Шаант, тахилзуур ясны хугарлын мэс засал эмчилгээний үр дүн

Б.Уранбилэг[1], Г.Бадамгарав[2], Н.Отгонсайхан[1], Ш.Баасансүрэн[2], А.Эрдэнэбилэг[1], О.Батсүх[1], Х.Баттулга[1], Л.Наранбат[1], У.Санчин[1]

[1]АШУҮИС
[2]ГССҮТ
Цахим хаяг: bilgee_120@yahoo.com, Утас:80028228

Түлхүүр үг:
Шаант тахилзуурын хугарал
Тахилзуур бэхлэх
Уян хадаас

Товч утга:
Дэлхийн улс орнуудад жилд 10000 хүн тутмын 17 хүнд шилбэ яс хугарч гэмтдэг ба дэлхийн улс орнуудын хөгжингүй болон хөгжил буурай орнуудад уг үзүүлэлт өсөх хандлагатай байна. Сүүлийн 2018-2019 оны хугацаанд Гэмтэл Согог Судлалын Үндэсний Төвд 227803 өвчтөн яаралтай тусламжийн тасгаар үйлчлүүлснээс 7759 нь буюу 17,6% шилбэний хугаралтай байна. Шаантны хугарлын 75-85%-д тахилзуур хамт хугардаг бөгөөд хэвийн үед ачааллын 7 хүртэл хувийг дааж явдаг байна. Иймээс шаант тахилзуур ясны нэг түвшингийн хавсарсан хугарлын үед дээрх хүндрэлээс сэргийлэх, тогтвортой байдлыг нэмэгдүүлэх, тахилзуурын уртыг сэргээх, шаантны бэхэлгээний үр дүнг сайжруулах шаардлагатай байна. **Зорилго:** Шилбэ ясны хугарлын үед шаант тахилзуурыг хамт бэхлэх мэс засал эмчилгээний дараах үр дүнг судлах. **Материал, арга зүй:** Бид судалгаандаа хяналтын бүлгийн 25, тохиолдолын бүлгийн буюу шаант тахилзуур ясыг хамт бэхэлсэн 25, нийт 50 үйлчлүүлэгчдийг хамруулсан. Шилбэ ясны хугарлын хагалгааны дараах 14, 30, 90 дахь хоногуудад асуумж авч, ажиглалт, рентгенграмаар шаант ясны хэмжээсийг тодорхойлох, шаант, шагайн үений хоорондынөнцөг хэмжих (Talocrural angle), шагайн үений үйл ажиллагааг америкын шагай тавхайн нийгэмлэгийн үнэлгээний (the American orthopedic foot and ankle score)-ийн аргаартооцоолох, шагайн тавхайн тогтвортой байдлыг үнэлж (FADI арга) нарийвчлан судалсан болно. **Үр дүн:** Судалгаанд хамрагдсан тохиолдлуудыг хугарлын АО ангилалаар авч үзвэл А хэлбэрийн хугарал 34, В хэлбэрийн хугарал 13, С хэлбэрийн хугарал 3 байна. Хяналтын бүлгийн шаант ясны хугарлыг дангаар бэхэлсэн тохиолдлуудын 60% нь шагайн үений хоорондын өнцгийн өөрчлөлт байсан ба дунджаар 8.2±2 градус байна. Энэ судалгааны бүлгийнхээс их байгаа нь статистик ач холбогдолтой байна. (P<0.01) 14, 30, 90 хоногуудад 2 бүлгийн хооронд харьцуулан AOFAS (the American orthopedic foot and ankle score) үнэлгээ хийж үзэхэд ач холбогдол бүхий ялгаатай өөрчлөлтүүд гарсан.

