Бугалга ясны мэс заслын хүзүүний хугаралын үед уламжлалт ясны бариа засал, мэс засалтай харьцуулсан судалгаа

Жин Айхуа (Jin Ai Hua)[1,2], Сичень [2](Si Qin), Тана [2](Ta Na), Уудам [2](Wu Da Mu), Бо Туяа[3](Bao Tu Ya), Н.Оюунцэцэг[1], Н.Занди[1], Д.Цэнд-Аюуш[1], З.Болортулга[1]

[1]АШУҮИС, МАУОУС, Уламжлалт эмчилгээний тэнхим
[2]БНХАУ, ӨМӨЗО, Олон Улсын Монаол Эмнэлгийн Хороо
[3]БНХАУ, ӨМӨЗО, АУИСургууль
Цахим шуудан: btd25f004@gt.mnums.edu.mn, Утас: 86196111

Түлхүүр үг:

Бугалга ясны мэс заслын хүзүүний хугарал
Монгол уламжлалт ясны бариа засал
Нээлттэй мэс засал

Товч утга:

Үндэслэл: Бугалга ясны мэс заслын хүзүү нь (Collum chirurgicum) бол (Unspecified fracture of surgical neck of humerus) бугалга ясны анатомийн хүзүүнээс (collum anotomicum) доош 2-3 см зайтай их бага төвгөр болон бугалга ясны их биеийн уулзвар хэсэг юм. Энэхүү хэсэг ясны нягт эд ба сиймхий эдийн уулзвар хэсэг учир амархан хугарч гэмтдэг. Бугалга ясны мэс заслын хүзүүний хугарал нь олон улсын өвчний ICD X ангилалаар S42.21.3, S42.22, S42.23 код оношоор оношлогддог. Статистик мэдээгээр Монгол улсын хэмжээнд 2023 онд нийт 210763 осол гэмтлийн шинэ тохиолдол бүртгэгдсэн бөгөөд өмнөх оноос даруй 11.6%-иар өссөн байна. Үүнээс 11452 буюу 5.4%-ийг мөр ба бугалга ясны гэмтэл эзэлж байна. **Зорилго:** Бугалга ясны мэс заслын хүзүүний хугарлын үеийн уламжлалт бариа засал ба мэс заслын эмчилгээний мөрний үений өвдөлт, хөдөлгөөний далайц, өдөр тутмын үйл ажиллагаанд үзүүлэх нөлөөг судлах. **Арга, аргачлал:** АШУҮИС, МАУОУС-Уламжлалт эмчилгээний тэнхим болон БНХАУ-ын ӨМӨЗО-ны Өвөр Монголын Олон Улсын Эмнэлгийн хорооны яс гэмтлийн тасаг зэргийг түшиглэн 2024 оны 1 сараас 2025 оны 12 сар хүртэлх хугацаанд Бугалга ясны мэс заслын хүзүүний хугарал оношоор оношлогдсон нийт 60 өвчтөнийг сонгон авч, санамсаргүй байдлаар Монгол уламжлалт ясны бариа засал эмчилгээний бүлэг (n=30 хүн), мэс заслын эмчилгээний бүлэг (n=30 хүн) гэж 2 бүлэгт хуваарилсан. Эмчилгээний өмнө болон эмчилгээний дараах 1, 3 сарын хугацаанд мөрний үений далайц, өдөр тутмын үйл ажиллагаа, булчингийн хүчийг Constant-Murley оноогоор, өвдөлтийг VAS онооны үнэлгээгээр тус тус үнэлж, үр дүнг нэгтгэн дүгнэв. **Үр дүн:** Судалгаанд хамрагдсан нийт 60 өвчтөний дундаж нас 60.8±20.6 жил байсан бөгөөд хоёр бүлгийн хооронд насны хувьд статистикийн ач холбогдол бүхий ялгаагүй (P=0.524) байв. Насны бүлгээс харахад өвчтөнүүдийн дийлэнх нь 61–80 насны ангилалд хамрагдсан бөгөөд хоёр бүлэгт, статистикийн ач холбогдол бүхий ялгаатай байсан (P<0.001). Хүйсийн хувьд нийт өвчтөнүүдийн 66.7% нь эмэгтэй, 33.3% нь эрэгтэй байв. Эмчилгээний өмнө уламжлалт бариа засал эмчилгээний бүлэгт өвдөлтийг үнэлэхэд VAS (8.2±1.3) оноо, эмчилгээний дараах 1 сарын дараа (2.3±0.8) оноо, 3 сарын дараа (0.9±0.4)оноо болж буурсан байна. Мөрний үений далайц, өдөр тутмын үйл ажиллагаа, булчингийн хүчийг Constant-Murley үнэлгээгээр үнэлэхэд эмчилгээний өмнө уламжлалт ясны бариа засал эмчилгээний бүлэгт (35.2±5.6) оноо, эмчилгээний 1 сарын дараа (62.4±7.9) оноо, 3 сарын дараа (86.3±6.7) оноогоор нэмэгдэж сайжирч, уламжлалт бариа засал эмчилгээ нь мэс заслын эмчилгээнээс үр дүн өндөртэй байв (P<0.05). **Дүгнэлт:** Монгол уламжлалт ясны бариа засал нь бугалга ясны мэс заслын хүзүүний хугаралд богино хугацаанд өвдөлт намдааж, урт хугацааны явцад мөрний үйл ажиллагааны сэргэлт өндөр, хүндрэл бага, аюулгүй бөгөөд үр дүнтэй арга болох нь тогтоогдлоо. Өндөр настай болон мэс заслын эсрэг заалттай хүмүүст тохиромжтой. Харин мэс заслын эмчилгээ нь эрт үед (эхний 1 сар) үр дүн өндөр ч урт хугацааны хувьд мөрний үйл ажиллагааны сэргэх байдал нь Монгол уламжлалт ясны бариа заслын эмчилгээний үр дүнгээс дутмаг байна.

