Хеликобактерийн эрадикаци эмчилгээний үр дүнд Д амин дэмийн нөлөөллийг судлах нь

Т.Бүтэнбаяр[1], О.Баярмаа[2], Н.Баярмаа[3]
[1,3]АШУҮИС, АУС, Хоол боловсруулах эрхтэн судлалын тэнхим
[2]УНТЭ, Гастроэнтерологийн төв
Цахим шуудан: Butene21@gmail.com, Утас: 99907854

Түлхүүр үг:

Н.Р нянгийн халдвар
Сийвэн дэх Д амин дэмийн дутагдал
Н.Р нянгийн халдвар эрадикаци эмчилгээ
Биж хам шинж

Товч утга:

Үндэслэл: Хеликобактерийн халдвар (H.Pylori) нь ходоодны архаг үрэвсэл үүсгэхээс гадна ходоодны шарх, ходоодны хатингаршил, хавдар, ходоодны лимфома үүсгэх шалтгаан болж дэлхий дахинд төдийгүй манай орны хувьд тулгамдсан асуудлуудын нэг болоод байна. Монгол улсад хеликобактерийн халдвар хүн амын 75.9%-д нь илэрсэн нь дэлхийн өндөр тархалттай орны тоонд орж байгаа бөгөөд дэлхий дахины судалгаанд Монгол улсын 100.000 хүн тутамд 33.1% ходоодны хавдар бүртгэгдэн, дэлхийд хоёрдугаар байранд орж байгаа нь өндөр үзүүлэлт болж байна. Олон улсад сийвэн дэх Д амин дэмийн түвшин бага байхад хеликобактерийн халдвар авах магадлал өндөр, мөн эмчилгээний үр дүн бага болохыг тодорхойлсон олон тооны бүтээлүүд байна. Манай орны хувьд Д амин дэмийн дутагдал, хеликобактерийн халдвар (хүн амын 75.9%) хоорондоо уялдаа хамааралтай эсэх, H.Pylori-ийн халдвартай эмчлүүлэгчдийн эмчилгээний үр дүнд сийвэн дэх Д амин дэмийн түвшин нөлөөлж буйг тодорхойлсон нотолгоонд суурилсан эмнэлзүйн судалгааны ажил хомс байгаа нь энэхүү судалгааг хийх үндэслэл боллоо. **Зорилго:** Сийвэн дэх Д амин дэмийн түвшин хеликобактерийн халдвар болон хеликобактерийн халдварын эрадикаци эмчилгээний үр дүнд нөлөөлж буй эсэхийг судлах. **Арга, аргачлал:** Бид эмнэл зүйн туршилт судалгааг Улсын Нэгдүгээр төв эмнэлгийн хоол боловсруулах эрхтэн судлалын амбулаторын тасгаар үйлчлүүлж буй үйлчлүүлэгчидээс судалгаанд хамрагдах шалгуур хангасан,асуумжын аргаар сүүлийн 14-21 хоног ходоодны биж хам шинж илэрсэн 18-75 насны үйлчлүүлэгчдийг санамсаргүй түүврийн аргаар нийт 100 үйлчлүүлэгчийг хамруулан судалсан. 18-аас дээш насны судалгааны шалгуурт тэнцсэн, хоол боловсруулах замын уян дурангийн шинжилгээ хийлгэж ходоодны идэвхитэй архаг үрэвсэл илэрсэн хүмүүст амьсгалын уреазын сорилоор хеликобактерийн халдварыг баталсан. Хеликобактер халдвар батлагдсан хүмүүст эмийн эмчилгээ эхлэхийн өмнө сийвэн дэх Д амин дэмийн түвшинг тодорхойлсон. **Үр дүн:** Сийвэн дэхь Д амин дэм хэмжүүлсэн үйлчлүүлэгчдийг Д амин дэмийн түвшин >20нг/мл их буюу хангалттай, <20нг/мл ээс бага буюу дутагдалтай гэж 2 бүлэг болгосон. Тохиолдлын бүлгийг хяналтын бүлэгтэй харьцуулан судалсан. Тохиолдын бүлэгт (52) сийвэн дэх Д амин дэмийн түвшин <20нг/мл-ээс бага буюу дутагдалтай, H.Pylori (+) үйлчлүүлэгчдэд H.Pylori халдварын висмутад сууриласан дөрвөлсөн эмчилгээг Д амин дэмтэй хамт, хяналтын бүлэгт (33) сийвэн дэхь Д амин дэмийн түвшин >20нг/мл их буюу хангалттай, H.Pylori (+) үйлчлүүлэгчдэд H.Pylori халдварын висмутад сууриласан дөрвөлсөн эмчилгээг дангаар хийж харьцуулан судалсан ба хеликобактерийн халдвар устгах дөрвөлсөн эмчилгээ хийж дууссаны дараа 6 долоо хоногийн дараа амьсгалын уреаза тест хийж эмчилгээний үр дүнг үнэлсэн. Судалгаанд 18-75 насны эрэгтэй 44 (51.8%) эмэгтэй 41 (48.2%) нийт 85 оролцогч хамрагдсан. **Дүгнэлт:** 1. Судалгаанд оролцсон нийт H.Pylori-ийн халдвартай 85 хүний 61,2% нь сийвэн дэхь Д амин дэмийн дутагдалтай байна. 2. Хеликобактерийн халдвартай Д амин дэмийн дутагдалтай тохиолдлын бүлгийн 52 хүнд хеликобактерийн халдварын эрадикаци эмчилгээг Д амин дэмийн нэмэлт тунтай хамт хийснээр эмчилгээний дараах үр дүнг амьсгалын уреаза сорилоор үнэлж үзэхэд 90,4% нь амжилттай эмчлэгдсэн байна.

