



МОНГОЛ УЛСЫН  
ЭРҮҮЛ МЭНДИЙН САЙДЫН  
ТУШААЛ

2022 оны 02 сарын 10 өдөр

Дугаар А/77

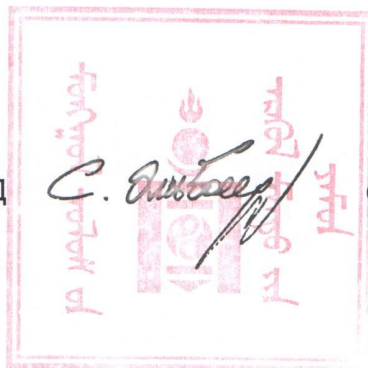
Улаанбаатар хот

Эмнэлзүйн заавар батлах тухай

Монгол Улсын Засгийн газрын тухай хуулийн 24 дүгээр зүйлийн 2 дахь хэсэг, Эрүүл мэндийн тухай хуулийн 8 дугаар зүйлийн 8.1.5 дахь заалт, 36 дугаар зүйлийн 36.1 дэх хэсгийг тус тус үндэслэн ТУШААХ нь:

1. Бөөр шээсний замын халдварын оношилгоо, эмчилгээний эмнэлзүйн зааврыг хавсралтаар баталсугай.
2. Тушаалын хэрэгжилт, тусламж, үйлчилгээний бэлэн байдлыг хангаж ажиллахыг аймаг, нийслэлийн Эрүүл мэндийн газар, өмчийн бүх хэлбэрийн эрүүл мэндийн байгууллагын дарга, захирал нарт үүрэг болгосугай.
3. Энэхүү зааврыг хэрэгжүүлэхэд мэргэжил аргазүйн дэмжлэг үзүүлж ажиллахыг Дотрын анагаах ухааны мэргэжлийн салбар зөвлөл /Ц.Сарантуяа/-д үүрэг болгосугай.
4. Тушаалыг хэрэгжүүлэхэд шаардлагатай мэдлэг, мэдээллийг олгох, хүний нөөцийг чадавхжуулах, эмч, эмнэлгийн мэргэжилтэнд шаардлагатай сургалтыг зохион байгуулахыг Эрүүл мэндийн хөгжлийн төв /Б.Нарантуяа/, аймаг, нийслэлийн эрүүл мэндийн газрын дарга нарт үүрэг болгосугай.
5. Тушаалын хэрэгжилтэд хяналт тавьж ажиллахыг Эмнэлгийн тусламж, үйлчилгээний газар /Ж.Нарангэрэл/-т даалгасугай.

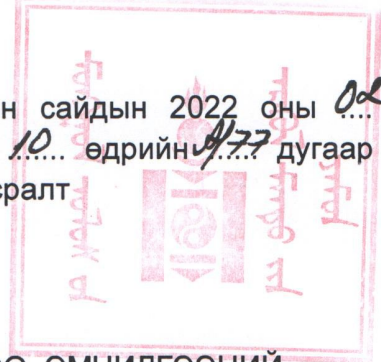
САЙД



С.ЭНХБОЛД

14122049

Эрүүл мэндийн сайдын 2022 оны 02  
дугаар сарын 10... өдрийн 477 дугаар  
тушаалын хавсралт



## БӨӨР, ШЭЭСНИЙ ЗАМЫН ХАЛДВАРЫН ОНОШИЛГОО, ЭМЧИЛГЭЭНИЙ ЭМНЭЛЗҮЙН ЗААВАР

### А. ЕРӨНХИЙ ШААРДЛАГА

**А.1 Өвчний код** (Өвчний олон улсын 10-р ангилал)

**А.2 Онош**

- N10 Сувганцар завсрын эдийн цочмог нефрит (Цочмог пиелонефрит)
- N11 Сувганцар завсрын эдийн архаг нефрит (Архаг пиелонефрит)
- N30.9 Цочмог цистит /Тодорхойгүй/ (Давсгийн цочмог үрэвсэл)
- N34.1 Өвөрмөгц бус уретрит
- N39.0 Шээсний замын тодорхойгүй байршилт халдвар
- N41.3 Простатоцистит

**А.3 Хэрэглэгчид** Ерөнхий мэргэжлийн эмч, өрхийн эмч, дотрын эмч, бөөр судлалын эмч, бөөрний мэс заслын эмч, бусад төрөлжсөн мэргэжлийн эмч

**А.4 Зааврын зорилго, зорилт** БШЗХ-ын оношилгоо, эмчилгээний менежмент, урьдчилан сэргийлэлтийн талаар нотолгоонд суурилсан заавар, зөвлөмжөөр хангахад чиглэнэ.

### А.5 Зааварт ашигласан нэр томъёо, тодорхойлолт, эх сурвалж

#### А.5.1 Зааварт ашигласан нэр томъёо, тодорхойлолт

*Дизури* – Шээх үед шээсний сүв хорсож өвдөхийг хэлнэ.

*Лейкоцитури* - Шээсээр хэвийн хэмжээнээс илүү цагаан эс ялгарахыг (ШЕШ: шээсний тунадасны шинжилгээнд  $\geq 6$  цагаан эс/өндөр өсгөлтийн харах талбай (hpf) эсвэл  $\geq 6$  цагаан эс/ $\text{мм}^3$ , эсвэл лейкоцит эстераза эерэг ( $\geq 1+$ ) байх) хэлнэ.

*Пиури* – Шээсээр их хэмжээний цагаан эс гарахыг (ШЕШ: шээсний тунадасны шинжилгээнд  $\geq 10$  цагаан эс/өндөр өсгөлтийн харах талбай /hpf/ эсвэл  $\geq 10$  цагаан эс/ $\text{мм}^3$ ) идээрхэг шээс буюу пиури гэнэ.

*Бактерури* - Шээсээр нян ялгарахыг (ШЕШ: шээсний тунадасны шинжилгээнд  $\geq 1-10$  нян/өндөр өсгөлтийн харах талбай /hpf/) хэлнэ.

*Пастернацкийн шинж* – Бүсэлхий нуруу орчим нурууны шулуун булчин ба 12-р хавирганы огтлолцох хэсэгт гарын ирмэгээр зөөлөн доргиоход өвдөлт илрэх шинжийг хэлнэ.

#### А.5.2 Зааварт ашигласан эх сурвалж

1. Шээс дамжуулах замын халдварын оношилгоо, эмчилгээ MNS 6327:2012 стандарт

## 2. Пиелонефритийн оношилгоо, эмчилгээ MNS 6328:2012 стандарт

### **А.6 Тархварзүйн мэдээлэл**

Хүндрээгүй цочмог БШЗХ нь түгээмэл тохиолддог бөгөөд дэлхий дээр жилд 150 сая хүн өртөж байна. Нийт хүн амын 1% нь БШЗХ-аар өвдөж байна гэсэн тооцоо судалгаа байна. АНУ-д жилдээ 7 сая орчим хүн ямар нэгэн өвчин эмгэгийн улмаас эмчид хандаж байгаагаас 1 сая орчим нь БШЗХ-ын оноштой байдаг бөгөөд үүнээс дийлэнх нь давсгийн цочмог үрэвсэл, 250,000 орчим нь цочмог пиелонефрит байна гэсэн судалгаа байна. Насанд хүрэгчдэд тохиолдох БШЗХ эмэгтэйчүүдэд давамгайлна. Нөхөн үржихүйн насны бэлгийн идэвхитэй амьдралтай залуу эмэгтэйчүүдэд давсгийн үрэвсэл анх удаа тохиолдох нь 0.5-1 хүн/жил байна. Хүндрэлгүй ЦЦ нь бөөр, шээсний замын эмгэггүй эрүүл эмэгтэйчүүдийн дунд 27-44% хүртэл тохиолдож байна. Залуу эмэгтэйчүүдийн дунд пиелонефритийн шинэ тохиолдол жилд 100 хүн тутамд 3 тохиолдож байна. Цэвэршилтийн дараах насны эмэгтэйчүүдэд шинж тэмдэг бүхий БШЗХ жилд 10% орчим тохиолддог байна. 50-аас доош насны эрчүүдэд ижил насны эмэгтэйчүүдтэй харьцуулбал шинж тэмдэг бүхий БШЗХ-ын шинэ тохиолдол харьцангуй цөөн тохиолддог ба 10.000 хүн амд 5-8 байна.

БШЗХ-ын хүндэрсэн хэлбэр нь олон шалтгаан, хүчин зүйлээр нөхцөлдөн үүсэх бөгөөд эмнэлгийн дотоод халдварын шалтгаант БШЗХ нь түгээмэл байдаг. Эмнэлгийн дотоод халдварын шалтгаант БШЗХ-ын дийлэнх нь гуурстай холбоотой байх ба ихэвчлэн грам сөрөг нянгаар үүсгэгдсэн байна.

ШТБ нь насанд хүрсэн нийт эмэгтэйчүүдийн 3-5%-д тохиолдох ба 50-иас доош настай эрчүүдэд ховор тохиолдоно. Тархалт нь 70-аас дээш насны эрэгтэйчүүдэд 19% орчим, эмэгтэйчүүдэд 50% хүртэл, хэвтрийн өвчтөнд 40% хүртэл тохиолдоно.

#### **А.6.1 Үндсэн ойлголт**

Бөөр, шээс ялгаруулах замд өвөрмөгц бус нянгийн халдвараар үүсгэгдсэн үрэвслийг БШЗХ гэнэ. БШЗХ-ыг дараах байдлаар ангилна.

- Цочмог хүндрээгүй цистит
- Дахисан цистит
- Цочмог пиелонефрит
- Архаг пиелонефрит
- Шээсний замын тодорхойгүй байршилт халдвар
- Шинж тэмдэггүй бактериури
- Уросепсис
- БШЗХ-ын хүндрээгүй хэлбэр
- БШЗХ-ын хүндэрсэн хэлбэр

**Цочмог хүндрээгүй цистит:** ШДДоЗ-ын үрэвслийн шинж тэмдэг (дизури, олон шээх, шээс ойр ойрхон хүрэх, умдгийн дээгүүр өвдөх) илэрсэн, БШЗХ-ын хүндэрснийг илтгэх шинж тэмдэг илрээгүй давсгийн үрэвслийг хэлнэ.

**Дахисан цистит:** 1 жилийн туршид дор хаяж 3 эсвэл 6 сарын хугацаанд дор хаяж 2 удаа сэдрэх давсгийн үрэвслийг хэлнэ.

**Цочмог пиелонефрит** Эмнэлзүйд халуурах  $>37.7$  цельс/, чичрүүдэс хүрэх, дагжих, ерөнхий шинжүүд (бие тавгүйтэх, сульдах, хоолонд дургүй болох), бөөр, ШДДЭЗ-ын үрэвслийн шинж тэмдэг (бүсэлхий нуруугаар өвдөх, Симп.Пастернацкий шинж) илэрсэн бөөрний аяганцар, тэвшинцэр завсрын эдийн өвөрмөгц бус нянгийн шалтгаант цочмог үрэвслийг хэлнэ.

**Архаг пиелонефрит** БШЗХ (цочмог пиелонефрит) дахих хэлбэрээр удаан хугацаанд үргэжилснээр бөөрний аяганцар тэвшинцэр завсрын эдийн үрэвсэл архагшин соривжилт өөрчлөлтөд хүрсэн архаг үрэвслийг хэлнэ.

**Шээсний замын тодорхойгүй байршилт халдвар:** БШЗХ-ын байршил тодорхойгүй байрлалд байхыг хэлнэ.

**ШТБ:** Эмнэлзүйн шинж тэмдэг илрээгүй боловч 7 хоногийн зайтай 2 дараалан хийгдсэн ШБШ-д 1 мл-т  $10^5$  дээш тооны КҮН үүсэхийг хэлнэ.

**Уросепсис:** БШЗХ хүндэрч тогтолцооны үрэвслийн хариу урвал илрэх өвчтний амь насанд аюул учруулж болзошгүй байдлыг хэлнэ.

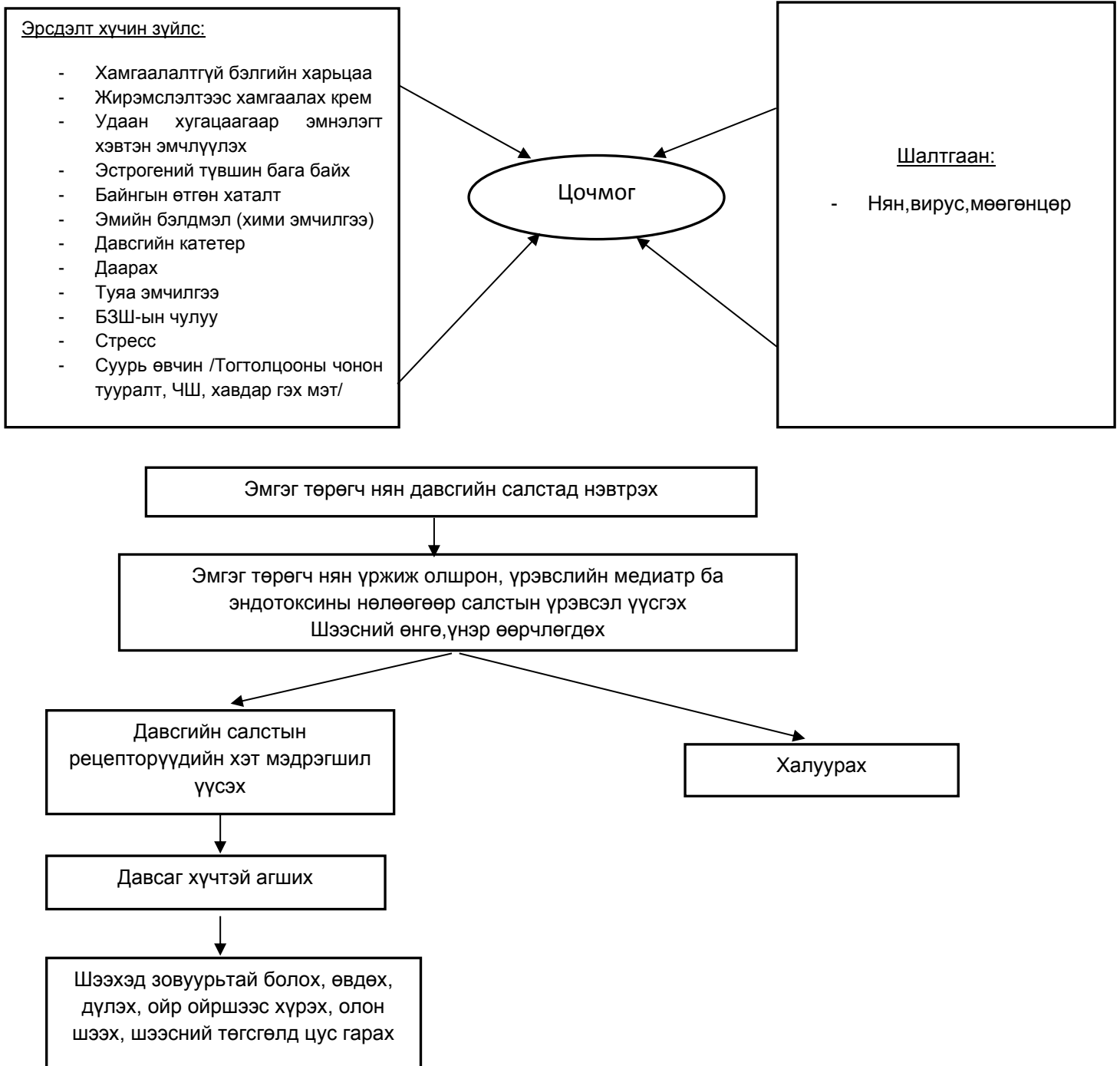
**БШЗХ-ын хүндрээгүй хэлбэр:** БШЗХ-ын хүндэрснийг илтгэх шинж тэмдэг илрээгүй БШЗХ-ыг юм.

**БШЗХ-ын хүндэрсэн хэлбэр:** БШЗХ-ын хүндэрснийг илтгэх шинж тэмдэг болох халуурах  $>37.7$  цельс/, чичрүүдэс хүрэх, дагжих, ерөнхий шинжүүд (бие тавгүйтэх, сульдах, хоолонд дургүй болох), бөөр, ШДДЭЗ-ын үрэвслийн шинж тэмдэг (бүсэлхий нуруугаар өвдөх, Симп.Пастернацкий шинж), хавсарсан эмгэгүүдтэй (ЧШ, эрхтэн шилжүүлэн суулгуулсан, дархлаа дарангуйлагдсан), урологийн эмгэгүүдтэй (давсгийн цүлхэн, давсаг болон бөөрөнд гуурс тавигдсан ) байхыг хэлнэ.

**Цочмог циститийн шалтгаан, эмгэг жам**

ЦХГЦ-ийн дийлэнх нь буюу 90% орчим нь *Enterobacteriaceae* бүлгийн доорх нянгуудаар үүсгэгдэнэ. Үүнд: *E.coli* 80-95%, *Staphylococc saprophyticus* 5-20%, цөөн тохиодолд *Klebsella spp*; *Proteus mirabilis* байна (Зураг 1, хүснэгт 1).

### Зураг 1. Цочмог циститийн эрсдэлт хүчин зүйлс, шалтгаан, эмгэг жам



### Хүснэгт 1. БШЗХ-ын эмгэг төрөгч нянгийн төрөл

Нян	Хүндрээгүй (%)	Хүндэрсэн (%)
<b>Грамм сөрөг нян</b>		
<i>Escherichia coli</i>	70-95	21-54
<i>Proteus mirabilis</i>	1-2	1-10
<i>Klebsiella spp.</i>	1-2	2-17
<i>Citrobacter spp.</i>	<1	5
<i>Enterobacter spp.</i>	<1	2-10
<i>Pseudomonas aeruginosa</i>	<1	2-19
Бусад	<1	6-20
<b>Грамм эерэг нян</b>		
Coagulase negative staphylococci ( <i>Staphylococcus saprophyticus</i> )	>5-20	1-4
Enterococci	1-2	1-23
Group B streptococci	<1	1-4
<i>Staphylococcus aureus</i>	<1	1-2
Бусад	<1	2

**Дахисан цистит:** 1жилийн туршид дор хаяж 3 эсвэл 6 сарын хугацаанд дор хаяж 2 удаа сэдрэл өгсөн давсгийн үрэвсэл бөгөөд гол эмгэг жам нь давсгийн салстад уропатоген буюу БШЗ-д халдвар үүсгэх шинж бүхий нянгийн халдвар хадгалагдан үлдсэнтэй холбоотой. Мөн дутуу эмчлэгдэх, тухайн хүний хувийн онцлогоос (шингэн бага уух, өтгөн байнга хатах, бэлгийн ариун цэвэр хангалтгүй байх, спермицид байнга хэрэглэх гэх мэт) шалтгаалан үүснэ.

**Хүндрээгүй хэлбэрийн БШЗХ-ын шалтгаан, эмгэг жам:** ШДЗ-ын эрхтний бүтцийн өөрчлөлтгүй, бөөр болон давсгаас шээсний гаралт саадгүй, ШДЗ-ын суурь эмгэггүй тохиолдолд илэрнэ.

Нийт үүсгэгчийн 90% орчим нь Enterobacteriaceae бүлгийн доорх нянгуудаар үүсгэгдэнэ. Үүнд: *E.coli* 80-95%, *Staphylococcus saprophyticus* 5-20%, цөөн тохиолдолд *Klebsella spp.*; *Proteus mirabilis* байна. Тухайлбал УНТЭ-ийн ЭЭСНЛ-ын бактериологийн лабораторид 2016-2019 онуудад хийгдсэн нийт ШБШ-д *E.coli* 62-73%, *Staphylococcus aureus* 6,3%, *Klebsiella sp.* 16.1% байгаа нь бусад орнуудын үзүүлэлттэй ижил байна.

## **БШЗХ-ын үүсэх эмгэг жам:**

1. Нян шээсний замын хучуур эсэд наалдах (адгези)
2. “Эзэн” биеийн хамгаалах урвал (хэсэг газрын хамгаалалтын механизм гэмтсэн, саармагжуулах антителийн ялгаруулалт буурах) болон нянгийн хоруу чанарын (адгезин, гемолизин, К-антиген гэх мэт) онцлогоос хамаарна.
3. Ахимаг насны эмэгтэйчүүдэд цэвэршилтийн дааврын өөрчлөлтийн улмаас үтрээний хэвийн бичил биетний бүрэлдэхүүн алдагдана. Мөн эстероген дааврын хэмжээ буурснаас лактобактерууд эрс цөөрч, үтрээний орчин өөрчлөгдөн, энтеробактер ялангуяа *E.coli* илүү давамгайлснаар БШЗХ үүснэ.

**БШЗХ-ын хүндэрсэн хэлбэр:** Нөлөөлөх эрсдэлт хүчин зүйл ба хавсарсан эмгэгтэй өвчтөнүүдэд (Хүснэгт 2) үүснэ. Эмчилгээний үр дүнгүй байх нь ихэвчлэн БШЗХ-ын хүндэрсэн хэлбэртэй холбоотой.

Үүсгэгч нянгийн хувьд *E.coli* нь хамгийн түгээмэл байна. *Citrobacter spp.*, *Enterbacter spp.*, *Pseudomonas aeruginosa*, *Enterococcus spp.*, *S.aureus*, *Candida.spp*-аар үүсгэгдэх нь хүндрээгүй БШЗХ-тай харьцуулбал өндөр хувьтай тохиолдоно. ӨҮБЛ ялгаруулагч нянгийн халдварын үед бета лактамын антибиотик пенициллин, цефалоспорин, монобактам азтреонамд үр дүнгүй, хүндрэх нөхцлийг бүрдүүлдэг.

### **Хүснэгт 2. БШЗХ-ын хүндэрсэн хэлбэрийн эрсдэлт хүчин зүйлс**

- ЦЦ
- Дахисан ЦЦ
- Цочмог пиелонефрит
- БШЗХ-ын хүндэрсэн хэлбэр:
  - Эр хүйс
  - Жирэмслэлт
  - ЧШ өвчин
  - БШЗ-ын саатал, уродинамикийн алдагдал: БШЗ-ын чулуу, хавдар, шээлүүр, шээсний сүвийн нарийсал, ТБХТ, давсагны цүлхэн, бөөрний уйланхай, фистул, БШЗ-н мэс ажилбар
  - Үйл ажиллагааны алдагдал: мэдрэлийн шалтгаант дискинези, давсаг-шээлүүрийн сөргөө
  - Гадны биет: гуурс, шээлүүрийн стент, нефростомийн гуурс
  - Бусад эмгэг: Бөөрний дутал, бөөр шилжүүлэн суулгуулсан, дархлаа дарангуйлсан байдал, олон эмийн тэсвэржсэн шээсний замын эмгэг, эмнэлгийн дотоод халдвар, түрүү булчирхайн үрэвсэл, БШЗ-ын бүтэц, үйл ажиллагааны өөрчлөлт
- Шинж тэмдэггүй бактериури

**А.6.2 Өвчний тавилан:** БШЗХ нь түгээмэл тохиолддог эмгэг бөгөөд ЦЦ, дахисан цистит, БШЗХ-ын хүндрээгүй хэлбэр, ШТБ тавилан сайтай. БШЗХ-ын хүндэрсэн хэлбэр нь тавилан муу байдаг тул эрсдэлт бүлгийн өвчтөний (жирэмсэн, БАД, БШЗ-д

гуурстай, нуруу нугасны гэмтэлтэй, дархлаа дарангуйлах эмийн эмчилгээ хийлгэсэн, ЧШ-тэй өвчтөн) эмнэлзүйн үнэлгээ, эмчилгээний горимд анхаарч ажиллах ёстой. ШТБ тавилан сайтай бөгөөд эмнэлзүйн ховор тохиолдолд хүндэрсэн хэлбэрт хүргэнэ.

## **Б. ОНОШИЛГОО, ЭМЧИЛГЭЭНИЙ АЛГОРИТМ**

### **Эрт илрүүлгийн алгоритм**

#### **Б.1 Эрт илрүүлгийн хөтөлбөрийг хэрэгжүүлэх хүрээ**

Өрхийн эрүүл мэндийн төвд эрүүл мэндийн шалтгаанаар хандах, цэрэгт явах, сургуульд элсэх, ажилд орох, жирэмсэний хяналт хийх, жолооны дамжаанд суралцах, албан байгууллагын урьдчилан сэргийлэх үзлэг, бусад эмгэгийн улмаас эмчид хандах үед эрт илрүүлгийг хийнэ.

#### **Б.2 Лабораторийн шинжилгээ өөрчлөлттэй гарсан үеийн алгоритм**

Насанд хүрэгчдийн дундах БШЗХ-ын эрт илрүүлэх урьдчилан сэргийлэх үзлэг:

- Шээсний шинжилгээг туузан оношлуур ашиглан хийнэ. Илрүүлэх (скрининг) шинжилгээг жирэмсэн, дархлаа дарангуйлах эм хэрэглэсэн, урологийн мэс ажилбар хийхээр төлөвлөж буй болон ЧШ-тэй өвчтөнд хийнэ.
- Шээсний тунадас шинжлэх бичил харуурын (микроскопи) шинжилгээнд цагаан эсийн тоо олширсон (>100) үед эмчилгээг эхлүүлнэ.
- Хэвлийн хэт авиа шинжилгээ хийнэ.
- ЦЕШ лейкоцитозтой өвчтөнд ялган оношилгооны зорилгоор ШЕШ хийнэ.
- ШБШ (үүсгэгч илрүүлэх, АМЧ)-г хийнэ.

