Оюутнуудын хооллолтын онцлог ба хеликобактерийн халдварын тархалтыг судалсан дүн

Б.Пагмадулам[1], Д.Мягмарцэрэн[2], Н.Бира[3]

[1]Этүгэн Их Сургууль, Эрүүл Мэндийн Сургууль, Анагаах ухааны тэнхим
[2]АШУҮИС, Өрхийн анагаахын тэнхим
[3]АШУҮИС, Хоол боловсруулах эрхтэн судлалын тэнхим
Цахим хаяг: pagmadulam.b@etugen.edu.mn, Утас: 99930816

Түлхүүр үг:
Хоол тэжээл
Мэдлэг
Ходоодны биж шинж
Хеликобактерийн халдвар

Товч утга:
Үндэслэл: Орчин үед зохисгүй хооллолт түүний үр уршиг болох хоол тэжээлийн хүчин зүйл нь ДЭМБ-ын тодорхойлсноор дэлхийн хүн амын дунд халдварт бус өвчин үүсгэх зонхилон тохиолдох эрсдэлт хүчин зүйлд тооцогдож байна.[1] Дэлхийн нийт хүн амын 50 гаруй хувь нь хеликобактерийн халдвар авсан ба үүний 30-40 хувийг нь өндөр хөгжилтэй орны хүн ам, 70 орчим хувийг хөгжиж буй орны хүн амд уг халдвар бүртгэгдэж буйг судлаачид мэдээлсэн. Манай оронд *H.Pylori*-ийн халдварын тархалтын талаар олон судалгаанууд хийгдсэн боловч оюутан залуусын дунд *H.pylori*-ийн халдварын тархалтыг тодорхойлсон судалгаа одоогоор хийгдээгүй байгаа, хүн амын нилээд хэсгийг бүрдүүлж буй оюутан залуучуудын зохистой хооллолтын байдлыг судалсан судалгаа хомс байгаа нь энэхүү судалгааг хийх үндэслэл боллоо. **Зорилго:** Оюутнуудын хооллолтын байдал, ходоодны биж шинж ба Хеликобактерийн халдварын тархалтыг тодорхойлох. **Хэрэглэгдэхүүн ба арга зүй:** Судалгаанд дотуур байранд амьдардаг 200 оюутныг хамруулж тусгайлан бэлтгэсэн 34 асуулт бүхий асуумж авч серологийн шинжилгээнд *H.Pylori* IgG илрүүлэх шинжилгээ хийж судалгааны боловсруулалтыг STATA 12 программ ашиглан гүйцэтгэв. **Үр дүн:** Судалгаанд хамрагдсан нийт оюутнуудын 62.5% (125) нь хоногт 1-2 удаагийн давтамжтай хооллодог бөгөөд 34% (68) нь хоногт 3-4 удаа хооллодог, 3.5% (7) нь хоногт 5 ба түүнээс олон удаа хооллодог байна. Оюутнуудад 36.5% (78)-д асуумжаар ходоодны биж шинж тодорхойлогдсон. Биж шинж илэрсэн оюутнуудын 23.5% (47)-д чээж хорсох шинж, 17% (34)-д нь аманд гашуун амт мэдрэгдэх шинж, 11% (22)-д ходоод, аюулхай орчим өвдөх шинж тус тус илэрсэн. Хеликобактерийн халдварыг серологийн шинжилгээгээр тодорхойлоход судалгаанд оролцогчдын 71% (12)-д H.pylori IgG эерэг, 29% (58)-д *H.pylori* IgG сөрөг хариу гарсан. (p=0.001) **Дүгнэлт:** Оюутнуудын хоол, шим тэжээлийн талаарх мэдлэг, хангалтгүй, хооллолтын дадал буруу байгаа ба оюутны байранд амьдардаг залуучуудын 71% (142)-д хеликобактерийн халдвар илэрсэн.