Үндэслэл: Хеликобактерийн (H.Pylori) халдвар дэлхий даяар тархаж, нийт хүн амын 50% нь энэ нянгаар халдварлагдсан байж болзошгүй гэсэн статистик мэдээлэл байна. Хеликобактер нян хүний биед түгээмэл байдаг нянгийн архаг халдвар бөгөөд зөвхөн пепсин шалтгаант шарх төдийгүй ходоодны хорт хавдар үүсгэдэг болох нь нэгэнт нотлогдсон. Ходоодны хорт хавдрын 76-95%, дээд гэдэсний шархлааны 90% нь хеликобактерийн халдвартай холбоотойг судлаачид тэмдэглэсэн байна. Хелико нянгийн халдвар нь ходоодны архаг үрэвсэл үүсгэхээс гадна ходоодны шарх, ходоодны хатингаршил, хавдар, ходоодны лимфома үүсгэх шалтгаан болж дэлхий дахинд төдийгүй манай орны хувьд тулгамдсан асуудлуудын нэг болоод байна.[1] Монгол улсад хеликобактерийн халдвар хүн амын 75.9%-д нь илэрсэн нь дэлхийн өндөр тархалттай орны тоонд орж байгаа бөгөөд дэлхий дахинд бүртгэгдсэн ходоодны хорт хавдрын өвчлөл ба нас баралтаар Монгол улс нэгдүгээр байранд, улаан хоолойн хорт хавдрын өвчлөлөөр хоёрдугаар байранд, нас баралтаар гуравдугаар байранд тус тус орж байна.[2]

