



МОНГОЛ УЛСЫН
ЭРҮҮЛ МЭНД, СПОРТЫН САЙДЫН ТУШААЛ

2015 оны 01 сарын 05 өдөр

Дугаар 01

Улаанбаатар хот

Заавар батлах тухай

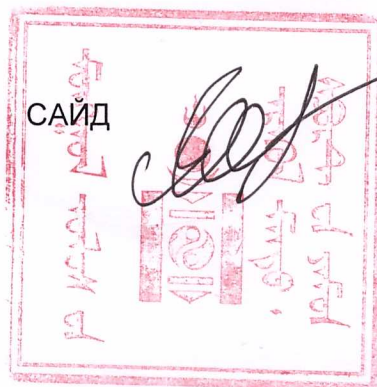
Монгол Улсын Засгийн газрын тухай хуулийн 24 дүгээр зүйлийн 24.1, Эрүүл мэндийн тухай хуулийн 37 дугаар зүйлийн 37.2 дахь заалтыг үндэслэн Эрүүл мэндийн сайдын 2014 оны 182 дугаар тушаалаар батлагдсан “Нярайн тандалт шинжилгээний хөтөлбөр (2014-2020) -ийг хэрэгжүүлэх зорилгоор ТУШААХ нь:

1. “Нярайн түнхний үений дисплазийн хэт авиан тандалт шинжилгээний (скрининг) эмнэлзүйн заавар”-ыг хавсралтаар баталсугай.

2. Энэхүү зааврыг эрүүл мэндийн тусламж, үйлчилгээнд мөрдүүлж хэвшүүлэхийг Эх хүүхдийн эрүүл мэндийн үндэсний төв, Аймаг, нийслэлийн эрүүл мэндийн газар, Бүсийн оношилгоо, эмчилгээний төв, Аймаг дүүргийн нэгдсэн эмнэлэг, Амаржих газрууд, хувийн хэвшлийн эрүүл мэндийн байгууллагын дарга, захирал нарт үүрэг болгосугай.

3. Зааврыг улсын хэмжээнд хэрэгжүүлэхэд мэргэжил арга зүйгээр ханган ажиллахыг Эх хүүхдийн эрүүл мэндийн үндэсний төв /Ш.Энхтөр/-д үүрэг болгосугай.

4. Тушаалын хэрэгжилтэд хяналт тавьж ажиллахыг Эрүүл мэнд, спортын яамны Эрүүл мэндийн бодлогын хэрэгжилтийг зохицуулах газар /О.Баяр/-т даалгасугай.



САЙД

Г.ШИЙЛЭГДАМБА

**НЯРАЙН ТҮНХНИЙ ҮЕНИЙ ХЭТ АВИАН ТАНДАЛТ
ШИНЖИЛГЭЭ (СКРИНИНГ), ЭМНЭЛЗҮЙН ЗААВАР**

Удиртгал, үндэслэл

Нярайн түнхний үений дисплазийн хэт авиан тандалт шинжилгээ, мултралаас сэргийлэх эмчилгээний эмнэлзүйн зааврыг олон улсад хүлээн зөвшөөрөгдсөн, Графын стандарт аргачлал, Монгол-Швейцарийн хамтарсан “Нярайн түнхний үений дисплазийн хэт авиан тандалт шинжилгээ, мултралаас сэргийлэх эмчилгээ” төслийн үр дүнд тулгуурлан боловсруулав.

Түнхний үений дисплази нь хүүхдийн яс, булчингийн тогтолцооны зонхилон тохиолдох эмгэг бөгөөд амьдралын эхний хоногуудад нярайн түнхний үе эрчимтэй хөгждөг онцлогтой тул энэ үед хэвийн хөгжих нөхцлийг бүрдүүлснээр, мэс заслын бус, хялбар аргаар, богино хугацаанд бүрэн эдгээх боломжтой. Эрт оношлоогүй тохиолдолд төгс эмчлэх боломж алдагдаж хүүхэд хөгжлийн бэрхшээлтэй болох төдийгүй гэр бүл, нийгэмд асар их сөрөг үр дагавар үүсдэг.

Анх 1978 онд Австрийн согог засалч эмч, профессор Рейнхард Граф түнхний үений дисплази, мултралыг оношлох үр дүнтэй, туяаны нөлөөгүй, өвдөлтгүй, энгийн, хялбар хэт авиан шинжилгээний аргачлалыг боловсруулан, оношилгоонд нэвтрүүлж, баруун европийн орнуудад ашиглаж эхэлснээс хойш гуч гаруй жил өнгөрч байна.

Нярайн түнхний үений хэт авиан шинжилгээ нь түнхний үений ясжаагүй хэсгийг үзэгдэхүйц болгож, сүүжний тогоонд дунд чөмөгний толгой хэрхэн хөдөлж байгаа, бүтцийн өөрчлөлт нь аль хэсэгт үүссэнийг тогтоосноор тухайн өөрчлөлтөд тохирсон эмчилгээг хийх боломжийг олгодог ба эмчлэгдээгүйгээс түнхний үений дисплази даамжирч, мултралд хүргэдэг эмнэлзүйн шинж тэмдэггүй, балархай хэлбэрийг илрүүлэн оношилно.

А. Ерөнхий хэсэг

А.1. Онош, хамшинж

Нярайн түнхний үений дисплази (Түнхний төрөлх гаж хөгжил, түнхний үений мултрал, дутуу хөгжил)

А.2. Өвчний код (Өвчний олон улсын Х ангилал)

Яс булчингийн тогтолцооны төрөлх гажиг ба гаж хөгжил (Q65 - Q79)

Q65 Түнхний төрөлх гаж хөгжил

Орхих нь: түнх нужигнах (R29.4)

Q65.0 Нэг талын түнхний төрөлх мултрал

Q65.1 Хоёр талын түнхний төрөлх мултрал

Q65.2 Түнхний төрөлх мултрал, тодорхойгүй

Q65.3 Нэг талын түнхний төрөлх хагас мултрал

Q65.4 Хоёр талын түнхний төрөлх хагас мултрал

Q65.5 Түнхний төрөлх хагас мултрал, тодорхойгүй

Q65.6 Тогтворгүй түнх

Мултрамтгай түнх

Хагас мултрамтгай түнх

Q65.8 Түнхний бусад төрөлх гаж хөгжил

Дунд чөмөгний хүзүү урагш байрлах

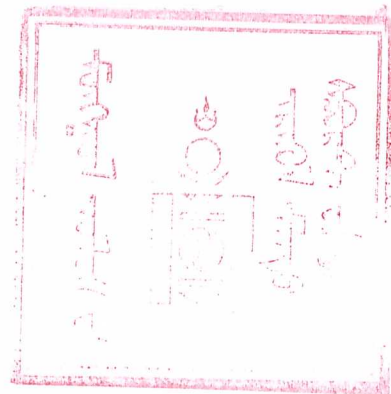
Сүүжний тогооны төрөлх дисплази

Төрөлх:

-Гадагш муруйх [соха valga]

-Дотогш муруйх [соха vara]

Q65.9 Түнхний төрөлх гаж хөгжил, тодорхойгүй



А.3. Хэрэглэгчид

Энэхүү зааврыг Монгол улсын “Эрүүл мэндийн тухай” хуулийн хүрээнд тусламж, үйлчилгээ үзүүлэх эрх бүхий байгууллагуудад ажиллаж буй эх барих эмэгтэйчүүд, хүүхэд, нярай, гэмтэл согог засал, дүрс оношилгооны эмч нарын үйл ажиллагаанд дагаж мөрдөнө. Тухайн эрүүл мэндийн байгууллага нь нярайн түнхний хэт авиан шинжилгээгээр мэргэшсэн, гэрчилгээ бүхий эмчийг түнхний үений хэт авиан шинжилгээний мэргэжилтнээр томилно.


А.4. Зорилго

Нярайн түнхний үений дисплазийн эрт илрүүлгийг эрчимжүүлэх, оношилгоо, мултралаас сэргийлэхэд чиглэсэн эмчилгээ, хяналтын чанар, хүртээмжийг сайжруулах, хэт авиан тандалт шинжилгээний аргачлалыг Монгол улсын эрүүл мэндийн тогтолцоонд нэвтрүүлснээр нярайн өвчлөлийг бууруулах, хүүхдийг хөгжлийн бэрхшээлтэй болохоос сэргийлэх зорилготой.

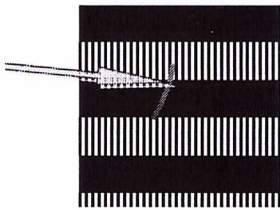
А.5. Нэр томьёо, тодорхойлолт

Нярайн түнхний үений хэт авиан тандалт шинжилгээ: Шинээр мэндэлсэн нярай бүрийн түнхний үеийг хэт авиагаар шинжилж, түнхний үений ясан ба мөгөөрсөн хөмөгт хэмжилт хийн, үнэлгээ өгч, Графын ангиллаар түнхний үений хэлбэрийг тодорхойлох шинжилгээ юм.

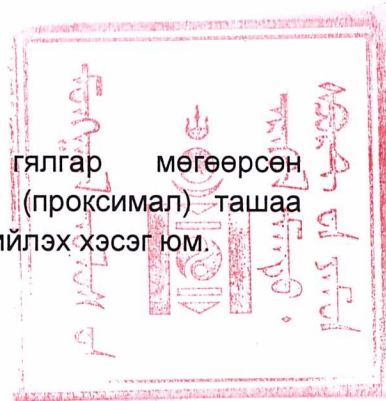
Хүснэгт 1. Нярайн түнхний үений тандалт шинжилгээнд хэрэглэгдэх нэр томьёо

Нэр томьёо	Тодорхойлолт
<p data-bbox="312 1576 624 1610">Зүслэгийн жишиг хавтгай</p> 	<p data-bbox="778 1599 1369 1675">Хэт авианд дараах гурван бүтэц зэрэг харагдах зүслэг юм. Үүнд:</p> <ol data-bbox="740 1682 1369 1872" style="list-style-type: none"><li data-bbox="740 1682 1369 1758">1) Ташаа ясны доод төгсгөл (lower limb of os ilium),<li data-bbox="740 1765 1369 1841">2) Ташаа ясны дүрс, эгц шулуун үндсэн шугам (os ilium),<li data-bbox="740 1848 1369 1872">3) Сүүжний тогооны амсрын уруул (labrium)

Проксимал перихондр



Сүүжний тогооны гялгар мөгөөрсөн хөмөгний эхлэл хэсэг (проксимал) ташаа ясны гадна хальстай нийлэх хэсэг юм.

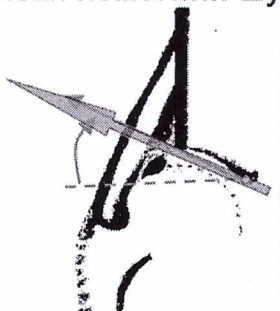


Үндсэн шугам



Проксимал перихондр ташаа ясны гадна хальсанд шилжиж байгаа хэсэгт тодорхойлогдох цэгээс ташаа ясны хэт авиан ойлтыг шүргүүлэн доош татсан шугам.

Ясан хөмөгний шугам

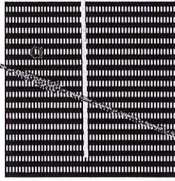


Ташаа ясны доод төгсгөлөөс латерал чиглэлд ясан хөмөгтэй "шүргэлцүүлэн" татсан шугам.

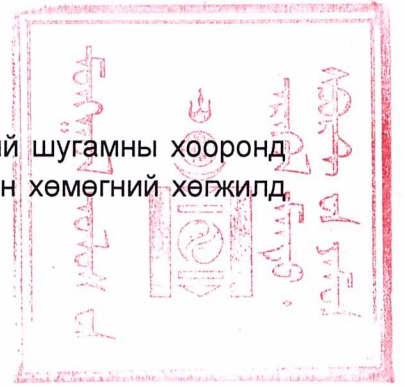
Мөгөөрсөн хөмөгний шугам

Ясан ирмэг ба сүүжний тогооны амсрын уруулын дунд хэсгийг дайруулан татсан шугам.

Ясан хөмөгний α өнцөг

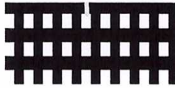


Үндсэн ба ясан хөмөгний шугамны хооронд үүсэх өнцөг. Энэ нь ясан хөмөгний хөгжилд үнэлгээ өгнө.