#### **Б.3 Багажийн шинжилгээ өөрчлөлттэй гарсан үеийн алгоритм**

- ЦЕШ, ШЕШ, ШБШ хийж оношилгоо, эмчилгээ хийнэ.

#### **Б.4 Эмчилгээний алгоритм**

- Эрт илрүүлгийн үед туузан оношлуурт өөрчлөлт гарсан тохиолдолд шээсний тунадасны шинжилгээ, ШБШ, хэвлийн хэт авиа хийх ба эмнэлзүйн шинж тэмдэг дээр үндэслэн таамаг антибиотیکیг авна.

#### **Б.5 Өвчтөнийг дараагийн шатны эмнэлэг рүү илгээх зарчим**

Хүндрэх эрсдэл бүхий, эмийн эмчилгээнд үр дүнгүй болон дахисан БШЗХ, хавсарсан эмгэгтэй өвчтөнийг дараагийн шатлалд илгээнэ.

## **В. ҮЙЛДЛИЙН ТОДОРХОЙЛОЛТ, АРГАЧЛАЛ**

### **В.1 Эрсдэл хүчин зүйлс**

Эрүүл, залуу эмэгтэйд БШЗХ-аар өвчлөхөд зан үйл, удамшил, биологийн хүчин зүйл нөлөөлдөг. БШЗХ-аас хамгаалах хүчин зүйлд дархлааны байдал, бие махбодын бичил биетийн харьцаа тогтвортой байх, шингэний хэрэглээ зэрэг нөлөөлнө (Хүснэгт 3).



### Хүснэгт 3. Цочмог БШЗХ-т нөлөөлөх хүчин зүйлс

Эзэн биеийн хүчин зүйл	Эмгэг төрүүлэгчийн хүчин зүйл
Зан үйл: Бэлгийн эрсдэлт зан үйл, жирэмснээс хамгаалах хэрэгсэл(крем) байнга хэрэглэх, антибиотикийн хэт хэрэглээ, шингэний хэт бага хэрэглээ эсвэл хангалттай шингэн уухгүй байх, дутуу шээх зуршил, шээсээ удаан барих	<i>Escherichia coli</i> ба бусад нянгийн хоруу чанар Шилбүүр P, S, Dr, 1-р хэлбэр, гемолизин, аэробактин, ийлдсийн тэвчил
Удамшил: Төрөлхийн болон олдмол дархлааны эмгэг, хучуур эсийн наалдуулах чадварын алдагдал, давсгийн салстын нянгийн эсрэг хүчин зүйл, цусны бүлгийн фенотип, БШЗХ-ын дахисан байдал	
Биологи: Цэвэршилтийн дараах эстрогений дутал, глюкозури (SGLT-1 хориглогч)	

**В.2 Эрүүл мэндийн боловсрол.** Эмч, эрүүл мэндийн ажилтнууд БШЗХ-аас урьдчилан сэргийлэх, илэрсэн тохиолдолд анхан шатны арга хэмжээ авах, антибиотикийн зохистой хэрэглээ, хүндрэх аюултай шинж тэмдгийг хэрхэн таних, эмчилгээ хийгээгүй тохиолдолд гарах хор уршиг, зөв болон буруу зан үйлийн тухай ойлголт мэдлэг, дадал хэвшлийг иргэдэд олгоно. Хүн амын дунд БШЗХ-ын талаар сургалт, мэдээллийг олон нийтийн мэдээллийн хэрэгслүүд (телевиз, радио, сонин, сэтгүүл, интернэт) ашиглан явуулна.

### В.3 Эрт илрүүлэг

**В.3.1 Зорилтот бүлэг** Жирэмсэн, эрхтэн шилжүүлэн суулгуулсны улмаас дархлаа дарангуйлах эм хэрэглэж байгаа, ЧШ-тэй өвчтөнүүдэд эрт илрүүлгийн шинжилгээ хийхийг зөвлөнө.

**В.3.2 Эрт илрүүлгийн өмнөх зөвлөгөө** БШЗХ-аас урьдчилан сэргийлэх, илэрсэн тохиолдолд анхан шатны арга хэмжээ авах, антибиотикийн зохистой хэрэглээ, хүндрэх аюултай шинж тэмдгийг хэрхэн таних, эмчилгээ хийгээгүй тохиолдолд гарах хор уршиг, зөв болон буруу зан үйлийн тухай ойлголт мэдлэг, дадал хэвшил, шинжилгээний бэлтгэл зэргийг зөвлөнө.

#### В.3.3 Эрт илрүүлэг хийх арга техник:

- Асуумж
- Бодит үзлэг
- Лабораторийн шинжилгээ: ШЕШ, ЦЕШ, үрэвслийн үзүүлэлт: С урвалжит уураг
- Багажийн шинжилгээ хэвлийн хэт авиа, рентген, КТГ

## **В.4 Эмгэг онош батлагдсан үеийн оношилгоо, эмчилгээ**

### **В.4.1 Зовуурь, эмнэлзүйн шинж**

БШЗХ-ын үед ШДДоЗ ба ШДДэЗ-д үрэвсэл үүссэн, хүндэрсэн эсэхээс хамаарч дараах шинж тэмдэг илэрнэ.

*Цочмог хүндрээгүй циститийн эмнэлзүйн шинж: ШДДоЗ-ын үрэвслийн шинж тэмдэг илэрнэ.*

- Дизури
- Олон удаа шээх
- Ойр ойрхон шээс хүрэх
- Умдгийн дээгүүр өвдөх

Жич:

- Эмэгтэйд үтрээний үрэвслийн (үтрээнээс эмгэг ялгадас гараагүй) шинж илрээгүй байх
- Эрэгтэйд хэвлийн доод хэсгээр өвдөх, хярзангаар өвдөх шинж хавсран илрээгүй байх
- БШЗХ хүндэрснийг илтгэх шинж илрээгүй байх

*Цочмог пиелонефритийн эмнэлзүйн шинж: Бөөр, ШДДэЗ-ын үрэвслийн шинж тэмдэг илэрнэ.*

- Бүсэлхий нуруугаар өвдөх
- Халуурах  $>37.7$  цельс/, чичрүүдэс хүрэх, дагжих
- Бие тавгүйтэх, сульдах, хоолонд дургүй болох
- Симп.Пастернацкий шинж илрэх
- ШДДоЗ-ын үрэвслийн шинж ихэвчлэн хамт илэрнэ, илрэхгүй ч байж болно.

*Архаг пиелонефритийн сэдрэлийн үеийн эмнэлзүйн шинж:*

- Бүсэлхий нуруугаар өвдөх
- Халуурах  $>37.7$  цельс/, чичрүүдэс хүрэх, дагжих
- Бие тавгүйтэх, сульдах, хоолонд дургүй болох
- Симп.Пастернацкий шинж илрэх
- Нүүр, зовхи хавагнах
- Артерийн даралт ихсэх
- ШДДоЗ-ын үрэвслийн шинж ихэвчлэн хамт илэрнэ, илрэхгүй ч байж болно.

*Архаг пиелонефритийн намжилын үеийн эмнэлзүйн шинж:*

- Бүсэлхий нуруугаар өвдөх
- Пастернацкийн шинж шинж илрэх

- Артерийн даралт ихсэх
- Нүүр, зовхи хавагнах

*Шинж тэмдэггүй бактериури:*

- Эмнэлзүйд шинж тэмдэг илрэхгүй

*БШЗХ-ын хүндэрснийг илтгэх шинж тэмдэг:*

- Халуурах />37.7 цельс/,
- Ерөнхий шинжүүд илрэх (бие тавгүйтэх, сульдах, хоолонд дургүй болох)
- Бөөр, ШДДЭЗ-ын үрэвслийн шинж тэмдэг (чичрүүдэс хүрэх, дагжих, бүсэлхий нуруугаар өвдөх, Симп.Пастернацкий шинж) илрэх
- Хавсарсан эмгэгтэй байх
- Урологийн эмгэгтэй байх

*Уроселсис:* БШЗХ-ын халдвар хүндэрч тогтолцооны үрэвслийн хариу урвалын шинж болох артерийн даралт буурах, ЗЦТ ихсэх эсвэл буурах, халуурах эсвэл биеийн халуун буурах, өвчтний ухаан санаа орчны харьцаа өөрчлөгдөх зэрэг шинжүүд илэрнэ.

БШЗХ-ын хүндэрсэн хэлбэрийн үед ч давсгийн үрэвсэл, пиелонефритийн түгээмэл шинж тэмдэг илрэх эсвэл зовуурьгүй ч байж болно. Ялангуяа хавсарсан эмгэгтэй настай хүнд эмнэлзүйд БШЗХ-ын хэсгийн шинж тэмдэг илэрхий тод илрэхгүй байж болохоос гадна ядрах, дотор муухайрах, толгой өвдөх, нуруугаар өвдөх зэрэг өвөрмөц бус шинж тэмдгээр илэрч хүнд зэргийн үжлийн шинж тэмдэг илэрч болно. Өвчтөн үжлийн шок, бөөрний цочмог үйл ажиллагааны алдагдлаар хүндэрч болно. ЧШ-тэй өвчтөн, жирэмсэн эмэгтэй, дархлаа дарангуйлагдсан өвчтөнд эмийн эмчилгээ хангалттай бус хийвэл хүндрэл үүсэх эрсдэлтэй тул анхаарах ёстой.

## **В.4.2 Асуумж, үзлэг, багажийн шинжилгээ**

### **В.4.2.1 Асуумж (анамнез)**

- Өвчний түүх
  - Зовуурь (халуурах, олон шээх, ойр ойрхон шээс хүрэх, цустай шээх, бүсэлхий нуруугаар өвдөх, халуурах, чичрэх гэх мэт)
  - Халдварын түүх
  - Бусад хавсарсан өвчний түүх
  - БШЗ мэс ажилбар хийгдсэн эсэх(гуурс тавих)
  - БШЗХ дахисан эсэх
- Амьдралын түүх
  - Амьдралын зан үйлийн онцлог
  - Ажил мэргэжлийн онцлог
  - Бэлгийн шинэ хавьтагчтай болсон эсэх

#### **В.4.2.2 Бодит үзлэг**

- Давсаг тэмтрэлтээр эмзэглэлтэй
- Пастернацкийн шинж эерэг

#### **В.4.2.3 Эрэмбэлэн ангилалт, яаралтай тусламж үзүүлэх шалгуур**

БШЗХ-ын хүндэрсэн хэлбэрийн (үжил, үжлийн шок, олон эрхтний дутал) эрэмбэлэн ангилалт нь улаан байна.

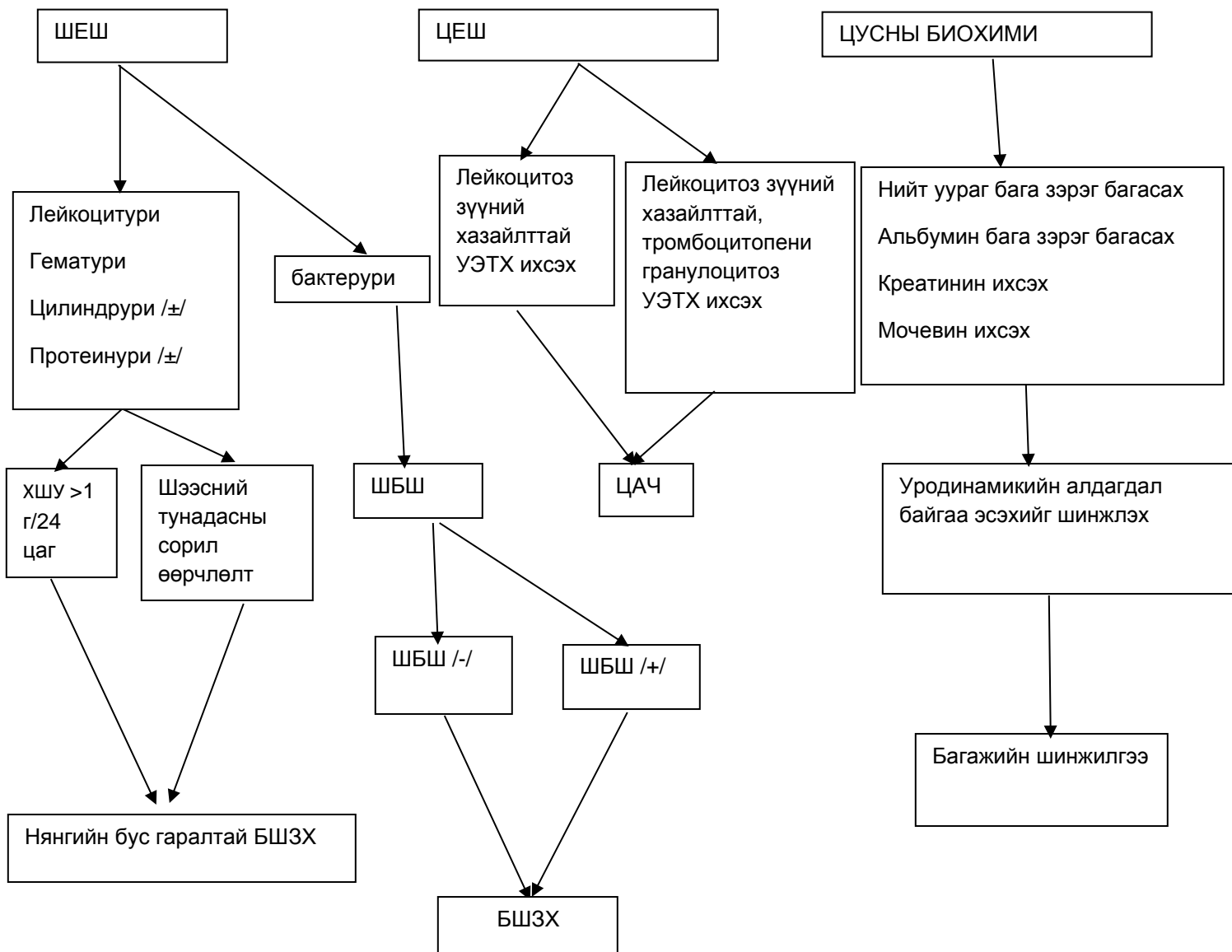
#### **В.4.2.4 Лабораторийн шинжилгээ**

- ЦЕШ: Лейкоцитоз, зүүний хазайлттай илэрнэ.
- Биохими: С урвалжит уураг, УЭТХ ихэснэ.
- ШЕШ: Пиури/лейкоцитури, гематури, бага зэргийн протейнури, бактериури илэрнэ. Нитрит эерэг гарах ба зарим тохиолдолд илрэхгүй байж болно. Лейкоцит эстераза тест эерэг байна.
- ШБШ: Сорьцыг авахдаа аль болох антибиотик эмчилгээ эхлэхээс өмнө өлөн шээсний дунд хэсгээс авна. 1 мл шээсэнд  $10^5$  зэргээс дээш тооны нян илэрсэн тохиолдолд БШЗХ гэсэн оношийг тавина. Ялангуяа эмэгтэйчүүдэд шээсний халдварын шинжүүд тод илэрч, лейкоцитури ба БШЗХ-ын үүсгэгч (*E.coli*, *P.mirabilis*, *Klebsiella.spp*) нянгууд  $10^2$ - $10^4$  КҮН/мл буюу бага хэмжээтэй илэрсэн ч оношилгооны чухал ач холбогдолтой. ЦХгЦ-ийн үед ШБШ-г зөвлөхгүй.
- ЦАЧ: Антибиотик эмчилгээ эхэлсний дараа халууралт намдахгүй, хүндрэлтэй БШЗХ, үжил, үжлийн шокийн үед хийнэ.
- Шаардлагатай бол БЗХӨ-ийг илрүүлэх багц шинжилгээ хийнэ.

БШЗХ-ын үед хийгдэх шинжилгээний алгоритмыг Зураг 2-т харуулав.

Анхаарах нь: ШЕШ, ШБШ-г авахдаа өглөөний өлөн шээсний дунд хэсгийг авах ба шээхээс өмнө гадна бэлэг эрхтнийг савандахгүй, усаар булхаж угаана. Шинжилгээг зөв авах нь оношилогоонд чухал ач холбогдолтой.

**Зураг 2. БШЗХ-ын лабораторийн шинжилгээний алгоритм**



**В.4.2.5 Багажийн шинжилгээ:**

- Хэвлийн хэт авиан оношилгоо
- Рентген оношилгоо
- Цистоскопи
- Цөмийн онош зүйн оношилгоо
- КТГ
- СРТГ

**Хэт авиан оношилгоонд** дараах дарааллаар үнэлгээ өгнө: БШЗХ-ын бүх тохиолдолд хийнэ.

- Бөөрний байрлал

- Бөөрний хөдлөл
- Бөөрний хэмжээ
- Бөөрний гадаргуу
- Бөөрний эдийн бүтэц
- Бөөрний эдэд голомтот эмгэг байгаа эсэхийг магадлах
- Аяга-тэвшний системд эхопозитив эмгэг өөрчлөлт байгаа эсэхийг магадлах
- Хөрш эрхтнүүдийн байдал (бөөрний артери, вен, тэвш, бөөр орчмын өөхөн эд)
- Шээлүүрийн дээд хэсэг
- Давсгийн хэлбэр
- Давсгийн хэмжээ
- Давсгийн дотор хэсэгт эхопозитив эмгэг өөрчлөлт байгаа эсэх
- Түрүү булчирхайн хэмжээ, хэлбэр, бүтэц

**Давсаг дурандах:** Урологийн мэргэжлийн эмч хийнэ. Тусгай зориулалтын оптик систем бүхий дуранг шээдэг сүвээр дамжуулан давсгийн хөндийд оруулж шээдэг сүв болон давсгийн салстын байдал, шээлүүрийн амсраас гарч буй шээсний урсгалын байдалд үнэлгээ дүгнэлт өгөх шинжилгээ юм.

Дурандах заалт:

- Цистит
- Давсгийн хавдар
- Түрүү булчирхайн хавдар
- Бэлгийн үйл ажиллагааны хямрал (эрэгтэйчүүдийн үргүйдэл)
- Давсгийн чулуу
- Энурез
- Пиури
- Гематури
- Шээс бэлгийн замын гаж хөгжил
- Эмчилгээний үр дүн хянах

**БШЗ-ын рентген тойм харалтанд үнэлгээ өгөх:**

- Бөөрний хэмжээ (нэг эсвэл 2 талд томрох, жижигрэх)
- Бөөрний томролт нь жигд болон жигд бус эсэх
- Бөөрний зураглал тод, нэг төрлийн байгаа эсэх
- Амьсгалын хөдөлгөөнтэй бөөрний хөдлөл нь жигд байгаа эсэх
- Шээлүүр ба давсгийн зураглалыг шинжих: Шээлүүр тойм зурагт харагдахгүй, харин давсаг чинэрсэн бол бага аарцгийн хөндийд зууван эсвэл дугуй дүрслэл байна.

**КТГ ба СРТГ** шинжилгээ мэдээлэл сайтай, сүүлийн үед өргөн ашиглагдаж байгаа оношилгооны аргууд юм. Тодосгогч бодистой болон бодисгүй хийж болно. Бөөрний

үйл ажиллагааны алдагдалтай үед тодосгогчтой КТГ хийх нь харьцангуй эсрэг заалттай.

**Бөөрний изотоп сцинтиграфи:** Бөөрөөр ялгардаг тэмдэгт цөмийн бодисыг (гиппуран, тэмдэгт  $J^{131}$  ба  $J^{125}$ ) ашиглан ШДДэЗ ба бөөрний үйл ажиллагааг шинжлэх оношилгооны арга. Шинжилгээгээр:

- Бөөрний цусан хангамж
- Сувганцрын проксималь хэсгийн үйл ажиллагаа
- Бөөрний ялгаруулах системийн үйл ажиллагааны байдалд үнэлгээ өгнө.

КТГ хийгдэх боломжтой болсонтой холбоотойгоор бөөрний тодосгогчтой зураг (экскретор урографи), бөөрний тодосгогчтой уруудах зураг (антеград урографи), уретроцистографи шинжилгээний тоо эрс багассан болно.

**Бөөрний тодосгогчтой зураг:**

*Заалт:*

- Гематури
- Дахисан БШЗХ
- Бөөрний хатгаа
- БШЗ-ын чулуу
- ШДДэЗ гэмтэл
- Шээлүүрийн бөглөрөл
- ШДДэЗ сүрьеэ
- ШДДэЗ хавдар

**Антеград урографи:** Нефростомийн гуурс болон хатгалтын зүүний тусламжтайгаар бөөрөнд хатгалт хийж тодосгогч бодисыг тэвшинцэрт оруулан зураг авна.

*Заалт:* - Нэг талын шээлүүр бүрэн болон хэсэгчлэн бөглөрсөн

- Бөөрний үйл ажиллагаа буурсан үед нэг талын шээлүүрийн хэсэгчилсэн бөглөрөл

*Эсрэг заалт:* Бөөрний цочмог дутал

**Шээдэг сүв-давсгийн тодосгогчтой зураг (Уретроцистографи):** Ретроград (нурууны арын) байрлалаас хатган катетераар 150-200 мл тодосгогч бодисыг давсагт шахан оруулж рентген зураг авах бөгөөд уг ажилбар нь хэсгийн мэдээ алдуулалттай хийгдэнэ. Шээсний сүв ба давсгийн эмгэгтэй, эрэгтэй хүнд хийнэ.

*Заалт:*

- Цочмог, архаг ишури (шээс хаагдах)
- Шээдэг сүв, давсаг, түрүү булчирхайн хавдар

- Бага аарцгийн эрхтний гэмтэл, аарцгийн яс хугарах, шээдэг сүвний гэмтэл
- Шээдэг сүвний нарийсал
- Шээдэг сүв, давсгийн чулуу
- Шээдэг сүв, давсгийн гадны биет
- Архаг цистит, уретрит (сэдрэлийн бус үед)

БШЗХ-ын үед ШДДоЗ ба ШДДэЗ-д үрэвсэл үүссэн, архагшсан, хүндэрсэн эсэхээс хамаарч хийгдэх лабораторийн ба багажийн шинжилгээг хийх нь харилцан адилгүй. БШЗХ хүндэрсэн эсэхийг, эрсдэлт бүлгийн өвчтөн тухайлбал жирэмсэн эмэгтэйг анхаарах нь чухал юм (Хүснэгт 4). Халдварын эсрэг антибиотик эмчилгээг эхэлснээс ойш 48-72 цагийн дараа үр дүнгүй үед дараагийн шатны багажийн шинжилгээ болох КТГ-ийг ихэвчлэн хийнэ.

#### Хүснэгт 4. БШЗХ-ыг оношлох лабораторийн ба багажийн шинжилгээ

БШЗХ-ын төрөл	Хийгдэх шинжилгээ
Хүндрээгүй цочмог цистит	ШЕШ: Пиури, бактериури, гематури, нитритийн сорил эерэг байж болно ШБШ: Хийхгүй. Дараах тохиолдолд ШБШ хийнэ. Үүнд: - Цочмог пиелонефрит сэжиглэж байгаа - Эмчилгээ дууссанаас хойш 2-4 долоо хоногт шинж тэмдэг арилаагүй, эсвэл шинж тэмдэг дахисан - Эмэгтэйд хэв шинжийн бус шинж тэмдэг илэрсэн - Жирэмсэн эмэгтэй
Цочмог пиелонефрит	ЦЕШ, ШЕШ, ШБШ, ЦАЧ, Биохими: С урвалжит уураг, креатинин, мочефин, Хэвлийн хэт авиа, Тодосгогчгүй ба тодосгогчтой КТГ, Жирэмсэнд КТГ-ийн оронд СРТГ хийх
Архаг пиелонефрит	ЦЕШ, ШЕШ, ШБШ, Биохими: С урвалжит уураг, креатинин, мочефин, Хэвлийн хэт авиа, Тодосгогчгүй ба тодосгогчтой КТГ, Бөөрний изотопт сцинтиграфи
Хүндэрсэн БШЗХ	ШЕШ, ШБШ, ЦАЧ, Биохими: С урвалжит уураг, прокальцитонин, креатинин, мочефин, Хэвлийн хэт авиа, Тодосгогчгүй ба тодосгогчтой КТГ, Жирэмсэнд КТГ-ийн оронд СРТГ хийх

#### В.4.2.6 БШЗХ-ын оношилгооны шалгуур

Эмнэлзүйн шинж: БШЗ-ын үрэвслийн шинж илрэх

ШЕШ: Лейкоцитури, пиури, гематури, бактериури

ШБШ: БШЗХ-ын оношилгооны шалгуур нь 1 мл-т  $10^5$  дээш тооны КҮН үүссэн байна.