Хеликобактерийн эмчилгээний шинэ удирдамжаар насанд хүрэгчдийн хеликобактерийн халдварыг эрчимтэй, үр дүнтэй эмчлэхийн тулд дөрвөлсөн эмчилгээний аргуудыг маш чухал ач холбогдолтой гэж онцлон үзэж байгаа бөгөөд бисмутад суурилсан дөрвөлсөн эмчилгээг хамгийн анхны сонголт болгохыг зөвлөж байна. Маастрихт V удирдамжинд Висмутад суурилсан дөрвөлсэн эмчилгээг хеликобактерийн эридикацийн нэгдүгээр эгнээний эмчилгээнд сонгохыг зөвлөж байна. Маастрихт V, I эгнээний эмчилгээ сонгох алгоритмд кларитромицинд тэсвэржилт (<15%) доош бол гурвал эмчилгээ, CLA эсвэл висмуттай, эсвэл висмутад суурилсан 4-лсэн эмчилгээг хэрэглэхийг зөвлөж байгаа ба кларитромицинд тэсвэржилт (>15%) бол кларитромицин болон метронидазолд тэсвэржилт өндөртэй бүс нутагт I сонголтын эмчилгээнд висмутад суурилсан дөрвөлсөн эмчилгээг хэрэглэхийг зөвлөж байна.[3] Манай улсын судлаачдын судалгаагаар Монгол улсын хүн амын дунд хеликобактерийн халдварын эрадикаци эмчилгээнд метронидазол, кларитромицинд тэсвэржилт өндөр, I сонголтонд кларитромицинд сууриласан эмчилгээ, шаталсан эмчилгээний үр дүн бага, висмутад сууриласан эмчилгээ, бай эмчилгээ үр дүн сайн, II сонголтонд левофлаксицинд сууриласан эмчилгээ үр дүн багатай байна. Тиймээс висмутад сууриласан дөрвөлсөн эмийн эмчилгээг эхний сонголтоор хэрэглэж байна.[4] Д амин дэмийн дутагдалтай холбоотой остеопороз, булчин сулрах, хугарал, аутоиммун дархлаа болон янз бүрийн халдвар, хорт хавдар, архаг өвчин үүсдэг нь тогтоогдсон.[5]

Монгол Улс дэлхийн бөмбөрцгийн хойд хагаст байрладаг тул суурин оршин суугчид жилийн ихэнх хугацаанд наранд биеэ ил гаргах боломжгүй байдгийн зэрэгцээ нарны ташуу тусгалын улмаас биед шингэх хэт ягаан туяаны эрчим арьсан дор байгаа Д аминдэмийн урьдал бодисыг идэвхтэй хэлбэрт шилжүүлж, Д аминдэм нийлэгжих хангалттай түвшинд хүрч чаддаггүй байна. Мөн өвлийн улиралд агаарын бохирдол ихтэй байдаг нь хэт ягаан туяаны шингээлтийг бууруулдаг.[6] “Монголын хүн амын хоол тэжээлийн байдал 2017” үндэсний V судалгаагаар нийт хүн амын Д аминдэмийн хангамжийн түвшин туйлын хангалтгүй, 5 хүртэлх насны хүүхдийн 90 хувь, жирэмсэн эмэгтэйчүүдийн 95 хувь, эрэгтэйчүүдийн 82 хувь Д аминдэмийн дутагдалтай байгааг тогтоосон. Түүнчлэн нийт бүс нутаг, нийгэм эдийн засгийн бүх бүлгийн аль ч насны хүмүүсийн Д аминдэмийн хангамжийн түвшин хангалтгүй, хүүхэд, насанд хүрэгчдийн дийлэнх хувь Д аминдэмийн дутагдалтай байна.[7]

Манай улсад 2012-2016 онд үндэсний бичил шим тэжээл болон Д амин дэмийг тодорхойлох судалгааг хийсэн ба энэхүү судалгааны үр дүнд Монголчуудын сийвэн дэх Д аминдэмийн дутагдал өвлийн улиралд 99 хувьтай, зуны улиралд 38 хувьтай байна гэж тогтоогдсон.[8] Д амин дэм кальци фосфорын солилцоонд чухал үүрэг гүйцэтгэхээс гадна хеликобактерийн халдвар болон түүнийг устгах үзүүлэлтэнд нөлөөтэй байгаа эсэхийг дэлхий дахинд судалж, Д витамины аналог нь H.pylori-ийн халдварын эсрэг нөлөөтэй байна гэдгийг тогтоожээ.[9] Д амин дэмийн задралын бүтээгдэхүүн 1 (VDP1) нь H.Pylori-ийн эсийн мембрантай харилцан үйлчилж бактерийн эсийн ханыг задалж нөлөөлдөг болохыг цитологийн судалгаагаар баталсан байна.[10] Олон улсад сийвэн дэх Д амин дэмийн түвшин бага байхад H.pylori-ийн халдвар авах магадлал өндөр, мөн эмчилгээний үр дүн багатай байгаа гэсэн хэд хэдэн судалгаанууд байна.[11–15]

Олон улсад сийвэн дэх Д амин дэмийн түвшин бага байхад хеликобактерийн халдвар авах магадлал өндөр, мөн эмчилгээний үр дүн бага гэсэн хэд хэдэн судалгаанууд байна. Манай орны хувьд Д амин дэмийн дутагдал, хеликобактерийн халдвар (хүн амын 75.9%) хоорондоо уялдаа хамааралтай эсэх, H.Pylori-ийн халдвартай эмчлүүлэгчдийн эмчилгээний үр дүнд сийвэн дэх Д амин дэмийн түвшин нөлөөлж буйг тодорхойлсон нотолгоонд сууриласан эмнэлзүйн судалгааны ажил хомс байгаа нь энэхүү судалгааг хийх үндэслэл боллоо.

