШУҮИС, СС, Насанд хүрэгчдийн сувилахуйн тэнхим

Цахим шуудан : bayarnemekh@mnmus.edu.mn, Утас : 85880110

Түлхүүр үг:

Бүдүүн гэдэсний
цэвэрлэгээ
Бүдүүн гэдэсний дуран
Бостоны үнэлгээ

Товч утга:

Үндэслэл: Бүдүүн шулуун гэдэсний хавдар дэлхийд нийт өвчлөлийн гуравдугаарт нас баралтын хоёрдугаар байранд ордог. Бүдүүн гэдэсний дурангийн шинжилгээ нь бүдүүн шулуун гэдэсний эрт үеийн хавдрын оношлогооны стандарт арга юм. Гэдэсний цэвэрлэгээ нь шинжилгээний чанарт шууд нөлөөлдөг. Манай орны хувьд бүдүүн гэдэсний дурангийн шинжилгээнд хэрэглэж байгаа гэдэс цэвэрлэх янз бүрийн аргуудын чанар үр дүнг харьцуулсан судалгаа хомс байгаа нь энэхүү судалгааг хийх үндэслэл болсон. **Зорилго:** Бүдүүн гэдэсний цэвэрлэгээний шинээр боловсруулсан аргачлалыг туршилтын болон хяналтын бүлэгт харьцуулан судлах. **Арга, аргачлал:** Монгол-Японы эмнэлэгийн Дурангийн тасаг үйлчлүүлж буй үйлчлүүлэгчдийг сонгон хяналтын болон туршилтын 2 бүлэгт хуваан давхар нууцлалтай эмнэлзүйн харьцуулсан судалгааг хийсэн. **Үр дүн:** Бүдүүн гэдэсний цэвэрлэгээний чанарыг гурван бүлгээр харьцуулахад хяналтын бүлэгт хангалттай сайн цэвэрлэгээтэй тохиолдол 47% (n=8), хангалтгүй цэвэрлэгээтэй тохиолдол 53% (n=9) байна. Туршилтын 1-р бүлэгт хангалттай сайн цэвэрлэгээтэй тохиолдол 76% (n=16), хангалтгүй 23% (n=5), туршилтын 2-р бүлэг хангалттай 96% (n=24) хангалтгүй 4% (n=1) байна. Бүдүүн гэдэсний цэвэрлэгээний хангалттай сайн цэвэрлэгдсэн тохиолдол хяналтын бүлэг болон туршилтын 2-р бүлэгт статистик ач холбогдолтой байна ($p < 0.001$). **Дүгнэлт:** Бүдүүн гэдэсний цэвэрлэгээний чанар 2-р бүлэгт буюу бидний сайжруулсан аргачлалд хамгийн сайн байгаа нь судалгаагаар батлагдаж байна.

Үндэслэл: Бүдүүн шулуун гэдэсний хавдар дэлхийд нийт өвчлөлийн гуравдугаарт нас баралтын хоёрдугаар байранд ордог.¹⁻⁴ Монгол улсад зонхилон тохиолдох нийт хорт хавдрын ес дүгээрт нас баралтаараа 7-р байранд байгаа мэдээ баримт байна.^{1,5} 2020 оны статистик мэдээгээр жилд 113 шинэ тохиолдол бүртгэгдэж 72 хүн нас барсан нь хожуу үедээ оношлогдож байгаа нь тодорхой харагдаж байна.⁵ Бүдүүн гэдэсний ургацаг нь бүдүүн шулуун гэдэсний хавдрын урьдал эмгэг бөгөөд эрт оношилж, эмчлээгүйгээс хорт хавдарт шилжих өндөр эрсдэлтэй.³ Бүдүүн гэдэсний дурангийн шинжилгээ нь бүдүүн шулуун гэдэсний эрт үеийн хавдрын оношлогооны стандарт арга юм. Гэдэсний цэвэрлэгээг хангалттай түвшинд хийснээр бүдүүн гэдэсний салстын эмгэг

өөрчлөлтүүдийг илрүүлж, гэдэсний мухарт дуран хүрэх хугацааг богиносгодог. Колоноскопийн шинжилгээний чанарт нөлөөлдөг олон хүчин зүйлүүд байдгийн нэг нь гэдэсний цэвэрлэгээний бэлтгэлийн чанар юм.⁴ Судалгаанаас үзэхэд бүдүүн гэдэсний дурангийн шинжилгээнд гэдэсний цэвэрлэгээний чанарын дөрөвний нэг (25%) нь хангалтгүй,³ энэ нь ургацаг, аденома, эрт үеийн хавдар илрүүлэх түвшинг 23-44%-аар бууруулж,⁷ оношлогооны чанарт нөлөөлөн, дахин шинжилгээ хийх шаардлага нэмэгдэж байна³. Хангалттай сайн хийгдсэн бүдүүн гэдэсний дурангийн шинжилгээ нь бүдүүн гэдэсний хорт хавдрын шинэ тохиолдлын илрүүлгийг 23%-иар сайжруулдаг ба бүдүүн гэдэсний хорт хавдрын нас баралтыг 31%-иар бууруулдаг.⁷ Монгол улсад интермед эмнэлэгт

