Шимжүүлэх ороолттой төөнүүр эмчилгээний өвдөгний үений остеоартритад нөлөөлөх үр дүнг судлах нь

Ц.Анударь[1], Э.Дэлгэрмаа[1], Э. Нандинчимэг[1], Б. Бат-Ухаан[1], Ч. Пүрэвжаргал[1], Г. Одмаа[1], Б.Цэрэнтогтох[2], Э. Жаргалхүү[2], Ж.Итгэлбаяр[2], Р. Сүх-Очир[2], С.Хишигжаргал[2]

[1]АШУҮИС, Монгол Анагаах Ухааны Олон Улсын Сургууль
[2]АШУҮИС, Монгол Анагаах Ухааны төв эмнэлэг
Цахим шуудан: anudari.tsogoo9@gmail.com, Утас: +976 99891823

Түлхүүр үг:
Цагаан шар ус
Өвдөлт
Хөшингө
Далайц
Амьдралын чанар

Товч утга

Үндэслэл: Остеоартрит нь дэлхий даяар хамгийн түгээмэл тохиолддог, амьдралын чанарыг бууруулж, хөдөлмөрийн чадвар алдалтад хүргэдэг үений үрэвсэлт эмгэг бөгөөд гарын сарвуу, өвдөгний үенд түгээмэл тохиолддог. Монгол анагаах ухаанд, шимжүүлэх ороолттой төөнүүр эмчилгээ нь эмт бодис болон дулааны нөлөөгөөр захын судсыг өргөсгөж тухайн хэсгийн мэдрэл, цус, шингэн, бичил эргэлтийг сайжруулснаар суваг хэрдсийг нээж, бадган шар усыг арилган, үрэвсэл дарж, өвдөлт намдаах үйлдэлтэй бөгөөд өвдөгний үений остеоартритын үед эмнэл зүйн практик ач холбогдолтой байдаг. **Арга, аргачлал:** Монгол Анагаах Ухааны Төв Эмнэлэгт хэвтэн эмчлүүлсэн нийт тохиолдлоос судалгаанд хамруулах шалгуурыг хангасан, сайн дурын үндсэн дээр оролцохыг зөвшөөрсөн 40-80 насны нийт 40 хүнийг хамруулж, шимжүүлэх ороолттой төөнүүр эмчилгээ болон барагшунтай электрофорез эмчилгээний бүлэгт хуваасан. Туршилтын бүлэгт шимжүүлэх ороолттой төөнүүр эмчилгээг АШУҮИС-ийн МАУТЭ-ийн 2023/11/13-ны өдөр баталсан зааврын дагуу өдөрт 15-20 минутаар нийт 5 хоног, хяналтын бүлэгт барагшунтай электрофорез эмчилгээг өдөрт 15-20 минутаар нийт 5 хоног хийж үйлчлүүлэгчдийн өвдөгний үений остеоартритыг УАУ-ны оношилгоо, АРК-оос гаргасан оношилгооны шалгуур, рентген шинжилгээгээр оношилж, үр дүнг тооцохдоо өвдөлт ба хөшингийн зовуурийг WOMAC тест, VAS үнэлгээний аргаар, үйлчлүүлэгчийн амьдралын чанарыг EQ-5D-5L үнэлгээний аргаар, үений далайцыг гониометр ашиглан эмчилгээний өмнөх болон дараах өөрчлөлтийг тодорхойлсон. **Үр дүн:** Шимжүүлэх ороолттой төөнүүр эмчилгээний дараа EQ-5D-5L үнэлгээгээр хөдөлгөөн ($p<0.001$), хувийн арчилгаа ($p<0.001$), өдөр тутмын үйл ажиллагаа ($p<0.001$), өвдөлт ($p<0.001$), сэтгэл гутрал ($p<0.001$) статистик ач холбогдол бүхий сайжирч, эрүүл мэндийн байдал эмчилгээний дараа 66±13.850 онооноос 71±8.20 хүрч статистик ач холбогдолтой нэмэгдсэн. VAS үнэлгээгээр өвдөлт статистик ач холбогдолтой буурч 7.2±1.41-ээс 4.3±1.70 болсон. WOMAC оноогоор үнэлэхэд өвдөлт ($p<0.001$), хөшингө ($p<0.001$), үйл ажиллагааны алдагдал ($p<0.001$) статистик ач холбогдол бүхий буурч байсан. **Дүгнэлт:** Барагшунтай электрофорез эмчилгээтэй харьцуулахад өвдөлт намдаах болон үений хөдөлгөөнд үзүүлэх нөлөө илүү үр дүнтэй байгаа нь остеоартритын II-III зэрэг оноштой үйлчлүүлэгчдэд хөдөлгөөн, хувийн арчилгаа, өдөр тутмын үйл ажиллагаа, өвдөлт, сэтгэл гутралын үзүүлэлтүүдэд эмнэл зүйн үр дүн өгч, амьдралын чанар дээшлүүлж хувь хүний нийгмийн харилцаанд оролцох, нийгэмд эзлэх байр суурийг хадгалж үлдэхэд эерэг нөлөө үзүүлж байна.