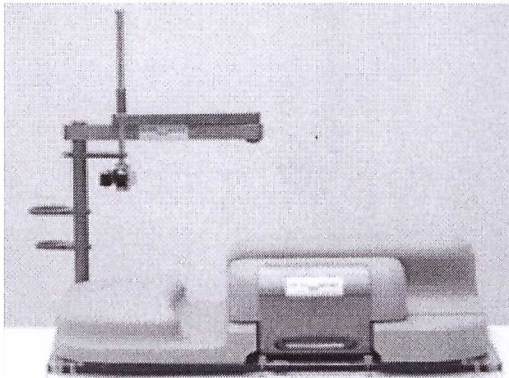


Мөгөөрсөн хөмөгний β өнцөг

β



Үндсэн ба мөгөөрсөн хөмөгний шугамны хооронд үүсэх өнцөг. Энэ нь мөгөөрсөн хөмөгний хөгжилд үнэлгээ өгнө.



Нярайн бэхлэгч ор

Нярайн түнхний үений хэт авиан шинжилгээ хийх үед нярайг жишиг байрлалд хөдөлгөөнгүй байрлуулах бэхлэгч ор.

А.6. Тархвар зүйн мэдээлэл

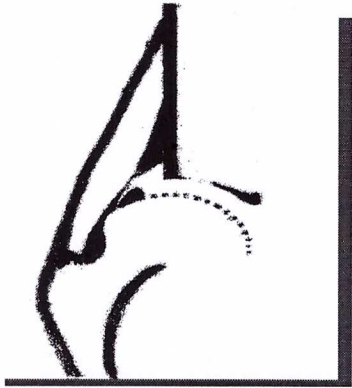
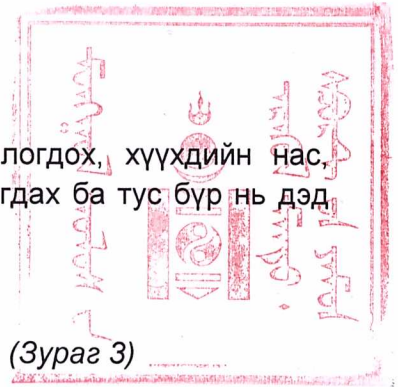
Дэлхийн эрүүл мэндийн байгууллагын тооцоолсноор 1000 амьд төрөлт тутамд түнхний үений мултрал 0.7-2.5 тохиолддог гэсэн тоо баримт байгаа боловч улс, үндэстний зан заншлын онцлогоос шалтгаалан харилцан адилгүй байна. Тухайлбал: 1000 амьд төрөлт тутамд түнхний үений мултрал Японд 0.18, Германд 2.0, Скандиновын орнуудад 4.0, ОХУ-д 8.0 – 9.0 тохиолдол бүртгэгддэг.

Монгол улсад Эх хүүхдийн эрүүл мэндийн үндэсний төвд 2010-2011 онд төрсөн 8546 нярайг түнхний үений хэт авиан тандалт шинжилгээнд хамруулахад Графын ангиллаар түнхний үений I хэлбэр 84.6%, II хэлбэр буюу физиологийн дутуу хөгжил 14.1%, түнхний үений дисплази 1.3% тохиолдсон. II хэлбэр өлгийдөлтөөр, IIc, D, III хэлбэр Тубингер дөрөөвчөөр төгс эмчлэгдсэн бол IV хэлбэрийн 2 тохиолдолд татлага ба мэс засал эмчилгээнд хамрагдсан.

А.7. Ангилал

Графын ангилал: Зүслэгийн жишиг хавтгайд тодорхойлогдох, хүүхдийн нас, ясжилт, мултралын зэргээс хамаарсан, үндсэн 4 хэлбэрт хуваагдах ба тус бүр нь дэд хэлбэрүүдэд ангилагдана. Үүнд:

- I хэлбэр (Ia, Ib) буюу Гүйцэд хөгжсөн (Зураг 1)
- II хэлбэр (IIa) буюу Физиологийн дутуу хөгжил (Зураг 2)
- IIb, IIc D, III (IIIa, IIIb) хэлбэр буюу Түнхний үений дисплази (Зураг 3)
- IV хэлбэр буюу Түнхний үений мултрал (Зураг 4)



Зураг 1. I хэлбэрийн түнхний үе

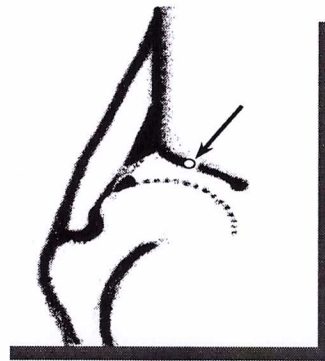
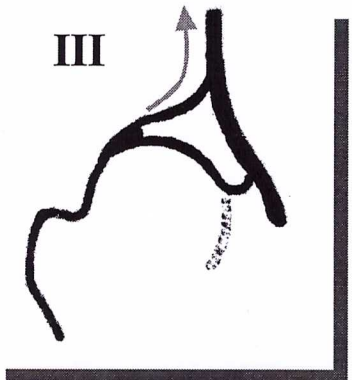
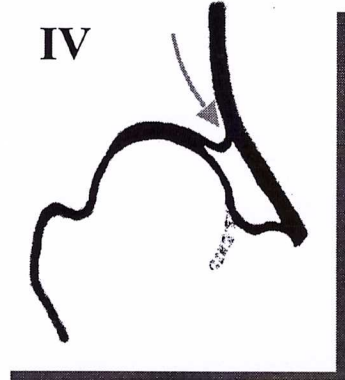


Abb.5.2a
Анх 5.2 а

Зураг 2. II хэлбэрийн түнхний үе



хэлбэрийн түнхний үе



Зураг 4. IV хэлбэрийн түнхний үе

Зураг 3. III

А.8. Оношилгооны шалгуур

Хүснэгт 2. Түнхний үений хэлбэрүүдийн хэт авиан Графын ангилал

Хэлбэр	Ясан ирмэг	Ясан хөмөг α өнцөг	Мөгөөрсөн хөмөг β өнцөг
I хэлбэр Ia хэлбэр: Хэвийн, бүрэн хөгжсөн түнхний үе	Өнцөглөсөн эсвэл бага зэрэг дугуйрсан, "мохоо"	Сайн ялгарсан, хэлбэржсэн $\alpha \geq 60^\circ$	Дунд чөмөгний толгойг бүрхсэн $\beta < 55^\circ$
Ib хэлбэр: Хэвийн, бүрэн хөгжсөн түнхний үе	Өнцөглөсөн эсвэл бага зэрэг дугуйрсан, "мохоо"	Сайн ялгарсан, хэлбэржсэн $\alpha \geq 60^\circ$	Дунд чөмөгний толгойг бүрхсэн, Эмжээр өргөсч, богиноссон $\beta > 55^\circ$

