

Ходоодны хорт хавдрын эрсдэлт хүчин зүйлсийн судалгаа

Тулгаа Л.¹, Ганчимэг Д.¹, Энхмягмар Д.², Тэгшжаргал Б.¹, Насанжаргал Т.¹, Өлзийсайхан Б.¹,
Дашмаа А.¹, Баяр Д.¹, Болор-Эрдэнэ Т.¹, Эрхэмбаяр Э.³,
Чинзориг М.³, Сэржбаяр Г.¹, Батболд Б.¹

¹Т.Шагдарсүрэнгийн нэрэмжит Анагаах ухааны хүрээлэн

²Нийгмийн эрүүл мэндийн үндэсний төв

³Хавдар судлалын үндэсний төв

e-mail: tulгаа.ims@mnums.edu.mn

Abstract

Study on the risk factors of gastric cancer

Tulгаа Л.¹, Ganchimeg Д.¹, Enkhmyagmar Д.², Tegshjargal Б.¹, Nasanjargal Т.¹,
Ulziisaikhan Б.¹, Dashmaa А.¹, Bayar Д.¹, Bolor-Erdene Т.¹, Erkhembayar Э.³,
Chinzorig М.³, Serjbayar Г.¹, Batbold Б.¹

¹Institute of medical sciences, Mongolia

²National Center of Public Health of Mongolia

³National Cancer Center of Mongolia

e-mail: tulгаа.ims@mnums.edu.mn

Introduction

In 2018, a total of 901 new cases of gastric cancer were recorded, of which 64.8% in males and 34.2% in females. The incidence rate of gastric cancer was 28.5 per 100 000 population, which 38.2 for males and 19.2 for females.

Goal

We aimed to investigate the associations between some risk factors and gastric cancer among the Mongolian population.

Materials and Methods

A case-control study was conducted between November 2017 and September 2019. We selected 120 cases from National cancer center of Mongolia who newly diagnosed gastric cancer. And 120 controls were selected by matching by sex, age and the place of residence. Informed consents were obtained from all subjects. All subjects were personally interviewed with researchers used by a structured questionnaire consisting of 86 questions. The SPSS 21 (version 16.0, SPSS Inc., Chicago, IL, USA) software was used for all analyses.

Results

The mean age was 59.2±11.4 (26-85) years. Habits of having dinner after 6.00 pm (OR 1.42, 95%CI 1.11-1.83, p=0.008), having leftover meals (OR 2.22, 95%CI 1.27-3.86, p=0.008), daily consumption of tea with salt (OR 1.97, 95%CI 1.18-3.30, p=0.01), smoking on an empty stomach (OR 2.44, 95%CI 1.11-5.37, p=0.033), weekly consumption of ham and smoked meat (OR 1.5, 95%CI 1.17-2.13, p=0.02), and consumption of fat grease (OR 2.09, 95%CI .03-4.24, p=0.038) were significantly increased gastric cancer risk. In contrast, habit of eating at regular times (OR 0.43, 95%CI 0.25-0.73, p=0.002), chewing thoroughly (OR 0.39, 95%CI 0.23-0.67, p=0.001), cooking meat thoroughly until it's tender (OR 0.48, 95%CI 0.25-0.97, p=0.047), daily consumption of vegetables (OR 0.45, 95%CI 0.27-0.76, p=0.003), and daily consumption of fruit juice (OR 0.36, 95%CI 0.15-0.85, p=0.026) were significantly reduced gastric cancer risk. Furthermore, having first-degree relatives diagnosed with gastric cancer had 2-3 fold higher increased risk of gastric cancer (parents OR 2.88, 95%CI 1.07-7.78, p=0.038, sibling (OR 3.09, 95%CI 1.09-8.81, p=0.036). Also, previous records of the digestive disease increased risk of gastric cancer (OR 3.65, 95%CI 2.10-6.35, p<0.0001).

Conclusion

Dietary habits, family history of gastric cancer and previous records of digestive disease were associated with risk of gastric cancer. Thus, prevention effort could be focused on the population with a family history of gastric cancer, changing bad dietary habit and screening precancerous disease of gastric cancer.

