Өвдөгний хиймэл үе суулгах мэс заслын дараах хөдөлгөөн засал эмчилгээний зарим үр дүнг судалсан дүн

Д.Болорчимэг[1], С.Энэбиш[2], Б.Журамт[2]

[1,2]Анагаахын Шинжлэх Ухааны Үндэсний Их Сургууль
[1,2]Био-Анагаахын Сургууль, Анатомийн тэнхим
Цахим хаяг:Bolorchimeg.tts@gmail.com, Утас:99201172

Түлхүүр үг:

Хөдөлгөөн засал
Өвдөгний үений далайц
Өвдөгний хиймэл үе суулгах мэс засал

Товч утга:

Үндэслэл: Дэлхийн хүн амын ойролцоогоор 40% нь 55-аас дээш насандаа өвдөгний архаг өвдөлттэй болж байгаа тухай олон тооны судалгааны ажилд тэмдэглэсэн байна. Үүнээс 5.8 сая нь өвдөлтөөс шалгаалсан чадвар алдалттай болж, 2.6 сая нь өвдөгний хиймэл үе суулгах мэс засалд ханддаг байна. **Зорилго:** Өвдөгний үе суулгах мэс заслын дараах өвдөгний үений далайцыг хөдөлгөөн засал эмчилгээнд хамрагдсан хоногтой уялдуулан судлах. **Арга аргачлал:** Судалгааны ажлын зорилтын хүрээнд 30-89 насны эр, эм хүйсийн өвдөгний хиймэл үе суулгах мэс засалд орсон нийт 153 хүний хөдөлгөөн заслын үнэлгээний хуудсанд ретроспектив судалгаа хийсэн. **Үр дүн:** Судалгаанд оролцогчдын өвдөгний үений далайц эмчилгээний дараа нэмэгдэж статистик ач холбогдолтой ялгаатай үр дүн гарлаа. (P<0.001). **Дүгнэлт:** Өвдөгний хиймэл үе суулгах мэс заслын дараах хөдөлгөөн засал эмчилгээ нь өвдөгний үений хөдөлгөөний далайц нэмэгдүүлэх үр дүнтэй байна.

Үндэслэл: Өвдөгний остеоартрит нь үений мөгөөрсөн эд төдийгүй ясны эдийг гэмтээн бүтцийн өөрчлөлтөнд оруулж улмаар үений үйл ажиллагааг хязгаарлан амьдралын чанарыг бууруулдаг өвчин юм[1]. Европт хийгдсэн судалгаанд яс булчингийн тогтолцооны өвдөлтийн томоохон хэсгийн нэг нь өвдөгний үений остеоартрит юм[2]. Бие махбодийн чадвар алдалтын томоохон шалтгаан нь өвдөгний үений остеоартрит төдийгүй, өвдөгний үений остеоартритаас урьдчилан сэргийлэх стратеги шаардлагатай гэсэн байна. Англи улсад явуулсан судалгаагаар 4300 мянган хүн буюу ойролцоогоор дэлхийн хүн амын 15% нь өвдөгний үений остеоартритаар өвчилсөн гэсэн байна[3]. Харин 65-аас дээш насны насанд хүрэгчдийн 59% нь энэ өвчнөөр өвчилсөн гэсэн тооцоолол байна[4]. Манай оронд хотжилт суурьшилт, хөдөлгөөний дутагдалтай холбоотойгоор өвдөгний үений остеоартрит өвчин ихсэж улмаар үе солих мэс засал хийлгэх нь сүүлийн жилүүдэд нэмэгдэж байна.

Өвдөгний үений остеоартрит (ОА)-тай холбоотой өвдөлт, хөгжлийн бэрхшээлийг бууруулах зорилгоор жилд дэлхийд 700,000 гаруй өвдөгний хиймэл үе суулгах мэс засал хийдэг бөгөөд 2030 он гэхэд жилд 3,5 саяыг хийхээр төлөвлөж байна[5]. Өвдөгний хиймэл үе суулгах мэс заслын дараа мэс заслын үр дүнг сайжруулахад сэргээн засах эмчилгээ, тэр дундаа хөдөлгөөн засал эмчилгээ нь ихэнх оронд харьцангуй үр дүнтэй байгаа төдийгүй хөдөлгөөн засал эмчилгээний үр дүнг тооцсон судалгаа цөөнгүй хийгдсээр байна. Өвдөгний болон түнхний үе суулгах мэс заслын дараа сэргээн засалтыг зайлшгүй шаардлагатай эмчилгээ гэж үздэг[6]. Манай оронд өвдөгний хиймэл үе суулгах мэс засал эмчилгээ, тэдгээрийн морфофизиологийн чиглэлээр хийгдсэн судалгааны ажил цөөнгүй байгаа боловч[7], уг мэс заслын дараах үр дүнг сайжруулах, өвдөлтийг богино хугацаанд бууруулах сэргээн засах эмчилгээ тэр дундаа хөдөлгөөн засал эмчилгээний үр дүнг тооцсон судалгааны ажил хомс байгаа нь энэхүү судалгааг хийх үндэслэл болно.

