Хүүхдийн бөөр усжих өвчний шалтгаан, эмнэлзүй, мэс засал эмчилгээний үр дүн

Б.Дэмбэрэлнямбуу[1,2], А.Шийрэвнямба[1]

[1]АШУУИС, Эрдмийн сургууль
[2]ЭХЭМҮТ
Цахим шуудан: deegii7877@gmail.com, Утас: 94469244

Түлхүүр үг:

Бөөр усжих өвчин
Шээлгүүрийн нарийсал
Эмнэл зүй
Мэс засал

Товч утга:

Үндэслэл: Бөөр усжих өвчин (БУӨ) нь шээс дамжуулах замд саад үүсснээс бөөрөнд шээс хуримтлагдан, улмаар аяганцар тэвшинцэрийн тогтолцоо өргөсч тэлэгдснээр бөөрний эдийг дарж хатингаршуулан үйл ажиллагааг нь муутгадаг эмгэг юм. Хүүхдийн БУӨ-ийн эмнэлзүйн шинж тэмдэг нь өвөрмөц бус олон хэлбэртэй байх ба үрэвсэх, гэмтэх үед эсвэл зарим тохиолдолд хэвлийд том үүсгэвэр тэмтрэгдсэнээр оношлогдох нь элбэг байна. БУӨ-ийг мэс заслаар эмчилдэг бөгөөд нээлттэй болон хэвлийн дурангийн аргыг хэрэглэж байна. Монгол улсын хүүхдүүдэд тохиолдож байгаа БУӨ-ий шалтгаан, эмнэл зүй, эмчилгээний үр дүнгийн талаар хийсэн судалгаа хийгдээгүй байна. **Зорилго:** Хүүхдийн бөөр усжих өвчний шалтгаан, эмнэлзүй, мэс засал эмчилгээний үр дүнг судлах. **Арга, аргачлал:** Судалгаанд 2020-2022 онд ЭХЭМҮТ-ийн Бөөрний мэс заслын тасагт БУӨ оношлогдож нээлттэй ба хэвлийн дурангийн мэс заслын эмчилгээ хийгдсэн 57 хүүхэд хамрагдав. **Үр дүн:** Судалгаанд хамрагдагсдын дундаж нас нь 5.89±4.68 жил, хүйсийн хувьд 44 (77.2%) нь эрэгтэй, 13 (22.8%) нь эмэгтэй байв. Бөөр усжих өвчин анх оношлогдсон хугацааг судлахад ургийн хөгжлийн үед оношлогдсон тохиолдол 27 (47.4%), төрсний дараа буюу зовиур илэрч эмнэлэгт хандаж оношлогдсон 30 (52.6%) байна. Бөөрний усжилттай хүүхдүүдийн эмнэлзүйн судлахад хэвлийн өвдөлт 29 (50.9%), хэвлийд үүсгэвэр тэмтрэгдэх 16 (28.1%), халуурах 14 (24.6%), нуруугаар өвдөх 14 (24.6%), цустай шээх 9 (15.8%), хавагнах 1 (1.8%) шинжүүд тус тус илэрсэн байлаа. БУӨ-ийг хэвлийн дурангийн аргаар эмчилсэн бүлгийн мэс заслын үргэлжилсэн хугацаа 155.9±62.1 минут байсан бол нээлттэй мэс заслын бүлэгт 108.3±28.5 минут байсан нь статистик ач холбогдол бүхий ялгаатай байна. (p=0.003). Харин хэвлийн дурангийн мэс заслын бүлгийн мэс заслын үед алдсан цусны хэмжээ (39±24.5мл), эмнэлэгт хэвтсэн хугацаа (12.7±4.8 хоног) нээлттэй мэс заслын бүлгийнхээс (52.3±28.5мл), (14.4±4.3 хоног) бага байгаа боловч статистик ач холбогдол бүхий ялгаагүй байна (p=0.083) (p=0.18). Эдгээр 2 бүлгийн мэс засал эмчилгээ хийлгэсний дараах бөөрний үйл ажиллагааны сайжрал нь ижил байна. Хүүхдийн бөөр усжих өвчний 94.7% нь тэвш-шээлгүүрийн хэсгийн нарийслын шалтгаантай байна. **Дүгнэлт:** Монгол хүүхдүүдэд тохиолдож буй БУӨ-ий үед тэвш-шээлгүүрийн нарийслын шалтгаан, эмнэл зүйд хэвлийгээр өвдөх шинж хамгийн их тохиолдож байна. Мөн тус өвчнийг эмчилж байгаа нээлттэй мэс заслын аргыг дурангийн аргатай харьцуулахад хагалгааны хугацаа багатай байгаа боловч алдсан цусны хэмжээ, эмнэлэгт хэвтэх хугацаагаараа их байна. Цаашид хүүхдийн БУӨ-ийг ураг үед нь оношлох, дурангийн мэс засалчийн ур чадварыг сайжруулах хэрэгтэй байна.

Үндэслэл: Бөөр усжих өвчин (БУӨ) нь шээс дамжуулах замд саад үүссэнээс бөөрөнд шээс хуримтлагдан, аяганцар тэвшинцэрийн тогтолцоо өргөсч тэлэгдэж улмаар бөөрний эдийг дарж хатингаршуулснаар бөөрний үйл ажиллагааг муутгадаг эмгэг юм. Хүүхдийн БУӨ нь судлаачдын тогтоосноор 2000 амьд төрөлтөд нэг тохиолддог байна. [1,2]

Хүүхдийн БУӨ ихэвчлэн төрөлхийн байх ба шалтгаанаар нь шээлгүүрийн дээд ба доод хэсгийн саадаас үүссэн гэж ангилдаг. БУӨ-ий үндсэн шалтгаан нь тэвш-шээлгүүрийн нарийсалт (90%) байдаг. Түүнчлэн тэвш-шээлгүүрийн хэсгийг нэмэлт судас

дарах (2%), шээлгүүрийн дотор салстын нугларалт (3.6%), шээлгүүрийн хавхлага (2.5%), шээлгүүрийн дотогш ургасан полип (1.9%), тах хэлбэрийн бөөр (0.6%), давсаг шээлгүүрийн сөөргө урсгал (15.6%), давсаг шээлгүүрийн уулзварын нарийсалт (13.4%), шээлгүүрийн цүлхэн (0.7%), шээдэг сувний арын хэсгийн хавхлага (0.7%) зэрэг шалтгаанууд цөөн хувийг эзэлдэг.[1]

