

Элэг шилжүүлэн суулгах эмчилгээ хийлгэсэн иргэдийн ажил эрхлэлтийн байдал, эрүүл мэндээс шалтгаалсан амьдралын чанарыг судалсан дүн

Ц.Амаржаргал^{1,3}, О.Сэргэлэн², Ю.Гантөгс¹

¹АШУУИС, НЭМС, Эрүүл мэндийн бодлогын тэнхим

²УНТЭ, Эрхтэн шилжүүлэн суулгах төв

³УНТЭ, Захирлын ажлын алба

Цахим шуудан: amarjargal.ts@fchm.edu.mn, Утас: 99867141

Түлхүүр үг:

элэг шилжүүлэн суулгах эмчилгээ, амьдралын чанар, эрүүл мэнд, ажил эрхлэлт

Товч утга

Үндэслэл: Элэг шилжүүлэн суулгах эмчилгээ шаардлагатай иргэд 2004 оноос гадаад улсад, 2011 оноос Монгол улсад тус эмчилгээг хийлгэж эхэлсэн байна. Элэг шилжүүлэн суулгасны дараах амьдарсан жил нэмэгдэхийн хэрээр, тухайн жилүүдэд өвчтөний амьдралын чанарт нөлөөлж буй хүчин хүчин зүйлс, мөн тэдгээрийг өөрчлөх боломжтой зүйлсийг илүү ойлгох чухал юм. Хөдөлмөрийн чадварын талаарх судалгаагаар элэг шилжүүлэн суулгасны дараа иргэдийн 6% нь олон улсын хөгжлийн бэрхшээлийн үнэлгээнд үндэслэн ажил эрхлэх боломжгүй гэж тодорхойлсон байдаг бол элэг шилжүүлэн суулгах эмчилгээний дараа 23-61% нь бүрэн ажил эрхэлж байна. Монгол улсад элэг шилжүүлэн суулгах эмчилгээний дараа өвчтөнүүдийн бие болоод сэтгэлзүй, нийгмийн хувьд хэр байгааг судалсан судалгаа хомс байна.

Зорилго: Элэг шилжүүлэн суулгах эмчилгээний дараах амьдралын чанар, ажил эрхлэлтийн байдлыг судлах.

Арга, аргачлал: Дескриптив судалгааны загвар, асуумжийн аргаар УНТЭ-т болон гадны оронд элэг шилжүүлэн суулгуулсан 144 тохиолдлоос мэдээллийг цуглуулсан. Судалгааг Эрүүл мэндийг үнэлэх SF-36 асуумжийг 8 бүлгээр бүлэглэн хуваарийн дагуу оноог дунджлан тооцоолсон.

Үр дүн: Судалгаанд хамрагдсан нийт 144 тохиолдлын 81 (56.3%) нь эрэгтэй, 63 (43.8%) нь эмэгтэйчүүд байв. Насны бүлгээр 120 (83.3%) нь 19-60 насны буюу хөдөлмөр эрхлэх насны, 24 (16.7%) нь 60-аас дээш насны иргэд байв. Элэг шилжүүлэн суулгах эмчилгээний дараах ажил эрхлэлт нь 41 (28.5%) нь бүтэн цагаар, 19 (13.2%) нь хагас цагаар, 84 (58.3%) нь ажил эрхлээгүй буюу группэд ($p=0.024$) статистик ач холбогдол бүхий ялгаатай, үүнээс 62 (43%) нь ажил эрхлэх хүсэлтэй, 17 (12%) нь ажил эрхлэх хүсэлгүй, 65 (45%) нь тодорхойгүй (0.173) статистик ач холбогдол бүхий ялгаагүй байсан. Амьдралын чанарын үнэлгээг тооцоолоход бие махбодын үйл ажиллагааны үзүүлэлт ажил хийж байгаа эмчлүүлэгчдийн хувьд 63.52 ± 25.32 , ажил хийгээгүй байгаа эмчлүүлэгчдийн хувьд 52.90 ± 25.75 ($p=0.018$), сэтгэлзүй байдлын үзүүлэлт нь ажил хийж байгаа эмчлүүлэгчдийн хувьд 64.94 ± 14.53 , ажил хийгээгүй байгаа эмчлүүлэгчдийн хувьд 53.63 ± 17.87 ($p<0.001$) байсан бөгөөд статистик ач холбогдол бүхий ялгаатай байв.

Дүгнэлт: Элэг шилжүүлэн суулгах эмчилгээний дараа ажил эрхэлж байгаа хүмүүсийн эрүүл мэндээс шалтгаалсан амьдралын чанар нь өндөр ба бие махбодын үйл ажиллагааны ерөнхий үзүүлэлт, сэтгэлзүйн ерөнхий үзүүлэлт эмчилгээний дараа буюу жил бүр нэмэгдэж байгаа нь тодорхойлогдлоо.

Үндэслэл: Дэлхийн эрүүл мэндийн байгууллагын (ДЭМБ) статистик мэдээллээр 2022 оны байдлаар дэлхийд 19.9 сая хүн хорт хавдар өвчнөөр өвдөж, 9.7 сая нь хүн хорт хавдрын өвчлөлийн шалтгаанаар нас барж байна. Мөн МУ-д 100

мянган хүн амд элэгний хавдрын өвчлөл 96.1 тохиолдол, 100 мянган хүн амд элэгний хавдрын шалтгаант нас баралт 80.2 тохиолдож байна.¹ Элэгний эмгэгийн төгсгөлийн шатанд байгаа болон элэгний цочмог дутагдал илэрсэн өвчтөний амь