Үндэслэл: Бугалга ясны мэс заслын хүзүү (Collum chirurgicum) бол (Unspecified fracture of surgical neck of humerus) бугалга ясны анатомийн хүзүүнээс /collum anotomicum/ доош 2-3 см зайтай их бага төвгөр болон бугалга ясны их биеийн уулзвар хэсэг юм.[1] Энэхүү хэсэг нь ясны нягт эд ба сиймхий эдийн уулзвар хэсэг учир амархан хугарч гэмтдэг. Бугалга ясны мэс заслын хүзүүний хугарал нь олон улсын өвчний ICD X ангилалаар S42.21.3, S42.22, S42.23 код оношоор оношлогддог.[2] Статистик мэдээгээр Монгол улсын хэмжээнд 2023 онд нийт 210763 осол гэмтлийн шинэ тохиолдол бүртгэгдсэн бөгөөд өмнөх оноос даруй 11.6%-иар нэмэгдсэн. Үүнээс 11452 буюу 5.4%-ийг мөр ба бугалга ясны гэмтэл эзэлж байна.[3]

Бугалга ясны мэс заслын хүзүүний хугарал нь эмнэлзүйн практикт түгээмэл тохиолддог хугарлын нэг төрөл бөгөөд ихэвчлэн дунд болон ахимаг насныханд, ялангуяа яс сийрэгжилттэй хүмүүст тохиолддог. Хүн амын хөгшрөлтийн хандлага нэмэгдэхийн хэрээр Бугалга ясны мэс заслын хүзүүний хугарлын өвчлөл нэмэгдэж, өвчтөний амьдралын чанарт ноцтой нөлөө үзүүлж байна.[4] Энэхүү хугарал нь ихэвчлэн шууд бус хүчний нөлөөгөөр, тухайлбал, унах үед гарын алга эсвэл тохойгоор газар хүрэхэд үүсэх даралт бугалганы хүзүү хэсэгт дамжсанаар үүсдэг, зарим тохиолдолд мөрөнд шууд цохилт өгөхөд ч хугарал үүсч болно.[5] Одоогийн байдлаар бугалга ясны мэс заслын хүзүүний хугарлыг эмчлэх аргууд олон төрөл байдаг бөгөөд голчлон мэс заслын болон бариа засал эмчилгээнд хуваагдана. Мэс заслын эмчилгээ нь ясны анатомийн зөв байрлалыг сэргээж, тогтвортой механик орчин бүрдүүлэх давуу талтай боловч, эд эс мах булчинд мэс заслын зүсэлтийн гэмтэл ихтэй, цусны эргэлтэд нөлөөлж, халдвар авах, үений хөшүүн байдал зэрэг хүндрэл үүсгэх эрсдэлтэй, мөн өртөг өндөртэй байдаг.[6] Харин гар аргаар бариа заслаар засах, гадна талаас тогтоон бэхлэх зэрэг консерватив аргууд нь мэс заслын гэмтэл зүсэлт учруулахгүй ч, хугарлын байрлалын гажуудал, тогтворгүй байдал зэрэг сул талтай байдаг бөгөөд эдгэрэл болон үений үйл ажиллагаанд эерэг нөлөөлдөг.[7] Монгол уламжлалт ясны бариа заслын эмчилгээ нь өвөрмөц онолын тогтолцоо, баялаг туршлагатай уламжлалт арга юм. Энэ нь бүхэл бүтэн биеийн зохицол, оношлох ба эмчлэх уялдаа зарчмыг баримтлан, гараар барьж засах, бариа заслаар хэсэг газрын цусан хангамжийг нэмэгдүүлэх, бэхлэн тогтоох, уламжлалт эмийн хэрэглээ, нөхөн сэргээх дасгал зэргийг хослуулан ясны эдгэрэл ба мөчний үйл ажиллагааг сэргээдэг.