Хүүхдэд тохиолдож буй БУӨ нь эмнэлзүйн шинж тэмдэг өвөрмөц бус, тодорхойгүй байдаг ба үрэвсэх, гэмтэх үед эсвэл зарим тохиолдолд хэвлийд том үүсгэвэр тэмтрэгдсэнээр анх оношлогдох нь их байдаг. Мөн нуруугаар байнга зөөлөн битүү (төөнөрч) эсвэл хатгаж хүчтэй өвддөг бол бага насны хүүхдэд хэвлийгээр өвдөх, бөөлжих, дотор муухайрах, гэдэс дүүрэх, халуурах (үрэвслээр хүндэрсэн үед), хэвлий томрох (төгсгөлийн үедээ хэвлийн хэлбэр алдагдан, эмгэгтэй тал овойж, том үүсгэвэр тэмтрэгдэх), цустай шээх (өвчний эхэн үед цустай шээх зовуурьтай) зэрэг шинжүүд тохиолдоно. Усжилт 2 бөөрийг хамарсан үед бөөрний дутагдалд орох эрсдэлтэй.[1]

Хүүхдийн БУӨ-ий оношлогоо, эмчилгээний менежментийг тодорхойлох нь хүүхдийн бөөрний мэс заслын салбарын тулгамдсан асуудлын нэг юм. Манай улсын хүүхдүүдийн дундах БУӨ нь бөөр, шээсний замын эрхтэний мэс заслын эмгэгийн 5 %-ийг эзэлдэг ба хүндрэл нь 40% байна.[1] Хүүхдийн бөөрний мэс заслын эмчилгээнд дурангийн мэс заслын арга нэвтэрч буй өнөө үед БУӨ-ий мэс заслын эмчилгээний заалт, дурангийн болон нээлттэй мэс заслын аргыг харьцуулан судлах шаардлагатай байна.

Зорилго: Хүүхдийн бөөр усжих өвчний шалтгаан, эмнэлзүй, мэс засал эмчилгээний үр дүнг судлах.

Зорилт:

1. Хүүхдийн бөөр усжих өвчний шалтгааныг судлах
2. Зонхилон тохиолдох эмнэлзүйн шинж тэмдгийг судлах
3. Хүүхдийн БУӨ-ий дурангийн ба нээлттэй мэс засал эмчилгээний үр дүнг харьцуулан судлах

Арга, аргачлал: Судалгаанд 2020-2022 онд ЭХЭМҮТ-ийн Бөөрний мэс заслын тасагт БУӨ оношлогдож нээлттэй ба хэвлийн дурангийн мэс заслын эмчилгээ хийгдсэн 57 хүүхэд хамрагдав. Судалгаанд оролцогчдын зовиур шаналгаа, эмнэлзүй шинж, хийлгэсэн шинжилгээ, мэс засал эмчилгээний үзүүлэлт зэргийг бүртгэж, БУӨ-ий шалтгааныг мэс заслын болон эмгэг анатомийн шинжилгээнд үндэслэн тодорхойлов. БУӨ-ийг хэвлийн дурангийн ба нээлттэй мэс заслын аргыг ашиглан тэвш-шээлгүүрийн нарийсалттай хэсгийг тайрч залгах Андерсон-Хайнсын нөхөн сэргээх мэс засал хийж эмчлэв. Дурангийн мэс заслын 20 (100%) хүүхдэд хэвлийн хүрцээр, нээлттэй мэс заслын 37 (100%) хүүхдэд хэвлийн ар зайн хүрцээр мэс засал хийсэн байна. Тэвш-шээлгүүрийн хэсгийг нөхөн сэргээх мэс засал хийхдээ залгаас оёдлыг хамгаалах зорилгоор мэс заслын өмнө шээлгүүрт стент гуурс, давсагт Фолей катетр байрлуулав. Дуран ба нээлттэй мэс заслын үргэлжлэх хугацаа, мэс заслын үед алдсан цусны хамжээ, эмнэлэгт хэвтсэн хугацаа, мэс заслын дараах өвдөлт, мэс заслын үеийн болон мэс заслын дараах эрт үеийн хүндрэл, шархны эдгэрэлтийн хугацааг харьцуулан судаллаа. Дурангийн болон нээлттэй мэс заслын бүлэгт мэс заслын дараах бөөрний эдийн сэргэлт болон тэвшинцэрийн өргөсөлтийн байдлыг мэс заслын өмнө, мэс заслаас хойш 3 болон 6 сарын дараах хэт авиан шинжилгээнд илэрсэн үзүүлэлтээр харьцуулан судалсан. Боловсруулалтыг "SPSS 22.0" болон MS office Excel 2010 программ ашиглан асуумж судалгааны хуудас, эмчлүүлэгчийн түүхээс түүсэн мэдээлэл, үр дүнгийн үзүүлэлтүүдийг оруулан мэдээг шалгаж, боловсруулалт хийв. Хэвийн тархалттай тоон үзүүлэлтүүдийг дундаж болон стандарт хазайлтаар, категори үзүүлэлтийг хувиар илэрхийлсэн. Хэвийн бус тархалттайд голч утга авч параметрийн бус арга, мэдээнд анализ хийж үзүүлэлтүүдийн дундаж утга, түүний алдаа, дээд ба доод утга зэргүүдийг тооцон хүснэгт, зургаар харуулав. Мэс заслыг харьцуулан тэдгээрийн хоорондын ялгааг тооцохдоо Хи-квадрат ашиглан дүгнэлт хийлээ. Бүх статистик анализыг 2 талт байдлаар хийсэн ба p утга <0.05 байх тохиолдлыг статистик ач холбогдолтой гэж тооцсон.

Үр дүн:

1. Ерөнхий үзүүлэлтүүд: Судалгаанд 0-4 настай хүүхэд 23 (40.4%), 5-10 настай хүүхэд 22 (38.6%), 11-с дээш настай хүүхэд 12 (21.1%) хамрагдсан байсан бөгөөд дундаж нас нь 5.89±4.68 жил байв. Эдгээр хүүхдийн 44 (77.2%) нь эрэгтэй, 13 (22.8%) нь эмэгтэй байлаа. Харъяаллын хувьд УБ хотоос 39 (68.4%), орон нутгаас 18 (31.6%) хүүхэд хамрагдсан байна (Хүснэгт 1).