Үндэслэл: Америкийн Нэгдсэн Улс (АНУ)-ын Өвчний Хяналт, Сэргийлэлтийн Төвийн 2020 оны судалгаагаар насанд хүрсэн 5 хүн ам тутмын нэг нь буюу 63 сая хүн үе мөчний үрэвсэл өвчнөөр оношлогдсон бөгөөд үүний 62 хувийг остеоартрит эзэлж байна. Хүн амын насжилт, таргалалтын түвшин нэмэгдэхийн хэрээр өвчлөлийн тоо ихэссээр байгаа билээ.[1]

Өвдөгний үений остеоартритын үед өвдөгний гадна болон дотно тал саран жийргэвч мөгөөрс нимгэрч, тэжээлээ алдан, үе хоорондын зай нарийсдаг. Өвдөгний үе хоорондын зай нарийссанаар үений тэнхлэг алдагдаж, үе хэлбэрээ алдан, яс зөөлөн эдтэй холбоотой зэргэлдээ бүтцүүд нь зузаарч томрон остеофит буюу ясны ургалтууд илэрдэг. Үүнтэй холбоотойгоор тухайн хүн алхахад төдийгүй өдөр

тутмын үйл ажиллагаандаа оролцоход бэрхшээлтэй болж, хөдөлгөөний ба хөдөлмөрийн чадвар алдалтад ордог.[2]

Орчин үеийн анагаах ухаанд уг өвчний эмчилгээнд үрэвслийн эсрэг дааврын ба дааврын бус бэлдмэлүүдийг хэрэглэж байгаа бөгөөд эдгээр эмүүдийг хэрэглэхэд хоол боловсруулах болон бусад эрхтэн тогтолцооны талаас илрэх гаж нөлөө их байдаг.3 Монгол анагаах ухаанд, остеоартритыг үе мөчний цагаан шар усны өвчин, цагаан хэрх өвчний оноштой дүйцүүлэн авч үздэг бөгөөд эдгээр өвчнүүдийн үед тарвага, хонины арьсаар ороох, байгалийн ба хиймэл таван рашаан дэвтээлэг, эмт бодисоор ороолт хийх зэрэг уламжлалт дэвтээлэг заслын олон хэлбэрүүдийг хэрэглэдэг ба ороолт эмчилгээ нь үе мөчний хөдөлгөөн хязгарлагдах, хүйтэн шар усны өвчин, мах ясанд шунасан өвчнүүдийн үед үр дүнтэй байдаг.[4]

Үүнээс манай шимжүүлэх ороолтын ялгарах онцлог нь найрлагандаа талын хар архи 60 градус, хушганы яс, зөгийн бал, адууны болон тэмээний чөмөгний тос, хонины сүүлний тос, шар тос гэсэн бүрэлдэхүүн хэсгүүдийг агуулдаг. Тухайлбал, талын хар архи нь үе мөчний өвдөлтийг намдааж, ясны ургалтыг зогсоох үйлдэлтэй, хушганы яс нь омега-3 тосны хүчлээр баялаг бөгөөд ESR,CRP, RF, PGE2-ийн түвшинг бууруулах замаар үрэвслийн эсрэг, өвдөлт намдаах, хаван бууруулах, дархлаа сайжруулах үйлдлийг үзүүлдэг.[5] Адууны болон тэмээний чөмөгний тос нь хүний хий ядаргааг тайлж, тамир тэнхээ оруулахаас гадна үе мөчний архаг хууч өвчнүүдийн үед үе хоорондын шингэн нөхөх, үенд тэжээл өгөх, хүйтэн шар усыг арилгах үйлдэлтэй. Сүүлний тос нь кальци ба уургийн агууламж ихтэй, тэжээллэг чанар өндөртэй, ханаагүй тосны хүчлээр баялаг тул бие махбодыг төлжүүлнэ. Шар тос нь хийг дарж, тамир тэнхээг сайжруулна, зөгийн бал нь бадган хүйтнийг арилгаж, биеийн ерөнхий эсэргүүцэл ба бодисын солилцоог сайжруулах зэрэг үйлдлийг тус тус үзүүлдэг.[6] Түүнчлэн эдгээр нь дулааны үйлчлэлээр захын судсыг өргөсгөж тухайн хэсгийн мэдрэл, цус, шингэн, бичил эргэлтийг сайжруулснаар суваг хэрдсийг нээж, бадган шар усыг арилган, үрэвсэл дарж, өвдөлт намдаах үйлдэлтэй байдаг.[7] Тиймээс энэ нь өвдөгний үений остеоартритын үед эмнэл зүйн практик ач холбогдолтой байх боломжтой эсэхийг судлахад манай судалгааны үндэслэл оршино.