Монгол уламжлалт бариа заслын аргаар бугалга ясны мэс заслын хүзүүний хугарлыг эмчлэх нь хэрэглэхэд хялбар, гэмтэл бага, өртөг багатай, хүндрэл бага зэрэг давуу талтай, өвчтөний өвдөлтийг бууруулж, амьдралын чанарыг дээшлүүлэх үр нөлөөтэй.[8] Гэвч одоогоор энэхүү аргын клиник үр дүнгийн талаар том хэмжээний, олон төвт судалгаа хомс бөгөөд үйлчлэлийн механизм нь бүрэн тодорхой болоогүй байна.[9] Иймд Монгол уламжлалт бариа заслын эмчилгээний бугалга ясны мэс заслын хүзүүний хугаралд үзүүлэх нөлөөг судлах нь бодит ач холбогдолтой. Энэхүү судалгаагаар уламжлалт бариа заслын бүлэг болон мэс заслын бүлгийн эмчилгээний үр дүнг харьцуулж, бугалга ясны мэс заслын хүзүүний хугарлын эмчилгээний клиник нөлөөг бодитой үнэлэх, Монгол уламжлалт эмчилгээний хөгжлийг шинжлэх ухааны үндэслэлтэйгээр судлан тогтоох хэрэгцээ байгаа нь энэхүү судалгааны үндэслэл боллоо[10].

Зорилго: Энэхүү судалгааны зорилго нь Монгол уламжлалт ясны бариа заслын эмчилгээ болон мэс заслын эмчилгээний бугалга ясны мэс заслын хүзүүний хугаралд үзүүлэх эмчилгээний үр нөлөөг харьцуулан тодруулж, эмнэлзүйд шинжлэх ухааны үндэслэлтэй арга аргачлалыг нотолгоожуулах.

Арга, аргачлал: АШУҮИС-МАУОУС-Уламжлалт эмчилгээний тэнхим болон БНХАУ-ын ӨМӨЗО-ны Өвөр Монголын Олон Улсын Эмнэлгийн хорооны яс гэмтлийн тасаг зэргийг түшиглэн 2025 оны 6 сараас 2025 оны 12 сар хүртэлх хугацаанд бугалга ясны мэс заслын хүзүүний хугарал оношлогдсон нийт 60 үйлчлүүлэгчийг сонгон авч, санамсаргүй байдлаар Монгол уламжлалт ясны бариа засал эмчилгээний бүлэг (30 хүн), мэс заслын эмчилгээний бүлэг (30 хүн) болгон хуваав. Эмчилгээний өмнө болон дараах 1, 3 сарын хугацаанд Constant-Murley оноо,[11] VAS оноо[12] зэргийг харьцуулан судалж, Монгол уламжлалт бариа заслын клиник нөлөөг бодитой үнэлэх зорилготой. Эмнэлзүйн туршилт хяналтат (санамсаргүй хуваарьлалттай) судалгааны зэрэгцүүлсэн нээлттэй аргаар хийж, эмчилгээний явцын үзүүлэлтүүдийг тогтмол хянаж тэмдэглэв. Цуглуулсан мэдээллийг статистикийн аргаар боловсруулж, хоёр бүлгийн ялгааг шинжилсний үндсэн дээр шинжлэх ухааны үндэслэлтэй эмнэлзүйн үр нөлөөг дүгнэж тодруулав. Тус судалгааны ажлыг Үндэстний Анагаах Ухааны нотолгоонд суурилсан анагаах ухааны эмнэлзүйн туршилтын судалгаа: Бугалга ясны мэс заслын хүзүүний хугарлыг эмчлэх Монгол Анагаах Ухааны ясны бороололтын эмчилгээний чиг хандлага когорт судалгаа (Төслийн дугаар: 2022YFC3501003) төслийн хүрээнд судалгааг хийж гүйцэтгэв.