хийгдсэн судалгаанаас үзэхэд таван хүн тутмын нэг нь бүдүүн гэдэсний цэвэрлэгээ хангалтгүй хийгдсэн байгаа⁸ бол бусад эмнэлэгүүд тухайлбал Монгол-Японы эмнэлгийн дурангийн тасгаар үйлчлүүлж буй иргэдийн дунд явуулсан пайлот (pilot - урьдчилсан судалгаа) судалгаагаар нийт үйлчлүүлэгчдийн 63%-д гэдэсний цэвэрлэгээ хангалттай хийгдсэн байна⁸. Дэлхийн стандарт 85-90% нь гэдэсний цэвэрлэгээ хангалттай байхыг зөвлөдөг. Манай эмнэлгийн хувьд стандартад хүрэхгүй байгааг харуулж байна. Олон судалгаагаар гэдэсний бэлтгэл, цэвэрлэгээ сайн байх нь аденома илрүүлэх түвшин өндөр (ADR) хамааралтай болохыг нотолсон байна.^{3,9,7} гэдэс цэвэрлэх туулгийн уусмалын шинж чанар, хэрэглэх хэмжээ, арга зам, үйлчлүүлэгчийн сэтгэл зүйн бэлтгэл, шинжилгээний бэлтгэлтэй холбоотой мэдлэгийг үйлчлүүлэгчид бүрэн олгосон эсэх зэрэг олон хүчин зүйлээс гэдэсний цэвэрлэгээний чанар хамаардаг. Манай орны хувьд бүдүүн гэдэсний дурангийн шинжилгээнд хэрэглэж байгаа гэдэс цэвэрлэх янз бүрийн аргуудын чанар үр дүнг харьцуулсан судалгаа хомс, бүдүүн гэдэс цэвэрлэх аргачлал, заавар, гэдэсний цэвэрлэгээний чанарын стандартчилагдсан шалгуур үнэлгээ дутмаг, архаг хууч өвчтэй, өтгөн хатдаг хүмүүст тохирсон аюулгүй, үр дүнтэй заавар байхгүй зэрэг нь энэхүү судалгааг хийх үндэслэл болсон.

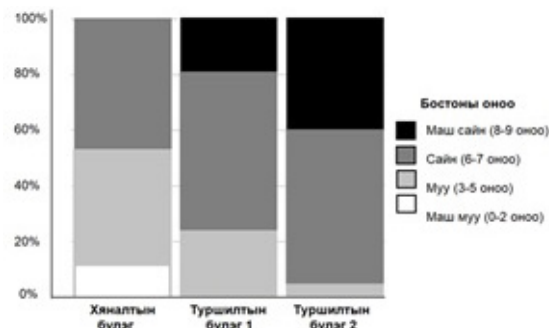
Зорилго: Бүдүүн гэдэсний цэвэрлэгээний шинээр боловсруулсан аргачлалыг туршилтын болон хяналтын бүлэгт харьцуулан судлах

Арга, аргачлал: Судалгааг 2021 оны 6 сараас 11 сарын хооронд Монгол-Японы эмнэлгийн дурангийн тасагт бүдүүн гэдэсний дурангийн шинжилгээнд орсон үйлчлүүлэгчдээс 63 үйлчлүүлэгчийг санамсаргүйгээр сонгож давхар нууцлалтай эмнэлзүйн харьцуулсан судалгааг хийсэн. Бүдүүн гэдэсний цэвэрлэгээний чанарыг олон улсын Бостоны аргачлалаар оноон системээр үнэлсэн. Судалгааны статистик боловсруулалтыг компьютерийн SPSS-21 програмыг ашиглан хийсэн. (Зураг 1).



