Эмнэлгийн ажилчдын дундах таргалалтын судалгаа

Б.Ундраа[1], С.Янжмаа[2], С.Сайнбилэг[3]

[1]АШУҮИС,
[2]УНТЭ,
[3]ДШСТэнхим, АШУҮИС,
Цахим хаяг: Undraa.nnn@gmail.com, Утас: 997109861

Түлхүүр үг:

Эмнэлгийн ажилчид
Илүүдэл жин
Таргалалт

Товч утга:

Үндэслэл: Амьдралын таагүй нөхцөл байдал, эрс тэс уур амьсгал, биеийн хүчний хөдөлмөр, архи тамхины хэрэглээ ба хооллох дадалтай холбоотойгоор манай оронд халдварт бус өвчин (ХБӨ) ба таргалалтын тархалт хурдацтай нэмэгдэж байна. **Зорилго:** Эмнэлгийн ажилчдын дунд илүүдэл жин ба таргалалтыг тогтоож, хүн ам зүй, бие бялдарын зарим үзүүлэлтүүдтэй харьцуулан судлахад бидний судалгааны зорилго оршино. **Арга, аргачлал:** Бид аналитик судалгааны нэг агшингийн загвараар урьдчилан сэргийлэх үзлэгт хамрагдсан Улсын Нэгдүгээр төв эмнэлгийн (УНТЭ) 400 ажилчдаас санамсаргүй түүврийн аргаар 118 ажилчдыг сонгож судалгаанд хамруулав. Асуумж авч, бодит үзлэгээр биеийн өндөр, жин, бүсэлхий өгзөгний тойрог (БӨТ), артерийн даралт (АД), зүрхний цохилтыг (ЗЦ) хэмжиж, биеийн бүрдэл хэмжигч аппаратаар (ББХ) өөх, булчин, ус, ууураг, эрдсийг тус тус тодорхойлов. **Үр дүн:** Судалгаанд хамрагдсан эмнэлгийн ажилчдын 85.6% (101) нь эмэгтэй 14.4% (12) нь эрэгтэй байв. Тэдний дунд эмч 16.1% (19), сувилагч 45.8% (58), асрагч ба үйлчлэгч 19.5% (23), бусад ажилчид 18.6% (22) байлаа. Эмнэлгийн ажилчдын дундаж нас 35±10 (21-55нас), биеийн жингийн дундаж 25.5±5.1кг/м^2 тус тус байв. Эмнэлгийн ажилчдын дунд илүүдэл жин (26.3%) ба таргалалтын (20.3%) тархалт 46.6%-тай илэрлээ. Эрэгтэй ажилчдын дунд илүүдэл жин ба таргалалт 52.9% (9) ба 17.6% (3), эмэгтэйд 21.8% (22) ба 20.8% (21) байна. Эмч нарын 62.7% (12), сувилагчдын 46.3% (25), үйлчлэгч асрагчдын 52.2% (12), бусад ажилчдын 33.2% (6) нь илүүдэл жин ба таргалалттай байна. **Дүгнэлт:** Эмнэлгийн ажилчдын 2 хүн тутмын 1 (46.6%) нь илүүдэл жин ба таргалалттай байна. Эрэгтэй ажилчдын дунд илүүдэл жин ба таргалтын тархалт эмэгтэйчүүдтэй харьцуулахад өндөр байна. Судалгаанд оролцогчдын 64.1% нь төвийн таргалалттай, 56.7% нь БӨТ хэвийн хэмжээнээс ихэссэн, БӨ ба БЖ эрэгтэй эмэгтэйд ($p<0.001$) тус тус ялгаатай байлаа. Нийт өөх ба баруун гарын булчингийн үзүүлэлтүүд нь эрэгтэй ($p<0.167$) эмэгтэйд ($p<0.164$) ялгаагүй,бусад биеийн бүрдлийн үзүүлэлтүүд ($p<0.001$) 2 бүлэгт тус тус ялгаатай байв.