Дүгнэлт:

1. Судалгаанд хамрагдагсдын шаант ясны доод булууны өргөний хэмжээ эрэгтэйд 25.6±4.4мм, эмэгтэйд 24.1±3.7мм, уртын хэмжээ эрэгтэйд 280±21.2мм, эмэгтэйд 251.9±12.9мм байна.
2. Шаант ясны хугарлыг дангаар бэхлэсэн тохиолдлуудын 60% нь шагайн үений хоорондын өнцгийн өөрчлөлттэй байсан ба дунджаар 8.2±2 градус статистик ач холбогдолтой байна.
3. Шилбэ ясны хавсарсан хугарлын үед тахилзуурыг хамт бэхэлсэн нь эрт үеийн хүндрэлээс сэргийлж тулах цэгийн алдагдал, эргэлтийн зөрүү үүсэх, тахилзуурын богиносолт үүсэх эрсдэлийг бууруулж байна. (P<0.01)

Үндэслэл: Дэлхийн улс орнуудад жилд 10000 хүн тутмын 17 хүнд шилбэ яс хугарч гэмтдэг ба дэлхийн улс орнуудын хөгжингүй болон хөгжил буурай орнуудад уг үзүүлэлт өсөх хандлагатай байна.[1] Сүүлийн 2018-2019 оны хугацаанд Гэмтэл Согог Судлалын Үндэсний Төвд 227803 өвчтөн яаралтай тусламжийн тасгаар үйлчлүүлснээс 7759 нь буюу 17,6% шилбэний хугаралтай байна. Нийт мэс засал хийгдсэн 21361 эмчлүүлэгчдээс 2561 нь буюу 11,9% нь шилбэ ясны хугарлын мэс засал эмчилгээ хийлгэсэн байна.

Ө.Өлзийбаатар, Р.Баяртулга нар шаантны хугарлыг түгжээт хадаасаар бэхлэх мэс заслын ойрын үр дүнг тодорхойлсон байдаг.[2,3]

Г.Бадамгарав нарын судалснаар шаантны хугарлын 75-85%-д тахилзуур хамт хугардаг бөгөөд хэвийн үед ачааллын 7 хүртэл хувийг дааж явдаг

байна.Шилбэний хугарлыг эмчлэхдээ зөвхөн шаантыг бэхэлснээр харьцангуй тогтвортой байдалтай бэхлэгдэх ба тахилзуурын богиносолт үүсэх, үүнээс шалтгаалан шагайн үений деформаци (варус, вальгус), эргэлт өгөх, тулах цэгийн алдагдал үүсэх зэрэг алсын хүндрэл гарах нь олон оронд мэс засалчдын анхаарал хандуулсан асуудал байсаар байна.[4]

Иймээс шаант тахилзуур ясны нэг түвшингийн хавсарсан хугарлын үед дээрх хүндрэлээс сэргийлэх, тогтвортой байдлыг нэмэгдүүлэх, тахилзуурын уртыг сэргээх, шаантны бэхэлгээний үр дүнг сайжруулах тактик боловсруулах зайлшгүй шаардлагатай байгаа юм.

Зорилго: Шилбэ ясны хугарлын үед шаант тахилзуурыг хамт бэхлэх мэс засал эмчилгээний дараах үр дүнг судлах

Зорилт:

1. Шилбэ ясны хугарлыг рентгенграмын аргаар шаант ясны хэмжээсийг тодорхойлох
2. Шагайн үе хоорондын хэмжээг судлан тогтоох
3. Шаант, тахилзуурын хугарлыг хамт бэхэлсэн мэс заслын үр дүн тодорхойлох

Судалгааны материал, арга зүй: Судалгааны зорилготой уялдан эх олонлогийгГССҮТ-д шилбэ ясны хугарлаар мэс засал эмчилгээ хийлгэсэн үйлчлүүлэгч нар байхаар сонгон авсан бөгөөд түүврийн хүрээг шилбэ ясны дунд болон доод 1/3 хэсгийн хугаралтай үйлчлүүлэгч нар бүрдүүлнэ.

Судалгаанд магадлалт бус түүврийн арга болох тохиолдлын түүврийн аргыг ашигласан. Ингэхдээ шилбэ ясны хугарал өвчнөөр оношлогдон ГССҮТ мэс засал эмчилгээ хийлгэж буй үйлчлүүлэгчдийг судалгааны түүвэрт хамруулаа. Судалгааны түүвэр нь хугацааны хувьд 2017–2019 он байсан бөгөөд судалгаанд хамрагдах үйлчлүүлэгчид сайн дурын үндсэн дээр хамрагдсан.

Шилбэ ясны хугарлын тархалтыг эх олонлогийн үндсэн параметрээр сонгон авсан. Ингэхдээ ОУ-ын 2006 оны гэмтлийн тархалтын судалгааны дүнгээр шилбэ ясны хугарал өвчнөөр өвчлөгсдийн тооны тархалтаар 100 000 хүн ам тутамд 170 гэсэн байгаа бөгөөд эндээс эх олонлогийн параметрийг 100 000 хүн ам тутамд 170 гэж сонгон авлаа.