#### **В.4.2.7 Ялган оношилгоо**

БШЗХ-ын үед ШДДоЗ ба ШДДэЗ-д үрэвсэл үүссэн, архагшсан, хүндэрсэн эсэхээс хамаарч ялган оношлох эмгэгүүд нь харилцан адилгүй. ЦХГЦ-ийн үед эмэгтэйчүүдийн эмгэг, БЗХӨ, түрүү булчирхайн эмгэгээс тус тус ялган оношилно. Цочмог пиелонефритийн үед хэвлийн хөндийн мэс заслын цочмог үрэвсэл, эмэгтэйчүүдийн цочмог үрэвсэлт өвчнүүдээс ялган оношилно. Архаг пиелонефритийг архаг гломерулонефрит, ЧШ зэрэг эмгэгээс ялган оношилно. Үжил үүсгэх бусад шалтгаан олдохгүй, БШЗХ оношлогдсон үед уросепсис гэж үзнэ (Хүснэгт 5).

#### **Хүснэгт 5. БШЗХ-ын ялган оношилгоо**

<b>БШЗХ-ын төрөл</b>	<b>Ялган оношлох эмгэг</b>
Хүндрээгүй цочмог цистит	<i>Эмэгтэйд:</i> Гадна бэлэг эрхтэн болон үтрээний халдварт эмгэгүүд (нянгийн гаралтай үтрээний үрэвсэл, мөөгөнцрийн вульвовагинит, БЗХӨ гэх мэт), давсаг, шээдэг сүвний бусад эмгэг, эмэгтэйчүүдийн зарим эмгэг <i>Эрэгтэйд:</i> түрүү булчирхайн цочмог ба архаг үрэвсэл, уретрит, ТБХТ
Цочмог пиелонефрит	Бөглөрсөн пиелонефрит, хэвлийн хөндийн цочмог мэс заслын эмгэг (цөсний хүүдийн чулуут үрэвсэл, мухар олгойн үрэвсэл), эмэгтэйчүүдийн цочмог үрэвсэлт эмгэг (умайн дайврын үрэвсэл, өндгөвчний хөл мушгирах)
Архаг пиелонефрит	Архаг гломерулонефрит, АДИӨ, архаг бөглөрсөн пиелонефрит, ЧШ нефропати
Уросепсис	Бусад халдварын шалтгаант үжил

#### **В.5 БШЗХ-ЫН ЭМЧИЛГЭЭ**

##### **В.5.1 Эмийн бус эмчилгээ**

Эмийн бус эмчилгээ нь хувь хүнийг зөв дадал зуршилд сургах, хэвшүүлэх чиглэлээр эмийн эмчилгээний үр дүнг дэмжих үйлчилгээтэй.

- Шингэн их хэмжээтэй уух: хоногт 2-3 литр шингэн уух бөгөөд давсгүй, сахаргүй шингэн хар цай эсвэл байхуу цай уулгана. Мөн буцалсан ус байж болно. Шингэнийг уухдаа 1 дор их хэмжээгээр бус бага багаар тасралтгүй ууна. Гэхдээ ЦЦ-ийн үед антибиотик ууж эхэлснээс хойш 3 дахь өдөр нь 3 литр халуун бүлээн байхуу цайг 2 цагийн хугацаанд уух бөгөөд их хэмжээний шингэн нь БШЗ болон давсгийг угаах үйлдэл үзүүлнэ.

- ЦЦ, дахисан циститын үед 5-7 хоногийн хугацаатайгаар бэлгийн харьцаанд орохгүй. Бэлгийн харьцаанд орсны дараа шээж, давсгийг суллана.
- 2 цаг тутамд шээж байх, шээсийг удаан барихгүй байх.
- Эмэгтэйчүүд сарын тэмдгийн үед тампон хэрэглэхгүй, хөвөн даавуун гадаргуутай ариун цэврийн хэрэглэл хэрэглэж заншина. 2 цаг тутамд солих шаардлагатай.
- Үтрээ болон хязангийн хэсгийг химийн гаралтай болон нянгийн эсрэг үйлдэлтэй савангаар угаахгүй байх.
- Жирэмснээс хамгаалах спермицид агуулсан тос, үрэл зэргийг байнга хэрэглэхгүй байх.
- Үтрээгээр *Lactobacillus casei* агуулсан лаа, түрхлэг хэрэглэх.
- Ажил амралтыг зохицуулах, шөнийн нойрыг хангалттай авах.

**В.5.2 Эмийн эмчилгээ** БШЗХ-ыг эмчлэх нянгийн эсрэг эмийн бэлдмэл нь үндсэн үүсгэгчийн эсрэг үйлчлэх хангалттай идэвхтэй, хувирч өөрчлөгдөхгүйгээр шээсээр өндөр концентрацтай ялгардаг байх шаардлагатай.

#### **В.5.2.1 Эмнэлэгт хэвтэн эмчлүүлэх заалт**

- Халуурах />37.7 цельс/
- Цочмог пиелонефрит хүндэрсэн
- Архаг пиелонефрит хүндэрсэн
- Жирэмсэн хүндрэх эрсдэлтэй (цочмог пиелонефрит, бөглөрөлтэй, ЧШ)
- Хавсарсан эмгэгтэй байх
- Урологийн эмгэгтэй байх
- Эмнэлзүй хүнд хэлбэрээр илэрсэн (уросепсис)
- Бөглөрсөн БШЗХ
- Антибиотикийг ууж чадахгүй
- Амаар шингэн хангалттай ууж чадахгүй, шингэн сэлбэх шаардлагатай

#### *БШЗХ-ын үеийн эмчилгээний зарчим*

- ШДЗ-ын саадтай тохиолдолд уг саадыг нэн түрүүнд арилгах шаардлагатай.
- Мэдрэг антибиотикийг хангалттай тунгаар, хангалттай хугацаагаар авах ба бөөрний ТШХ-ыг тооцож антибиотикийн тунг тохируулах
- Уросептик бэлдмэлийг хангалттай тунгаар, хангалттай хугацаагаар уулгах
- Хавсарсан эмгэгийг анхаарах (ЧШ, бөөрний чулуу, түрүү булчирхайн хорт хавдар г.м)
- Жирэмсэн тохиолдолд эмийн тун ба хэрэглэх хугацаа, урагт нөлөөлөх эсэхийг тооцох
- Дахилтаас сэргийлэх эмчилгээг ургамлын эмтэй хавсрах
- Хэрэглэх эмийн бэлдмэлд харшилтай эсэхийг анхаарах шаардлагатай

### В.5.2.2 Цочмог циститын эмчилгээ

Эмэгтэйд тохиолдох ЦХгЦ-ийн эмчилгээ ОЭТ Грамм сөрөг нянгийн халдварын эрсдэлгүй, өгүүлэмжгүй ЦХгЦ-тэй эмэгтэйд халдварын эсрэг эмээс (нитрофурантоин, триметоприм-сульфаметоксазол, фосфомицин) аль нэгийг сонгон уулгаж таамаг эмчилгээг эхэлнэ. Хэрэв халдварын эсрэг дээрх эмэнд харшилтай, таарамжгүй бол бета лактамын бүлгийн антибиотикиос сонгон хэрэглэнэ. Бета лактамын бүлгийн антибиотикт харшилтай, таарамжгүй бол фторхинолины бүлгийн антибиотикиос сонгон хэрэглэнэ. Халдварын эсрэг эмчилгээний үргэлжлэх хугацаа 3-7 хоног байна. ОЭТ нянгийн халдварын сэжигтэй, өмнө нь оношлогдож байсан бол ШБШ-ийг авч нитрофурантоин, фосфомицины аль нэгийг сонгон уулгаж эхэлнэ. ШБШ, АМЧ-ын хариуг үндэслэн тохирох антибиотикийг хэрэглэнэ (Хүснэгт 6, Хавсралт 1).

Эрэгтэйд тохиолдох ЦХгЦ-ийн эмчилгээ Эрэгтэйд давсгийн үрэвсэл түгээмэл бус тохиолдоно. Халдварын эсрэг таамаг эмчилгээ нь эмэгтэйн циститтэй адил халдварын эсрэг эмийг сонгох ба түүнийг хэрэглэх боломжгүй үед дараагийн сонголтын антибиотик эмчилгээг хийнэ. Шинж тэмдэг ихтэй циститын үед эрэгтэйд түрүү булчирхайн үрэвсэл байх магадлалтай тул фторхинолины бүлгийн бэлдмэлийг 5 хоногоос доошгүй хугацаанд хэрэглэнэ. Түрүү булчирхайн эдэд нитрофурантоин, бета лактам, фосфомицин нь хангалттай нэвчин үйлчилдэггүй. Бусад халдварын эсрэг эмийг 7 хоног хэрэглэнэ. Эрэгтэйн циститийн үед фосфомицин төдийлөн хэрэглэдэггүй (Хүснэгт 6).

Цочмог циститийн үед өвдөлт ихтэй байвал өвдөлт намдаах стероид бус үрэвслийн эсрэг (ибупрофен гэх мэт) эмийг хэрэглэж болно. Амаар хангалттай шингэн уухыг зөвлөнө. Шингэн хязгаарлах шалтгаан үгүй бол хоногт 2-3 л шингэн уух шаардлагатай.

### Хүснэгт 6. Цочмог хүндрээгүй циститийн үед хэрэглэх халдварын эсрэг эм бэлдмэл, антибиотикийн таамаг эмчилгээ

Эмийн нэр	Тун (мг)	Давта мж	Эмчилгээний хугацаа		Тайлбар
			Эмэгтэйд	Эрэгтэйд	
<b>Халдварын эсрэг эм бэлдмэл</b>					
Нитрофурантоин Моногидрат/макрок ристал	100  50	12 цаг тутам  6 цаг тутам	5 хоног	7 хоног	ТШХ<30 мл/мин үед хэрэглэхгүй Пиелонефрит сэжиглэж буй үед хэрэглэхгүй <i>Proteus spp</i> -ийн эсрэг үр дүн муу.

					Жирэмсний эхний 3 сар болон төрөхийн өмнөх сард хэрэглэхгүй.
Триметоприм/сульфаметоксизол	160/800	12 цаг тутам	3 хоног	7 хоног	Жирэмсэний эхний болон сүүлийн 3 сар хэрэглэхгүй.
Триметоприм	100	12 цаг тутам	3 хоног	7 хоног	Жирэмсэний эхний болон сүүлийн 3 сар хэрэглэхгүй.
Фосфомицин	3000	Нэг удаа	1 хоног	1 хоног	Пиелонефрит сэжиглэж буй үед хэрэглэхгүй Фторхинолин, триметоприм/ сульфаметоксизолоос үр дүн муу.
Пивмециллинам	400	8 цаг тутам	3-5 хоног	7 хоног	Монгол Улсад бүртгэгдэж хэрэглээгүй.
<b>Дараагийн сонголтын антибиотик (Халдварын эсрэг эмийг хэрэглэх боломжгүй үед хэрэглэнэ)</b>					
Цефадроксил	500	12 цаг тутам	5-7 хоног	7 хоног	Триметоприм/сульфаметоксизолтой адил үр дүнтэй боловч 3 өдрийн ципрофлоксациноос нөлөө багатай.
Цефподоксим	100	12 цаг тутам	5-7 хоног	7 хоног	
Цефдинир	300	12 цаг тутам	5-7 хоног	7 хоног	
Цефалексин	250-500	6 цаг тутам	5-7 хоног	7 хоног	
Цефиксим	400	Өдөрт 1 удаа	5-7 хоног	7 хоног	
Цефуроксим	250-500	12 цаг тутам	5-7 хоног	7 хоног	
Амоксициллин-клавуланы хүчил	500/125	12 цаг тутам	5-7 хоног	7 хоног	3 өдрийн ципрофлоксациноос бага нөлөөтэй. Эмгэг төрүүлэгч нь тодорхой эсвэл жирэмсэн үеийн

					хүндрэлгүй циститын үед хэрэглэнэ.
Фторхинолин					Эхний сонголтын эм болон цефалоспорины бүлгийн антибиотикийг хэрэглэх боломжгүй үед эсвэл хүндэрсэн ЦЦ-ийн үед хэрэглэнэ Жирэмсэн, хөхүүл, эсвэл 18-аас доош насны хүүхдэд хэрэглэхээс зайлсхийх. Хэдийгээр үр нөлөө маш өндөр ч бусад халдварын үед өндөр үр дүнтэй тул 2 дахь эгнээний антибиотик болгон сонговол үр дүнтэй. Гаж нөлөө илэрнэ.
Ципрофлоксацин	250	12 цаг тутам	3 хоног	5-7 хоног	
Ципрофлоксацин уртасгасан	500	24 цаг тутам	3 хоног	5-7 хоног	
Левифлоксацин	250	24 цаг тутам	3 хоног	5-7 хоног	
Офлоксацин	200	12 цаг тутам	3 хоног	5-7 хоног	

### В.5.2.3 Дахисан циститын эмчилгээ

1 жилийн туршид 3 эсвэл 6 сарын хугацаанд 2 удаа сэдэрсэн давсгийн үрэвсэл бөгөөд гол эмгэг жам нь давсгийн салстад эмгэгтөрөгч буюу БШЗ-д халдвар үүсгэх шинж бүхий нянгийн халдвар хадгалагдан үлдэнэ. Мөн дутуу эмчлэгдэх, өвчтөний хувийн онцлогоос (шингэн бага уух, байнгын өтгөн хатах, бэлгийн ариун цэвэр хангалтгүй байх, спермицид байнга хэрэглэх гэх мэт) шалтгаалан үүснэ.

Дахисан циститийн үед антибиотик эмчилгээг урьдчилан сэргийлэх зорилгоор хэрэглэх ба давсгийн үрэвслийн дахилтыг 95%-иар бууруулдаг. Сүүлийн 12 сарын турш 3-аас дээш удаа халдвар дахисан, амьдралын чанарт нь сөргөөр нөлөөлсөн өвчтөнд урьдчилан сэргийлэх эмчилгээг тасралтгүй хийх ба бага тунгаар антибиотик уух эсвэл уросептик эмийг уух байдлаар 1-3 сарын хугацаатай хэрэглэнэ. 3 сарын дараа урьдчилан сэргийлэх халдварын эсрэг эмчилгээний үр дүнг үнэлж цаашид эмчилгээг үргэлжлүүлэх эсэхийг шийднэ.

Давсгийн үрэвсэл дахих сэдэрлээс сэргийлэх зорилгоор эмийн бэлдмэлийг зөвхөн оройд унтахын өмнө шээсний дараа буюу давсаг бүрэн сулласны дараа бага тунгаар урт хугацаагаар ууна. Дахилт нь бэлгийн хаьцаатай холбоотой гэж үзэхээр бол бэлгийн харьцааны дараа халдварын эсрэг эмийг нэг удаа ууна (Хүснэгт 7, Зураг 3). Үүнд:

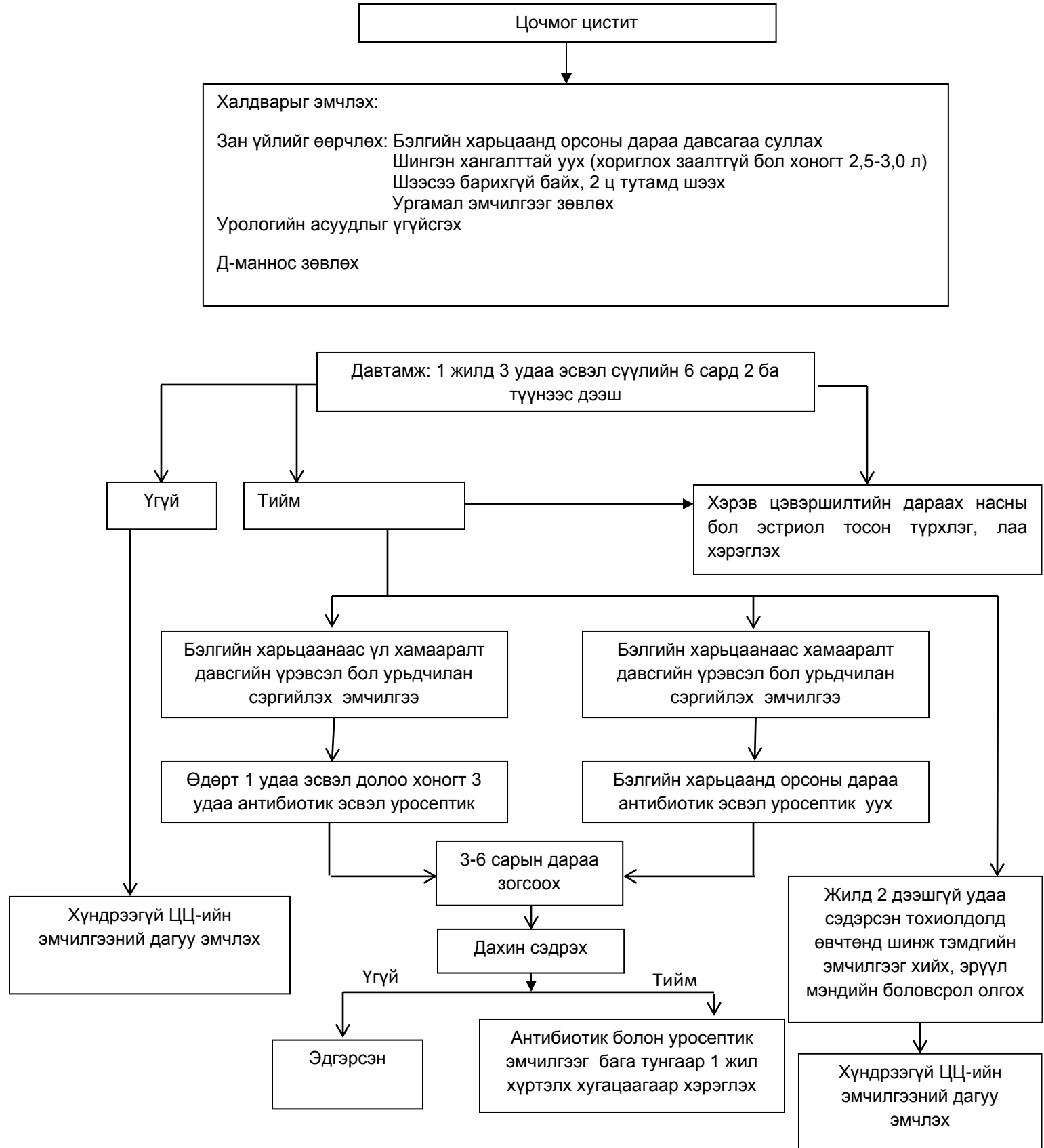
- Нитрофурантоин 50 мг оройд (давсгийг бүрэн сулласны дараа) 1-2 ширхгээр 1-2 сарын турш

- Триметроприм/сульфаметаксазол 240 мг оройд (давсгийг бүрэн сулласны дараа) 1 ширхэгээр долоо хоногт 3 удаа 1-2 сарын турш
- Цефалексин 125 эсвэл 250 мг өдөрт 1 удаа уух
- Бөөр шээсний замыг цэвэрлэх үйлдэлтэй ургамлын бэлдмэл хэрэглэнэ. Үүнд: канефрон-Н, цистон , уринал, пролит
- E.coli дахисан халдварын үед Уроваксам 6 мг өдөрт 1 ширхэгээр 1 удаа 3 сар хүртэл хугацаагаар хэрэглэнэ.

#### Хүснэгт 7. Дахисан циститийн антибиотикийн урьдчилан сэргийлэлт

Эм	Тун(мг)	Давтамж
<b>Үргэлжлүүлэн уух</b>		
Нитрофурантоин	50 эсвэл 100	Өдөр бүр
Триметоприм-сульфаметоксизол	40/200	Өдөр бүр
Триметоприм-сульфаметоксизол	40/200	7 хоногт 3 удаа
Триметоприм	100	Өдөр бүр
Цефаклор	250	Өдөр бүр
Цефалексин	125 эсвэл 250	Өдөр бүр
Норфлоксацин	200	Бусад фторхинолины бүлэгтэй адил
Фосфомицин	3000	7-10 хоног тутам
<b>Бэлгийн харьцаанд орсны дараа уух</b>		
Нитрофурантоин	50 эсвэл 100	Нэг удаа
Триметоприм/сульфаметоксизол	40/200	Нэг удаа
Триметоприм/сульфаметоксизол	80/400	Нэг удаа
Цефалексин	250	Нэг удаа
Ципрофлоксацин	125	Нэг удаа
Норфлоксацин	200	Нэг удаа
Офлоксацин	100	Нэг удаа

### Зураг 3. Дахисан циститийн менежмент



Хувь хүнд хандсан эрүүл мэндийн боловсрол олгох, буруу хэвшсэн дадал зуршлыг засах: шингэн ихээр уух, шээсээ барихгүй байх, ариун цэврийн хэрэглэлийг 2 цаг тутамд сольж байх, хүйтэн нойтон газар суухгүй байх гэх мэт зөвлөмжүүдийг өгнө. Цэвэршилтийн насны эмэгтэй БШЗХ-ын дахисан тохиолдолд эстрадиол гормон агуулсан үтрээний лаа, түрхлэгийг хэрэглэн, үтрээний хэвийн микрофлорыг сэргээх нь үр дүнтэй. Энэхүү эмчилгээний арга нь антибиотик эмчилгээний альтернатив арга юм (Зураг 3).

#### **В.5.2.4 БШЗХ-ын хүндэрсэн хэлбэрийн эмчилгээ**

БШЗХ-ын хүндэрсэн хэлбэртэй өвчтөнийг эмнэлэгт хэвтэн эмчлүүлэх шаардлагатай эсэхийг тогтооно. Хүндрэлийн зэргээс хамаарч өвчтөнд антибиотикийн таамаг эмчилгээг эмнэлэгт эсвэл амбулториор эхлүүлнэ. Антибиотикийн таамаг эмчилгээ эхэлсэнээс хойш 72 цагийн дараа эмнэлзүйн сайжрал байгаа эсэхийг үнэлж өвчтөнд цаашдын эмчилгээний төлөвлөгөөг гаргана. Эмнэлзүйн сайжралтай бол антибиотик эмчилгээг уух хэлбэрт шилжүүлнэ. Хэрэв эмнэлзүйн сайжралгүй бол эрсдэлт хүчин зүйл, мэдрэг антибиотикийг эмчилгээнд авах зэрэг арга хэмжээг авна (Зураг 4).

БШЗХ эмнэлзүйн хүнд хэлбэрээр илрээгүй үед өвчтөнд судсаар антибиотик эмчилгээ эхэлснээс хойш 24-48 цагийн дараа уух хэлбэрт шилжүүлж болно. Гэхдээ өндөр халууралт үргэлжилсэн, биеийн ерөнхий байдал эмнэлзүйд сайжрал өгөхгүй байгаа, эмнэлзүй, лабораторийн үзүүлэлтүүд сайжраагүй өвчтөнд судсаар тариаг үргэлжлүүлнэ. Үүсгэгдсэн нян, мэдрэг антибиотик нь тодорхой тохиолдолд тохирох антибиотикийг хангалттай тунгаар авна. Антибиотикийн тэсвэржилт илэрсэн, эмийг уух боломжгүй үед антибиотикийг судсаар хийнэ.