II хэлбэр: Түнхний үений хөгжил хоцорсон	Дугуйрсан	Ясан хэсэг сайн дүрслэгдэхгүй, $\alpha=43-59^\circ$	Ясан ба мөгөөрсөн хөмгийн харьцаа алдагдаж, мөгөөрсөн хөмөг давамгайлсан, $\beta=55-77^\circ$
IIa хэлбэр: Түнхний үений хөгжил хоцрогдсон буюу физиологийн дутуу хөгжил	Дугуйрсан	Хангалттай, $\alpha=50-59^\circ$	Дунд чөмөгний толгой сүүжний тогооны төвд байрласан хэдий ч ясан хөмөг дутуу хөгжилтэй, 0-12 долоо хоног хүртэл настайд, $\beta=70^\circ$
IIb хэлбэр: Түнхний үений дисплази, ясжилт саатах, эмчилгээ шаардлагатай	Дугуйрсан	Хангалтгүй, $\alpha=50-59^\circ$	Дунд чөмөгний толгой сүүжний тогооны төвд байрласан хэдий ч ясан хөмөг дутуу хөгжилтэй, 12 долоо хоногтойгоос дээш настай бол, $\beta=70^\circ$
IIc хэлбэр: Түнхний үений дисплази, (Тогтвортой, Тогтворгүй)	Бараг хавтгайрсан	Маш хангалтгүй, $\alpha=43-49^\circ$	Дунд чөмөгний толгой сүүжний тогооны төвд байрласан хэдий ч ясан хөмөгний бүрхэх талбай багассан, $\beta<77^\circ$
D хэлбэр: Түнхний үений дисплази	Бараг хавтгайрсан	Маш хангалтгүй, $\alpha=43-49^\circ$	Дунд чөмөгний толгой сүүжний тогооны төвөөс шилжсэн, $\beta<77^\circ$
III хэлбэр: Хүнд хэлбэрийн түнхний дисплази	Хавтгайрсан	Дутмаг $\alpha<43^\circ$	Дунд чөмөгний толгой эмжээрийг гадагш түлхэн, төвдөө биш байрласан $\beta>77^\circ$ (хагас мултралын байдал)
IIIa хэлбэр: Хагас мултрал	Хавтгайрсан	Дутмаг $\alpha<43^\circ$	Сүүжний тогооны мөгөөрсөн хэсэг дээш түлхэгдсэн, гялгар мөгөөрсний бүтэц алдагдаагүй, эхо ойлт хэвийн, $\beta>77^\circ$
IIIb: Хагас мултрал	Хавтгайрсан	Дутмаг $\alpha<43^\circ$	Сүүжний тогооны мөгөөрсөн хэсэг дээш түлхэгдсэн, гялгар мөгөөрсний бүтэц алдагдсан, эхо ойлт ихэссэн $\beta>77^\circ$
IV хэлбэр: Түнхний мултрал бүхий хүнд хэлбэрийн түнхний үений дисплази	Хавтгайрсан	Дутмаг $\alpha<43^\circ$	Сүүжний тогооны мөгөөрсөн хэсэг доош шахагдсан, дунд чөмөгний толгой үений хөндийн гадна, сүүжний тогооны дээр байрласан, сүүжний тогооны ясан ирмэг зузаарсан. Labrum харагдахгүй, эсвэл хэлбэрээ алдсан

Б. Оношилгоо, эмчилгээний бүдүүвч

Б.1. Түнхний үений хэт авиан тандалт шинжилгээ хийх бүдүүвч

Нярай бүрийг түнхний үений хэт авиан тандалт шинжилгээнд хамруулж, түнхний үений хэлбэрийг оношилно. Хэт авиан шинжилгээг сургалтанд хамрагдсан, эх барих эмэгтэйчүүд, хүүхэд, нярай, гэмтэл согог засал, дүрс оношилгооны эмч аргачлалын

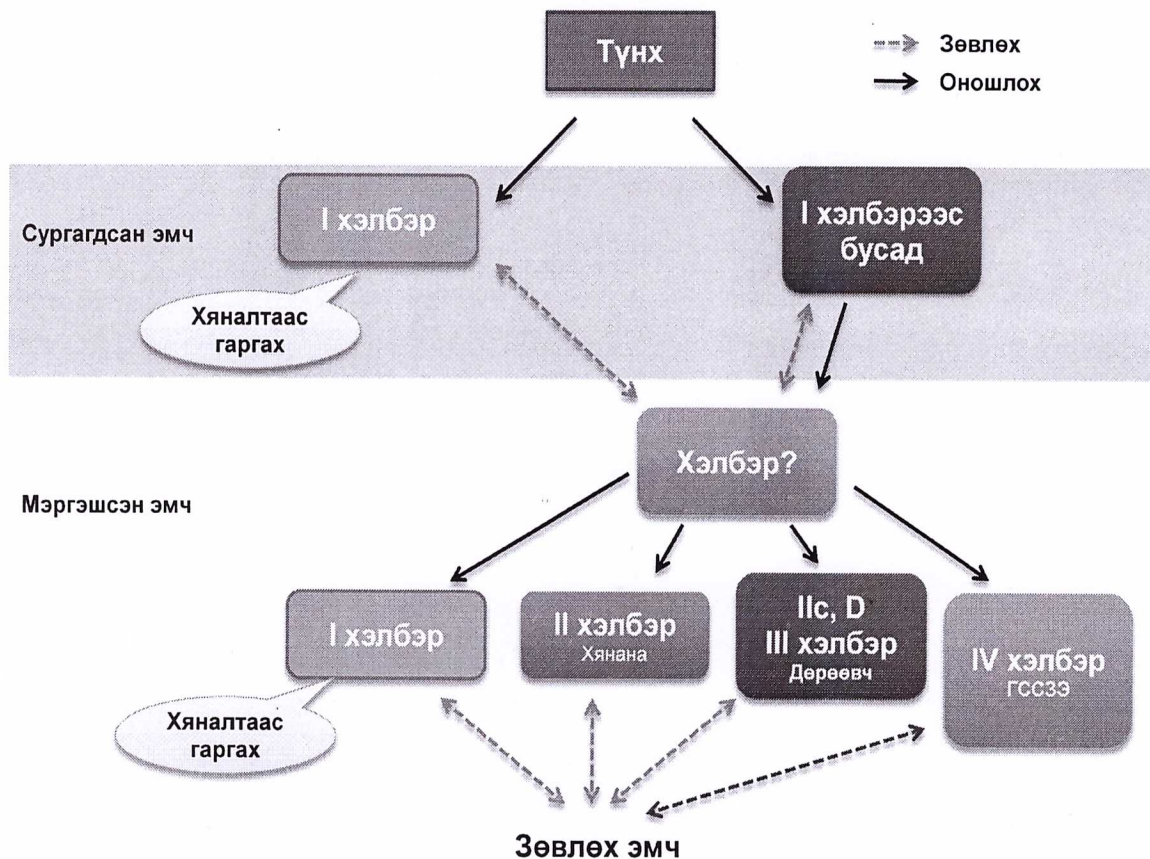
дагуу гүйцэтгэж, нярай бүрийн түнхний үений хэт авиан дөрвөн зургийг (баруун ба зүүн түнхний үений тус бүр хоёр зураг) авч, онлайн серверт (Hip screen) байршуулна.