Зорилго: Шимжүүлэх ороолттой төөнүүр эмчилгээний өвдөгний үений остеоартритад үзүүлэх эмнэл зүйн үр дүнг үнэлэх

1. Шимжүүлэх ороолттой төөнүүр эмчилгээний өвдөгний үений өвдөлт, хөшингө ба үйл ажиллагааны алдагдалд үзүүлэх үр дүнг тогтоох
2. Шимжүүлэх ороолттой төөнүүр эмчилгээний өвдөгний үений хөдөлгөөний далайцад үзүүлэх үр дүнг тогтоох
3. Шимжүүлэх ороолттой төөнүүр эмчилгээний үйлчлүүлэгчдийн амьдралын чанарт нөлөөлөх үр дүнг тогтоох

Арга, аргачлал: Судалгааны хүрээ ба түүвэр: Бид судалгааг АШУҮИС-ийн Монгол Анагаах Ухааны Төв Эмнэлэг (МАУТЭ)-ийг түшиглэн хийж гүйцэтгэсэн. Эмнэлзүйн тохиолдлыг 2024 оны 01-03-р сарын хооронд өвдөгний үений остеоартрит II-III зэрэг (ICD10 ангиллаар M17) оноштой МАУТЭ-т хэвтэн эмчлүүлсэн нийт тохиолдлоос судалгаанд хамруулах шалгуурыг хангасан, таниулсан зөвшөөрлийн хуудсаар судалгаанд оролцохыг зөвшөөрсөн 40-80 насны нийт 40 хүнийг хамруулж, шимжүүлэх ороолттой төөнүүр эмчилгээ болон барагшунтай электрофорез эмчилгээний бүлэгт хуваасан. Судалгаанд 40-80 настай байх, өвчний олон улсын ICD10 ангиллаар M17 оноштой байх, Келлгрен-Лауренс нарын рентген оношилгооны ангиллаар остеоартритын II-III зэрэг байх, УАУ-ны оношийн код ТММ15.1, ТММ14.5 байх, эмнэл зүйн шинж тэмдэг 6 сараас дээш хугацаагаар үргэлжилсэн байх, сүүлийн 7 хоног өвдөлт намдаах эм хэрэглээгүй байх гэсэн шалгууруудыг үндэслэн судалгаанд хамруулан нээлттэй, санамсаргүй хуваарьлалттай, туршилт ба хяналтын хоёр бүлэгтэй, эмнэл зүйн туршилт судалгааны зэрэгцсэн загварыг ашиглан хийж гүйцэтгэсэн. Бид шимжүүлэх ороолттой төөнүүр эмчилгээг АШУҮИС-ийн МАУТЭ-ийн 2023/11/13-ны өдөр баталсан зааврын дагуу хийж гүйцэтгэсэн. Туршилтын бүлэгт шимжүүлэх ороолттой төөнүүр эмчилгээг өдөрт 15-20 минутаар нийт 5 хоног, хяналтын бүлэгт барагшунтай электрофорез эмчилгээг өдөрт 15-20 минутаар нийт 5 хоног хийж эмчилгээний өмнөх ба дараах үр дүнг харьцуулан WOMAC үнэлгээний арга, VAS үнэлгээний арга, EQ-5D-5L үнэлгээний арга, Гониометр ашиглан Судалгааны статистик боловсруулалтыг STATA17.0 программыг ашиглан хийж гүйцэтгэв. Судалгааны ажлын үр дүнгийн хамаарлыг Спирманы корреляци болон Хи квадрат тест, хоёр бүлгийн дунджийн ялгааг үл хамааралт Т-тест шинжилгээгээр тодорхойлж $p<0.05$ үед статистикийн үнэн магадлал бүхий ялгаатай байна гэж үзсэн.