Үндэслэл: Дэлхийн нийт хүн амын 50 гаруй хувь нь Хеликобактерийн халдвар авсан ба үүний 30-40 хувийг өндөр хөгжилтэй орны хүн ам харин 70 орчим хувийг хөгжиж буй орны хүн амд уг халдвар бүртгэгдэж буйг судлаачид мэдээлжээ. Хөгжиж буй орнуудад 20 хүртэлх насныхны 75% хүртэл, 20-иос дээш насныхны 90% хүртэл халдвар авсан байна гэж үздэг. Харин АНУ, Австрали, Япон гэх мэт хөгжингүй орнуудын хувьд 1 удаагийн аяга, таваг, халбагыг өргөн хэргэлдэгтэй холбоотой 40 дээш насныхны 20%, 60-аас дээш настнуудын 50% нь халдварлагдсан байдаг байна.[1] Бусад хөгжиж буй орнуудын адилаар манай

оронд *H.Pylori*-ийн халдвар эрүүл ахуйн нөхцөл байдалтай холбоотой өндөр тархалттай тохиолдож насанд хүрэгчдийн дунд 69-76%, өсвөр насныхны дунд 64%, ходоодны эмгэгтэй хүүхдүүдийн дунд 65-100%, ходоодны шархлаатай өвчтнүүдийн дунд 65.7% биж хамшинжтэй хүмүүсийн 75.6% нь *H.Pylori*-ийн тээгчид бөгөөд тэдгээрийн 44,9% нь ходоодны идэвхитэй үрэвсэл, хүчил ихсэлтийн шинж тэмдэгтэй, 52.9% нь ходоодны хатангиршилт архаг үрэвсэл хүчил багасалтын шинжтэй тохиолдож, 50-иас дээш насныханд хавдарын эрсдэл өндөр гэгдэх ходоодны их бие давамгайлсан архаг үрэвсэл илэрсэн.[2]

Хүн амын хоол тэжээлийг шинжлэх ухааны үндэслэлтэй зохицуулах нь өвчлөлөөс урьдчилан сэргийлэх, хөдөлмөрийн чадварыг нэмэгдүүлэн, урт удаан амьдрах нөхцлийг ханган, улс орны эдийн засгийг хөгжүүлэх чухал хөшүүрэг болдог. Хоол хүнсний зохисгүй хэрэглээ, буруу сонголт нь халдварт бус өвчний эрсдэлт хүчин зүйлс болсоор байна.[3]

Ялангуяа 15-34 насны эрэгтэйчүүдийг эмэгтэйчүүдтэй харьцуулахад халдварт бус өвчнөөр өвчлөх эрсдэл 2 дахин их байна. Үүнээс хархад залуучуудын дунд халдварт бус өвчний эрсдэл өндөр байгаа нь тэдний эрүүл мэндийн талаарх мэдлэг хангалтгүй байгаатай холбоотой.[4]

Манай оронд *H.Pylori*-н талаар олон судалгааны ажил хийгдсэн боловч оюутан залууст цусны сийвэнд IgG илрүүлэх серологийн шинжилгээгээр *H.Pylori*-ийн халдварыг илрүүлэх аргаар тархалтыг тодорхойлсон судлагаа одоогоор хийгдээгүй ба дотуур байранд амьдардаг оюутан залуусын зохистой хооллолтын байдал, хеликобактер ба бижшинжийн илрэлийг хамтад нь судлах зайлшгүй шаардлага тавигдаж байгаа нь энэхүү сэдвийг сонгох үндэслэл боллоо.

Арга аргачлал: Судалгааг аналитик судалгааны нэг агшингийн загвараар хийж гүйцэтгэв. Судалгаанд оюутны эрүүл мэндийн төвөөр үйлчлүүлсэн 200 оюутныг хамруулан тусгайлан бэлтгэсэн 34 асуулт бүхий асуумж авч серологийн шинжилгээнд *H.Pylori* IgG илрүүлэх шинжилгээ хийж судалгааны боловсруулалтыг STATA 12 программ, номзүйг End-note X8 программуудыг тус тус ашиглан гүйцэтгэв.