Хэрэв нярайн биеийн байдал маш хүнд, эсвэл нярайн эмгэгийн тасагт шилжин эмчлүүлэх тохиолдолд хүүхдийн биеийг сайжирсны дараа эмнэлгээс гарахаас өмнө түнхний үений хэт авиан тандалт шинжилгээнд хамруулан, "Hip screen" серверт дөрвөн зургийг байршуулна.

Эрүүл буюу түнхний үений I хэлбэр байвал эцэг, эх, асран хамгаалагчдад зөвлөгөө өгч, эмнэлгээс гаргана. Бусад бүх хэлбэр, I хэлбэр мөн эсэх нь эргэлзээтэй байгаа тохиолдолд нярайг дүрс оношилгооны эмч (Нийслэлд Эх хүүхдийн эрүүл мэндийн үндэсний төв, орон нутагт Нэгдсэн эмнэлэг) - ээс зөвлөгөө авч, оношийг тодруулна. (Зураг 5)

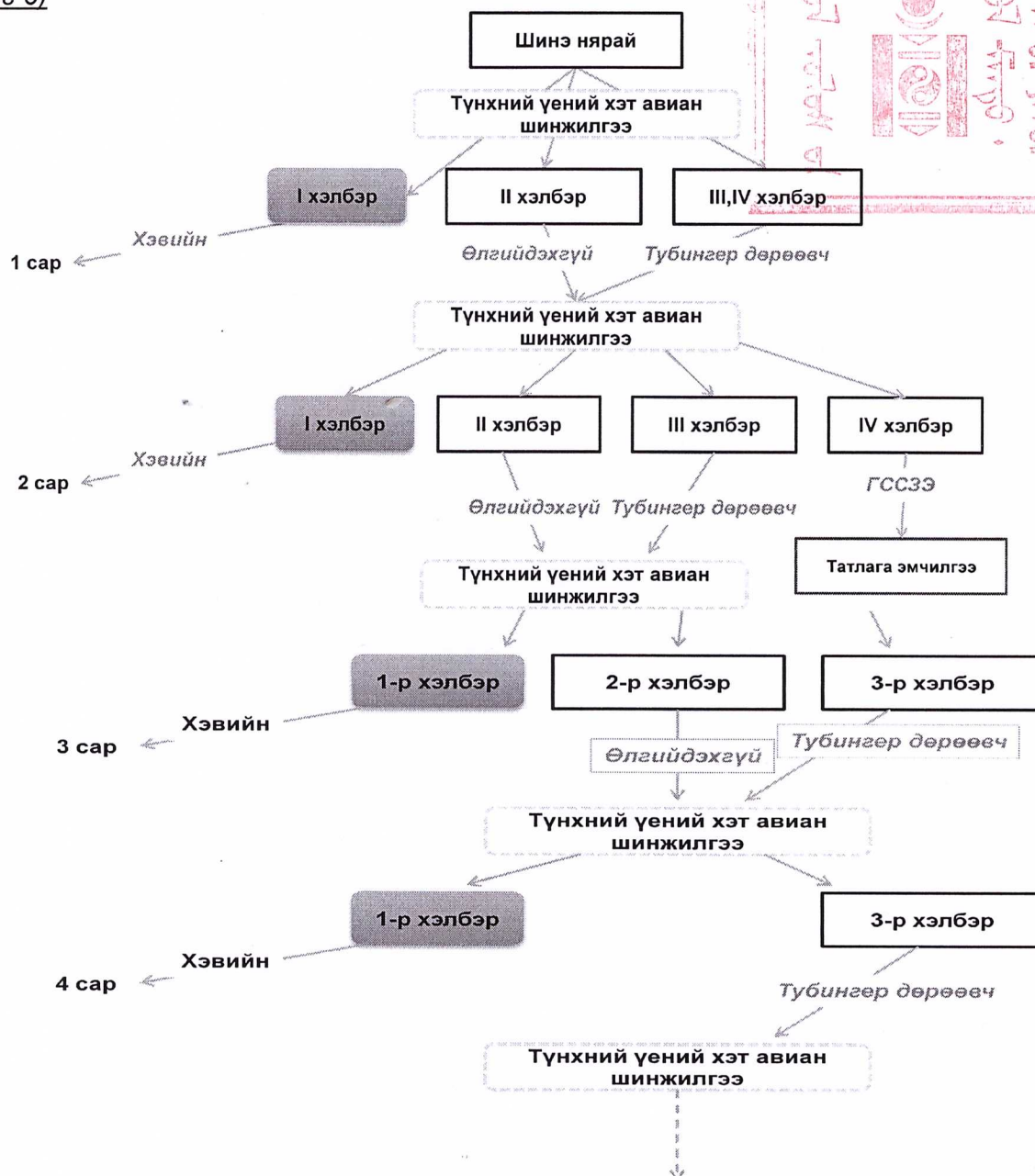
Хадгалсан дөрвөн зургийг онлайнар нярайн түнхний хэт авиан шинжилгээний мэргэжилтэн болон бусад холбогдох мэргэжилтнүүдэд илгээж, оношийг баталгаажуулна. Баримжаалан таних гурван бүтцийн аль нэг нь тодорхой бус, харагдахгүй байгаа, жишиг хавтгайгаар зүсэгдээгүй тохиолдолд дүрс оношилгооны эмч түнхний үений хэт авиан шинжилгээг давтан хийж, түнхний үений дөрвөн зургийг мэргэжилтнүүдэд илгээж, оношилгоо, эмчилгээг харилцан зөвшилцөж шийдвэрлэнэ.

Мэдээлэл хангамжийн сервер (Hip screen) - т байршуулсан дөрвөн зургийг мэргэжилтэн хянаж, оношийг баталгаажуулна.