Үр дүн: Судалгаанд оролцогчдын дундаж нас 62.5±8.24, хүйсийн хувьд 54 хувь эмэгтэй, 46 хувь эрэгтэй оролцогч хамрагдсан.

Эмчилгээний өмнөх ба дараах байдлыг WOMAC оноогоор үнэлэхэд шимжүүлэх ороолттой төөнүүр эмчилгээний дараа өвдөлт ($p<0.001$), хөшингө ($p<0.001$), үйл ажиллагааны алдагдал ($p<0.001$) статистик ач холбогдол бүхий буурч байсан ба барагшунтай электрофорез эмчилгээтэй харьцуулахад үений өвдөлт болон үйл ажиллагааны алдагдалд үзүүлэх нөлөө нь илүү үр дүнтэй ажиглагдаж байсан. (Хүснэгт 1)

Хүснэгт 1. Өвдөгний үений остеоартриттай эмчлүүлэгчдийн шимжүүлэх ороолттой төөнүүр эмчилгээ ба барагшунтай электрофорез эмчилгээний үр дүнг WOMAC үнэлгээгээр үнэлсэн дүн

Үзүүлэлт	Шимжүүлэх ороолттой төөнүүр			Барагшунтай электрофорез		
	Эмчилгээний өмнө	Эмчилгээний дараа	P утга	Эмчилгээний өмнө	Эмчилгээний дараа	P утга
Үений өвдөлт	12.56±4.24	7.54±4.83	<0.001*	12.26±3.54	11.15±3.13	0.2
Өглөөний хөшиго	5.2±1.45	4.1±1.64	<0.001*	5±1.16	4.±1.43	<0.001*
Үйл ажиллагааны алдагдал	42±9.57	24±8.74	<0.001*	43.54±10.55	38±8.46	*0.3*

Эмчилгээний өмнөх ба дараах өвдөлтийг VAS үнэлгээгээр үнэлэхэд шимжүүлэх ороолттой төөнүүр эмчилгээний дараа өвдөлт мэдэгдэхүйц буурсан буюу 7.2±1.41-ээс 4.3±1.70 болж буурсан нь барагшунтай электрофорез эмчилгээтэй харьцуулахад үений өвдөлт намдаах нөлөө нь илүү үр дүнтэй ажиглагдаж байв. (Хүснэгт 2)

Хүснэгт 2. Өвдөгний үений остеоартриттай эмчлүүлэгчдийн шимжүүлэх ороолттой төөнүүр эмчилгээ ба барагшунтай электрофорез эмчилгээний үр дүнг VAS үнэлгээгээр үнэлсэн дүн

Үзүүлэлт	Шимжүүлэх ороолттой төөнүүр			Барагшунтай электрофорез		
	Эмчилгээний өмнө	Эмчилгээний дараа	P утга	Эмчилгээний өмнө	Эмчилгээний дараа	P утга
VAS үнэлгээний оноо	7.2±1.41	4.3±1.70	<0.001*	7.12±1.52	5.36±1.70	0.09

Шимжүүлэх ороолттой төөнүүр эмчилгээний дараа өвдөгний үений нугалах хөдөлгөөний далайц 157.12±5.62-оос 166.25±5.11 болж нэмэгдсэн, тэнийлгэх хөдөлгөөний далайц 97.85±16.28-аас 114.84±11.58 болж нэмэгдсэн нь барагшунтай электрофорез эмчилгээтэй харьцуулахад эмчилгээний өмнө ба дараа статистик ач холбогдол бүхий ялгаатай байв. (Хүснэгт 3)

Хүснэгт 3. Өвдөгний үений остеоартриттай эмчлүүлэгчдийн өвдөгний үений далайцад шимжүүлэх ороолттой төөнүүр эмчилгээ ба барагшунтай электрофорез эмчилгээний үзүүлсэн үр дүн

Үзүүлэлт	Шимжүүлэх ороолттой төөнүүр			Барагшунтай электрофорез		
	Эмчилгээний өмнө	Эмчилгээний дараа	P утга	Эмчилгээний өмнө	Эмчилгээний дараа	P утга
Нугалах	157.12±5.62	166.25±5.11	<0.001*	156.34±5.19	161.25±4.78	0.07
Тэнийлгэх	97.85±16.28	114.84±11.5	<0.001*	97.14±16.14	105.45±12.2	0.06