Үндэслэл: Амьдралын таагүй нөхцөл байдал, эрс тэс уур амьсгал, биеийн хүчний хөдөлмөр, архи тамхины хэрэглээ ба хооллох дадалтай холбоотойгоор манай оронд халдварт бус өвчин (ХБӨ) ба таргалалтын тархалт хурдацтай нэмэгдэж байна[1]. Тухайлбал 15-64 насны нийт хүн амын дунд илүүдэл жин ба таргалалтын тархалт 2005, 2009, 2013, 2020 онуудад 42.6%, 52.3%, 54,4%, 64% БЖИ-ийн дундаж 23.9, 24.6, 25.9 кг/м^2 байсан[2]. Даяаршлалын эриний өвчлөл 2017 судалгаанд 195 орныг хамруулан хүнсний хэрэглээний тэнцвэрт байдлыг үнэлэхэд Монгол улс хоол тэжээлийн тэнцвэргүй байдлаас үүдэлтэй зүрх судасны шалтгаант

нас баралтаар дэлхийд тэргүүлж, хоолны дэглэмтэй хамааралтай нас баралтаар 12-рт жагссан[3]. ХБӨ ард иргэдээс гадна эрүүл мэндийн ажилчдад ч тохиолдож байна. 2011 онд Мексикийн эрүүл мэндийн тусламж үйлчилгээний ажилчдын дунд хийгдсэн судалгааны дүнгээр нийт ажилчдын дунд артерийн гипертензийн тохиолдол 22%, ЧШХШ2 8%, гиперхолестеринеми 70%, илүүдэл жин ба таргалалт 75%-д илэрсэн[4]. Иймд манай оронд эмнэлгийн ажилчдын дунд илүүдэл жин ба таргалалтыг үнэлж, архаг өвчний эрсдлээс урьдчилан сэргийлэх шаардлагатай байна[5].

Зорилго: Эмнэлгийн ажилчдын дундах илүүдэл жин ба таргалалтыг илрүүлж, хүн ам зүйн болон бие бялдарын зарим үзүүлэлтүүдтэй харьцуулан судлах.

Зорилт:

1. Эмнэлгийн ажилчдын дунд илүүдэл жин ба таргалалтыг илрүүлэх.
2. Эмнэлгийн ажилчдын хүн амзүй, бие бялдарын зарим үзүүлэлтүүдийг харьцуулан судлах.

Арга, аргачлал: Бид аналитик судалгааны нэг агшингийн загвараар урьдчилан сэргийлэх үзлэгт хамрагдсан УНТЭ-ийн 400 ажилчдаас санамсаргүй түүврийн аргаар 118 ажилчдыг сонгож судалгаанд хамруулав. Асуумж авч, бодит үзлэгээр биеийн өндөр (БӨ), жин, БӨТ, АД, ЗЦ-ыг хэмжиж, 2006 онд Солонгос улсад Thrice cooperation компанид үйлдвэрлэсэн VI-VENTE-Body composition analyzer ББХ аппаратаар өөх, булчин, ус, уураг, эрдсийг тус тус тооцоолов. Статистик боловсруулалтыг IBM-SPSS 17 программ ашиглан хийсэн.

Үр дүн: Судалгаанд хамрагдсан эмнэлгийн ажилчдын 14.4% (12) нь эрэгтэй 85.6% (101) нь эмэгтэй байв. Тэдний дунд 16.1% (19) эмч, 45.8% (58) сувилагч, 19.5% (23) асрагч үйлчлэгч, 18.6% (22) бусад ажилчид байв. Эмнэлгийн ажилчдын дундаж нас 35±10 (21-55 нас), 52.5% (62) 18-34 насныхан, 25.4% (30) 35-45 насныхан, 22% (26) 46-64 насныхан тус тус байлаа. Нийт ажилчдын насны бүлгээр авч үзэхэд 52.5% (62) буюу 18-34 насныхан ихэнхи хувийг эзэлж байна (Хүснэгт 1).

