Таргалалтын үеийн зүүний сүвд утас суулгах эмчилгээний зарим үр дүн

Бай Цайся (Bai Caixia)[1], Ю.Оюунбилэг[1], Д.Цэнд-Аюуш[1]

[1]АШУҮИС, Монгол Анагаах Ухааны Олон Улсын Сургууль, Зүү төөнө заслыг тэнхим
Цахим шуудан: btd25e009@gt.mnums.edu.mn, Утас: 80431689

Түлхүүр үг:
Зүүний сүвд утас суулгах эмчилгээ
БЖИ
таргалалт

Товч утга:

Үндэслэл: Бодисын солилцооны хямралын арьсан доорх өөхлөг эд болон бусад эдэд илүүдэл хэмжээгээр өөх хуримтлагдаж биеийн жин нэмэгдэхийг таргалалт гэнэ. 2006 оны байдлаар, Монгол улсын 15-64 насны хүн амын 31.6 % нь илүүдэл жинтэй ба таргалалттай, үүнээс 21.8 % нь жингийн илүүдэлтэй, 9.8 % нь таргалалттай байсан бол 2019 онд 49.4 % нь илүүдэл жин ба таргалалттай, үүнээс 30.9 % нь илүүдэл жинтэй, 18.5 % нь таргалалттай байгаа нь таргалалт хэмээх цар тахалд монголчууд өртсөн болохыг илтгэж байна. Иймээс бид таргалалтын үед зүүний сүвд утас булах эмчилгээний үр дүнг эмнэлзүйн туршилт судалгааны аргаар нотолгоожуулах шаардлагатай байгаа нь үндэслэл боллоо. **Зорилго:** Таргалалтын үеийн зүүний сүвд утас суулгах эмчилгээний үр дүнг үнэлэх. **Арга, аргачлал:** Судалгааг эмнэлзүйн туршилт судалгааны загвараар, дескриптив судалгааны аргаар АШУҮИС-ийн Монгол Анагаах Ухааны Олон Улсын Сургууль, Монгол Анагаах Ухааны Төв Эмнэлэг, БНХАУ-ын ӨМӨЗО-ны Улаан хад (Чифэн) хотын Хятад Монголын II Эмнэлгийг түшиглэн 2025 оны 07 дугаар сараас 2026 он 01 дүгээр сарын хооронд хийж гүйцэтгэсэн. Судалгаанд насанд хүрсэн, эмэгтэй бол сарын тэмдэг нь тогтмол ирж байгаа, таргалалтын оношт батлагдсан (БЖИ 25кг/м^2 ба түүнээс их эсвэл бүсэлхийн тойрог эрэгтэйд 94 см, эмэгтэйд 80 см-ээс их эсвэл бүсэлхий ташааны тойргийн харьцаа эрэгтэйд 0.95, эмэгтэйд 0.85-аас их), сайн дураар судалгаанд орох хүсэлтэй 76 эмчлүүлэгчийг сонгон авсан. Судалгаанд оролцогчдод Zhongwan CV12, Xiawan CV10, Guanyuan CV4, Qihai CV6, Daimai GB26, Daheng SP15, Tianshu ST25, Huaroumen ST24 зэрэг зүүний сүвүүдэд утас суулгах зүү эмчилгээг 14 хоногт 1 удаа, нийт 2 удаагийн эмчилгээ хийсэн. Эмчилгээний үр дүнг үнэлэхдээ биеийн жин, БЖИ, өөхний эзлэх хувь, бүсэлхийн ба ташаан тойргийн хэмжээ, бодисын солилцооны зарим үзүүлэлтүүд (GLU, HDL, LDL, CHOL,TG) болон сэтгэл гутралын зэргийг (Beck Depression Inventory) эмчилгээний өмнө болон дараа (30 дахь хоног) харьцуулан тооцсон. **Үр дүн:** Судалгаанд оролцогчдод зүүний сүвд утас суулгах эмчилгээ хийлгэсний дараа биеийн жин, БЖИ, өөхний эзлэх хувь, бүсэлхий тойрог, ташаан тойргийн хэмжээ статистикийн хувьд ач холбогдол бүхий буурсан байлаа (p=0.0001). Бодисын солилцооны зарим үзүүлэлтийг эмчилгээний өмнө ба дараа харьцуулахад, ИНЛП-ны хэмжээ 1.62±14.77 ммоль/л ба 1.80±0.64 ммоль/л, БНЛП-ны хэмжээ 2.21±0.55 ммоль/л ба 2.57±0.84 ммоль/л болж ихэссэн нь статистикийн хувьд ялгаатай байлаа (p=0.0001). Нийт холестериний хэмжээ 4.36±0.88 ммоль/л ба 4.43±0.8 ммоль/л болж бага зэрэг ихэссэн нь статистикийн хувьд ач холбогдолтой бүхий ялгаагүй байв (p=0.24). Триглицеридийн хэмжээ 1.45±0.68 ммоль/л ба 1.30±0.62 ммоль/л буурсан нь статистикийн хувьд ач холбогдолтой бүхий сайжралтай байлаа (p=0.005). Өлөн үеийн глюкозын хэмжээ 4.17±66 ммоль/л ба 4.66±0.62 ммоль/л ихэссэн байлаа (p=0.0001). Судалгаанд оролцогчдын сэтгэл гутралыг үнэлэхэд 17 (22.4%) нь сэтгэл гутралгүй, 19 (25.0%) нь хөнгөн зэргийн, 12 (15.8%) нь дунд зэргийн, 28 (36.8%) нь хүнд зэргийн сэтгэл гутралтай байв. Судалгааны дараа 36 (47.4%) нь сэтгэл гутралгүй, 20 (26.3%) нь хөнгөн зэргийн, 8 (10.5%) нь дунд зэргийн, 12 (15.8%) нь хүнд зэргийн сэтгэл гутралтай байв. **Дүгнэлт:** 1. Таргалалтын үеийн зүүний сүвд утас суулгах эмчилгээ нь биеийн жин, БЖИ, өөхний эзлэх хувь, бүсэлхийн тойрог, ташаан тойргийн хэмжээг тус тус бууруулж байна. 2. Зүүний сүвд утас суулгах эмчилгээ нь ИНЛП, БНЛП, өлөн үеийн глюкозын хэмжээг нэмэгдүүлж, триглицеридийн хэмжээг бууруулж байна. 3. Зүүний сүвд утас суулгах эмчилгээ нь сэтгэл гутралын зэргийг бууруулж байна.