Зорилго: Оюутны байранд амьдардаг залуучуудын хооллолтын байдал ба Хеликобактерийн халдварын тархалтыг тодорхойлох

Зорилт:

1. Дотуур байранд амьдардаг оюутан залуучуудын хооллолтын байдлыг судлах
2. Оюутнуудын ходоодны бижшинжийг асуумжийн аргаар илрүүлэх
3. Оюутны байранд амьдардаг залуучуудын дунд Хеликобактерийн халдварын тархалтыг цусанд эсрэг бие (IgG) илрүүлэх серологийн шинжилгээний аргаар тодорхойлох

Үр дүн: Судалгаанд нийт 200 оюутан хамрагдсан. Үүнээс 60.5% (121) нь 17-20 насны, 38% (76) нь 21-24 насны, 1.5% (3) нь 25-29 насны оюутнууд судалгаанд хамрагдсан байна. Хүйсийн хувьд авч үзвэл 51% (108) эрэгтэй, 49% (92) эмэгтэй оюутан байна

Судалгаанд хамрагсдсан оюутнуудын 54% нь өглөөний цайгаа уудаггүй, 83% нь тогтмол цагт хооллож чаддаггүй бөгөөд тэдгээрийн 26% нь цаг завгүй, 18% нь зуршил болсон учраас өглөөний цайгаа ууж амждаггүй гэж хариулжээ. (Зураг1)



Зураг 1. Судалгаанд хамрагдсан оюутнуудын өглөөний цай хоол идэх хэвшлийн байдал

Нийт оюутнуудын 78% (156) нь бага үд болон үдийн цайнд сургуулийн болон ойролцоох цайны газар өдрийн хоолоо иддэг ба тэдгээрийн 43% (67) нь өдрийн хоолондоо пирожки, хуушуур, мантуун бууз, ороомог гэх мэт ширхэгийн хоол болон бэлэн гоймон идэж газтай ундаа, кофе уудаг.

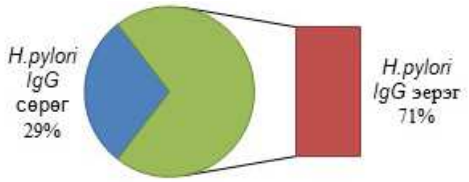
Оюутнуудын 48% (96) өдрийн хоолоо сургуулийнхаа хоолны газар, буфетэнд голдуу шарсан, хуурсан хоол, пирошки иддэг байна. Судалгаанд оролцсон 142 (71%) оюутан оройн хоолоо 18 цагаас хойш иддэг бөгөөд 66.5% (133) нь зохистой хооллолтын талаар мэдээлэл авч байгаагүй гэж хариулсан байна. Оюутнуудын хоол хүнсний хэрэглээ, хоолны нэр төрлийг судалж үзэхэд хоол хүнсний нэр төрлийн хувьд судалгаанд оролцогчдын 27% (55) нь бэлэн гоймон, 20.5% (41) нь өндөг хиам, түргэн хоол, 21% (42) боов талх иддэг, 43% (86) нь хийжүүлсэн ундаа уудаг, 7.5 % (15) цагаан хоол иддэг бол жимс жимсгэнийг судалгаанд хамрагдсан оюутнуудын 5% (10) нь хэрэглэдэг байна. Судалгаанд хамрагдсан оюутнууд өөрсдийн зөв хооллолтын байдлаа үнэлхэд 148 (74%) оюутан өөрийгөө зөв хооллож чаддаггүй гэж үнэлсэн байна. (p=0.003) Судалгаанд оролцогчдын 36.5% (78)-д асуумжаар ходоодны биж шинж тодорхойлогдсон. Биж шинж илэрсэн оюутнуудын 23.5% (47)-д цээж хорсох шинж, 17%-д (34) нь аманд гашуун амт мэдрэгдэх шинж, 11% (22)-д ходоод, аюулхай орчим өвдөх шинж тус тус илэрсэн. (Хүснэгт 1)

Хүснэгт 1. Хооллолт ба ходоодны биж шинжийн хамаарал

Хоол хүнсний нэр төрөл	Биж илэрсэн n (хувиар)	OR	95% итгэх интервал		*p* утга
			дээд	Доод	
Цагаан хоол	11 (7.1)	0.68	0.595	0.787	
Боорцог, талх	34 (22.2)	0.94	0.762	1.171	
Жимс жимсгэнэ	10 (5.2)	0.12	0.036	0.41	**0.04***
Түргэн хоол	30 (19.6)	**1.5***	0.723	2.185	
Цагаан идээ	6 (3.9)	0.49	0.138	1.805	
Бэлэн гоймон	45 (29.4)	**1.1***	0.813	1.343	
Бэлтгэсэн 1. 2-р хоол	19 (12.4)	0.82	0.413	1.652	

Оюутнуудын иддэг хоол хүнсний нэр төрөл нь биж шинж илрэхэд тодорхой хэмжээгээр нөлөөлдөг (p=0.04) ба биж шинжийн илрэл бүхий оюутнуудын 38.46% (30) түргэн хоол иддэг (OR=1.5; p=0.04), 57.6% (45) бэлэн гоймон (OR=1.161; p=0.04) иддэг байв.