Keywords: dietary habit, cancer risk, cancer prevention, gastric cancer

Pp. 37-44, Tables 7, References 16

Оршил

Дэлхий нийтэд ходоодны хорт хавдрын өвчлөлөөр БНСУ (100'000:39.6) нэг, Монгол улс (100'000:33.1) хоёр, Япон улс (100'000:27.5) гуравдугаар байранд ордог бөгөөд харин түүнээс шалтгаалах нас баралтаар Монгол улс (100'000:25.0) тэргүүн байранд, Япон (100'000:9.5), БНСУ (100'000:7.0) улсууд 32, 54 дугаар байранд тус тус орж байна [1]. Сүүлийн жилүүдэд ходоодны хорт хавдрын тархалт дэлхий дахинд буурч байгаа хэдий ч манай улсад хийсэн судалгаагаар сүүлийн 10 жилд өссөн үзүүлэлттэй байна [2]. Монгол улсад 2018 оны байдлаар хорт хавдрын шалтгаант нас баралт нийт нас баралтын 24.6 хувийг эзэлж байгаа ба нас баралтын түвшин 10'000 эрэгтэй хүн амд 15.28, 10'000 эмэгтэй хүн амд 12.04 ногдож байна. Үүнд хоол боловсруулах замын хавдар буюу элэг, ходоод, улаан хоолой болон бүдүүн шулуун гэдэсний хорт хавдрын нас баралт томоохон байрыг эзэлдэг [3]. 2018 онд Монгол улсад 901 ходоодны хорт хавдрын шинэ тохиолдол бүртгэгдсэн (100 000 хүн амд 28.5) ба тэдгээрийн 64.8% эрэгтэй, 34.2% эмэгтэй байна. ДЭМБ-аас хүн амын нас баралтын шалтгаан болж буй нийт хавдрын 30-50% нь архи, тамхины хэрэглээг зогсоох, биеийн жингээ хэвийн хэмжээнд байлгах, тогтмол дасгал хөдөлгөөн хийх зэргээр эрсдлийг бууруулах, зайлсхийх арга хэмжээ авснаар сэргийлэх боломжтой гэдгийг зарласан [4]. Манай улсын хүн амын нас баралтын шалтгаан болоод буй зонхилон тохиолдох хорт хавдрын эрсдэлт хүчин зүйлсийг судлан тогтоох нь тэдгээрээс урьдчилан сэргийлэх, өвчлөлийг бууруулах нотолгоонд суурилсан арга хэмжээ авч хэрэгжүүлэхэд чухал ач холбогдолтой юм. Тиймээс бид Монгол улсад тохиолдож буй ходоодны хорт хавдрын эрсдэлт хүчин зүйлсийг судлан тогтоох зорилгоор уг судалгааг хийж гүйцэтгэлээ.

Материал, арга зүй

Судалгааг тохиолдол-хяналтын судалгааны

загвараар хийж гүйцэтгэлээ. Судалгаанд ХСҮТ-ийн Ерөнхий мэс заслын тасагт ходоодны хорт хавдар оношлогдож, эсийн шинжилгээгээр батлагдсан, хагалгаанд орохоор төлөвлөгдсөн ходоодны хорт хавдартай 120 шинэ тохиолдлыг хамруулсан. Тохиолдол - хяналтын бүлгийн харьцааг 1:1 байхаар тооцож, хяналтын бүлэгт 120, нийт 240 хүнийг хамруулан судаллаа.

Тохиолдлын бүлгийг сонгох шалгуур

- ХСҮТ-д ходоодны хавдар оношлогдсон
- Онош морфологийн шинжилгээгээр баталгаажсан
- >20 настай
- Судалгаанд орохыг зөвшөөрсөн

Хяналтын бүлгийг сонгох шалгуур

- Тохиолдлын бүлэгтэй нас, хүйс, амьдарч буй газар ижил
- Хоол боловсруулах замын зовиургүй
- Улаан хоолой, ходоодны дурангийн шинжилгээгээр хоол боловсруулах замын эмгэг илрээгүй
- Судалгаанд орохыг зөвшөөрсөн

Судалгаанаас хасах шалгуур

- Жирэмсэн
- Бусад эрхтний хавдар хавсарсан

Нийт судалгаанд оролцогчдоос хүн ам зүйн болон ерөнхий мэдээлэл, хорт зуршлын хэрэглээ, хооллолтын байдал (хооллох дадал, мах, давс, жимс, хүнсний ногооны хэрэглээ), ходоодны хорт хавдрын удмын мэдээлэл бүхий нийт 86 асуулттай асуулгын хуудас ашиглан мэдээлэл цуглуулсан. Мэдээлэл цуглуулахдаа судлаачид судалгаанд хамрагдагсадтай 40-50 минутын харилцан ярилцлага хийж, хариултыг асуулгын хуудаст тэмдэглэсэн. Судалгааны мэдээллийг 2017 оны 11 дүгээр сараас 2019 оны 9 дүгээр сар хүртэлх хугацаанд цуглуулав. Эрсдэлт хүчин зүйлсийн хамаарлыг нэг болон олон хүчин зүйлийн регрессийн шинжилгээгээр шинжилж, odds ratio болон 95%-ийн итгэх интервалаар илэрхийлсэн. Бүх статистик анализийг 2 талт байдлаар хийж p утга <0.05 байх тохиолдлыг статистик ач холбогдолтой

гэж үзсэн. Статистик боловсруулалтыг SPSS 21 (version 16.0, SPSS Inc., Chicago, IL, USA) программ ашиглан хийж гүйцэтгэлээ.

Судалгааны ёс зүй.