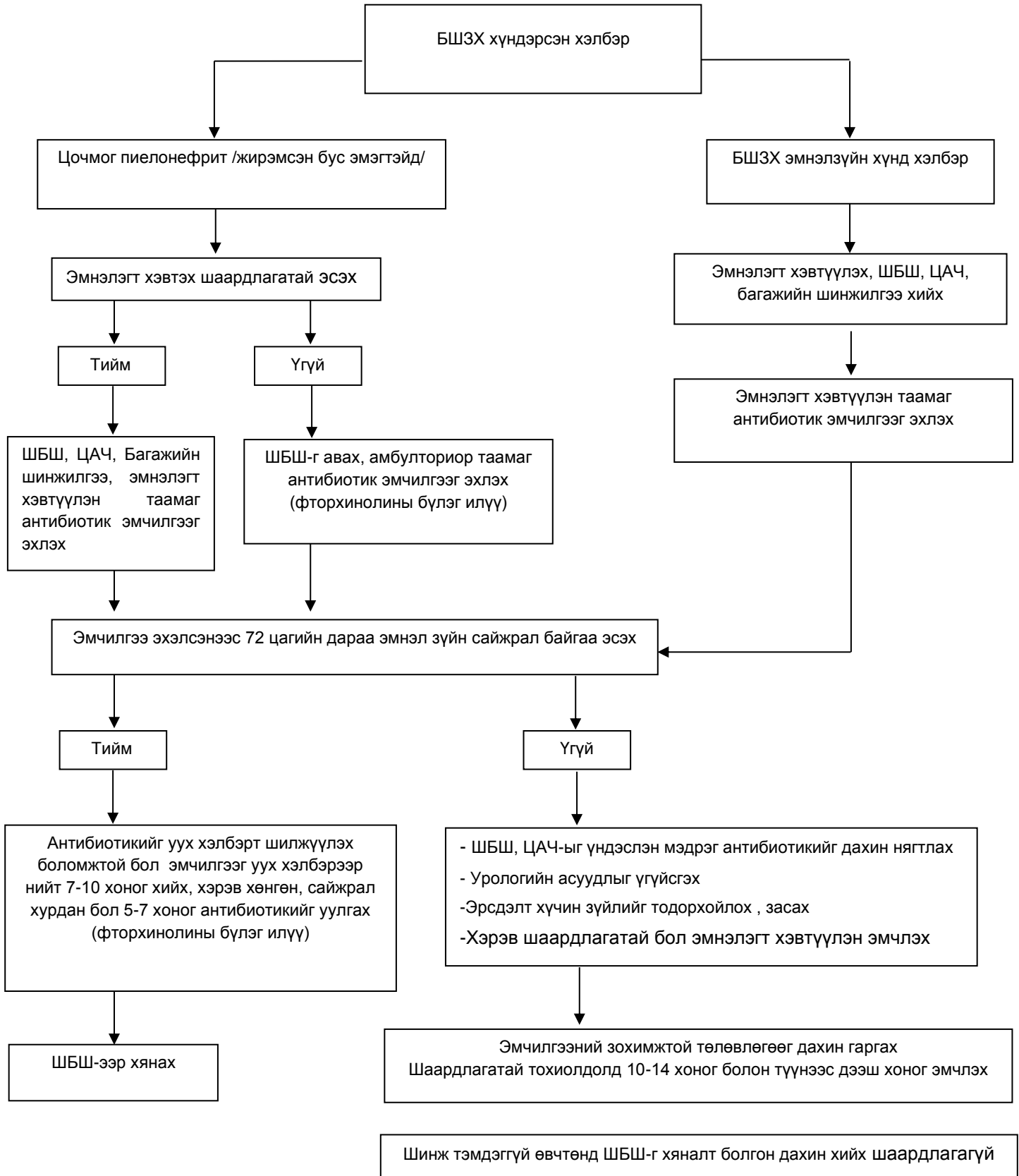
БШЗХ-ын хүндэрсэн хэлбэрийн үед тохиолдол бүрд ШБШ-г хийнэ.

БШЗХ хүндэрсэн хэлбэр үүсэхэд нөлөөлөх эрсдэлт хүчин зүйл ба урьдчилсан нөхцөл байдлууд:

- Эр хүйс (эрэгтэйчүүдэд тохиолдох БШЗХ-ыг хүндэрсэн хэлбэр гэж үзнэ)
- Өндөр нас
- Эмнэлгийн дотоод халдвар
- Жирэмслэлт
- ШДЗ-ын байнгын катетер
- ШДЗ-д инвазив багажийн шинжилгээг ойрын хугацаанд хийлгэсэн эсэх
- ШДЗ-ын бүтцийн болон үйл ажиллагааны гаж хөгжил
- Мөөгөнцрийн эсрэг эмийн бэлдмэлийг ойрын хугацаанд хэрэглэсэн
- Өвчний шинж тэмдэг 7-оос дээш хоногийн хугацаанд илэрч байгаа
- ЧШ
- Дархлаа дарангуйлагдсан тохиолдлууд (эрхтэн шилжүүлэн суулгуулсан, системийн эмгэгүүд гэх мэт)



### Зураг 4. БШЗХ-ын хүндэрсэн хэлбэрийн менежмент



Хүндэрсэн цочмог БШЗХ-тай өвчтөнд хийгдэх антибиотикийн таамаг эмчилгээ нь өвтөний хүнд хөнгөний зэрэг, эмэнд тэсвэртэй халдвар үүсэх эрсдэл байсан эсэх, өвчтөний өвөрмөгц хүчин зүйлээс тус тус хамаарна. Урьд нь шээсэнд илэрч байсан нянгийн мэдрэг чанар, өвчтөний эмийн харшил, эмэнд тэсвэртэй байдал, халдварын эсрэг эм, антибиотикийн хэрэглээ, тухайн бүс нутгийн энтеробактерийн тэсвэржилт, эмийн хордлого, харилцан үйлчлэл, эмийн хэрэглээний хангамж ба үнэ зэрэг олон хүчин зүйлээс хамаарч өвчтөний халдварын эсрэг эмчилгээнд антибиотикийг сонгон хэрэглэнэ.

Хүнд зэргийн халдвар үжилтэй эсвэл шээсний зам бөглөрөлтэй өвчтөнд өргөн хүрээний антибиотик эмчилгээг эхлээд үр дүнгүй үед карбапенемийн бүлгийн антибиотикийг хэрэглэнэ. ОЭТ нянгийн халдварын эрсдэл багатай эмнэлэгт хэвтэн эмчлүүлж буй өвчтөнд цефалоспорины бүлгийн антибиотик эсвэл пиперациллин-тазобактамыг судсаар хэрэглэх ба фторхинолины бүлгийн антибиотикийг үргэлжлүүлэн уулгана. Хэрэв Грамм эерэг нянгийн халдвар сэжиглэж байгаа бол (өмнө нь ШБШ-д илэрч байсан эсвэл Грамм аргаар будан харахад кокк илэрсэн) пиперациллин-тазобактам эсвэл ванкомицинийг эмчилгээнд авна. МТАС илэрч байсан бол ванкомицин, ванкомицинд тэсвэртэй энтерококк илэрвэл линезолид, даптомицинийг тус тус хэрэглэнэ.

ОЭТ грамм сөрөг нянгийн халдварын эрсдэлтэй үед антибиотикийн таамаг эмчилгээнд пиперациллин-тазобактам, карбапенемийн бүлгийн антибиотикийг тус тус авч эхэлнэ. Сүүлийн 3 сард ӨҮБЛ ялгаруулагч нянгийн халдвар батлагдаж байсан бол эмчилгээг карбапенемийн бүлгээр таамаг эмчилгээг эхэлж болно. Энтерококк эсвэл МТАС халдварын эрсдэлтэй бол ванкомицинийг таамаг эмчилгээнд авч эхэлнэ.

Хэрэв псевдомонасийн халдварын эрсдэлтэй (өмнө нь ШБШ-д илэрч байсан) бол таамаг эмчилгээнд пиперациллин-тазобактам эсвэл фторхинолин тохирно. Псевдомонасийн халдварын эсрэг бусад антибиотикт цефепим, цефтазидим тус тус хамаарна (Хүснэгт 8, Хавсралт 2).

Хүндэрсэн цочмог БШЗХ-тай өвчтөн эмээ ууж чадах биеийн байдал нь хөнгөнөөс дунд зэргийн өвчтөн амбулториор эмчлүүлж болно.

ОЭТ нянгийн халдварын эрсдэл багатай, фторхинолины бүлгийн антибиотикийг хэрэглэхэд эсрэг заалтгүй, тэсвэржилт үүссэн байх магадлал багатай өвчтөнд фторхинолины бүлгийн антибиотикийг таамаг эмчилгээнд хэрэглэнэ. Хэрэв хүн амын дунд тохиолдох фторхинолины бүлгийн антибиотикт үүссэн тэсвэржилт 10%-аас их үед урт хугацааны үйлдэлтэй антибиотикийг фторхинолины бүлгийн антибиотикийг уулгахаас өмнө нэг удаа судсаар хэрэглэхийг зөвлөнө. Урт хугацааны үйлдэлтэй антибиотикт цефтриаксон, эртапенем, аминогликозидийн бүлгийн антибиотикийг сонгоно. Цефтриаксон нь хэрэглэхэд хамгийн тохиромжтой. Эртапенемийг цефтриаксон, аминогликозидийн бүлэгт харшилтай эсвэл тэсвэржилт үүссэн гэж таамаглаж буй үед сонгон хэрэглэнэ. Аминогликозидийн

бүлгийн антибиотикийг (гентамицин эсвэл тобрамицин) цефтриаксон, эртапенемд харшилтай, таарамжгүй хэрэглэх боломжгүй үед хэрэглэнэ. Фторхинолины бүлгийн антибиотикт эсрэг заалттай үед урт хугацааны үйлдэлтэй антибиотикийг судсаар тарьсаны дараа фторхинолины бус антибиотикийг (триметоприм-сульфаметоксазол, амоксициллин-клавуланат, цефалоспорины бүлэг) уухаар хэрэглэнэ. Өвчтөн халуурсан, ерөнхий хордлогын шинж илэрсэн үед ШБШ-ний хариу гарах хүртэл судсаар антибиотик эмчилгээг үргэлжлүүлнэ.

**Хүснэгт 8. БШЗХ-ын хүндэрсэн цочмог хэлбэрийн антибиотикийн таамаг эмчилгээ**

<b>Өвчтөний бүлэг</b>	<b>ОЭТ-ийн эрсдэл байгаа эсэх</b>	<b>Таамаг эмчилгээ</b>	<b>Тайлбар</b>
<p>Эмнэлэгт хэвтэн эмчлүүлж буй өвчтөн: - Эрчимт эмчилгээ шаардлагатай хүнд өвчтөн /хүнд үжил гэх мэт/ эсвэл - Шээс дамжуулах замын бөглөрөл</p>	<p>Үнэлэх боломжгүй</p>	<p>- Ванкомицин 15-20 мг/кг тунгаар 8-12 цагаар судсаар тарьна <i>эсвэл нэмэлтээр</i>  <i>Псевдомонасийн эсрэг карбапенем:</i> - Имипенем 500мг 6 цагаар судсаар эсвэл - Меропенем 1 гр 8 цаг судсаар эсвэл - Дорипенем 500 мг 8 цаг судсаар тарьна</p>	<p>- Нянгийн эсрэг эмчилгээг дутуу авсанаас гарах эрсдэл өндөр тул антибиотикийг өргөн хүрээгээр эхлэх үндэслэл болно. - Хязгаартай хүрээнд (ОЭТ нянгийн эрсдэлгүй, бусад хэвтэн эмчлүүлж буй өвчтөнтэй адил) антибиотик эмчилгээг эхлэх нь ОЭТ нягний тархалт багатай бүс нутагт тохиромжтой байж болно.</p>
<p>Эмнэлэгт хэвтэн эмчлүүлж буй бусад өвчтөн</p>	<p>Үгүй</p>	<p>- Цефтриаксон 1гр өдөрт 1 удаа судсаар эсвэл - Пиперациллин-тазобактам 3.375 гр 6 цагаар судсаар эсвэл <i>Сонгон хэрэглэж болох:</i> - Левофлоксацин 750 мг судсаар</p>	<p>- Хэрэв энтерококк эсвэл стафилококк сэжиглэж байгаа бол (өмнө нь ШБШ-д болон шээсэнд Грамм будгаар</p>

		<p>эсвэл уухаар</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Ципрофлоксацин 400 мг өдөрт 12 цагаар судсаар тарина</li> <li>- Ципрофлоксацин 500 мг өдөрт 12 цагаар уухаар</li> <li>- Ципрофлоксацин<sub>уртасгасан</sub> 1000 мг өдөрт 1 удаа уухаар</li> </ul>	<p>харан шинжлэхэд грамм эерэг кокк илэрсэн) пиперациллин-тазобактам тохиромжтой.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Хэрэв псевдомонас сэжиглэж байгаа бол (өмнө нь өсгөвөрт илэрсэн) пиперациллин-тазобактам эсвэл фторхинолин тохиромжтой.</li> </ul>
	Тийм	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Пиперациллин-тазобактам 3.375 гр 6 цагаар судсаар эсвэл</li> <li><i>Псевдомонасийн эсрэг карбапенем:</i></li> <li>- Имипенем 500 мг 6 цагаар судсаар эсвэл</li> <li>- Меропенем 1гр 8 цагаар судсаар эсвэл</li> <li>- Дорипенем 500 мг 8 цагаар судсаар тарина.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Хэрэв ВТЭ эсвэл МТАС сэжиглэж байгаа бол (өмнө нь өсгөвөрлөгдсөн болон шээсэнд Грамм будгаар харан шинжлэхэд грамм эерэг кокк илэрсэн) МТАС-д ванкомицин, ВТЭ-д далтомицин эсвэл линезолидийг нэмж хэрэглэнэ.</li> </ul>
Амбулториор эмчлүүлж буй өвчтөн	Үгүй /фторхинолин д эсрэг заалт үгүй, гаж нөлөө гарах бага эрсдэл тэй/	<p><i>Фторхинолинд тэсвэржилт болон хордох эрсдэл багатай өвчтөн:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Ципрофлоксацин 500 мг өдөрт 12 цагаар 5-7 хоног уух эсвэл</li> <li>- Ципрофлоксацин<sub>уртасгасан</sub> 1000 мг өдөрт 1 удаа 5-7 хоног уух эсвэл</li> <li>- Левофлоксацин 750 мг өдөрт 1 удаа 5-7 хоног уух</li> </ul>	<p>Е.coli-д фтохинолиний тэсвэржилтийн тархалт &gt; 10% бол уртасгасан үйлдэлтэй антибиотик судсаар 1 удаа тарьсаны дараа фторхинолин уулгаж эхэлнэ.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Цефтриаксон 1гр судсаар/булчинд 1 удаа</li> <li>- Эртапенем 1гр судсаар/ булчинд 1 удаа</li> <li>- Гентамицин 5мг/кг судсаар/ булчинд</li> </ul>

			1 удаа - Тобрамицин 5мг/кг судсаар/булчинд 1 удаа
Үгүй /фторх инолин ы гаж нөлөө гарх эрсдэл тэй/	<p><i>Өвчтөн фторхинолин хэрэглэж чадахгүй бол:</i>  <i>Уртасгасан үйлдэлтэй антибиотик судсаар 1 удаа тарьсаны дараа доорх антибиотикийг уулгаж эхэлнэ.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Цефтриаксон 1гр судсаар/булчинд 1 удаа</li> <li>- Эртапенем 1гр судсаар/булчинд 1 удаа</li> <li>- Гентамицин 5мг/кг судсаар/булчинд 1 удаа</li> <li>- Тобрамицин 5мг/кг судсаар/булчинд 1 удаа</li> </ul> <p><i>Доорх ууж хэрэглэх эм бэлдмэл, антибиотикоос нэгийг сонгох:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Триметоприм/сульфаметоксизол 160/800 мг 12- цагаар 7-10 хоног уух эсвэл</li> <li>- Цефподоксим 200 мг өдөрт 12 цагаар 10-14 хоног уух</li> <li>- Цефдинир 300 мг өдөрт 12 цагаар 10-14 хоног уух</li> <li>- Цефадроксил 1 гр өдөрт 12 цагаар 10-14 хоног уух</li> <li>- Цефиксим 400 мг өдөрт 1 удаа 10-14 хоног уух</li> <li>- Цефуроксим 250-500 мг өдөрт 12 цагаар 10-14 хоног уух</li> </ul>	- Амбулториор эмчлүүлж буй өвчтөний биеийн байдал хүнд эсвэл эрхтэн тогтолцоог хамарсан халдвартай бол ШБШ, АМЧ-ын хариу гартал парентерал замаар антибиотик эмчилгээг үргэлжлүүлэх	
Тийм	- Эртапенем 1гр судсаар/булчинд 1 удаа тарьна <i>Дараа нь доорх антибиотикоос нэгийг сонгон уулгана.</i>	<i>Хэрэв өвчтөн фторхинолин ууж чадахгүй байгаа эсвэл тэсвэржилт үүссэн байх</i>	

		- Ципрофлоксацин 500 мг өдөрт 12 цагаар 5-7 хоног уух эсвэл - Ципрофлоксацин уртасгасан 1000 мг өдөрт 1 удаа 5-7 хоног уух эсвэл - Левофлоксацин 750 мг өдөрт 1 удаа 5-7 хоног уух	<i>өндөр эрсдэлтэй үед (өмнө нь фторхинолинд тэсвэржилттэй нян өсгөвөрлөгдсөн эсвэл өмнөх 3 сард фторхинолин хэрэглэсэн):</i> - Эртапенем 1гр судсаар/булчинд өдөрт 1 удаа ШБШ, АМЧ-ын хариу гартал хэрэглэх
--	--	--	---

ОЭТ нянгийн халдварын эрсдэл өндөртэй өвчтөнд эртапенемийг судсаар тарьсаны дараа фторхинолины бүлгийн антибиотикийг уухаар хэрэглэнэ. Фторхинолины бүлгийн антибиотик хэрэглэх эсрэг заалттай эсвэл тэсвэржилттэй байж болзошгүй үед ШБШ-ний хариу гарах хүртэл эртапенемийг судсаар тарьж хэрэглэнэ (Хүснэгт 8, Хавсралт 3).

Антибиотик эмчилгээний үргэлжлэх хугацаа 5-14 хоног байна. Эмчилгээний хугацаа нь антибиотик эмчилгээнд үр дүн өгч байгаа эсэх болон антибиотикийн сонголтоос хамаарна (фторхинолон 5-7 хоног, триметоприм-сульфаметоксазол 7-10 хоног, бета-лактамын 10-14 хоног).

Халдварлуулагч нян, мэдрэг антибиотик нь тодорхой болсон үед таамаг антибиотикийг мэдрэг антибиотикоор солино. Эмнэлзүйн үр дүн гарсан, эмнэлзүй болон лабораторийн үзүүлэлтүүд сайжирсан үед судсаар хийж буй эмийг уух хэлбэрт шилжүүлнэ. Хүндэрсэн БШЗХ-ын үед 7-10 хоногийн антибиотик эмчилгээ үр дүнтэй байна. Эмчилгээний хариу урвал удаан байгаа өвчтөнд эмчилгээг 10-14 хоног үргэлжлүүлж болно. Жирэмснээс бусад өвчтөнд зовуурь арилсан тохиолдолд эмчилгээний дараах ШБШ-г давтах шаардлагагүй.

### Хүснэгт 9. БШЗХ-ын хүндэрсэн хэлбэрийн үед уухаар хэрэглэх антибиотик

Эм	Тун (мг)	Давтамж		Тайлбар
Фторхинолин				
Ципрофлоксацин	500	12	7	Жирэмсэн болон хөхүүл, 18 наснаас доош насны эмэгтэйчүүдэд өгөхөөс зайлсхийх
Ципрофлоксацин уртасгасан	1000	цагаар	хоног	
Левофлоксацин	250-750	24 цагаар	7 хоног	
		24 цагаар	5 хоног	

Триметоприм/сульфаметоксизол	160/800	12 цагаар	14 хоног	Зөвхөн эмгэгтөрөгч мэдрэг байгаа үед хэрэглэнэ. Жирэмсэн үед ялангуяа эхний 3 сард хэрэглэхээс зайлсхийх.
Цефалоспорины бүлгий бэлдмэл Цефподоксим Цефтибутен Цефиксим	200 400 400	12 цагаар 24 цагаар 24 цагаар 12 цагаар	10 хоног 10 хоног 10 хоног	Эмгэгтөрөгч мэдрэг байгаа үед хэрэглэнэ.
Амоксициллин/клавуланы хүчил	500/125 875/125	12 цагаар		Зөвхөн эмгэгтөрөгч мэдрэг байгаа үед хэрэглэнэ. Хэрэв энтерококк илэрсэн бол өргөн хүрээний антибиотик нэмэлтээр авч болно.

#### Хүснэгт 10. БШЗХ-ын хүндэрсэн хэлбэрийн үед тарилгаар хэрэглэх антибиотик

Эм	Тун (мг)	Давтамж
Цефтриаксон	1000-2000	24 цагаар
Цефепим (cefepime)	1000-2000	12 цагаар
Фторхинолин Ципрофлоксацин Левифлоксацин	200-400 250-750	12 цагаар 24 цагаар
Гентамицин ±ампициллин	3-5мг/кг биеийн жин, 1мг/кг биеийн жин	24 цагаар/8 цагаар
Ампициллин ±гентамицин	1000	6 цагаар
Триметоприм/сульфаметоксизол	160/800	12 цагаар
Азтреонам	1000	8-12 цагаар
Амикацин		
Пиперациллин-тазобактам	3375	6-8 цагаар
Имипенем-cilastatin	250-500	6-8 цагаар
Меропенем	500	8 цагаар
Эртанепем	1000	24 цагаар

Цефтолозано/тазобактам	1500	8 цагаар
Цефтазидим/авибактам	2500	8 цагаар
Ванкомицин	1000	12 цагаар

Өвчтөнд амаар хангалттай шингэн уухыг зөвлөнө. Шингэн хязгаарлах шалтгаан үгүй бол хоногт 2-3 л шингэн уух шаардлагатай. Хэрэв өвчтөн ерөнхий хордогын шинж тэмдэг ихтэй шингэнийг хангалттай амаар ууж чадахгүй үед шингэн сэлбэх эмчилгээг өвчтөний биеийн байдал засартал судсаар хийнэ. Сэлбэх дуслын шингэн нь натрийн хлоридийн 0.9% физиологийн уусмал, Рингерийн уусмал гэх мэт байна. Хэрэв өвчтөний бүсэлхий нурууны өвдөлт их, өвчтөн өндөр халуурч байвал стеройд бус үрэвслийн эсрэг эм бэлдмэлийг хэрглэж өвчтөний зовуурь халууныг бууруулна.

### **В.5.2.5 Архаг пиелонефритийн эмчилгээ**

#### *Архаг пиелонефритийн сэдрэлийн үеийн эмчилгээ*

Өвчтөнд хүндэрснийг илтгэх шинж тэмдэг илэрсэн бол БШЗХ-ын хүндэрсэн цочмог хэлбэрийн адил антибиотикийн таамаг эмчилгээг судсаар эсвэл уух хэлбэрээр эхлүүлнэ. Өвчтөнд судсаар антибиотикийг эхлүүлсэн үед эмнэлзүйн сажралтай бол уух хэлбэрт шилжүүлнэ. Эмнэлзүйн сайжрал илрээгүй үед ШБШ болон АМЧ-ыг үндэслэн мэдрэг антибиотикоор эмчилгээг үргэлжлүүлнэ. Цочмог пиелонефриттэй өвчтөний адил амаар шингэн хангалттай уулгах, шаардлагатай гэж үзвэл шингэн сэлбэх эмчилгээг судсаар хийнэ. Өвчтөн АГ-тэй, хавагнах шинж тэмдэг илэрч байвал шингэн сэлбэлтийг хувь хүнд тохируулан хийнэ.

Антибиотик эмчилгээтэй уросептик халдварын эсрэг бэлдмэлийг хавсарган хэрэглэх нь ШДоЗ-ын халдварыг эмчлэхэд ач холбогдолтой. Бусад шинж тэмдгийн эмчилгээ болох АД бууруулах, шээс хөөх эмчилгээг хавсарган хийнэ.

#### *Архаг пиелонефритийн намжилын үеийн эмчилгээ*

Өвчтөний архаг пиелонефрит намжилын байдалд хүрсэн үед шаардлагатай гэж үзвэл БШЗХ-ыг дахиаас сэргийлэн уросептик халдварын эсрэг эм, ургамал эмчилгээг хийнэ. Бусад шинж тэмдгийн эмчилгээ болох АД бууруулах, шээс хөөх эмчилгээг хавсарган хийнэ.

### **В.5.3 Хяналт**

Эмнэлзүйн болон лабораторийн шинжилгээний үзүүлэлтүүдийн сайжралаар хянана.

### **В.5.4 Хяналт ба үнэлгээ**

БШЗХ-ын хяналт үнэлгээ нь ШБШ-д нянгийн ургалтгүй болох нь чухал ач холбогдолтой.



## **В.5.5 Өвчтөнг илгээх шалгуур**

БШЗХ эмчлэгдсэн, архаг пиелонефрит намжилд байгаа, хүндрэх эрсдэлгүй, дахилтгүй, хавсарсан эмгэггүй өвчтөнийг ерөнхий мэргэжлийн, дотрын, бөөрний ба бөөрний мэс заслын эмчийн хяналтанд шилжүүлнэ.

## **В.6 ЖИРЭМСНИЙ БШЗХ**

### **В.6.1 Тодорхойлолт**

Нийт жирэмсний 1-2% нь нянгийн гаралтай ЦЦ-д хүргэх ба ойр ойрхон шээс хүрэх, шээхэд өвдөх, шээс дусагнаж бага багаар өвдөлттэй гарах зовууриар илэрдэг. Хэдийгээр ШБШ-ээр нянгийн ургалт  $10^5$  КҮН/мл-ээс их тохиолдолд БШЗХ гэж оношлох боловч жирэмсэн эмэгтэйд ШЕШ-д пиури илэрч, дээрх зовууриуд илэрвэл  $10^2$  КҮН/мл-ээс их тохиолдолд цочмог пиелонефрит гэж оношилно. Харин  $10^5$  КҮН/мл-ээс дээш нян илэрсэн цочмог пиелонефритийн үед нян нь бөөрний цуллаг эд рүү нэвчиж эмнэлзүйд халууралт, өвдөлт, үжлийн шинж тэмдгээр илэрнэ. ШТБ гэдэг нь БШЗ-д нэгэн төрлийн нянгийн колони үүсч эмнэлзүйд шинж тэмдэг илрэхгүй байгааг хэлнэ. Жирэмснээс бусад тохиолдолд ШТБ антибиотикоор эмчлэхгүй байхыг зөвлөж байна. Харин жирэмсэн үед эмчлэх нь жирэмсний пиелонефритээр хүндрэх эрсдэлээс сэргийлнэ.