насыг аврах, амьдрах хугацааг уртасгах стандарт эмчилгээ нь элэг шилжүүлэн суулгах юм.² Элэг шилжүүлэн суулгах эмчилгээ дэлхийд анх 1968 онд хийгдэж, одоогоор дэлхийн өндөр хөгжсөн бүх улс оронд элэг шилжүүлэн суулгах эмчилгээ хийгдэж байгаа бол хөгжиж буй орноос Монгол улс элэг шилжүүлэн суулгах эмчилгээг 2011 онд нэвтрүүлэн дэлхийд элэг шилжүүлэн суулгасан 46 дахь орон болж бүртгэгдсэн байна.³ 2022 оны байдлаар амьд донороос элэг шилжүүлэн суулгах эмчилгээ нь Монгол улс нэг сая хүн амд ногдох 21.5 байсан бол 2023 оны байдлаар амьд донороос элэг шилжүүлэн суулгах эмчилгээ нь Монгол улс нэг сая хүн амд ногдох 29.1 болж өсөн Дэлхийд тэргүүлж байна.⁴ Хөдөлмөрийн чадварын талаарх судалгаагаар бөөр шилжүүлэн суулгасны дараа өвчтөнүүдийн 4%, элэг шилжүүлэн суулгасны дараа 6%, зүрх шилжүүлэн суулгасны 10% нь үйл ажиллагаа, олон улсын хөгжлийн бэрхшээлийн үнэлгээнд үндэслэн ажил эрхлэх боломжгүй гэж тодорхойлсон байдаг.⁵ Элэг шилжүүлэн суулгах эмчилгээний дараа 23-61% ажил эрхэлдэг гэж судлаачид тодорхойлсон байна.^{6,7} Тус эмчилгээ нутагшуулан 10 гаруй жилийн хугацаа өнгөрсөн бөгөөд энэ хугацаанд эмчилгээний дараах амьдралын чанарын үнэлгээний талаар хийсэн судалгааны ажил хязгаарлагдмал хүрээнд хийгдэж байсан нь бидний судалгааны ажлын үндэслэл болсон.

Зорилго: Элэг шилжүүлэн суулгах эмчилгээний дараах амьдралын чанар, ажил эрхлэлтийн байдлыг судлах.

Арга, аргачлал: Судалгааг дескриптив судалгааны загвар, асуумжийн аргаар хийж гүйцэтгэсэн. Судалгаанд хамруулах шаардлагатай үйлчлүүлэгчдийн түүврийн хэмжээг Крэжкэ ба Морган нарын эх олонлогийн хэмжээ мэдэгдэж байх үед хэрэглэх томъёогоор тооцон 448 эх олонлогоос 144 буюу УНТЭ-т эмчилгээ хийлгэсэн 69 тохиолдол, гадаадад эмчилгээ хийлгэсэн 75 тохиолдлыг хамруулсан. Амьдралын чанар үнэлэх Америкийн Ранд корпорацаас гаргасан SF-36 (Short form survey)⁸ асуумжийг биеийн

эрүүл мэнд, сэтгэл зүйн эрүүл мэнд, бие даасан байдлын түвшин, нийгмийн харилцаа, хүрээлэн буй орчин, хувь хүний үнэт зүйл, итгэл үнэмшил гэх мэт 8 төрлийн бүлгээс бүрдсэн асуумжийг ашигласан. Үнэлгээг хоёр үе шатаар тооцсон бөгөөд нэгдүгээрт асуулт бүрийг эрүүл мэнд сайн байх тусам өндөр оноо өгч 0-100 хүртэл оноогоор хувиргасан. Хоёрдугаарт найман бүлэг болгон хуваарийн дагуу оноог дундажлан тооцоолсон.

Ёс зүйн зөвшөөрөл: НЭМС-ийн Эрдмийн зөвлөлийн 2022 оны 05 дугаар сарын 31-ний өдрийн хурлаар судалгааны сэдэв, арга аргачлал, удирдагчдыг батлуулж (No22/15), АШУУИС-ийн Судалгааны ёс зүйн хяналтын хорооны 2022 оны 06 дугаар сарын 22-ны өдрийн хурлын шийдвэрээр судалгааны ажлыг эхлүүлэх ёс зүйн зөвшөөрөл (2022/3-07) аван судалгааны ажлыг эхлүүлсэн. УНТЭ-ийн Эрхтэн шилжүүлэн суулгах төвийг түшиглэн хийж гүйцэтгэх зөвшөөрлийг авч судалгааг хийсэн.

Үр дүнгийн статистик боловсруулалт: Судалгааны үр дүнгийн боловсруулалтыг хийхдээ SPSS-25.0 программыг ашиглав. Элэг шилжүүлэн суулгах эмчилгээний дараах амьдралын чанарын үнэлгээнд нийт утга, дундаж утга, стандарт хазайлт зэрэг утгыг бодсон. Бүлэг хоорондын дундаж зөрүүг тооцоолохын тул Т тест, Анова тест, оноос хамаарч өөрчлөгдөх хандлагыг Жонкхэрэ-Терпстра тестийг ашиглан Р утга 0.05-аас бага байхад статистик ач холбогдолтой гэж үзэн элэг шилжүүлэн суулгах эмчилгээний он зэргээс шалтгаалан ялгаатай байгаа эсэхийг дүгнэсэн.

Үр дүн: Элэг шилжүүлэн суулгасны дараах амьдралын чанарын үнэлгээнд гадаад болон дотоодод эмчилгээ хийлгэсэн нийт 144 тохиолдол хамрагдсан бөгөөд үүний 69 (47.9%) нь Монголд, 75 (52.1%) нь гадны улсад элэг шилжүүлэн суулгах эмчилгээ хийлгэсэн байна. Насны бүлгээр ангилбал 10-19 насны 1 (0.7%), 20-29 насны 1 (0.7%), 30-39 насны 15 (10.4%), 40-49 насны 47 (32.6%), 50-59 насны 56 (38.9%), 60 дээш насны 24 (16.7%), үүнээс 81 нь (56.2%) эрэгтэй, 63 нь (43.8%) эмэгтэйчүүд байв. (Хүснэгт 1)

Хүснэгт 1. Судалгаанд хамрагдагсдын ерөнхий мэдээлэл (хүйс, насны бүлгээр)