Үндэслэл: Дэлхий дахинд таргалалт 1980 оноос хойш хоёр дахин нэмэгдсэн байна. Дэлхийн Эрүүл Мэндийн Байгууллага (ДЭМБ)-ын мэдээлснээр 2022 оны байдлаар дэлхийн хэмжээнд насанд хүрсэн 2.5 тэрбум хүн биеийн жингийн илүүдэлтэй ба таргалалттай, үүнээс 800 сая хүн таргалалттай байгаа бөгөөд 2050 он гэхэд 25-аас дээш насны илүүдэл жинтэй, таргалалттай хүмүүсийн нийт тоо 3.8 тэрбум болж өсөх магадлалтай байна. Үүнээс 1.95 тэрбум таргалалттай болно гэж таамаглаж байна.[1] Таргалалт нь дэлхийн олон орны эрүүл мэндийн тулгамдсан асуудлуудын нэг бөгөөд сүүлийн үед уг эмгэгийн тархалт ихэсч, үүнтэй холбоотойгоор хөдөлмөрийн чадвар алдалт, эрт нас баралт ихэсч байна. 2020 оны байдлаар, халдварт бус өвчин (ХБӨ) буюу зүрх судасны өвчин, чихрийн шижин өвчин, хорт хавдар зэрэг нь дэлхийн хүн амын нийт өвчлөлийн 60%, нас баралтын шалтгааны 73%-ийг эзэлж байна.[2] Таргалалттай хавсарсан өвчнүүдийн эмгэг жамыг судлахад биеийн жин ихэссэнтэй холбоотой элэгний дистрофи, зүрхэнд миокардиодистрофи, бөөрний эмгэгүүд, артроз, артерийн даралт ихсэлт, нүүрс усны алдагдал гэх мэт нэлээд олон өөрчлөлтүүд үүсдэг.

