Нурууны хагалгаанд орсон эмчлүүлэгчдийн өвдөлтийн түвшинг хагалгааны өмнөх өвдөлттэй харьцуулан судалсан дүн

Н.Баасанжаргал[1,2], В.Даваахүү[1]

[1]АШУҮИС, Сувилахуйн сургууль, Насанд хүрэгчдийн сувилахуйн тэнхим
[2]УНТЭ
Цахим шуудан: baasanjargal559@gmail.com, Утас: 88776691

Түлхүүр үг:
Өвдөлт
Мэс заслын өмнө
Мэс заслын дараа
Эмчлүүлэгч

Товч утга:
Үндэслэл: ДЭМБ-ын (2021) оны тайланд 2020 онд нурууны өвдөлт (LBP) дэлхийн хэмжээнд 619 сая хүнд өртсөн бөгөөд 2050 он гэхэд өвчлөлийн тоо 843 сая болж өсөх хандлагатай байгаа нь гол төлөв хүн амын өсөлт, хөгшрөлтөөс шалтгаална гэж дурьдсан байна. ШУГТЭ-ийн ММЗ-ын тасагт хийгдсэн судалгаагаар сүүлийн 5 жилд нуруу нугасны эмгэгийн улмаас, нугалам хоорондын жийрэг ивэрч нугас, нугасны ёзоорыг дарсан шалтгаанаар мэс засал хийгдсэн тохиолдол 4-5 дахин нэмэгдэж, гадаад оронд явж эмчлүүлэгсдийн дийлэнх хувьд нь энэхүү эмгэг эзэлж байна[1,2]. УНТЭ-ийн 2023 оны статистик судалгаанд ММЗ-ын тасагт нийт 477 мэс засал хийгдсэн байна. Нурууны хагалгаанд орсон эмчлүүлэгчдийн мэс заслын өмнөх болон дараах өвдөлтийн түвшинг үнэлсэн судалгаа харьцангуй цөөн байгаа тул энэхүү судалгааг хийх үндэслэл боллоо. **Зорилго:** Нурууны хагалгаанд орсон эмчлүүлэгчдийн мэс заслын өмнөх болон дараах нурууны өвдөлт түүний хүчийг харьцуулан судлах. **Арга, аргачлал:** Судалгааг агшингийн загвараар, тоон судалгааны аргаар хийсэн. УНТЭ-ийн МЭТ-д нурууны хагалгаанд орсон 123 эмчлүүлэгчийг санамсаргүй түүврийн аргаар сонгон авч судалгаанд хамруулав. Нурууны хагалгаанд орсон эмчлүүлэгчдийн өвдөлтийн хүчийг үнэлэхдээ Судлаач Хейс, Паттерсон нарын боловсруулсан Visual Analogue Scale (VAS)[3] аргаар өвдөлтийн хүчийг үнэлэх шугаман анализын аргыг ашигласан ба хүн ам зүйн 13 асуумжаар тус судалгааг хийсэн. **Үр дүн:** Судалгаанд хамрагдсан эмчлүүлэгчдийн өвдөлтийг мэс заслын өмнө үнэлэхэд 100% өвдөлттэй байсан бөгөөд өвдөлтийн хүчийг үнэлэхэд 1.6% (2) нь бага зэргийн өвдөлттэй, 52.8%(65) нь дунд зэргийн өвдөлттэй, 45.5% (56) нь хүчтэй өвдөлттэй байв. Мэс заслын дараа 3 дахь хоногт өвдөлтийг үнэлэхэд 51.2% (63) нь өвдөлтгүй, 48.8%(60) нь бага зэргийн өвдөлттэй болж сайжирсан байна. Өвдөлтийн хүчний дундаж утга нь мэс заслын өмнө 4.63±0.53, болон дараа 1.48±0.50 болсон байв ($p=0.009$). Мэс заслын дараах өвдөлтөд нөлөөлж буй зүйлсийг судлахад мэс засал хийлгэсэн арга, БЖИ-тэй хамааралтай байв($p<0.03$). **Дүгнэлт:** Нурууны хагалгаанд орсон эмчлүүлэгчдийн өвдөлтийн хүчийг мэс заслын өмнө ба дараах 3 хоногт харьцуулан судлахад буурсан байв. Нурууны хагалгаанд орсон эмчлүүлэгчдийн мэс заслын өмнөх өвдөлтийн хүч нь мэс засалд орох заалтаар өөр байсан бөгөөд мэс заслын дараах өвдөлтөд мэс засал хийлгэсэн арга, БЖИ-тэй хамааралтай байв.