Үр дүн: Судалгаанд хамрагдсан нийт 60 өвчтөний уламжлалт бариа засал эмчилгээний бүлэг (n=30) болон мэс заслын эмчилгээний бүлэг (n=30) хооронд харьцуулан судлав. Нийт өвчтөнүүдийн дундаж нас 60.8±20.6 жил байсан бөгөөд хоёр бүлгийн хооронд насны хувьд статистикийн ач холбогдол бүхий ялгаагүй (P=0.524) байв. Насны бүлгийн хувьд өвчтөнүүдийн дийлэнх нь 61–80 насны ангилалд хамрагдсан бөгөөд насны бүлгүүдийн тархалт хоёр бүлэгт статистикийн ач холбогдол бүхий ялгаатай байна.(P<0.001).

Хүйсийн хувьд судалгаанд нийт хамрагдагсад 66.7% нь эмэгтэй, 33.3% нь эрэгтэй байв. Эмчилгээний уламжлалт бариа засал болон мэс заслын эмчилгээний бүлгүүдийн хооронд хүйсийн тархалтад статистикийн ач холбогдол бүхий ялгаа илрээгүй байна (P=0.218). (Хүснэгт 1).

Хүснэгт 1. Үйлчлүүлэгчдийн нас хүйсийн харьцуулсан үр дүн

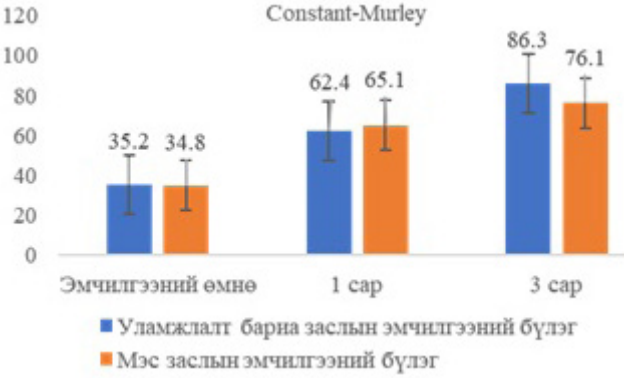
Үзүүлэлт	Нийт (n=60)	Уламжлалт бариа засал эмчилгээний бүлэг (n=30)	Мэс засал эмчилгээ бүлэг (n=30)	P утга
Нас (жил)	60.8 (20.6)	59.3 (20.2)	62.3 (21.1)	0.524
Насны бүлэг				<0.001
<20	1 (1.7%)	1 (3.3%)	0 (0.0%)	
21-30	1 (1.7%)	1 (3.3%)	0 (0.0%)	
31-40	5 (8.3%)	4 (13.3%)	1 (3.3%)	
41-50	9 (15.0%)	3 (10.0%)	6 (20.0%)	
51-60	10 (16.7%)	5 (16.7%)	5 (16.7%)	
61-70	14 (23.3%)	7 (23.3%)	7 (23.3%)	
71-80	16 (26.7%)	7 (23.3%)	9 (30.0%)	
81-90	4 (6.7%)	2 (6.7%)	2 (6.7%)	
Хүйс				0.218
Эрэгтэй	20 (33.3%)	12 (40.0%)	8 (26.7%)	
Эмэгтэй	40 (66.7%)	18 (60.0%)	22 (73.3%)	

Уламжлалт бариа заслын эмчилгээний бүлэгт өвдөлтийг VAS оноогоор үнэлэхэд эмчилгээний өмнө (8.2±1.3) оноо, эмчилгээний дараах 1 сард (2.3±0.8) оноо, 3 сарын дараа (0.9±0.4) оноо, мэс заслын эмчилгээний бүлэгт өмнө (8.1±1.2) оноо, эмчилгээний 1 сарын дараа (3.5±1.1) оноо, 3 сарын дараа (1.8±0.6) оноогоор буурч сайжирсан байна. Эмчилгээний хоёр бүлгийг харьцуулахад уламжлалт бариа засал эмчилгээний бүлэгт өвдөлт буурч, мэс заслын эмчилгээний бүлгээс өвдөлт богино хугацаанд илүү буурсан байна. (P<0.001). (Зураг 1).