H.Pylori-ийн халдварыг серологийн шинжилгээгээр тодорхойлоход судалгаанд оролцогчдын 71% (142)-д *H.Pylori* IgG эерэг, 29% (58)-д *H.Pylori* IgG сөрөг хариу гарсан. (p=0.001) (Зураг 2)



Зураг 2. H.Pylori-ийн халдварыг илрүүлсэн дүн

Оюутнууд өрөөндөө 3-аас дээш оюутантай амьдрах нь *H.Pylori*-ийн халдвар илрэх эрсдэлийг 1.9 дахин, (OR=1.931;95% CI:1.004-3.712; p=0.001) өөрийн аяга тавгаа бусадтай сольж хэрэглэх нь 1.4 дахин (OR=1.45;95% CI:0.663 -3.185; p=0.01) 1 саванд аяга тавгаа угаах нь 1.1 дахин (OR=1.1;95% CI:0.910 -1.343; p=0.01), сургуулийн цайны газар, буфетэнд хооллох нь (OR=1.3;95% CI:0.910 -1.343; p=0.008), эрсдлийг 1.3 дахин нэмэгдүүлж байна.

Судалгаанд хамрагдсан оюутнуудын 47 (23.5%) нь чээж хорсох зовуурьтай байсан ба тэдгээрийн 44 (95.7%) нь *H.Pylori*-ийн халдвартай (p=0.0001), нийт 200 оюутнаас аманд гашуун амт мэдрэгдэх зовуурьтай 34 оюутан байсны 28 (82.3%) нь *H.Pylori*-ийн халдвартай байв

Хэлцэмж: Монгол хүний хүнсний бүтээгдэхүүний хэрэглээ цөөн, гурил гурилан болон мах махан бүтээгдэхүүн давамгайлснаас үндсэн шимт бодисын харьцаа алдагдан, шимт болон бичил тэжээлийг шаардлагатай хэмжээгээр авч чадахгүй байгаа юм. Судлаач Б.Даваадулам (2008) нарын судлаач нийслэлийн хүн амын хооллолтын хувьд зөв, аюулгүй хоол хүнс сонгох, хадгалах, боловсруулах, хэрэглэх асуудалд 57.6% нь их анхаардаг, 35.7% нь дунд зэрэг анхаардаг, 4.6% нь бага анхаардаг байна. Судалгаанд оролцогчид өөрсдийгөө хэр зохистой хооллож чадаж байгаадаа өгсөн үнэлэмжээр тал хувь (44.1%) нь өөрийгөө зөв хооллож чадахгүй байна гэж үзжээ.[5] Оюутнуудын хооллолтын талаар Мянганы Сорилын Сангийн Монголын судалгаагаар оюутнуудын хооллолт, шим тэжээлийн мэдлэгийг үнэлэхэд зохистой хооллолтын мэдлэг хангалттүй байсан байна.[6] Бидний судалгаагаар нийт судалгаанд оролцогчдын 84% нь зохистой хооллолтын болон Гэр зөвлөмжийн талаар буруу ойлголттой байсан нь хооллолтын мэдлэгийн үнэлгээ ойролцоо байна. Манай судалгаанд оюутнуудын иддэг хоол хүнсний нэр төрөл нь ходоодны биж илрэхэд тодорхой хэмжээгээр нөлөөлсөн (p=0.042) ба ходоодны биж шинжийн илрэл бүхий оюутнуудын 38.46% (30) нь түргэн хоол (OR=1.522), 57.6% (45) нь бэлэн гоймон (OR=1.161) иддэг байсан нь Азийн зарим орнуудын халуун ногоотой хоол ба цавуулаг ихтэй хүнсний хэрэглээ нь ходоод дээд гэдэсний хэт мэдрэгшил, ходоодны биж шинж үүсэхэд нөлөөлдөг гэсэн үр дүнтэй дүйж байна. Хятад оюутнуудын 31.2% нь хоолны хамааралт ходоодны биж шинжтэй[7] байсан бол манай судалгаагаар 36.5%-д хооллолтоос шалтгаалсан ходоодны биж шинж илэрсэн.