### **В.6.2 Тархвар зүй**

Жирэмсэн эмэгтэйчүүдэд цочмог пиелонефритийн шинэ тохиолдол 1% байх ба энэ нь ШТБ-ийн улмаас 30% хүртэл ихсэж болно. ШТБ-г жирэмсэн эмэгтэйчүүдэд эмчилснээр цочмог пиелонефритийн тохиолдлыг 80% бууруулдаг. Кесар хагалгаа хийлгэсэн эмэгтэйчүүдэд давсагт гуурс тавихаас зайлсхийнэ. Учир нь гуурс тавьсан эмэгтэйчүүдэд гуурс тавиагүй эмэгтэйчүүдийг бодвол 2 дахин их БШЗХ үүснэ.

### **В.6.3 Эмгэг жам**

*E.coli*-ын гадаргуу дээрх O антигений эсрэг эсрэг бие нийлэгжүүлдэггүй нянгийн халдвар эмэгтэйчүүдийн дунд ШТБ их тохиолддог. Жирэмслэлт нь БШЗ, аяганцар, тэвшинцэрт шээсний зогсонгишил бий болгодог ба ялангуяа баруун талын бөөрөнд илүү тохиолддог. Халдвар болох эмгэг жам нь шээс бэлгийн замд нөхцөлт эмгэг төрүүлэгч нянгууд байдагтай холбоотой (Хүснэгт 11). *E.coli*-ийн зарим төрөл нь хоруу чанар ихтэй, өвөрмөц шилбүүрийнхээ тусламжтайгаар БШЗ-ын намираа хучуур эдэд наалдан намираа хучуур эдийн нэгэн жигд хөдөлгөөнөөр өгсөх замын халдварыг үүсгэдэг.

## Хүснэгт 11. Жирэмсний БШЗХ-ын эмгэг төрөгч

- *Escherichia coli* (>70% нийт халдварын)
- *Klebsiella* spp
- *Proteus* spp (Ихэвчлэн ЧШ болон БШЗ-ын саадтай эмэгтэйд)
- Enterococci
- Staphylococci ялангуяа *Staphylococcus saprophyticus*
- *Pseudomonas*

### В.6.4 Эмнэлзүй

**Шинж тэмдэггүй бактериури** Жирэмсэн эмэгтэйд БШЗХ-ын эмнэлзүйн шинж илрээгүй боловч ШБШ-д 1 мл-т  $10^5$  дээш тооны КҮН үүсэхийг ШТБ хэлнэ. Жирэмсний ШТБ-г эмчлэх нь пиелонефрит, дутуу төрөлт, жин багатай төрөлтийг багасгана. БШЗХ-ын улмаас дутуу төрөх эмгэг жам нь бүрэн тогтоогдоогүй ч бактерийн эндотоксин ялгарснаар үрэвслийн цитокинин ихэсдэгээр тайлбарладаг. Жирэмсний хугацаанд хамгийн багадаа 1 удаа буюу жирэмсний 12-16 долоо хоногт ШЕШ, шээсний түргэвчилсэн сорил, ШБШ-г хийнэ. Жирэмсэн эмэгтэй хяналтын үзлэгт ирэх үед дээрх шинжилгээг хийснээр БШЗХ-ыг оношлон, хүндрэлээс урьдчилан сэргийлэх боломжтой.

**Цочмог хүндрээгүй цистит** Жирэмсэн эмэгтэйд дизури, ойр ойрхон шээс хүрэх, олон удаа шээх зовуурь илэрч, ШЕШ-д пиури, гематури, бактериури тодорхойлогдоно. Халууралт, чичрүүдэс илрэхгүй. Хэвийн жирэмсэн эмэгтэй ойр ойрхон шээс хүрэх, олон удаа шээх боловч бактериури илэрдэггүй. Үтрээний үрэвсэл, уретритээс ялган оношлох хэрэгтэй.

**Дахисан цистит** Жирэмсний хугацаанд 3 буюу түүнээс дээш удаа циститийн шинж илрэхийг хэлнэ.

**Цочмог пиелонефрит** Жирэмсний 20-28 долоо хоногийн хугацаанд буюу ихэвчлэн жирэмсний 2 ба 3 дахь 3 сард цочмог пиелонефрит илэрдэг. Жирэмсэн бус эмэгтэйд илрэх цочмог пиелонефрит адил бүсэлхий нуруугаар өвдөх, Симп.Пастернацкий шинж илрэх, халуурах (>37.7 цельс), чичрүүдэс хүрэх, дагжих, бие тавгүйтэх, сульдах, хоолонд дургүй болох ба циститийн шинж хамт илэрч болно, илрэхгүй ч байдаг. Цочмог пиелонефриттэй зарим жирэмсэн эмэгтэйд БШЗХ-ын шинж тэмдэг тод илрэхгүйгээр хэвлийн өвдөлт эсвэл дутуу төрөлтөөр илэрдэг. ЧШ-тэй жирэмсэн эмэгтэйд илүү тохиолдоно. Жирэмсэн эмэгтэйд баруун шээлэй илүү өргөн байх анатомийн онцлогтой холбоотойгоор баруун бөөр давамгайл үрэвсэнэ. ЦЕШ, ШЕШ, Биохими, ШБШ-г тус тус хийнэ. Пиелонефрит, бөөрний буглаа, бөөрний чулууг ялгахын тулд хэвлийн хэт авиан шинжилгээг хийнэ. *E.coli* нь хамгийн түгээмэл (85%-иас дээш) үүсгэгч юм. Бактереми болж хүндрэх нь элбэг. Ховор тохиолдолд нянгийн эндотоксины улмаас шок, амьсгалын дутмагшил, судсанд цус түгээмлээр бүлэгнэх хам шинж, цус багадалт, бөөрний цочмог дутмагшилд хүргэнэ. Хэрэв эмийн эмчилгээ үр дүнгүй бол ховор

тохиолдох хүндрэл болох бөөр болон бөөр орчмын буглааг сэжиглэн хэвлийн хэт авиан шинжилгээг давтах, СРТГ хийнэ. Хэвлийн хөндийн цочмог үрэвсэлт өвчин, уушгины хатгаа, эх барихын эмгэг амнионы үрэвсэл, ихэс ховхрох эмгэгээс ялган оношлох хэрэгтэй. Халдварын эхэн үед бөөр шээсний доод зам өргөсдөг тул үүнийг БШЗ-ын саадаас ялгах боломж бага байдаг.

### **В.6.5 Эмчилгээ**

Жирэмсэн эмэгтэйд БШЗХ оношлогдвол даруй таамаг антибиотик эмчилгээг хийнэ. Антибиотик эмчилгээг сонгохдоо жирэмсэн эмэгтэй болон урагт нөлөөлөх аюул багатай антибиотикийг сонгоно. ШТБ, ЦХгЦ-д бета-лактамын, нитрофурантоин, фосфомицин, мөн макролид, аминопенициллин, хүнд болон хүндэрсэн БШЗХ-д парентераль замаар цефалоспорин, аминогликозид, карбопенемийн бүлгийн антибиотикийг хэрэглэхийг зөвлөнө. Харин фторхинолон, тетрациклин урагт хортой нөлөөтэй тул жирэмсэнд хэрэглэхийг хориглоно. Триметоприм-сульфаметоксазолыг жирэмсний эхний болон сүүлийн 3 сард хэрэглэхийг хориглох ба зөвхөн жирэмсний 2-р 3 сард хэрэглэхийг зөвшөөрнө. Нитрофурантоиныг жирэмсний эхний болон төрөхийн өмнөх 1 сар болон төрөх үед хэрэглэхийг хориглох ба зөвхөн жирэмсний 2-р 3 сард хэрэглэхийг зөвшөөрнө. Жирэмсний эхний 3 сард ургийн сонсголын эргэшгүй гажиг үүсгэх тул аминогликозидыг хэрэглэхгүй. Аминогликозидыг аль болох хэрэглэхгүй байх нь зүйтэй.

***Шинж тэмдэггүй бактериури*** Жирэмсэн эмэгтэйд ШТБ-г эмчлэх нь пиелонефритэд хүргэхээс сэргийлж улмаар дутуу төрөлтийн тоог бууруулна. ШБШ-ийг үндэслэн өсгөвөрлөгдсөн нянд мэдрэг антибиотикоор эмчилгээг 5-7 хоног хийнэ. Антибиотик эмчилгээнд бета-лактамын, нитрофурантоин, фосфомициныг хэрэглэх нь тохиромжтой (Хүснэгт 12). ШТБ-г эмчлэхгүй бол нянгийн колонизаци үүсч эмчлэхэд төвөгтэй байдал үүсч болно. Антибиотик эмчилгээний дараа нийт ШТБ-тай жирэмсэн эмэгтэйн 30 хүртэл хувьд нян эмчлэгдэхгүй байх нь бий. Антибиотик эмчилгээ дууссанаас 7 хоногийн дараа ШБШ-ийг давтаж эмгэгтөрөгч нян устсан эсэхийг шалгана. Нян бүрэн устаагүй тохиолдолд унтахын өмнө шээсний дараа цефалексин, нитрофурантоин, амоксициллиныг урьдчилан сэргийлэх зорилгоор уулгана(Хүснэгт 12). ШТБ-г эмчилснээр пиелонефрит үүсэхээс 30%-аас 3% хүртэл бууруулна.

***Цочмог хүндрээгүй цистит*** Таамаг антибиотик эмчилгээг (цефалоспорины бүлэг, амоксициллин-клавуланат, фосфомицин, нитрофурантоин) эхэлнэ. ШБШ-д илэрсэн нянд мэдрэг антибиотикийг эмчилгээнд сольж болох ба антибиотик эмчилгээг нийт 3-7 хоног хийнэ(Хүснэгт 12). Эмчилгээ дууссанаас хойш 7 хоногийн дараа ШБШ-г давтана.

***Дахисан цистит*** Дахилтаас урьдчилан сэргийлэх халдварын эсрэг эмчилгээг үргэлжилсэн буюу унтахын өмнө шээсний дараа уулгах, эсвэл бэлгийн харьцаатай холбоотой гэж үзсэн үед бэлгийн харьцааны дараа 2 цагийн дотор 1 удаа ууж

хэрэглэхийг зөвлөнө. Халдварын эсрэг цефалексин, нитрофурантоин, амоксициллиныг тус тус хэрэглэнэ (Хүснэгт 12).

**Цочмог пиелонефрит** Жирэмсэн эмэгтэйг эмнэлэгт хэвтүүлэн эмчилнэ. ШБШ-ний хариу гарах хүртэл таамаг антибиотик эмчилгээг судсаар нэн даруй эхэлнэ. Таамаг антибиотик нь цефалоспорины бүлэг болох ба тухайлбал цефалоспорины 3-р уламжлалын антибиотикийг илүүд үзэж байна. Мөн макролид, пенициллиний бүлгийн антибиотикийг таамаг эмчилгээнд хэрэглэж болно. Хэрэв жирэмсэн эмэгтэй ӨҮБЛ ялгаруулагч нянгаар үүсгэгдсэн БШЗХ-ын түүхтэй бол таамаг антибиотикоор карбопенемийн бүлгийг сонгохыг зөвлөж байна. Урагт хоруу чанар багатай бусад антибиотикийг хэрэглэхэд тохиромжгүй болон хүнд хэлбэрийн үед аминогликозидыг эмчилгээнд хавсран хэрэглэж болно. Аминоглюкозидийн бүлгийн антибиотикийг хэрэглэх тохиолдолд бөөрний үйл ажиллагаа хэвийн байх нь зохистой. (Хүснэгт 12). ШБШ-ний хариу гарч өсгөвөрт илэрсэн нянд мэдрэг антибиотикийг эмчилгээнд хэрэглэнэ. Богино хугацаагаар антибиотикийг судсаар хийсэний дараа халуурахгүй, эмнэлзүйн шинж тэмдэг засарсан үед ихэвчлэн бета лактамын антибиотикийн уух хэлбэрт шилжүүлнэ. Шингэн сэлбэх, халуун бууруулах эмчилгээг хийнэ. Эмчилгээний хугацаа нь 10-14 хоног байх ба нян үгүй болсон эсэхийг эмчилгээ дууссанаас хойш 7 хоногийн дараа ШБШ-г давтаж шалгана. Төрөх хүртэл сар бүр 1 удаа ШБШ өгч нян байгаа эсэхийг хянана. Жирэмсэнд цочмог пиелонефрит дахихаас сэргийлэн төрөх хүртэл цефалексинийг 250-500 мг тунгаар эсвэл нитрофурантоинийг ( жирэмсний сүүлийн 3 сард хэрэглэхгүй) 50-100 мг тунгаар орой бүр үргэлжлүүлэн уулгана. Антибиотикийн тэсвэржилт бий болох эрсдлээс сэргийлж, дахин халдвар авч дутуу төрөх эрсдэлээс болгоомжилж жирэмсний хугацааны хожуу үед дор хаяж 1 удаа буюу жирэмсний 3 дахь 3 сар эхлэх үед ШБШ-ыг авч хянана.

Хэрэв антибиотик эмчилгээ хангалттай хийсний дараа шээсний зам өргөссөн хэвээр байвал нефростомийн болон стент гуурс тавина. Хэрэв жирэмсэн үед БШЗХ 2-оос дээш удаа тохиолдсон бол төрөх хүртэл урьдчилан сэргийлэх зорилгоор нитрофурантоин 100 мг эсвэл цефалексин 250 мг унтахын өмнө уулгана.

#### Хүснэгт 12. Жирэмсний БШЗХ-ын антибиотик эмчилгээний горим

Антибиотик	Тун	Хугацаа	Тайлбар
<b>Шинж тэмдэггүй бактериури, цочмог цистит</b>			
Нитрофурантоин	100 мг 12 цагаар уух	5-7 хоног	Нитрофурантоиныг жирэмсний эхний 3 сар болон төрөхийн өмнөх сард хэрэглэхгүй. Нитрофурантоин бөөрний эдэд хангалттай хуримтлагдахгүй тул пиелонефрит гэж
Амоксициллин		5-7 хоног	

Амоксициллин-клавуланат	500 мг 8 цагаар уух эсвэл 875 мг 12 цагаар уух	5-7 хоног	сэжиглэж байгаа бол хэрэглэхгүй. Грам сөрөг нянгийн тэсвэржилтээс амоксициллины хэрэглээ хязгаарлагдана.  Фосфомицин бөөрний эдэд хангалттай хуримтлагдахгүй тул пиелонефрит гэж сэжиглэж байгаа бол хэрэглэхгүй. Триметоприм-сульфаметоксазолыг жирэмсний эхний 3 сар болон төрөхийн өмнөх сард хэрэглэхгүй.
Цефалексин	500 мг 8 цагаар уух	5-7 хоног	
Цефадроксил	эсвэл	5-7 хоног	
Цефподоксим	875 мг 12 цагаар уух	5-7 хоног	
Цефиксим	250-500 мг 6 цагаар уух	5-7 хоног	
Цефуроксим	500 мг 12 цагаар уух	5-7 хоног	
Фосфомицин	100 мг 12 цагаар уух		
	200 мг 12 цагаар эсвэл		
	400 мг 24 цагаар уух		
Триметоприм-сульфаметоксазол	750 мг 12 цагаар уух	3 хоног	
	3 гр 1 удаа уух		
	800/160 мг 12 цагаар уух		
<b>Дахисан шинж тэмдэггүй бактериури, дахисан цистит</b>			
Цефалексин	250-500 мг оройд эсвэл бэлгийн харьцааны дараа уулгах		
Нитрофурантоин	50-100 мг оройд эсвэл бэлгийн харьцааны дараа уулгах		
Амоксициллин	250 мг оройд эсвэл бэлгийн харьцааны дараа уулгах		
<b>Цочмог пиелонефритын үед хэрэглэх таамаг антибиотик</b>			
<i>Хөнгөн ба дунд зэргийн үед:</i>	<i>Судсаар тарих:</i>		Бета лактамын антибиотикт харшилтай үед сонгон хэрэглэх Ампициллин+гентамицин хавсруулан хэрэглэж болно. Амигликозид нь ургийн сонсголд хоруу нөлөөтэй. Бусад хоруу чанар багатай
Цефтриаксон	1 гр 24 цаг тутам		
Цефепим	1 гр 12 цаг тутам		
Цефтазидим	1 гр 12 цаг тутам		
Цефазолин	1 гр 8 цаг тутам		
Цефотаксим	1 гр 8 цаг тутам		
Азтреонам	1 гр 8 цаг тутам		
	1-2 гр 6 цаг тутам		

Ампициллин Гентамицин	1.5 мг/кг 8 цаг тутам	антибиотикийг хэрэглэхэд тохиромжгүй үед аминогликозидыг эмчилгээнд хэрэглэнэ.
Хүнд зэргийн үед: (Дархлаа тогтолцооны үйл ажиллагаа алдагдсанба ШДЗ бөглөрөлтэй)	3.375 гр 6 цаг тутам 3.2 гр 8 цаг тутам	
Пиперациллин-тазобактам	4 гр 8 цаг тутам	
Тикарциллин	1 гр 8 цаг тутам	
Пиперациллин	1 гр 24 цаг тутам	
Меропенем	0.5 гр 8 цаг тутам	
Эртапенем		
Дорипенем		

## В.7 БШЗХ-ЫН БУСАД ХЭЛБЭР

### В.7.1 Олон эмэнд тэсвэржилттэй нян ба өргөн хүрээний бета лактамаза ялгаруулагч нянгаар үүсгэгдсэн БШЗХ

ОЭТ нянгаар үүсгэгдсэн БШЗХ дэлхий даяар ихсэх хандлагатай, антибиотикт тэсвэржилт үүссэнээс эмчилгээнд төвөгтэй байдал үүсгэх, БШЗХ хүндрэх, үжил үүсгэх, нас баралтын эрсдэлийг нэмэгдүүлж байна. ОЭТ нян нь эмнэлгийн нөхцөлд болон эмнэлгийн бус нөхцөлд үүсч халдварлах БШЗХ-ыг аль алиныг нь үүсгэнэ. ОЭТ нянгаар үүсгэгдсэн БШЗХ нь нийгмийн эрүүл мэндийн тулгамдсан, эмчилгээний өртөг зардлыг нэмэгдүүлсэн асуудал болж байна. Ялангуяа халдварын эсрэг эмэнд тэсвэртэй грам сөрөг эмгэг төрөгч нян болох ӨҮБЛ ялгаруулагч (Extended-spectrum beta-lactamases, ESBL) enterobacteriaceae нян голлох шалтгаан болж байна. ӨҮБЛ ялгаруулагч нягаар үүсгэгдсэн БШЗХ нь нь Европийн орнуудад 10%, Хойд Америкт 15%, Өмнөд Азийн орнуудад тархалт өндөр буюу 46% хүртэл тохиолддог гэж судалгаанууд мэдээлж байна. ӨХБЛ ялгаруулагч enterobacteriaceae нэнд дараах нянгууд хамаарах ба E.coli ба Klebsiella pneumoniae голлох байрыг эзэлдэг.

- *Escherichia coli (E.coli)*
- *Klebsiella pneumoniae*
- *Pseudomonas aeruginosa*
- *K. oxytoca*
- *Proteus mirabilis*

### ОЭТ нянгаар үүсгэгдсэн БШЗХ үүсгэх эрсдэлт хүчин зүйлс

- Ойрын 3 сар цефалоспорины 3-р уламжлалын болон фторхинолины бүлгийн антибиотик хэрэглэсэн
- Ойрын хугацаанд эмнэлэг хэвтэн эмчлүүлсэн
- ОЭТ нянгийн халдвараар өвчилж байсан өгүүлэмжтэй
- Ойрын саруудад ОЭТ нянгийн халдварын өндөр тархалттай орнуудаар аялсан

Эдгээр нян нь ӨҮБЛ ялгаруулснаар бета лактамын бүлгийн антибиотикт тэсвэртэй болохоос гадна фторхинолин, аминогликозидын бүлгийн антибиотикт ч тэсвэртэй болсон байдаг. Эмчилгээнд эхний сонголтын антибиотикийн бүлэг нь карбапенемын бүлэг юм. Эртапенем нь амбулториор өдөрт 1 удаа хэрэглэж болох зохимжтой антибиотик болж байна. Дараах антибиотикийн бүлгүүдийг сонгон хэрэглэнэ.

- Карбапенем (имипенем, меропенем, дорипенем, эртапенем)
- Цефамицин (цефокситин, цефотетан)
- Пиперациллин-тазобактам, цефтазидим-авибактам, цефтолозан-тазобактам
- Аминогликозид
- Фосфомицин
- Нитрофурантоин
- Бета лактамаза дарангуйлагч (клавулины хүчил, тазобактам, сулбактам)

MTAC (Methicillin-Resistant Staphylococcus aureus, MRSA) шалтгаант БШЗХ нь эмнэлгээс шалтгаалсан халдвар тухайлбал давсагт гуурс байршуулах, бөөр ба ШДЗ-д ажилбар хийсэн, үжлийн үед бактериemi болсоноос тус тус үүсдэг. MTAC шалтгаант БШЗХ нь эмнэлгийн нөхцөлд болон эмнэлгийн бус нөхцөлд үүсч халдварлана. MTAC нь метициллин, оксациллин, нафциллин, цефалоспорин, имипенем болон бусад бета лактамазийн антибиотикт тэсвэржилттэй байдаг. MTAC-ийн шалтгаант БШЗХ-ыг ванкомицинээр эмчилнэ. Ванкомицин нь бөөрөнд хортой нөлөөтэй тул анхаарах хэрэгтэй. Хэрэв ванкомицинд тэсвэржилт үүссэн бол далтомицин эсвэл линезолидийг дараагийн сонголтын антибиотик болгон хэрэглэнэ. Хүндэрсэн БШЗХ-ын эмчилгээний хэсгээс ОЭТ болон ӨҮБЛ нянгийн халдварын эмчилгээг харна уу (Хавсралт 2 ба 3).

#### **В.7.2 Шинж тэмдэггүй бактериури**

ШТБ нь түгээмэл тохиолдох ба тавилан сайтай. ШТБ-ийн шалгуур:

- 24 цагаас багагүй (зарим үед 2-3 хоног) хугацаанд 2 удаа дараалан авсан шээсний шинжилгээнд нэг омгийн бактериури  $\geq 10^5$  КҮН/мл илрэх

- ШТБ нь ШДЗ-ын бүтцийн өөрчлөлт, дархлаа дарангуйлагдсан байдлууд, жирэмсэн, ЧШ-тэй өвчтөнд урологийн ажилбар хийх зэргийн үед илэрдэг ч халдварын эмнэлзүйн шинжгүй байна.

ШБШ-д 1 мл шээсэнд  $10^5$  КҮН/мл-ээс дээш нян ургасан тохиолдолд халдварлагдсан хэмээн үзнэ. Гэхдээ эмэгтэйчүүдэд шээсний замын халдварын шинжүүд тод илэрч, лейкоцитури ба БШЗХ-ын үүсгэгч (*E.coli*, *P.mirabilis*, *Klebsiella.spp*) нянгууд  $10^2$ – $10^4$  КҮН/мл буюу бага хэмжээтэй илэрсэн ч оношилгооны чухал ач холбогдолтой.

Жирэмсэн, бөөр шилжүүлэн суулгуулсан өвчтөн, ЧШ-тэй өвчтөнд урологийн ажилбар хийхийн өмнө ШБШ-д шээсний эмгэг үүсгэгч нян ургасан тохиолдолд эмчилгээ хийнэ. Шээс дамжуулах замын эрхтэнд мэс ажилбар хийгдэхээс бусад тохиолдолд ахимаг настай болон давсагт байнгын гуурстай өвчтөнд ШТБ илэрсэн ч урьдчилан сэргийлэх зорилгоор нянгийн эсрэг антибиотик эмчилгээ хийх нь нян, мөөгөнцрийн халдвар үүсэх хүндрэлийн эрсдэлийг нэмэгдүүлдгийг анхаарах нь зүйтэй.

Шээсийг ШБШ-д авахдаа зохих эрүүл ахуйн шаардлагыг хангасан эсэхийг анхаарах (шинжилгээ өгөхийн өмнө гадна бэлэг эрхтнийг усаар угаах) чухал ач холбогдолтой. Ялангуяа ахимаг настай өвчтөнүүд шээсийг шинжилгээнд авахдаа эрүүл ахуйн шаардлагыг хангаагүйгээс шинжилгээнд хуурамч бактериури илэрдгийг санахад илүүдэхгүй. Эмнэлэгт удаан хугацаагаар хэвтэн эмчлүүлж байгаа өвчтөнд ШТБ илэрч болох ба энэ нь ихэвчлэн хөнгөн явцтай байдаг. Гэхдээ өвчтөн хооронд халдвар дамжих, нянгийн халдварын голомт болох боломжтой.

### **В.7.3 ШДЗ-ын гуурстай холбоотой халдвар**

Эмнэлэгт хэвтэн эмчлүүлэгчдийн 15-25%, удаан хугацаагаар хэвтэн эмчлүүлж байгаа өвчтөний 5-10% нь шээдэг сүвээр гуурс тавиулдаг. БШЗ-д тавигдсан гуурстай холбоотойгоор 3-10% нь бактериури болдог. Гуурстай холбоотой халдвар үүсэх нь хэр удаан хугацаагаар байршуулахаас хамаарна.