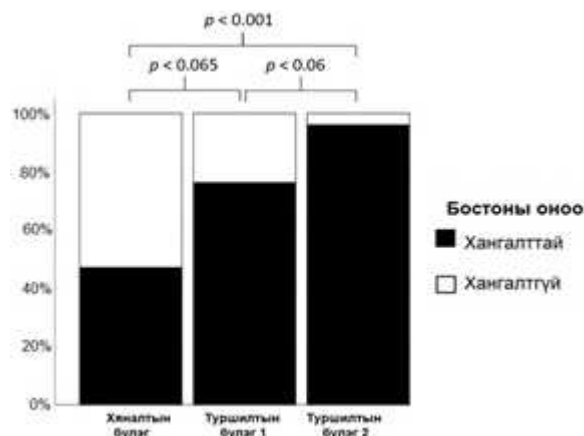
Зураг 1. Судалгааны мэдээ материал цуглуулсан зураглал

Үр дүн: Судалгаанд 25-76 насны нийт 63 оролцогчид хамрагдсан бөгөөд дундаж нас 57 байв. Хүйсийн хувьд эрэгтэй 38.1%(n=24) эмэгтэй 61.9% (n=39) байв. Хяналтын бүлэг 17 (27%), Туршилтын 1-р бүлэгт 21 (33.3%), туршилтын 2-р бүлэгт 25 (39.7%) хамрагдсан. Бүдүүн гэдэсний цэвэрлэгээний чанарыг Бостоны үнэлгээгээр маш сайн, сайн, муу, маш муу гэсэн гэсэн дөрвөн түвшингээр харуулав (Зураг 2).



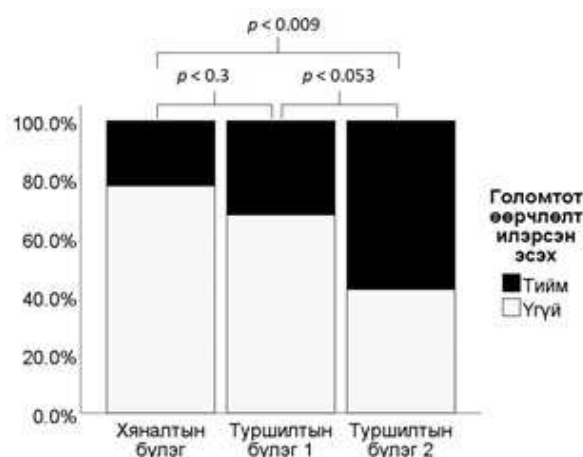
Зураг 2. Бүдүүн гэдэсний цэвэрлэгээний чанарыг дөрвөн түвшингээр харьцуулсан дүн

Туршилт судалгааны гурван бүлгийг Бостоны үнэлгээний 2 түвшингээр (хангалттай: маш сайн болон сайн, хангалтгүй: муу болон маш муу) харьцуулахад хяналтын бүлэгт хангалттай сайн 47% (n=8), хангалтгүй 53% (n=9) байсан. Туршилтын 1-р бүлэгт хангалттай 76% (n=16), хангалтгүй 23% (n=5), туршилтын 2-р бүлэгт хангалттай 96% (n=24), хангалтгүй 4% (n=1) цэвэрлэгдсэн тохиолдлууд тус тус тодорхойлогдлоо. Бүдүүн гэдэсний цэвэрлэгээний хангалттай сайн цэвэрлэгдсэн тохиолдол хяналтын бүлэг болон туршилтын 2-р бүлэгт статистик ач холбогдолтой байна ($p < 0.001$) (Зураг 3).



Зураг 3. Бүдүүн гэдэсний цэвэрлэгээний чанарыг хоёр түвшингээр харьцуулсан дүн

Бүдүүн гэдэсний ургацаг илэрсэн байдал нь хяналтын бүлэгт 23% (n=4), туршилтын 1-р бүлэгт 33.3% (n=7), Туршилтын 2-р бүлэгт 58.3% (n=14) байна. Бүдүүн гэдэсний ургацаг илэрсэн тохиолдол хяналтын бүлэг болон туршилтын 2-р бүлэгт статистик ач холбогдолтой байна ($p < 0.009$) (Зураг 4).



Зураг 4. Бүдүүн гэдэсний ургацаг илэрсэн байдал

Хэлцэмж: Бид энэхүү судалгаагаараа бүдүүн гэдэсний цэвэрлэгээг сайжруулах боломжыг хайн судалсан. Бүдүүн гэдэсний цэвэрлэгээний чанар сайн байх нь дурангийн оношлогоо чанарын үзүүлэлтийн нэг болох ургацаг илрүүлэх хувийг сайжруулахыг зорьсон. Дэлхийн олон судалгаагаар гэдэсний бэлтгэл, цэвэрлэгээ сайн байх нь аденома илрүүлэх түвшин өндөр (ADR) хамааралтай болохыг нотолсон байна.^{3,9,7} Бидний судалгаанаас үзэхэд бүдүүн гэдэсний ургацаг илэрсэн байдал нь хяналтын бүлэгт 23% (n=4), туршилтын 1-р бүлэгт 33.3% (n=7), Туршилтын 2-р бүлэгт 58.3% (n=14) байгаа нь бүдүүн гэдэсний цэвэрлэгээ сайн байхын хирээр бүдүүн гэдэсний хавдрын урьдал эмгэг болох ургацаг илрүүлэх хувь нь өндөр байгаа нь бусад судалгаатай ижил төстэй