Үндэслэл: Дэлхийн эрүүл мэндийн байгууллагын (2021) оны тайланд 2020 онд нурууны өвдөлт (LBP) дэлхийн хэмжээнд 619 сая хүнд өртсөн бөгөөд 2050 он гэхэд өвчлөлийн тоо 843 сая болж өсөх хандлагатай байгаа нь гол төлөв хүн амын өсөлт, хөгшрөлтөөс шалтгаална гэж дурьдсан байна[4].

Судлаач Ravindra VM (2018) нарын судалгаагаар дэлхийд нурууны дегенератив өөрчлөлттэй 266 сая хүн байгаагаас хамгийн их нь Европт 5.7%, хамгийн бага нь Африкт 2.4% гэж

тодорхойлсон байна. Мөн дэлхийн хэмжээнд 39 сая хүн (0.53%) нурууны бэхэлгээт мэс засал хийгдсэн, 403 сая хүн (5.5%/) бүсэлхий нурууны жийргэвчийн ивэрхийтэй, 103 сая хүн (1.41%) нугаламын сувгийн нарийсалтай байгааг тогтоожээ[5].

Судлаач Coskun E (2000) нарын судалгаагаар Нурууны жийргэвчийн ивэрхийн мэс заслын дараах өвдөлт, амьдралын чадвар алдалт ба сэтгэл зүйн хоорондын хамаарлыг мэс заслын өмнөх өвдөлтийн хүч (8.9±1.0) болон мэс заслын дараах өвдөлтийн хүч (3±1.7) үнэлэхэд мэдэгдэхүйц ялгаатай болохыг тодорхойлсон байна ($p<0.0001$)[6].

Судлаач Niu J (2023) нар бүх эмчлүүлэгчдэд мэс заслын дараа сайжирсан, ижил төстэй өвдөлтийн түвшин ажиглагдсан бөгөөд өвдөлтийн хүч нь мэс заслын өмнө 7.10±2.22 байсан бол мэс заслаас нэг сарын дараа 3.10±2.15 болж буурсан болохыг дурьдсан байна ($p<0.05$)[7]. Харин Улсын 3-р төв эмнэлэгийн ММЗ-ын тасагт хийгдсэн судалгаагаар сүүлийн 5 жилд нуруу нугасны эмгэгийн улмаас, нугалам хоорондын жийрэг ивэрч нугас, нугасны ёзоорыг дарсан шалтгаанаар мэс засал хийгдсэн тохиолдол 4-5 дахин нэмэгдэж, гадаад оронд явж эмчлүүлэгсдийн дийлэнх хувь нь энэхүү эмгэг эзэлж байгааг дурьдсан байна[1,2]. Улсын нэгдүгээр төв эмнэлэгийн 2023 оны статистик судалгаанд дурьдсанаар Мэдрэлийн мэс заслын тасагт нийт 477 хагалгаанаас нугалам хоорондын жийргэвчийн ивэрхийг дурангаар авах мэс засал 18.5% (89), нугаламын сувгийн нарийсал оноштой хагалгаа 3.4% (16), бүсэлхий нурууны арын бэхэлгээ хийх хагалгаа 7.5% (36), жижиг зүслэгт бэхэлгээ хийх мэс засал 1.7% тус тус хийгдсэн байна[8]. Нурууны хагалгаанд орсон эмчлүүлэгчдийн мэс заслын өмнөх болон дараах өвдөлтийн түвшинг үнэлсэн судалгаа харьцангуй цөөн байгаа тул энэхүү судалгааг хийх үндэслэл боллоо.