Хүснэгт 1. Судалгаанд хамрагдагсдын нас, хүйс, харъяалал

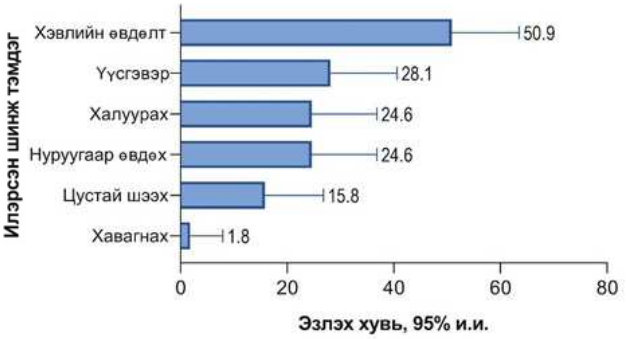
Үзүүлэлт		тоо	95% и.и.
Насны бүлэг	0-4 настай	23 (40.4)	28.4 - 53.3
	5-10 настай	22 (38.6)	26.8 - 51.5
	11-с дээш	12 (21.1)	12.1 - 32.9
Хүйс	Эрэгтэй	44 (77.2)	65.1 - 86.6
	Эмэгтэй	13 (22.8)	13.4 - 34.9
Байршил	Хот	39 (68.4)	55.7 - 79.3
	Орон нутаг	18 (31.6)	20.7 - 44.3
Нийт		57 (100)	

2. Хүүхдийн бөөр усжих өвчний шалтгаан, эмнэлзүйг тодорхойлсон үр дүн: Бөөр усжих өвчин анх оношлогдсон хугацааг судлахад ургийн хөгжлийн үед оношлогдсон тохиолдол 27 (47.4%), төрсний дараа буюу зовиур илэрч эмнэлэгт хандаж оношлогдсон 30 (52.6%) байгаа нь энэ өвчний ураг үеийн оношилгоо хангалтгүй байсныг харуулж байна. Удамшлын хамаарлыг судлахад 13 (22.8%) нь эцэг, эх, ах, дүү нар нь тус өвчнөөр өвдөж байгаагүй гэсэн бол 44 (77.2%) нь мэдэхгүй гэж хариулсан байна. Бөөр усжих өвчний n=10 (17.5%) нь баруун бөөрөнд, n=41 (71.9%) нь зүүн бөөрөнд, n=6 (10.5%) нь 2 талын бөөрөнд тохиолдлоо. Баруун бөөрөнд n=12 (21.1%), зүүн бөөрөнд n= 45 (78.9%) мэс засал хийсэн байна (Хүснэгт 2).

Хүснэгт 2. Бөөрний усжилтын байрлал, удамшил

Үзүүлэлт		тоо	95% и.и.
Өвчин анх оношлогдсон үе	Ураг үед	27 (47.4)	34.8-60.2
	Төрсний дараа	30 (52.6)	39.8-65.2
Удамшил	Өвдөж байгаагүй	13 (22.8)	13.4-34.9
	Мэдэхгүй	44 (77.2)	65.1-86.6
Усжсан талын бөөр	Баруун	10 (17.5)	9.4-28.9
	Зүүн	41 (71.9)	59.4-82.3
	2 тал	6 (10.5)	4.5-20.4
Мэс засал хийсэн бөөр	Баруун	12 (21.1)	12.1-32.9
	Зүүн	45 (78.9)	67.1-87.9
Нийт		57 (100)	

Судалгаанд хамрагдсан бөөрний усжилттай хүүхдүүдийн эмнэлзүйн шинжийг судлахад хэвлийн өвдөлт 29 (50.9%), хэвлийд үүсгэвэр тэмтрэгдэх 16 (28.1%), халуурах 14 (24.6%), нуруугаар өвдөх 14 (24.6%), цустай шээх 9 (15.8%), хавагнах 1 (1.8%) зовиур тус тус илэрсэн байна (Зураг 1). Эмнэлзүйн 2 шинж тэмдэг илэрсэн 26 (45.6%), 1 шинж тэмдэг илэрсэн 31 (54.4%) тохиолдол байлаа.



Зураг 1. Хүүхдийн БУӨ-ий эмнэлзүйн шинж тэмдэг

Нийт тохиолдлын 24 (42.1%) нь цус ба шээсний шинжилгээнд үрэвслийн өөрчлөлттэй байв. Шээсний шинжилгээнд өөрчлөлттэй хүүхдүүдийн 21 (36.8%) тохиолдолд E.Coli, 3 (5.3%)-д нь Enterobacter илэрлээ. (Хүснэгт 3).

Хүснэгт 3. Судалгаанд хамрагдагсдын цус, шээсний шинжилгээний үзүүлэлт

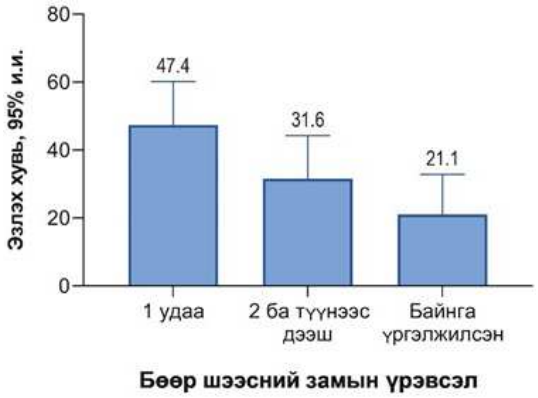
Үзүүлэлт	тоо	хувь
Цусны ерөнхий шинжилгээ		
Тийм	24 (42.1)	29.9 - 55
Үгүй	33 (57.9)	45 - 70.1
Шээсний нянгийн шинжилгээ		
нян ургалтгүй	33 (57.9)	45 - 70.1
E.Coli	21 (36.8)	25.2 - 49.8
Enterobacter	3 (5.3)	1.5 - 13.4
Бөөр шээсний замын халдвар		
1 удаа	27 (47.4)	34.8 - 60.2
2 ба түүнээс дээш	18 (31.6)	20.7 - 44.3

Цусны шинжилгээнд креатинины үзүүлэлт мэс заслын өмнө 0.57±0.12 мг/дл байсан бол мэс заслын дараа 0.48±0.25 мг/дл болсон нь статистик ач холбогдол бүхий сайжирсныг харуулж байна (p=0.0001) (Хүснэгт 4).

Хүснэгт 4. Судалгаанд хамрагдагсдын креатинины үзүүлэлт

Үзүүлэлт	Креатинин		P утга
	дун±с.х.	95% и.и.	
			0.0001
Мэс заслын өмнө	0.57±0.12	0.42 - 0.52	
Мэс заслын дараа	0.48±0.25	0.67 - 0.9	

Судалгаанд хамрагдагсдын 27 (47.4%) нь оношлогдохоосоо өмнө 1 удаа бөөр шээсний замын үрэвслээр өвдөж байсан бол 18 (31.6%) нь 2 ба түүнээс дээш удаа, 12 (21.1%) нь байнга өвддөг байсан буюу бөөрний эмгэг судлалын тасгаар хэвтэн эмчлүүлж байжээ. (Зураг 2).