Хэлцэмж: Остеоартритын улмаас бий болсон гэмтэл, үйл ажиллагааны чадвар алдагдал нь амьдралын чанарыг бууруулж хувь хүнд болоод нийгэмд эдийн засгийн асар их хохирол учруулдаг. Мөн түүнчлэн орчин үеийн анагаах ухаанд уг өвчний үед хэрэглэж буй эмийн эмчилгээ нь гаж нөлөө ихтэй байна. Тухайлбал, ходоодны салстын улайлт, шархлаа, ходоодноос цус алдах, ходоод цоорох, цусаар бөөлжих, зүрх, элэг, бөөр, нарийн гэдэсний үрэвсэл, нарийн гэдэсний далд цус алдалт, тархины судасны харвалт, ясны сийрэгжилт зэрэг хоол боловсруулах болон бусад эрхтэн тогтолцооны талаас илрэх гаж нөлөө их байдаг. Тиймээс үрэвслийн эсрэг дааврын бус эмийн эмчилгээг эхлэхийн өмнө өвчтөний элэг, бөөрний үйл ажиллагааны шинжилгээг хийж, цаашид 2 сар тутамд шинжилгээг хянах ба хяналтын 4 ба 8 дахь долоо хоногт цусны дэлгэрэнгүй шинжилгээ, креатинин, түүдгэнцрийн шүүлтийн хурд, элэгний үйл ажиллагааг давтан шинжилж, эмчилгээг үргэлжлүүлэх эсэхийг шийдэх ба эмчилгээний явцад хоол боловсруулах замын цус алдалт илэрвэл эмчилгээг шууд зогсоодог. Хэрэв эдгээр гаж нөлөө илэрвэл үрэвслийн эсрэг дааврын эмийг үенд тарьж хэрэглэх ба эдгээр нь мөн ясны сийрэгжилт болон мөгөөрсний сөнөрлийг хурдасгадаг сөрөг нөлөөтэй учир нэг үенд 2-оос олон удаа тарихыг хориглодог. Цаашлаад эмийн эмчилгээнд үр дүнгүй бол мэс засал эмчилгээг хийх шаардлага тулгардаг. Иймд остеоартритаас эрт болон дунд шатанд нь урьдчилан сэргийлэх, эмчлэх, эмийн болон эмийн бус эмчилгээг оновчтой зөв сонгон, эмчилгээний үр дүн ба аюулгүй байдлыг тогтмол үнэлж байх нь хамгийн чухал арга хэмжээ болж байна[8].

Тиймээс бид өвдөгний үений остеоартрит II-III зэрэг оноштой үйлчлүүлэгчдэд шимжүүлэх ороолттой төөнүүр эмчилгээг хийхийн өмнө болон хийсний дараа өвдөгний үений өвдөлт, хөшингө, үйл ажиллагааны алдагдал, хөдөлгөөний далайц болон амьдралын чанарыг үнэлэх эмнэл зүйн сорилуудыг хийж эмчилгээний өмнө ба дараа гарах үр дүнг барагшунтай электрофорез эмчилгээний үр дүнтэй харьцуулан үнэлсэн. Эмчилгээний дараа өвдөгний үений өвдөлт, хөшингө, үйл ажиллагааны алдагдал мэдэгдэхүйц буурч, амьдралын чанар дээшилж буй нь шимжүүлэх ороолттой төөнүүр эмчилгээ уг өвчний үед статистик ач холбогдол бүхий үр дүнтэй байгааг илэрхийлж байна. Мөн шимжүүлэх ороолттой төөнүүр эмчилгээ нь эмт бодис цэврээрээ нэвчих, ходоод гэдэсний замыг цочроохгүйгээр эмчлэх эрхтэндээ шууд хүрч үйлчлэх, арьс болон арьсан доорх эдэд зохих хэмжээгээр нөөцлөгдөн хадгалагдаж удаан хугацаанд үйлчилгээгээ үзүүлэх, хоёрдогч халдвар болон гэмтэл үүсгэхгүй гэдгээрээ давуу талтай байна. Бусад судалгаанаас харахад өвдөгний үений остеоартритын үед эмнэл зүйн шинж тэмдгүүдийг бууруулах зорилгоор эмт бодистой наалт болон төөнүүр эмчилгээг хийх талаар дурьдсан байна. Тухайлбал, 2017 онд судлаач Runa A нарын Өвөр Монголд хийгдсэн судалгаа нь Yashuneri dun хэмээх монгол эмийн наалтын өвдөгний үений остеоартритад үзүүлэх нөлөөг барууны (орчин үеийн) болон хятад анагаах ухааны эмчилгээний хоёр бүлэгтэй харьцуулан судалсан байна. Уг судалгаагаар центелла азиатика, кузнецовын хорсын үндэс, борнеол, гавар тэргүүтэй монгол эмийн наалт нь үений өвдөлт, хаванг бууруулах, хөдөлгөөнийг сайжруулах, сэтгэл түгшлийг бууруулах, амьдралын чанарыг сайжруулахад хяналтын хоёр бүлгээсээ илүү үр дүнтэй байсан нь бидний судалгааны үр дүнтэй ойролцоо байна[9]. Jian-Ying Zhou (2016-2018) нарын Хятадад хийгдсэн судалгаа нь остеоартритын эмчилгээнд төөнүүрийн үр нөлөө ба аюулгүй байдлыг үнэлэх зорилготой бөгөөд диклофенак