Түүвэрлэлтийг хийхдээ олон шатат түүврийн аргыг ашигласан бөгөөд ингэхдээ мужилсан болон энгийн санамсаргүй түүврийн аргыг ашигласан. Түүврийн зайлшгүй хэрэгцээт тоог дараах байдлаар тодорхойлно.

Түүвэр судалгааны алдааны хязгаарыг 2 хувь, итгэх магадлалыг 98 хувь байхаар сонгож дээрх томъёог ашиглан тооцоог хийвэл түүвэр олонлогийн оновчтой хэмжээ 40 байна. Загварын нөлөөг тооцож үзвэл (Түүвэр судалгааны практикаас үзвэл, энэ төрлийн судалгаанд загварын нөлөөний коэффициент ойролцоогоор 1.2-2.5 байдаг) нийт 50 хүнийг судалгаанд хамруулах нь оновчтой байна. Тиймээс өвдөгний үений шилбэ ясны хугарал өвчнөөр өвчилсөн 50 хүнийг түүвэр судалгаанд хамруулна.

Гэмтэл согог судлалын үндэсний төвд 2017-2019 онд үйлчлүүлсэн шилбэ ясны чөмөгт хэсгийн хугарал өвчнөөр мэс засал эмчилгээ хийлгэсэн 50 хүнийг хамруулсан.

Судалгаанд хамрагдсан үйлчлүүлэгчдийг дараах шалгууруур сонгон авлаа. Судалгаанд хамрагдсан нийт үйлчлүүлэгчидэд судалгааны ёсзүй асуудал, таниулах зөвшөөрлийн хуудсыг танилцуулсны дараа судалгаанд оролцохыг зөвшөөрсөн үйлчлүүлэгчийг сонгон авсан.

Бид судалгаандаа санамсаргүй түүвэрлэлтийн аргаар шилбэ ясны хавсарсан хугарлын шаант ясыг дангаар ясны голоор түгжигч хадаасаар бэхэлсэн эрэгтэй 16 эмэгтэй 9 нийт 25 хүнийг хамруулсан ба шаант ясны хэмжээсийг тодорхойлох, шаант, шагайн үений хоорондынөнцгийн (Talocrural angle) хэмжээсүүдийг тодорхойлсон.

Тохиолдол-хяналтын судалгааны загвараар шилбэ ясны хугаралтай нийт 50 тохиолдол үүнээс хяналтын бүлэг буюу 1-р бүлэгтшаант ясыг дангаар бэхэлсэн 25 хүн, тохиолдолын бүлэг буюу 2-р бүлэгт шаант тахилзуур ясыг хамт бэхэлсэн 25 үйлчлүүлэгчийг сонгон авсан.

Судалгааны тоо мэдээллийг оруулах, засварлах, шинэ хувьсагч үүсгэх, дүн шинжилгээ хийхэд статистик боловсруулалтын Stata 13.0 IC програмыг хэрэглэсэн.

Үр дүн: Судалгаанд хамрагдсан тохиолдлуудыг хугарлын АО ангилалаар авч үзвэл А хэлбэрийн хугарал 34, В хэлбэрийн хугарал 13, С хэлбэрийн хугарал 3 байна. Хяналтын бүлгийн шаант ясны хугарлыг дангаар бэхэлсэн тохиолдлуудын 60% нь шагайн үений хоорондын өнцгийн өөрчлөлттэй байсан ба дунджаар 8,2±2 градус байна. Энэ судалгааны бүлгийнхээс их байгаа нь статистик ач холбогдолтой байна. ($P<0.01$) 14, 30, 90 хоногуудад 2 бүлгийн хооронд харьцуулан AOFAS үнэлгээ хийж үзэхэд ач холбогдол бүхий ялгаатай өөрчлөлтүүд гарсан.

Судалгаа хийгдсэн хугацаанд тус төвд шилбэний хугарлын улмаас 4529 өвчтөн хэвтэж эмчлэгдсэнээс 3859 (83%) нь мэс засал эмчилгээ хийгдсэн ба оноор нь авч үзвэл: 2017 онд 1298 мэс засал, 2018 онд 1375 мэс засал, 2019 онд 1186 мэс засал тус тус хийгдсэн байна.