Зураг 5. Түнхний үений хэт авиан тандалт шинжилгээ бүдүүвч

Б.2. Түнхний үений дисплази, мултралаас сэргийлэх эмчилгээ, хяналт хийх бүдүүвч (Зураг 6)



Зураг 6. Түнхний үений дисплази, мултралаас сэргийлэх эмчилгээ, хяналтын бүдүүвч

Б.2.1. I хэлбэрийн түнхний үе буюу эрүүл, хэвийн түнх

- 2.1.1. Өвөрмөц асаргаа, эмчилгээ шаардлагагүй.
- 2.1.2. Өлгийдөлт аюулгүй.

Б.2.2. II хэлбэрийн түнхний үе буюу физиологийн дутуу хөгжил

Өвөрмөц асаргаа, сувилгаа шаардагдана. Үүнд:

- 2.2.1. Нярайг өлгийдөхгүй, хөлийг нь чөлөөтэй, сул байлгах эсвэл физиологийн байрлалд өлгийдөж болно. (Зураг 7.)
- 2.2.2. Живхийг солихдоо хөлнөөс нь татахгүй, физиологийн байрлалд байлгах (Зураг 8.)

2.2.3. Явган суугаа байрлалд оруулж, алцайлган, тэврэх (Зураг 9.)

2.2.4. 1сарын дараа хэт авиан шинжилгээг давтан хийлгэж, I хэлбэрт шилжсэн тохиолдолд хяналтаас гаргана.



Зураг 7. Нярайн хөлийг физиологийн байрлалд оруулж, өлгийдөж болно.



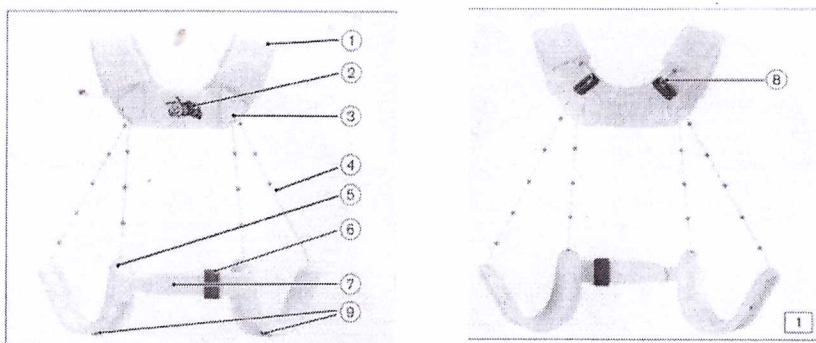
Зураг 8. Живх солих арга



Зураг 9. Явган суугаа байрлалд оруулж, зөв тэврэх

Б.2.3. II хэлбэрийн тогтворгүй (IIa unstable), IIc, D, III хэлбэрийн түнхний үе буюу дисплази, хагас мултралын эмчилгээ

- 2.3.1. Зөвхөн мэс заслын бус, алцайлгах эмчилгээний Тубингер дөрөөвч ашиглан, сайтар сургагдсан эмч эмчилгээ хийнэ. (Зураг 10)
- 2.3.2. Тубингер дөрөөвч нь сүүжний тогооны ясан ба мөгөөрсөн хөмөгт-үүссэн эмгэг анатомийн өөрчлөлтийг хүүхдийн насанд нь тохирсон хэвийн байдалд оруулж, өсөлтийн бүсийн гэмтэл ба дунд чөмөгний үхжилтээс сэргийлдэг. Ялангуяа дунд чөмөгний толгой сүүжний тогоонд голлоогүй бүхий л үенд (IIa-, IIb, IIc, D, IIIa, IIIb, IV хэлбэр) зайлшгүй шаардлагатай.