Зорилго: Сийвэн дэх Д амин дэмийн түвшин хеликобактерийн халдвар болон хеликобактерийн халдварын эрадикаци эмчилгээний үр дүнд нөлөөлж буй эсэхийг судлах.

Зорилт:

1. Хеликобактерийн халдвартай хүмүүст Д амин дэмийн дутагдалтай эсэхийг тодорхойлох
2. Хеликобактерийн халдварын эрадикаци эмчилгээнд Д амин дэмийг нэмэлтээр хэрэглэж эмчилгээний үр дүнг тооцох

Арга, аргачлал: Бид эмнэл зүйн туршилт судалгааг Улсын Нэгдүгээр төв эмнэлгийн хоол боловсруулах эрхтэн судлалын амбулаторын тасгаар үйлчлүүлж буй үйлчлүүлэгчидээс судалгаанд хамрагдах шалгуур хангасан, асуумжын аргаар сүүлийн 14-21 хоног ходоодны биж хам шинж илэрсэн 18-75 насны үйлчлүүлэгчдийг санамсаргүй түүврийн аргаар нийт 100 үйлчлүүлэгчийг хамруулан судалсан. 18-

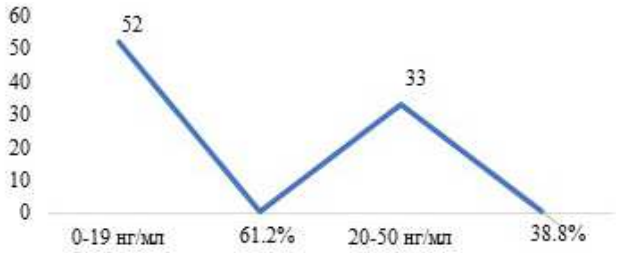
аас дээш насны судалгааны шалгуурт тэнцсэн, хоол боловсруулах замын уян дурангийн шинжилгээ хийлгэж ходоодны идэвхитэй архаг үрэвсэл илэрсэн хүмүүст амьсгалын уреазын сорилоор H.Pylori халдварыг баталсан. Хеликобактер халдвар батлагдсан хүмүүст эмийн эмчилгээ эхлэхийн өмнө сийвэн дэх Д амин дэмийн түвшинг тодорхойлсон.

Сийвэн дэхь Д амин дэм хэмжүүлсэн үйлчлүүлэгчдийг Д амин дэмийн түвшин >20нг/мл их буюу хангалттай,<20нг/мл эсэ бага буюу дутагдалтай гэж 2 бүлэг болгосон. Тохиолдлын бүлгийг хяналтын бүлэгтэй харьцуулан судалсан. Тохиолдын бүлэгт (52) сийвэн дахь Д амин дэмийн түвшин <20нг/мл-ээс бага буюу дутагдалтай, H.Pylori (+) үйлчлүүлэгчдэд H.Pylori халдварын висмутад суриласан дөрвөлсөн эмчилгээг Д амин дэмтэй хамт (Пантопразол 40 мг+Висмут 240 мг+Кларитромицин 500 мг+Амоксициллин 1000мг+Д амин дэмийн нэмэлт тун /4000 IU/) хяналтын бүлэгт (33) сийвэн дэхь Д амин дэмийн түвшин >20нг/мл их буюу хангалттай, H.Pylori (+) үйлчлүүлэгчдэд H.Pylori халдварын висмутад суриласан дөрвөлсөн эмчилгээг дангаар (Пантопразол* 40 мг+Висмут 240 мг+Кларитромицин 500 мг+Амоксициллин 1000мг) хийж харьцуулан судалсан ба хеликобактер устгах дөрвөлсөн эмчилгээ хийж дууссаны дараа 6 долоо хоногийн дараа амьсгалын уреаза тест хийж эмчилгээний үр дүнг үнэлсэн.