Зураг 1. Өвдөлтийн үнэлгээний VAS оноог эмчилгээний өмнө ба дараа харьцуулсан дүн

Эмчилгээний хоёр бүлэгт мөрний үений өвдөлт, өдөр тутмын үйл ажиллагаа, хөдөлгөөний далайц, булчингийн хүчийг үнэлэх Constant-Murley оноогоор үнэлэхэд уламжлалт бариа заслын эмчилгээний бүлэгт Constant-Murley оноо эмчилгээний өмнө (35.2±5.6) оноо, эмчилгээний дараах 1 сард (62.4±7.9) оноо, 3 сарын дараа (86.3±6.7) оноо, мэс заслын эмчилгээний бүлэгт эмчилгээний өмнө (34.8±6.1) оноо, эмчилгээний дараах 1 сард (65.1±8.3) оноо, 3 сарын дараа (76.1±8.3) оноо болж сайжирсан (P<0.05) байна.Хоёр бүлгийг харьцуулан дүгнэхэд уламжлалт бариа заслын эмчилгээний бүлэгт Constant-Murley оноо илүү өндөр үр дүн үзүүлсэн байна. (Зураг 2).



Зураг 2. Constant–Murley оноогоор Уламжлалт бариа засал ба Мэс засал эмчилгээг харьцуулсан үр дүн.

Хэлцэмж: Монгол уламжлалт бариа заслын эмчилгээ нь өвдөлт намдаах давуу тал нь хугарлаас гадна нэмэлт зөөлөн эдийн шарх үүсгэхгүй, архиар шүршиж иллэг хийх үед хэсэг газрын судаснууд тэлж, бичил эргэлт нэмэгдсэнээр эдийн хүчилтөрөгчийн хангамж сайжирч, үрэвслийн эсрэг цитокинуудийн нийлэгжилтийг өдөөдөг.

Мэс заслын бус аргын эмчилгээ нь арьс, булчин болон зөөлөн эдийг гэмтээхгүй тул үрэвслийн цитокинууд (жишээ нь IL-6, TNF-α) ялгарахыг бууруулж,[13] өвдөлтийн үүсгэх хүчин зүйлийг үндсээр нь сааруулдаг. Дараа нь боолтоор гаднаас бэхлэх, архиар шүршиж иллэг хийх болон цэгэн иллэгийг хавсран хэрэглэх нь симпатик мэдрэлийн хэт сэрэлтийг бууруулж, цусны эргэлтийг сайжруулан, өвдөлтийг богино хугацаанд бууруулах үр нөлөөтэй.[14]

Энэхүү судалгаанд эмчилгээний дараах 1 сард монгол уламжлалт ясны бариа засал эмчилгээний бүлэгт өвдөлтийг үнэлэх VAS үнэлгээ (2.3±0.8) нь мэс заслын бүлгээс (3.5±1.1) мэдэгдэхүйц буурсан үр дүн нь ахмад настай өвчтөнд онцгой ач холбогдолтой. Учир нь ахмад настай хүмүүсийн өвдөлт даах чадвар тааруу, архаг өвдөлт нь түгшүүр, нойрны хямрал үүсгэдэг тул Монгол уламжлалт ясны бариа засал

эмчилгээний богино хугацаанд өвдөлт намдаах үр нөлөө нь үйлчлүүлэгчдийн амьдралын чанарыг мэдэгдэхүйц сайжруулдаг.

Монгол уламжлалт ясны бариа заслын “Динамик гадна бэхэлгээ” (чиг ба жийргэвч, боолтоор тогтоох) нь мэс заслын дараах “Хатуу тогтвортой” дотоод бэхэлгээтэй харьцуулахад, хугарлын төгсгөлд хязгаарлагдмал гар мөрний бичил хөдөлгөөн үүсгэх боломжийг олгосноор ясны өсөлтийн остеобласт эсийн идэвхийг өдөөж, ясны бороололтын гүүрний үүсэлтийг дэмждэг.[15] Мөн эрт үеийн сэргээн засах хөдөлгөөн дасгал (бэхэлгээний үед хуруу, бугуйны хөдөлгөөн; бэхэлгээ авсны дараа мөрний дүүжин хөдөлгөөн) нь булчингийн эрүүл хэвийн байдал хадгалагдаж, гурвалжин булчин болон мөрний булчингуудын хатингаршил үүсэхээс сэргийлнэ.