- Эмнэлэгт хэвтэн эмчлүүлж байгаа өвчтөнүүдийн дунд гуурстай холбоотой халдварын гол үүсгэгч нь грамм сөрөг нян байдаг. Удаан хугацаагаар ( $\geq 30$  өдөр) гуурс байрлуулах нь дараах хүндрэлийг үүсгэдэг. Үүнд:
  - ОЭТ нянгийн халдвар
  - Халдвар дахих
  - Гуурс бөглөрөх
  - Уреаза ялгаруулдаг эмгэг төрүүлэгчтэй холбоотой чулуу
  - Бусад ховор хүндрэл: шээст цорго (фистул) үүсэх, давсгийн хавдар орно.

Гуурстай холбоотойгоор бактериури бүхий өвчтөнүүдийн нас баралт их байдаг нь тухайн өвчтөнүүд олон төрлийн суурь өвчтэй байдагтай холбоотой. Ихэнх тохиолдол нь шинж тэмдэггүй, шинжилгээ болон эмчилгээ шаардлагагүй байдаг. Учир нь антибиотик эмчилгээ нь бактериурийн хүндрэлийг бууруулахгүй, нянгийн тэсвэржилтийг



ихэсгэдэг. Гуурстай холбоотой, шинж тэмдэг бүхий БШЗХ нь ОЭТ нянгаар үүсгэгддэг тул мэдрэг антибиотик эмчилгээг шаарддаг.

Шинж тэмдэг бүхий гуурстай холбоотой БШЗХ бүхий өвчтөнд ШБШ авахдаа удаан байршсан гуурст өнгөр үүсэж шинжилгээний хариу буруу ташаа гарах тул гуурсыг сольсны дараа шинжилгээг авна. Мөн антибиотик эмчилгээг эхлэхийн өмнө гуурсыг соливол эмчилгээний үр дүн сайжирна. Шинж тэмдэг арилж буй өвчтөнд антибиотик эмчилгээг 7 хоног хийх нь тохиромжтой. Хэрэв эмнэлзүйн сайжралгүй бол эмчилгээг 10-14 хоног хийнэ.

Халдвараас урьдчилан сэргийлэх арга хэмжээ:

- Аль болох гуурс хэрэглэхээс зайлсхийх
- Гуурсыг байршуулахдаа халдвар хамгааллын дэглэмийг сахих
- Гуурсыг цаг хугацаанд нь солих
- Цуглуулах системийн хаалттай горимыг хатуу мөрдөнө.

#### **В.7.4 Нугасны гэмтэлтэй өвчтөний БШЗХ**

Нугасны гэмтлийн үед шээх үйл ажиллагаа алдагддаг ба энэ нь давсагт байнгын гуурс байршуулах шалтгаан болно.

Нугасны гэмтэлтэй БШЗХ-тай өвчтөний эмнэлзүйн шинж тэмдэг:

- Шээс гарахгүй болох, шээхгүй болох
- Пиури
- Илэрхий бактериури байна.

ШБШ-д эмгэгтөрөгч нянгууд нь ихэвчлэн  $10^5$  КҮН/мл-тэй тэнцүү эсвэл үүнээс илүү ургалттай байна. Хэдийгээр өвчтөнд фторхинолины бүлгийн эмийг уухаар зөвлөдөг ч хэд хэдэн эмгэг төрүүлэгчийн шалтгаантай мөн байнгын хэвтрийн эмчлүүлэгчдийн хувьд фторхинолины бүлгийн антибиотикт тэсвэртэй байж болох тул судсаар антибиотик эмчилгээг хийх нь үр дүнтэй. Нугасны гэмтэлтэй өвчтөнд ШТБ илэрсэн тохиолдолд эмчилгээ хийх нь үр ашиггүй бөгөөд антибиотикт тэсвэржилттэй халдварын эрсдэл нь нэмэгддэг. Түүнчлэн антибиотикийн урьдчилан сэргийлэлтийг зөвлөхгүй, зөвхөн БЗШХ дахисан хэлбэрт зөвлөнө. Гидрофиль бүрхүүл бүхий гуурс хэрэглэх нь нугасны гэмтэлтэй өвчтөнд БШЗХ үүсэхээс сэргийлнэ.

#### **В.7.5 БАД-ын үеийн БШЗХ**

БАД-тай өвчтөнд БШЗХ-ын тархалтын байдалд нас, хүйс, бөөр ШДЗ-ын мэс ажилбар, суурь болон бусад өвчлөл хэрхэн нөлөөлдөгийг эрдэмтэд судалсаар байна. Сийвэн дэхь эмийн эмчилгээний тун ба бөөрний цуллаг эдийн перфузи хангалттай БАД-тай өвчтөнд эмийн тун нь шээс болон цуллаг эдэд хангалттай хүрнэ. Гэвч антибиотик эмчилгээг уух хэлбэрээр хэрэглэх нь хангалтгүй байх нь олонтой.

Ципрофлоксацин болон левофлоксацин уухаар хэрэглэх үед ТШХ тооцоолон тунг тохируулан хэрэглэх ба моксифлоксациныг зөвлөхгүй. Нитрофурантоин,

сульфаметоксизол төрлийн эм креатинины клиренс буурсан өвчтөнд хэрэглэхийг зөвлөхгүй. Үүнтэй адил бөөрний үйл ажиллагаа буурсан өвчтөнд фосфомициний ялгарал буурдаг тул хэрэглэхгүй.

### **В.7.6 БШС өвчтөнд тохиолдох БШЗХ**

БШС-ын дараа суулгац бөөрний анатомийн онцлогоос хамаарч, өвчтөнд БШЗХ элбэг тохиолдоно. Эдгээр өвчтөнд БШЗХ-аас урьдчилан сэргийлэх нь хамгийн чухал юм. БШС-ын дараах 6 сарын хугацаанд триметропим-сульфаметаксозолыг урьдчилан сэргийлэх зорилгоор ихэвчлэн уулгадаг. БШЗХ нь бактериemi, Т эсийн цочмог ховхрол, суулгацын үйл ажиллагаа алдагдах зэрэгт хүргэж болно. БШС-ын дараах 1 жилийн хугацаанд өвчтөний 25%-д БШЗХ тохиолдоно. ШТБ 44%, хүндрээгүй БШЗХ 32%, хүндрэсэн БШЗХ 24%, дахилтат БШЗХ 7% тус тус тохиолддог.

БШС өвчтөнд тохиолдох БШЗХ-ын эрсдэлт хүчин зүйлс:

- Эмэгтэй өвчтөн
- Настай өвчтөн
- БШС-аас өмнө дахисан БШЗХ-тай байсан
- Давсаг шээлүүрийн сөргөө
- Шээдэг сүвний гуурс
- Шээлүүрийн стент гуурс
- Тархины үхэлтэй донороос БШС
- Аутосом доминант бөөр олон уйланхайтах өвчин
- Бөөр чулуужих өвчин
- Суулгацын үйл удаашрах

*Үүсгэгч:* Ихэвчлэн грам сөрөг нян болох *E.coli* үүсгэгч байх (56-90%) ба бусад грам сөрөг нян *Pseudomonas aeruginosa*, *Enterobacter cloacae*, *Klebsiella pneumoniae*, *Klebsiella oxytoca* мөн халдварын шалтгаан болно.

Грамм эерэг нян болох *Staphylococcus saprophyticus*, *Streptococcus species* халдвар үүсгэхээс гадна *Corynebacterium urealyticum* ховор тохиолдолд үүсгэгч болдог.

*БШС өвчтөнд тохиолдох БШЗХ-ын эмнэлзүйн хэлбэрүүд, тэдгээрийн оношилгоо эмчилгээний онцлог:*

*ШТБ* БШС мэс заслын дараах 1-3 сард ШТБ илэрч буй үед халдварын эсрэг эмчилгээ хийнэ. ШТБ-ыг эмчилснээр шинж тэмдэг бүхий БШЗХ болон суулгацын үйл ажиллагаа алдагдахаас урьдчилан сэргийлнэ. БШС-ны дараах 3 буюу түүнээс дээш сарын хугацаанд ШТБ илэрч байвал халдварын эсрэг эмчилгээг зөвлөхгүй.

*ЦХеЦ* Эмнэлзүйд дизури, шээс ойр ойрхон хүрэх, олон удаа шээх, цустай шээх, умдгийн дээгүүр өвдөх шинж илэрнэ. ШЕШ болон ШБШ авсны дараа антибиотик эмчилгээг уух хэлбэрээр хийнэ. Эхний ээлжийн антибиотик эмчилгээнд цифрофлоксацин 250 мг 12 цагаар эсвэл левофлоксацин 500 мг өдөрт 1 удаа ТШХ-д тохируулан уулгана. Цефалоспорины бүлэг тохиромжтой. Өмнө нь энтерококк ШБШ-д илэрч байсан бол эмчилгээнд амоксициллин 500 мг 8 цагаар эсвэл нитрофурантоин

100 мг өдөрт 2 удаа (ТШХ $\geq$  30 мл/мин үед уулгах) тус тус уулгана. БШС үед тохиолдох ЦХГЦ-ийн халдварын эсрэг эмчилгээний үргэлжлэх хугацааг нийтэд хүлээн зөвшөөрч тогтоогоогүй. Гэвч БШС-ны дараах 6 сард БШЗХ-ийг 10-14 хоног, БШС-аас хойших 6 сараас дээш хугацаанд 5-7 хоног эмчлэхийг зөвлөж байна.

*Дахисан БШЗХ* БШС өвчтөнд 1 жилийн хугацаанд БШЗХ 3 ба түүнээс дээш удаа тохиолдохыг хэлнэ. Дахисан БШЗХ-ын эмчилгээний хугацаа тодорхойгүй. Урт хугацааны антибиотик эмчилгээг хийх, мөн урьдчилан сэргийлэх антибиотик эмчилгээг хийх хэрэгтэй. БШЗХ дахиж байвал БШЗ-ын анатоми болон үйл ажиллагааны алдагдлыг илрүүлэн шинжлэх шаардлагатай.

*Хүндэрсэн БШЗХ* Өвчтөн халуурах, чичрүүдэс хүрэх, сульдах ядрах, суулгац орчим өвдөх зэрэг эмнэлзүйн шинж тэмдэг илэрнэ. БШЗХ-ын үед илрэх эмнэлзүйн шинжийг цочмог ховхролоос ялган оношлох хэрэгтэй. ШЕШ болон ШБШ авсаны дараа грам сөрөг болон эерэг нянд нөлөөлөх антибиотик эмчилгээг судсаар эхэлнэ. ШБШ-д өсгөвөрлөгдсөн нянгийн мэдрэг антибиотикийг эмчилгээнд сольж үргэлжлүүлнэ. Ихэвчлэн пиперациллин-тазобактам 4.5 граммаар 6 цаг тутам судсаар, эсвэл меропенем 1 граммаар 8 цаг тутам судсаар, эсвэл ванкомициныг цефепимтэй (1 грамм 8 цаг тутам) хавсруулан эмчилнэ. ТШХ-аас хамааруулан антибиотикийн тунг тохируулна. Халдварын эсрэг эмчилгээний үргэлжлэх хугацаа тодорхойгүй. Хүндэрсэн БШЗХ-ын антибиотик эмчилгээний үргэлжлэх хугацаа ихэвчлэн 14-21 хоног байна. Өвчтөн шинж тэмдэггүй болох үед ШБШ-д өсгөвөрлөгдсөн нянд мэдрэг антибиотикийг уулгаж эмчилнэ. Фторхинолины бүлгийн антибиотик уулгахад тохиромжтой.

### **В.7.7 Уретрит**

Бэлгийн замаар дамжин халдварлах *Neisseria gonorrhoeae*, *Chlamydia trachomatis*, *Mycoplasma genitalium*, *Trichomonas vaginalis*, *Ureaplasma urealyticum* нянгаар үүсгэгддэг. Эмнэлзүйд дизури буюу шээхэд өвдөх, хорсох, шээсний сүвнээс салсархаг, идээрхэг ялгадас гарах шинж илэрнэ. Шинж тэмдэг илрэхгүй байж болно. Ялгадаст Граммын аргаар будах, наалдаст цагаан эс болон эмгэг төрөгч нян илрүүлэн харах аргаар оношилно. ШЕШ-д лейкоцитури, пиури илэрнэ. Эмчилгээнд гонорейн халдварын үед Цефтриаксон 1 г, булчинд 1 удаа тарих, хавсруулан Азитромицин 1-1.5 г, 1 удаа уулгана. Эсвэл Цефиксим 400 мг 1 удаа уулгах, хавсруулан Азитромицин 1-1.5 г, 1 удаа уулгана. Гонорейн бус халдварын үед Доксициклин 100 мг өдөрт 2 удаа, 7-10 хоног уулгана. Хламидийн халдварын үед Азитромицин 1-1.5 г, 1 удаа уулгана. Микоплазмийн халдварын үед эхний өдөр Азитромицин 0.5 г, 1 удаа уулгана. 2-5 дахь өдөр 0.25 г, 1 удаа уулгана. Уреаплазмын халдварын үед Доксициклин 100 мг өдөрт 2 удаа, 7 хоног уулгана. Трихомонад халдварын үед Метринадазол 2 г, 1 удаа уулгана.

### **В.7.8 Түрүү булчирхайн үрэвсэл**

Түрүү булчирхайн үрэвсэл нь нийт эрэгтэйчүүдийн 25% хүртэлх хувьд тохиолддог ба цөөн тохиолдолд нянгийн цочмог болон архаг халдвараар үүсгэгддэг. Нянгийн

шалтгаант түрүү булчирхайн үрэвслийн зонхилох үүсгэгчид нь грамм сөрөг нянгаас *E.coli*, *Proteus* spp, *Klebsiella* spp., *P.aeruginosa* байх ба цөөн тохиолдолд enterococci болон *S.aureus* байна. Түрүү булчирхайн үрэвслийн эмгэг жам нь шээсний замын халдвар шээдэг сүвнээс үрийн суваг руу сөргөө урсгалаар орсноос үүсэлтэй гэж үздэг. Насанд хүрсэн эрэгтэйчүүдэд түрүү булчирхай шохойжих нь нян үржих, нянгийн эсрэг эмд тэсвэртэй болох нөхцөлийг бүрдүүлнэ.

Нянгийн шалтгаант түрүү булчирхайн цочмог үрэвсэл ховор байдаг. Өвчтөнд доорх зовууриуд илэрнэ.

- Дизури
- Ойр ойрхон шээх
- Шээсний замын саад үүсэх
- Дүлүүлж шээх
- Халуурах, чичрэх болон булчингаар өвдөх
- Түрүү булчирхай хавдаж хөндүүрлэн өвдөх

Түрүү булчирхайд иллэг хийн түрүү булчирхайн шүүрлийг шинжилгээнд авах нь оношилгооны ач холбогдолтой арга боловч түрүү булчирхайн цочмог үрэвсэлтэй үед бактериемийг улам даамжруулах эрсдэлтэй тул иллэг хийхгүй. Эдгээр өвчтөнүүдэд ихэвчлэн пиури илэрч ШБШ эерэг байдаг. Хүнд тохиолдолд эмнэлэгт хэвтүүлэн антибиотик эмчилгээг судсаар хийх шаардлагатай ч ихэнх тохиолдолд амбулаториор үзүүлэн фторхинолоны бүлгийн антибиотикийг уухаар зөвлөнө. Эмчилгээний хугацаа 14-30 хоног байхаар зөвлөдөг. Ховор тохиолдолд буглаа үүсч болно.

Түрүү булчирхайн нянгийн шалтгаант архаг үрэвсэл нь дахилтат БШЗХ-тай ижил үүсгэгчээр үүсэх ба шинж тэмдэггүй үе, шинж тэмдэгтэй үе хоёр ээлжлэх нь элбэг байна. Энэ тохиолдолд урологийн эмчид илгээнэ.

Эмчилгээний дүнд эдгэрэлтийн хувь бага боловч фторхинолины бүлгийн антибиотикт 60-80% байна. Бэлгийн замаар дамждаг хламид, трихоманод, микоплазмын халдварын шалтгаантай түрүү булчирхайн үрэвсэл оношлогдвол эхнэр болон бэлгийн хамтрагчтайн хамт эмчлэх зайлшгүй шаардлагатай. Мэс заслын эмчилгээг зөвхөн хавсарсан эмгэгтэй өвчтөнүүдэд ховор тохиолдолд хийгдэнэ. Мэс заслын эмчилгээг түрүү булчирхайн үрэвслийн улмаас шээс хаагдсан тохиолдолд цистостоми, түрүү булчирхайн буглаа үүссэн тохиолдолд буглааг нээх болон гуурс тавих мэс засал хийгдэнэ.

### **В.7.9 Бөөрний буглаа**

Эмнэлэгт хэвтэн эмчлүүлсэн болон бөөрний холтослог, холтослог/тархилаг давхаргын зааг, бөөр орчмын буглаа оноштой өвчтөнүүдийн харьцаа 10000:10 байна.

Халуурах, чичрэх, нуруу, хэвлий, хавирга нурууны нугалмаар өвдөх шинж илэрнэ. Хэрэв буглаа ШДЗ-ын сувагтай холбогдоогүй бол зовуурьгүй байж болно. Энэ нь ихэвчлэн холтослог давхаргын буглааны үед ажиглагдана. Эмнэлзүйн шинж тэмдэг өвөрмөц бус ялангуяа бөөр орчмын буглаа нь КТГ хийхээс нааш илрэхгүй байж болно. Иймээс бөөр, бөөр орчмын эдийн буглааны үед онош тогтоох зорилгоор хэвлийн КТГ (тодосгогчтой, тодосгогчгүй) хийхийг зөвлөнө.

Таамаг антибиотик нь өргөн хүрээний үйлчилгээтэй антибиотик байх ба БШЗХ-ын хүндэрсэн хэлбэрийн голлох шалтгаан болсон *S.aureus* болон бусад эмгэгтөрөгчийн эсрэг үйлчлэх үйлчилгээтэй байх шаардлагатай. ШБШ-гээр эмгэг төрүүлэгч нь тодорхой болсон үед мэдрэг антибиотикийг зохих тунгаар судсаар хийнэ.

Бөөрний холтослог давхаргын буглаа нь ихэвчлэн цусаар дамжин бөөрөнд хүрэх ба *S.aureus*-ийн шалтгаантай байна. Ихэнх тохиолдолд антибиотик эмчилгээнд үр дүнтэй ба хэрэв эмчилгээнд үр дүнгүй бол буглаанд гуурс тавих ажилбар хийнэ.

Бөөрний холтослог/тархилаг давхаргын буглаа нь ихэвчлэн бөөр шээсний өгсөх замын шалтгаантай ба БШЗ-ын саад, сөргөө, бүтцийн өөрчлөлттэй өвчтөнд тохиолдоно. Энэ нь *E.coli* болон бусад грамм сөрөг нянгаар үүсгэгддэг. Энэ төрлийн буглаа нь бөөрний эд рүү гүн нэвчиж, бөөрний гадна капсулыг нэвтэрч идээлж болно. Улмаар бөөр орчмын эдийн буглаа үүснэ. Хэрэв буглааны хэмжээ жижиг, БШЗ-ын бүтцийн өөрчлөлт засагдсан тохиолдолд гуурс тавихгүйгээр антибиотик эмчилгээ үр дүнтэй. Зарим өвчтөнд буглааг соруулах, хэрэв буглаа нь тархмал хэлбэрээр тархсан, үжил, үжлийн шоктой бол нефрэктоми хийх шаардлагатай болно.

Зарим тохиолдолд БШЗ-д саад бөглөрөлтэй холбоотойгоор бөөрний буглаа үүсэж болох бөгөөд үндсэн үүсгэсэн шалтгааныг арилгах, тэвш өргөссөн, бөөр усжсан үед шээлүүрт DJ гуурс болон арьсны гаднаас бөөрөнд гуурс тавих мөн антибиотик эмчилгээг яаралтай цаг алдалгүй хийх шаардлагатай (Хүснэгт 13).

Эмгэг төрүүлэгч нянгийн хувьд *S.aureus*, энтерококк байх ба мөн олон нян хавсарсан байж болно. Мөн агааргүйтэн нян болон *Mycobaterium tuberculosis* байж болно. Бөөр орчмын эдийн буглааны эмчилгээний зарчим бол буглааг нээх, зарим тохиолдолд нефрэктоми мэс засал хийнэ.

**Хүснэгт 13. Бөөрний буглааны эмчилгээний менежмент**

Буглааны хэмжээ жижиг 3 см-ээс бага бол тохиолдол	Антибиотик эмчилгээг 1-2 сар хийх ба амбулаториор буглааг хэт авиа болон эмнэлзүйн шинжилгээгээр хянах, тэвш өргөссөн бол шээлүүрт гуурс тавих.
Бөөрний буглаа 3-5 см хэмжээтэй тохиолдол	Хэт авиан хяналтад арьсны гаднаас хатгаж гуурс тавих, олон тооны болон байрлалын хувьд хатгах боломжгүй үед нээлттэй аргаар бөөрний гадна хальсыг хуулж авах буглааг нээж угаах гуурс байрлуулах.
Бөөрний буглаа 5 см-ээс дээш бөөрийг бүхэлд хамарсан үрэвсэл тархмал буглаажсан бүх давхаргыг хамарсан тохиолдол	Бөөр авах мэс засал (нефрэктоми) хийх нь үр дүнтэй.

### В.7.10 Хөхлөгийн үхжил (папиллонеброз)

Хөхлөгийн үхжил үүссэн өвчтнүүдийн дийлэнх нь ЧШ-тэй байдаг бөгөөд ихэвчлэн БШЗХ-тай холбоотой үүсдэг. Мөн хадуур эст цус багадалт, өвдөлт намдаах эмийн хэрэглээ, БШЗ-ын саадтай холбоотой үүсэж болно. Бөөрний хялгасан судасны цусны урсгалын удаашралтай холбоотойгоор бөөрний хөхлөг нь цус хомсролд өртсөнөөр хөхлөгийн үхжил үүснэ.

Эмнэлзүйд пиелонефритийн өвөрмөц шинжүүдээр илэрнэ. Мөн гуужсан хөхлөг шээлүүрт орох нь бөөрний хатгаа, бөөрний үйл ажиллагааны алдагдал эсвэл дутагдал, хүнд хэлбэрийн уросепсистэй хавсарсан бөглөрөл үүсэх шалтгаан болдог.

Пиелонефритийн үед хөхлөгийн үхжил үүссэн бол пиури илэрч, ШБШ эерэг гарна. БШЗХ-ын хүндэрсэн хэлбэрийн эмгэг төрөгчтэй адил эмгэг төрөгчөөр үүсгэгдсэн байна. КТГ бол хамгийн оновчтой оношилгооны арга бөгөөд хөхлөгийн ирмэг жигд бус, аяганцрын өргөсөл, цуллаг эдэд тодосгогч нэвчих, бөгжний шинж илэрнэ.

Өргөн хүрээний үйлчилгээтэй антибиотикийг эмчилгээнд сонгох бөгөөд хөхлөгийн үхжил нь шээсний замыг бөглөсөн үед цистоскопийн тор ашиглах эсвэл стент оруулж бөглөрлийг арилгана.

### В.7.11 Эмфизематоз пиелонефрит

Эмфизематоз пиелонефрит бол агшин зуур үхжил үүсгэдэг цочмог пиелонефритын нэг хэлбэр юм. Шалтгаан нь бие махбодод байдаг хий үүсгэдэг (*E.coli*, *Klebsiella pneumoniae*, *P.aeruginosa*, *Proteus mirabilis*) нянгууд юм. Тохиолдлын 90 хүртэлх хувь нь ЧШ-тэй өвчтөнд тохиолддог ба БШЗ-д бөглөрөл үүсгэдэг.

Шинж тэмдэг нь пиелонефриттэй адил байна. Усгүйжил, кетоацидоз түгээмэл тохиолддог. Шинжилгээнд пиури, ШБШ эерэг гарна. Хэвлийн тойм зураг, хэт авиан оношилгоонд хийг илрүүлнэ. КТГ оношилгоо нь илүү найдвартай, хийн байршлыг тодорхой илрүүлнэ. КТГ шинжилгээнд суурилсан ангилал ба эмчилгээний менежментийг Хүснэгт 14-д харуулав.

Эмийн эмчилгээнд үр дүн багатай 60-80% нь нас бардаг, мэс заслын арга хэмжээ авснаар нас баралтыг 20% бууруулдаг.