Хүснэгт 1. Эмнэлгийн ажилчдын хүн ам зүйн ба бие бялдрын зарим үзүүлэлтүүд (нас ба БЖИ-ийн бүлгээр)

	Эмч	Сувилагч	Асрагч, үйлчлэгч	Бусад ажилчид	Нийт
	n (%)	n (%)	n (%)	n (%)	n (%)
Хүйс					
Эрэгтэй	8 (42.1%)	2 (3.7%)	0 (0%)	7 (31.8%)	17 (14.4%)
Эмэгтэй	11 (57.9%)	52 (96.3%)	23 (100%)	15 (68.2%)	101 (85.6%)
Насны бүлэг					
18-34	7 (36.8%)	31 (57.4%)	11 (47.8%)	13 (59.1%)	62 (52.5%)
35-45	6 (31.6%)	10 (18.5%)	8 (34.8%)	6 (27.3%)	30 (25.4%)
46-64	6 (31.6%)	13 (24.1%)	4 (17.4%)	3 (13.6%)	26 (22.0%)
БЖИ-ийн бүлэг					
<18.5	0 (0%)	2 (3.7%)	2 (8.7%)	0 (0%)	4 (3.4%)
18-24.99	7 (36.8%)	27 (50%)	9 (39.1%)	16 (72.7%)	59 (50%)
25-29.99	9 (47.4%)	11 (20.4%)	6 (26.1%)	5 (22.7%)	31 (26.3%)
>30	3 (15.8%)	14 (25.9%)	6 (26.1%)	1 (4.5%)	24 (20.3%)

Судалгаанд хамрагдсан эмнэлгийн ажилчдын БЖИ-ийн дундаж 25.5±5.1кг/м^2, БӨТ-ын дундаж 0.89±0.1 тус тус байсан ба үл хамааралт Т- тестээр статистикийн шинжилгээ хийж дүгнэлт өгсөн (Хүснэгт 2).

Хүснэгт 2. Эмнэлгийн ажилчдын хүн ам зүйн ба бие бялдарын дундаж үзүүлэлтүүд (хүйсээр)

Үзүүлэлтүүд (Дундаж±СХ)	Нийт	Эр	Эм	Р утга
Нас *(жил)*	35.1±10.4	34.5±7.9	35.2±10.3	0.812
БӨ *(см)*	160.9±8	169.4±10.9	159.4±6.4	0.001
БЖ *(кг)*	66.2±14.6	76.8±16.4	64.4±13.59	0.001
БЖИ*(кг/м^2)*	25.5±5.1	26.6±4.8	25.3±5.17	0.343
БТ *(см)*	88.4±14.2	96.3±3.7	87.7±14.58	0.323
БӨТ	0.89±0.1	0.9±0.09	0.89±0.10	0.189
ЗЦ *(минут)*	79.1±10.6	79.28±10.5	79.1±10.68	0.968
САД*(мм муб)*	112.4±15.8	118.5±10.3	111.5±16.4	0.158
ДАД*(мм муб)*	72.7±10.7	77.6±7.7	71.9±10.9	0.812

Тайлбар: БӨ-биеийн өндөр, БЖ-биеийн жин, БЖИ-биеийн жингийн индекс, БТ-бүсэлхийн тойрог, БӨТ-бүсэлхий өгзөгний тойрог, ЗЦ-зүрхний цохилт, САД-сиастолын даралт, ДАД-диастолын даралт. *p<0.05 статистик ач холбогдолтой

Судалгаанд оролцогчдын 64.1% (25) нь төвийн таргалалттай, 56.7% (68) нь БӨТ хэвийн хэмжээнээс ихэссэн, 21.4% (18) нь САД-ын түвшин ихэссэн, 15.7% (13) нь ДАД ихэссэн, 38.2% (34) нь ЗЦ тоо олширсон байна. БӨ нь эрэгтэй эмэгтэйд 169.4±10.9 ба 159.4±6.4 (p<0.001), БЖ нь 76.8±16.4 ба 64.4±13.59 (p<0.001) тус тус 2 бүлэгт ялгаатай байлаа. Эмнэлгийн ажилчдын дунд илүүдэл жин 26.3% (31) ба таргалалтын 20.3%

(24) тархалт өндөр байна. Эрэгтэй ажилчдын дунд илүүдэл жин ба таргалалт 52.9% (9) ба 17.6% (3), эмэгтэйд 21.8% (22) ба 20.8% (21) байгаа нь эрэгтэй ажилчдын дунд илүүдэл жингийн тархалт их байгааг харуулж байна. БЖИ-ээр бүлэглэхэд илүүдэл жингийн үзүүлэлт 47.4% (9) эмч нарт, таргалалтын үзүүлэлт 25.9% (14) сувилагч нарт тус тус өндөр байв.

