Тусгай хүчний командлалын цэргийн алба хаагчдын дундах хеликобактерийн халдвар, ходоодны салстын эдийн шинжилгээний өөрчлөлтийг судалсан нь

Я.Мөнх-Эрдэнэ[1,2], Д.Даваадорж[1]

[1]АШУҮИС, АУС, Хоол боловсруулах эрхтэн судлалын тэнхим
[2]Цэргийн төв эмнэлэг
Цахим шуудан: munkh027@gmail.com, Утас: 99103918

Түлхүүр үг:
Цэрэг
Арми
Шархлаа
Уреазын сорил

Товч утга:
Үндэслэл: Дэлхий дахинд жил бүр насанд хүрсэн нийт хүн амын 6-10% нь ходоод, дээд гэдэсний шархлаа өвчнөөр өвчилдөг ба 80% нь хеликобактерийн шалтгаантай гэдэг нь тогтоогдсон ба нийт хүн амын 50% нь хеликобактераар халдварлагдсан байна. Цэргийн алба хаагчдын амьдралын хэв маягаас шалтгаалан хоол боловсруулах эрхтэн тогтолцооны эмгэг нийтлэг тохиолддог бөгөөд нийт хүн амаас илүү ялгаатай өртдөг болохыг судлаачид тогтоосон байдаг. Монгол улсад энэ чиглэлээр судалсан судалгааны ажил цөөн байна. **Зорилго:** Тусгай хүчний командлалын цэргийн алба хаагчдын дундах хеликобактерийн халдварын тохиолдлыг уреазын түргэвчилсэн сорил, эдийн шинжилгээгээр тодорхойлж, ходоодны салстын өөрчлөлтийг үнэлэх. **Арга, аргачлал:** Судалгааг аналитик судалгааны агшингийн загвараар 2021 оны 04 дүгээр сарын 30-ны өдрөөс 2023 оны 01 дүгээр сарын 30-ны хооронд Монгол улсын Зэвсэгт хүчний тусгай хүчний командлалын цэргийн ангиудыг түшиглэн хийж гүйцэтгэв. Судалгааны мэдээ материалыг хоол боловсруулах дээд замын дурангийн шинжилгээ, лабораторийн болон эдийн шинжилгээ, хоол боловсруулах замын өвчлөлийн эрсдэлт хүчин зүйлсийн асуумжаар цуглуулсан. Хеликобактерийн халдварыг дурангийн шинжилгээнд суурилж уреазын сорилоор тодорхойлсон. Ходоодны салстын эдийн эмгэг өөрчлөлтийг хоол боловсруулах дээд замын дурангийн шинжилгээ хийж, ходоодны 5 байрлалаас эдийн шинжилгээ авч үнэлсэн. **Үр дүн:** Судалгаанд 19-58 насны 116 цэргийн алба хаагч хамрагдсан бөгөөд оролцогчдын дундаж нас 33±7.9 жил, 73.3% (n=85) нь эрэгтэй албан хаагч байв. Уреазын түргэвчилсэн шинжилгээний дүнгээр 53.4%-д хеликобактерийн халдвар эерэг тодорхойлогдсон. Эдийн шинжилгээний дүнгээр нийт тохиолдлын 67.2%-д хеликобактерийн халдвар оношлогджээ. Хеликобактерийн халдвартай тохиолдлын 44.9% нь ходоодны салстын хатангиршил оношлогдсон байгаа нь халдваргүй алба хаагчдаас статистик ач холбогдол бүхий өндөр үзүүлэлт болж байв. Түүнчлэн ходоодны булчирхайн гэдэсжилт метаплази нь хеликобактерийн халдвартай тохиолдлын 46.2%-д илрэв (p=0.021). **Дүгнэлт:** Судалгаанд оролцсон алба хаагчдын дундах хеликобактерийн халдвар уреазын түргэвчилсэн сорилоор 53.4%-д эерэг, эдийн шинжилгээгээр 67.2%-д оношлогдсон нь энгийн хүн амын халдварын тархалтаас өндөр байна. Хеликобактерийн халдвартай цэргийн алба хаагчдын дунд ходоодны *булчирхайн гэдэсжилт метаплази* өөрчлөлтийн тархалт өндөр байв.

