Лавлагаа шатлалын эмнэлгүүдийн сувилагчдын өвдөлт намдаах мэдлэгт нөлөөлөх хүчин зүйлсийг харьцуулсан дүн шинжилгээ

Баяндэлхий (Bayindelihei)[1,2], Г.Ганхуяг[3], С.Цэндсүрэн[4]

[1]АШУҮИС, СС, Суурь сувилахуйн тэнхим
[2]БНХАУ, Өвөр Монголын Олон Улсын Монгол эмнэлэг
[3]АШУҮИС, Монгол Японы эмнэлэг
[4]АШУҮИС, Багш, оюутны хөгжлийн газар
Цахим шуудан: gnu22e020@gt.mnums.edu.mn, Утас: 96100524

Түлхүүр үг:
Өвдөлтийн менежмент
Сувилагч, эмнэлзүйн шийдвэр гаргалт
Сувилахуйн боловсрол
Ажлын туршлага

Товч утга:
Үндэслэл: Сувилагч нар нь өвчтөний өвдөлтийг үнэлэх, эмчилгээний үр дүнг хянах, эмнэлзүйн шийдвэр гаргалтад оролцдог гол мэргэжилтнүүд юм. Тэдний өвдөлтийн менежментийн мэдлэг, эмийн аюулгүй хэрэглээ, шийдвэр гаргах чадвар нь тусламж үйлчилгээний чанар, аюулгүй байдалд шууд нөлөөлдөг. Сувилагч нарын мэдлэг хангалтгүй байх нь өвдөлтийг дутуу үнэлэх, эмийн буруу хэрэглээ, гаж нөлөөг цаг алдалгүй илрүүлэхгүй байх эрсдэлийг нэмэгдүүлдэг болохыг өмнөх судалгаанууд тогтоосон. Гэсэн хэдий ч Монгол Улсын АШУҮИС-ийн Монгол-Японы Эмнэлэг (МЯЭ) болон БНХАУ-ын Өвөр Монголын Олон улсын Монгол Эмнэлгийн (ӨМООУМЭ) сувилагч нарын чадамжийг харьцуулсан судалгаа хомс байна. **Зорилго:** Сувилагч нарын өвдөлт намдаах мэдлэгийн түвшинг тодорхойлон харьцуулах, мэдлэгт нөлөөлж буй хүчин зүйлс болон тэдгээрийн хамаарлыг шинжлэхэд оршино. **Арга, аргачлал:** Аналитик агшингийн судалгааг 2024 оны 12-р сараас 2025 оны 3-р сарын хооронд МЯЭ болон ӨМООУМЭ -ийн нийт 212 сувилагчийг хамруулан гүйцэтгэв. Мэдээлэл цуглуулахад өвдөлтийн талаарх мэдлэг, хандлагыг үнэлэх олон улсын (KASRP) асуумжийг (39 асуулттай, α=0.851) ашигласан. Мэдээллийг IBM SPSS Statistics 26 программд тайлбарлах статистик, үл хамаарах түүврийн т-тест, ANOVA, Манн–Уитнигийн У тест, Пирсоны корреляци болон шаталсан шугаман регрессийн шинжилгээгээр боловсруулж, статистик ач холбогдлыг ($p<0.05$) түвшинд үнэлэв. **Үр дүн:** Судалгаанд оролцогчдын нас, боловсрол, мэргэжлийн зэрэг, ажилласан жилийн хувьд хоёр эмнэлэг ялгаатай бүтэцтэй байв. Нийт мэдлэгийн дундаж оноо ажиллаж буй эмнэлгээрээ статистик ач холбогдолтой ялгаатай гарч, ӨМООУМЭ -ийн сувилагч нар МЯЭ-ийн сувилагч нараас илүү өндөр оноо авсан (26.69±7.55, 19.88±5.21; $p<0.001$). Мэдлэгийн чиглэл тус бүрээр тодорхойлход, ӨМООУМЭ -ийн сувилагч нарт суурь ойлголт болон эмийн мэдлэгээр давуу байсан бол МЯЭ-ийн сувилагч нар эмнэлзүйн шийдвэр гаргалт, эмнэлзүйн тохиолдолд суурилсан асуултуудад статистик ач холбогдол бүхий илүү гүйцэтгэл үзүүлэв ($p<0.001$). Ажилласан жил болон мэдлэгийн оноо хооронд дундаж түвшний эерэг хамаарал ($r=0.434$, $p<.001$) ажиглагдсан боловч регрессийн шинжилгээгээр боловсролын түвшин болон мэргэжлийн зэрэг нь мэдлэгт нөлөөлөх хамгийн хүчтэй, бие даасан хүчин зүйлс болж байна. **Дүгнэлт:** 1. Сувилагч нарын өвдөлт намдаах талаарх мэдлэгийн түвшин ажиллаж буй газраар харьцуулахад статистикийн ач холбогдолтой ялгаатай бөгөөд ӨМООУМЭ -ийн сувилагч нарын мэдлэгийн дундаж оноо МЯЭ-ийн сувилагч нараас илүү өндөр байсан ч эмнэлзүйн шийдвэр гаргалтанд МЯЭ-ийн сувилагч нар мэдлэгийн түвшин өндөр байгаа нь харагдлаа. 2. Сувилагчдын өвдөлт намдаах мэдлэгийн түвшинд нөлөөлөх хүчин зүйлс нь олон талтай бөгөөд тэдгээрийн дотроос ажилласан жил болон мэдлэгийн түвшний хооронд эерэг хамаарал ажиглагдсан боловч олон хүчин зүйлийг зэрэг хянасан регрессийн шинжилгээнд ажилласан жил нь бие даасан таамаглагч болж чадахгүй байна.