натрийн гелийн хяналтын бүлэгтэй харьцуулан судалсан байна. Уг судалгаагаар төөнүүр эмчилгээ нь диклофенак натрийн гельтэй харьцуулахад богино хугацааны үйлдэл ажиглагдаагүй ч өвдөгний үений остеоартриттай өвчтөнд өвдөлт намдаах, үений хөшингө ба үйл ажиллагааны алдагдлыг бууруулахад урт хугацааны үр дүнтэй болох нь батлагдсан байна [10].

Ha-Ra Kang (2018) нарын Солонгост хийгдсэн судалгаа нь цахилгаан төөнүүр эмчилгээний өвдөгний үений остеоартритад үзүүлэх нөлөөг эмчилгээ хийлгээгүй ердийн арчилгаа бүхий өвдөгний үений остеоартриттай бүлэгтэй харьцуулан судалсан байна. Цахилгаан төөнүүр эмчилгээ нь цусны урсгалын хурд болон эсийн мембраны нэвчилтийг өөрчлөх замаар бичил эргэлтийг сайжруулж[11], бодисын солилцоог дэмжих төдийгүй дулааны үйлчлэлээр арьсны эдэд дархлааны эсийг идэвхжүүлж, дархлааг сайжруулах нөлөө үзүүлдэг[12]. Түүнчлэн антигистамин үйлдэл үзүүлдэг гистотоксин нь төөнүүр хийж буй голомтын хэсэгт ялгардаг бөгөөд энэ нь өвдөлт намдаах үйлчилгээтэй байдаг[13]. Мөн төөнүүр нь фагоцитуудын үйл ажиллагааг сайжруулах замаар үрэвслийн эсрэг үйлдэл үзүүлдэг нь судалгаагаар нотлогдсон байна [14]. Уг судалгаагаар цахилгаан төөнүүр эмчилгээ нь үйлчлүүлэгчдийн өвдөгний үений өвдөлтийг намдааж, бие махбодын үйл ажиллагааг сайжруулахад ердийн арчилгааны бүлгээс статистик ач холбогдол бүхий ялгаатай байна[15]. Энэ нь бидний судалгааны үр дүнгээр эмчилгээний бүлгийн сайжрал нь хяналтын бүлгийнхээс илүү байсантай дүйж байна.

2023 онд хийгдсэн Э. Жаргалхүү нарын судалгаагаар Өвдөгний мах, яс, бүлх шөрмөс, үенд шунасан цагаан шар усны өвчин оноштой үйлчлүүлэгчдэд түрэм засал эмчилгээ хийж эмнэл зүйн сорилууд болон гониометрээр үнэлэхэд эмнэлзүйн шинжүүд багасаж, өвдөгний үений далайц хөдөлгөөн, өөрийгөө арчлах, ердийн үйл ажиллагаа, өвдөлт, сэтгэл гутралын үзүүлэлтүүд статистик ач холбогдол бүхий сайжирч амьдралын чанар дээшилж статистик ач холбогдол бүхий нэмэгдүүлсэн үр дүнтэй[16] бидний судалгааны ажил ойролцоо үр дүнтэй байсан. Бидний судалгааны түүврийн хэмжээ бага, судалгааны үр дүнг бататгах, баяжуулах олон талт туршилтууд дутагдалтай байсан. Тиймээс бид цаашдын судалгаанд түүврийн хэмжээг нэмэгдүүлж, шимжүүлэх ороолттой төөнүүр эмчилгээний үр дүнг илүү өргөн хүрээг хамруулах байдлаар буюу эмнэл зүйн шинж тэмдгүүдийг өвчтөний биеийн төрөлх өвөрмөц чанар болон цаг улирлын байдалтай харьцуулах, эмчилгээний үр дүнг баталгаажуулахдаа үрэвслийн маркеруудын идэвхийн түвшин хоорондын холбоо хамааралтай уялдуулах зэргээр илүү нарийвчлан судлах боломжтой гэж үзэж байна.