Эрүүл мэндийн яам (ЭМЯ)-ны Анагаах ухааны ёс зүйн хяналтын хорооны 2017 оны 7 дугаар сарын 26-ны өдрийн №05 хурлаар судалгааны ёс зүйн асуудлыг хэлэлцүүлж, судалгааг хэрэгжүүлэх зөвшөөрөл авсан. Судалгаанд хамрагдагсдад төслийн тухай товч мэдээлэл, ач холбогдол болон гарч болох эрсдлийн тухай

танилцуулж, таниулсан зөвшөөрлийн хуудсаар зөвшөөрөл авч, судалгаанд хамруулсан.

Үр дүн

Судалгаанд оролцогчдын дундаж нас 59.2 ± 11.4 (26-85), эрэгтэй 61.8%, эмэгтэй 38.2% байв. Газарзүйн бүсээр авч үзвэл 43.2% УБ хотын, 19.1% баруун, 19.1% хангайн, 11.2% төвийн, 7.5% зүүн бүсийн оршин суугчид байлаа. Судалгаанд оролцогчдын хүн ам зүйн мэдээллийг хүснэгт 1-д харуулав.

Table 1. Demographic characteristics of the subjects

Characteristics	Control	Case	p value
Age (year, mean $\pm$ SD)	59.2 $\pm$ 11.1	59.1 $\pm$ 11.1	0.940
Sex (male, %)	74(61.7)	74(61.7)	1.0
Ethnicity (khalkh, %)	99 (83.2)	95 (79.2)	0.426
Education (graduated, %)	62 (52.1)	55 (45.8)	0.332
Body mass index (mean, kg/m ² $\pm$ SD)	26.9 $\pm$ 4.9	25.6 $\pm$ 4.9	0.147
Body mass index (>25, %)	21 (43.8)	9 (30.0)	0.225
Occupation (normal, %)	78 (67.8)	101 (84.2)	0.003
Monthly income, thousand MNT (mean $\pm$ SD)	860.3 $\pm$ 461.3	787.3 $\pm$ 600.3	0.386
Blood type (OI, AII, BII, ABIV,%)	35(34.7) 29(28.7) 31(30.7) 6(5.9)	36(35.6) 29(28.7) 27(26.7) 9(8.9)	0.828

Хооллолтын дадал.

Судалгаанд хамрагдсан оролцогчдын хооллолтын дадлын үзүүлэлтүүдийг тохиолдлын болон хяналтын бүлэгт харьцуулан хүснэгт 2-т харуулав. Хүснэгтээс харахад оройн хоолыг оройтож идэх (OR 1.42, 95%CI 1.11-1.83, $p=0.008$), хоносон хоол идэх (OR 2.22, 95%CI

1.27-3.86, $p=0.008$) нь ходоодны хорт хавдрын эрсдэл болж байна. Харин тогтмол цагт хооллох (OR 0.43, 95%CI 0.25-0.73, $p=0.002$), хоолоо удаан, сайн зажилж идэх (OR 0.39, 95%CI 0.23-0.67, $p=0.001$), бүхэл махыг зөөлөртөл чанаж идэх (OR 0.48, 95%CI 0.25-0.97, $p=0.047$) нь ходоодны хорт хавдраас сэргийлж байна.

Table 2. Dietary habits of the subjects

Variables	Control	Case	OR (95% CI)	p value
	number (%)	number (%)		
Eating at regular times (yes,%)	65 (54.2)	39 (33.6)	0.43 (0.25-0.73)	0.002
Having dinner after 6.00pm (yes,%)	80 (67.2)	98 (81.7)	1.42 (1.11-1.83)	0.012
Chewing thoroughly (yes,%)	88 (73.9)	63 (52.5)	0.39 (0.23-0.67)	0.001
Cooking meat thoroughly until it's tender (yes,%)	101 (86.3)	91 (75.8)	0.48 (0.25-0.97)	0.047
Eating or drinking whilst the drink and meal is too hot (yes,%)	78 (66.1)	73 (60.8)	0.80 (0.47-1.35)	0.422
Having left over meals (yes,%)	70 (58.3)	90 (75.6)	2.22 (1.27-3.86)	0.006
Consumption of moldy foods (yes, %)	19 (16.1)	16 (13.7)	0.83 (0.40-1.70)	0.715
Daily consumption of salt, (gr, mean $\pm$ SD)	12.4 $\pm$ 4.7	11.0 $\pm$ 5.0	-	0.063

Consumption of tea with salt (everyday, %)	48 (40.7)	69 (57.5)	1.97 (1.18-3.30)	0.01
Consumption of pickled and preserved foods (yes,%)	7 (6.0)	5 (4.3)	0.71 (0.22-2.32)	0.768
Consumption of spicy foods (yes,%)	54 (45.4)	53 (44.2)	1.05 (0.63-1.75)	0.897
Consumption of vinegar and ketchup (yes, %)	48 (41.4)	18 (36.0)	0.61 (0.63-2.49)	0.605

ДЭМБ-аас хоногт 5 г ба түүнээс бага хэмжээтэй давс хэрэглэхийг зөвлөдөг. Нийт судалгаанд оролцогчдын давсны дундаж хэрэглээ хоногт 11.7 ± 4.9 г ба тохиолдол, хяналтын бүлэгт аль алинд зөвлөмж хэмжээнээс их байлаа. Харин хяналтын бүлгийн 48%, тохиолдлын бүлгийн 69% өдөр бүр давстай цай уудаг ба энэ нь бүлэг хооронд статистик ач холбогдол бүхий ялгаатай байв (OR 1.97, 95%CI 1.18-3.30, $p=0.01$). Өөрөөр хэлбэл өдөр бүр давстай цай уух нь ходоодны хорт хавдар үүсэх эрсдлийг 1.97 дахин ихэсгэж байна.