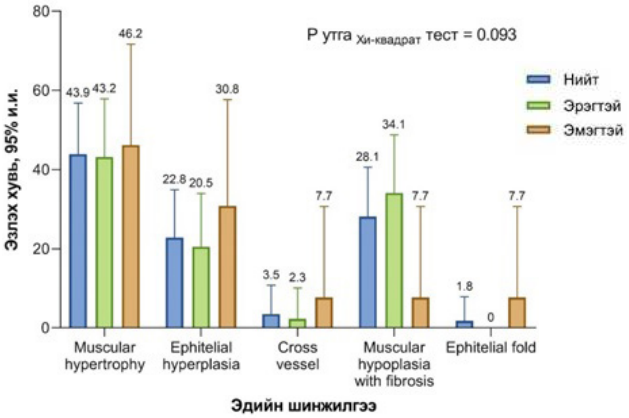


Зураг 2. Судалгаанд хамрагдагсдын бөөр шээсний замын үрэвслээр өвдсөн байдал

Хүүхдийн бөөр усжих өвчний тэвш-шээлгүүрийн хэсгийн нарийслын шалтгааныг эмгэг судлалын шинжилгээ хийж эмгэг бүтцийн өөрчлөлт байгаа эсэхийг судлахад шээлгүүрийн ханын хэт зузаарал 25 (43.9%), шээлгүүрийн дотор салстын шилжүүр хучуурын хэт ургалттай, булчинт давхаргын сорвижилттой 13 (22.8%), тэвшинцэр шээлгүүрийн уулзвар хэсгийг нэмэлт судас дарсан 2 (3.5%), булчинт давхаргын дутуу хөгжил буюу холбогч эдийн ургалттай 16 (28.1%), шээлгүүрийн дотор салстын нугаларалт буюу хавхлага 1 (1.8%) тохиолдолд илэрсэн (Зураг 3) бөгөөд эдгээр нь хүйсийн хувьд статистик ач холбогдол бүхий ялгаагүй байна (p=0.093)(Хүснэгт 5).

Хүснэгт 5. Тэвшинцэр шээлгүүрийн нарийслын шалтгаан

Үзүүлэлт	Нийт	Эрэгтэй	Эмэгтэй	P утга
	n (%)	n (%)	n (%)	
Эдийн шинжилгээ				0.093
muscular hypertrophy	25 (43.9)	19 (43.2)	6 (46.2)	
ephitelial hyperplasia	13 (22.8)	9 (20.5)	4 (30.8)	
cross vessel	2 (3.5)	1 (2.3)	1 (7.7)	
muscular hypoplasia with fibrosis	16 (28.1)	15 (34.1)	1 (7.7)	
ephitelial fold	1 (1.8)	0 (0)	1 (7.7)	
Нийт	57 (100)	44 (100)	13 (100)	



Зураг 3.Тэвш-шээлгүүрийн нарийслын улмаас үүссэн БУӨ-ий шалтгааныг хүйсийн хүйсээр харуулбал

4. Хэвлийн дуран ба нээлттэй мэс заслын аргуудыг харьцуулсан үр дүн: Судалгаанд хамрагдсан бөөр усжих өвчтэй 57 хүүхэд бүгд тэвшинцэр-шээлгүүрийн нарийслыг арилгах нөхөн сэргээх мэс заслын эмчилгээ хийлгэв. Хэвлийн дурангийн мэс засал хийлгэсэн 20 хүүхдийн n=5 (25%) нь 0-4 настай, n=11 (55%) нь 5-10 настай, n=4 (20%) нь 11-ээс дээш настай байсан бол нээлттэй мэс заслын хийлгэсэн 37 хүүхдийн хүүхдийн n=18 (48.6%) нь 0-4 настай, n=11 (29.7%) нь 5-10 настай, n=8 (21.6%) нь 11-ээс дээш настай байлаа. Насны бүлгийн хувьд 2 бүлэгт статистик ач холбогдол бүхий ялгаагүй байлаа. (p=0.144) Харин хүйсийн хувьд дурангийн мэс заслын 20 хүүхдийн n=14 (70%) эрэгтэй, n=6 (30%) эмэгтэй байсан бол нээлттэй мэс заслын бүлгийн 37 хүүхдийн n=30 (81.1%) эрэгтэй, n=7 (18.9%) эмэгтэй байна. Эрэгтэй эмэгтэй хүйсийн харьцаа 2 бүлэгт статистик ач холбогдол бүхий ялгаагүй байна. (p=0.509) (Хүснэгт 6).

Хүснэгт 6. Дуран ба нээлттэй мэс засалд орсон хүүхдүүдийн нас, хүйс, харьяалал

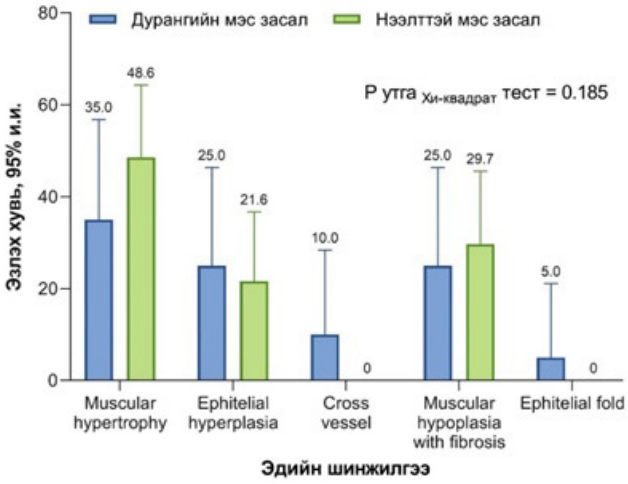
Үзүүлэлт	Нийт	Дурангийн мэс засал	Нээлттэй мэс засал	P утга
	n (%)	n (%)	n (%)	
Насны бүлэг				0.144
0-4 настай	23 (40.4)	5 (25)	18 (48.6)	
5-10 настай	22 (38.6)	11 (55)	11 (29.7)	
11-с дээш	12 (21.1)	4 (20)	8 (21.6)	
Хүйс				0.509
Эрэгтэй	44 (77.2)	14 (70)	30 (81.1)	
Эмэгтэй	13 (22.8)	6 (30)	7 (18.9)	
Хот аймаг				0.432
Хот	39 (68.4)	15 (75)	24 (64.9)	
Орон нутаг	18 (31.6)	5 (25)	13 (35.1)	
Нийт	57 (100)	20 (35.1)	37 (64.9)	

Судалгаанд хамрагдсан 57 хүүхдийн 12 (21.1%) тохиолдолд баруун бөөрөнд, 45 (78.9%) тохиолдолд зүүн бөөрөнд мэс засал хийсэн байна. Үүнээс дурангийн мэс заслыг n=6 (30%) тохиолдолд баруунд бөөрөнд, n=14 (70%)-д нь зүүн бөөрөнд хийсэн бол нээлттэй мэс заслыг n=6 (16.2%) тохиолдолд баруун бөөрөнд, n=31 (83.8%)-т нь зүүн бөөрөнд хийв. (Хүснэгт 7).