Судалгаанд оролцогчдын биеийн бүтцийг үнэлэн үл хамааралт Т- тестээр статистикийн шинжилгээ хийж дүгнэхэд 79.5% (93) нь НӨ-ний хэмжээ их байгаагаас эрэгтэй эмэгтэйд 9.4% (11) ба 70.1% (82) байв (Хүснэгт 3).

Хүснэгт 3. Эмнэлгийн ажилчдын бие бялдарын зарим үзүүлэлтүүд (хүйсээр)

Үзүүлэлтүүд	Нийт	Эр	Эм	P утга
(Дундаж±СХ)				
Өөхний үзүүлэлтүүд				
НӨ *(кг)*	21.8±7.69	19.5±7.66	22.3±7.67	0.167
ӨЖ *(кг)*	44.7±9.47	57.1±11.1	42.6±7.38	0.001
ӨХ *(%)*	32.1±6.36	24.79±6.04	33.45±5.53	0.001
Зөөлөн эдийн үзүүлэлтүүд *(кг)*				
ЗЭЖ	39.3±8.2	50.25±9.65	37.45±6.44	0.001
УЖ	30.8±6.4	30.8±6.4	30.8±6.4	0.001
ЭГШ	10.1±2.14	13±2.5	9.6±1.65	0.001
ЭДШ	20.2±4.2	26±5	19.2±3.3	0.001
НУ	9.4±6	14.77±14.62	8.53±1.47	0.001
НЭ	2.7±0.6	3.78±0.76	2.62±0.45	0.001
Бусад	2.5±0.54	3.33±0.6	2.46±0.42	0.001
Булчингийн үзүүлэлтүүд *(кг)*				
БГ	1.88±1.48	2.34±0.51	1.8±1.5	0.164
ЗГ	1.78±0.76	2.31±0.48	1.69±0.76	0.001
ИБ	14.7±2.97	18.7±3.51	14.05±2.28	0.001
БХ	5.44±1.17	6.99±1.39	5.18±0.90	0.001
ЗХ	5.37±1.13	6.89±1.29	5.11±0.87	0.001

Тайлбар: НӨ-нийт өөх, ӨЖ-өөхгүй жин, ӨХ-өөхний хувь, ЗЭЖ-зөөлөн эдийн жин, УЖ-усны жин, ЭГШ-эсийн гадна жин, ЭДШ-эсийн дотор жин, НУ-нийт уураг, НЭ-нийт эрдэс, БГ-баруун гар, ЗГ-зүүн гар, ИБ-их бие, БХ-баруун хөл, ЗХ-зүүн хөл. *p<0.05 статистик ач холбогдолтой.

ӨЖ-ийн хэмжээ 37.6% (44) нь ихэссэнээс эрэгтэй эмэгтэйд 12% (14) ба 25.6% (30), 82.2% (87) нь ӨХ ихэссэнээс 3.7% (4) ба 78.5% (83), 35.9% (42) нь ЗЭЖ ихэссэнээс 12% (14) ба 23.9% (28), 81.2% (95) нь УЖ ихэссэнээс 13.7% (16) ба 67.5% (79), 100% (117) нь ЭДШ жин их байгаагаас 14.5% (16) ба 85.5% (100), 59% (69) нь ЭГШ их байгаагаас 2.6% (3) ба 56.4% (66), 23.1% (27) нь БГ жин ихэссэнээс 11.1% (13) ба 12% (14), 20.5% (95) нь ЗГ жин ихэссэнээс 11.1% (13) ба 9.4% (11), 35% (41) нь ИБ жин ихэссэнээс 12% (14) ба 23.1% (27), 12% (14) нь БХ жин их ихэссэнээс 7.7% (9) ба 4.3% (5), 9.4% (11) нь ЗХ жин ихэссэнээс 6% (7) ба 3.4% (4) тус тус байлаа.