Хорт зуршил

Судалгааны хоёр бүлгийн хооронд тамхины хэрэглээг харьцуулахад өдөр тутмын тамхины хэрэглээ, дам тамхидалт ходоодны хорт хавдрын эрсдэл болохгүй ч өлөн үедээ тамхи татах нь ходоодны хорт хавдрын эрсдлийг 2.44 дахин ихэсгэж байна (OR 2.44, 95%CI 1.11-5.37, $p=0.033$). Харин архи, согтууруулах ундаа, айраг ходоодны хорт хавдрын эрсдэл болохгүй байлаа (Хүснэгт 3).

Table 3. Smoking and alcohol intake of the subjects

Variables	Control number (%)	Case number (%)	OR (95% CI)	p value
Smoking (yes,%)	50 (41.6)	61 (50.8)	1.45 (0.87-2.41)	0.154
Second-hand smoking (yes,%)	16 (16.5)	28 (24.3)	0.61 (0.31-1.22)	0.177
Smoking on an empty stomach (yes, %)	16 (33.3)	33 (55.0)	2.44 (1.11-5.37)	0.033
Duration of smoking (year, mean $\pm$ SD)	24.5 $\pm$ 15.8	28 $\pm$ 12.6	-	0.132
Alcohol intake in the last 12 months (yes, %)	65 (56.5)	72 (61.0)	0.83 (0.93-1.40)	0.508
Frequency of alcohol intake (every week,%)	9 (13.6)	7 (9.7)	1.47 (0.51-4.19)	0.597
Consumption of fermented mare's milk (yes,%)	37 (33.6)	30 (26.3)	0.71 (0.38-1.25)	0.246

Махны хэрэглээ

Судалгаагаар нэг өдөрт нэг хүнд оногдох махны хэрэглээ тооцож гаргасан. ЭМЯ-ны 2017 оны А174 тоот “Хоногийн хоол хүнсээр авбал зохих илчлэг, үндсэн шимт бодис, аминдэм, эрдэс бодисын зөвлөмж хэмжээ” тушаалын 4 дүгээр хавсралтын “Жишсэн дундаж хүний илчлэг, шимт бодисын хоногийн зөвлөмж хэмжээг

хангах хүнсний бүтээгдэхүүний жишиг”-ээр насанд хүрсэн хүн хоногт 120 г хэмжээтэй малын мах хэрэглэхийг зөвлөдөг. Нийт оролцогчдын 11.1% махыг зөвлөмж хэмжээгээр хэрэглэдэг ба тохиолдлын бүлгийн 85.0%, хяналтын бүлгийн 92.9% махыг хоногт 120 г-аас дээш буюу зөвлөмж хэмжээнээс хэтрүүлэн хэрэглэж байна.

Table 4. Consumption of meat

Variables	Control number (%)	Case number (%)	OR (95% CI)	p value
Consumption of meat (>400gr, everyday)	104 (88.9)	89 (75.4)	0.57(0.35-0.91)	0.007
Consumption of meat (>600gr, everyday)	31 (26.5)	44 (37.3)	1.3 (0.95-1.01)	0.076

Consumption of traditional air dried meat (every week)	8 (6.7)	12 (10.2)	1.57 (0.62-3.99)	0.34
Consumption of ham and smoked meat (every week)	4(3.4)	13 (10.8)	1.5 (1.17-2.13)	0.02

Гэхдээ хүснэгт 4-өөс харахад махыг 400 г ба түүнээс дээш хэмжээгээр хэрэглэх (OR 0.57, 95%CI 0.35-0.91, $p=0.007$) нь ходоодны хорт хавдраас хамгаалах хүчин зүйл болж байна. Харин 7 хоног бүр утсан мах, хиам хэрэглэх нь ходоодны хорт хавдрын эрсдлийг 1.5 дахин нэмэгдүүлж байна (OR 1.5, 95%CI 1.17-2.13, $p=0.02$) (Хүснэгт 4).

Жимс, хүнсний ногооны хэрэглээ

Халдварт бус өвчнүүд ялангуяа хавдрын эсрэг антиоксидант үйлчилгээ өндөртэй хүнсэнд жимс, хүнсний ногооны бүлэг ордог болохыг судлаачид баталсан. Судалгаагаар нийт оролцогчдын жимс, хүнсний ногооны хэрэглээ хангалтгүй байв. Тухайлбал, тохиолдол болон хяналтын бүлгийн судалгаанд оролцогчид тус тус 5.1%, 5.8% өдөр бүр жимсийг хэрэглэж байгаа ба бүлэг хооронд статистик ач холбогдол бүхий ялгаагүй байлаа (Хүснэгт 5).