Үзүүлэлт	Нийт		Элэг шилжүүлэн суулгах эмчилгээ хийлгэсэн улс					
			Монголд		Гадаадад			
	Тоо	Хувь	Тоо	Хувь (мөрийн дагуу)	Хувь (баганын дагуу)	Тоо	Хувь (мөрийн дагуу)	Хувь (баганын дагуу)
Хүйс								
Эрэгтэй	81	56.2	40	49.4	58	41	50.6	54.7
Эмэгтэй	63	43.8	29	46	42	34	54	45.3
Насны бүлэг								
10-19	1	0.7	1	100	1.5	0	0	0
20-29	1	0.7	1	100	1.5	0	0	0
30-39	15	10.4	8	53.3	11.5	7	46.7	9.3
40 - 49	47	32.6	24	51.1	34.8	23	48.9	30.7
50 - 59	56	38.9	30	53.6	43.5	26	46.4	34.7
60-с дээш	24	16.7	5	20.8	7.2	19	79.2	25.3
Нийт	144	100	69	47.9	100	75	52.1	100

Элэг шилжүүлэн суулгах эмчилгээний өмнөх ажил эрхлэлт нийт судалгаанд хамрагдагсдын 76 (52.8%) нь бүтэн цагаар, 2 (1.4%) нь хагас цагаар, 16 (11.1%) нь ажилгүй, 50 (34.7%) нь групп, тэтгэвэрт байсан бөгөөд ($p=0.0014$) статистик ач холбогдол бүхий ялгаатай байв. Эмчилгээний дараах ажил эрхлэлт нь 41 (28.5%) нь бүтэн цагаар, 19(13.2%) нь хагас цагаар, 84 (58.3%) нь ажил хийгээгүй байсан мөн ($p=0.024$) статистик ач

холбогдол бүхий ялгаатай байна. Элэг шилжүүлэн суулгах эмчилгээний дараа ажил эрхлээгүй байсан тохиолдлуудын шалтгааныг тодруулахад 38 (26.4%) нь эмчилгээнээс өмнө группэд байсан, 27 (18.8%) нь эмчилгээний дараах байдлаас шалтгаалан группэд орсон, 17 (11.8%) нь эрүүл мэндийн бус шалтгаанаар ажил эрхлээгүй гэж хариулсан бөгөөд ($p<0.001$) статистик ач холбогдол бүхий ялгаатай байв. (Хүснэгт 2)

Хүснэгт 2. Судалгаанд хамрагдагсдын ажил эрхлэлтийн байдал

Үзүүлэлт	Нийт		Элэг шилжүүлэн суулгах эмчилгээ хийлгэсэн улс						Р утга
			Монголд			Гадаадад			
	Тоо	Хувь	Тоо	Хувь (мөрийн дагуу)	Хувь (баганын дагуу)	Тоо	Хувь (мөрийн дагуу)	Хувь (баганын дагуу)	
Элэг шилжүүлэн суулгах эмчилгээнээс өмнөх ажил эрхлэлт									0.014
Бүтэн цагаар	76	52.8	28	36.8	40.6	48	63.2	64	
Хагас цагаар	2	1.4	1	50	1.4	1	50	1.3	
Ажилгүй	16	11.1	7	66.7	10.1	9	33.3	12	
Групп, тэтгэвэр	50	34.7	33	66	47.8	17	34	22.7	
Элэг шилжүүлэн суулгах эмчилгээний дараах ажил эрхлэлт									0.024
Бүтэн цагаар	41	28.5	13	31.7	18.8	28	68.3	37.3	
Хагас цагаар	19	13.2	8	42.1	11.6	11	57.9	14.7	
Ажил хийгээгүй	84	58.3	48	57.1	69.6	36	42.9	48	
Нийт	144	100	69	47.9	100	75	52.1	100	

Тайлбар: Р утга нь Үл хамаарах 2 түүврийн Т-тест

Элэг шилжүүлэн суулгах эмчилгээ хийлгэсэн иргэдийн 2023 оны 12 дугаар сарын байдлаар хяналтын үзлэгт хамрагдсан өдрөөр амьдарсан хугацааг тооцоолсон. Нийт тохиолдлын эмчилгээний дараа амьдарсан хугацаа эрэгтэй 108.3±6.3 сар, эмэгтэйчүүд 129.7±5.8 сар, элэгний өвчний төгсгөлийн шатны үнэлгээ ≤14 оноотой үед 126.7±6.8 сар, элэгний өвчний төгсгөлийн шатны үнэлгээ 15–20 оноотой үед 130.9±6.3 сар, элэгний

өвчний төгсгөлийн шатны үнэлгээ оноотой үед 21–27 оноотой үед 92.2±8.9 сар, элэгний өвчний төгсгөлийн шатны үнэлгээ ≥ 28 оноотой эмчлүүлэгч 76.3±14.1 сар, элэгний циррозийн хүндийн зэргийг тогтоох оноогоор үзэхэд СТР-А 97±6 сар, СТР-В 127.6±5.8 сар, СТР-С 83.7±4.8 сар, давтан мэс засал хийлгэсэн 51.4±31.9 сар амьдарсан бөгөөд дунджаар 126.9±4.4 сар амьдарч байв. (Хүснэгт 3)

Хүснэгт 3. Элэг шилжүүлэн суулгах эмчилгээний дараа амьдарсан хугацаа

Үзүүлэлт	Үнэлэгдсэн дундаж хугацаа ± стандарт алдаа (сараар)	95% и.и.	Р утга
Хүйс			0.573
Эмэгтэй	129.7 ± 5.8	118.2 - 141.1	
Эрэгтэй	108.3 ± 6.3	96 - 120.6	
Элэгний өвчний төгсгөлийн шатны үнэлгээ (MELD)			0.683
≤14	126.7 ± 6.8	113.5 - 140	
15 - 20	130.9 ± 6.3	118.5 - 143.2	
21 - 27	92.2 ± 8.9	74.7 - 109.7	
≥ 28	76.3 ± 14.1	48.6 - 104	
Элэгний циррозийн хүндийн зэргийг тогтоох оноогоор (СТР)			0.558
СТР-А	97 ± 6	85.2 - 108.8	
СТР-В	127.6 ± 5.8	116.1 - 139	
СТР-С	83.7 ± 4.8	74.3 - 93.1	
Давтан мэс засал хийлгэсэн эсэх			0.129
Үгүй	127.6 ± 4.4	119 - 136.2	
Тийм	51.4 ± 31.9	40.1 - 113.8	
Нийт	126.9 ± 4.4	118.3 - 135.5	