Хүснэгт 7. Дуран ба нээлттэй мэс заслын үзүүлэлтүүд

Үзүүлэлт	Нийт	Дурангийн мэс засал	Нээлттэй мэс засал	P утга
	n (%)	n (%)	n (%)	
Байршил				0.179
Баруун	10 (17.5)	6 (30)	4 (10.8)	
Зүүн	41 (71.9)	13 (65)	28 (75.7)	
2 тал	6 (10.5)	1 (5)	5 (13.5)	
Орсон тал				0.309
Баруун	12 (21.1)	6 (30)	6 (16.2)	
Зүүн	45 (78.9)	14 (70)	31 (83.8)	
Нийт	57 (100)	20 (35.1)	37 (64.9)	

Дурангийн мэс заслын бүлэгт шээлгүүрийн ханын хэт зузаарал 7 (35%), шээлгүүрийн дотор салстын шилжүүр хучуурын хэт ургалттай, булчинт давхаргын сорвижилттой 5 (25%), тэвш-шээлгүүрийн уулзвар хэсгийг нэмэлт судас дарсан 2 (10%), булчинт давхаргын дутуу хөгжил буюу холбогч эдэн ургалттай 5 (25%), шээлгүүрийн дотор салстын нугаларалт буюу хавхлага 1 (5%) тохиолдол байсан бол нээлттэй мэс заслын бүлэгт шээлгүүрийн ханын хэт зузаарал 18 (48.6%), шээлгүүрийн дотор салстын шилжвэр хучуурын хэт ургалттай, булчинт давхаргын сорвижилттой 8 (21.6%), булчинт давхаргын дутуу хөгжил буюу холбогч эдэн ургалттай 11 (29.7%) тохиолдол байлаа. 2 бүлэгт статистик ач холбогдол бүхий ялгаагүй байлаа (p=0.185) (Зураг 4).



Зураг 4. Эдийн шинжилгээний өөрчлөлтийг дуран ба нээлттэй мэс засалд харьцуулсан байдал

Дурангийн мэс заслын бүлгийн хагалгаа үргэлжилсэн дундаж хугацаа 155.9±62.1 минут байсан нь нээлттэй мэс заслын бүлгийн 108.3±28.5 минуттай харьцуулахад статистик ач холбогдол бүхий их байна (p=0.003). Дурангийн мэс заслын бүлгийн хагалгааны үед алдсан цусны дундаж хэмжээ (39±24.5мл) нээлттэй мэс заслын бүлгийнхээс (52.3±28.5мл) бага байгаа боловч статистик ач холбогдол бүхий ялгаагүй байна (p=0.083) (Хүснэгт 11). Мөн түүнчлэн дурангийн мэс заслын бүлэгт эмнэлэгт хэвтсэн дундаж хугацаа (12.7±4.8 хоног) нээлттэй мэс заслын бүлгийнхээс (14.4±4.3 хоног) цөөн байгаа боловч статистик ач холбогдол бүхий ялгаагүй байна (p=0.18)(Хүснэгт 8).

Хүснэгт 8. Хэвлийн дуран ба нээлттэй мэс заслын үр дүнгийн харьцуулалт

Үзүүлэлт	Дурангийн мэс засал		Нээлттэй мэс засал		P утга
	дун±с.х.	95% и.и.	дун±с.х.	95% и.и.	
Мэс заслын хугацаа минутаар	155.9±62.1	126.8 - 184.9	108.3±28.5	98.8 - 117.8	0.003
Алдсан цусны хэмжээ мл	39±24.5	27.5 - 50.5	52.3±28.5	42.8 - 61.8	0.083
Ор хоног	12.7±4.8	10.4 - 14.9	14.4±4.3	12.9 - 15.8	0.18

Мэс заслын үед гарсан хүндрэлийг судалж үзэхэд дурангийн мэс заслын үед нээлттэй мэс засалд шилжсэн 3 (15%) тохиолдол байсан бол нээлттэй мэс заслын үед цус алдах 6 (16.2%), зэргэлдээх эрхтэн гэмтээх 2 (5.4%), бөөр авагдсан 2 (5.4%) хүндрэл тус тус тохиолдож байлаа. Мэс заслын үеийн хүндрэл дурангийн бүлэгт статистик ач холбогдол бүхий бага байна (p=0.013)(Хүснэгт 9).

Хүснэгт 9. Мэс заслын үеийн хүндрэлийг харьцуулсан ерөнхий үзүүлэлт

Үзүүлэлт	Нийт	Дурангийн мэс засал	Нээлттэй мэс засал	P утга
	n (%)	n (%)	n (%)	
Мэс заслын үеийн хүндрэл				0.013
Хүндрэлгүй	44 (77.2)	17(85)	27 (73)	
Цус алдах	6 (10.5)	0 (0)	6 (16.2)	
Зэргэлдээх эрхтэн гэмтэх	2 (3.5)	0 (0)	2 (5.4)	
Нээлттэй мэс засалд шилжих	3 (5.3)	3 (15)	0 (0)	
Бөөр авах	2 (3.5)	0 (0)	2 (5.4)	
Нийт	57 (100)	20 (35.1)	37 (64.9)	

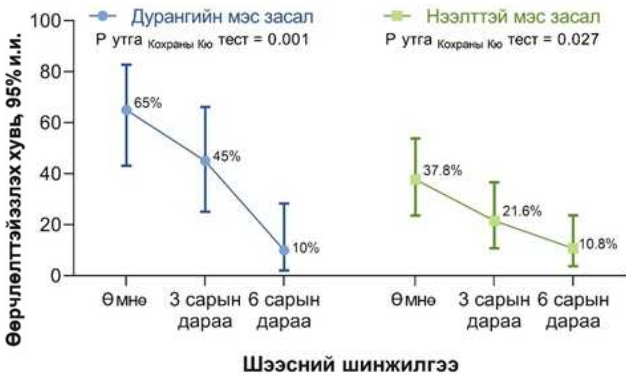
Шархны эдгэрэлтийг харьцуулан судлахад дурангийн мэс заслын бүлэгт 5-7 хоногт 11 (55%), 8-14 хоногт 7 (35%),14-с дээш хоногт 2 (10%) байсан бол нээлттэй мэс заслын бүлэгт шархны эдгэрэлт 5-7 хоногт 17 (45.9%), 8-14 хоногт 8 (21.6%),14-с дээш хоногт 12 (32.4%) байсан(p=0.151).

Судалгаанд хамрагдсдын мэс заслын дараах эрт үеийн хүндрэлийг судлахад дурангийн мэс заслын дараа 16 (80%), нээлттэй мэс заслын дараа 31 (83.8%)-д нь хүндрэл гараагүй бол дурангийн мэс заслын үед цус алдах хүндрэл 1 (5%), шархны халдвар 2 (10%), оёдлын завсраар шээс шүүрэх хүндрэл 1 (5%) байв. Нээлттэй мэс заслын үед оёдлын завсраар шээс шүүрэх хүндрэл 6 (16.2%) байлаа (Хүснэгт 10).