Table 5. Consumption of fruits and vegetables of the subjects

Variables	Control	Case	OR (95% CI)	p value
	number (%)	number (%)		
Frequency of fruit intake (>2 times in a week,%)	23 (19.3)	26 (22.0)	0.85 (0.45-1.59)	0.633
Frequency of fruit intake (everyday,%)	7 (5.9)	6 (5.1)	0.86 (0.28-2.63)	1.000
Frequency of vegetable intake (>2 times in week,%)	96 (80.7)	83 (70.9)	0.59 (0.32-1.07)	0.095
Frequency of vegetable intake (every day,%)	70 (58.8)	46 (39.3)	0.45 (0.27-0.76)	0.003*
Consumption of garlic (yes,%)	95 (79.8)	107 (89.2)	2.08 (1.00-4.31)	0.051

Харин судалгаанд оролцогчдын хүнсний ногооны хэрэглээ харьцангуй илүү байна. Өдөр бүр хүнсний ногоо хэрэглэх нь ходоодны хорт хавдраас хамгаалах хүчин зүйл болж байна (OR 0.45, 95%CI 0.27-0.76, $p=0.003$). Тохиолдлын бүлгийн оролцогчдын өдөр бүр хүнсний ногоог хэрэглэдэг дадал нь хяналтын бүлгийн оролцогчдоос 19.5%-иар бага байгаа нь хавдраар өвчлөх эрсдэлд хүргэж байна. Өдөр бүр жимс, хүнсний ногоо хэрэглэдэг хүмүүс хоёр бүлэгт ялгаагүй дийлэнх нь 1-2 нэгж жимс, хүнсний ногоо хэрэглэж байгаа нь ДЭМБ-ын болон Монгол хүний зохистой хооллолтын “Гэр” зөвлөмжтэй харьцуулахад 4-5 нэгжээр бага

байна.

Бусад хүнсний бүтээгдэхүүний хэрэглээ

Бид бусад орны судалгаануудад ходоодны хорт хавдрын эрсдэл болон хамгаалах хүчин зүйл болж буй зарим хүнсний бүтээгдэхүүний хэрэглээг судалгааны хоёр бүлэгт харьцуулан судалсан. Судалгааны үр дүнд хоол хүнсэндээ өөхөн тос хэрэглэх нь ходоодны хорт хавдрын эрсдэл (OR 2.09, 95%CI .03-4.24, $p=0.038$), өдөр бүр жимсний жүүс уух нь ходоодны хорт хавдраас хамгаалах хүчин зүйл (OR 0.36, 95%CI 0.15-0.85, $p=0.026$) болж байна (Хүснэгт 6).

Table 6. Consumption of other foods and beverages of the subjects

Variables	Control	Case	OR (95% CI)	p value
	number (%)	number (%)		
Consumption of whole grain, wheat flour and bran (>2 times in a week,%)	32 (27.1)	39 (33.3)	1.34 (0.77-2.35)	0.322
Consumption of buckwheat and pearl barley (>2 times in a week,%)	26 (22.2)	27 (23.1)	1.05 (0.57-1.94)	1.000

Consumption of milk or milk product (>2 times in a week,%)	98 (82.4)	92 (78.6)	0.79 (0.41-1.50)	0.513
Consumption of coffee (yes,%)	22 (18.3)	17 (14.2)	0.73 (0.37-1.47)	0.484
Consumption of traditional clarified butter (shar tos) (yes,%)	19 (15.8)	27 (22.5)	0.65 (0.34-1.24)	0.251
Consumption of butter (yes,%)	8 (6.7)	14 (11.7)	1.35 (0.75-4.59)	0.263
Consumption of whipped butter (yes,%)	4 (3.3)	10 (8.3)	2.64 (0.80-8.65)	0.167
Consumption of olive oil (yes,%)	17 (14.2)	10 (8.3)	0.55 (0.24-1.26)	0.220
Consumption of sunflower oil (yes,%)	100 (83.3)	96 (80.0)	0.80 (0.42-1.54)	0.617
Consumption of fat grease (yes,%)	14 (11.7)	26 (21.7)	2.09 (1.03-4.24)	0.038*
Consumption of tea with milk (everyday,%)	81 (67.5)	71 (59.2)	0.70 (0.41-1.18)	0.228
Consumption of black tea (everyday,%)	48 (40.0)	37 (30.8)	0.67 (0.39-1.14)	0.177
Consumption of green tea (everyday,%)	18 (15.0)	14 (11.7)	0.75 (0.35-1.58)	0.569
Consumption of boiled water (everyday,%)	39 (32.5)	25 (20.8)	0.55 (0.31-0.98)	0.570
Consumption of fruit juice (everyday,%)	20 (16.7)	8 (6.7)	0.36 (0.15-0.85)	0.026*
Consumption of soda (everyday,%)	15 (12.5)	11 (9.2)	0.71 (0.31-1.61)	0.534