Элэг шилжүүлэн суулгах эмчилгээг Монголд болон гадны улсад хийлгэсэн байдлаар нь эмчилгээний дараах амьдралын чанарын үнэлгээг 0-100 оноогоор үнэлэхэд бие махбодын үйл ажиллагаа Монголд 65.3 ± 26.9 , гадаадад 65.9 ± 27.3 ($p=0.900$), эрүүл мэндээс шалтгаалсан хязгаарлалт Монголд 35.1 ± 37.7 , гадаадад 41.6 ± 42.1 ($p=0.329$), сэтгэлзүйгээс шалтгаалсан хязгаарлалт Монголд 40.1 ± 43.3 , гадаадад 43.5 ± 42.7 ($p=0.631$), биеийн эрч хүч

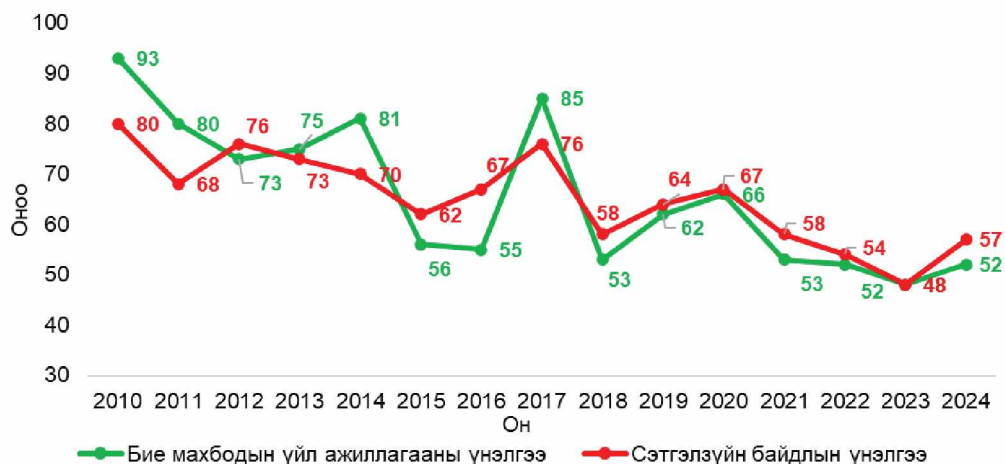
Монголд 59.4 ± 22.2 , гадаадад 56.3 ± 20.3 ($p=0.386$), нийгмийн оролцоо Монголд 69.2 ± 20.0 , гадаадад 67.1 ± 21.2 ($p=0.556$), өвдөлт Монголд 63.7 ± 26.7 , гадаадад 67.2 ± 27.7 ($p=0.438$), ерөнхий эрүүл мэнд Монголд 52.9 ± 13.0 , гадаадад 49.2 ± 16.0 ($p=0.133$), сэтгэлзүй Монголд 72.2 ± 18.7 , гадаадад 71.2 ± 19.6 ($p=0.761$), эрүүл мэндийн өөрчлөлт Монголд 88.4 ± 19.4 , гадаадад 82.3 ± 24.2 ($p=0.098$) байсан бөгөөд статистик ач холбогдол бүхий ялгаагүй байв. (Хүснэгт 4)

Хүснэгт 4. Амьдралын чанарын үнэлгээ

Үзүүлэлт	Элэг шилжүүлэн суулгах эмчилгээ хийлгэсэн улс				Р утга
	Монголд		Гадаадад		
	Дундаж	Стандарт хазайлт	Дундаж	Стандарт хазайлт	
Бие махбодын үйл ажиллагаа	65.3	26.9	65.9	27.3	0.900
Эрүүл мэндээс шалтгаалсан хязгаарлалт	35.1	37.7	41.6	42.1	0.329
Сэтгэлзүйгээс шалтгаалсан хязгаарлалт	40.1	43.3	43.5	42.7	0.631
Биеийн эрч хүч	59.4	22.2	56.3	20.3	0.386
Сэтгэлзүй	72.2	18.7	71.2	19.6	0.761
Нийгмийн оролцоо	69.2	20.0	67.1	21.2	0.556
Өвдөлт	63.7	26.7	67.2	27.7	0.438
Ерөнхий эрүүл мэнд	52.9	13.0	49.2	16.0	0.133
Эрүүл мэндийн өөрчлөлт	88.4	19.4	82.3	24.2	0.098

Тайлбар: Р утга нь Үл хамаарах 2 түүврийн Т тест

Нийт тохиолдлын 23 (16%) 2015 оноос өмнө, үүнээс 2 (8.7%) Монголд, 21 (91.3%) гадаадад, 15 (10.4%) 2016-2018 онд, үүнээс 4 (26.7%) Монголд, 11 (73.3%) гадаадад, 106 (73.6%) 2019 оноос хойш, үүнээс 63 (59.4%) Монголд, 43 (40.6%) гадаадад эмчлэгдсэн ($p<0.001$) бөгөөд статистик ач холбогдол бүхий ялгаатай байв.