Ёс зүйн зөвшөөрөл: АШУҮИС-ийн Судалгааны ёс зүйн хяналтын хорооны 2021.06.04-ны өдрийн 2021/3-07 тоот хурлын шийдвэрээр зөвшөөрөл авч энэхүү судалгааг хийж гүйцэтгэв.

Судалгааны мэдээ мэдээллийн өгөгдлийг кодлон шивж, алдааг шалгасны дараа “SPSS 26.0” программыг ашиглан тоон мэдээллийн боловсруулалтыг хийсэн.Өгөгдлийг тодорхойлохын тулд дундаж, стандарт хазайлт, t-тест, p утга, программын функцуудыг ашиглав.

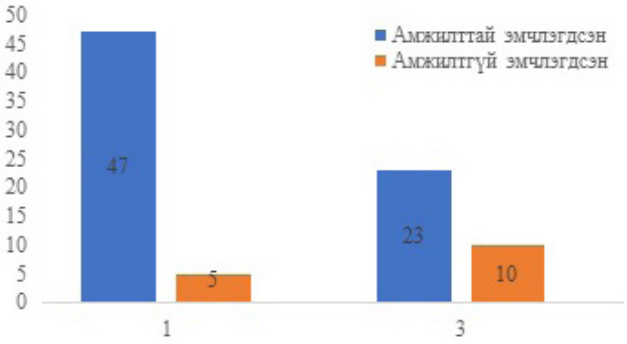
Үр дүн: Судалгаанд 18-75 насны эрэгтэй 44 (51.8%), эмэгтэй 41 (48.2%) нийт 85 оролцогч хамрагдсан. Судалгаанд нийт оролцогчдын 52 (61.2%) сийвэн дэхь Д амин дэмийн түвшин <20нг/мл-ээс бага буюу дутагдалтай, 33 (38.8%) сийвэн дэхь Д амин дэмийн түвшин >20нг/мл их буюу хангалттай байв. (Зураг 1)



Зураг 1. Хеликобактерийн халдвар бүхий оролцогчдын сийвэн дэхь Д амин дэмийн түвшинг тодорхойлсон дүн

Судалгаанд H.Pylori-ийн халдвартай тохиолдлын бүлгийн оролцогчдын сийвэн дэхь Д амин дэмийн дундаж утга 13.4±3.8 нг/мл, H.P нянгийн халдвартай хяналтын бүлгийн оролцогчдын сийвэн дэхь Д амин дэмийн дундаж утга 25.6±4.4 нг/мл байв.

Тохиолдлын бүлгийн H.Pylori-ийн халдвартай, Д амин дэмийн дутагдалтай судалгаанд оролцогчдод H.Pylori-ийн халдварын эридикаци эмчилгээг Д амин дэмтэй хамт хэрэглэсэн хувилбараар эмчилж 6 долоо хоногийн дараа эмчилгээний үр дүнг H.Pylori-ийг амьсгалын уреаза сорилоор үнэлэхэд 47 (90.4%) амжилттай эмчлэгдсэн ба 5 (9.6%) амжилтгүй эмчлэгдсэн буюу амьсгалын уреаза сорилоор H.Pylori-ийн тоо 50-иас дээш тоологдсон байна. (p<0.001) Хяналтын бүлгийн H.Pylori-ийн халдвартай, Д амин дэмийн түвшин хангалттай оролцогчдод H.Pylori-ийн халдварын эрадикаци эмчилгээг висмутад суурилсан дөрвөлсөн эмчилгээний хувилбараар дангаар эмчилж 6 долоо хоногийн дараа эмчилгээний үр дүнг H.Pylori-ийг амьсгалын сорилоор үнэлэхэд 23 (69.6%) амжилттай эмчлэгдэж 10 (30.3%) амжилтгүй эмчлэгдсэн ба амьсгалын уреаза сорилоор H.Pylori-ийн тоо 50-иас дээш тоологдсон байна. (Зураг 2)



Зураг 2. Судалгаанд оролцогчдын тохиолдол болон хяналтын бүлгийн эмчилгээний дараах амьсгалын уреаза сорилоор үнэлсэн үр дүн