байна. Дуран бүдүүн гэдэсний мухарт хүрсэн хугацааг харьцуулахад хяналтын бүлэгт 8,46 минут, туршилтын 1-р бүлэгт 11,7 минут, Туршилтын 2-р бүлэгт 10,3 минут байгаа нь Иймээс бүдүүн гэдэсний цэвэрлэгээний чанарыг сайжруулах нь чухал байгааг харуулж байна. Дүгнэлт: Бүдүүн гэдэсний цэвэрлэгээний чанар 2-р бүлэгт буюу бидний сайжруулсан аргачлалд илүү үр дүнтэй байгаа нь судалгааны үр дүнгээр тодорхойлогдож байна.

Ном зүй:

1. International Agency for Research for on cancer 2021. <https://www.iarc.who.int/>
2. Manuel Valero AMB, 2 Claudia Milano1. efficacy of itopride for colonoscopy preparation: a double-blind randomized prospective study. Acta Gastroenterol Latinoam 2017. 5 abril, 2017 Manuscriptas Originales, Vol. 47 N°1 - 2017
3. Kastenber D, Bertiger G, Brogadir S. Bowel preparation quality scales for colonoscopy. World J Gastroenterol. 2018;24(26):2833-2843.
4. Guo R, Wang YJ, Liu M, et al. The effect of quality of segmental bowel preparation on adenoma detection rate. BMC Gastroenterol. 2019;19(1):119.
5. <https://gco.iarc.fr/today/data/factsheets/populations/496-mongolia-fact-sheets.pdf>
6. Sweetser S, Baron TH. Optimizing bowel cleansing for colonoscopy. Mayo Clin Proc. 2015;90(4):520-526.
7. Sulz MC, Kroger A, Prakash M, Manser CN, Heinrich H, Mischwitz B. Meta-Analysis of the Effect of Bowel Preparation on Adenoma Detection: Early Adenomas Affected Stronger than Advanced Adenomas. PLoS One. 2016;11(6):e0154149.
8. Д.Гэрэлмаа, Б.Нандинцэцэг, Д.Саранцацрал интермед эмнэлэг. Бүдүүн гэдэсний дурангийн чанарын үзүүлэлтүүд. Intermed research conference 2020. Vol.4 P25
9. Park JH, Kim SJ, Hyun JH, et al. Correlation Between Bowel Preparation and the Adenoma Detection Rate in Screening Colonoscopy. Ann Coloproctol. 2017;33(3):93-98.

Improving the method of colon cleansing in preparation for colonoscopy

Bayarnemekh Ch¹, Gantuya B^{1,2}, Davaakhuu V³

¹Department of endoscopy, Mongolia-Japan teaching hospital

²Department of Gastroenterology, MNUMS

³Department of Adult Nursing, MNUMS

E-mail: bayarnemekh@mnumns.edu.mn, Tel: +976 85880110

Background: Colorectal cancer is the third most common cancer and the second leading cause of death in the world. Colorectal cancer is the seventh most common cancer in Mongolia. Endoscopic examination of the colon is the standard method for the diagnosis of early colorectal cancer. Adequate bowel cleansing directly affect to the quality of endoscopy. In our country, there is a lack of comparative research on the quality and effectiveness of various bowel cleansing methods used in colorectal endoscopy, lack of standardized criteria for quality of bowel cleansing.

Objective: To compare the improved method of colon cleansing with the experimental and control groups.

Materials and Methods: The survey was designed double blinded clinical trials for three groups of control and experimental group in the endoscopy department of the Mongolian-Japanese hospital.

Results: Compared to the three groups, the quality of colon cleansing was 47% (n= 8) good enough for the control group and 53% (n=9) insufficient. In Experimental Group 1, the 76% of cases (n=16) was sufficient, 23% (n=5) was insufficient, and in Experimental Group 2, the 96% of cases (n=24) was insufficient and 4% (n=1) was insufficient (p<0.001).

Conclusions: Studies have shown that the quality of colon cleansing was better in group 2 than the other groups.

Keywords: Bowel cleansing, colonoscopy, Boston bowel preparation scale