Зураг 1. Эрүүл мэндээс шалтгаалсан амьдралын чанар (Оноор)^

Эрүүл мэндээс шалтгаалсан амьдралын чанарын үнэлгээг элэг шилжүүлэн суулгах эмчилгээ хийлгэсэн оноор харьцуулан тооцон, найман үзүүлэлтийг бүлэглэн үнэлэхэд бие махбодын үйл ажиллагааны ерөнхий амьдралын чанарын үзүүлэлт 2010 онд эмчилгээ хийлгэсэн эмчлүүлэгчдийн хувьд хамгийн өндөр буюу 93 ± 7.0 , 2011 онд эмчилгээ хийлгэсэн

эмчлүүлэгчдийн хувьд 80 ± 0.0 , 2013 онд эмчилгээ хийлгэсэн эмчлүүлэгчдийн хувьд 75.3 ± 29.2 , 2014 онд эмчилгээ хийлгэсэн эмчлүүлэгчдийн хувьд 81.4 ± 17.3 , 2017 онд эмчилгээ хийлгэсэн эмчлүүлэгчдийн хувьд 85 ± 15.5 байсан бол хамгийн бага 2023 онд эмчилгээ хийлгэсэн эмчлүүлэгчдийн хувьд 48.5 ± 24.7 , 2022 онд эмчилгээ хийлгэсэн эмчлүүлэгчдийн хувьд

52.3±26.8 ($p=0.046$) байсан бөгөөд статистик ач холбогдол бүхий ялгаатай байна. Сэтгэлзүйн хувьд эрүүл мэндээс шалтгаалсан ерөнхий үзүүлэлтийг бүлэглэн үнэлэхэд хамгийн өндөр 2010 онд эмчилгээ хийлгэсэн эмчлүүлэгчдийн хувьд 80±2.9, 2013 онд эмчилгээ хийлгэсэн эмчлүүлэгчдийн хувьд 73.3±2.9, 2014 онд эмчилгээ хийлгэсэн эмчлүүлэгчдийн хувьд 70.5±12.6, 2017 онд эмчилгээ хийлгэсэн эмчлүүлэгчдийн хувьд 76.2±0.0 байсан, харин хамгийн бага 2023 онд эмчилгээ хийлгэсэн эмчлүүлэгчдийн хувьд 48.8±17.5, 2024 онд эмчилгээ хийлгэсэн эмчлүүлэгчдийн хувьд 52.6±11.9, 2022 онд эмчилгээ хийлгэсэн эмчлүүлэгчдийн хувьд 54.0±15.7 ($p=0.008$) байсан бөгөөд статистик ач холбогдол бүхий ялгаатай байна. Эрүүл мэндээс шалтгаалсан амьдралын чанарын ерөнхий үнэлгээг харьцуулахад бие махбодын үйл ажиллагааны ерөнхий үзүүлэлт, сэтгэлзүйн ерөнхий үзүүлэлт эмчилгээний дараа буюу жил бүр нэмэгдэж байв. (Зураг 1)^АЭлэг шилжүүлэн суулгах эмчилгээний дараах ажил эрхлэлтийн байдлаар эрүүл мэндээс шалтгаалсан амьдралын чанарын үнэлгээг харьцуулан үзэхэд бие махбодын үйл ажиллагаа ажил хийж байгаа эмчлүүлэгчдийн хувьд 76.42±22.50, ажил хийгээгүй байгаа эмчлүүлэгчдийн хувьд 59.40±27.61 ($p<0.001$), эрүүл мэндээс шалтгаалсан хязгаарлалт ажил эрхэлж байгаа эмчлүүлэгчдийн хувьд 54.72±41.04 ($p<0.001$), сэтгэлзүйгээс шалтгаалсан үүргийн хязгаарлалт ажил хийж байгаа эмчлүүлэгчдийн хувьд 55.35±42.84, ажил хийгээгүй байгаа эмчлүүлэгчдийн хувьд 34.07±41.27 ($p=0.004$), биеийн өвдөлт нь ажил

хийж байгаа эмчлүүлэгчдийн хувьд 75.00±21.61, ажил хийгээгүй байгаа эмчлүүлэгчдийн хувьд 60.03±28.69 ($p=0.001$), ерөнхий эрүүл мэнд нь ажил хийж байгаа эмчлүүлэгчдийн хувьд 54.62±13.83, ажил хийгээгүй байгаа эмчлүүлэгчдийн хувьд 48.96±14.97 ($p=0.026$) бөгөөд статистик ач холбогдол бүхий ялгаатай байна. Харин биеийн эрч хүч нь ажил хийж байгаа эмчлүүлэгчдийн хувьд 60.47±18.53, ажил хийгээгүй байгаа эмчлүүлэгчдийн хувьд 56.26±22.63 ($p=0.253$), сэтгэлзүйн байдал нь ажил хийж байгаа эмчлүүлэгчдийн хувьд 71.70±16.71, ажил хийгээгүй байгаа эмчлүүлэгчдийн хувьд 71.74±20.60 ($p=0.991$), нийгмийн оролцоо нь ажил хийж байгаа эмчлүүлэгчдийн хувьд 68.40±16.91, ажил хийгээгүй байгаа эмчлүүлэгчдийн хувьд 67.99±22.61 ($p=0.904$), эрүүл мэндийн өөрчлөлт нь ажил хийж байгаа эмчлүүлэгчдийн хувьд 85.38±21.05, ажил хийгээгүй байгаа эмчлүүлэгчдийн хувьд 85.16±22.97 ($p=0.956$) байсан бөгөөд статистик ач холбогдол бүхий ялгаагүй байна. Дээрх бүлгүүдийн дунджаар тооцоолоход бие махбодын үйл ажиллагааны нийт үзүүлэлт ажил хийж байгаа эмчлүүлэгчдийн хувьд 63.52±25.32, ажил хийгээгүй байгаа эмчлүүлэгчдийн хувьд 52.90±25.75 ($p=0.018$), сэтгэлзүй байдлын нийт үзүүлэлт нь ажил хийж байгаа эмчлүүлэгчдийн хувьд 64.94±14.53, ажил хийгээгүй байгаа эмчлүүлэгчдийн хувьд 53.63±17.87 ($p<0.001$) байсан бөгөөд статистик ач холбогдол бүхий ялгаатай байна. Элэг шилжүүлэн суулгах эмчилгээний дараа ажил эрхэлж байгаа хүмүүсийн эрүүл мэндээс шалтгаалсан амьдралын чанар нь өндөр байв. (Хүснэгт 5)

Хүснэгт 5. Эрүүл мэндээс шалтгаалсан амьдралын чанар (Ажил эрхлэлтийн байдлаар)