Зорилго: Өвдөгний үе суулгах мэс заслын дараах өвдөгний үений далайцыг эмчилгээнд хамрагдсан хоногтой уялдуулан судлах

Зорилт:

1. Өвдөгний хиймэл үе суулгах мэс заслын дараах өвдөгний үений далайцыг хөдөлгөөн засал эмчилгээний өмнө болон эмчилгээний дараа харьцуулан судлах
2. Өвдөгний хиймэл үе суулгах мэс заслын дараах өвдөгний үений далайцыг эмчилгээнд хамрагдсан хоногтой харьцуулан судлах

Арга аргачлал: Судалгааны ажлын зорилтын хүрээнд 30-89 насны эр, эм хүйсийн нийт өвдөгний хиймэл үе суулгах мэс засалд орсон 153 хүний хөдөлгөөн заслын үнэлгээний хуудсанд ретроспектив судалгаа хийсэн. Судалгаанд оролцогчдын нэр, нас, хүйс, биеийн жин, биеийн өндөр, биеийн жингийн индекс, өвдөгний үений далайц (ROM), хөдөлгөөн засал эмчилгээнд хамрагдсан хугацаа зэрэг мэдээллүүдийг үнэлгээний хуудсанд тэмдэглэж, протоколын дагуу үнэлж хөдөлгөөн засал эмчилгээний төлөвлөгөө боловсруулан нэг удаад 40-60 минутаар хөдөлгөөн засал эмчилгээг хийж идэвхитэй, идэвхигүй үеийн өвдөгний үений нугалах, тэнийлгэх далайцыг хөдөлгөөн засал эмчилгээ эхлэх болон дуусах үед үнэлсэн. Үнэлгээний хуудсын мэдээллийг “SPSS-25” программ ашиглаж боловсруулалт хийв.

Үр дүн: Судалгаанд оролцсон 153 хүний хөдөлгөөн засал эмчилгээний өмнө өвдөг нугалах үений далайц (идэвхитэй) 58±18.3º, өвдөг нугалах үений далайц (идэвхигүй) 69.1±59.5º, өвдөг тэнийлгэх үений далайц (идэвхитэй) 15.1±8.1º, өвдөг тэнийлгэх үений далайц (идэвхигүй) 11.5±7.5º байсан бол эмчилгээний дараа өвдөг нугалах үений далайц (идэвхитэй) 80.5±15º, өвдөг нугалах үений далайц (идэвхигүй) 86.9±16.3º, өвдөг тэнийлгэх үений далайц (идэвхитэй) 10±7º, өвдөг тэнийлгэх үений далайц (идэвхигүй) 7.4±6.3º болж статистик ач холбогдолтой ялгаатай үр дүн гарлаа. (P<0.001)

Бид судалгаанд оролцогчдыг эмчилгээнд хамрагдсан хугацаагаар 1-5 хоног эмчилгээнд хамрагдсан, 6-10 хоног эмчилгээнд хамрагдсан, 11-15 хоног эмчилгээнд хамрагдсан, 16-20 хоног эмчилгээнд хамрагдсан, 21-25 хоног эмчилгээнд хамрагдсан, 25-аас дээш хоногоор эмчилгээнд хамрагдсан бүлэг болгон үр дүнг тооцсон болно.