Таргалалттай холбоотой судасны болон бодисын солилцооны өөрчлөлтүүдийг «Бодисын буюу эдийн солилцооны хам шинж- метаболик синдром» гэдэг бөгөөд энэ нь зүрх судасны өвчнөөр нас барах эрсдлийг ихэсгэдэг.[3] Артерийн даралт ихсэлттэй эрэгтэйчүүдийн 78%, эмэгтэйчүүдийн 64% нь таргалалттай байв. Таргалалтын үед артерийн даралт ихдэх өвчтэй хүмүүсийн нас баралт 4 дахин их, зүрхний ишеми өвчтэй хүмүүсийн нас баралт 5 дахин их байна. Илүүдэл жинтэй ба таргалалттай хүмүүсийн дундаж наслалт 7-12 жилээр бага байна. McCarron D.A.,Morris CD (1984) нарын судалгаагаар илүүдэл килограмм жин бүрт цусан дахь холестерины концентраци 2мг/дл-ээр ихэсдэг байна.[4] ДЭМБ (1994)-ын дүгнэлтээр биеийн жин 10%-иар нэмэгдэх тутам эрэгтэйчүүдийн 11%, мөн ямар ч насны эмэгтэйчүүдийн 7%-д нас баралт ихэсдэг гэжээ. Зүрх судасны ба хавдартай өвчтөний биеийн жин нэмэгдэх тутам нас баралт ихэсдэг нь тогтоогджээ.Таргалалт нь хүмүүсийн хөдөлмөрийн чадвар, хөдөлгөөний идэвх буурах үндсэн шалтгаан болдог. Мөн тулгуур хөдөлгөөний эрхтэнд ачаалал нэмэгдсэнээс доод мөч, нурууны үе гэмтэх, венийн судасны варикоз үүсэхэд нөлөөлдө.[5-7] 2017 онд Ю.Оюунбилэг нарын судлаачид “Таргалалтын үеийн зүү эмчилгээний үр дүн’-г судлахад биеийн жинг бууруулж, триглицеридийн хэмжээ нэмэгдэн, ИНЛП-ны хэмжээ буурч, ядаргаа сульдааны байдлыг бууруулж байсныг тогтоожээ.[8] Иймээс бид зүү эмчилгээний нэгэн төрөл болох зүүний сүвд утас суулгах эмчилгээний таргалалтад үзүүлэх нөлөөг судлахыг зорьсон бөгөөд уг арга нь эмийн бус, гаж нөлөө багатай арга юм.

Зорилго: Таргалалтын үеийн утас суулгах зүү эмчилгээний үр дүнг үнэлэх.

Зорилт:

1. Таргалалтын үеийн зүүний сүвд утас суулгах эмчилгээний биеийн жин бууруулах үр дүнг судлах
2. Таргалалтын үеийн зүүний сүвд утас суулгах эмчилгээний нүүрс ус, өөх тосны солилцоонд үзүүлэх үр дүнг судлах
3. Таргалалтын үеийн зүүний сүвд утас суулгах эмчилгээний сэтгэл гутралд үзүүлэх үр дүнг судлах

Арга, аргачлал: Судалгааг эмнэлзүйн туршилт судалгааны загвараар, дескриптив судалгааны аргаар АШУҮИС-ийн Монгол Анагаах Ухааны Олон Улсын Сургууль, Монгол Анагаах Ухааны Төв Эмнэлэг, БНХАУ-ын ӨМӨЗО-ны Улаан хад (Чифэн) хотын Хятад Монголын II Эмнэлгийг түшиглэн 2025 оны 07 дугаар сараас 2026 он 01 дүгээр сарын хооронд хийж гүйцэтгэсэн.