Хүснэгт 10. Мэс заслын дараах өвдөлт, шархны эдгэрэлт, мэс заслын дараах эрт үеийн хүндрэлийг тооцсон үр дүн

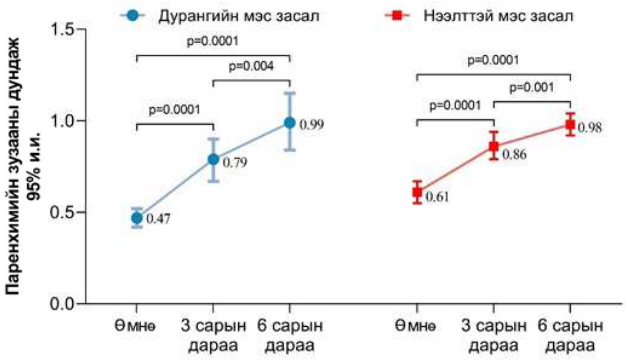
Үзүүлэлт	Нийт	Дурангийн мэс засал	Нээлттэй мэс засал	P утга
	n (%)	n (%)	n (%)	
Мэс заслын дараах өвдөлт				0.011
Бага зэрэг өвдөлттэй	11 (19.3)	5 (25)	6 (16.2)	
Дунд зэрэг өвдөлттэй	26 (45.6)	13 (65)	13 (35.1)	
Хүчтэй өвдөлттэй	20 (35.1)	2 (10)	18 (48.6)	
Өвчин намдаах эм				0.0001
1 эм	1 (1.8)	1 (5)	0 (0)	
2 эм	32 (56.1)	17 (85)	15 (40.5)	
3 эм	24 (42.1)	2 (10)	22 (59.5)	
Шархны эдгэрэлт				0.151
5-7 хоног	28 (49.1)	11 (55)	17 (45.9)	
8-14 хоног	15 (26.3)	7 (35)	8 (21.6)	
14-с дээш хоног	14 (24.6)	2 (10)	12 (32.4)	
Эрт үеийн хүндрэл				0.06
Үгүй	47 (82.5)	16 (80)	31 (83.8)	
Цус алдах	1 (1.8)	1 (5)	0 (0)	
Шархны халдвар	2 (3.5)	2 (10)	0 (0)	
Оёдлын завсраар шээс шүүрэх	7 (12.3)	1 (5)	6 (16.2)	
Нийт	57 (100)	20 (35.1)	37 (64.9)	

Судалгааны 2 бүлэгт мэс заслын дараах шээсний шинжилгээнд илэрсэн өөрчлөлтийг мэс заслын өмнө, мэс заслаас хойш 3 болон 6 сарын дараах байдлаар харьцуулан судлахад дурангийн мэс заслын бүлэгт мэс заслын өмнө шээсний шинжилгээний өөрчлөлт нийт эмчлүүлэгчийн 65%-д нь илэрч байсан бол 3 сарын дараа 45%, 6 сарын дараа 10% болж буурсан (p=0.001). Нээлттэй мэс заслын бүлэгт бүлэгт мэс заслын өмнө шээсний шинжилгээний өөрчлөлт нийт эмчлүүлэгчдийн 37.8%-д нь илэрч байгаад 3 сарын дараа 21.6%, 6 сарын дараа 10.8% болж буурсан (p=0.027) нь 2 бүлэгт статистик ач холбогдол бүхий ялгаатай байгааг харуулж байна(Зураг 5).



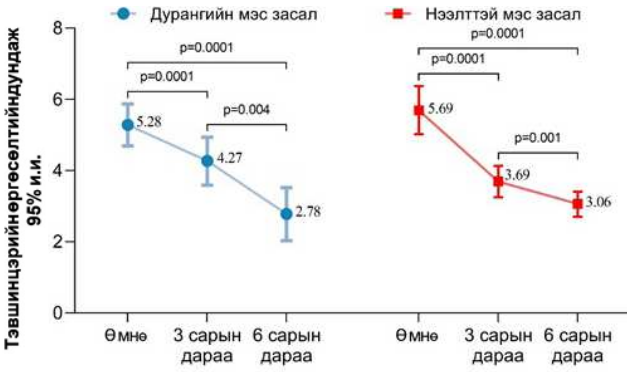
Зураг 5. Мэс заслын өмнөх ба дараахь шээсний шинжилгээний өөрчлөлтийг 2 бүлэгт харьцуулан харуулсан байдал

Дурангийн мэс заслын бүлэгт мэс заслын өмнө бөөрний паренхимийн зузаан 0.47±0.12 см, 3 сарын дараа 0.79±0.25 см, 6 сарын дараа 0.99±0.32 см болж нэмэгдсэн (p=0.0001) бол нээлттэй мэс заслын бүлэгт бөөрний паренхимийн зузаан мэс заслын өмнө 0.61±0.17 см, мэс заслаас хойш 3 сарын дараа 0.86±0.23 см, 6 сарын дараа 0.98±0.18 см болж нэмэгдэв. Энэхүү паренхимийн зузаарал нь 2 бүлэгт статистик ач холбогдол бүхий байна (p=0.0001)(Зураг 6).



Зураг 6. Мэс заслын өмнөх ба дараахь бөөрний паренхимийн зузааныг 2 бүлэгт харьцуулан харуулсан байдал

Дурангийн мэс заслын бүлэгт хагалгааны өмнө бөөрний тэвшинцэрийн өргөсөлт 5.28±1.27см, мэс заслаас хойш 3 сарын дараа 4.27±1.43 см, 6 сарын дараа 2.78±1.58см болж багассан (p=0.0001) бол нээлттэй мэс заслын бүлэгт бөөрний тэвшинцэрийн өргөсөлт мэс заслын өмнө 5.69±2.02см, мэс заслаас хойш 3 сарын дараа 3.69±1.31см, 6 сарын дараа 3.06±1.06см болж багассан байна (p=0.0001)(Зураг 7).



Зураг 7. Мэс заслын өмнөх ба дараахь бөөрний тэвшинцэрийн өргөсөлтийг 2 бүлэгт харьцуулан харуулсан байдал

Хэлцэмж: Орчин үед тэвш-шээлгүүрийн хэсгийн нөхөн сэргээх эмчилгээг жижиг хүрцэт мэс заслын аргаар эмчлэх арга руу шилжиж байна. Энэхүү нөхөн сэргээх эмчилгээний аргуудаас Андерсон-Хайнсын мэс заслын арга нь үр дүн сайн учраас стандарт»Gold Standard" эмчилгээ болсон. [2-3]