Манай оронд судлаач Н.Бира (2001) нарын бүтээлд Улаанбаатар хотын насанд хүрэгчдийн дунд 69%, Г.Отгонсүрэн (2002) нарын бүтээлд хүүхдийн дунд 65-100%, Х.Оюунцэцэг (2003) нарын судалгаагаар ходоодны шархлаатай хүн амын 82.9%-д, А.Энх-Амар нарын судалгаанд (2011) 58.8%-д[8], Д.Мандхай нарын (2016) *H.Pylori*-ийг илрүүлсэн судалгааны дүнд уреазын сорилоор 65.9%, баасанд антиген илрүүлэх сорилоор 72%, ийлдсэнд эсрэг бие илрүүлэх сорилоор 68%, Б.Булган (2017) нарын судлагаанд бага насны хүүхдүүдийн өтгөнд антиген илрүүлэх сорилоор 70%-д, Б.Гантуяа нарын судалгаагаар ходоодны хавдартай хүмүүсийн 81%-д нь *H.Pylori* Cag A ген илэрсэн бөгөөд Зүүн Азийн хэвшинж давамгайлж байсан[9], Ц.Бямбажав (2019) нарын судалгаанд ходоодны биж шинжтэй насанд хүрэгчдийн 75.6%-д тус тус *H.Pylori*-ийн тээгчид бөгөөд тэдгээрийн 44,9% нь ходоодны идэвхитэй үрэвсэл, хүчил ихсэлтийн шинж тэмдэгтэй байгаа нь[10] бидний судалгааны дүнд оюутнуудын 71% нь хеликобактерийн халдвар илэрсэнтэй ойролцоо байна.

Дүгнэлт:

1. Оюутнуудын хоол, шим тэжээлийн талаарх мэдлэг хангалттүй байна.
2. Судалгаанд оролцогчдын 36.5% (78)-д ходоодны биж шинж илэрсэн ба Оюутнуудад ходоодны биж шинжээс чээж хорсох (76%), аманд гашуун амт мэдрэгдэх (17%), аюулхайд өвдөх (11%) зовуурь давамгайлан илэрч байна Түргэн хоол, бэлэн гоймон зэргийг хэрэглэх нь ходоодны биж шинж үүсэх эрсдэл болж байна.
3. Оюутны байранд амьдардаг залуучуудын 71%

(142)-д *H.Pylori*-ийн халдвар илэрсэн. Өрөөндөө 3-аас дээш оюутантай амьдрах, өөрийн аяга тавгаа бусадтай сольж хэрэглэх, нэг саванд аяга тавгаа угаах, сургуулийн цайны газар, буфетэнд хооллох нь зэрэг нь хеликобактерийн халдвар дамжих эрсдэлт хүчин зүйл болж байна.

Ном зүй:

1. *Ibrahim AS, Eldeeb MM, Salama OA, Rashad MM, Okasha KM. Possible association of ghrelin/obestatin balance with cardiometabolic risk in obese subjects with Helicobacter pylori. Endocr Regul. 2018;52(2):101-109.*
2. *Х.Оюунцэцэг Н.Бира, Д.Цэрэндагва, Ц.Сарантуяа, Г.Сарантуяа, А.Булганчимэг, Д.Соёлмаа. Хеликобактерийн халдварыг илрүүлэх уреазын оношлуурыг бусад шинжилгээний аргуудтай харьцуулах судлах нь. Онош. 2013;05(60):27-29.*
3. *Б.Даваадулам БЭ, Д.Энхмягмар, Б.Түвшинбаяр. Нийслэлийн хүн амын зохистой хооллолтын мэдлэг,дадал,хандлага судалгааны зарим дүн. Монголын анагаах ухаан сэтгүүл. 2008;4:21-22.*
4. *С.Бадамжав, Б.Цэрэндаш, Б.Баясгалан. Хеликобактерийг 13с амьсгалын оношлууруар оношилсон дүн. ОНОШ. 2015;68(3):97-101.*
5. *Ц.Дававачимэг. НЭМ-н хоол судлалын талаархи зарим асуудлын талаархи сувилахуйн боловсрол эзэмшиж буй оюутнуудын мэдлэг. Нийгмийн эрүүл мэндийн магистрын зэрэг горилсон нэг сэдэвт бүтээл. 2013 он:75-76.*
6. *ММСС. Эрүүл мэндийг дэмжих болон ХБӨ-с урьдчилан сэргийлэх. 2011:х49.*
7. *Peng C, Hu Y, Ge ZM, Zou QM, Lyu NH. Diagnosis and treatment of Helicobacter pylori infections in children and elderly populations. Chronic Dis Transl Med. 2019;5(4):243-251.*
8. *Б.Энх-Амар. Ходоодны салстын өвөрчлөлтийг Helicobacter pylori-ийн хоруу чанар, бие махбодын дархлааны зарим эрсдэлт хүчин зүйлтэй харьцуулсан судалгаа. АУ-ны магистрын зэрэг горилж бичсэн нэг сэдэвт бүтээл. 2011:68-77.*
9. *Boldbaatar Gantuya, Dashdorj Bolor, Khasag Oyuntsetseg, Yansan Erdene-Ochir, Ruvjir Sanduijav, Duger Davaadorj, Tegshee Tserentogtokh, Dashdorj Azzaya, Tomohisa Uchida, Takeshi Matsuhisa, and Yoshio Yamaoka. New observations regarding Helicobacter pylori and gastric. Helicobacter. 2018 Aug;23(4);https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/29882322/.*
10. *Ц.Бямбажав. Helicobacter pylori-ийн шалтгаант ходоодны үрэвслийн эмчилгээний үр дүнгийн судалгаа. . АУ-ны докторын зэрэг горилсон нэг сэдэвт бүтээл. 2018 он:х73-74.*

Dietary characteristics of students and the prevalence of Helicobacter pylori infection

Pagmadulam B[1], Myagmartsersen D[2], Bira N[3]

[1]Department of Medicine, Etugen University, School of Health
[2]Department of Family Medicine, MNUMS
[3]Department of Gastrenteterology, MNUMS
Email:pagmadulam.b@etugen.edu.mn, Tel: 99930816

Background: World Health Organization (WHO) improper diet and its consequences are considered to be the most common risk factors for non-communicable diseases in the world's population nowadays.In Mongolia, food variety is poor, flour and meats being the most common ingredients of the daily diet and it have been leading to disproportion and deficiency of the essential nutrition.

Researchers reported that over 50 percent of the world population is infected with helicobacter, which 30-40 percent in the developed countries and 70 percent of people in the developing countries.

Even though, a few studies to determine the prevalence of *H.Pylori* had been conducted in our country, there is no study that has been conducted in terms of the *H.Pylori* infection among undergraduate students.

Furthermore, knowledge, competence and approach to the proper nutrition and diet are being poor among university students lead us to conduct the research study.

Objective: To determine diet, dyspepsia and the prevalence of *H.Pylori* infection among undergraduate students

Methods: Total of 200 students who live in a dormitory of the university has been participated in the study. Questionnaire that is composed of 34 questions was collected and *H.Pylori* infection was detected with rapid test. Statistical analysis was performed with STATA 12 program.

Results: Of the total participants, 62.5% (125) ate 1-2 meals a day, 34% (68) ate 3-4 meals a day, and 3.5% (7) ate 5 or more meals a day. 36.5% (78) of the study participants had gastric dyspepsia symptoms according to the questionnaire. 23.5% (47) of students complained heartburn, 17% (34) complained belching, and 11% (22) of them had abdominal pain. Serological testing for *H.Pylori* IgG was positive in 71% (142) and negative in 29% (58) of the study population. (p=0.001)

Conclusion: Knowledge about food and nutrition was poor and diet was improper among the participants. *H.Pylori* infection was detected in 71% (142) of the dormitory students.

Key words: Diet, knowledge, dyspepsia, H.Pylori infection