Бидний судалгааны эмчилгээний дараах 3 сард Монгол уламжлалт ясны бариа засал эмчилгээний бүлгийн Constant-Murley үнэлгээ (86.3±6.7) нь мэс заслын бүлгээс үрдүнөндөр байсан нь “динамик бэхэлгээ ба эрт үеийн хөдөлгөөн” дасгал гүйцэтгэх нь үр дүнтэй болохыг нотолж байна. Монгол анагаах ухааны онолын дагуу хий, цусны эргэлтийг сайжруулах аргаар ясны нөхөн төлжилтийг хурдасгаж, эдгэрэлтийн хугацааг богиносгох бөгөөд мэс заслын үеийн нэмэлт зөөлөн эдийн гэмтэл шарх, үүсэх “цусны хангамж алдагдах–эдгэрэлт удаашрах” зэргээс давуу талтай болно.

Ган хавтангаар бэхэлгээ нь хугарлын үзүүрийн тогтвортой байдлыг хангаж,[16] эрт үеийн хөдөлгөөнөөс үүдэх дахин шилжилтээс сэргийлж, яс эдгэрэх тогтвортой нөхцөлийг бүрдүүлдэг. Тус судалгаанд мэс заслын бүлгийн эмчилгээний дараах 1 сард Constant-Murley үнэлгээ (65.1±8.3) нь Монгол уламжлалт ясны бариа засал эмчилгээний бүлгээс (62.4±7.9) бага зэрэг өндөр байсан ч статистикийн хувьд мэдэгдэхүйц ялгаа илрээгүй. Гэвч энэ нь хүнд хэлбэрийн шилжилт ихтэй хугарлын эрт үеийн үйл ажиллагааг сэргээхэд мэс заслын эмчилгээ ач холбогдолтой болохыг харуулж байна. Мөн залуу болон дунд насны өвчтөнүүдийн хувьд биеийн ерөнхий байдал сайн, мөрний үений үйл ажиллагааны идэвхтэй хөдөлгөөн зэрэг нь эрт үеийн тогтвортой байдал нь тэдний ажил, амьдралдаа хурдан эргэн ороход дэмжлэг болдог тул ийм төрлийн өвчтөнд нэн түрүүнд уламжлалт ясны бариа засал эмчилгээг сонгох аргын нэг байж болно.

Xiao Qing Rui нар[17] Neer-ийн хоёр ба гурав ангилалын бугалга ясны мэс заслын хүзүүний хугаралтай 40 өвчтөнд хийсэн судалгаагаар, уламжлалт ясны бариа эмчилгээний бүлэг (n=20) болон мэс заслын бүлэг (n=20) болгон хувааж, эмчилгээний дараах 1, 3, 6 сарын Constant-Murley болон VAS үнэлгээгээр үнэлсэн үр дүнгээс харахад,1 сарын дараа мэс заслын бүлгийн Constant-Murley үнэлгээ (64.2±7.5) нь бариа заслын бүлгээс (61.3±8.1) өндөр (P<0.05); 3 сарын дараа бариа заслын бүлгийн Constant-Murley үнэлгээ (83.5±6.8) нь мэс заслын бүлгээс (77.2±7.3) өндөр (P<0.05), мөн VAS үнэлгээ (1.1±0.5) нь мэс заслын бүлгээс (1.7±0.6) буурсан (P<0.05) байжээ; хүндрэл хувь уламжлалт бариа засал эмчилгээний бүлэгт (4.5%) мэс заслын бүлгээс (12.7%) бага (P<0.05) байв. Тус судалгааны үр дүн нь бидний судалгааны үр дүнтэй ойролцоо үр дүнг илтэж байна.

Bai Fu Gui нарын судалгаанд Монгол уламжлалт ясны бариа засал болон нээлттэй мэс заслын ялтсан тогтоолт хийх аргуудын аюулгүй байдал ба эмчилгээний үр дүнг харьцуулан судалжээ. Үр дүнгээс харахад Монгол уламжлалт ясны бариа засал хийсэн бүлгийн яс эдгэрэх хугацаа нээлттэй мэс заслын бүлгээс богино байсан ч, мөрний үений үйл ажиллагаа, хөдөлгөөний хүрээ болон анатомийн сэргэлтийн талаар эмчилгээний дараах 6 сард статистикийн мэдэгдэхүйц ялгаа илрээгүй[18]. Бидний судалгааны үр дүнтэй харьцуулахад, яс эдгэрэх хугацааны хувьд ижил чиг хандлагатай бөгөөд Монгол уламжлалт ясны бариа эмчилгээ нь ясны эдгэрэлтийг түргэсгэх давуу талтай болохыг харуулж байна. Харин мөрний үений үйл ажиллагааны богино хугацааны сэргэлтийн үр дүн харилцан адилгүй ялгаатай байв.