Сүүлийн 15 жилийн хугацаанд тэвш-шээлгүүрийн нарийслыг нөхөн сэргээх нээлттэй мэс заслын эмчилгээ хэвлийн дурангийн хагалгааны аргад шилжиж байна. 1993 оноос хойш жижиг хүрцээр хэвлийн дуран ашиглан хийх болсноор нээлттэй мэс заслын аргатай ижил үр дүнтэй (80-100%) байгааг сүүлийн 10 жилийн хугацаанд хийгдсэн судалгааны үр дүн харуулжбайна. Хэвлийн дурангаар Schuessler анх 1993 онд нөхөн сэргээх мэс заслыг хийснээс хойш судлаачид олон төрлийн судалгаа хийсээр байна. Хэвлийн дурангийн мэс заслын үед нэмэлт судас, тэвшний дээрээс шээлгүүр гарах тохиолдолд шээлгүүрийн нарийслыг тайрч авах боломжийг олгодог давуу талтай. Нээлттэй нөхөн сэргээх мэс засалтай харьцуулахад хэвлийн дурангаар тэвш-шээлгүүрийг нөхөн сэргээх эмчилгээ нь өвдөлт бага, өвчин намдаах эмийн хэрэглээ бага, эмнэлгийн ор хоног цөөн, хөдөлмөрийн чадвар хурдан сэргэдэг давуу талтай. Судлаачид тэвш-шээлгүүрийн нарийсал үүссэн хэсгийг тайрах болон тайрч авахгүйгээр нөхөн сэргээх мэс заслыг хийж судалж үзэхэд ялгаатай байсан тухай бичсээр байна.[4]

Хэвлийн дурангаар нөхөн сэргээх мэс заслыг хийхдээ хэвлийн болон хэвлийн арын зайн хүрцийг ашиглаж байна. Бид 20 (100%) тохиолдолд хэвлийн хурцээр мэс засал эмчилгээ хийсэн. Судлаачид хэвлийн хүрцийг хэвлийн эрхтний байрлал, ялгалт хийх талбай сайн харагдах давуу талтай бөгөөд хэвлийн эрхтний гэмтэл, наалдац үүсэх зэрэг сул талуудтай гэж үзжээ. Хэвлийн арын зайн хурц нь тэвш-шээлгүүрийн хэсэгт хүрэхэд дөхөм боловч хэвлийн эрхтний бүтцийг тодорхойлох боломжгүй, орон зайн хувьд хязгаарлагдмал зэрэг дутагдалтай.[4]

Төрөл бүрийн шалтгааны улмаас тэвш-шээлгүүрийн нарийсал үүсдэг бөгөөд 1000-2000 төрсөн хүүхдэд 1 тохиолддог болохыг Capello SA нарын судлаачид бичсэн байна.[5-6] ЭХЭМҮТ-ийн судалгаагаар сүүлийн 3 жилийн хугацаанд 148 хүүхэд бөөрний усжилт оношоор хэвтэн эмчлүүлсэн ба 107 (72%) эрэгтэй хүүхдүүд оношлогдсон эмэгтэй хүйснээс олон байжээ. Бидний судалгаанд хамрагдсан нийт 57 тохиолдлын 44 (77.2%) эрэгтэй байгаа нь Kenawi, Johnson (1977) нарын судалгаагаар хүйсний харьцаа эр хүйсэнд илүү олон (2 : 1) байгаа нь ойролцоо байлаа.[7,8] Тэвш-шээлгүүрийн хэсгийн нарийслыг судлахад баруун бөөрөнд 17.5%, зүүн талд 71.9% үүссэн тохиолдол байгаа нь Wein AJ, Kaγoussi LR нарын судалгаагаар 67% зүүн талд, Орсын судлаач Минин Алексейн 66% зүүн талд тохиолдож байсан нь бидний судалгаатай ойролцоо байна.

Нарийслын хэлбэрийг тэвш-шээлгүүрийн хэсгийн нарийсал, бөөрний тэвш-шээлгүүрийн уулзвар дээр судас дарсан гэж судлаж үзсэн. Эдгээрийг судлахад нийт 54 тохиолдол буюу 94.7% нарийсал, судсаар дарсан 3.5% байсан. Солонгос улсын судлаач Il Young Seo 65 тохиолдлыг судлахад 27 буюу 41.5%-д нэмэлт судас дарсаны улмаас бөөрний усжилт үүсгэсэн нь бидний судлагаанаас харьцангуй их тохиолдсон байсан. Туркийн судлаач Mustafa Bolat 33 тохиолдолд хэвлийн дурангаар мэс засал хийхэд 42.9% нэмэлт судас тэвш-шээлгүүрийн хэсэгт дарсан байжээ. Дээрх судлаачдынхаар нэмэлт судас дарсан тохиолдол элбэг, бидний судалгаанд цөөн тохиолдсон боловч нарийсал үүсгэх нэг шалтгаан болж байна.[9-10]

Хэвлийн дурангийн мэс заслын үед мэс заслыг хийх хугацаа нээлттэй мэс заслаас илүү урт байна. Бидний судалгаагаар 155.9±62.1 минут хугацаатай байсан нь Японы судлаач Morihiro Nishi, Mayumi Tsuchida нарын судалгаатай (241 мин) ойролцоо байлаа. Mustafa Bolat нарын судалгаагаар 127.9±38.9 минут байгаа нь бидний судалгаанаас мэс заслын үргэлжлэх хугацаа богино байсан.[11-12] Бидний судалгаагаар нээлттэй мэс засал нь дурангийн мэс заслаас богино, дунджаар 136.8 минут хугацаатай байсан нь Английн судлаач Declan Murphy нарын судалгаатай ойролцоо үр дүн гарсан. Дурангийн мэс заслын үед хугацааг багасгахын тулд мэс засалч эмчийн ур чадварыг сайжруулах хэрэгтэй гэж судлаачид бичжээ.[13-14]

Тэвш-шээлгүүрийн хэсгийг тайрч залгах нөхөн сэргээх мэс засал хийсэн нийт тохиолдлын 94.7%-д нь бөөрний үйл ажиллагаа сайжирсан талаар судлаач ILYoung Seo болон бусад судлаачид бичсэн байна. Судлаачдын үзэж байгаагаар тэвш-шээлгүүрийн хэсгийн нарийсал үүссэн хэсгийн хананд тууш (longitudinal) булчин фиброзон өөрчлөлт орж эсийн доторхи леомиоцит гипоплакийн өөрчлөлтөнд ордог гэжээ. Зарим судлаачид нарийслын морфологийн өөрчлөлтийг гурван хэлбэр болгон хуваасан. Тэвш шээлгүүрийн хана эрс зузаарч, салст бүрхүүл шилжвэр хучуур эсүүдээр хучигдсан, түүний доорхи болон булчингийн давхаргууд холбогч эд үүссэний улмаас зузаарч, мэдрэл булчингийн эмгэгтэй холбоотойгоор тэвш-шээлгүүрийн хэсгийн агших үйл ажиллагаа алдагдана.[15]

Бидний судалгаараар тэвш-шээлгүүрийн нарийслын улмаас үүссэн бөөрний усжилтын нөхөн сэргээх мэс заслыг дурангаар болон нээлттэй аргаар хийхэд хоёуланд нь мэс заслаас 6 сарын дараа бөөрний үйл ажиллагаа сайжирч байсан.