Зорилго: Нурууны хагалгаанд орсон эмчлүүлэгчдийн мэс заслын өмнөх болон дараах нурууны өвдөлт түүний хүчийг харьцуулан судлах

Арга, аргачлал: Судалгааг агшингийн загвараар, тоон судалгааны аргаар хийсэн. УНТЭ-ийн Мэдрэлийн эмнэлзүйн төвд эмчлүүлж буй нурууны хагалгаанд орсон 123 эмчлүүлэгчийг санамсаргүй түүврийн аргаар сонгон авч судалгаанд хамруулав. Нурууны хагалгаанд орсон эмчлүүлэгчдийн өвдөлтийн хүчийг үнэлэхдээ Судлаач Хейс, Паттерсон (Hayes,Patterson et al.) нарын боловсруулсан Visual Analogue Scale (VAS)[3] аргаар өвдөлтийн хүчийг үнэлэх шугаман анализын аргыг ашигласан ба хүн ам зүйн 13 асуумжаар тус судалгааг хийсэн. Visual Analogue Scale (VAS) үнэлгээ нь 0-10 онооны тоон шалгууруар өвдөлтийн хүчийг үнэлэх шугаман анализын (VAS) арга бөгөөд Өвдөлтийн хүчийг үнэлэхдээ тоон шалгуур 0 бол өвдөлтгүй, 1-3 бол бага зэрэг өвдөлттэй, 4-6 бол дунд зэрэг өвдөлттэй, 7-9 бол хүчтэй өвдөлттэй, 10 бол маш хүчтэй өвдөлттэй гэж үнэлсэн. Өвдөлтийн хүчийг мэс заслын өмнө, мэс заслын дараах 3 хоногт 2 удаа үнэлэн харьцуулан судалсан.

Судалгаа хийх ёс зүйн зөвшөөрлийг АШУҮИС-ийн Судалгааны ёс зүйн хяналтын хорооны 2024 оны 11-р сарын 21-ний өдрийн 24-25/03-01 тоот хурлын шийдвэрээр авсан.

Статистик боловсруулалт: Судалгааны мэдээллийг SPSS-25.0 программд оруулж өгөгдлийн алдааг хянаж дескриптив статистик шинжилгээ хийж, тархалт, хандлагыг тодорхойлсны дараа судалгааны зорилго, зорилтын дагуу таамаглал дэвшүүлэн тохирох статистик аргуудаар шалгаж p утга 0.05-аас бага байх тохиолдолд ялгааг статистикийн хувьд үнэн магадлалтай гэж үзэж, итгэх интервал 95 хувь байхаар тооцох бөгөөд түүврийн бус алдааг 10%-иар тооцсон. Тархалт хэвийн байсан тул хувьсагчдын хоорондын хамаарлыг шалгахдаа персоны хамаарлын коэффициент (Pearson product-moment correlation) ашиглан хувьсагчдын хоорондын хамаарлын хүчийг r-утгаар илэрхийлсэн бөгөөд r=0.10-0.29 сул, r=0.30-0.50 дунд, r>0.05 хүчтэй хамааралтай гэж (Burns & Grove, 2005) нарын боловсруулсан балл оноогоор үр дүнг тайлбарлав[9].

Үр дүн: Судалгаанд хамрагдсан 123 эмчлүүлэгчдийн 40.7% (50) нь эрэгтэй, 59.3% (73) эмэгтэй байв. Судалгаанд хамрагдсан эмчлүүлэгчдийн насны бүлгийг судлахад 19-24 нас 4.1% (5), 25-29 нас 3.3% (4), 30-34 нас 9.8% (12), 35-39 нас 16.3% (20), 40-44 нас 13% (16), 45-49 нас 10.6% (13), 50-54 нас 10.6% (13), 55-59 нас 13% (16), 60-64 нас 7.3% (9), 65-69 нас 5.7% (7), >70 дээш нас 6.5% (8) байсан бөгөөд бөгөөд дундаж нас 47.43±13.52 жил байв. Харьяалалын хувьд авч үзвэл 38.2% (47) нь Улаанбаатар хот, 61.8% (76) нь орон нутагт оршин суудаг эмчлүүлэгчид хамрагдсан.