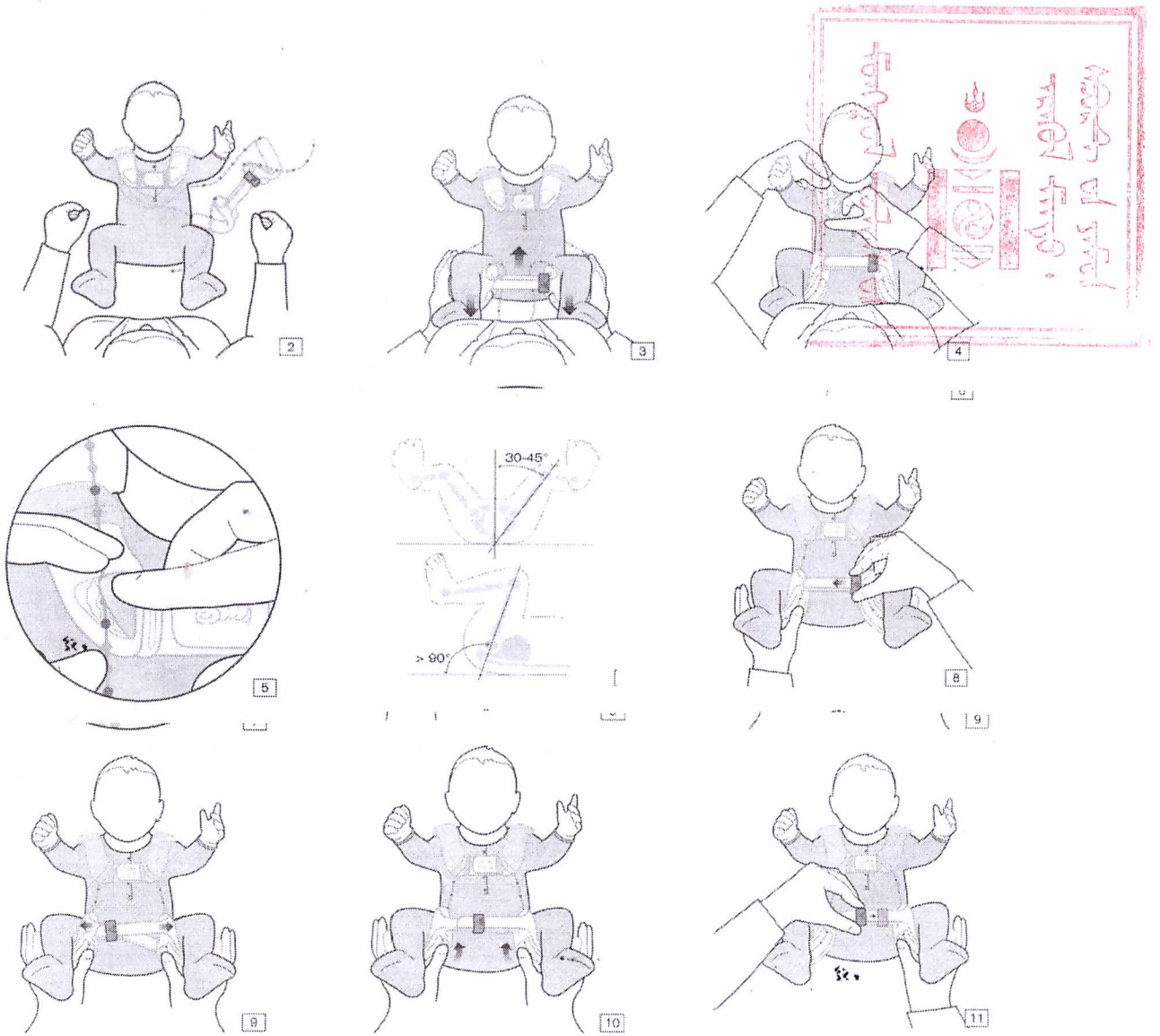


Зураг 10. Мэс заслын бус, алцайлгах эмчилгээний Тубингер дөрөөвч

- 2.3.3. Тубингер дөрөөвчийг хүүхэд бүрд тохируулна.
- 2.3.4. Эцэг эх, асран хамгаалагчдад асаргааны зөвлөгөө өгч, сар тутам хэт авиагаар хянана.
- 2.3.5. Түнхний үений I хэлбэрт шилжтэл Тубингер дөрөөвчөөр эмчилгээг үргэлжлүүлнэ.

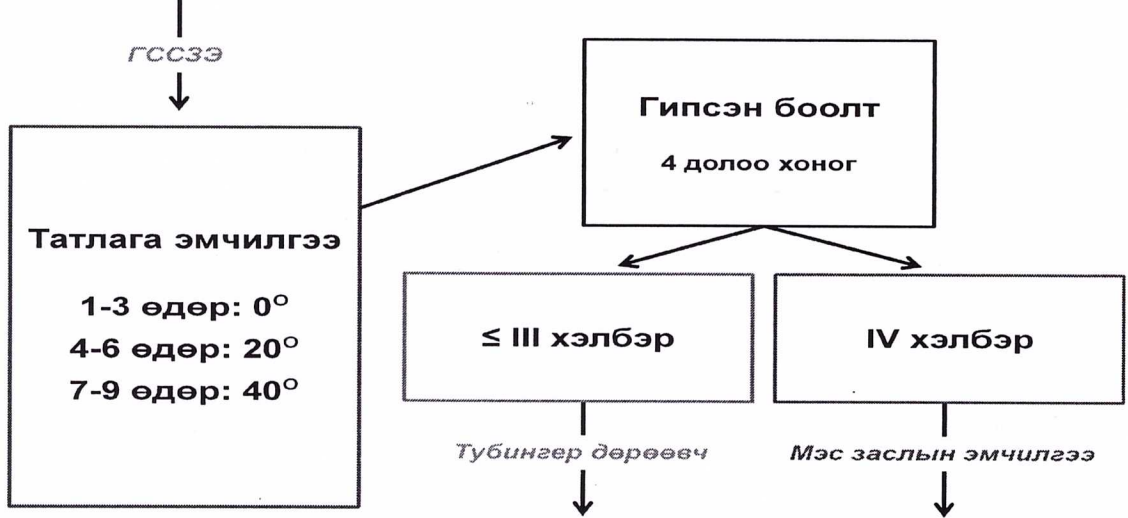
Б.2.4. Тубингер дөрөөвч зүүх аргачлал (Зураг 11)

- 2.4.1. Хүүхдийг хувцаслана.
- 2.4.2. Тубингер дөрөөвчийн арын бэхэлгээний уртыг хүүхдийн нурууны уртад тохируулна.
- 2.4.3. Түнхний үеийг 90 хэмээс багагүй өнцгөөр нугалж, 45 хэмээр алцайлган явган суугаа мэт байрлалд оруулахаар Тубингерийн дөрөөвчийн урд бэхэлгээг тохируулна.
- 2.4.4. Ойролцоогоор дөрвөн долоо хоногийн турш Тубингерийн дөрөөвчийг зүүнэ.
- 2.4.5. 24 цагаар тогтмол зүүнэ. Зөвхөн усанд оруулах, живх солих, хувцас солиход Тубингер дөрөөвчийг тайлахыг зөвшөөрнө.
- 2.4.6. Эцэг, эх, асран хамгаалагчдад сургалт явуулж, хүүхэд асаргааны талаар зөвлөгөө өгнө.
- 2.4.7. Тубингер дөрөөвч зүүснээс хойш ойролцоогоор 1 сарын дараа давтан хэт авиан шинжилгээгээр хянана.



Зураг 11. Тубингер дөрөөвч зүүх аргачлал

Б.2.5. IV хэлбэрийн түнхний үе буюу мултралын эмчилгээ



Зураг 12. IV хэлбэрийн түнхний үед хийх татлага эмчилгээний бүдүүвч

Нярайд түнхний үений эмгэгийн IV хэлбэр оношлогдсон үед Тубингер дөрөөвчийн эмчилгээ дангаараа үр дүнгүй тул татлага эмчилгээтэй хослуулна.

- 2.5.1. Татлага эмчилгээг нярайн наснаас хамаарч ес хоног хүртэл хийх ба согог заслын эмчтэй зөвшилцөж, татлага эмчилгээний дараа гипсэн дөрөөвчийг дөрвөн долоо хоног хэрэглэнэ. Гипсэн дөрөөвчийг салгасны дараа Тубингер дөрөөвчөөр эмчилгээг I хэлбэрт шилжтэл үргэжлүүлнэ.
- 2.5.2. Эцэг, эх, асран хамгаалагчдад хүүхдийг хэрхэн асрах талаар сайтар ойлгуулж зөвлөгөө өгнө.
- 2.5.3. Хүүхдийг эдгэртэл эмчилгээний үр дүнг сар бүр хэт авиан шинжилгээгээр хянана.