Үндэслэл: Дэлхий дахинд жил бүр насанд хүрсэн нийт хүн амын 6-10% нь ходоод, дээд гэдэсний шархлаа өвчнөөр өвчилдөг ба 80% нь хеликобактерийн шалтгаантай гэдэг нь тогтоогдсон ба хүн амын 50% нь хеликобактераар халдварлагдсан байна[1-3]. Монгол улсын хэмжээнд Цэргийн алба хаагчдын хоол боловсруулах эрхтэн тогтолцооны эмгэг энгийн иргэдийн дундах хоол боловсруулах эрхтэн тогтолцооны эмгэгийн тархалтаас ялгаатай байдаг. Мөн цэрэг армийн алба хаагчид удаан хугацаанд бие махбодын ачаалалтай, сэтгэл зүйн хувьд тайван бус стресстэй нөхцөлд тогтмол ажилладаг зэрэг олон хүчин

зүйлсээс шалтгаалан ходоод, дээд гэдэсний шархлаа өвчний тархалт нь ердийн хүн амтай харьцуулахад илүү тохиолддог ба Монгол улсад энэ чиглэлээр судалсан судалгааны ажил цөөн байна[4-10].

Зорилго: Тусгай хүчний командлалын цэргийн алба хаагчдын дундах хеликобактерийн халдварын тохиолдлыг уреазын түргэвчилсэн сорил, эдийн шинжилгээгээр тодорхойлж, ходоодны салстын эмгэг өөрчлөлтийг үнэлэх.

Арга, аргачлал: Судалгааг аналитик судалгааны агшингийн загвараар 2021 оны 04 дүгээр сарын 30-ны өдрөөс 2023 оны 01 дүгээр сарын 30-ны хооронд Монгол улсын зэвсэгт хүчний тусгай хүчний командлалын цэргийн ангиудыг түшиглэн хийж гүйцэтгэв. Судалгааны мэдээ материалыг хоол боловсруулах дээд замын дурангийн шинжилгээ, лаборатори ба эдийн шинжилгээ, хоол боловсруулах замын өвчлөлийн эрсдэлт хүчин зүйлсийн асуумжаар цуглуулсан. Хеликобактерийн халдварыг дурангийн шинжилгээнд суурилж уреазын сорилоор тодорхойлсон. Ходоодны салстын эдийн эмгэг өөрчлөлтийг хоол боловсруулах дээд замын дурангийн шинжилгээ хийж, ходоодны 5 байрлалаас эдийн шинжилгээ авч үнэлсэн. Судалгааны ажлын мэдээлэлд дүн шинжилгээ хийхдээ IBM SPSS 26.0 программыг ашигласан. Дескриптив үзүүлэлтээр алба хаагчийн нас, хүйс зэрэг хүн ам зүйн мэдээллийг тоон өгөгдлийн хувьд дундаж, стандарт хазайлтаар илэрхийлсэн. Категори өгөгдлийн хувьд тоо хувиар илэрхийлж тоон хувьсагчийн тархалтыг Колмогров-Смирновын тестээр, бүлэглэсэн хувьсуурын хувьд Пирсоны хи-квадрат тестээр тооцсон бөгөөд р утга 0.05-с бага байх тохиолдолд статистик ач холбогдол бүхий ялгаатай гэж үзсэн. Уреазын түргэвчилсэн сорил, эдийн шинжилгээ хоорондын нийцлийг каппа индексээр үнэлсэн. Бид энэхүү судалгааны ажлыг хийж гүйцэтгэхдээ АШУҮИС-н Судалгааны ёс зүйн хяналтын хорооны 2021 оны 5 дугаар сарын 21-ний өдрийн хурлаар хэлэлцүүлж судалгааг эхлүүлэх зөвшөөрөл авсан болно. (2021/3-06)

Үр дүн: Судалгаанд 19-58 насны 116 цэргийн алба хаагч хамрагдсан бөгөөд оролцогчийн дундаж нас 33±7.9 жил, 73.3% (n=85) нь эрэгтэй, 44.0% (n=51) нь тусгай дунд боловсролтой, 11.5% (n=13) нь таргалалттай байв. (Хүснэгт 1)

Хүснэгт 1. Хүн ам зүйн ерөнхий үзүүлэлт

Үзүүлэлт	Хувь	Тоо
Нас, дундаж±сх	33.4±7.9	
Хүйс		
Эрэгтэй	85	73.3
Эмэгтэй	31	26.7
Боловсрол		
Тусгай дунд	51	44.0
Дунд	13	11.2
Дээд	52	44.8
БЖИ		
Хэвийн	47	41.6
Илүүдэл жин	53	46.9
Таргалалт	13	11.5