Судалгаанд хамрагдсан эмчлүүлэгчдийн 83.7% (103) нь дурангаар, 16.3% (20) нь нээлттэй аргаар хагалгаанд орсон. Судалгаанд хамрагдсан эмчлүүлэгчийн мэс засалд орсон байдлаар нь авч үзэхэд 69.9% (86) нь нугалам хоорондын жийргэвчийн ивэрхийг дурангаар авах мэс засал, 25.2% (31) нь нугалмын сувгийн нарийсал буюу фораментоми хийх мэс засалд, 4.9% (6) нь жижиг зүслэгт мэс засал тус тус орсон байв. Судалгаанд хамрагдсан эмчлүүлэгчдыг боловсролын түвшингээр нь авч үзэхэд 36.6% (45) нь бакалавр, 52.8% (65) нь бүрэн дунд боловсролтой байв. Мэс засал хийгдсэн түвшингээр нь авч үзвэл 1.6% (2) нь сээрний (Th 10,11), 3.3% (4) нь бүсэлхийн (L3), 52% (64) нь бүсэлхийн (L4), 29.3% (36) нь бүсэлхийн (L5), 2.4% (3) нь бүсэлхийн (L3, L4), 8.9% (11) нь бүсэлхийн (L4, L5), 0.8% (1) нь сээрний болон бүсэлхийн (Th11, L5) нугалмын түвшинд тус тус мэс засал хийгдсэн байна. Судалгаанд хамрагдсан эмчлүүлэгчдийн өндөрийн дундаж нь 163.8±9.0 см, жингийн дундаж нь 76.0±15.2 кг, дундаж БЖИ дунджаар 28.35±5.54кг/м^2 байв.

Мэс заслын өмнөх өвдөлтийн байрлалыг асуумжаар авахад судалгаанд хамрагдсан эмчлүүлэгчид 100% (123) хөл рүү дамжиж өвддөг бөгөөд 44.7% (55) нь баруун хөл рүү өвддөг, 42.3% (52) нь зүүн хөл рүү өвддөг, 13% (16) нь хоёр хөл рүү тус тус дамжиж өвддөг байна. Өвдөлт намдаах эмчилгээ нийт тохиолдлын 33.3% (41) нь эмийн эмчилгээтэй, 34.1% (42) нь физик эмчилгээтэй, 12.2% (15) нь мэдрэлийн хориг хийлгэх эмчилгээ, 20.4% (25) хавсарсан эмчилгээг тус тус

хийлгэж байгаа гэж хариулсан байна.

Судалгаанд хамрагдсан эмчлүүлэгчдийн өвдөлтийг хагалгааны өмнө үнэлэхэд 100% өвдөлттэй байсан бөгөөд өвдөлтийн хүчийг үнэлэхэд 1.6% (2) нь бага зэргийн өвдөлттэй, 52.8% (65) нь дунд зэргийн өвдөлттэй, 45.5% (56) нь хүчтэй өвдөлттэй байв. Мэс засал орсны дараагийн 3 дахь хоногт өвдөлтийг үнэлэхэд 51.2% (63) нь өвдөлтгүй, 48.8% (60) нь бага зэргийн өвдөлттэй болж сайжирсан байна. Өвдөлтийн хүчний дундаж утга нь мэс заслын өмнө 4.63±1.5, мэс заслын дараа 1.48±0.50 болсон байв (Хүснэгт 1) (p=0.009).

Хүснэгт 1. Нурууны өвдөлтийг мэс заслын өмнө ба дараах байдалтай харьцуулан судалсан дүн

Үзүүлэлтүүд		Хагалгааны өмнөх		Хагалгааны дараах		P утга
		хувь (тоо)	дундаж	хувь (тоо)	дундаж	
VAS	Өвдөлт байхгүй	0	4.63 ± 0.53	51.2% (63)	1.48±0.50	0.009
	Бага зэрэг	1.6% (2)		48.8% (60)		
	Дунд зэрэг	52.8% (65)		0		
	Хүчтэй	45.5% (56)		0		
	Маш хүчтэй	0		0		

Мэс заслын дараах өвдөлтийн дундаж нь 1.48±0.50 байгаа нь мэс засал хийлгэсэн аргатай хамааралтай болох нь тодорхойлогдлоо (Хүснэгт 2) (p<0.030).