Судалгаанд насанд хүрсэн, эмэгтэй бол сарын тэмдэг нь тогтмол ирж байгаа, таргалалтын оношбатлагдсан (БЖИ 25кг/м^2 ба түүнээс их эсвэл бүсэлхийн тойрог эрэгтэйд 94 см, эмэгтэйд 80 см-ээс их эсвэл бүсэлхий ташааны тойргийн харьцаа эрэгтэйд 0.95, эмэгтэйд 0.85-аас их), сайн дураар судалгаанд орох хүсэлтэй 76 эмчлүүлэгчийг сонгон авсан. Судалгаанд оролцогчдод Zhongwan CV12, Xiawan CV10, Guanyuan CV4, Qihai CV6, Daimai GB26, Daheng SP15, Tianshu ST25, Huaroumen ST24 зэрэг зүүний сүвүүдэд утас суулгах зүү эмчилгээг 14 хоногт 1 удаа, нийт 2 удаагийн эмчилгээ хийсэн. Эмчилгээний үр дүнг үнэлэхдээ биеийн жин, БЖИ, өөхний эзлэх хувь, бүсэлхийн тойрог, ташаан тойрог болон бодисын солилцооны зарим үзүүлэлтүүд (GLU, HDL, LDL, CHOL,TG) болон сэтгэл гутралын зэргийг эмчилгээний өмнө болон дараа (30 дахь хоног) харьцуулан тооцсон. *Үр дүнгийн статистик боловсруулалт:* Судалгааны ажлын үр дүнг SPSS 22.0 программыг ашиглан, хэмжилтийн өгөгдлийг paired t-test ашиглан бүлэг доторх ялгааг үнэлж, статистикийн үнэн магадлалын шалгуур $p<0.05$ үед судалж байгаа хувьсагч нь статистикийн үнэн магадлалтай ялгаа байна гэж үзсэн.

Ёс зүй: Судалгааны ажлыг хийх ёс зүйн зөвшөөрлийг АШУҮИС–ийн (№2024-2025/11-01) болон БНХАУ-ын ӨМӨЗО-ны Чифэн хотын Хятад Монголын II Эмнэлгийн (№2025-022) Судалгааны ёс зүйн хяналтын хорооны зөвшөөрлийн дагуу явуулж судалгаанд оролцогсдын танулсан зөвшөөрлийн хуудсаар баталгаажуулав.

Үр дүн: Судалгаанд 20-44 насны нийт 76 хүн оролцсон ба дундаж нас нь 30.68±4.88 жил байсан бол хүйсийн хувьд 4 (5.3%) нь эрэгтэй, 72 (94.7%) нь эмэгтэй байлаа. Судалгаанд оролцогчдын бодисын солилцооны зарим үзүүлэлтийг эмчилгээний өмнө ба дараа харьцуулахад, ИНЛП-ны хэмжээ 1.62±14.77 ммоль/л-ээс 1.80±0.64 ммоль/л болж ихэссэн буюу статистикийн хувьд ач холбогдолтой бүхий сайжралтай байлаа ($p=0.0001$). Харин БНЛП-ны хэмжээ 2.21±0.55 ммоль/л-ээс 2.57±0.84 ммоль/л болж ихэссэн нь статистикийн хувьд ялгаатай байлаа ($p=0.0001$). Нийт холестериний хэмжээ 4.36±0.88 ммоль/л-ээс 4.43±0.8 ммоль/л болж бага

зэрэг ихэссэн нь статистикийн хувьд ач холбогдолтой бүхий ялгаагүй байв (p=0.24). Триглицеридийн хэмжээ 1.45±0.68 ммоль/л-ээс 1.30±0.62 ммоль/л буурсан нь статистикийн хувьд ач холбогдолтой бүхий сайжралтай байлаа (p=0.005). Эмчилгээний өмнө ба дараа, нийт судалгаанд оролцогчдын өлөн үеийн глюкозын хэмжээ нь лавламж хэмжээндээ байсан бөгөөд 4.17±66 ммоль/л-ээс 4.66±0.62 ммоль/л ихэссэн байлаа (p=0.0001). (Хүснэгт 1)

Хүснэгт 1. Бодисын солилцооны зарим үзүүлэлтүүдийг эмчилгээний өмнө ба дараа харьцуулсан нь.

Үзүүлэлт	Эмчилгээний өмнө	Эмчилгээний дараа	P утга
ИНЛП (ммоль/л)	1.62±14.77	1.80±0.64	0.0001
БНЛП (ммоль/л)	2.21±0.55	2.57±0.84	0.0001
Холестерин (ммоль/л)	4.36±0.88	4.43±0.8	0.24
Триглицерид (ммоль/л)	1.45±0.68	1.30±0.62	0.005
Глюкоз (ммоль/л)	4.17±66	4.66±0.62	0.0001