Үндэслэл: Эрүүл мэндийн тусламж үйлчилгээний тогтолцоонд сувилагч нар нь үйлчлүүлэгчтэй хамгийн ойр харицаж, өвдөлт, зовуур, эмнэлзүйн шинж тэмдгийг анхан шатанд үнэлэх, эмчилгээний үр дүнг хянах, эмнэлзүйн шийдвэр гаргалтад идэвхтэй оролцдог гол мэргэжилтнүүдийн нэг юм. Ялангуяа өвдөлтийн менежмент, эмийн хэрэглээ, эмнэлзүйн нөхцөлд хариу арга хэмжээ авах чадвар нь өвчтөний аюулгүй байдал, эмчилгээний үр дүнд шууд нөлөөлдөг болохыг олон судалгаанд онцолсон байдаг.[1] Сувилагч нарын мэдлэг, эмнэлзүйн шийдвэр гаргалтын түвшин нь суурь боловсрол, тасралтгүй мэргэжил дээшлүүлэх сургалт, ажлын туршлага, байгууллагын соёл болон эрүүл мэндийн тогтолцооны онцлогоос хамааран харилцан адилгүй байдаг.

Өмнөх судалгаанууд сувилагч нарын мэдлэг хангалтгүй байх нь өвдөлтийг дутуу үнэлэх, эмийн буруу хэрэглээ, эмийн гаж нөлөөг цаг алдалгүй илрүүлэхгүй байх эрсдэлийг нэмэгдүүлдэг болохыг тогтоосон байна.[2,3] Иймээс сүүлийн жилүүдэд сувилагч нары эмнэлзүйн шийдвэр гаргалтыг зөвхөн онолын мэдлэгээр бус, эмнэлзүйн тохиолдолд суурилсан сургалт, эмнэлзүйн нөхцөлд шийдвэр гаргах чадвар, эрсдэлийг урьдчилан таамаглах чадамжаар үнэлэх шаардлагатайг онцлох болсон. Tanner CA (2006) эмнэлзүйн сэтгэхүй нь туршлага, нөхцөл байдал, байгууллагын орчноос хамааран хөгждөг динамик үйл явц болохыг тайлбарласан бол Benner P. (1984) сувилагч нарын ур чадвар “Анхан шатнаас мэргэжлийн түвшин хүртэл” шаталсан байдлаар хөгждөгийг онцолсон.[5,6]

Олон улсын харьцуулсан судалгаанууд сувилагч нарын мэдлэг, эмнэлзүйн гүйцэтгэл нь улс орон бүрийн сургалтын хөтөлбөр, эрүүл мэндийн тогтолцооны ялгаанаас хамааран өөр байж болзошгүйг харуулж байна. Зарим Азийн орнуудад сувилахуйн сургалт нь эмийн мэдлэг, протоколд суурилсан сургалтад түлхүү төвлөрч, эмнэлзүйн шийдвэр гаргалтыг харьцангуй бага тусгадаг талаар мэдээлсэн байдаг.[6]

Монгол Улсад сувилахуйн боловсрол сүүлийн арван жилд сайжирч, төгсөлтийн дараах тасралтгүй боловсролыг бодлогын түвшинд дэмжиж ирсэн. Эрүүл мэндийн сайдын А/337 дугаар тушаалаар өвдөлтийн менежмент, хөнгөвчлөх тусламж үйлчилгээний модулиудыг заавал судлах сургалтад хамруулсан. Гэсэн хэдий ч эмнэлзүйн шийдвэр гаргалт, эмийн аюулгүй байдал, өвдөлтийн менежментийн чадамжийг гүнзгий судалсан, улс хоорондын харьцуулсан судалгаа хомс хэвээр байна.[7,8] Харин БНХАУ-д сувилагч нарын тасралтгүй сургалт, эмнэлзүйн ур чадварын үнэлгээ илүү системтэй хэрэгжиж буйг тэмдэглэсэн судалгаанууд бий.[9] Иймд Монгол болон БНХАУ-ын сувилагч нарын мэдлэг, эмнэлзүйн шийдвэр гаргалтын түвшинг харьцуулан судлах нь сувилахуйн боловсрол, тасралтгүй сургалтын бодлогыг боловсронгуй болгох ач холбогдолтой.