Тайлбар: *БЖИ - Биеийн жингийн индекс*

Судалгаанд хамрагдсан нийт алба хаагчдаас уреазын түргэвчилсэн шинжилгээ авч хеликобактерийн халдварыг илрүүлэхэд 15.5 хувьд халдвар бага, 12.1 хувьд дунд, 25.9 хувьд өндөр буюу нийт оролцогчдын 53.4 хувь нь хеликобактерийн халдвар эерэг тодорхойлогдлоо. (Хүснэгт 2)

Хүснэгт 2. Хеликобактерийн халдварыг уреазын түргэвчилсэн сорилоор илрүүлсэн дүн

Шинжилгээний үр дүн	Тоо	Хувь
Хеликобактер-н халдвар		
Илрээгүй	54	46.6%
Бага (+)	18	15.5%
Дунд (++)	14	12.1%
Өндөр (+++)	30	25.9%

Нийт оролцогчдоос эдийн шинжилгээг авахдаа ходоодны гарах хэсэг, препилори, ходоодны өнцөг, бага махиа, их бие гэсэн таван байрлалаас авч гарсан өөрчлөлтийг харуулав. (хүснэгт 3) Эдийн шинжилгээний дүнгээр нийт тохиолдлын 67.2%-д хеликобактерийн халдвар оношлогдсон ба хеликобактерийн халдвар ходоодны их бие хэсэгт хамгийн өндөр байв. Цэргийн алба хаагчдын 27.5% ходоодны их биеийн салстын хатангиршил үүссэн, 22%-д гэдэсжилт метаплази тодорхойлогдов. (Хүснэгт 3)

Хүснэгт 3. Цэргийн алба хаагчдын ходоодны эдийн шинжилгээний үр дүн

Эдийн шинжилгээний өөрчлөлт	Ходоодны эдийн дээж авсан байрлал									
	Гарах хэсэг		Препилори		Өнцөг		Бага махиа		Их бие	
	тоо	хувь	тоо	хувь	тоо	хувь	тоо	хувь	тоо	хувь
Хеликобактер-н халдвар										
Илрээгүй	48	44.0%	53	48.6%	47	43.9%	47	43.5%	44	40.3%
Илэрсэн	61	56.0%	56	51.3%	60	56.1%	61	56.5%	65	59.7%
Хатангиршил										
Хатангиршилгүй	85	78.0%	85	78.0%	86	78.9%	79	72.5%	92	84.4%
С1, С2	20	18.3%	22	20.2%	16	14.7%	23	21.1%	15	13.8%
С3, О1	3	2.8%	1	0.9%	7	6.4%	2	1.8%	2	1.8%
О2, О3	1	0.9%	1	0.9%			5	4.6%		
Нейтрофил										
Илрээгүй	83	76.9%	85	78.7%	74	69.2%	82	75.2%	75	68.8%
Хөнгөн	18	16.7%	11	10.2%	19	17.8%	17	15.6%	23	21.1%
Дунд	7	6.5%	12	11.1%	14	13.1%	10	9.2%	11	10.1%
Мононуклеар										
Илрээгүй	14	12.8%	14	12.8%	16	14.7%	15	13.8%	15	13.8%
Хөнгөн	55	50.5%	54	49.5%	50	45.9%	49	45.0%	62	56.9%
Дунд	38	34.9%	40	36.7%	39	35.8%	41	37.6%	31	28.4%
Хүнд	2	1.8%	1	0.9%	4	3.7%	4	3.7%	1	0.9%
Гэдэсжилт метаплази										
Илрээгүй	90	82.6%	97	89.0%	90	84.9%	85	78.0%	97	89.0%
Хөнгөн	15	13.8%	10	9.2%	9	8.5%	17	15.6%	11	10.1%
Дунд	3	2.8%	1	0.9%	7	6.6%	2	1.8%	1	0.9%
Хүнд	1	0.9%	1	0.9%	-	-	5	4.6%	-	-

Эдийн шинжилгээний дүнгээр хеликобактерийн халдвартай тохиолдлын 44.9 хувь нь ходоодны салстын хатангиршил оношлогдсон байгаа нь халдваргүй алба хаагчдаас статистик ач холбогдол бүхий өндөр үзүүлэлт болж байв. Түүнчлэн **ходоодны булчирхайн гэдэсжилт метаплази өөрчлөлт** хеликобактерийн халдвартай тохиолдлын 46.2 хувьд (p=0.021) илэрчээ. (Хүснэгт 4)

Хүснэгт 4. Хеликобактерийн халдвар, ходоодны булчирхайн гэдэсжилт метаплази өөрчлөлт хоорондын хамаарал