1-5 хоног эмчилгээнд хамрагдсан оролцогчдын өвдөг нугалах үений далайц (идэвхитэй) хөдөлгөөн засал эмчилгээний өмнө 59.8±15.3º, эмчилгээний дараа 76.2±12º болж, өвдөг нугалах үений далайц (идэвхигүй) хөдөлгөөн засал эмчилгээний өмнө 65.3±13.4º, эмчилгээний дараа 81±11º болж, өвдөг тэнийлгэх үений далайц (идэвхитэй) хөдөлгөөн засал эмчилгээний өмнө 13.5±6.7º, эмчилгээний дараа 9±5.6º болж, өвдөг тэнийлгэх үений далайц (идэвхигүй) хөдөлгөөн засал эмчилгээний өмнө 11.4±5.5º, эмчилгээний дараа 7.1±5.4º болж статистик ач холбогдолтой ялгаатай үр дүн гарлаа. (P<0.001)

6-10 хоног эмчилгээнд хамрагдсан оролцогчдын өвдөг нугалах үений далайц (идэвхитэй) хөдөлгөөн засал эмчилгээний өмнө 52.6±17.7º, эмчилгээний дараа 77.±14.01º болж, өвдөг нугалах үений далайц (идэвхигүй) хөдөлгөөн засал эмчилгээний өмнө 69.3±13.4º, эмчилгээний дараа 84.4±14.7º болж, өвдөг тэнийлгэх үений далайц (идэвхитэй) хөдөлгөөн засал эмчилгээний өмнө 15.7±8º, эмчилгээний дараа 11±7.1º болж, өвдөг тэнийлгэх үений далайц (идэвхигүй) хөдөлгөөн засал эмчилгээний өмнө 11.4±7.3º, эмчилгээний дараа 7.6±6.5º болж статистик ач холбогдолтой ялгаатай үр дүн гарлаа. (P<0.001)

11-15 хоног эмчилгээнд хамрагдсан оролцогчдын өвдөг нугалах үений далайц (идэвхитэй) хөдөлгөөн засал эмчилгээний өмнө 56.7±25.2º, эмчилгээний дараа 81.7±20.2º болж, өвдөг нугалах үений далайц (идэвхигүй) хөдөлгөөн засал эмчилгээний өмнө 68.3±10.4º, эмчилгээний дараа 85±18º болж, өвдөг тэнийлгэх үений далайц (идэвхитэй) хөдөлгөөн засал эмчилгээний өмнө 15±13º, эмчилгээний дараа 10±8.6º болж, өвдөг тэнийлгэх үений далайц (идэвхигүй) хөдөлгөөн засал эмчилгээний өмнө 13.5±11º, эмчилгээний дараа 8.3±7.6º болсон нь статистик ач холбогдолтой ялгаатай байна. (P<0.001)

16-20 хоног эмчилгээнд хамрагдсан оролцогчдын өвдөг нугалах үений далайц (идэвхитэй) хөдөлгөөн засал эмчилгээний өмнө 55.7±10.5º, эмчилгээний дараа 87.1±10.4º болж, өвдөг нугалах үений далайц (идэвхигүй) хөдөлгөөн засал эмчилгээний өмнө 63±10º, эмчилгээний дараа 93.6±13.5º болж, өвдөг тэнийлгэх үений далайц (идэвхитэй) хөдөлгөөн засал эмчилгээний өмнө 13.6±6.3º, эмчилгээний дараа 6.4±6.2º болж, өвдөг тэнийлгэх үений далайц (идэвхигүй) хөдөлгөөн засал эмчилгээний өмнө 11.4±4.7º, эмчилгээний дараа 8.3±7.6º болсон нь мөн статистик ач холбогдолтой ялгаатай байна. (P<0.001)

21-25 хоног эмчилгээнд хамрагдсан оролцогчдын өвдөг нугалах үений далайц (идэвхитэй) хөдөлгөөн засал эмчилгээний өмнө 87.5±3.5º, эмчилгээний дараа 105±7.1º болж, өвдөг нугалах үений далайц (идэвхигүй) хөдөлгөөн засал эмчилгээний өмнө 90±0.1º, эмчилгээний дараа 112.5±10.6º болж, өвдөг тэнийлгэх үений далайц (идэвхитэй) хөдөлгөөн засал эмчилгээний өмнө 10±0.1º, эмчилгээний дараа 0±0º болж, өвдөг тэнийлгэх үений далайц (идэвхигүй) хөдөлгөөн засал эмчилгээний өмнө 10±0.1º, эмчилгээний дараа 0±0º болсон нь статистик ач холбогдолтой ялгаатай байна. (P<0.001)