1* Тохиолдын бүлэг, 3* Хяналтын бүлэг

H.Pylori-ийн халдвартай сийвэн дэхь Д амин дутагдалтай судалгаанд оролцогчдод H.Pylori-ийн халдварын эрадикаци эмчилгээг Д амин дэмтэй хамт хэрэглэсэн эмчилгээний дараах амьсгалын уреаза сорилоор үнэлсэн үр дүн p<0.001 байсан ба хяналтын бүлэгтэй харьцуулахад статистикийн хувьд ач холбогдол бүхий байгаа нь тодорхойлогдлоо.

Хэлцэмж: Сүүлийн жилүүдэд олон улсад энэ төрлийн судалгаа хийгдсээр байна. Энэхүү судалгаагаар бид хеликобактер болон Д амин дэмийн хоорондын хамаарлыг тодорхойлов. Бидний судалгаагаар хеликобактерийн халдвартай хүмүүсийн 61.2% нь Д амин дэмийн дутагдалтай байсан ба хеликобактерийн эрадикаци эмчилгээг Д амин дэмийн нэмэлт тунтай хийснээр эмчилгээний үр дүн 90.4% байгаа нь тодорхойлогдлоо. Судлаач Chuan Han (2019) 71.2%, Oguzhan Yildirim (2016) 77.2%, Mohamed S El Shahawy (2018) 86%- гэж тус тус тодорхойлсон үр дүнтэй бидний судалгааны үр дүн дүйж байна.

Япон улсын судлаач Kawaura A (2006) нар Д амин дэм хэрэглэдэг Д амин дэм хэрэглэдэггүй хүмүүстэй харьцуулсан судалгаагаар хеликобактерийн халдварын тархалт болон ясны сийрэгжилт өвчнөөр өвдөх нь бага гэж үзжээ.[16] Antico A (2012) нар

судалгаанд Д амин дэмийн дутагдалтай хүмүүст илүү атрофийн гастрит, хеликобактерийн халдвар цөөнгүй оношлогдсон талаар дурьдсан байна.[17] Rockett KA (1998) нар судалгаанд Д амин дэмийн дутагдал нь салст бүрхүүлийн дархлааны эсийн шүүрлийг бууруулахад хүргэдэг ба кателицидин ба β-дефенсины шүүрэл буурсантай холбоотой макрофаг хеликобактерийг устгаж чадахгүй байгаатай холбон Д амин дэмийн түвшин бага өвчтөнүүдийн дунд хеликобактерийн халдварын тархалт нэмэгдэж байгааг судлан тайлбарласан байна.[18]

Hirofumi Shimomura (2020) нар судалгаандаа Д амин дэмийн хагас задралын бүтээгдэхүүн нь H.pylori-ийн мембран доторх липидийн бүрэлдэхүүн хэсгүүдтэй харилцан үйлчилж, тогтворгүй болгосноор эсийн мембраныг нэвтэрч, эсийн мембраны бүтцийг сүйрүүлж эцэстээ хеликобактер нянгийн эсийн ханыг задладаг. Эдгээр нөлөө нь хеликобактер нянд өвөрмөц шинжтэй болох нь тогтоогдсон гэж үзжээ.[19] Хеликобактерийн халдвартай, Д амин дэмийн түвшин хангалттай судалгаанд оролцогчдод висмутад суурилсан дөрвөлсөн эмчилгээг дангаар хийхэд эмчилгээний үр дүн 69,6% гарсан бөгөөд бусад орны судалгаануудтай ойролцоо дүйж байна. Цаашид бид энэ төрлийн судалгааг илүү их их судлах хэрэгцээтэй байна.

Дүгнэлт:

1. Судалгаанд оролцсон нийт H.Pylori-ийн халдвартай 85 хүний 61.2% нь сийвэн дэхь Д амин дэмийн дутагдалтай байна.
2. Хеликобактерийн халдвартай Д амин дэмийн дутагдалтай тохиолдлын бүлгийн 52 хүнд хеликобактерийн халдварын эрадикаци эмчилгээг Д амин дэмийн нэмэлт тунтай хамт хийснээр эмчилгээний дараах үр дүнг амьсгалын уреаза сорилоор үнэлж үзэхэд 90.4% нь үр дүнтэй эмчлэгдсэн байна.