Дүгнэлт: Шимжүүлэх ороолттой төөнүүр эмчилгээ нь остеоартритын II-III зэрэг оноштой үйлчлүүлэгчдэд эмнэл зүйн сорилуудаар хөдөлгөөн, хувийн арчилгаа, өдөр тутмын үйл ажиллагаа, өвдөлт, сэтгэл гутралын үзүүлэлтүүдэд эмнэл зүйн үр дүн өгч, амьдралын чанар дээшилж байгаа нь хувь хүний нийгмийн харилцаанд оролцох, нийгэмд эзлэх байр суурийг хадгалж үлдэхэд эерэг нөлөө үзүүлж байна.

Ном зүй:

1. *Epidemiology and risk factors for osteoarthriti. UpToDate Authors: Lyn March, AM, MD, PhD. Marita Cross, PhD. Literature review current through: Feb 2024. | This topic last updated: Oct 05, 2023.*
2. *"Сэргээн засах судлал" сурах бичиг, 2018 он, Булэг-6. Үений эмгэгийн сэргээн засах эмчилгээ, хуудас 231-232*
3. *Монгол улсын эрүүл мэндийн сайдын 2017/04/212-ний өдрийн А/159 тоот тушаал "Яс үений үрэвслийн оношилгоо, эмчилгээний заавар"*
4. *С.Сээсрэгдорж, Ч.Чимэдрагчаа, С.Хишигжаргал, Д.Цэрэндагва, Д.Чулуунчимэг, П.Молор-Эрдэнэ "Монголын уламжлалт анагаах ухааны өвчнийг анагаах увдис" Улаанбаатар хот, 2021 он. Хуудас 124*
5. *Komal Javed , Allah Rakha , Masood Sadiq Butt , Muhammad Naeem Faisal, Urwa Tariq, Makkia Saleem "Evaluating the anti-arthritic potential of walnut (Juglans regia L.) in FCA induced Sprague Dawley rats"*
6. *Л.Хүсэхүү "Идээ ундааны жинхэнэ товч" Хуудас 191*
7. *АШУУИС-МАУТЭ-ийн 2023/11/13-ны өдөр батлагдсан "Шимжүүлэх ороолттой төөнүүр эмчилгээний заавар"*
8. *Монгол улсын эрүүл мэндийн сайдын 2017/04/212-ний өдрийн А/159 тоот тушаал "Яс үений үрэвслийн оношилгоо, эмчилгээний заавар" Яс үений үрэвслийн эмийн эмчилгээ*
9. *Runa A, Rigenjiya Mu, Qizhu Wu, Latai Ga, Long Bai, Rigatai A, Lidao Bao, Lengge Si, and Gula A "Study on the clinical efficacy of Mongolian medicine in the treatment of osteoarthritis" 2017*
10. *Jian-Ying Zhou, Ling Luo, Lin-Lin Zhu, Hai-yan Yin, Qiaofeng Wu, Jia-xi Peng, Cheng-shun Zhang, Peng Lv, Yong Tang, and Shu-guang Yu "Moxibustion versus diclofenac sodium gel for the treatment of knee osteoarthritis: a study protocol for a double-blinded, double-placebo, randomised controlled trial" 2016-2018*
11. *Sandner-Kiesling A, Litscher G, Voit-Augustin H, James RL, Schwarz G. Laser doppler flowmetry in combined needle acupuncture and moxibustion: a pilot study in healthy adults. Lasers Med Sci. 2001;16(3):184–91.*
12. *Woo HS, Lee YH, Kim CC. The review and study trend of moxibustion. The Acupunct. 2002;19(4):1–15.*
13. *Chiba A, Nakanishi H, Chichibu S. Thermal and antiradical properties of indirect moxibustion. Am J Chin Med. 1997;25(3–4):281–7.*
14. *Yamashita H, Ichiman Y, Tanno Y. Changes in peripheral lymphocyte subpopulation after direct moxibustion. Am J Chin Med. 2001;29(2):227–35.*
15. *Ha-Ra Kang, Chan-Yung Jung, Seung-Deok Lee, Kyung-Ho Kim, Kap-Sung Kim & Eun-Jung Kim "Efficacy and safety of electrical moxibustion for knee osteoarthritis: study protocol for a randomized controlled trial" 2018*
16. *Э.Жаргалхүү, С.Ваанчигсүрэн, С.Сээсрэгдорж Өвдөгний остеоартрит өвчний түрэм засал эмчилгээний үр дүн. Эрүүл мэндийн шинжлэх ухаан сэтгүүл. Vol.19, №3, (74) 2023. х.110-117*