Үзүүлэлт	Элэг шилжүүлэн суулгах эмчилгээний дараах ажил эрхлэлт				Р утга
	Тийм		Үгүй		
	Дундаж	Стандарт хазайлт	Дундаж	Стандарт хазайлт	
Бие махбодын үйл ажиллагаа	76.42	22.50	59.40	27.61	<0.001
Эрүүл мэндээс шалтгаалсан хязгаарлалт	54.72	41.04	29.12	36.56	<0.001
Сэтгэлзүйгээс шалтгаалсан хязгаарлалт	55.35	42.84	34.07	41.27	0.004
Биеийн эрч хүч	60.47	18.53	56.26	22.63	0.253
Сэтгэлзүй	71.70	16.71	71.74	20.60	0.991
Нийгмийн оролцоо	68.40	16.91	67.99	22.61	0.904
Өвдөлт	75.00	21.61	60.03	28.69	0.001
Ерөнхий эрүүл мэнд	54.62	13.83	48.96	14.97	0.026
Эрүүл мэндийн өөрчлөлт	85.38	21.05	85.16	22.97	0.956
Бие махбодын үйл ажиллагааны нийт	63.52	25.32	52.90	25.75	0.018
Сэтгэлзүйн нийт	64.94	14.53	53.63	17.87	<0.001

Тайлбар: Р утга нь Үл хамаарах 2 түүврийн Т-тест ^Эрүүл мэндээс шалтгаалсан амьдралын чанарын үнэлгээг хүйсийн байдлаар харьцуулахад бие махбодын үйл ажиллагаа эрэгтэй 70.4±25.8, эмэгтэй 59.5±27.6 (p=0.016) байсан бөгөөд статистик ач холбогдол бүхий ялгаатай байсан. Эрүүл мэндээс шалтгаалсан үүргийн хязгаарлалт эрэгтэйд 41.4±40.3, эмэгтэйд 34.9±39.8 (p=0.341), сэтгэлзүйгээс хамаарсан үүргийн хязгаарлалт эрэгтэйд 43.6±42.1, эмэгтэйд 39.7±44.3 (p=0.587), биеийн эрч хүчний хувьд

эрэгтэйд 59.0±20.1, эмэгтэйд 56.3±22.8 (p=0.444), сэтгэлзүйн байдал нь эрэгтэйд 71.9±18.4, эмэгтэйд 71.6±20.4 (p=0.927), нийгмийн оролцооны хувьд эрэгтэйд 69.0±18.3, эмэгтэйд 67.1±23.4 (p=0.593), өвдөлтийн байдал нь эрэгтэйд 67.8±25.8, эмэгтэйд 62.6±28.9 (p=0.258), ерөнхий эрүүл мэндийн хувьд эрэгтэйд 51.7±15.2, эмэгтэйд 50.2±14.3 (p=0.529), эрүүл мэндийн өөрчлөлт нь эрэгтэйд 86.1±21.7, эмэгтэйд 84.1±23.0 (p=0.597) оноогоор үнэлэгдсэн байна. (Хүснэгт 6)

Хүснэгт 6. Эрүүл мэндээс шалтгаалсан амьдралын чанар (хүйсээр)

Үзүүлэлт	Хүйс				Р утга
	Эрэгтэй		Эмэгтэй		
	Дундаж	Стандарт хазайлт	Дундаж	Стандарт хазайлт	
Бие махбодын үйл ажиллагаа	70.4	25.8	59.5	27.6	0.016
Эрүүл мэндээс шалтгаалсан хязгаарлалт	41.4	40.3	34.9	39.8	0.341
Сэтгэлзүйгээс шалтгаалсан хязгаарлалт	43.6	42.1	39.7	44.3	0.587
Биеийн эрч хүч	59.0	20.1	56.3	22.8	0.444
Сэтгэлзүй	71.9	18.4	71.6	20.4	0.927
Нийгмийн оролцоо	69.0	18.3	67.1	23.4	0.593
Өвдөлт	67.8	25.8	62.6	28.9	0.258
Ерөнхий эрүүл мэнд	51.7	15.2	50.2	14.3	0.529
Эрүүл мэндийн өөрчлөлт	86.1	21.7	84.1	23.0	0.597
Бие махбодын үйл ажиллагааны нийт	57.7	24.0	55.6	28.5	0.637
Сэтгэлзүйн нийт	59.9	16.3	55.1	18.9	0.104

Тайлбар: Р утга нь Үл хамаарах 2 түүврийн Т-тест ^Эрүүл мэндээс шалтгаалсан амьдралын чанарын үнэлгээг насны бүлгээр харьцуулахад бие махбодын үйл ажиллагааны оноо хамгийн өндөр буюу 10-19 насанд 92, 60-аас дээш насанд 65.8±24.9, сэтгэлзүйн байдал нь хамгийн өндөр 10-19 насанд 75, 60-аас дээш насанд 65.1±16.4 байна. Эрүүл мэндийн өөрчлөлтийн оноо нь 10-19 насанд 100, 30-39 насанд 93.3±14.8, 60-аас дээш насанд 88.5±18 (p=0.001) байсан бөгөөд статистик ач холбогдол бүхий ялгаатай байна. Мөн биеийн өвдөлтийн хувьд 10-19 насанд 100, 30-39 насанд 71.2±21.5, 60-аас дээш насанд 76.5±21.1 (p=0.019) байсан бөгөөд статистик ач холбогдол бүхий ялгаатай байв. (Хүснэгт 7)

Хүснэгт 7. Эрүүл мэндээс шалтгаалсан амьдралын чанар (насны бүлгээр)