Ном зүй:

1. *Uemura N, O.S., Yamamoto S, Matsumura N, Yamaguchi S, Yamakido M, Taniyama K, Sasaki N, Schlemper RJ., Helicobacter pylori infection and the development of gastric cancer. . N Engl J Med., 2001: p. 784–789.*
2. *Takeshi Matsuhisa, Y.Y., Tomohisa Uchida, Davaadorj Duger, Battulga Adiyasuren, Oyuntsetseg Khasag, Tserentogtokh Tegshee, Byambajav Tsogt-Ochir, Gastric mucosa in Mongolian and Japanese patients with gastric cancer and Helicobacter pylori infection World J Gastroenterol, 2015 Jul 21; (21(27):): p. 8408–8417.*
3. *P Malfertheiner, F.M., 2 CAO'Morain,3 J P Gisbert,4,5 E J Kuipers,6 A T Axon,7, et al., Management of Helicobacter pylori infection—the Maastricht V/Florence Consensus Report.*
4. *Ц.Бямбажав нарын F720503 – Хоол боловсруулах замын өвчин судлал / Э/ш-ний ажлын удирд. АУ-ны д-р, п.Х.О., АУ-ны д-р, проф. Г.Чойжамц ; Э/ш-ний зөвл. АУ-ны д-р, проф. Н.Бира ; Э/ш-ний шүүмж. АШУ-ны д-р, проф. О.Сэргэлэн, АУ-ны д-р, дэд проф. Ч.Ерөөлт., Helicobacter Pylori-ийн шалтгаант ходоодны үрэвслийн эмчилгээний үр дүнгийн судалгаа: АУ-ны доктор (PhD) -ын зэрэг горилсон нэг сэдэвт бүтээл:. 2018.*
5. *https://mohs.gov.mn/uploads/files/b1044e93ee791b10af8f744ab827ec37891e2783.pdf.*
6. *Bischoff-Ferrari HA, G.E., Willett WC et al Estimation of optimal serum concentrations of 25-hydroxyvitamin D for multiple health outcomes. . Am J Clin Nutr (2006) (84:): p. 18–28.*
7. *https://www.unicef.org/mongolia/media/1086/file/NNS_V_Factsheet_MN.pdf.*
8. *Б.Батчимэг, Д.Ц., Д.Ганмаа ба бусад 25-55 насны монгол хүний цусан дахь 25-гидрокси Д амин дэмийн дундаж түвшин. МАУ,, 2013. 1((163)): p. 194-11.*
9. *https://www.uptodate.com/contents/vitamin-d-deficiency-beyond-the-basics.*
10. *Yildirim O, Y.T., Seckin Y, Osanmaz P, Bilgic Y, Mete R., The influence of vitamin D deficiency on eradication rates of Helicobacter pylori. Adv Clin Exp Med., 2017(26(9):): p. 1377-1381.*
11. *El Shahawy MS, H.M., El Metwaly I, Shady ZM., The effect of vitamin D deficiency on eradication rates of Helicobacter pylori infection. JGH Open., 2018(2(6):): p. 270-275.*
12. *Surmeli DM, S.Z., Bahsi R, et al., Vitamin D deficiency and risk of Helicobacter pylori infection in older adults: a cross-sectional study Clin Exp Res., Septebmer 28, 2018].*
13. *Hosoda K, S.H., Wanibuchi K, et al., Identification and characterization of a vitamin D3 decomposition product bactericidal against Helicobacter pylori. . Sci Rep., 2015;(5): p. 8860.*
14. *Wanibuchi K, H.K., Ihara M, et al, Indene compounds synthetically derived from vitamin D have selective antibacterial action on Helicobacter pylori. . . Lipids., . 2018(53(4):): p. 393-401.*
15. *Mut Surmeli, D.S., Z.G.; Bahsi, R.; Turgut, T.; Selvi Oztorun, H.; Atmis, V.; Varli, M.; Aras, S., Vitamin D deficiency and risk of Helicobacter pylori infection in older adults: A cross-sectional study. . Aging Clin. Exp. Res., 2019(31,): p. 985–991.*
16. *Kawaura A, Takeda E, Tanida N et al (2006) Inhibitory effectof long term 1.ALPHA.-Hydroxyvitamin D3 administration on Helicobacter pylori infection. https ://doi.org/10.3164/jcbn.38.103*
17. *Antico A, Tozzoli R, Giavarina D et al (2012) Hypovitaminosis D as predisposing factor for atrophic type A gastritis: a case–control study and review of the literature on the interaction of Vitamin D Aging Clinical and Experimental Research 1 3 with the immune system. Clin Rev Allergy Immunol 42:355–364. https ://doi.org/10.1007/s1201 6-011-8255-1*
18. *Rockett KA, Brookes R, Udalova I et al (1998) 1,25-DihydroxyvitaminD3 induces nitric oxide synthase and suppresses growth of Mycobacterium tuberculosis in a human macrophage-like cell line. Infect Immun 66:5314–5321*
19. *Shimomura, H.; Wanibuchi, K.; Hosoda, K.; Amgalanbaatar, A.; Masui, H.; Takahashi, T.; Hirai, Y. Unique responses of Helicobacter pylori to exogenous hydrophobic compounds. Chem. Phys. Lipids 2020, 104908. [CrossRef]*