	Хеликобактер-н халдвар				p утга
	Үгүй		Тийм		
	тоо	хувь	тоо	хувь	
Ходоодны салстын хатингаршил					0.048
Үгүй	28	73.7%	43	55.1%	
Тийм	10	26.3%	35	44.9%	
Ходоодны булчирхайн гэдэсжилт метаплази					0.021
Үгүй	29	76.3%	42	53.8%	
Тийм	9	23.7%	36	46.2%	

Хэлцэмж: К.Сугано нарын судлаачдын 2015 онд гаргасан Киотогийн удирдамж, судалгааны нэгдсэн дүнгээр дэлхийн нийт хүн амын 50% нь хеликобактераар халдварлагдсан ба улмаар насанд хүрсэн хүн амын 6-10% нь ходоод, дээд гэдэсний эмгэгээр өвчилж байгаагаас Америк, Европын хүн амын 1-6% нь өвчилсөн ба 2 хүний нэг нь эмнэлэгт хэвтэж эмчлүүлдэг байна[11-16]. Бидний судалгааны үр дүнгээр уреазын түргэвчилсэн сорилоор судалгаанд оролцогчдын 53.4%-д хеликобактерийн халдвар эерэг тодорхойлогдсон бол эдийн шинжилгээний дүнгээр нийт тохиолдлын 67.2%-д хеликобактерийн халдвар оношлогдсон нь Монгол улсын зэвсэгт хүчний тусгай хүчний командлалын цэргийн алба хаагчдын дунд хеликобактерийн тархалт дэлхийн үзүүлэлтээс өндөр тархалттай байгаа нь харагдаж байна. Чунмэй Ванг нарын 2016-2017 онд Бүгд Найрамдах Хятад Ард улсын Шенянг цэргийн ерөнхий эмнэлгийн хоол боловсруулах эрхтэн тогтолцооны тасагт ходоодны шархлаа оноштой хэвтэн эмчлүүлж буй эмчлүүлэгчдийн дунд хийсэн судалгаанд алба хаагчдын дундах ходоодны шархлааны гол шалтгаан нь хеликобактерийн халдвар байсан бөгөөд халдварын тархалт 65.5% байсан бол энгийн иргэдийн 41.4% хувьд халдвар илэрсэн нь энгийн иргэдтэй харьцуулахад цэргийн албан хаагчдад хеликобактер илүү тархалттай (p=0.001)[17] байсан судалгааны үр дүнтэй бидний судалгааны үр дүн тохирч байна.

Дүгнэлт: Монгол улсын тусгай хүчний командлалын цэргийн алба хаагчдын дундах хеликобактерийн халдвар уреазын түргэвчилсэн сорилоор 53.4%-д эерэг тодорхойлогдсон бол эдийн шинжилгээгээр 67.2%-д хеликобактерийн халдвар оношлогдсон нь энгийн

хүн амын халдварын тархалтаас өндөр байв. Мөн хеликобактерийн халдвартай цэргийн алба хаагчдын дунд ходоодны булчирхайн гэдэсжилт метаплази өөрчлөлтийн тархалт өндөр буюу 46.2 хувьд (p=0.021) илэрсэн.

Ном зүй:

1. *Sipponen P, Maaroos HI.Scand J Gastroenterol. 2015 Jun;50(6):657-67. doi: 10.3109/00365521.2015.1019918. Epub 2015 Apr 22. PMID: 25901896*
2. *Lee Y-C, Chen TH-H, Chiu H-M, Shun CT, Chiang H, Liu TY, et al. The benefit of mass eradication of Helicobacter pylori infection: a community-based study of gastric cancer prevention. Gut. 2013;62:676–82.*
3. *Lieberman HR, Castellani JW, Young AJ. Cognitive function and mood during acute cold stress after extended military training and recovery. Aviat Space Environ Med 2009; 80: 629–36.*
4. *Riddle MS, Tribble DR, Putnam SD, et al. Past trends and current status of self-reported incidence and impact of disease and nonbattle injury in military operations in Southwest Asia and the Middle East. Am J Public Health 2008; 98: 2199–206.*
5. *Trivedi KH, Schlett CD, Tribble DR, Monteville MR, Sanders JW, Riddle MS. The impact of post-infectious functional gastrointestinal disorders and symptoms on the health-related quality of life of US military personnel returning from deployment to the Middle East. Dig Dis Sci 2011; 56: 3602–9.*
6. *Sanders JW, Putnam SD, Frankart C, et al. Impact of illness and non-combat injury during Operations Iraqi Freedom and Enduring Freedom (Afghanistan). Am J Trop Med Hyg 2005; 73: 713–9.*
7. *Agréus L, Kuipers EJ, Kupcinskas L, Malfertheiner P, Di Mario F, Leja M, et al. Rationale in diagnosis and screening of atrophic gastritis with stomach-specific plasma biomarkers. Scand J Gastroenterol. 2012;47:136–47.*
8. *Miki K. Gastric cancer screening by combined assay for serum anti-Helicobacter pylori IgG antibody and serum pepsinogen levels - "ABC method". Proc Jpn Acad Ser B Phys Biol Sci. 2011;87:405–14*
9. *Correa P, Piazuelo MB. The gastric precancerous cascade. J Dig Dis. 2012;13:2-9.*
10. *Telaranta-Keerie A, Kara R, Paloheimo L, Härkönen M, Sipponen P. Prevalence of undiagnosed advanced atrophic corpus gastritis in Finland: an observational study among 4,256 volunteers without specific complaints. Scand J Gastroenterol. 2010;45:1036–41.*
11. *Sugano K, Tack J, Kuipers EJ, Graham DY, El-Omar EM, Miura S, Haruma K, Asaka M, Uemura N, Malfertheiner P, Kyoto global consensus report on Helicobacter pylori gastritis. Gut 2015, 64:1353-67.*
12. *Malfertheiner P, Megraud F, O`morain C, Gisbert J, Kuipers E, Axon A, Bazzoli F, Gasarrini A, Atherton J, Graham D: Management of Helicobacter pylori infection –the Maasttrivht V/Florence consensus report. Gut 2016:gutjnl-2016-312288*
13. *Sostres C, Carrera –Lasfuentes P, Benito R, Roncales P, Arroyo M, Bujanda L, GarciaRodriquez L, Lanas A: Peptic ulcer bleeding risk. The role of helicobacter pylori infection in NSAID /low-dose aspirin users. The American journal of gastroenterology 2015, 110:684-9*
14. *Бира Н: Ходоодны архаг урэвсэл, АШУУИС, 2009*
15. *Бямбажав.Ц:НР шалтгаант ходоодны эмгэгүүд. Mongolian journal of Gastroenterology and hepatology 2017*
16. *Kyoto global consensus refort on Helicobacter pylori gasrtritis 2016*
17. *Chunmei Wang, Jun Liu, Xiaoye Shi. DOI: 10.2147/IJGM.S308572. Prevalence of Helicobacter pylori Infection in Military Personnel from Northeast China: A Cross-Sectional Study*

A study of H. pylori infection and gastric mucosal tissue analysis among of the military personnel of special force

Munkh-Erdene Ya[1,2], Davaadorj D[2]

[1]Mongolian Central Military hospital
[2]Mongolian National University of Medical Sciences
E-mail: munkh027@gmail.com, Tel: +976-99103918

Background: Every year 6-10% of the adult population in the world suffer from stomach and upper intestinal ulcers and 80% are caused by H.pylori. 50% of the population is infected with H.pylori. Due to the lifestyle of military personnel digestive system disorders are common and different from the general population. There are few researches in this field in Mongolia.

Aim: Determine the incidence of H.pylori infection among military personnel of the special military forces command by rapid urease test and tissue analysis and to evaluate pathological changes in the gastric mucosa.

Materials and Methods: The survey was using an analytical research design. Between April 30, 2021 and January 30, 2023, it was carried out with the support of the military units of the special force command. Study data were collected through upper gastrointestinal endoscopy, laboratory and tissue tests, and gastrointestinal risk factor questionnaires. H. pylori infection was determined by endoscopic urease test. Pathological changes in the gastric mucosa were evaluated by endoscopic examination of the upper digestive tract and tissue analysis at 5 positions of the stomach.

Results: The study included 116 military servicemen aged 19–58 years, the mean age of the participants was 33±7.9 years, and 73.3% (n=85) were male. H.pylori infection was determined positively in 53.4% of the results of the urease test. According to the results of tissue analysis, H.pylori infection was diagnosed in 67.2% of all cases. Gastric atrophy was diagnosed in 44.9% of H.pylori infected cases, which was statistically significantly higher than that of uninfected participants. In addition, intestinal epithelial changes were found in 46.2% of H.pylori infected cases (p=0.021).

Conclusion: Among the population H.pylori infection more common in military personnel as compared to the civilians. The prevalence of gastric epithelial changes is high among military personnel infected with H.pylori.

Keywords: Military, Army, Ulcer, Urease Rapid Test