Зорилго: Сувилагч нарын өвдөлт намдаах мэдлэгийн түвшинг харьцуулан үнэлж, мэдлэгт нөлөөлж буй хүчин зүйлсийг тодорхойлох

Зорилт:

1. Сувилагч нарын өвдөлт намдаах мэдлэгийн түвшинг тодорхойлж, харьцуулан судлах
2. Сувилагч нарын өвдөлтийн мэдлэгийн түвшинд нөлөөлж буй хүчин зүйлсийг тодорхойлж, хоорондын хамаарлыг харьцуулан судлах

Арга, аргачлал: Судалгааг аналитик судалгааны агшингийн загвараар 2024 оны 12-р сараас 2025 оны 03-р сарын хооронд АШУҮИС-ийн Монгол Японы Эмнэлгийн 82, ӨМОУМЭ -ийн 131 нийт 213 сувилагч нарыг хамруулав. Сувилагч нарын мэдлэг, хандлагыг үнэлэхдээ олон улсад хүлээн зөвшөөрөгдсөн “Өвдөлтийн талаарх мэдлэг, хандлагын асуумж” (Knowledge and Attitudes Survey Regarding Pain-KASRP)-ийг ашиглан стандарт асуумжаар мэдээлэл цуглуулав. Судалгаанд хамрагдсан сувилагч нараас хүн ам зүйн ерөнхий үзүүлэлтүүд (10), мэдлэг ба хандлага (22) болох суурь ойлголт (K1–K12) эмийн мэдлэг (K13–K22), эмнэлзүйн шийдвэр гаргалт (17) эмнэлзүйн тохиолдолд суурилсан өвдөлтийн үнэлгээ, шийдвэр гаргалтын (K23–K39) гэсэн нийт 49 асуулт бүхий асуумж хуудсаар судалгааг авсан. Асуултууд нь олон сонголттой бөгөөд зөв хариултыг 1 оноо, буруу хариултыг 0 оноогоор үнэлж, нийт оноо 0–39 хооронд хэлбэлзэнэ. Асуумжийн дотоод найдвартай байдлыг кронбаха альфа коэффициентоор үнэлэхэд α=0.851 гарсан нь асуумжийн дотоод уялдаа сайн түвшинд байгааг харууллаа.[10]

Судалгааны мэдээллийг IMB SPSS Statistics 26 программыг ашиглан сувилагч нарын үр дүнгийн хувьд холбогдох дескриптив үзүүлэлтүүдийг гаргасан бөгөөд хоёр эмнэлгийн сувилагч нарын мэдлэгийн оноог ялгаатай байдлыг үл хамааралт хоёр түүврийн T тестээр боловсруулж, (Independent-Sample T Test)‖ 2 ба түүнээс дээш хувьсуурын хоорондын ялгаатай байдлыг ANOVA тестээр боловсруулж, асуулт тус бүрийн зөв хариултын ялгааг Хи-квадрат тестээр шалгав. Нөлөөллийн хэмжээг тодорхойлоход Крамерын V коэффициентыг ашиглав. Нөлөөлөх хүчин зүйлсийн шинжилгээг тооцоолохдоо ажилласан жил болон мэдлэгийн онооны хамаарлыг корреляци тооцон (Correlation), мэдлэгт нөлөөлөх хүчин зүйлсийг тодорхойлоход олон хүчин зүйлт шугаман регрессийн шинжилгээ болон шаталсан (hierarchical) регрессийн аргыг ашигласан ба судалгааны үр дүнгийн хувьд статистик үнэн магадлалыг 95% хувийн ($p<0.05$) магадлалаар баталгаажуулсан болно.

Үр дүн: Судалгаанд нийт 212 сувилагч хамрагдсан бөгөөд үүнээс 82 (38.7%) нь АШУҮИС-ийн Монгол Японы Эмнэлэг, 131 (61.8%) нь БНХАУ-ын ӨМОУМЭ -ээс оролцсон байв Судалгаанд хамрагдагсдын дийлэнх хувийг эмэгтэй сувилагч нар хамрагдсан эзлэж байлаа МЯЭ-т 33 (25.0%), харин ӨМОУМЭ-т 98 (74.8%) байв. Насны хувьд нийт хамрагдсагсдын дийлэнх нь ≤29-өөс дээш насныхан давамгайлж, МЯЭ-т 44 (44.0%), ӨМОУМЭ -т 56 (56.0%) байсан бол 30–39 насныхны эзлэх хувь хоёр улсад ойролцоо, 50 ба түүнээс дээш насныхан хамгийн бага хувийг эзэлжээ. Албан тушаалын хувьд ээлжийн сувилагч нар

нийт оролцогчдын 54.9%-ийг бүрдүүлсэн. Ихэнх нь бакалаврын зэрэгтэй (78.4%) байсан бол магистр болон түүнээс дээш зэрэгтэй сувилагч цөөн байв. Мэргэжлийн зэргийн хувьд МЯЭ-т зэрэггүй, ӨМОУМЭ-т ахлах зэрэгтэй сувилагч давамгайлж, нийт оролцогчдын 39.0% нь 10-аас дээш жилийн ажлын туршлагатай байлаа (Хүснэгт 1).