Судалгаанд оролцогчдын биеийн жин, БЖИ, өөхний эзлэх хувь, бүсэлхийн тойрог, ташаан тойрог зэрэг үзүүлэлтүүдийг эмчилгээний өмнө ба дараа харьцуулан судаллаа. Биеийн жин эмчилгээний өмнө 80.30±11.35 кг байсан бол эмчилгээний дараа 77.29±11.15 кг, БЖИ нь 30.90±4.42 кг/м^2 –аас 29.74±4.38 кг/м^2, бие махбодод агуулагдах өөхний эзлэх хувь 37.69±2.71%-иас 36.96±2.66%, бүсэлхийн тойрог 95.97±8.39 см-ээс 90.90±8.11 см, ташаан тойрог 106.43±6.74 см-ээс 104.03±6.72 см болж тус тус буурсан нь статистикийн хувьд ач холбогдолтой бүхий ялгаатай байлаа (p=0.0001). (Хүснэгт 2)

Хүснэгт 2. Бие махбодын зарим хэмжилтүүдийг эмчилгээний өмнө ба дараа харьцуулсан нь.

Үзүүлэлт	Эмчилгээний өмнө	Эмчилгээний дараа	P утга
Биеийн жин (кг)	80.30±11.35	77.29±11.15	
БЖИ (кг/м^2)	30.90±4.42	29.74±4.38	
Өөхний эзлэх хувь (%)	37.69±2.71	36.96±2.66	0.0001
Бүсэлхийн тойрог (см)	95.97±8.39	90.90±8.11	
Ташаан тойрог (см)	106.43±6.74	104.03±6.72	

ДЭМБ-ын таргалалтын ангиллаар ангилахад, судалгаанд оролцогчдын 33 (43.4%) илүүдэл жинтэй, 30 (39.5%) таргалалтын I зэрэгтэй, 10 (13.2%) таргалалтын II зэрэгтэй, 3 (3.9%) таргалалтын III зэрэгтэй байв. Судалгааны дараа 10 (13.2%) хэвийн жинтэй, 33 (43.4%) илүүдэл жинтэй, 24 (31.6%) таргалалтын I зэрэгтэй, 6 (7.9%) таргалалтын II зэрэгтэй, 3 (3.9%) таргалалтын III зэрэгтэй болж сайжирсан нь нийт судалгаанд оролцогчдын 10 хүн буюу 13.2% нь хэвийн жинтэй болсон байна**.** (Зураг 1)



Зураг 1. Таргалалтын зэргийг эмчилгээний өмнө болон дараа харьцуулсан дүн.

Сэтгэл гутралыг Beck-ийн сэтгэл гутралыг үнэлэх асуумж (Beck Depression Inventory)-аар үнэлэхэд, эмчилгээний өмнө сэтгэл гутралын дундаж оноо 21.22±1.11 буюу дунд зэргийн сэтгэл гутралын зэрэгтэй байсан бол эмчилгээний дараа 13.50±0.93 буюу хөнгөн зэргийн сэтгэл гутралын зэрэгтэй болж буурсан нь (p=0.0001 t=11.8) статистик ач холбогдол бүхий ялгаатай байлаа. Эмчилгээний өмнө нийт судалгаанд оролцогчдын 17 (22.4%) нь сэтгэл гутралгүй, 19 (25.0%) нь хөнгөн зэргийн, 12 (15.8%) нь дунд зэргийн, 28 (36.8%) нь хүнд зэргийн сэтгэл гутралтай байсан бол эмчилгээний дараа 36 (47.4%) нь сэтгэл гутралгүй, 20 (26.3%) нь хөнгөн зэргийн, 8 (10.5%) нь дунд зэргийн, 12 (15.8%) нь хүнд зэргийн сэтгэл гутралтай байв. Энэ нь зүүний сүвд утас суулгах эмчилгээ нь таргалалтын үеийн сэтгэл гутралыг бууруулж байгааг харуулж байна. (Зураг 2)



Зураг 2. Таргалалтын үеийн сэтгэл гутралын зэргийг эмчилгээний өмнө болон дараа харьцуулсан дүн

БЖИ болон сэтгэл гутралын зэргийн хоорондын хамаарлыг авч үзэхэд, статистикийн ач холбогдолтой сул–дунд зэргийн эерэг хамаарал илэрсэн (r=0.303, p=0.008). Энэ нь БЖИ өндөр байх тусам сэтгэл гутралын зэрэг харьцангуй нэмэгдэх хандлагатай байгааг харуулж байна.