Удам болон өмнө өвдсөн өвчний түүх

Ходоодны хорт хавдрын удмын түүх болон ходоодны эмгэгийн түүхийг судалгааны хоёр бүлэгт харьцуулан судлахад 1 дүгээр үеийн удам буюу эцэг, эх, (OR 2.88, 95%CI 1.07-7.78, $p=0.038$) төрсөн ах, эгч, дүү нарын (OR 3.09, 95%CI 1.09-8.81, $p=0.036$) хэн нэгэн ходоодны хорт хавдраар өвдөж байсан түүхтэй байх нь

ходоодны хорт хавдар үүсэх эрсдлийг 2-3 дахин ихэсгэж байна (Хүснэгт 7). Мөн тохиолдлын бүлгийн 58.8% өмнө нь ходоодны ямар нэг эмгэгээр өвдөж байсан ба энэ нь хяналтын бүлгийн оролцогчдоос 30.7%-иар их буюу маш өндөр статистик ач холбогдол бүхий ялгаатай байна (OR 3.65, 95%CI 2.10-6.35, $p<0.0001$).

Table 7. Previous digestive disease records and family history of gastric cancer

Variables	Control number (%)	Case number (%)	OR (95% CI)	p value
Family history of gastric cancer				
Parents (yes,%)	6 (5.8)	15 (15.2)	2.88 (1.07-7.78)	0.038*
Sibling (yes,%)	5 (5.5)	16 (15.2)	3.09 (1.09-8.81)	0.036*
Grandparents (yes,%)	6 (6.5)	5 (4.8)	0.21-2.43	0.720
Aunt or uncle (yes,%)	0 (0.0)	5 (4.8)	-	0.062
Cousins (yes,%)	3 (2.5)	3 (2.5)	0.86 (0.17-4.38)	1.000
Previous digestive disease records				
Previous records of digestive disease (yes,%)	32 (28.1)	67 (58.8)	3.65 (2.10-6.35)	<0.0001*
Previous records of upper endoscopy (yes,%)	60 (52.6)	62 (54.4)	1.07 (0.64-1.81)	0.894
Positive findings of upper endoscopy	30 (50.0)	54 (88.5)	2.27 (1.64-3.15)	0.0001*
Previous records of H.pylori detection	46 (38.3)	50 (41.7)	1.15 (0.69-1.93)	0.693
H.pylori infection (positive,%)	16 (34.8)	30 (60.0)	2.81 (1.23-6.45)	0.011*
Eradication treatment of H.pylori (yes,%)	16 (33.3)	26 (51.0)	2.08 (0.92-4.69)	0.104

Хэдийгээр ходоодны хорт хавдрын урьдал эмгэгүүдийг илрүүлэх, дурангийн шинжилгээ, *H.pylori* илрүүлэх шинжилгээнд хамрагдсан байдал хоёр бүлэгт ойролцоо боловч шинжилгээний хариу өөрчлөлттэй гарч байсан түүх тохиолдлын бүлэгт 2 дахин их байна. Өөрөөр хэлбэл, ходоодны ямар нэг эмгэг болон *H.pylori* халдвараар өвдөх нь ходоодны хорт хавдарт хүргэх эрсдэлтэй байна (Хүснэгт 7).