2 бүлэгт нийт өөхний үзүүлэлт 19.5±7.66 ба 22.3±7.67 (p<0.167), баруун гарын булчингийн үзүүлэлт 2.34±0.51 ба 1.8±1.5 (p<0.164) зэрэг тус тус статистикийн ач холбогдолгүй бол бусад биеийн бүрдлийн үзүүлэлтүүдийн хувьд 2 бүлэгт (p<0.001) статистикийн ач холбогдол бүхий тус тус ялгаатай байгаа нь ажиглагдлаа.

Хэлцэмж: Г.Ричард Кайли нарын (2015) Шотланд улсын сувилагчдын дундах илүүдэл жин ба таргалалтын тархалтыг үнэлсэн нь6 судалгааны дүнгээс харахад 69.1% буюу 10 сувилагч тутмын 7 нь илүүдэл жин (39.7%) ба таргалалттай (29.4%) байхад асрагч үйлчлэгч, туслах сувилагчдын 33.5% нь илүүдэл жинтэй, 35.2% нь таргалалттай, эмнэлгийн бусад ажилчдын 47.2% нь илүүдэл жинтэй, 17.2% нь таргалалттай байгаа нь бидний судалгааны дүнтэй зарим талаараа тохирч байна. Миллер (2008), Зиткус (2011), Богоссиан (2012), Гүүн (2013) нарын Олон улсын сувилагч ба эмнэлгийн зарим мэргэжилтнүүдийн дундах таргалалтын тархалтыг үнэлсэн мэдээллээс харахад 54.5%-79.1%-ын хооронд (Америкийн Нэгдсэн улсад 54.5%, Англи 59.1%, Австрали 61.3%, Шинэ Зеланд 61.8%, Өмнөд Африк 79.1%) байгаа нь[6] бидний судалгааны (46.6%) дүнтэй тохирч байна. Бидний судалгаанд эрэгтэй ажилчдын дунд илүүдэл жингийн тархалт их, эмэгтэй ажилчдын дунд илүүдэл жин ба таргалалтын тархалт тэнцүү хувьтай байгаа нь ажиглагдсан. Судалгаанд оролцогчдыг насны бүлгээр нь харьцуулахад 18-34 насныхан давамгайлж байгаагаас БЖИ-ийн дундаж эмч нарт 27±6.25 кг/м^2 бусад бүлэгтэй харьцуулахад өндөр, мөн илүүдэл жинтэй эмч нарын эзлэх хувь бусад бүлэгтэй харьцуулахад тус тус өндөр (47%) байлаа.

Дүгнэлт:

1. Эмнэлгийн ажилчдын дундах илүүдэл жин (26.3%) ба таргалалтын (20.3%) тархалт 46.6% байна. Эрэгтэй ажилчдын дунд илүүдэл жин ба таргалтын тархалт эмэгтэйчүүдтэй харьцуулахад өндөр байна. Эмч, сувилагч, туслах сувилагч асрагч, үйлчлэгч нарын дунд илүүдэл жин ба таргалалтын тархалт бусад ажилтнуудтай харьцуулахад өндөр байна.
2. Судалгаанд оролцогчдын 64.1% нь төвийн таргалалттай, 56.7% нь БӨТ хэвийн хэмжээнээс ихэссэн, БӨ ба БЖ эрэгтэй эмэгтэйд (p<0.001) тус тус ялгаатай байлаа. Нийт өөх ба баруун гарын булчингийн үзүүлэлтүүд нь эрэгтэй (p<0.167) эмэгтэйд (p<0.164) ялгаагүй байсан бол бусад биеийн бүрдлийн үзүүлэлтүүдийн хувьд статистик ач холбогдолтойгоор (p<0.001) 2 бүлэгт тус тус ялгаатай байгаа нь ажиглагдлаа.