Хэлцэмж: Хятад анагаах ухаанд таргалалтыг «Fei Pang» гэж нэрлэдэг бөгөөд амтлаг, өөх тостой хоол хэт их идэх, хөдөлгөөний хомсдол, удамшлын хүчин зүйл зэрэг шалтгаанаас болж эрчимхүч дутагдаж, цэр чийг хуримтлагдсанаас таргалалт үүснэ гэж тайлбарладаг. Таргалалтын дүүрэн шинж нь өөх тостой, халуун чанартай хоол унд болон архи хэтрүүлэн хэрэглэсний улмаас суваг хэрдэст зогсонгишил үүссэнтэй холбоотой. Бие махбодод цэр чийг хуримтлагдаж бөглөрлийн шинж үүсдэг тул эмчилгээнд цэр салстыг боловсруулж, чийгийг гадагшлуулах зарчим баримтална. Дэлүү, бөөрний эрчимхүч дутагдсан тохиолдолд хоосон хамшинж үүснэ. Yin-гийн эрчимхүч биеийн галбирыг хадгалах үүрэгтэй. Иймээс эрчимхүчний дутагдал нь Yin-гийн хоосонд хүргэж, таргалалт үүснэ. Таргалалт нь биеийн галбир төрх, удамшил, нас, хооллолт, сэтгэл хөдлөл, амьдралын хэв маягтай салшгүй холбоотой юм.

Хятад анагаах ухаанд таргалалт нь дэлүү ходоодны үйл ажиллагааны алдагдалтай холбоотой байдаг бөгөөд дэлүү ходоодны хоосон ба дүүрэн хамшинжийн үед үүсэхээс гадна төрөлхийн мөн чанартай холбоотой үүсдэг. Таргалалт үүсгэх шалтгаанаас хамааран дагалдах шинжээр толгой эргэх, ядрах, цог сүлд буурах, үг яриа цөөрөх, хөдлөхдөө дургүй, амьсгаадах зэрэг шинж хавсарч илэрнэ. Таргалалтын үед зүүний сүвд утас суулгах эмчилгээг хийхдээ *Qi*-эрчимхүч, *Xue*-цусны урсгалыг нээж, зогсонгишлыг арилган, дэлүү ходоодны үйл ажиллагааг дэмжин, илүүдэл чийг, цэрийг гадагшлуулах, хоолны дуршлыг зохицуулах, дотоод шүүрэл, бодисын солилцоог идэвхжүүлэх зарчмыг баримталдаг.[9]

Zhang Xinghe нарын судлаачдын 2023 оны эмнэлзүйн туршилт судалгаагаар, анхдагч таргалалтыг эмчлэхэд зүүний сүвд утас суулгах эмчилгээ нь бусад зүү эмчилгээний аргуудаас илүү үр дүнтэй болохыг тогтоосон нь бидний судалгааны үр дүнтэй дүйж байна гэж үзлээ.[10] Мөн Wei jiali нар (2022) оны мета-аналик судалгаагаар, зүүний сүвд утас суулгах эмчилгээ нь биеийн жин бууруулах үр дүнтэй байгааг харуулсан байна.Энэхүү эмчилгээ нь сэдээлтийн эрчим өндөр, эмчилгээний давтамж харьцангуй бага, эмчлүүлэгчийн цагийг хэмнэх, хатгалтын тоо цөөн эмнэлзүйн практикт өргөнөөр нэвтрүүлэхэд илүү тохиромжтой гэж үзэж байна.[11]

Бид судалгаандаа, БЖИ болон сэтгэл гутралын зэргийн хоорондын хамаарлыг авч үзэхэд, статистикийн ач холбогдолтой сул–дунд зэргийн эерэг хамаарал илэрсэн (r=0.303, p=0.008) ба энэ нь БЖИ өндөр байх тусам сэтгэл гутралын зэрэг харьцангуй нэмэгдэх хандлагатай байдаг ОУ-д хийгдсэн бусад судалгааны үр дүнтэй дүйж байна.[12-14]

Судалгааны үр дүнгээс харахад зүүний сүвд утас суулгах эмчилгээ нь биеийн жин, өөхний эзлэх хувийг бууруулснаар сэтгэл гутралыг багасгах дам нөлөө үзүүлж байна.