Хүснэгт 1. Судалгаанд хамрагдагсдын ерөнхий мэдээлэл

Үзүүлэлт		АШУҮИС-ийн МЯЭ (n, %)	ӨМОУМЭ (n, %)	Нийт (n, %)
Сувилагч		82 (100)	131 (100)	213 (100)
Хүйс	Эрэгтэй	3 (3.7)	79 (96.3)	82 (38.5)
	Эмэгтэй	33 (25)	98 (74.8)	131 (61.5)
Насны бүлэг	≤29	44 (44.0)	56 (56.0)	100 (46.9)
	30–39	25 (30.5)	57 (43.5)	82 (38.5)
	40–49	7 (8.5)	16 (12.2)	23 (10.8)
	≥50	6 (7.3)	2 (1.5)	8 (3.8)
Албан тушаал	Амбулаторийн	19 (23.2)	19 (14.5)	38 (17.8)
	Ээлжийн	46 (56.1)	71 (54.2)	117 (54.9)
	Ахлагч	5 (6.1)	18 (13.7)	23 (10.8)
	Ахлах	9 (11)	20 (15.3)	29 (13.6)
	Арга зүйч	3 (3.7)	3 (1.4)	6 (2.8)
Боловсролын түвшин	Диплом	21 (25.6)	12 (9.2)	33 (15.5)
	Бакалавр	55 (67.1)	112 (85.5)	167 (78.4)
	Магистр	5 (6.1)	7 (5.3)	12 (5.6)
	Доктор	1 (0.5)	0	1 (0.5)
Мэргэжлийн зэрэг	Зэрэггүй	59 (72.0)	41 (31.3)	100 (46.9)
	Ахлах	15 (18.3)	74 (83.1)	89 (41.8)
	Тэргүүлэх	5 (6.1)	16 (12.2)	21 (9.9)
	Зөвлөх	3 (3.7)	0	3 (1.4)
Ажилласан жил	<5	36 (43.9)	35 (26.7)	71 (33.3)
	5-10	23 (28.0)	36 (27.5)	59 (27.7)
	>10	23 (28.0)	60 (45.8)	83 (39.0)

Тайлбар: Мэдээллийг тоо *(n)* болон хувь *(%)*–аар илэрхийлэв.

Судалгааны асуумжийн найдвартай байдлыг Cronbach's Alpha коэффициентоор үнэлсэн ба 31 асуултын дотоод нийцлийн коэффициент α=0.851 байгаа нь өндөр найдвартай байдлыг илтгэнэ.[10] Энэ нь асуумж бүр судалгааны сэдвийг нэгэн чиглэлд бүрэн хамруулж, тогтвортой хэмжилтийг хангаж байгааг харуулж байна.

Судалгаанд оролцогчдын ерөнхий болон мэргэжлийн шинжээр мэдлэгийн нийт оноог харьцуулахад ажиллаж буй эмнэлгээр статистикийн ач холбогдолтой ялгаа илэрч, ӨМОУМЭ-ийн сувилагч нарын дундаж оноо АШУҮИС-ийн МЯЭ-ийнхээс өндөр байв (26.69±7.55, 19.88±5.21; p=0.0001). Эмэгтэйчүүдтэй харьцуулахад эрэгтэй сувилагч нарын дундаж оноо өндөр байсан (28.00±5.84, 23.27±7.57; p=0.012). Нас ахих тусам мэдлэгийн оноо өсөх хандлагатай байж, бүлгүүдийн ялгаа ач холбогдолтой байв (p=0.0001). Албан тушаалын хувьд ялгаа ажиглагдаагүй (p=0.152), харин боловсролын түвшин, мэргэжлийн зэрэг, ажилласан жилээр статистикийн ач холбогдолтой ялгаа илэрч, боловсрол өндөр, ахлах зэрэгтэй, 10-аас дээш жил ажилласан сувилагч нарын оноо бусдаас өндөр байлаа (p=0.0001), (Хүснэгт 2).

Хүснэгт 2. Судалгаанд хамрагдагсдын зарим үзүүлэлтүүд болон мэдлэгийн нийт онооны харьцуулалт үр дүн

Үзүүлэлт		(n)	Дундаж±СХ	P утга
Ажиллаж буй эмнэлэг	АШУҮИС-ийн МЯЭ	82	19.88±5.21	0.0001
	ӨМОУМЭ	131	26.69±7.55	
Хүйс	Эрэгтэй	36	28.00±5.84	0.012
	Эмэгтэй	177	23.27±7.57	
Насны бүлэг	≤29	100	20.25±6.64	0.0001
	30–39	82	28.06±6.19	
	40–49	23	27.69±5.97	
	≥50	8	20.5±8.67	
Албан тушаал	Амбулаторийн	38	23.53±7.67	0.152
	Ээлжийн	117	23.38±7.85	
	Ахлагч	23	24.52±6.83	
	Ахлах	29	27.31±6.16	
	Арга зүйч	6	23.67±5.72	
Боловсролын түвшин	Диплом	33	18.00±5.32	0.0001
	Бакалавр	167	25.09±7.31	
	Магистр	12	26.58±8.03	
	Доктор	1	24.00±0	
Мэргэжлийн зэрэг	Зэрэггүй	100	18.61±4.71	0.0001
	Ахлах	89	29.36±5.84	
	Тэргүүлэх	21	28.14±6.57	
	Зөвлөх	3	20.67±3.79	
Ажилласан жил	<5	71	17.83±4.36	0.0001
	5-10	59	26.25±7.04	
	>10	83	27.56±6.54	