### Хүснэгт 14. Эмфизематоз пиелонефритийн ангилал, эмчилгээ

Дүрс оношилгооны ангилал	КТГ илэрсэн өөрчлөлт	Эмчилгээний менежмент
1	Зөвхөн аяга, тэвшний системд хий оношлогдсон	Антибиотик эмчилгээ судсаар Шээлүүрт стент гуурс тавих эсвэл бөөрөнд гуурс байрлуулах
2	Бөөрний цуллагт хийтэй, бөөр орчмын өөхөн эдэд нэвтрээгүй	Антибиотик эмчилгээ судсаар + Шээлүүрт стент гуурс тавих эсвэл бөөрөнд гуурс байрлуулах

3А	Бөөр орчмын өөхөн эд зайнд хий буюу буглаа үүссэн	Антибиотик эмчилгээ судсаар + яаралтай бөөр орчмын буглааг гадагшлуулах, гуурс тавих, шаардлагатай тохиолдолд бөөр авах
3В	Бөөр орчмын болон хэвлийн арын зайн өөхөн эдэд хийт буглаа тархсан	Антибиотик эмчилгээ судсаар + яаралтай бөөр авах мэс засал
4	Хос бөөрийг хамарсан хийт буглаат үрэвсэлтэй эсвэл төрөлхийн болон олдмол нэг бөөр нь хийт буглаат үрэвсэлтэй тохиолдолд	Антибиотик эмчилгээ + нээлтэй аргаар бөөр орчмын буглааг гадагшлуулах, гуурс тавих биеийн байдал дээрдэхгүй бол бөөр авах

### **В.7.12 Бөөрний малакоплаки**

Малакоплаки нь БШЗ, бэлгийн зам, хоол боловсруулах болон арьс, амьсгалын эрхтний тогтолцоог хамарсан шалтгаан тодорхойгүй архаг грануломатозит эмгэг юм. Энэ нь төрөл бүрийн халдварын эсрэг өвөрмөц үрэвслийн урвал бөгөөд Michaelis-Gutmann-ы бие хэмээх шохойжсон бактерийг агуулсан макрофаг эсийн хуримтлал юм.

Энэ эмгэг нь нянгийн эсрэг моноцит-макрофагийн хариу урвал бөгөөд эмгэг бүхий эдийн гистологийн шинжилгээгээр оношийг бүрэн тавьдаг. Бөөр шээс, бэлгийн замын малакоплаки нь ихэвчлэн давсгийг хамрах ба БШЗХ-ыг үүсгэдэг грамм сөрөг нянгаар үүсгэгддэг. Бөөрний малакоплакитай өвчтөнүүдэд:

- Халуурах,
- Ууц нуруу өвдөх
- Пиури, гематури
- Бактериури зэрэг шинжүүд илэрдэг.

Хэрэв хоёр бөөрийг хамарсан бол бөөрний үйл ажиллагаа буурч болно. КТГ-д ихэвчлэн бөөр томорсон харагдах бөгөөд эдийн ялгарал муутай байдаг тул халдвар, хавдрыг ялгахад төвөгтэй байдаг. Ховор тохиолдолд малакоплаки нь бөөрний хавдартай адил бөөрний капсулаар бөөрний эргэн тойрны зайд тархсан байдаг.

Эмчилгээ нь өргөн хүрээний үйлчилгээтэй антибиотик эмчилгээ, хүндрэлийг арилгах, бөөрний үйл ажиллагааг дэмжих эмчилгээнүүдээс бүрдэнэ. Нэг талын бөөрийг хамарсан тохиолдолд нефрэктоми хийхийг зөвлөдөг. Хэрэв өвчин хоёр бөөрийг хамарсан эсвэл шилжүүлэн суулгасан бөөрөнд тохиолдсон үед тавилан маш муу байдаг.

### **В.7.13 Ксантогранулематоз пиелонефрит**

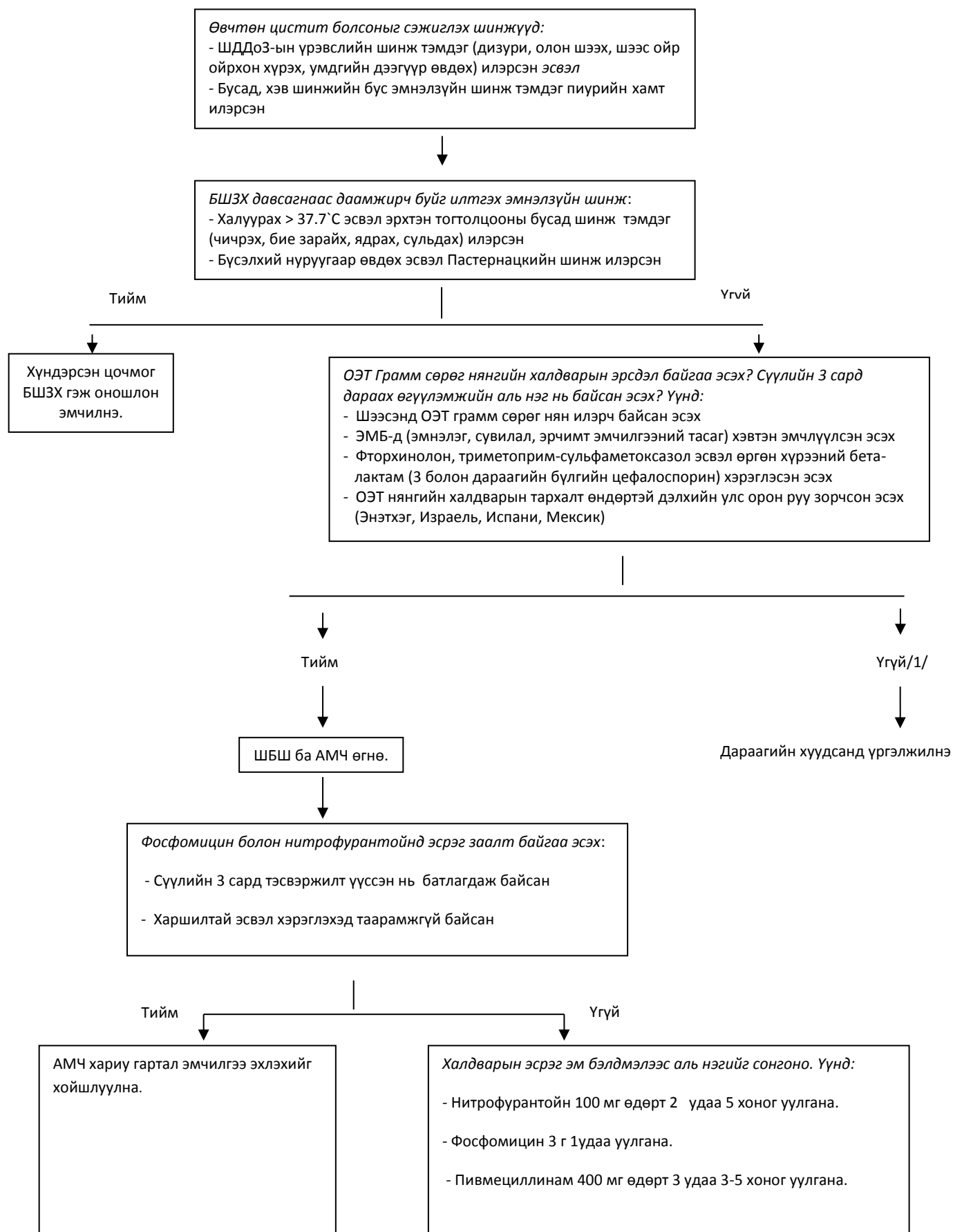
Ксантогранулематоз пиелонефрит түгээмэл бус тохиолддог ба эмгэг жам нь тодорхой бус. БШЗ-д саад, халдвар үүссэнтэй холбоотойгоор бөөрний цуллаг эдэд архаг хүнд

өөрчлөлт бүхий эвдрэлтэт гранулематоз үрэвсэл үүсдэг. Бөөрний цуллаг эд нь өөх агуулсан макрофаг эсээр тархмалаар эсвэл хэсэгчилж солигддог. Энэ эмгэг үйл явц нь бөөрний капсулаас хальж хэвлийн ар хана руу нэвчиж болно. Халдвар хүндрэх, эд үхжих, өөхөн эд хуримтлагдах зэрэг олон хүчин зүйлээр нөхцөлдөж үүсдэг.

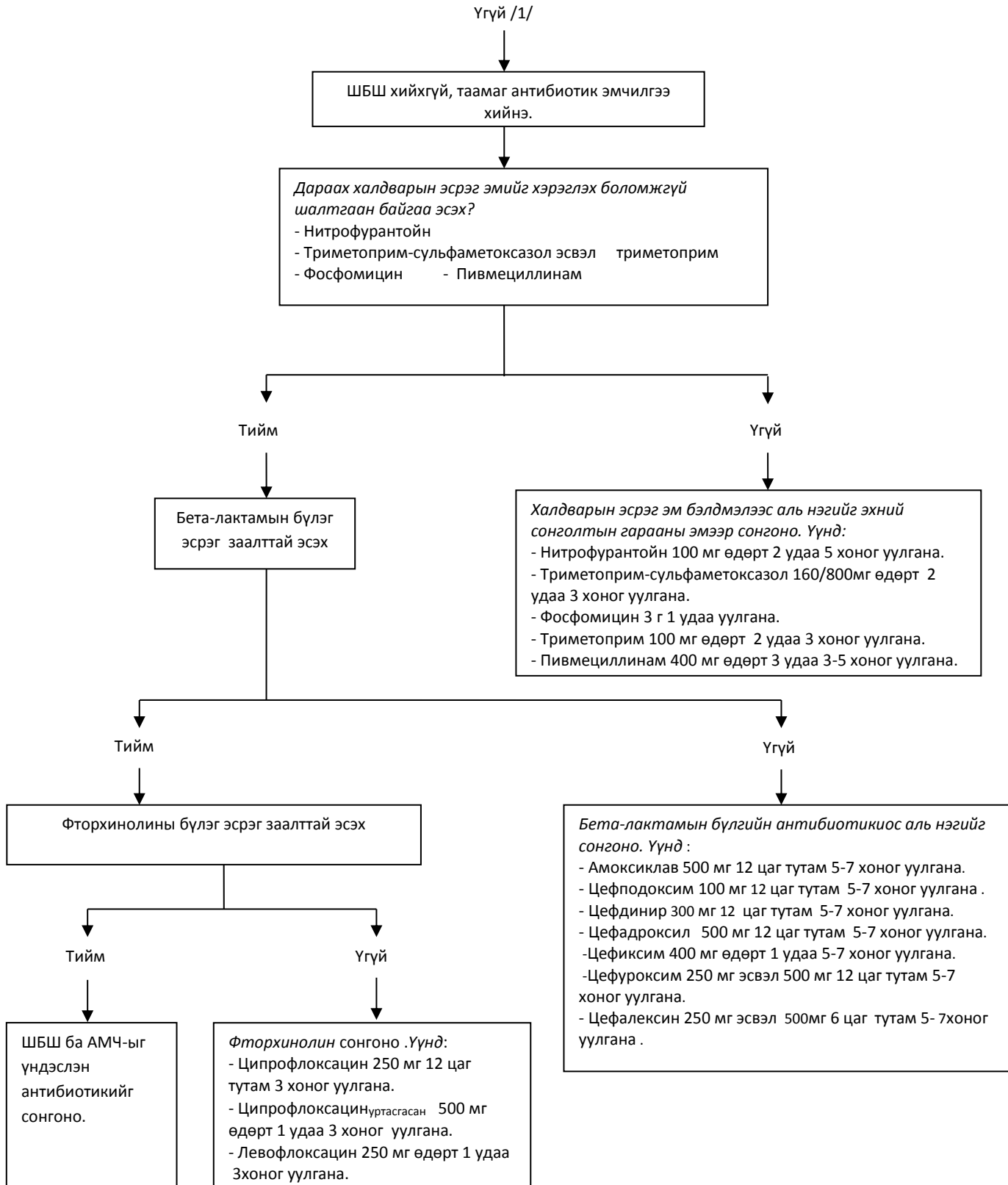
Ксантогранулематоз пиелонефрит нь ихэвчлэн дунд насны эмэгтэйд тохиолдох ба нуруугаар өвдөх, халуурах, чичрэх, ядрах зовуурь илэрнэ. Мөн шээхэд зовуурьтай байж болно. ШБШ-д *E.coli*, бусад грамм сөрөг нян, *S.aureus* илэрч болно. Хэвлийн КТГ шинжилгээгээр үйл ажиллагаагүй, томорсон бөөр харагдах ба ихэвчлэн чулуу, бага нягтшилтай масс (ксантоматоз эд) байна. Үүнийг хавдрын эдээс ялгахад төвөгтэй. Өргөн хүрээний үйлчилгээтэй антибиотик эмчилгээг хийнэ. Бүрэн эмчлэхийн тулд бөөрийг бүтнээр эсвэл хэсэгчилж авах мэс засал хийнэ.



# Хавсралт 1 Эмэгтэйд тохиолдох цочмог хүндрээгүй циститийн антибиотикийн таамаг эмчилгээ



## Хавсралт 1 /үргэлжлэл/



## Хавсралт 2. Хүндэрсэн цочмог БШЗХ-тай насанд хүрсэн өвчтөнийг эмнэлэгт хэвтэн эмчлүүлэх үеийн антибиотикийн таамаг эмчилгээ

Хүндэрсэн цочмог БШЗХ-ыг дараах эмнэлзүйн шинжүүдийг үндэслэн оношилно. Үүнд:

- Циститийн шинж тэмдэг халууралттай ( $>37.7^{\circ}\text{C}$ ) илрэх эсвэл эрхтэн тогтолцооны шинж тэмдэг (чичрэх, бие зарайх, ядрах, сульдах) илэрч БШЗХ давсагнаас даамжирч буйг илтгэх
- Халуурах эсвэл циститын шинж тэмдэг илрэхээс үл хамааран бүсэлхий нуруугаар өвдөх ба/эсвэл Пастернацкийн шинж пиуритай хавсран илэрсэн
- Халдварын бусад шалтгаан үгүй үед пиури, халуурах эсвэл үжлийн шинж тэмдэг илэрсэн

Шээсэнд Грамм түрхэц, ШБШ ба бусад шинжилгээг хийх

Дараах шинжүүд илэрч байгаа эсэх? - Эрчимт эмчилгээ шаардсан хүнд өвчин (хүнд зэргийн үжил)  
- Шээсний замын бөглөрлийг сэжиглэсэн эсвэл баталсан

Тийм

Үгүй /1/

Хэвлийн/аарцгийн хөндийн дүрс оношилгоо (хэрвээ хийгдээгүй байгаа бол) хийх, шээсний замын бөглөрөл байгаа эсэхийг үнэлэх, арга хэмжээ авахаар Урологийн эмчийн зөвлөгөө авах

Дараагийн хуудсанд үргэлжилнэ.

**ӨҮБЛ ба МТАС халдварыг өргөн хүрээний антибиотикоор эмчлэх**  
Дараах антибиотикоос нэгийг эмчилгээнд сонгон хэрэглэнэ:  
- Имипенем 500 мг 6 цаг тутам судсаар  
- Меропенем 1гр 8 цаг тутам судсаар  
- Дорипенем 500 мг 8 цаг тутам судсаар тарина  
**Доорх антибиотикийн нэгийг эмчилгээнд нэмж хэрэглэнэ:**  
- Ванкомицин 15-20 мг/кг тунгаар 8-12 цаг тутам судсаар  
- Дараагийн сонголт: Даптомицин 6-8 мг/кг тунгаар 24 цаг тутам судсаар  
- Линезолид 600 мг 12 цаг тутам судсаар тус тус тарьна

- ШБШ ба АМЧ-т үндэслэн таамаг антибиотик тохиромжтой эсэхийг нягтлан, тохирох антибиотикийг хэрэглэнэ.  
- Хэрэв өвчтөний эмнэлзүйн шинж тэмдэг сайжирвал судсаар тарьж буй антибиотикийг ШБШ ба АМЧ-т тохирох антибиотикийн уух хэлбэр рүү шилжүүлнэ.  
- Антибиотик эмчилгээний үргэлжлэх хугацаа 5-14 хоног байна. Эмчилгээний хугацаа нь антибиотик эмчилгээнд үр дүн өгч байгаа эсэх болон антибиотикийн сонголтоос хамаарна. (фторхинолон 5-7 хоног, триметоприм-сульфаметоксазол 7-10 хоног, бета-лактамын 10-14 хоног). Халдвар эмчлэгдээгүй үед удаан хугацаагаар антибиотик эмчилгээг хийнэ.  
- Халдварын эсрэг эмчилгээ эхэлсэнээс хойш өвчтний эмнэлзүйн шинж тэмдэг даамжрах, халдварын эсрэг тохирох эмчилгээг хийсэнээс хойш 48-72 цагийн хугацаанд шинж тэмдэг хэвээр байх, эмчилгээний дараа хэдэн долоо хоногийн дотор шинж тэмдэг дахивал халдварын шалтгааныг илрүүлэх нэмэлт шинжилгээг (хэвлийн/аарцгийн дүрс оношилгоо) хийнэ.

Үгүй /1/



ОЭТ Грамм сөрөг нянгийн халдварын эрсдэл байгаа эсэх? Сүүлийн 3 сард доорх өгүүлэмжийн аль нэг нь байсан эсэх. Үүнд:

- Шээсэнд ОЭТ, грамм сөрөг нян илэрч байсан эсэх
- ЭМБ-д (эмнэлэг, сувилал, удаан хугацааны эрчимт эмчилгээний тасаг) хэвтэн эмчлүүлсэн эсэх
- Фторхинолон, триметоприм-сульфаметоксазол эсвэл өргөн хүрээний бета-лактамын (3 болон дараагийн уламжлалын цефалоспорин) хэрэглэсэн эсэх
- ОЭТ нянгийн халдварын тархалт ихтэй дэлхийн улс орон руу зорчсон эсэх (Энэтхэг, Израель, Испани, Мексик)

Тийм

Үгүй

Өргөн хүрээний антибиотикоор эмчлэх Доорх антибиотикийг нэгийг эмчилгээнд сонгон хэрэглэнэ:

- Пиперациллин-тазобактам 3.375 гр 6 цаг тутам судсаар
- Имипенем 500 мг 6 цаг тутам судсаар
- Меропенем 1гр 8 цаг тутам судсаар
- Дорипенем 500 мг 8 цаг тутам судсаар тус тус тарьна

Хэрэв шээсний Грамм түрхэц хийхэд грамм-ээрээ кокк илэрвэл доорх антибиотикийн нэгийг эмчилгээнд нэмж хэрэглэнэ:

- Ванкомицин 15-20 мг/кг тунгаар 8-12 цаг тутам судсаар
- Даптомицин 6-8 мг/кг тунгаар 24 цаг тутам судсаар
- Линезолид 600 мг 12 цаг тутам судсаар тарьна эсвэл уулгана

Өргөн хүрээний антибиотикоор эмчлэх Доорх антибиотикийг нэгийг эмчилгээнд сонгон хэрэглэнэ:

- Цефотаксим 1-2 гр 8 цаг тутам судсаар
- Цефтазидим 1-2 гр 8 цаг тутам судсаар
- Цефуросим 750 мг 8 цаг тутам судсаар
- Цефтриаксон 1-2 гр өдөрт 1 удаа судсаар
- Цефипим 2 гр 12 цаг тутам судсаар
- Пиперациллин-тазобактам 3.375 гр 6 цаг тутам судсаар
- Ципрофлоксацин 400 мг 12 цаг тутам судсаар тус тус тарьна
- Ципрофлоксацин 500 мг өдөрт 12 цаг тутам уулгана
- Ципрофлоксацинуртасгасан 1000 мг өдөрт нэг удаа уулгана
- Левофлоксацин 750 мг өдөрт 1 удаа судсаар тарьна
- Левофлоксацин 750 мг өдөрт нэг удаа уулгана

Хэрэв эмэнд дасалтай грамм-ээрээ үүсгэгч сэжиглэж байвал доорх антибиотикийн нэгийг эмчилгээнд нэмж хэрэглэнэ:

- Ванкомицин 15-20 мг/кг тунгаар 8-12 цаг тутам судсаар
- Даптомицин 6-8 мг/кг тунгаар 24 цаг тутам судсаар
- Линезолид 600 мг 12 цаг тутам судсаар тарьна

- ШБШ ба АМЧ-т үндэслэн таамаг антибиотик тохиромжтой эсэхийг нягтлан, тохирох антибиотикийг хэрэглэнэ.
- Хэрэв өвчтөний эмнэлзүйн шинж тэмдэг сайжирвал судсаар тарьж буй антибиотикийг ШБШ ба АМЧ-т тохирох антибиотикийн уух хэлбэр рүү шилжүүлнэ.
- Антибиотик эмчилгээний үргэлжлэх хугацаа 5-14 хоног байна. Эмчилгээний хугацаа нь антибиотик эмчилгээнд үр дүн өгч байгаа эсэх болон антибиотикийн сонголтоос хамаарна. (фторхинолон 5-7 хоног, триметоприм-сульфаметоксазол 7-10 хоног, бета-лактамын 10-14 хоног). Халдвар эмчлэгдээгүй үед удаан хугацаагаар антибиотик эмчилгээг хийнэ.
- Халдварын эсрэг эмчилгээ эхэлсэнээс хойш өвчтний эмнэлзүйн шинж тэмдэг даамжрах, халдварын эсрэг тохирох эмчилгээг хийсэнээс хойш 48-72 цагийн хугацаанд шинж тэмдэг хэвээр байх, эмчилгээний дараа хэдэн долоо хоногийн дотор шинж тэмдэг дахивал халдварын шалтгааныг илрүүлэх нэмэлт шинжилгээг (хэвлийн/аарцгийн дүрс оношилгоо) хийнэ.

### Хавсралт 3. Хүндэрсэн цочмог БШЗХ-тай насанд хүрсэн өвчтөнийг амбулториор эмчлэх үеийнантибиотикийн таамаг эмчилгээ

Хүндэрсэн цочмог БШЗХ-ыг дараах эмнэлзүйн шинжүүдийг үндэслэн оношилно. Үүнд:

- Циститийн шинж тэмдэг халууралттай (>37.7°С) илрэх эсвэл эрхтэн тогтолцооны шинж тэмдэг (чичрэх, бие зарайх, ядрах, сульдах) илэрч БШЗХ давсагнаас даамжирч буйг илтгэх
- Халуурах эсвэл циститын шинж тэмдэг илрэхээс үл хамааран бүсэлхий нуруугаар өвдөх ба/эсвэл Пастернацкийн шинж пиуритай хавсран илэрсэн
- Халдварын бусад шалтгаан үгүй үед пиури, халуурах эсвэл үжлийн шинж тэмдэг илэрсэн

Шээсэнд Грамм түрхэц, ШБШ ба бусад шинжилгээг хийх

ОЭТ Грамм сөрөг нянгийн халдварын эрсдэл байгаа эсэх? Сүүлийн 3 сард дараах өгүүлэмжийн аль нэг нь байсан эсэх? Үүнд:

- Шээсэнд ОЭТ грамм сөрөг нян илэрч байсан эсэх
- ЭМБ-д (эмнэлэг, сувилал, эрчимт эмчилгээний тасаг) хэвтэн эмчлүүлсэн эсэх
- Фторхинолон, триметоприм-сульфаметоксазол эсвэл өргөн хүрээний бета-лактамын (3 болон дараагийн уламжлалын цефалоспорин) хэрэглэсэн эсэх
- ОЭТ нянгийн халдварын тархалт өндөртэй дэлхийн улс орон руу зорчсон эсэх (Энэтхэг, Израель, Испани, Мексик)

Тийм

Үгүй /1/

Дараахаас аль нэг нь байгаа эсэх?

*Фторхинолон хэрэглэх эсрэг заалттай:*

- Фторхинолонд харшилтай эсвэл таарамжгүй байх
- Эмүүдийн харилцан үйлчлэлийг зохицуулах боломжгүй бол *Фторхинолонд тэсвэржсэн байх өндөр эрсдэлтэй:*
- Сүүлийн 3 сард фторхинолонд тэсвэржилт илэрсэн өгүүлэмжтэй
- Сүүлийн 3 сард фторхинолон хэрэглэсэн өгүүлэмжтэй

Дараагийн хуудсанд үргэлжилнэ.