Дүгнэлт:

1. Таргалалтын үеийн зүүний сүвд утас суулгах эмчилгээ нь биеийн жин, БЖИ, өөхний эзлэх хувь, бүсэлхийн тойрог, ташаан тойргийн хэмжээг тус тус бууруулж байна.
2. Зүүний сүвд утас суулгах эмчилгээ нь ИНЛП, БНЛП, өлөн үеийн глюкозын хэмжээг нэмэгдүүлж, триглицеридийн хэмжээг бууруулж байна.
3. Зүүний сүвд утас суулгах эмчилгээ нь сэтгэл гутралын зэргийг бууруулж байна.

Ном зүй:

1. *https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/obesity-and-overweight*
2. *GBD 2019 Diseases and Injuries Collaborators. Global burden of 369 diseases and injuries in 204 countries and territories, 1990–2019: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2019. Lancet. 2020;396(10258):1204-1222. doi:10.1016/S0140-6736(20)30925-9.*
3. *Л.В. К. Бигуаниды в лечении сахарного диабета 2 типа. Современный взгяд на проблему. . Русский медицинский журнал.;13(6):305-310.*
4. *McCarron D.A. MC, Henzy H.J. . ''Blood pressure and nutrient instable in the United States. 1984;224(4656):1392-1398.*
5. *Abdelaal M, le Roux CW, Docherty NG. Morbidity and mortality associated with obesity. Ann Transl Med. 2017 Apr;5(7):161. doi: 10.21037/atm.2017.03.107. PMID: 28480197; PMCID: PMC5401682.*
6. *Flegal KM, Kit BK, Orpana H, Graubard BI. Association of all-cause mortality with overweight and obesity using standard body mass index categories: a systematic review and meta-analysis. JAMA. 2013 Jan 2;309(1):71-82. doi: 10.1001/jama.2012.113905. PMID: 23280227; PMCID: PMC4855514.*
7. *Calle EE, Rodriguez C, Walker-Thurmond K, Thun MJ. Overweight, obesity, and mortality from cancer in a prospectively studied cohort of U.S. adults. N Engl J Med. 2003 Apr 24;348(17):1625-38. doi: 10.1056/NEJMoa021423. PMID: 12711737.*
8. *Ю Оюунбилэг. Таргалалтын үеийн зүү эмчилгээний үр дүн. Анагаах ухааны магистрийн зэрэг горилсон нэг сэдэвт бүтээл. Анагаахын Шинжлэх Ухааны Үндэсний Их Сургууль.*

2017 он.
9. Wang L, Yu CC, Li J, Tian Q, Du YJ. Mechanism of Action of Acupuncture in Obesity: A Perspective From the Hypothalamus. Front Endocrinol (Lausanne). 2021 Apr 2;12:632324. doi: 10.3389/fendo.2021.632324. PMID: 33868169; PMCID: PMC8050351.
10. Xinghe Z, Qifu LI, Rong YI, Chonghui X, Yuhao J, Jiangqiong M, Jialei F, Siwen Z, Fanrong L, Taipin G. Effect of catgut embedding at acupoints versus non-acupoints in abdominal obesity: a randomized clinical trial. J Tradit Chin Med. 2023 Aug;43(4):780-786. doi: 10.19852/j.cnki.jtcm.20230608.002. PMID: 37454263; PMCID: PMC10320439. .
11. Jiali W, Lily L, Zhechao L, Jianping L, Mei H. Acupoint catgut embedding versus acupuncture for simple obesity: a systematic review and Meta-analysis of randomized controlled trials. J Tradit Chin Med. 2022 Dec;42(6):839-847. doi: 10.19852/j.cnki.jtcm.2022.06.001. PMID: 36378040; PMCID: PMC9924734.
12. Jung SJ, Woo H, Cho S, et al. Association between body size, weight change and depression: systematic review and meta-analysis. British Journal of Psychiatry. 2017;211(1):14-21. doi:10.1192/bjp.bp.116.186726.
13. Xu Z, Chen C, Lei X. The interplay between depressive symptoms, body mass index change patterns in adulthood, and all-cause mortality risk: a population-based study. BMC Psychiatry. 2025 May 12;25(1):479. doi: 10.1186/s12888-025-06924-y. PMID: 40355857; PMCID: PMC12070649.
14. Cui H, Xiong Y, Wang C, Ye J, Zhao W. The relationship between BMI and depression: a cross-sectional study. Front Psychiatry. 2024 Oct 22;15:1410782. doi: 10.3389/fpsyt.2024.1410782. PMID: 39502295; PMCID: PMC11534730.