Өгөгдөл хэвийн тархалтгүй тул Манн–Уитнигийн У (Mann–Whitney U) тест ашиглахад хоёр эмнэлгийн сувилагч нарын хооронд статистикийн маш өндөр ач холбогдолтой ялгаа илэрсэн (U=082.0, Z=6.20, p<0.001). ӨМОУМЭ -ийн сувилагч нарын дундаж эрэмбэ (127.69) нь МЯЭ-ийнхээс (73.94) өндөр байсан бөгөөд ялгааны хэмжээ дунд түвшний нөлөөтэй (r=0.43) байв. Хи-квадрат (χ^2) шинжилгээгээр мэдлэгийн гурван чиглэлд статистик ач холбогдол бүхий ялгаа илэрсэн (p<0.05). Суурь ойлголт (K1, K6, K10) болон эмийн мэдлэгийн (K15) чиглэлээр ӨМОУМЭ-ийн сувилагч нар статистик ач холбогдол бүхий давуу гүйцэтгэл үзүүлэв (χ^2=46.55, p<0.001). Энэ нь тэдний онолын болон эмийн мэдлэг илүү нарийн мэргэшсэнийг илтгэж байна. Харин мэдлэгээ эмнэлзүйн нөхцөлд хэрэглэх буюу шийдвэр гаргах чадамжийг үнэлсэн хэсэгт (Q23–Q37, Case 38–39) МЯЭ-ийн сувилагч нар тогтвортойгоор илүү өндөр үр дүн үзүүлсэн байлаа (p<0.001). Энэхүү үр дүн нь МЯЭ-ийн сувилагч нар өвдөлтийн үнэлгээ, хариу арга хэмжээ авах болон өвчтөн төвтэй шийдвэр гаргах эмнэлзүйн чадвараар давуу болохыг баталж байна.

Хи-квадрат тестээр тооцооллоор илэрсэн ялгааны хэмжээг асуултын чиглэл бүрт үнэлэхэд, бүх чиглэл дунд болон их нөлөөллийн хэмжээ илэрсэн. Суурь ойлголтын чиглэлд Крамерын V (Cramér's V)-ийн дундаж утга 0.44 байсан нь ажиллаж буй байгууллагын хоорондын ялгаа бодит ач холбогдолтой, хүчтэй нөлөөтэй болохыг харуулж байна. Эмийн мэдлэгийн чиглэлд нөлөөллийн хэмжээ (effect size) нь 0.32 байсан нь дунд түвшний нөлөөг илтгэх бөгөөд эмийн онолын мэдлэгт илэрсэн ялгаа эмнэлзүйн практикт нөлөөлөхүйц хэмжээтэй байгааг харууллаа. Харин эмнэлзүйн шийдвэр гаргалт болон эмнэлзүйн тохиолдолд суурилсан асуултуудад Крамерын V (Cramér's V)-ийн дундаж утга 0.41 байсан нь МЯЭ-ийн сувилагч болон ӨМОУМЭ-ийн сувилагч нарын бодит эмнэлзүйн нөхцөлд шийдвэр гаргах чадварын ялгаа зөвхөн статистикийн бус, эмнэлзүйн ач холбогдолтой түвшинд байгааг баталан харуулж байна (Хүснэгт 3).

Хүснэгт 3. Сувилагч нарын ажиллаж байгаа газар болон мэдлэгийн зөв хариултын ялгаатай байдал

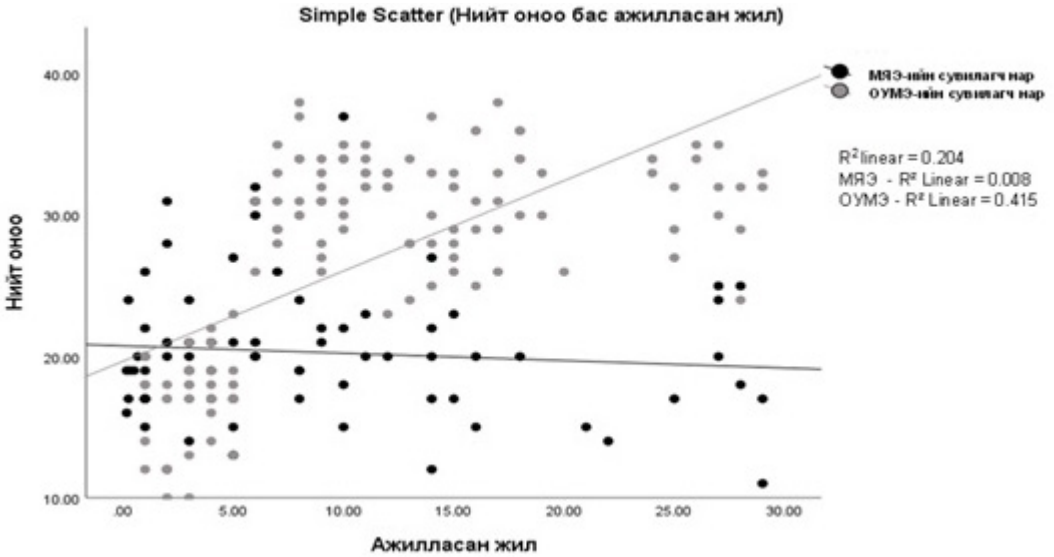
Асуулт	Чиглэл	χ^2 (df=1)	P утга	Харьцуулалт
K1	Суурь ойлголт	106.14	<0.001	ОУМЭ > МЯЭ
K4		5.69	0.017	ОУМЭ > МЯЭ
K5		3.91	0.048	ОУМЭ > МЯЭ
K6		21.79	<0.001	ОУМЭ > МЯЭ
K10		20.40	<0.001	ОУМЭ > МЯЭ
K11		6.99	0.008	ОУМЭ > МЯЭ
K13	Эмийн мэдлэг	11.65	0.001	ОУМЭ > МЯЭ
K15		46.55	<0.001	ОУМЭ > МЯЭ
K16		6.61	0.010	ОУМЭ > МЯЭ
K21		4.55	0.033	ОУМЭ > МЯЭ
K22		28.44	<0.001	ОУМЭ > МЯЭ
Q23	Эмнэлзүйн шийдвэр	53.97	<0.001	МЯЭ > ОУМЭ
Q26		35.62	<0.001	МЯЭ > ОУМЭ
Q28		22.04	<0.001	МЯЭ > ОУМЭ
Q30		26.15	<0.001	МЯЭ > ОУМЭ
Q31		35.47	<0.001	МЯЭ > ОУМЭ
Q32		25.43	<0.001	МЯЭ > ОУМЭ
Q33		5.67	0.017	ОУМЭ > МЯЭ
Q34		43.72	<0.001	МЯЭ > ОУМЭ
Q36		31.62	<0.001	МЯЭ > ОУМЭ
Q37		42.74	<0.001	МЯЭ > ОУМЭ
Case 38A	Эмнэлзүйн тохиолдол	20.06	<0.001	МЯЭ > ОУМЭ
Case 38B		41.26	<0.001	МЯЭ > ОУМЭ
Case 39A		23.84	<0.001	МЯЭ > ОУМЭ
Case 39B		27.25	<0.001	МЯЭ > ОУМЭ