Хяналтын бүлэгт шилбэний хавсарсан хугарлын үед (хугарал өөр түвшинд байх) шаантны хугарлыг дангаарбэхлэхэд тахилзуурын богиносолт, шагайны үеэр деформаци (варус, вальгус), тулах цэгийн өөрчлөлт өвчтнүүдийн 60%-д гарсан байна. Судалгааны явцад мэс заслын дараа эргэлт өгөхөд хугарлын түвшин болон тахилзуурыг бэхлээгүй үед түгжээт хадаасны төгсгөл хэсгийн түгжигч шургийг богинодуулах, 1 ширхэг шургаар түгжих, ташуу мушгирсан хугарлын үед хэт эрт гишгүүлэх гэх мэт мэс засалчийн техник болон тактик нөлөөлөх магадлалтай нь ажиглагдаж байна.

Шаант тахилзуур яс нэг түвшинд хугарах нь тогтворгүй хугарал бөгөөд хугарлын түвшинг хамааруулан судлахад судалгаанд хамрагдагсдын 14(21.5%) нь шилбэний дунд 1/3, 51 (78.5%) нь доод 1/3 түвшинд хугаралтай байв. Эмнэлзүйд ажиглалтаас

харахад шилбэний хугарал төгсгөл хэсэг рүү ойртох тусам зайлшгүй тахилзуурын хугарлыг давхар бэхлэх шаардлага гарч байна. Шилбэний далд хэлбэрийн нэг болон ойролцоо түвшингийн хугаралд шаант ясны хугарлыг түгжээт хадаасаар бэхлэх үедээ тахилзуурын хугарлыг ретроград аргаар рентген хяналтын дор уян хадаасаар бэхлэх мэс засал хийсэн нь хугарлын механик тогтвортой байдлыг сайжруулж, эргэлт өгөхөөс сэргийлэн, эрт ачаалал өгөх боломжийг олгож байна.

Судалгааны явцад тахилзуурын хугарлыг уян хадаасаар бэхлэх (17 тохиолдол), ялтас тавих (8 тохиолдол) хоёр аргаар бэхэлсэн бөгөөд тахилзуурын хугарал синдесмозын болон түүнээс доош түвшинд байсан тохиолдлуудад ил аргаар ялтас шургаар бэхэлсэн. Тахилзуурын хугарал синдесмозоос (шилбэний доод хэсгийн шаант тахилзуурын хоорондох нийлмэл холбоос) дээш түвшинд байрласан үед хөнөөл багатай, хагас ил аргаар 2,0-2,5 мм голчтой уян хадаасаар бэхлэх мэс засал хийгдсэн. Энэ нь зөөлөн эдэд хөнөөл багатай, шархны хүндрэл гараагүй сайн талтай байна. (Зураг1)



Зураг 1. А. Шаантны хоёрлосон хугарлыг түгжээт хадаасаар, тахилзуурын хугарлыг уян хадаасаар бэхэлсэн В. Шаантны хоёрлосон хугарлыг түгжээт хадаасаар, тахилзуурын хугарлыг уян хадаасаар бэхэлсэн рентген зураг

Хэлцэмж: Ситник.А.А судалгаандаа зөвхөн шаантны хугарлыг түгжээт хадаасаар бэхэлсэн 50 тохиолдлыг судалж, мэс заслын сайн үр дүн 93.2% (онц-36, сайн-11, дунд-1, муу-2) байсан ба 3 тохиолдолд эргэлтийн зөрөө, 2 тохиолдолд богиносолт үүссэн тухай тэмдэглэсэн байна.[5]

Uzun Мнарын судалснаар янз бүрийн түвшний шаантны хугарлыг түгжээт хадаасаар бэхэлсэн 60 өвчтөнд судалгаа хийж, тэдгээрийн 42 тохиолдол буюу 68%-д нь 0.5-2см хүртэл тахилзуурын богиносолт, мөн 5 градус хүртэл шагайн хэсгийн вальгус деформаци үүссэнийг тодорхойлсон ба тахилзуурын хугарлыг бэхлээгүй үед өнцгийн зөрөө үүсэх, эргэлтийн деформаци , тулах цэгийн өөрчлөлт гарах хүндрэлүүд гардаг тул түгжээт хадаасаар бэхлэх мэс заслын үр дүнг сайжруулахын тулд синдесмозоос дээгүүрх түвшингийн тахилзуурын хугарлыг хамтад нь бэхлэх хэрэгтэй гэсэн дүгнэлт гаргажээ.[6]