Судалгаанд хамрагдсан эмчлүүлэгчийн мэс засал хийгдсэн байдлаар нь авч үзэхэд 69.9% (86) нь нугалам хоорондын жийргэвчийн ивэрхийг дурангаар авах мэс засал, 25.2% (31) нь нугалмын сувгийн нарийсал буюу фораментоми хийх мэс засалд, 4.9% (6) нь жижиг зүслэгт бэхэлгээ хийх мэс засалд тус тус хамрагдсан байв.

Мэс заслын өмнөх өвдөлтийн хүчийг хийлгэх мэс заслын заалтаар авч үзэхэд нугалам хоорондын жийргэвчийн ивэрхийг авах мэс засалд орох эмчлүүлэгчийн өвдөлтийн хүчийг үнэлэхэд 1.2% (1) нь бага зэрэг өвдөлттэй, 51.2%(44) нь дунд зэрэг өвдөлттэй, 47.7% (41) нь хүчтэй өвдөлттэй байв. Нугалмын сувгийн нарийсалыг чөлөөлөх буюу фораментоми хийх мэс засалд орох эмчлүүлэгчийн өвдөлтийг үнэлэхэд өвдөлтийн хүчийг үнэлэхэд 3.2% (1) нь бага зэрэг өвдөлттэй, 54.8% (17) нь дунд зэрэг өвдөлттэй, 41.9% (13) нь хүчтэй өвдөлттэй байв. Жижиг зүслэгт бэхэлгээ хийх мэс засалд орох эмчлүүлэгчийн өвдөлтийн хүчийг үнэлэхэд үнэлэхэд 66.7% (4) нь дунд зэрэг өвдөлттэй, 33.3% (2) нь хүчтэй өвдөлттэй байв (Хүснэгт 2).

Хүснэгт 2. Мэс заслын өмнө өвдөлтийн хүчийг мэс ажилбарын заалтаар судалсан дүн

Өвдөлтийн хүч	Нугалам хоорондын жийргэвчийн ивэрхийг авах мэс засал		Нугалмын сувгийн нарийсалыг чөлөөлөх мэс засал		Жижиг зүслэгт бэхэлгээ хийх мэс засал	
Өвдөлтгүй	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%
бага зэрэг өвдөлттэй	1	1.2%	1	3.2%	0	0.0%
дунд зэрэг өвдөлттэй	44	51.2%	17	54.8%	4	66.7%
хүчтэй өвдөлттэй	41	47.7%	13	41.9%	2	33.3%
маш хүчтэй өвдөлттэй	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%

Мэс заслын дараах өвдөлтөд нөлөөлж буй зарим хүчин зүйлийн хамаарлыг судлахад мэс засал хийлгэсэн арга, БЖИ-тэй сул хамааралтай байв (Хүснэгт 3) (p<0.03).

Хүснэгт 3. Мэс заслын дараах өвдөлт нөлөөлж буй зарим хүчин зүйлийн хамаарлыг судласан дүн

Үзүүлэлт	Хагалгааны дараах өвдөлт	нас	Мэс засал хийсэн арга	БЖИ	Хэдэн оноос өвдсөн	Гэмтэл авсан эсэх
Хагалгааны дараах өвдөлт	1					
Нас	.132	1				
	.144					
Мэс хийсэн арга	.177	-.027	1			
	.030*	.763				
БЖИ	.184	.224*	-.010	1		
	.001*	.013	.912			
Хэдэн оноос өвдсөн	-.025	-.216*	-.122	-.184*	1	
	.784	.016	.178	.041		
Гэмтэл авсан эсэх	.091	.018	-.151	-.062	.110	1
	.319	.843	.095	.493	.227	

***Тайлбар:** * $p<0.05$*

Хэлцэмж: Бид УНТЭ-ийн нурууны мэс засалд орсон 123 эмчлүүлэгчдийн нурууны өвдөлтийг мэс заслын өмнө ба мэс заслын дараа 3 дахь хоног дээр үнэлэн харьцуулан судлав. Судлаач Coskun E (2000) нарын судалгаагаар Нурууны жийргэвчийн ивэрхийн мэс заслын дараах өвдөлт, амьдралын чадвар алдалт ба сэтгэл зүйн хоорондын хамаарлыг мэс заслын өмнөх өвдөлтийн хүч (8.9±1.0) болон мэс заслын дараах өвдөлтийн хүч (3±1.7) үнэлэхэд мэдэгдэхүйц ялгаатай болохыг тогтоожээ[6]. Бидний судалгаагаар өвдөлтийн хүчний дундаж утга нь мэс заслын өмнө 4.63±0.53, мэс заслын дараа 1.48±0.50 байсан.