Корреляцийн шинжилгээгээр ажилласан жил болон асуултад зөв хариулсан нийт оноо хооронд дундаж түвшний эерэг хамаарал илэрсэн ($r=0.434$, $p<0.001$). Цаашлаад олон хүчин зүйлийг зэрэг оруулсан шугаман регрессийн шинжилгээгээр ажилласан жил нь мэдлэгийн онооны бие даасан, статистикийн ач холбогдолтой таамаглагч болох нь тогтоогдсон ($B=0.357$, $\beta=0.385$, $p<0.001$). Өөрөөр хэлбэл, ажилласан жил нэг жилээр нэмэгдэхэд асуултад зөв хариулах тоо дунджаар 0.36 оноогоор нэмэгдэж байв. Судалгааны загвар нь мэдлэгийн онооны хэлбэлзлийн 32.2%-ийг тайлбарлаж байна ($R^2=0.322$). (Хүснэгт 4.)

Хүснэгт 4. Ажилласан жил болон мэдлэгийн түвшин хоорондын хамаарал

Статистик боловсруулалт	Хувьсуур	Үр дүн	P утга
Корреляци (Pearson)	r	0.434	<0.001
Олон хүчин зүйлийн регресс	B (ажилласан жил)	0.357	<0.001
	Стандарчилсан β	0.385	<0.001
	Загварын тайлбарлах чадвар (R^2)	0.322	<0.001

Сувилагч нарын ажиллаж байгаа газар тус бүрээр ангилан, ажилласан жил нэмэгдэхэд сувилагч нарын нийт мэдлэгийн оноонд хэрхэн нөлөөлж байгааг харуулсан тохируулсан шугаман регрессийн шугамуудыг үзүүлэв. ӨМОУМЭ-ийн сувилагч нарын хувьд ажилласан жил нэмэгдэхийн хэрээр нийт мэдлэгийн оноо мэдэгдэхүйц өсөх хандлага ажиглагдсан бол МЯЭ-ийн сувилагч нарын хувьд ажилласан жил ба нийт мэдлэгийн онооны хоорондын хамаарал сул бөгөөд статистикийн ач холбогдолгүй байв ($R^2=0.415$, $R^2=0.008$), (Зураг 1).



Зураг 1. Ажилласан жил ба нийт онооны хоорондын хамаарлын шугаман регресс

Хэлцэмж: Энэхүү судалгаагаар Монгол-Японы эмнэлэг (МЯЭ) болон Өвөр Монголын Олон Улсын Монгол Эмнэлгийн (ӨМОУМЭ) сувилагч нарын өвдөлт намдаах мэдлэг, эмнэлзүйн шийдвэр гаргалтын түвшинд мэдэгдэхүйц ялгаа байгааг тогтоосон бөгөөд ӨМОУМЭ-ийн сувилагч нар нийт мэдлэгийн оноогоор илүү өндөр үзүүлэлттэй (26.697.55) байна.