Тийм

Үгүй

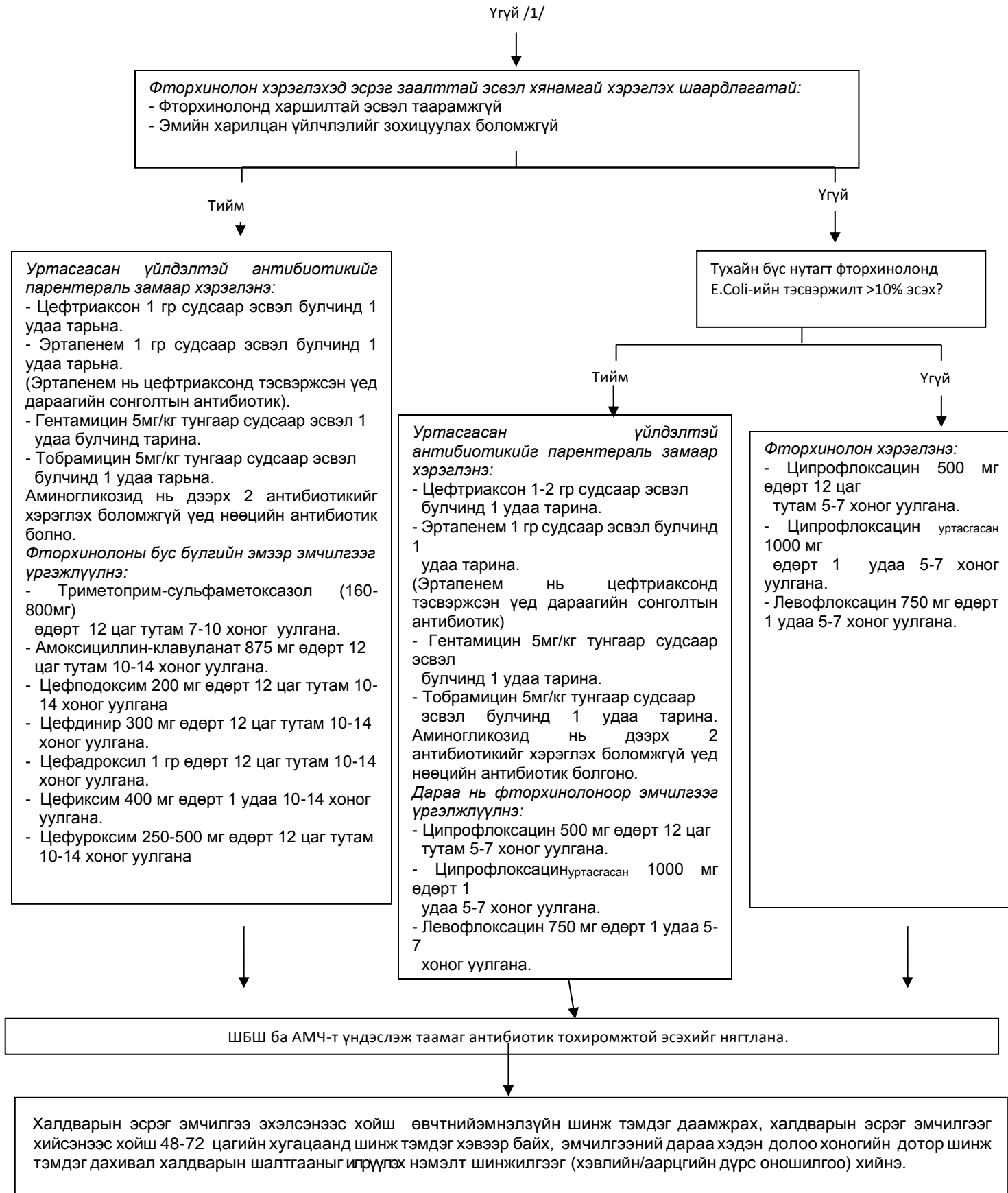
- ШБШ-ний хариу гартал Эртапенем 1 гр тунгаар өдөрт 1 удаа судсаар эсвэл булчинд тарина.
- ШБШ болон АМЧ-ыг үндэслэн антибиотикийг сонгоно.
- Антибиотик эмчилгээний үргэлжлэх хугацааг 5-14 хоног байна. Эмчилгээний хугацаа нь антибиотик эмчилгээнд үр дүн өгч байгаа эсэх болон антибиотикийн сонголтоос хамаарна.

- Эртапенем 1 гр тунгаар өдөрт 1 удаа судсаар эсвэл булчинд тарина.
- Дараа нь фторхинолоноор эмчилгээг үргэлжлүүлнэ:*
- Ципрофлоксацин 500 мг өдөрт 12 цаг тутам 5-7 хоног уулгана.
- Ципрофлоксацинуртасгасан 1000 мг өдөрт 1 удаа 5-7 хоног уулгана.
- Левофлоксацин 750 мг өдөрт 1 удаа 5-7 хоног уулгана

ШБШ ба АМЧ-т үндэслэж таамаг антибиотик тохиромжтой эсэхийг нягтлана.

Халдварын эсрэг эмчилгээ эхэлсэнээс хойш өвчтнийэмнэлзүйн шинж тэмдэг даамжрах, халдварын эсрэг эмчилгээг хийсэнээс хойш 48-72 цагийн хугацаанд шинж тэмдэг хэвээр байх, эмчилгээний дараа хэдэн долоо хоногийн дотор шинж тэмдэг дахивал халдварын шалтгааныг илрүүлэх нэмэлт шинжилгээг (хэвлийн/аарцгийн дүрс оношилгоо) хийнэ.

### Хавсралт 3 /үргэлжлэл/



## АГУУЛГА

### А. ЕРӨНХИЙ ШААРДЛАГА

- А.1 Өвчний код (Өвчний олон улсын 10-р ангилал)
- А.2 Онош
- А.3 Хэрэглэгчид
- А.4 Зааврын зорилго, зорилт
- А.5 Зааварт ашигласан нэр томъёо, тодорхойлолт, эх сурвалж
- А.6 Тархварзүйн мэдээлэл
- А.6.1 Үндсэн ойлголт

- А.6.2 Өвчний тавилан

### Б. ОНОШИЛГОО, ЭМЧИЛГЭЭНИЙ АЛГОРИТМ

- Эрт илрүүлгийн алгоритм
- Б.1 Урьдчилан сэргийлэх эрт илрүүлгийн хөтөлбөрийг хэрэгжүүлэх хүрээ
- Б.2 Лабораторийн шинжилгээ өөрчлөлттэй гарсан үеийн алгоритм
- Б.3 Багажийн шинжилгээ өөрчлөлттэй гарсан үеийн алгоритм
- Б.4 Эмчилгээний алгоритм
- Б.5 Өвчтөнийг дараагийн шатны эмнэлэг рүү илгээх зарчим

### В. ҮЙЛДЛИЙН ТОДОРХОЙЛОЛТ АРГАЧЛАЛ

- В.1 Эрсдэлт хүчин зүйлс
- В.2 Эрүүл мэндийн боловсрол
- В.3 Эрт илрүүлэг
- В.3.1 Зорилтот бүлэг
- В.3.2 Эрт илрүүлгийн өмнөх зөвлөгөө
- В.3.3 Эрт илрүүлэг хийх арга техник
- В.4 Эмгэг онош батлагдсан үеийн оношилгоо, эмчилгээ
- В.4.1 Зовуурь, эмнэлзүйн шинж
- В.4.2 Асуумж, үзлэг, шинжилгээ
- В.4.2.1 Асуумж (анамнез)
- В.4.2.2 Бодит үзлэг
- В.4.2.3 Эрэмбэлэн ангилалт, яаралтай тусламж үзүүлэх шалгуур
- В.4.2.4 Лабораторийн шинжилгээ
- В.4.2.5 Багажийн шинжилгээ
- В.4.2.6 Оношилгооны шалгуур
- В.4.2.7 Ялган оношилгоо
- В.5. БШЗХ-ын эмчилгээ
- В.5.1 Эмийн бус эмчилгээ
- В.5.2 Эмийн эмчилгээ
- В.5.2.1 Эмнэлэгт хэвтэн эмчлүүлэх заалт
- В.5.2.2 Цочмог циститын эмчилгээ

- В.5.2.3 Дахисан циститын эмчилгээ
- В.5.2.4 БШЗХ-ын хүндэрсэн хэлбэрийн эмчилгээ
- В.5.2.5 Архаг пиелонефритийн эмчилгээ
- В.5.3 Хяналт
- В.5.4 Хяналт ба үнэлгээ
- В.5.5 Өвчтөнг илгээх шалгуур
- В.6. Жирэмсэн үеийн БШЗХ
- В.6.1 Тодорхойлолт
- В.6.2 Тархвар зүй
- В.6.3 Эмгэг жам
- В.6.4 Эмнэлзүй
- В. 6.5 Эмчилгээ
- В.7 БШЗХ-ын бусад хэлбэр
- В.7.1 Олон эмэнд дасалтай нян ба ӨҮБЛ нянгаар үүсгэгдсэн БШЗХ
- В.7.2 Шинж тэмдэггүй бактериури
- В.7.3 ШДЗ-ын гуурстай холбоотой халдвар
- В.7.4 Нугасны гэмтэлтэй өвчтөний БШЗХ
- В.7.5 БАД-ын үеийн БШЗХ
- В.7.6 БШС өвчтөнд тохиолдох БШЗХ
- В.7.7 Уретрит
- В.7.8 Түрүү булчирхайн үрэвсэл
- В.7.9 Бөөрний буглаа
- В.7.10 Хөхлөгийн үхжил (папиллонекроз)
- В.7.11 Эмфизематоз пиелонефрит
- В.7.12 Бөөрний малакоплаки
- В.7.13 Ксантогранулематоз пиелонефрит

ХАВСРАЛТУУД

ТОВЧИЛСОН ҮГИЙН ЖАГСААЛТ

ХҮСНЭГТИЙН ЖАГСААЛТ

ЗУРГИЙН ЖАГСААЛТ

НОМ ЗҮЙ



## ТОВЧИЛСОН ҮГИЙН ЖАГСААЛТ

АУ	Анагаах Ухаан
АУС	Анагаах ухааны сургууль
АШУҮИС	Анагаахын Шинжлэх Ухааны Үндэсний Их Сургууль
АМЧ	Антибиотик мэдрэг чанар
БАД	Бөөрний архаг дутал
БЗХӨ	Бэлгийн замын халдварт өвчин
БШЗ	Бөөр шээсний зам
БШЗХ	Бөөр шээсний замын халдвар
БШС	Бөөр шилжүүлэн суулгалт
ВТЭ	Ванкомицинд тэсвэржилттэй энтерококк
ЗЦТ	Зүрхний цохилтын тоо
КТГ	Компьютерт томограф
КҮН	Колони үүсгэх нэгж
ОЭТ	Олон эмд тэсвэржсэн
ӨҮБЛ	Өргөтгөсөн үйлдэлтэй бета лактамаза
МТАС	Метициллинд тэсвэржилттэй алтлаг стафилококк
МУ	Монгол Улс
СРТГ	Соронзон резонанст томограф
ТБХТ	Түрүү булчирхайн хоргүй томрол
ТШХ	Түүдгэнцрийн шүүлтийн хурд
ХШУ	Хоногийн шээсний уураг
УАТ	Урологи Андрологийн Төв
УНТЭ	Улсын Нэгдүгээр Төв Эмнэлэг
УЭТХ	Улаан эсийн тунах хурд
ЦАЧ	Цусны ариун чанар
ЦЕШ	Цусны ерөнхий шинжилгээ
ЦХГЦ	Цочмог хүндрээгүй цистит
ЧШ	Чихрийн шижин
ШДДэЗ	Шээс дамжуулах дээд зам
ШДДоЗ	Шээс дамжуулах доод зам
ШДЗ	Шээс дамжуулах зам
ШЕШ	Шээсний ерөнхий шинжилгээ
ШБШ	Шээсний бактериологийн шинжилгээ
ШТБ	Шинж тэмдэггүй бактериури
ЭЗЭСНЛ	Эмнэлзүй эмгэг судлалын нэгдсэн лаборатори
ЭМБ	Эрүүл мэндийн байгууллага

## **ХҮСНЭГТИЙН ЖАГСААЛТ**

- Хүснэгт 1 БШЗХ-ын эмгэг төрөгч нянгийн төрөл
- Хүснэгт 2 БШЗХ-ын хүндэрсэн хэлбэрийн эрсдэлт хүчин зүйлс
- Хүснэгт 3 Цочмог БШЗХ-т нөлөөлөх хүчин зүйлс
- Хүснэгт 4 БШЗХ-ыг оношлох лаборатори ба багажийн шинжилгээ
- Хүснэгт 5 БШЗХ-ын ялган оношилгоо
- Хүснэгт 6 Цочмог хүндрээгүй циститийн үед хэрэглэх халдварын эсрэг эм бэлдмэл, антибиотикийн таамаг эмчилгээ
- Хүснэгт 7 Дахисан циститийн антибиотикийн урьдчилан сэргийлэлт
- Хүснэгт 8 БШЗХ-ын хүндэрсэн цочмог хэлбэрийн антибиотикийн таамаг эмчилгээ
- Хүснэгт 9 БШЗХ-ын хүндэрсэн хэлбэрийн үед уухаар хэрэглэх антибиотик
- Хүснэгт 10 БШЗХ-ын хүндэрсэн хэлбэрийн үед тарилгаар хэрэглэх антибиотик
- Хүснэгт 11 Жирэмсний БЗШХ-ын эмгэг төрөгч
- Хүснэгт 12 Жирэмсний БШЗХ-ын антибиотик эмчилгээний горим
- Хүснэгт 13 Бөөрний буглааны эмчилгээний менежмент
- Хүснэгт 14 Эмфизематоз пиелонефритийн ангилал, эмчилгээ

## **ЗУРГИЙН ЖАГСААЛТ**

- Зураг 1 Цочмог циститийн эрсдэлт хүчин зүйлс, шалтгаан, эмгэг жам
- Зураг 2 БШЗХ-ын лабораторийн шинжилгээний алгоритм
- Зураг 3 Дахисан циститийн менежмент
- Зураг 4 БШЗХ-ын хүндэрсэн хэлбэрийн менежмент

## ЭМНЭЛЗҮЙН ЗААВРЫГ БОЛОВСРУУЛСАН:

1. Н.Сувд УНТЭ, Бөөрний Төв, Бөөр судлалын эмч, НЭМ-ийн магистр, АУ-ны доктор
2. Ж.Энхтуяа АШУҮИС, АУС, Бөөр судлалын тэнхим, АУ-ны магистр, Ахлах багш, Бөөр судлалын эмч, Дотрын тэргүүлэх зэргийн эмч
3. М.Баясгалан УНТЭ, Бөөрний Төв, Бөөр судлалын эмч, АУ-ны магистр, Дотрын тэргүүлэх зэргийн эмч
4. Н.Нямбаяр УНТЭ, Урологи Андрологийн Төв, Бөөрний мэс заслын эмч, Ахлах зэргийн эмч
5. А.Саруултүвшин УНТЭ, Бөөрний Төв, Бөөр судлалын эмч, АУ-ны доктор, Дотрын тэргүүлэх зэргийн эмч, ЭМЯ-ны дэргэдэх Дотрын АУ-ны салбар зөвлөлийн гишүүн
6. Д.Чулуунцэцэг УНТЭ, Бөөрний Төвийн дарга, Клиникийн профессор, МУ-ын бөөр судлалын зөвлөх зэргийн эмч
7. Д.Хурцбаяр УНТЭ, Бөөрний Төв, Бөөр судлалын эмч, Клиникийн профессор, АУ-ны магистр, МУ-ын бөөр судлалын зөвлөх зэргийн эмч
8. Б.Отгонбаяр УНТЭ, Эмнэлзүй эмгэг судлалын нэгдсэн лаборатори, Лабораторийн эмч, АУ-ны магистр
9. Ж.Түвшинбаяр УНТЭ, Бөөрний Төв, Бөөр судлалын эмч, АУ-ны магистр, Дотрын тэргүүлэх зэргийн эмч
10. Л.Од-Эрдэнэ УНТЭ, Эрхтэн Шилжүүлэн Суулгах Төв, Бөөр судлалын эмч, АУ-ны доктор, Дотрын тэргүүлэх зэргийн эмч
11. Ж.Ариунболд УНТЭ, Бөөрний Төв, Бөөр судлалын эмч, АУ-ны доктор, Дотрын тэргүүлэх зэргийн эмч
12. М.Бөхчулуу УНТЭ, Бөөрний Төв, Бөөр судлалын эмч, АУ-ны магистр, Дотрын ахлах зэргийн эмч

13. А.Ууган-Эрдэнэ УНТЭ, Бөөрний Төв, Бөөр судлалын эмч

**ЭМНЭЛЗҮЙН ЗААВРЫГ ХЯНАСАН:**

1. Х.Гэлэгжамц МУ-ын ардын багш, МУ-ын хүний гавъяат эмч, Монголын АУ-ны Академийн гишүүн, АШУҮИС, АУС, Бөөр судлалын тэнхим, АУ-ны доктор, профессор, МУ-ын дотрын зөвлөх зэргийн эмч, Бөөр судлалын эмч
2. Т.Ариунаа АШУҮИС, АУС, Бөөр судлалын тэнхимийн эрхлэгч, АУ-ны доктор, профессор, МУ-ын дотрын зөвлөх зэргийн эмч, Бөөр судлалын эмч
3. Д.Баян-Өндөр УНТЭ, Урологи Андрологийн Төвийн дарга, ЭМЯ-ны Урологи Андрологийн салбар зөвлөлийн ерөнхий мэргэжилтэн, АУ-ны доктор, дэд профессор
4. А.Саруултүвшин УНТЭ, Бөөрний Төв, Бөөр судлалын эмч, АУ-ны доктор, Дотрын тэргүүлэх зэргийн эмч, ЭМЯ-ны дэргэдэх Дотрын АУ-ны салбар зөвлөлийн гишүүн

**ЭМНЭЛ ЗҮЙН ЗААВАРТ ЭРДЭМТНИЙ САНАЛ ӨГСӨН:**

1. Г.Ганхуяг УБ мед эмнэлгийн эмчилгээ эрхэлсэн орлогч дарга, АУ-ны доктор, Дотрын тэргүүлэх зэргийн эмч, Бөөр судлалын эмч
2. Ш.Гансувд АШУҮИС, АУС, Бөөр судлалын тэнхим АУ-ны доктор, Ахлах зэргийн багш, Бөөр судлалын эмч

**ЭМНЭЛ ЗҮЙН ЗААВРЫГ ХЯНАН ХЭЛЭЛЦҮҮЛСЭН:**

1. УНТЭ-ийн Эрдмийн зөвлөл
2. АШУҮИС, АУС, Бөөр судлалын тэнхим
3. Монголын Нефрологийн Холбоо
4. ЭМЯ-ны дэргэдэх Дотрын АУ-ны салбар зөвлөл

## НОМЗУЙ

1. Comprehensive clinical nephrology, 6<sup>th</sup> edition, 2019, John Feehally, Jurgen Floege, Marcello Tonelli, Richard J. Johnson.
2. Scholes D, Hooton TM, Roberts PL, et al. Risk factors associated with acute pyelonephritis in healthy women. *Ann Intern Med.*2005;142:20-27
3. Nicolle LE, Bradley S, Colgan R, et al. Infectious Diseases Society of America guidelines for the diagnosis and treatment of asymptomatic bacteriuria in adults. *Clin Infect Dis.* 2005;40:643.
4. Flores-Mireles AL, Walker JN, Caparon M, Hultgren SJ. Urinary tract infections: epidemiology, mechanisms of infection and treatment options. *Nat Rev Microbiol.* 2015;13:269-284.
5. Talan DA, Stamm WE, Hooton TM, et al. Comparison of ciprofloxacin (7 days) and trimethoprim-sulfamethoxazole (14 days) for acute uncomplicated pyelonephritis in women: a randomized trial. *JAMA.* 2000;283:1583-1590.
6. Hooton TM. Clinical practice. Uncomplicated urinary tract infection. *N Engl J Med.*2012;366:1028-1037.
7. Schito GC, Naber KG, Botto H, et al. The ARESC study: an international survey on the antimicrobial resistance of pathogens involved in uncomplicated urinary tract infections. *Int J Antimicrob Agents.*2009;34:407-413.
8. Gupta K, Hooton TM, Naber KG, et al. International clinical practice guidelines for the treatment of acute uncomplicated cystitis and pyelonephritis in women: A 2010 update by Infectious Diseases Society of America and the European Society for Microbiology and Infectious Diseases. *Clin Infect Dis.* 2011;52:e103-e120.
9. Gupta K, Hooton TM, Roberts PL, et al. Short-course nitrofurantoin for the treatment of acute uncomplicated cystitis in women. *Arch Intern Med.*2007;167:2207-2212.
10. Hooton TM, Scholes D, Gupta K, et al. Amoxicillin-clavulanate vs ciprofloxacin for the treatment of uncomplicated cystitis in women: a randomized trial. *JAMA.* 2005;293:949-955.
11. Hooton TM, Roberts PL, Stapleton AE. Cefpodoxime vs ciprofloxacin for short-course treatment of acute uncomplicated cystitis: randomized trial. *JAMA.*2012;307:583-589.
12. Grigoryan L, Trautner BW, Gupta K. Diagnosis and management of urinary tract infections in the outpatient setting: a review. *JAMA.*2014;312:1677-1684.
13. Peterson J, Kaul S, Khashab M, et al. A double-blind, randomized comparison of levofloxacin 750mg once-daily for 10 days for the treatment of complicated urinary tract infections and acute pyelonephritis. *Urology.*2008;71:17-22.
14. Drekonja DM, Rector TS, Cutiing A, Johnson JR. Urinary tract infection in male veterans: treatment patterns and outcomes. *JAMA Intern Med.*2013;173:62-68.
15. Funfstuck R, Ott U, Naber KG. The interaction of urinary tract infection and renal insufficiency. *Int J Antimicrob Agents.*2006;28S:S72-S77.

16. Raz R, Schiller D, Nicolle LE. Chronic indwelling catheter replacement before antimicrobial therapy for symptomatic urinary tract infection. *J Urol*.2000;164:1254-1258.
17. Hooton TM, Bradley SF, Cardenas DD, et al. Diagnosis, prevention, and treatment of catheter-associated urinary tract infection in adults: 2009 International Clinical Practice Guidelines from the Infectious Diseases Society of America. *Clin Infect Dis*.2010;50:625-663.
18. Saint S, Greene MT, Krein SL, et al. A Program to Prevent Catheter-Associated Urinary Tract Infection in Acute Care. *N Engl J Med*.2016;374:2111-2119.
19. Lipsky BA, Byren I, Hoey CT. Treatment of bacterial prostatitis. *Clin Infect Dis*.2010;50:1641-1652.
20. Dembry LM, Andriole VT. Renal and perirenal abscesses. *Infect Dis Clin North Am*.1997;11:663-680.
21. Cai T, Mazzoli S, Mondaini N, et al. The role of asymptomatic bacteriuria in young women with recurrent urinary tract infections: to treat or not to treat? *Clin Infect Dis*.2012;55:771-777.
22. Dielubanza EJ, Schaeffer AJ. Urinary tract infections in women. *Med Clin North Am*.2011;95:27-41.
23. Rouse DJ, Andrews WW, Goldenberg RL, Owen J. Screening and treatment of asymptomatic bacteriuria of pregnancy to prevent pyelonephritis: a cost-effectiveness and cost benefits analysis. *Obstet Gynecol*. 1995;86(1):119-123
24. Kazemier BM, Koningstein FN, Schneeberger C, et al. Maternal and neonatal consequences of treated and untreated asymptomatic bacteriuria in pregnancy: a prospective cohort study with an embedded randomized controlled trial. *Lancet Infect Dis*. 2015;15(11):1324-1333.
25. Smaill FM, Vazquez JC. Antibiotics for asymptomatic bacteriuria in pregnancy. *Cochrane database Sys Rev*. 2015;(8):Cd000490
26. Millar LK, Wing DA, Paul RH, Grimes Da. Outpatient treatment of pyelonephritis in pregnancy: a randomized controlled trial. *Obstet Gynecol*. 1995;86 (4 Pt 1):560-564.
27. Patterson TF, Andriole VT. Detection, significance, and therapy of bacteriuria in pregnancy. Update in the managed health care era. *Infect Dis Clin North Am* 1997; 11:593.
28. Nicolle LE, Gupta K, Bradley SF, et al. Clinical Practice Guideline for the Management of Asymptomatic Bacteriuria: 2019 Update by the Infectious Diseases Society of America. *Clin Infect Dis* 2019; 68:e83.
29. Пиелонефритийн оношилгоо, эмчилгээний эмнэлзүйн удирдамж, 2015 он.
30. Шээс дамжуулах замын халдварын оношилгоо, эмчилгээний эмнэлзүйн удирдамж, 2015 он.
31. УНТЭ-ийн Эрдмийн чуулган 40 илтгэлийн хураангуй. 2019 оны 5 сар.
32. Hooton TM, Gupta K. Acute simple cystitis in women. <https://www.uptodate.com/contents/acute-simple-cystitis-in-women>
33. Hooton TM. Acute simple cystitis in men. <https://www.uptodate.com/contents/acute-simple-cystitis-in-men>

34. Hooton TM, Gupta K. Acute complicated urinary tract infection (including pyelonephritis) in adults. <https://www.uptodate.com/contents/acute-complicated-urinary-tract-infection-including-pyelonephritis-in-adults>
35. Шээс дамжуулах замын халдварын оношилгоо, эмчилгээ MNS 6327:2012 стандарт
36. Пиелонефритийн оношилгоо, эмчилгээ MNS 6328:2012 стандарт
37. Looney AT, Redmond EJ, Davey NM, Daly PJ et al. Methicillin-resistant *Staphylococcus aureus* as a uropathogen in an Irish setting. *Medicine* (2017) 96:14.
38. Gould FK, Brindle R, Chadwick PR, Fraise AP et al. Guidelines (2008) for the prophylaxis and treatment of methicillin-resistant *Staphylococcus aureus* (MRSA) infections in the United Kingdom. *Journal of Antimicrobial Chemotherapy* (2009) 63, 849–861