Судлаач Coskun E (2000) нарын үр дүнгээс бага байна. Энэ нь судлаач Coskun E нарын судалгаатай мэс ажилбарын заалт өөр байгаатай холбоотой болов уу. Lin GX (2022) нарын судалгаагаар өвдөлтийн хүчний дундаж нь мэс заслын дараах 1 дэх өдөр 3.02±0.68 байсан бол 2 дахь өдөр 1.48±0.59 болж буурч, 3 дахь өдөр 0.61±0.69 өвдөлтийн хүч байгааг тогтоожээ[10]. Бидний судалгаагаар судалгаанд хамрагдсан эмчлүүлэгчдийн өвдөлт мэс заслын өмнө 100% өвдөлттэй байсан бөгөөд өвдөлтийн хүчийг үнэлэхэд 1.6% (2) нь бага зэргийн өвдөлттэй, 52.8%(65) нь дунд зэргийн өвдөлттэй, 45.5% (56) нь хүчтэй өвдөлттэй байв. Мэс засал орсны дараагийн 3 дахь хоногт өвдөлтийг үнэлэхэд 51.2% (63) нь өвдөлтгүй, 48.8%(60) нь бага зэргийн өвдөлттэй болж сайжирсан байна. Өвдөлтийн хүчний дундаж утга нь мэс заслын өмнө 4.63±0.53, мэс заслын дараа 1.48±0.50 байсан.

Судлаач Coskun E (2000) нарын үр дүнгээс 2 дахин их байгаа нь бидний судалгааны түүврийн тоо харьцангуй бага байгаатай холбоотой болов уу. Судлаач Brenda Auffinger (2013) нарын 88 эмчлүүлэгчдийн дунд хийгдсэн судалгаагаар нурууны мэс дараах өвдөлт, БЖИ-тэй ($r=0.298$, $p<0.05$) сул хамааралтай болохыг тогтоожээ[11]. Бидний судалгаагаар мэс заслын дараах өвдөлтөд нөлөөлж буй хүчин зүйлийн хамаарлыг судлахад БЖИ-тэй сул хамааралтай байв ($r=0.184$,$p<0.001$). Судлаач Brenda Auffinger (2013) нарын судалгааны үр дүнтэй дүйж байна.

Дүгнэлт: Нурууны хагалгаанд орсон эмчлүүлэгчдийн өвдөлтийн хүч нь мэс заслын өмнө ба мэс заслын дараах 3 хоногт харьцуулан судлахад сайжирсан байв. Нурууны хагалгаанд орсон эмчлүүлэгчдийн мэс заслын өмнөх өвдөлтийн хүч нь мэс засалд орох заалтаар өөр байсан бөгөөд мэс заслын дараах өвдөлтөд мэс засал хийлгэсэн арга, БЖИ-тэй хамааралтай байв.

Ном зүй:

1. *Энхболд Д. Хүзүү, сээр, бүсэлхий нуруу нугас ба нугасны ёзоорын дарагдлын оношилгоо, мэс заслын эмчилгээний арга технологи нэвтрүүлэх нь. Монгол анагаах ухаан. 2014;4(170):21.*
2. *Даваажав Б. Дискэктомийн дараах сэргээн засах эмчилгээний дүнг Освестрийн аргаар үнэлсэн нь. Монгол анагаах ухаан. 2014;4(170):28.*
3. *Hayes M. Experimental development of the graphic rating method. Psychological Bulletin. 1921;18:98-99.*
4. *Collaborators GBDLBP. Global, regional, and national burden of low back pain, 1990-2020, its attributable risk factors, and projections to 2050: a systematic analysis of the Global Burden of Disease Study 2021. Lancet Rheumatol. Jun 2023;5(6):e316-e329. doi:10.1016/S2665-9913(23)00098-X*
5. *Ravindra VM, Senglaub SS, Rattani A, et al. Degenerative Lumbar Spine Disease: Estimating Global Incidence and Worldwide Volume. Global Spine J. Dec 2018;8(8):784-794. doi:10.1177/2192568218770769*
6. *Coskun E, Suzer T, Topuz O, Zencir M, Pakdemirli E, Tahta K. Relationships between epidural fibrosis, pain, disability, and psychological factors after lumbar disc surgery. Eur Spine J. Jun 2000;9(3):218-23. doi:10.1007/s005860000144*
7. *Niu J, Zhao Z, Wang J, et al. Surgical results and quality of life after single-stage posterior transpedicular approach for circumferential epidural decompression in patients with thoracolumbar spine metastasis. J Cancer. 2023;14(11):2145-2151. doi:10.7150/jca.85939*
8. *УНТЭ. Эмнэлзүйн статистик. 2023.*
9. *Burns N, Grove SK. The practice of nursing research: conduct, critique, and utilization. 5 ed. Elsevier Saunders; 2005.*
10. *Lin GX, Sun LW, Jhang SW, Chen CM, Rui G, Hu BS. Postoperative Pain Management after Full Endoscopic Lumbar Discectomy: An Observational Study. Medicina (Kaunas). Dec 9 2022;58(12) doi:10.3390/medicina58121817*
11. *Auffinger B, Lam S, Kraninger J, Shen J, Roitberg BZ. The impact of obesity on surgeon ratings and patient-reported outcome measures after degenerative cervical spine disease surgery. World Neurosurg. Jul-Aug 2014;82(1-2):e345-52. doi:10.1016/j.wneu.2013.09.053*

Comparison of Postoperative and Preoperative Pain Levels in Patients Undergoing Spine Surgery

Baasanjargal N[1,2], Davaakhuu B[1]

[1]Department of Adult Nursing, School of Nursing, (MNUMS)
[2]The First Central Hospital of Mongolia
E-mail: baasanjargal559@gmail.com, Tel:+976-88776691

Abstract:
Background: According to the World Health Organization (2021), low back pain (LBP) affected approximately 619 million people worldwide in 2020, and the number of cases is projected to increase to 843 million by 2050, mainly due to population growth and aging. A study conducted in the Neurosurgery Department of the National Trauma and Orthopedic Research Center reported that over the past five years, the number of surgeries performed due to spinal disordersparticularly intervertebral disc herniation causing compression of the spinal cord and nerve roots has increased four to fivefold. Furthermore, this condition accounts for the majority of patients seeking treatment abroad. According to the 2023 statistical report of the State Central Hospital, a total of 477 surgeries were performed in the Neurosurgery Department. However, there are relatively few studies that have compared and evaluated pain levels before and after spinal surgery among patients. Therefore, this study was conducted to address this research gap.
Aim: To compare and examine the intensity of back pain before and after surgery among patients who have undergone spinal surgery.
Materials and Methods: This study employed a cross-sectional design using a quantitative research approach. A total of 123 patients who underwent spinal surgery at the Neurological Clinical Center of the State Central Hospital were randomly selected and included in the study. Pain intensity in patients undergoing spinal surgery was assessed using the Visual Analogue Scale (VAS) developed by Hayes and Patterson et al. A linear pain intensity assessment method was applied, and the study utilized a questionnaire consisting of 13 sociodemographic items.
Results: All participants (100%) reported pain prior to surgery. Assessment of pain intensity showed that 1.6% (n=2) had mild pain, 52.8% (n=65) had moderate pain, and 45.5% (n=56) had severe pain. On the third postoperative day, pain assessment indicated improvement, with 51.2% (n=63) reporting no pain and 48.8% (n=60) reporting mild pain. The mean pain intensity score decreased from 4.63±0.53 before surgery to 1.48±0.50 after surgery ($p = 0.009$). Analysis of factors affecting postoperative pain revealed a significant association with the type of surgical procedure performed ($p<0.03$).
Conclusion: Comparison of pain intensity before surgery and on the third postoperative day among patients who underwent spinal surgery demonstrated significant improvement. Preoperative pain intensity varied according to the surgical indication, while postoperative pain was significantly associated with the type of surgical procedure and body mass index (BMI).

Keywords: Pain, Pre-operative, Post-operative, Patient