Хэлцэмж

Судалгаанд хамрагдагсдын 61.7% эрэгтэйчүүд, 38.3% эмэгтэйчүүд байлаа. Дэлхий нийтэд ходоодны хорт хавдар эрэгтэйчүүдэд хоёр дахин илүү тохиолдож байгаа бөгөөд үүнийг судлаачид эмэгтэйчүүдийн эстроген дааврын хамгаалах үүрэгтэй холбон тайлбарлаж байна. Хожуу цэвэрших болон олон төрөх нь ходоодны хорт хавдрын эрсдэлийг бууруулдаг байна. Харин эсрэгээр эстроген дарангуйлах эмийн бэлдмэлүүд хэрэглэх нь ходоодны хорт хавдрын эрсдэлийг нэмэгдүүлдэг ажээ [5, 6]. Эмэгтэйчүүдэд ходоодны хорт хавдар үүсэх нь эрэгтэйчүүдтэй харьцуулахад 10-15 жилийн хоцрогдолтой буюу цэвэршилтийн дараа эмэгтэйчүүдийн ходоодны хорт хавдрын тохиолдлын тоо нь эрэгтэйчүүдтэй ижил болдог. Мөн зарим судалгаагаар ажлын байрны нөхцөл, хорт зуршил, хооллох дадлын ялгаа нь эрэгтэйчүүдэд ходоодны хорт хавдар үүсэх эрсдэлийг нэмэгдүүлж байжээ [7, 8]. Бидний судалгааны нийт оролцогчдын 66.7%, тохиолдлын бүлгийн 63.2%, хяналтын бүлгийн 68.8% илүүдэл жин болон таргалалттай буюу хоёр бүлэгт БЖИ ялгаагүй өндөр хувьтай байсан. Гэвч Yi Chen нарын (2013) 24 судалгааны 41'791 тохиолдолд хийсэн мета-анализ судалгаагаар илүүдэл жин (RR 1.21, 95%CI 1.03-1.42), таргалалт (RR 1.82, 95%CI 1.32-2.49) нь кардийн байрлалтай ходоодны эрсдэл болж, кардийн бус байрлалтай хавдрын үед эрсдэл болохгүй байжээ [9]. Манай улсад бүртгэгдэж буй ходоодны хавдрын дөрөвний гурав нь кардийн бус хавдар тохиолддог тул бидний судалгаанд БЖИ ходоодны хорт хавдартай хамааралгүй байсан байх талтай. Архи, тамхины хэрэглээ нь чихрийн шижин, артерийн даралт ихсэлт, зүрхний шигдээс, тархины цус харвалт, хавдар зэрэг хүн амын өвчлөл, нас баралтын голлох шалтгаан болж буй өвчин эмгэгийн эрсдэлт хүчин зүйл болдог. Тамхины хэрэглээ нь ходоодны кардийн хэсгийн хорт хавдрын эрсдэлийг нэмэгдүүлдэг нь өмнөх судалгаануудад ажиглагдсан ба энэхүү харилцан хамаарал нь ялангуяа хөгжингүй

орнуудад сүүлийн жилүүдэд ихсэж байгаа ажээ. Ladeiras Lopes R. нарын (2008) хийсэн 42 судалгааны мета-анализ судалгаагаар тамхи татдаг хүмүүст ходоодны хорт хавдраар өвчлөх эрсдэл ойролцоогоор 1.53 дахин нэмэгдэж, энэхүү эрсдэл нь эрэгтэйчүүдэд эмэгтэйчүүдтэй харьцуулахад өндөр байжээ. Мөн судалгаагаар тамхи ходоодны хавдар үүсгэх нь татсан жил, өдөрт татах тамхины тоо, архи, хар тамхи зэрэг бусад эрсдэлт хүчин зүйлсийн хэрэглээтэй хамааралтай байжээ [10]. Манай судалгаанд хамрагдсан тохиолдлын бүлгийн 50.83%, хяналтын бүлгийн 41.66% тамхи татдаг ба статистик ач холбогдол бүхий ялгаагүй байсан боловч өлөн үедээ тамхи татах нь (OR 2.44, 95%CI 1.11-5.37) ходоодны хорт хавдрын эрсдэл болж байсан. Энэ нь Б.Гантуяа нарын (2018) ходоодны хорт хавдар ба хеликобактерийн халдварын шинэчилсэн судалгаа, С.Цэгмэд нарын (2012) ходоодны хорт хавдрын тархалт, түүнд нөлөөлөх эрсдэлт хүчин зүйлсийн судалгаануудын үр дүнтэй ижил төстэй байв [11, 12]. Б.Гантуяа нар (2018)-ын судалгааны үр дүнд ходоодны хорт хавдартай Монгол хүмүүсийн дунд давсны хэрэглээ хэт их байна гэжээ [11]. Гэсэн хэдий ч бидний судалгаагаар давсны хэрэглээ нь улаан хоолой, ходоодны хорт хавдрын эрсдэлт хүчин зүйл болж буй статистик ач холбогдол бүхий ялгаа ажиглагдсангүй. Харин өдөр бүр давстай цай уух нь ходоодны хорт хавдрын эрсдэл болж байлаа (OR 1.97, 95%CI 1.18-3.30, $p=0.01$).

Бидний судалгааны тохиолдол болон хяналтын бүлгийн оролцогчдын 5.1%, 5.8% нь тус тус өдөр бүр жимсийг хэрэглэж байсан нь жимсний хэрэглээ хангалтгүй байгааг харуулж байна. Энэ нь “Халдварт бус өвчин, осол гэмтлийн шалтгаан, эрсдэлт хүчин зүйлсийн тархалтын судалгаа”-ны МУ-ын 15-64 насны нийт хүн ам хоногт дунджаар 0.4 нэгж жимс, 1.0 нэгж хүнсний ногоо хэрэглэж байгаа нь ДЭМБ-ын зөвлөмж хэмжээнээс 3.6 нэгжээр доогуур байна гэсэн үр дүнтэй дүйж байна [13]. Бидний судалгааны тохиолдлын бүлгийн оролцогчдын хүнсний ногооны хэрэглээ, давтамжийг хяналтын бүлэгтэй харьцуулахад статистикийн хувьд ач холбогдол бүхий ялгаатай ($p<0.009$) байсан нь Rawla нар (2019)-ын хийсэн тохиолдол – хяналтын судалгаагаар жимс, жимсгэнэ болон хүнсний ногоог өдөр тутам өндөр нэгжээр хэрэглэх нь ходоодны хорт хавдраар өвчлөх эрсдэлийг 37%-иар бууруулдаг, Б.Гантуяа (2018) нарын хийсэн судалгааны шинэ жимсний хэрэглээ бага байх нь ходоодны хорт хавдар

үүсэхэд нөлөөлж байна гэсэн үр дүнтэй тус тус ижил төстэй байсан [11, 14]. Гэвч манай улсын хүн амын дийлэнх хувь нь (96.4%) хоногт 5 нэгжээс бага жимс, хүнсний ногоо хэрэглэж байна гэсэн статистик байдаг [13].