Effects of Vitamin D in H.pylori Eradication Therapy

Butenbayar T[1], Bayarmaa O[2], Bayarmaa N[3]

[1]Department of Gastroenterology, School of Medicine, MNUMS
[2]Department of Gastroenterology, The First Central Hospital of Mongolia
[3]Department of Gastroenterology, MNUMS
E-mail: Butene21@gmail.com, Tel: +976-99907854

Background: Helicobacter pylori infection induces not only chronic inflammation of the stomach but also precipitates the development of gastric ulcers, gastric atrophy, tumors, and gastric lymphoma. This pathogenic process has emerged as a prominent global health concern, and our country is not an exception to this trend. In Mongolia, a staggering 75.9% of the population is afflicted with H. pylori, positioning it among the nations with the highest prevalence rates worldwide.In the years 2012-2016, our country conducted a national survey on micronutrients and vitamin D. The findings revealed a pronounced deficiency of vitamin D in the plasma of Mongolians, with rates reaching 99% during winter and 38% during summer.

Aim: In this study, our objective was to examine the potential influence of serum levels of 25-hydroxy-vitamin D (25(OH) D) on the eradication rates of H. pylori.

Materials and Methods: Eighty-five patients diagnosed with H. pylori gastritis, confirmed through endoscopic examination and urea breath test, underwent measurement of 25-OH vitamin D levels via blood assessment before initiating eradication therapy for H. pylori. Based on the 25-OH vitamin D levels, patients were categorized into two groups: group 1 (deficient), with a vitamin D level of <20 ng/mL, and group 2 (sufficient), with a vitamin D level of >20 ng/mL. The case group received bismuth-based quadruple therapy in addition to vitamin D, while the control group was treated with quadruple therapy alone. H. pylori eradication was assessed using the 14C-urea breath test conducted four weeks after the completion of therapy.

Results: Eradication was successful in 47 patients (90.4%) in the case group and unsuccessful in 5 patients (9.6%). In the control group, 23 (69.6%) of patients achieved successful treatment, while 10 (30.3%) did not.The results, assessed through the breath urease test after H. pylori eradication treatment with vitamin D in participants with vitamin D deficiency in plasma infected with H. pylori, demonstrated a statistical significance of $p<0.001$. When compared to the control group ($p<0.001$), the difference was statistically significant.

Conslusion: Among the 85 participants infected with H. pylori bacteria in the study, 61.2% exhibited vitamin D deficiency in plasma. In the case group of 52 individuals with both H. pylori infection and vitamin D deficiency, eradication treatment for H. pylori, supplemented with an additional dose of vitamin D, was administered, resulting in successful treatment for 90.4% of cases. In the control group, individuals with Helicobacter pylori (H. pylori) infection and sufficient vitamin D levels underwent bismuth-based quadruple therapy alone to eradicate the H. pylori infection. Among them, 23 were successfully treated, while 10 (30.3%) exhibited treatment failure.

Keywords: H.P bacterial infection, serum vitamin D deficiency, Eradication treatment,