Evaluation of the effectiveness of acupoint catgut embedding for obesity

Bai Caixia[1], Oyunbileg Yu[1], Tsend-Ayush D[1]

[1]Department of Acupuncture and Moxibustion, ISMM, MNUMS
E-mail: btd25e009@gt.mnums.edu.mn, Tel: +976-80431689

Abstract:

Background: Obesity is defined as a condition in which excessive fat accumulates in subcutaneous adipose tissue and other tissues due to metabolic disorders, leading to an increase in body weight. As of 2006, 31.6% of the Mongolian population aged 15–64 years were overweight or obese, of whom 21.8% were overweight and 9.8% were obese. By 2019, this proportion had increased to 49.4% being overweight or obese, including 30.9% overweight and 18.5% obese. These figures indicate that the Mongolian population has become affected by the obesity epidemic. Therefore, this study was conducted with the aim of scientifically validating the effectiveness of acupoint catgut embedding for obesity through a clinical experimental research approach.

Aim: To evaluate the effectiveness of acupoint catgut embedding in patients with obesity.

Materials and Methods: This study was conducted as a clinical experimental research using a descriptive study design at the Mongolian National University of Medical Sciences (MNUMS) International School of Mongolian Medicine, the Central Hospital of Mongolian Medicine and the Second Traditional Chinese and Mongolian Hospital of Chifeng city, Inner Mongolia Autonomous Region, PRC, from July 2025 to January 2026. A total of 76 adult participants were enrolled based on the following inclusion criteria: If the participant is female, she must have regular menstrual cycles, confirmed diagnosis of obesity (BMI ≥25 kg/m², or waist circumference >94 cm for men and >80 cm for women, or waist-to-hip ratio >0.95 for men and >0.85 for women), and willingness to participate voluntarily. Participants received catgut embedding at acupoints Zhongwan (CV12), Xiawan (CV10), Guanyuan (CV4), Qihai (CV6), Daimai (GB26), Daheng (SP15), Tianshu (ST25) and Huaroumen (ST24) once every 14 days for a total of two sessions. The effectiveness of the intervention was assessed by comparing body weight, BMI, body fat percentage, waist and hip circumference, selected metabolic parameters (GLU, HDL, LDL, CHOL, TG), and depression scores (Beck Depression Inventory) before treatment and 30 days after the intervention.

Results: After acupoint catgut embedding, participants showed statistically significant reductions in body weight, BMI, body fat percentage, waist circumference, and hip circumference (p=0.0001). HDL increased from 1.62 ± 14.77 ммоль/л to 1.80 ± 0.64 ммоль/л and LDL increased from 2.21 ± 0.55 ммоль/л to 2.57 ± 0.84 ммоль/л, both showing statistically significant increases (p=0.0001). Total cholesterol increased slightly from 4.36 ± 0.88 ммоль/л to 4.43 ± 0.8 ммоль/л, but this change was not statistically significant (p=0.24). Triglycerides decreased from 1.45 ± 0.68 ммоль/л to 1.30 ± 0.62 ммоль/л, representing a statistically significant improvement (p=0.005). Fasting glucose increased from 4.17 ± 0.66 ммоль/л to 4.66 ± 0.62 ммоль/л (p=0.0001). Depression assessment showed that before the study, 17 participants (22.4%) had no depression, 19 (25.0%) had mild depression, 12 (15.8%) had moderate depression, and 28 (36.8%) had severe depression. After treatment, 36 participants (47.4%) had no depression, 20 (26.3%) had mild depression, 8 (10.5%) had moderate depression, and 12 (15.8%) had severe depression.

Conclusions:

1. Acupoint catgut embedding for obesity reduces body weight, BMI, body fat percentage, waist circumference and hip circumference.
2. Acupoint catgut embedding increases HDL-C, LDL-C and fasting glucose levels and decreases triglyceride levels.
3. Acupoint catgut embedding reduces the severity of depression..

Keywords: Acupoint catgut embedding, BMI, Obesity