ӨМОУМЭ-ийн сувилагч нар суурь ойлголт болон эмийн мэдлэгийн асуултуудад статистик ач холбогдол бүхий давуу гүйцэтгэл үзүүлсэн нь тэдний онолын мэдлэг илүү системтэй байгааг харуулж байна. Энэхүү үр дүн нь ӨМОУМЭ-д сувилахуйн тасралтгүй сургалт, эмнэлзүйн ур чадварын үнэлгээ тогтмол хэрэгжиж буй тайлантай нийцэж байгаа юм. Sayaghi KM болон түүний нөхдийн (2022) Азийн орнуудын сувилагч нарыг хамарсан системчилсэн тойм судалгаагаар өвдөлтийн менежментийн мэдлэг улс орон бүрийн сургалтын бодлогоос хамааран харилцан адилгүй байдгийг онцолсон байдаг.[11] Түүнчлэн, Zhang Y нарын (2018) судалгаагаар БНХАУ-д сувилагч нарын тасралтгүй сургалтын тогтолцоо илүү системтэй хөгжсөн нь онолын мэдлэгийн түвшинд эерэгээр нөлөөлдөг болохыг дурджээ.[9] Судалгааны сонирхолтой үр дүн нь МЯЭ-ийн сувилагч нар нийт оноогоор бага байсан ч эмнэлзүйн шийдвэр гаргалт болон тохиолдолд суурилсан асуултуудад (Q23–Q37, Case 38–39) тогтвортойгоор илүү өндөр үр дүн үзүүлсэн явдал юм. Энэ нь Tanner CA (2006)-ийн тодорхойлсон эмнэлзүйн сэтгэхүйн загварт дурдсанаар сувилагчийн шийдвэр гаргалт нь зөвхөн онолын мэдлэг бус, тухайн байгууллагын орчин, нөхцөл байдлын динамик үйл явцаас хамаардаг болохыг бататгаж байна.[4] МЯЭ-ийн сувилагч нарын өвдөлтийн үнэлгээ, хариу арга хэмжээ авах болон өвчтөн төвтэй шийдвэр гаргах практик чадвар нь тэдний эмнэлзүйн ажиллагааны давуу талыг харуулж байна.

Ажилласан жил болон мэдлэгийн түвшин хооронд дундаж түвшний эерэг хамаарал (r=0.434, p<0.001) илэрсэн нь туршлага хуримтлагдахын хэрээр ур чадвар ахидаг гэх Benner P (1984)-ийн “Анхан шатнаас мэргэжлийн түвшин хүртэл” онолтой нийцэж байна.[5] Гэсэн хэдий ч олон хүчин зүйлийг зэрэг хянасан регрессийн шинжилгээгээр ажилласан жил нь бие даасан таамаглагч болж чадахгүй байгаа нь сувилагчийн мэдлэг дан ганц хугацаанаас хамаардаггүйг харуулж байна. Liu H, нарын (2019) судалгаанд дурдсанаар сувилагчийн чадамж нь зөвхөн ажилласан жилээс бус, тухайн орчны сургалтын чанараас ихээхэн хамаардаг байна.[6] Регрессийн шинжилгээгээр боловсролын түвшин болон мэргэжлийн зэрэг нь мэдлэгт нөлөөлөх хамгийн хүчтэй, бие даасан хүчин зүйлс болж байна. Энэ нь Aiken LH, нарын (2014) судалгаагаар сувилагчийн боловсрол өндөр байх нь эмчилгээний үр дүнд шууд эерэг нөлөөтэй гэж үзсэн[12] болон Numminen *O* нарын (2016) сувилагчийн чадамж ба ажлын туршлагын хамаарлыг судалсан үр дүнгүүдтэй уялдаж байна.[13] Энэхүү үр дүн нь ДЭМБ-аас зөвлөсөн өвдөлтийн менежментийн практик удирдамжийг хэрэгжүүлэхэд сувилагчийн боловсрол суурь нөхцөл болдгийг баталж байна.

Энэхүү судалгаанд ашигласан Ferrell BR, McCaffery M нарын (2014) боловсруулсан KASRP асуумж нь сувилагчдын өвдөлтийн талаарх мэдлэг, хандлагыг олон улсын түвшинд системтэй үнэлэх боломжийг олгосон юм.[14] Судалгааны өгөгдөл цуглуулах, боловсруулах арга зүйг Polit DF, Beck CT нарын (2017)-ийн сувилахуйн судалгааны арга зүйн зарчмуудын дагуу гүйцэтгэсэн нь үр дүнгийн найдвартай байдлыг хангаж байна.[16] Асуумжийн дотоод найдвартай байдал (α=0.851) өндөр гарсан нь хэмжилтийн тогтвортой байдлыг баталж байна.[10]

Сувилагч нарын мэдлэгийг сайжруулахад ажлын туршлагаас гадна боловсролын шатлал, мэргэжлийн зэрэг нэмэгдүүлэх тогтолцоо болон эмнэлзүйн тохиолдолд суурилсан сургалт нэн чухал байна.

Дүгнэлт:

1. **Сувилагч нарын өвдөлт намдаах талаарх** мэдлэгийн түвшин ажиллаж буй газраар харьцуулахад статистикийн ач холбогдолтой ялгаатай бөгөөд ӨМОУМЭ-ийн сувилагч нарын

мэдлэгийн дундаж оноо МЯЭ-ийн сувилагч нараас илүү өндөр байсан ч эмнэлзүйн шийдвэр гаргалтанд МЯЭ-ийн сувилагч нар мэдлэгийн түвшин өндөр байгаа нь харагдлаа.

2. Сувилагчдын өвдөлт намдаах мэдлэгийн түвшинд нөлөөлөх хүчин зүйлс нь олон талтай бөгөөд тэдгээрийн дотроос ажилласан жил болон мэдлэгийн түвшний хооронд эерэг хамаарал ажиглагдсан боловч олон хүчин зүйлийг зэрэг хянасан регрессийн шинжилгээнд ажилласан жил нь бие даасан таамаглагч болж чадахгүй байна.