Талархал: Бидний энэхүү судалгааг хийж гүйцэтгэхэд гүн туслалцаа үзүүлсэн АШУҮИС-ын Ёс зүйн судалгааны ёс зүйн хяналтын хороо, эрдэмтэн багш нар, АУС-ын ДШСТэнхим, УНТЭ-ийн Диабетийн төвийн хамт олон ба нийт ажилчдад гүнээ талархаж байгаагаа илэрхийлье.

Ном зүй:

1. *Fumio Komatsu, Dugee Otgontuya et al. Investigation of oxidative stress and dietary habits in Mongolian people, compared to Japanese people, Nutrition & Metabolism 2006, 3:21 doi:10.1186/1743-7075-3-21.*
2. *Ministry of Health Mongolia, World health organization, Millennium challenge account Mongolia, Public Health Institute, Mongolian STEPs survey on the prevalence of noncommunicable disease and injury risk factors-2006, 2009, 2013 Ulaanbaatar, Mongolia WHO, 151.*
3. *Institute for Health Metrics and Evaluation. GBD Compare. Available online: http://vizhub.healthdata.org/ gbd compare. Accessed on 10 March 2021.*
4. *L Skaal, S Pengpid. Obesity and health problem among South*

African healthcare workers: do healthcare workers take care of themselves?, South African Family Practice, 53:6 (2011) 563-567

5. *Batjargal. J, Norov. B, Enkhtungalag. B. Nutrition status of the Mongolian Population Fifth National Nutrition Survey Report. National Center for Public Health: Ulaanbaatar, Mongolia. 2017*
6. *Richard G Kyle, Iain Maitland Atherton. Prevalence of overweight and obesity among nurses in Scotland: A cross sectional study using the Scottish Health Survey. International Journal of Nursing Studies 53 (2016) 126-133*

Identify the obesity among healthcare workforce

Undraa.B[1], Yanjmaa.S[2], Sainbileg.S[3]

[1]MNUMS
[2]First central Hospital
[3]Department of Endocrinology, MNUMS
Email: Undraa.nnn@gmail.com, Tel: 99710986

Background: Non-communicable diseases such as overweight and obesity were prevalent in our country. Reasons for this may be due to several factors, including difficult living conditions, physical labor, economic hardship, smoking, alcohol drinking and dietary habits.
Aim: The aims of our study were to identify the overweight and obesity, estimate the comparison among demographic and anthropometric values.
Methods: This cross-sectional study in involved 400 workforces in First Central Hospital by screening. A total of 118 healthcare workforces were randomly collected. Demographic questionnaire and anthropometric measurements and physical examinations, including blood pressure, heart rate, height, body weight, body mass index, waist circumference, waist hip ratio. Percent fat and lean mass, body water, protein, minerals were measured using a bioelectrical impedance meter.
Results: Among 118 healthcare workforces female were 85.6% (101) and male were 14.4% (12). The sample included 16.1% (19) physician, 45.8% (58) nurses, 19.5% (23) care workers, 18.6% (22) other healthcare professionals. A mean age was 35±10 (21-55 years) years old and mean BMI was 25.5±5.1 kg/m^2. The prevalence of overweight (26.3%) and obese (36%) among healthcare workers was 46.6%. The prevalence of overweight and obese among male were 52.9% (9) and 17.6% (3), female were 21.8% (22) ба 20.8% (21) whereas prevalence of overweight and obese in physicians was 62.7% (12) physician, 46.3% (25) nurses, 52.2% (12) care workers, 33.2% (6) other healthcare professionals respectively.
Conclusions: Almost one-seconds of healthcare workers (46.6%) were overweight and obese. Male healthcare workers were more obese than females. Among the healthcare workers professional groupings, the physicians, nurses, care workers were more obese than the other healthcare professionals. The overall prevalence of obesity such as waist circumference and waist hip ratio were 64.1% and 56.7% respectively. The height ($p<0.001$) and weight ($p<0.001$) were significantly associated with 2 groups. In body composition results such as right arm lean mass and body fat mass were insignificantly with these groups but others were significantly associated ($p<0.001$) with two groups respectively.

Key words: Healthcare workforce, overweight, obesity