Үзүүлэлт	Дундаж утга ± стандарт хазайлт						Р утга
	Насны бүлэг						
	10-9	20-29	30-39	40 - 49	50 - 59	60-с дээш	
Бие махбодын үйл ажиллагаа	90±0.0	50±0.0	77.3±20.7	65.9±30.3	60±23.5	70.8±30.1	0.201
Эрүүл мэндээс шалтгаалсан хязгаарлалт	50±0.0	0±0.0	20±31.6	39.4±41	37.9±39.3	51±43.3	0.255
Сэтгэлзүйгээс шалтгаалсан хязгаарлалт	100±0.0	0±0.0	33.3±37.8	39±43.6	42.9±42.5	50±46.1	0.489
Биеийн эрч хүч	85±0.0	30±0.0	57±14.4	54.5±20.7	57±23.5	66.9±18	0.107
Сэтгэлзүй	84±0.0	80±0.0	74.4±14.3	68±16.9	70.8±20.4	81.7±16.7	0.001
Нийгмийн оролцоо	50±0.0	50±0.0	63.3±17.3	63±18.4	73.2±21	70.8±23.8	0.105
Өвдөлт	100±0.0	0±0.0	71.2±21.5	62.5±28.4	62.5±27.7	76.5±21.1	0.019
Ерөнхий эрүүл мэнд	75±0.0	40±0.0	54.3±13.3	48.5±13.2	50.5±16.7	54.6±13	0.239
Эрүүл мэндийн өөрчлөлт	100±0.0	0±0.0	93.3±14.8	81.9±21.9	85.7±22.8	88.5±18	0.001
Бие махбодын үйл ажиллагааны нийт	92±0.0	40±0.0	53.9±19.6	53.5±26.6	56.8±26.3	65.8±24.9	0.078
Сэтгэлзүйн нийт	75±0.0	28.3±0.0	57.2±12.6	55.6±18.4	56.9±17.7	65.1±16.4	0.113

Тайлбар: Р утга нь Үл хамаарах 2 түүврийн Т-тест

Хэлцэмж: Бидний судалгаагаар элэг шилжүүлэн суулгах эмчилгээний дараах эрүүл мэндийн өөрчлөлт 88.4%, сэтгэлзүйн байдал 72.2% буюу сайн, элэг шилжүүлэн суулгах эмчилгээ хийлгэсэний дараа эрүүл мэндээс шалтгаалсан амьдралын чанарын ерөнхий үнэлгээг харьцуулахад бие махбодын үйл ажиллагааны ерөнхий үзүүлэлт, сэтгэлзүйн ерөнхий үзүүлэлт эмчилгээний дараа жил нэмэгдэх тусам сайжирч байсан бөгөөд элэг шилжүүлэн суулгах эмчилгээний дараа ажил эрхэлж байгаа хүмүүсийн эрүүл мэндээс шалтгаалсан амьдралын чанар нь өндөр байсан. SF-36 аргачлалаар амьдралын чанар үнэлсэн Кристайн Пазекас (2024) нарын “Элэг шилжүүлэн суулгасны дараа өвчтөний эрүүл мэндтэй холбоотой амьдралын чанар, ажиллах чадвар”-ын судалгаагаар ерөнхий эрүүл мэнд 69.7% буюу сайн байсан бөгөөд ажил эрхлэлтийн байдал нь элэг шилжүүлэн суулгах эмчилгээний дараах ажил эрхэлж буй хүмүүсийг, ажил эрхлээгүй хүмүүстэй харьцуулахад бие махбод, нийгмийн үйл ажиллагаа илүү байсан гэж дүгнэсэн нь⁹ бидний судалгааны үр дүнтэй дүйж байна.

Эрүүл мэндээс шалтгаалсан амьдралын чанарын үнэлгээг хүйсийн байдлаар харьцуулан тооцоолоход бие махбодын үйл ажиллагаа эрэгтэй 70.4±25.8, эмэгтэй 59.5±27.6 ($p=0.016$) байсан бөгөөд статистик ач холбогдол бүхий ялгаатай байсан. Судлаач Анна Изабел Лопез Лазкона (2021) нарын “Элэг шилжүүлэн суулгах эмчилгээний дараах амьдралын чанарт нөлөөлж буй хүчин зүйлийг судалсан” судалгаагаар амьдралын чанарын үзүүлэлт нь хүйсээр ялгаатай байгаа нь эмэгтэйчүүд эрэгтэйчүүдтэй харьцуулахад эрүүл мэнддээ өгсөн үнэлгээ бага байсан. Эмэгтэйчүүдийн үнэлгээгээр бие махбодын үйл ажиллагаа, нийгмийн харилцаа, сэтгэлзүйн байдал зэрэг үзүүлэлт бага байсан. Эмэгтэйчүүд өвчтэй байх үедээ өөртөө тавих анхаарал суларч улмаар сэтгэлзүйн хямралд

илүүтэй орж буй нь тэдэнд сэтгэлзүйн болон нийгмийн халамж, дэмжлэг шаардлагатай байдгийг харуулж байна гэж дүгнэсэн байна.¹⁰

Хосе Габриэль Сервантес (2022) нарын “Насанд хүрэгчдийн элэг шилжүүлэн суулгах эмчилгээний нэг жилийн дараах амьдралын чанарын үнэлгээ” судалгаанд Элэг шилжүүлэн суулгах эмчилгээний нэг жилийн дараах амьдралын чанар нь 83.6 байсан бөгөөд амьдралын чанарт элэгний өвчний төгсгөлийн шатны үнэлгээ, элэгний циррозийн хүндийн зэргийн оноо зэрэг хүчин зүйлүүд нь биеийн өвдөлт, сэтгэлзүйн байдал зэрэгт нөлөөлж байна гэж дүгнэжээ.¹¹

Бидний судалгааны ажлын хязгаарлагдмал тал нь элэг шилжүүлэн суулгах эмчилгээнээс өмнөх үеийн амьдралын чанар, мөн эрүүл бүлгийн хүмүүсийн амьдралын чанарыг судлан харьцуулаагүй бөгөөд цаашид энэ талаар судлах нь чухал юм. Энэхүү судалгаа нь элэг шилжүүлэн суулгах эмчилгээний 10 жилийн мэдээлэлд үндэслэн хийсэн тул судалгааны үр дүнг бусад орны элэг шилжүүлэн суулгах эмчилгээний зардлын үр дүнтэй харьцуулах боломжтой байна. Мөн МУ Элэг шилжүүлэн суулгах эмчилгээг нэвтрүүлсэн 46 дахь улсаар бүртгэгдсэний хувьд энэ төрлийн судалгаанд эх сурвалж болох давуу талтай юм.