Study to efficacy of electrical moxibustion therapy with nutritious wrap for knee osteoarthritis

Anudari Ts[1] , Delgermaa E[1] , Nandinchimeg E[1] , Bat-Ukhaan B[1] , Purevjargal Ch[1] , Odmaa G[1] , Tserentogtokh B[2], Itgelbayar J[2], Sukh-Ochir R[2], Khishigjargal S[2]

[1]MNUMS, International school of Mongolian medicine
[2]MNUMS, Central hospital of Mongolian medicine
E-mail: anudari.tsogoo9@gmail.com, Tel: +976 99891823

Background: Osteoarthritis is the most common form of arthritis in the world It reduces the quality of life causes disability, and often affects the hand and knee joints. Electrical moxibustion therapy with nutritious wrap's herbal and heat affection has peripheral vasodilation, improving the nerves, blood, and fluid, which microcirculation of the affected area, reducing joint yellow hemolymph, suppressing inflammation, and relieving pain. The rationale of our study is to investigate the possibility of clinical practical efficacy in knee osteoarthritis.
Aim: Evaluate the clinical efficacy of moxibustion therapy with nutritious wrap in knee osteoarthritis
Materials and Methods: *A* total of 40 participants between the ages of 40 and 80, who met the criteria for inclusion in the study, with osteoarthritis diagnosed in the Mongolian Medical Central Hospital from January 2024 to March 2024 were enrolled. Participants were divided into electrical moxibustion therapy with nutritious wrap group and Bragshun electrophoresis group. According to the instructions approved by the Mongolian Medical Central Hospital of MNUMS on 11/13/2023 participants in electrical moxibustion therapy with an herbal wrap group received 15-20 minutes daily for a total of 5 days, Bragshun electrophoresis observation group received 15-20 minutes daily for a total of 5 days. Participants with knee osteoarthritis in the study were diagnosed by the Mongolian traditional medicine, diagnostic criteria from the ARC, and X-ray. Range of motion and joint stiffness will be assessed using the WOMAC test and VAS scale. The participants's quality of life will be assessed using the EQ-5D-5L scale. Statistical analysis of the study data will be conducted using the STATA 17.0 program.
Results: In the study, the average age of participants was 62.5±8.24 years, with 54% being female and 46% male. Following electrical moxibustion therapy with nutritious wrap, statistically significant improvements were observed in mobility ($p<0.001$), self-care ($p<0.001$), usual activities ($p<0.001$), pain/discomfort ($p<0.001$), and anxiety/depression ($p<0.001$) as assessed by the EQ-5D-5L scale. Their health status improved from 66±13.850 points to 71±820 points after treatment, with a statistically significant difference. The severity of pain decreased significantly from 7.2±1.41 to 4.3±1.70 according to the VAS score. When assessed by WOMAC, there were statistically significant improvements in pain ($p<0.001$), stiffness ($p<0.001$), and physical function ($p<0.001$). The study showed more favorable outcomes in reducing pain and improving function in electrical moxibution therapy with nutritious wrap compared to those Bragshun electrophoresis.
Conclusion: Electrical moxibustion therapy with nutritious wrap has a positive effect on improving the quality of life of participants with a diagnosis of II-III osteoarthritis, providing clinical results in parameters such as mobility, self-care, usual activities, pain/discomfort, and anxiety/depression.

Keywords: Joint yellow hemolymph, Pain, Joint stiffness, Range of motion, Quality of life