Ном зүй:

1. *World Health Organization. WHO guidelines on the pharmacological treatment of persisting pain. Geneva: World Health Organization; 2018.*
2. *McCaffery M, Pasero C. Pain: Clinical Manual. St. Louis, MO: Mosby; 1999.*
3. *International Association for the Study of Pain. IASP Pain Clinical Updates. Washington, DC: IASP; 2017.*
4. *Tanner CA. Thinking like a nurse: a research-based model of clinical judgment. J Nurs Educ. 2006;45(6):204–211.*
5. *Benner P. From Novice to Expert: Excellence and Power in Clinical Nursing Practice. Menlo Park, CA: Addison-Wesley; 1984.*
6. *Liu H, et al. Comparative study of nursing competence in Asian countries. Int J Nurs Stud. 2019;94:1–8.*
7. *Эрүүл мэндийн сайд. Төгсөлтийн дараах сургалт зохион байгуулах, сургалт эрхлэх байгууллагыг сонгох, зөвшөөрөл олгох журам (А/337). Улаанбаатар: Эрүүл мэндийн яам; 2017.*
8. *Эрүүл мэндийн хөгжлийн төв. Эрүүл мэндийн үзүүлэлт: Төгсөлтийн дараах сургалтын статистик тайлан. Улаанбаатар; 2024.*
9. *Zhang Y, et al. Nursing education and clinical competence in China. Nurse Educ Today. 2018;67:90–95.*
10. *Cronbach LJ. Coefficient alpha and the internal structure of tests. Psychometrika. 1951;16(3):297–334. doi:10.1007/BF02310555.*
11. *Al-Sayaghi KM, et al. Knowledge and attitudes regarding pain management among nurses in Asian countries: a systematic review. J Clin Nurs. 2022.*
12. *Aiken LH, et al. Nurse experience, education, and patient outcomes. Int J Nurs Stud. 2014;51(7):965–974.*
13. *Numminen O, et al. Nurse competence and years of work experience. Nurse Educ Today. 2016;36:179–185.*
14. *Ferrell BR, McCaffery M. Knowledge and Attitudes Survey Regarding Pain. Duarte, CA: City of Hope; 2014.*
15. *Inner Mongolia International Mongolian Hospital. Annual Nursing Education Report. Hohhot; 2024.*
16. *Polit DF, Beck CT. Nursing Research: Generating and Assessing Evidence for Nursing Practice. 10th ed. Philadelphia, PA: Wolters Kluwer; 2017.*

A Comparative Analysis of Factors Influencing Pain Management Knowledge Among Nurses in Referral Hospitals

Bayindelihei[1,2], Gankhuyag G[3], Tsendsuren S[4]

[1]School of Nursing, MNUMS
[2]International Mongolian Hospital of Inner Mongolia, China
[3]Mongolia-Japan Hospital, MNUMS
[4]Division of Faculty and Student development, MNUMS
E-mail: gnu22e020@gt.mnums.edu.mn, Tel: +976-96100524

Abstract:
Background: Nurses play a central role in pain assessment, treatment monitoring, and clinical decision-making. Their competence in pain management and medication safety directly affects the quality and safety of care. Inadequate knowledge increases the risk of pain underassessment, inappropriate medication use, and delayed detection of adverse effects. However, comparative evidence on nursing competencies between the Mongolian–Japanese Hospital (MJH) and the International Mongolian Hospital of Inner Mongolia (IMHOIM) remains limited.
Aim To assess and compare nurses' levels of pain management knowledge and to examine factors associated with knowledge differences.
Materials and Methods: An analytical cross-sectional study was conducted between December 2024 and March 2025, involving 212 nurses from MJH and IMHOIM. Data were collected using the internationally validated Knowledge and Attitudes Survey Regarding Pain (KASRP; 39 items, Cronbach's α=0.851). Statistical analyses were performed using IBM SPSS Statistics version 26, including descriptive statistics, independent samples t-test, ANOVA, Mann–Whitney U test, Pearson correlation, and stepwise linear regression. Statistical significance was set at $p<0.05$.
Results: Participants differed significantly by age, educational level, professional rank, and years of experience between the two hospitals. The overall mean knowledge score varied significantly by institution, with IMHOIM nurses scoring higher than MJH nurses (26.69±7.55, 19.88±5.21; $p<0.001$). Domain-specific analysis indicated that IMHOIM nurses outperformed in foundational and pharmacological knowledge, whereas MJH nurses showed superior performance in clinical decision-making and case-based items ($p<0.001$). Years of experience demonstrated a moderate positive correlation with knowledge scores ($r=0.434$, $p<0.001$); however, educational level and professional rank emerged as the strongest independent predictors in regression analysis.
Conclusion: Nurses' pain management knowledge differs by institution, reflecting variations in theoretical and clinical competence. Work experience alone is insufficient; higher education, professional rank, and continuous case-based clinical training are critical. Accordingly, pain management education should emphasize evidence-based, clinically oriented programs to strengthen clinical decision-making skills.

Keywords: Pain management, Nurses, Clinical decision-making, Nursing education, Work experience