25-аас дээш хоног эмчилгээнд хамрагдсан оролцогчдын өвдөг нугалах үений далайц (идэвхитэй) хөдөлгөөн засал эмчилгээний өмнө 57.5±22.2º, эмчилгээний дараа 88.1±19.4º болж, өвдөг нугалах үений далайц (идэвхигүй) хөдөлгөөн засал эмчилгээний өмнө 19.4±6.2º, эмчилгээний дараа 95±18.7º болж, өвдөг тэнийлгэх үений далайц (идэвхитэй) хөдөлгөөн засал эмчилгээний өмнө 19.4±6.2º, эмчилгээний дараа 8.1±7.03º болж, өвдөг тэнийлгэх үений далайц (идэвхигүй) хөдөлгөөн засал эмчилгээний өмнө 13.1±9.2º, эмчилгээний дараа 6.3±5.2º болж өөрчлөгдсөн нь статистик ач холбогдолтой ялгаатай байна. (P<0.001)

Хэлцэмж: Өвдөгний үений далайцын үнэлгээнд эмчилгээний өмнө өвдөг нугалах үений далайц (идэвхитэй) 58±18.3º байсан бол эмчилгээний дараа 80.5±15º болж нэмэгдсэн, өвдөг нугалах үений далайц

(идэвхигүй) 69.1±59.5º байсан бол эмчилгээний дараа 86.9±16.3º болж нэмэгдсэн, өвдөг тэнийлгэх үений далайц өвдөг тэнийлгэх үений далайц (идэвхигүй) 11.5±7.5º байсан бол эмчилгээний дараа 7.4±6.3º болж далайц нэмэгдсэн үр дүн гарсан байна.

Дүгнэлт: Өвдөгний хиймэл үе суулгах мэс заслын дараах хөдөлгөөн засал эмчилгээ нь өвдөгний үений хөдөлгөөний далайц нэмэгдүүлэхэд үр дүнтэй байна.

Ном зүй:

1. *Pre And Postoperative Physical Therapy For Total Knee Arthroplasty: 2696503*
2. *Osteoarthritis. Hunter DJ, Felson DT BMJ. 2006 Mar 18; 332(7542):639-42.*
3. *Junfeng Zhang 1, Linghua Song, Guifen Liu, Ailian Zhang, Haiyuan Dong, Zhiyong Liu, Xiaofeng Li, Jing Luo: Risk factors for and prevalence of knee osteoarthritis in the rural areas of Shanxi Province, North China: a COPCORD study*
4. *Centers for Disease Control and Prevention. Prevalence of self-reported arthritis or chronic joint symptoms among adults-United States, 2001.MMWR 2002;51:948-950.*
5. *Kurtz S. Projections of Primary and Revision Hip and Knee Arthroplasty in the United States from 2005 to 2030. J Bone Jt Surg Am. 2007; 89:780.*
6. *Rehabilitation of orthopedic and rheumatologic disorders. 3. Total hip arthroplasty rehabilitation. Bitar AA, Kaplan RJ, Stitik TP, Shih VC, Vo AN Kamen LB Arch Phys Med Rehabil. 2005 Mar; 86(3 Suppl 1):S56-60.*
7. *Л.Наранбат нар, "Өвдөгний хиймэл үе суулгах мэс засал эмчилгээний дараах морфофизиологийн судалгаа" АУ-ны докторын зэрэг горилсон нэг сэдэвт бүтээл. Улаанбаатар, 2019 он.*

A study of some of the effects of physiotherapy after knee replacement surgery

Bolorchimeg.D[1], Enebish.S[2], Juramt.B[2]

[1,2]Mongolian National University of Medical Sciences
[1,2]School of Biomedicine, Department of Anatomy
Email: Bolorchimeg.tts@gmail.com, Tel: 99201172

Background: Approximately 40 percent of the global population over age 55 experiences chronic knee pain. Of those, 5.8 million suffer from disabling pain and about 2.6 million turn to knee replacement surgery each year.
Purpose: We aimed to assess a range of motion of the knee joint in relationship with the days of treatment after knee replacement surgery.
Methods: As part of the research objective, a retrospective study was conducted an appraisal of the physiotherapy checklists of 153 men and women aged between 30 and 89 years who underwent for knee replacement surgery.
Results: The range of motion of the knee joints for the study participants increased after physiotherapy sessions and it was statistically significant (P<0.001).
Conclusion: Physiotherapy after knee replacement surgery was effective in increasing the range of motion of the knee joints.

Key word: Physiotherapy, knee replacement surgery