Дүгнэлт: Элэг шилжүүлэн суулгах эмчилгээний дараа ажил эрхэлж байгаа хүмүүсийн эрүүл мэндээс шалтгаалсан амьдралын чанар нь өндөр ба бие махбодын үйл ажиллагааны ерөнхий үзүүлэлт, сэтгэлзүйн ерөнхий үзүүлэлт эмчилгээний дараа буюу жил бүр нэмэгдэж байгаа нь тодорхойлогдлоо.

Талархал: Энэхүү судалгааг хийжгүйцэтгэхэд туслалцаа үзүүлсэн УНТЭ-ийн Эрхтэн шилжүүлэн суулгах төвийн хамт олон болон АШУҮИС-ийн НЭМС-ийн Эрүүл мэндийн бодлогын тэнхимийн хамт олонд талархал илэрхийлье.

Ном зүй:

1. Freddie Bray, Mathieu Laversanne, Hyuna Sung, Jacques Ferlay ME, Rebecca L. Siegel, Isabelle Soerjomataram, Ahmedin Jemal. *Global Cancer Statistics 2022: GLOBOCAN Estimates of Incidence and Mortality Worldwide for 36 Cancers in 185 Countries*.
2. Элэг шилжүүлэн суулгах эмчилгээний заавар. Эрүүл мэндийн сайдын А/19 дугаар тушаал. Улаанбаатар хом. 2018.01.26.
3. Сэргэлэн О. Элэг шилжүүлэн суулгах мэс засал Монгол улсад
4. *илтгэл. Улаанбаатар хом : с.н., 2023.05.27.*
5. <https://www.transplant-observatory.org/>. [Иш татсан: 2024 оны 09 05.]
6. Arnt V Kristen, Kerstin Ammon, Achim Koch, Andreas O Dösch, Christian Erbel, Sultan Celik, Matthias Karck, Falk-Udo Sack, Hugo A Katus, Thomas J Dengler. Return to work after heart transplantation: discrepancy with subjective work ability. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/19352118/>.
7. Ha E, Kim F, Blanchard J, Juon HS. Prevalence of Chronic Hepatitis B and C infection in Mongolian Immigrants in the Washington, District of Columbia, Metropolitan Area 2016-2017. *Prev Chronic Dis* 2019;16:E08.
8. Rand corporation. https://www.rand.org/health-care/surveys_tools/mos/36-item-short-form/scoring.html.
9. life after liver transplantation. A systematic review. 2008 : <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/18279999/>, DOI: 10.1016/j.jhep.2007.12.013. 2008 Apr;48(4):567-77.

- [Иш татсан: 2025 оны 01 05. [cle_2183.pdf](#). [Иш татсан: 2024 оны 04 22.]
9. Christian Fazekas, Daniela Kniepeiss, Nora Arold, Franziska Matzer, Jolana Wagner-Skacel, Peter Schemmer. Health-related quality of life, work-ability, and return to work of patients after liver transplantation. https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC8481138/pdf/423_2021_Arti-
 10. Analsabel López-Lazcano, Hugo López-Pelayo, Antoni Gual, Anna Lligoña, Vanessa Vilas-Riotorto, Elsa Caballeria, Pol Bruguera and Luis Pintor. Factors Affecting Quality of Life in Liver Transplant Candidates: An Observational Study. *Transplantol-*
 - ogy 2021, 2(1), 64-74.; <https://doi.org/10.3390/transplantology2010007>.
 11. Cervantes, Jose Gabriel, et al. Evaluation of Quality of Life in Adult Patients After One Year Liver Transplantation. *Transplantation* DOI: 10.1097/01.tp.0000889024.42758.

Health-related quality of life and employment status of liver transplant recipients

Amarjargal Ts^{1,3}, Sergelen O², Gantugs Yu¹

¹Department of Health Policy, SPH, MNUMS

²Organ Transplantation Center, FCHM

³Director's office, FCHM

E-mail: amarjargal.ts@fchm.edu.mn, Tel: +976-99867141

Keywords:

liver transplantation
treatment, quality of life,
health, employment

Abstract

Background: Individuals requiring liver transplantation began receiving this procedure in Mongolia in 2011, following initial treatments abroad in 2004. As survival rates of post-liver transplant continue to improve, it is imperative to understand the factors influencing the quality of life for patients during these years and to explore modifiable determinants. The interplay between socio-economic and environmental factors significantly impacts social and personal development, as evidenced by quality of life metrics. Research indicates that 6% of liver transplant recipients are classified as unable to work based on activity and international disability assessments, while 23% to 61% of recipients achieve full employment following liver transplantation treatment. However, there is a notable lack of studies examining the physical, psychological, and social well-being of patients post-liver transplant in Mongolia. This study aims to address this gap and provide insights into the overall health status of these individuals.

Aim: Examining quality of life and employment status following liver transplantation treatment

Materials and Methods: A descriptive study design and questionnaire method were used to collect data from 144 cases of individuals who underwent liver transplantation. The study was based on the SF-36 Health Survey, categorized into eight domains, with scores calculated according to predefined criteria.

Results: Among the 144 cases included in the study, 81 (56.3%) were male and 63 (43.8%) were female. By age group, 120 (83.3%) were between 19 and 60 years old, representing the working-age population, while 24 (16.7%) were over 60 years old. Post-liver transplant employment status revealed significant differences, with 41 (28.5%) employed full-time, 19 (13.2%) part-time, and 84 (58.3%) unemployed or receiving disability benefits ($p=0.024$). Among these, 62 (43%) expressed a desire to work, 17 (12%) did not wish to work, and 65 (45%) were uncertain, showing no statistically significant differences ($p=0.173$). When calculating the quality of life assessment, the physical function index was 63.52 ± 25.32 for working patients and 52.90 ± 25.75 for non-working patients ($p=0.018$), and the psychological status index was 64.94 ± 14.53 for working patients and 53.63 ± 17.87 for non-working patients ($p<0.001$), and there was a statistically significant difference.

Conclusion: Health-related quality of life in people who are employed after liver transplantation is high, and overall physical function and overall psychological well-being improve year after year.