Ходоодны хорт хавдрын өвчлөл, ялангуяа Азийн орнуудад удмын түүхтэй хамааралтай байгаа талаар нилээд хэдэн судалгаагаар батлагдсан [15]. Харин Европд хийсэн судалгаануудаар удамшлын шалтгаант тархмал хэлбэрийн ходоодны хорт хавдар гэр бүлийн удмын түүхтэй илүү хамааралтай байжээ. Ходоодны хорт хавдрын тархалт Азийн орнуудад илүү өндөр байгаа ба эдгээр орнуудад удмын түүхээс илүүтэй гадаад орчны нөлөө илүү хамааралтай гэж үздэг [16].

Дүгнэлт

Ходоодны хорт хавдрын өвчлөл бусад халдварт бус өвчний эрсдэлт хүчин зүйлсээс илүүтэй хооллох дадал, удам, өмнө өвчилсөн ходоодны эмгэгтэй холбоотой байна. Тиймээс цаашид хүн амд зөв хооллох дадлыг хэвшүүлэх, удмын анамнез авч урьдчилан сэргийлэх, урьдал ходоодны эмгэгүүдийг оношилж, эмчлэх чиглэлээр арга хэмжээ авч хэрэгжүүлэх нь ходоодны хорт хавдрыг бууруулах ач холбогдолтой юм.

Номзүй

1. WHO. [cited 2020 05.20]; Available from: <https://gco.iarc.fr/today/home>.
2. Л.Тулгаа, Монголын Анагаах Ухаан 2020. 191(2): p. хэвлэлтэнд.
3. Төв, Э.М.Х., Хорт хавдрын өвчлөл, 2018. p. 85-87.
4. Organization, W.H., WHO report on cancer: setting priorities, investing wisely and providing care for all, 2020.
5. Lindblad, M., et al., Estrogen and risk of gastric cancer: a protective effect in a nationwide cohort study of patients with prostate cancer in Sweden. *Cancer Epidemiol Biomarkers Prev*, 2004. 13(12): p. 2203-7.
6. Ur Rahman, M.S. and J. Cao, Estrogen receptors in gastric cancer: Advances and perspectives. *World J Gastroenterol*, 2016. 22(8): p. 2475-82.
7. Song, M., et al., Age and sex interactions in gastric cancer incidence and mortality trends in Korea. *Gastric Cancer*, 2015. 18(3): p. 580-9.

8. Lou, L., et al., Sex difference in incidence of gastric cancer: an international comparative study based on the Global Burden of Disease Study 2017. *BMJ Open*, 2020. 10(1): p. e033323.
9. Chen, Y., et al., Body Mass Index and Risk of Gastric Cancer: A Meta-analysis of a Population with More Than Ten Million from 24 Prospective Studies. *Cancer Epidemiology Biomarkers & Prevention*, 2013. 22(8): p. 1395-1408.
10. Ladeiras-Lopes, R., et al., Smoking and gastric cancer: systematic review and meta-analysis of cohort studies. *Cancer Causes Control*, 2008. 19(7): p. 689-701.
11. Gantuya, B., et al., New observations regarding *Helicobacter pylori* and gastric cancer in Mongolia. *Helicobacter*, 2018. 23(4): p. e12491.
12. С.Цэгмэд, Распространённость, факторы риска и профилактика рака желудка и у населения Монголии, 2012, Иркутский Государственный Медицинский Университет, Россия.
13. Төсөл, М.М.С.С.Э.М., Халдварт бус өвчин, осол гэмтлийн шалтгаан, эрсдэлт хүчин зүйлсийн тархалтын судалгаа-2013, 2013. p. 45-64.
14. Rawla, P. and A. Barsouk, Epidemiology of gastric cancer: global trends, risk factors and prevention. *Prz Gastroenterol*, 2019. 14(1): p. 26-38.
15. Brenner, H., et al., Individual and joint contribution of family history and *Helicobacter pylori* infection to the risk of gastric carcinoma. *Cancer*, 2000. 88(2): p. 274-9.
16. Choi, Y.J. and N. Kim, Gastric cancer and family history. *Korean J Intern Med*, 2016. 31(6): p. 1042-1053.

*Танилцаж, нийтлэх санал өгсөн:
Анагаах ухааны доктор С.Цэгмид*