Bai Fugu нар Neer үнэлгээг ашигласан бол энэхүү судалгаанд Constant-Murley, OSS үнэлгээг ашигласан. Эдгээр үнэлгээний арга нь ялгаатай тул үр дүнгийн зөрүү гарсан байж болох юм. Судалгаанд хамрагдсан өвчтөнүүдийн сонголт, түүврийн хүрээ хэмжээ зэрэг хүчин зүйлс ч нөлөөлсөн байх магадлалтай. Мэс заслын эмчилгээний эрт үеийн давуу тал нь анатомийн бүтцийг сэргээх чадварт үр дүн өндөр илэрдэг.

Дүгнэлт: Монгол уламжлалт ясны бариа засал нь бугалга ясны мэс заслын хүзүүний хугаралд богино хугацаанд өвдөлт намдааж, үений үйл ажиллагааны сэргэлт нэмэгдэж, хүндрэл бага, аюулгүй бөгөөд үр дүнтэй арга болох нь тогтоогдлоо. Харин мэс заслын эмчилгээ нь эрт үед (эхний 1 сар) үр дүн өндөр боловч мөрний үйл ажиллагааны сэргэх байдал нь Монгол уламжлалт ясны эмчилгээний үр дүнгээс дутмаг байна. Цаашид олон төвт, өргөн хүрээний судалгаа явуулах, дүрс оношилгоо болон цусны биохимийн (IGF-1,ALP) шинжилгээний үзүүлэлтээр үр дүнг нэмэгдүүлэх, уламжлалт бариа заслын аргачлалыг стандартчилах, хиймэл оюун ухааны технологийг ашиглах хэрэгтэй байна.

Ном зүй:

1. *Gregory BP, Wysocki RW, Cohen MS. Controversies in surgical management of recalcitrant enthesopathy of the extensor carpi radialis brevis. J Hand Surg. 2016;41(8):856.*
2. *International Statistical Classification of Diseases and Related Health Problems (ICD-10) 2015.*
3. *С.Сээсрэгдорж, Ч.Чимэдрагчаа, С.Хишигжаргал, Д.Цэрэндагва, Д.Чулуунчимэг, П. Молор-Эрдэнэ, Монгоын уламжлалт анагаах ухааны овчнийг анагаах увдис 2012.1 50-51.*
4. *Chinese Orthopaedic Association. Guidelines for diagnosis and treatment of proximal humeral fracture (2022 edition) [J]. Chinese Journal of Orthopaedics, 2022, 42(16): 993–1001.*
5. *You Lai Yi Sheng. Treatment methods of proximal humeral fracture [EB/OL]. 2023-12-19.*
6. *Li Ming. Efficacy analysis of open reduction and internal fixation with locking plate for humeral surgical neck fracture [J]. Journal of Practical Orthopaedics, 2023, 29(4): 321–324.*
7. *Wang Jianhua. Meta-analysis of non-surgical treatment for humeral surgical neck fracture [J]. Chinese Journal of Traumatic Orthopaedics, 2023, 25(7): 589–594.*
8. *Ao Qier. Mongolian Orthopaedics [M]. Hohhot: Inner Mongolia*