В.3. Эрт илрүүлэг хийх арга, техник

В.3.1. Нярайн тандалт шинжилгээний дэс дараалал

- 3.1.1. Эцэг эх, асран хамгаалагчдад нярайн түнхний үений хэт авиан шинжилгээний талаар мэдээлэл өгч, асуумж авна.
- 3.1.2. Нярайн орны дугаар, төрсөн огноо, хүйс, жин, эхийн нэр, нас, гэрийн хаяг, оношилгоо хийсэн огноог бүртгэж, мэдээллийг хэт авиан аппаратны бүртгэлийн хэсэгт оруулна.
- 3.1.3. Хүүхдийн баруун түнхний үеийг эхэлж шинжилнэ.
- 3.1.4. Баруун, зүүн түнхний үе тус бүр хоёр, нийт дөрвөн хэт авиан зургийг авч хадгална.
- 3.1.5. Баруун, зүүн түнхний үе тус бүрийн хэт авиан нэг зурганд хэмжилт хийнэ.
- 3.1.6. Мэдээлэл хангамжийн сервер (Hip screen)-т дөрвөн зургийг байршуулж, мэргэшсэн эмч хянаж, гурав хоногийн дотор оношийг баталгаажуулна.
- 3.1.7. Онош тодруулах шаардлагатай бол эргэх дуудлагаар нярайн түнхний үеийг хэт авиагаар давтан шинжилнэ.

В.3.2. Үйлдлийн технологи

- 3.2.1. Хүүхдийг бэхлэгч оронд зүүн хажуугаар нь байрлуулж, баруун түнхний үеийг шинжилнэ. Зүүн гарын долоовор хуруугаар дунд чөмөгний их эргүүлгийг тэмтэрч олоод, их эргүүлгийн урд эрхий хуруу, их эргүүлгийн ард долоовор ба дунд хурууг тус тус байрлуулна.
- 3.2.2. Баруун гараараа гелийг авч, хүүхдийн арьсанд түрхээд, үүсгэн бүртгэгчийг их эргүүлгэн дээр байрлуулна.
- 3.2.3. Үүсгэн бүртгэгчийг бэхлэгч орны хажуу хашлагатай параллел байдлаар эгц босоо байрлуулна. Тэнийлгэсэн эрхий хуруугаар үүсгэн бүртгэгчийг урдаас нь долоовор ба дунд хуруугаар араас нь барина. Дунд хуруу хүүхдийн арьсанд шүргэлцсэн байна.
- 3.2.4. Шинжлэгчийн хоёр гарын бугуй бэхлэгч орны хажуугийн хашлаганд зөөлөн тулна. Дэлгэц рүү харахаас өмнө хүүхдийн ба хурууны байрлал, үүсгэн бүртгэгч, гарын байрлалыг дахин шалгана.

В.3. Хэт авиан дүрслэл гарган авах

Үндсэн байрлалаас нь *урагшаа – хойшоо, урагшаа - хойшоо* чиглэлээр үүсгэн бүртгэгчийг хөдөлгөн, түнхний үеийг олно.

- 3.3.1. Үүсгэн бүртгэгчийг *ялимгүй - ялимгүй - ялимгүй - зогс* гэсэн хөдөлгөөнөөр ташаа ясны доод төгсгөлийг олно.
- 3.3.2. Ташаа ясны доод төгсгөлийг тодруулсны дараа дэлгэцийг харж, сүүжний тогоо зүсэгдсэн хавтгайг тодорхойлж, үүсгэн бүртгэгчийг аль чиглэлд хөдөлгөхийг шийднэ.
- 3.3.3. Үүсгэн бүртгэгчийг параллел хөдөлгөөнөөр зөөж, ташаа ясны доод төгсгөлийг илрүүлнэ.
- 3.3.4. Дэлгэцэнд ташаа ясны доод төгсгөл харагдмагц дүрсийг зогсооно. Зүслэгийн жишиг хавтгайгаар зүсэгдсэн тохиолдолд сүүжний тогооны амсрын уруул аяндаа тодорсон байх тул шинжилгээг үүгээр төгсгөнө. Хэрэв зүслэгийн хавтгай буруу байвал үүсгэн бүртгэгчийг дахин *урагшаа - хойшоо - урагшаа - хойшоо - ялимгүй - ялимгүй - ялимгүй - зогс* хөдөлгөөнийг давтаж, үүсгэн бүртгэгчийг шаардлагатай зүг рүү эргүүлэн ташаа ясны доод төгсгөлийг параллель хөдөлгөөнөөр дахин тодруулна.

Зүүн түнхний үеийг баруун түнхний үе шинжлэхтэй адил хийнэ.

В.4. Хэмжилт хийх арга, техник

Түнхний үений хэт авиан зурганд гурван шугам татаж, хоёр өнцөг үүсгэнэ.

- 3.4.1. Үндсэн шугам: Проксимал перихондр ташаа ясны хальсанд шилжих, Z цэгийг олж, Z цэгээс ташаа ясны хэт авиан ойлтыг шүргүүлэн доош татна.
- 3.4.2. Ясан хөмөгний шугам: Ташаа ясны доод төгсгөлөөс ясан хөмөгтэй “шүргэлцүүлэн” татна.
- 3.4.3. Мөгөөрсөн хөмөгний шугам: Ясан ирмэгнээс сүүжний тогооны амсрын уруулын дунд хэсгийг дайруулан татна.
- 3.4.4. Үндсэн ба ясан хөмөгний шугамны хооронд альфа өнцөг үүснэ.
- 3.4.5. Үндсэн ба мөгөөрсөн хөмөгний шугамны хооронд бета өнцөг үүснэ.

В.5. Дүгнэлт өгч, оношлох

- 3.5.1. Түнхний үений хэт авиан зурганд анатомийн бүтцийг ялган тодорхойлно. (эпифизийн хэсэг - дунд чөмөгний толгой - үений нугалаа - амсрын уруул - мөгөөрсөн хөмөг - ясан ирмэг).
- 3.5.2. Баримжаалан таних гурван бүтэц (ташаа ясны доод төгсгөл, стандарт зүслэг, сүүжний тогооны амсрын уруул) ба хазайлтын нөлөөг шалгана.
- 3.5.3. Шаардлагатай бүтцийг дүрслэн тодорхойлж (сүүжний тогооны ясан хөмөг - ясан ирмэг - сүүжний тогооны мөгөөрсөн хөмөг) урьдчилсан онош тавина.
- 3.5.4. Хэмжилт хийж, онош буюу хэлбэрийг баталгаажуулна.

НОМ ЗҮЙ



1. Graf.R. Hip sonography. Fundamentals of sonographic diagnosis of infant hip dysplasia. 2006
2. Р.Граф. Нярайн тунхний үений хэт авиан оношилгоо, эмчилгээ. 2012