Egol Канарын судалснаар нийт 72 тохиолдолд (шаантны хугарлыг түгжээт хадаасаар бэхлэхдээ тахилзуурын дистал хэсгийн хугарлыг ялтас шургаар бэхэлсэн 25, зөвхөн шаантны хугарлыг түгжээт хадаасаар бэхэлсэн 47) судалгаа хийж, шилбэний дистал хэсгийн тогтворгүй хугарлын үед тахилзуурыг бэхлэх хэрэгтэй гэж дүгнэжээ.[7]

Berlusconi Мнарын судалснаар (2014) Тахилзуурын хугарлыг бэхэлсэн 26, бэхлээгүй 34 тохиолдлыг судалж тахилзуурыг бэхэлснээр хугарлын тогтвортой байдал сайжирсан гэж дурдсан байна.[8]

Wang Qнарын судалгаанд шаантны хугарлыг бэхлэхдээ тахилзуурын хугарлыг уян хадаасаар бэхэлсэн 23 тохиолдолд мэс заслын үр дүн 95.2% байна.[9]

Судлаач Р.Е.Костив шаантны хугарлыг түгжээт хадаасаар, тахилзуурыг уян хадаасаар бэхэлсэн 39 тохиолдлыг судалж, нэг түвшингийн хугарал тогтвортой бэхлэгдэж, эрт ачаалал өгөх боломжтой, мөн хөнөөл багатай, хүндрэл гараагүй хэмээн дүгнэжээ.[10] Bonnevialle P нарын судлаачид шаантны хугарлыг түгжээт хадаасаар бэхлэх үед, тахилзуурыг бэхлээгүй, ялтсаар бэхэлсэн, уян хадаасаар бэхэлсэн нийт 142 өвчтөнд судалгаа хийн, тахилзуурыг бэхэлснээр хугарлын тогтвортой байдал сайжирч, тэнхлэгийн зөрөө үүсээгүй, 4,7%-д нь хуурамч үе үүссэн тухай дурдсан байна.[11] Дээрх судлаачдынхаар тахилзуурын хугарлыг ялтас шургаар бэхлэх нь хугарлын тогтвортой байдлыг сайжруулдаг гэсэн дүгнэлт нь манай багийн судалгааны ажлын үр дүнтэй ижил байна.

Мөн Attal, Berlusconi нарын судлаачид шаантны хугарлыг олон хавтгайд түгжигч түгжээт хадаас болон түгжээт ялтсаар бэхэлсэн үед хугарал тогтвортой бэхлэгддэг тул тахилзуурын хугарлыг заавал бэхлэх шаардлагагүйгэж дүгнэсэн байна.[8,11]

Судлаач Ө.Өлзийбаатар, Р.Баяртулга нарын судалгаагаар түгжээт хадаасаар бэхлэх мэс заслын сайн үр дүн гадаадын судлаачдын судалгаатай ойролцоо, мэс заслын шарх идээлсэн 1 тохиолдол бүртгэгдсэн байна.[2,3]

Г.Бадамгарав нарын судалснаар шаант тахилзуурын нэг болон ойролцоо түвшингийн хугарлын үедшаантны хугарлыг түгжээт хадаасаар бэхлэхдээ тахилзуурыг ихэвчлэн уян хадаасаар бэхэлсэн бөгөөд шархны хүндрэл үүсээгүй, хугарал тогтвортой бэхлэгдэж, эрт ачаалал өгөх боломжтой, хөнөөл багатай, 97% сайн үр дүнтэй байсан.[4]

Дүгнэлт:

1. Судалгаанд хамрагдагсдын шаант ясны доод булууны өргөний хэмжээ эрэгтэйд 25.6±4.4мм, эмэгтэйд 24.1±3.7мм, уртын хэмжээ эрэгтэйд 280±21.2мм, эмэгтэйд 251.9±12.9мм байна.
2. Шаант ясны хугарлыг дангаар бэхлэсэн тохиолдлуудын 60% нь шагайн үений хоорондын өнцгийн өөрчлөлттэй байсан ба дунджаар 8.2±2 градус статистик ач холбогдолтой байна.
3. Шилбэ ясны хавсарсан хугарлын үед тахилзуурыг хамт бэхэлсэн нь эрт үеийн хүндрэлээс сэргийлж тулах цэгийн алдагдал, эргэлтийн зөрүү үүсэх, тахилзуурын богиносолт үүсэх эрсдэлийг бууруулж байна. (P<0.01)

Ном зүй
1. Court-Brown CM, Caesar B. Epidemiology of adult fractures: a review. Injury. 2006;37(8):691-697.
2. Р.Баяртулга. Чөмөгт ясны хугарлыг чөмөгний голоор хадаж түгжих мэс заслын эмчилгээний үр дүн Осол гэмтэлнийгмийн эрүүл мэндийн зонхилох асуудал онол практикийн бага хурал 2010;12:3.
3. Ө.Өлзийбаатар. Дунд чөмөг болон шаант ясны битүү хугарлыг түгжээт хадаасаар эмчилсэн үр дүн осол гэмтэлнийгмийн эрүүл мэндийн зонхилох асуудал онол практикийн бага хурал 2010;12:2.
4. Г.Бадамгарав. Шилбэний хавсарсан хугарлын үед шаант тахилзуурыг хамт бэхлэх нь 20. 2018:3.
5. Ситник А. Первые результаты интрамедуллярного остеосинтеза большеберцовой кости. 2008.
6. Uzun M, Kara A, Adaş M, Karslioğlu B, Bülbül M, Beksaç B. Hindfoot valgus following interlocking nail treatment for tibial diaphysis fractures: can the fibula be neglected? Advances in orthopedics. 2014;2014.
7. Egol KA, Weisz R, Hiebert R, Tejwani NC, Koval KJ, Sanders RW. Does fibular plating improve alignment after intramedullary nailing of distal metaphyseal tibia fractures? Journal of orthopaedic trauma. 2006;20(2):94-103.
8. Berlusconi M, Busnelli L, Chiodini F, Portinaro N. To fix or not to fix? The role of fibular fixation in distal shaft fractures of the leg. Injury. 2014;45(2):408-411.
9. Wang Q, Xu H-G, Zhang Y-C, Dong L-J. Elastic nails for fibular fracture in adult tibiofibular fractures. International journal of clinical and experimental medicine. 2015;8(6):10086.
10. Костив Р, Костив Е. Интрамедуллярная фиксация при одноуровневых переломах обеих костей голени. Тихоокеанский медицинский журнал. 2016(3 (65)).
11. Bonnevialle P, Lafosse J-M, Pidhorz L, et al. Distal leg fractures: How critical is the fibular fracture and its fixation? Orthopaedics & Traumatology: Surgery & Research. 2010;96(6):667-673.

Result of tibiofibular fractures treatment

Uranbileg B[1], Badamgarav G[2], Otgonsaikhan N[1], Baasansuren Sh[2], Erdenebileg A[1], Batsukh O[1], Battulga Kh[1], Naranbat L[1], Sanchin U[1]

[1]MNUMS, School of Medicine, Department of orthopaedics and traumatology
[2]NTORC
Цахим хаяг: bilgee_120@yahoo.com, Утас:80028228

Introduction: Treatment of adult tibiofibular fractures, especially severely comminuted fractures, is technically challenging due to the lack of reduction markers and difficulty in restoring the alignment. Fixation of the fibula can facilitate reduction of the tibia fracture and restoration of the lower extremity alignment
Methods: We have operated on 50 patients who have lie on the same plane of tibiafibular fractures between 2017-2019. Measures of angulation were obtained from radiographs taken immediately after the surgery, a second time 1 months later, and at 3-month follow-up. The analysis was performed with STATA
Results: Fixating fractures of tibia and fibula at same level were not shown to have complications on the development of nonunion including fibular shortening, hindfoot alignment, slow process of nonunion and unstableness.
Conclusion: We recommend fibular fixation in all 50 distal fractures when both fractures lie on the same plane and the tibial fracture is relatively stabilised.

Keyword: ankle alignment, fibular fixation, rush pin, tibiofibular fracture