People's Publishing House, 2021: 142–150.
9. *Seyinbaoyin. Traditional Mongolian bone-setting therapy for humeral surgical neck fracture [J]. Journal of Chinese Ethnic Medicine, 2023, 29(2): 10–12.*
10. *Nabqi. Comparative study of Mongolian bone-setting and Western surgical treatment for elderly humeral surgical neck fracture [J]. Journal of Integrated Chinese and Western Medicine, 2023, 21(6): 421–425.*
11. *Chinese Association of Traditional Chinese Medicine. Guidelines for common diseases in orthopedics and traumatology of traditional Chinese medicine [M]. Beijing: China Traditional Chinese Medicine Press, 2022: 189–193.*
12. *Faiz KW. VAS--visuell analog skala [VAS--visual analog scale]. Tidsskr Nor Laegeforen. 2014 Feb 11;134(3):323.*
13. *Chaogebadarhu, Sarentuya, Burenbayar. Effects of Mongolian bone-setting combined with acupoint massage on pain and sleep quality in elderly fracture patients [J]. Journal of Chinese Ethnic Medicine, 2022, 28(5): 32–34.*
14. *Bahushan, Seyinbaoyin, Nashunwuritu. Biomechanical effects of Mongolian splint dynamic fixation on humeral surgical neck fracture healing [J]. Journal of Inner Mongolia Medical University, 2023, 45(3): 245–248.*
15. *Li Jianjun, Wang Yanhua, Liu Jianguo. Anatomical study on the effect of surgical dissection on blood supply of proximal humerus [J]. Chinese Journal of Clinical Anatomy, 2021, 39(2): 168–171.*
16. *Zhang Hongbo, Li Na, Chen Wei. Clinical analysis of internal fixation removal for humeral surgical neck fracture [J]. Journal of Traumatic Surgery, 2022, 24(7): 512–515.*
17. *Xiao Qingrui, Ye Ruofan, Wang Zhensheng. Clinical Observation of Manual Reduction Combined with Small Splint External Fixation in the Treatment of Surgical Neck Fracture of the Humerus [J]. Chinese Folk Therapy, 2024, 32(06): 55–57+61.*
18. *Bai Fugui, Jin Aihua*, Bayin Egu Le, Ba Hushan; Clinical observation on the efficacy of traditional Mongolian bone-setting techniques and open reduction and internal fixation with plates in the treatment of surgical neck fractures of the humerus; Advances in Clinical Medicine, 2025, 15(5), 641-648.*

Comparative Study on the Efficacy of Traditional Mongolian Medicine Bone Setting and Surgical Treatment for Humeral Surgical Neck Fractures

Jin Ai Hua[1,2], Ba Hu Shan[2], Ta Na[2], Wu Da Mu[2], Bao Tu Ya[3], Si Qin[2], Tsend-Ayush D [1], Bolortulga Z[1]

[1]Department of Traditional Therapy, International School of Mongolian Medicine, MNUMS, Mongolia
[2]Inner Mongolia International Mongolian Medicine Hospital, China
[3]Inner Mongolia, Medical University, China
E-mail: btd25f004@gt.mnums.edu.mn, Tel: +976-86196111

Abstract:
Background: The surgical neck of the humerus is located approximately 2–3 cm distal to the anatomical neck (collum anatomicum) at the junction of the greater and lesser tubercles and the humeral shaft. Owing to the transition between cortical and cancellous bones, this region is biomechanically vulnerable and prone to fractures, particularly in older adults. Fractures of the surgical neck of the humerus are classified under the International Classification of Diseases, 10th Revision (ICD-10), with diagnostic codes S42.21.3, S42.22, and S42.23. National statistics indicate that 210,763 new trauma cases were reported in Mongolia in 2023, representing an 11.6% increase compared to the previous year, of which 11,452 cases (5.4%) involved shoulder and humeral injuries.
Aim: This study aimed to compare the clinical effects of traditional Mongolian bone-setting therapy and surgical treatment on pain intensity, shoulder function, range of motion, and activities of daily living in patients with surgical neck of the humerus fractures.
Materials and Methods: Based on the Department of Traditional Therapies of the Mongolian National University of Medical Sciences (MNUMS) and the Department of Orthopedic Trauma of the Inner Mongolia International Hospital, Inner Mongolia Autonomous Region, China, a total of 60 patients diagnosed with surgical neck fractures of the humerus were enrolled in this study between January 2024 and December 2025. The patients were randomly assigned into two groups: a Mongolian traditional bone-setting therapy group (n=30) and a surgical treatment group (n=30).
Assessments were conducted before treatment and at 1 month and 3 months after treatment. Shoulder joint range of motion, activities of daily living, and muscle strength were evaluated using the Constant–Murley score, while pain intensity was assessed using the Visual Analog Scale (VAS). The collected data were systematically analyzed, and the therapeutic outcomes of the two treatment modalities were comprehensively compared and summarized.
Results: The baseline demographic and clinical characteristics were comparable between the groups. In the traditional bone-setting group, VAS scores decreased significantly, whereas Constant–Murley scores improved markedly at both follow-up points. The overall outcomes in the traditional bone-setting group were significantly better than those in the surgical group ($P<0.05$).
Conclusion: Traditional Mongolian bone-setting therapy offers rapid pain relief, superior long-term functional recovery, and fewer complications, making it a valuable treatment option, particularly for elderly patients and those unsuitable for surgery.

Keywords: Humeral surgical neck fracture; Traditional Mongolian medicine; Bone-setting; Open surgery