Дүгнэлт:

1. Монгол хүүхдүүдэд тохиолдож буй БУӨ-ий үед тэвш-шээлгүүрийн нарийслын шалтгаан, эмнэл зүйд хэвлийгээр өвдөх шинж хамгийн их тохиолдож байна.
2. Тэвш-шээлгүүрийн хэсгийн нарийслыг нөхөн сэргээх хэвлийн дурангийн мэс заслыг нээлттэй мэс засалтай харьцуулахад алдсан цусны хэмжээ, эмнэлэгт хэвтэх ор хоног бага байна. Нээлттэй мэс заслын хугацаа дурангийн мэс заслынхаас богино хугацаатай байгаа нь тус мэс засал хийсэн туршлагатай холбоотой байх магадлалтай.
3. Мэс засал эмчилгээнээс хойш 6 сарын дараа хоёр бүлэгт бөөрний үйл ажиллагаа сайжирсан бөгөөд дурангийн бүлэгт үйл ажиллагаа сайжрах нь илүү байна.

Ном зүй:

1. *Б.Энхравдан, У.Хүрэлбаатар нарын "Хүүхдийн бөөрний мэс заслын эмгэгүүд", Бөөрний усжилт буюу гидронефроз, 2016 он, хуудас 132-141.*
2. *David C. Andre B. Matthew T. Gettman M, Mihir M. Minimally Invasive Approaches to Ureteropelvic Junction Obstruction. Urologic clinics of north Am. 2008 ; 35 (3) 425-439*
3. *Klingler HC, Remzi M, Janetschek G, et al. Comparison of open versus laparoscopic pyeloplasty techniques in treatment of uretero - pelvic junction obstruction Eur Urol 2003 ; 44 (3) : 340-345*
4. *Soulie M. Thoulouzan M. Seguin P. Retroperitoneal laparoscopic versus open pyeloplasty with a minimal incision Comparision of two surgical procedures. Urol 2001 ; 57 (3) : 443-447.*
5. *Capello SA, Kogan BA, Giorgi LJ, Kaufman RP Prenatalultrasound has led to earlier detection and repair of ureteropelvic junction obstruction. J Urol 2005,174 (4-1).1425-8*
6. *Wiener JS, Emmert GK Mesrobian HG Whitehurst AW. Smith LR. King LR. Are modern imaging techniques over ureteropelvic junction obstruction ? J Urol 1995 ; 154 (2-2) : 659-61*
7. *S. Baatartsogt, U Oyunbileg, B. Mungnuntulga, 3 years outcome of hydronephrosis in children. Mongolian National Center for Maternal and children's, Pediatric clinic, Department of Urology Ulaanbaatar 2016,45-49*
8. *Michael C. Carr MC. Anomalies and surgery of the ureteropelvic junction in children. In : Campbell Kavoussi LR, editors. Campbell - Walsh urology, 10th ed. Philadelphia : Saunders Elsevier, 2012 ; 3212-3235.*
9. *III Young Seo, Tae Hoon Oh, Jae Whan Lee Long - Term Follow - up Results of Laparoscopic Pyeloplasty Korean Journal of Urology 2014 ; 55 (10) : 656-659*
10. *Mustafa Bolat, Abdullah Acikgoz, Ekrem Akdeniz. The laparoscopic management of the ureteropelvic junction obstruction : Our initial experience Medical Science and Discovery 2016 ; 3 (5) : 230-235*
11. *Mustafa Bolat, Abdullah Acikgoz, Ekrem Akdeniz. The laparoscopic management of the ureteropelvic junction obstruction : Our initial experience Medical Science and Discovery 2016 ; 3 (5) : 230-235*
12. *Morihiro N, Mayumi T. Masaomi I. Laparoscopic pyeloplasty for secondary ureteropelvic junction obstruction Long - term results. International Journal of urology. 2015 ; 22 (4) : 368 371.*
13. *Declan Murphy, Ben Challacombe, Abhay Rane Laparoscopic reconstructive urology. Journal of Minimal access surgery. 2005 ; 1 (4) 184-187.*
14. *Singh O. Gupta SS Arvind NK. Laparoscopic pyeloplasty ananalysis of first 100 cases and important lessons learned International urology and nephrology 2011 ; 43 (1) : 85-90*
15. *Jens JR, Dogu T, Thomas F Complications of laparoscopic pyeloplasty World* journal of urology. 2008;26 (6) : 539-547

Causes, clinical significance and results of surgical treatment for pediatric congenital hydronephrosis

Demberelnyambuu B[1,2], Shiirevnyamba A[1]

[1]Graduate School, MNUMS
[2]Department of Urology, National Center for Maternal and Child Health
E-mail: deegii7877@gmail.com, Tel: +976-94469244

Background: Congenital pediatric hydronephrosis is swelling of one or both kidneys. Kidney swelling happens when urine can›t drain from a kidney and builds up in the kidney as a result. This can occur from a blockage in the tubes that drain urine from the kidneys (ureters) or from an anatomical defect that doesn›t allow urine to drain properly.In recent years, the increase in systemic and congenital defects occurring in children. Including kidney and urinary tract disorders are a number of cases occur quite often and late diagnosis. Hydronephrosis is the most common urogenital anomalia in children. UPJ obstruction is the most common cause for upper urinary tract obstruction occurring 1 in 2000 births.Laparoscopic pyeloplasty was reported in 1993 by Schuessler WW and its technique was dismembered pyeloplasty.
Aim: The aim was to determine causes and clinical significances of the UPJ stricture and compare surgical outcome of laparoscopic and open pyeloplasty.
Materials and Methods: In the period from 2020 to 2022. We have operated 57 ureteropyeloplasty cases. All the patients had UPJ obstruction and ureteropyeloplasty was performed. Both groups were compared according to the operative time and recovery duration. Demographic data including age, gender, operation time, estimated blood loss, hospital stay and complications were recorded.
Results: Mean age was 5.89±4.68 in all the study children. A total of 57 (44 boy, 13 girl) were participated. Ureteropelvic junction stricture was occurred 94.7% in all cases. Compared to that open surgery, blood loss and hospital stay 2 days shorter than open surgery. But duration of operation time was longer than open surgery (155.9±62.1). There was statistical different (p=0.003) between parameters of 2 groups. In laparoscopic and open surgery group respectively, renal function was increased both groups and there was statistical different between 2 groups.
Conclusion:

1. The most common cause of hydronephrosis is ureteropelvic junction stricture and abdominal pain is main clinical symptom in Mongolian children.
2. Compared to open surgery, laparoscopic surgery had less blood, fewer hospital stays and faster wound healing. But operation time was longer than open surgery.
3. Renal function was more improved laparoscopic surgery group after 6 months.

Keywords: Hydronephrosis, ureter, congenital, laparoscopic surgery, ureteropelvic junction stricture