

**ЎЗБЕКИСТОН РЕСПУБЛИКАСИ СОҒЛИҚНИ САҚЛАШ
ВАЗИРЛИГИ**

**ЎЗБЕКИСТОН РЕСПУБЛИКАСИ ИННОВАЦИОН
СОҒЛИҚНИ САҚЛАШ МИЛЛИЙ ПАЛАТАСИ**



**Ҳомиладорлик даврида сийдик чиқариш
йўлларида инфекцияларини ташхислаш ва даволаш
бўйича миллий клиник баённома**

ТОШКЕНТ 2021

«КЕЛИШИЛДИ»

Ўзбекистон Республикаси Инновацион
соғлиқни сақлаш миллий палатаси раиси



Р.Ш.Изамов
Р.Ш.Изамов

«*20*» *август* 2021 й.

-сонли баённома

**Ҳомиладорлик даврида сийдик чиқариш
йўлларида инфекцияларини ташхислаш ва даволаш
бўйича миллий клиник баённома**

КИРИШ ҚИСМИ

Клиник муаммо	Сийдик чиқариш йўллариининг инфекциялари
Хужжатнинг номи	«Ҳомиладорлик даврида сийдик чиқариш йўллариининг инфекциялари» миллий клиник баённомаси
Тиббий ёрдам кўрсатиш босқичлари	Ўзбекистон Республикаси туғруққа кўмаклашиш тизимининг муассасалари (бирламчи тиббий-санитария ёрдами ва стационарлар)
Ишлаб чиқиш санаси	1.03.2021 й.
Режалаштирилган янгилаш санаси	2024 йилда ёки янги асосий далиллар пайдо бўлгунга қадар режалаштирилган. Тавсияларга киритилган барча ўзгаришлар тегишли ҳужжатларда тақдим этилади.
Мурожаат учун	Тошкент ш., Мирзо-Улуғбек тумани, Мирзо-Улуғбек кўч., 132 ^А . Тел.: (+71) 267-04-79, (+71) 263-84-83 E-mail: obs-gyn@mail.ru

Миллий клиник баённоманинг мазмуни бўйича ҳар қандай фикр ва таклифлар қабул қилинади

МУНДАРИЖА

КИРИШ	7
УМУМИЙ МАЪЛУМОТ	9
КХТ-10 бўйича кодланиши	9
СЧЙИ классификацияси (ЕУА, 2020 й.)	9
СЧЙИ ДИАГНОСТИКАСИ	11
Симптомсиз бактериурия	11
Эпидемиологияси, этиологияси	13
Диагностикаси	13
Даволаш	13
ЎТКИР АСОРАТЛАНМАГАН ЦИСТИТ	14
Эпидемиологияси, этиологияси	14
Диагностика ва даволаш	15
ЎТКИР АСОРАТЛАНМАГАН ПИЕЛОНЕФРИТ	15
Клиникаси, диагностикаси	15
Даволаш	16
АСОРАТЛАНГАН СЧЙИ	18
Асоратланган СЧЙИ мезонлари	18
Диагностикаси	18
Даволаш	18
КАТЕТЕРНИ ЎРНАТИШ БИЛАН БОҒЛИҚ БЎЛГАН СЧЙИ	19
Клиник диагностикаси	20
Лаборатор диагностикаси	20
Даволаш	20
ҚАЙТАЛАНУВЧИ СЧЙИ	21
СЧЙ ИНФЕКЦИЯЛАРИДА ҲОМИЛАДОРЛИКНИ ТЎХТАТИШГА КЎРСАТМАЛАР	23
ТИББИЙ ЁРДАМ СИФАТИНИ БАҲОЛАШ МЕЗОНЛАРИ	23
ИЛОВАЛАР	24
Клиник баённомани ишлаб чиқиш методологияси	24
Ҳомиладорлик даврида симптомсиз бактериурияни олиб бориш алгоритми	26
Ҳомиладорлик даврида симптоматик СЧЙИ диагностикаси ва олиб бориш алгоритми	27
Бемор учун маълумот	28
Тиббий аралашувга ихтиёрий равишда розилик бериш	29
Фойдаланилган адабиётлар	31

Ишчи гуруҳ таркиби:

Ишчи гуруҳ раҳбарлари

Абдуллаева Л.М., т.ф.д.	ССВни Бош акушер-гинеколог
Юсупов У.Ю., т.ф.д., профессор	РИАГИАТМ, акушерлик бўлими илмий раҳбари
Надырханова Н.С., т.ф.н.	РИАГИАТМ, директор
Любич А.С., т.ф.н.	РПМ, директор

Масъул ижрочилар

Назаров Д.А., Европа Урология Ассотсиатсиясининг аъзоси	РИУИАТМ, урология, эндовизуал урология бўлимининг илмий ходими
Султанов С.Н., т.ф.д., профессор	РПМ
Джаббарова Ю.К., т.ф.д., профессор	РПМ
Алиева Д.А., т.ф.д., профессор	РИАГИАТМ
Каримов З.Д., т.ф.д., профессор	Тошкент ШПМ, директор
Иргашева С.У., т.ф.д.	РИАГИАТМ
Уринбаева Н.А., т.ф.д.	РПМ
Матякубова С.А., т.ф.д.	РИАГИАТМ Хоразм вилояти филиали, директор
Нишанова Ф.П., т.ф.н.	РИАГИАТМ
Микиртичев К.Д., т.ф.н.	РИАГИАТМ
Ашурова В.И., т.ф.н.	РИАГИАТМ
Сапаров А.Б., т.ф.н.	РИАГИАТМ
Бабажанова Ш.Д., т.ф.н.	РПМ
Умарова Н.М., т.ф.н.	РПМ
Мухамедова У.Ю., т.ф.н.	РПМ
Арифханова З.А.	РПМ
Абдураимов Т.Ф.	РИАГИАТМ
Каюмова Г.Т.	РИАГИАТМ Андижон вилояти филиали, директор
Хамроев А.К.	РИАГИАТМ Навои вилояти филиали, директор
Расулов О.А.	РИАГИАТМ Сурхондарё вилояти филиали, директор
Суюркулова М.Э., т.ф.н.	РИАГИАТМ Фарғона вилояти филиали, директор
Шодмонов Н.М., т.ф.н.	РИАГИАТМ Жиззах вилояти филиали, директор
Норкулова М.А., т.ф.н.	РИАГИАТМ Қашқадарё вилояти филиали, директор
Бабажанов М.А.	РИАГИАТМ ҚР филиали, директор
Хамроева Л.К.	РИАГИАТМ Самарқанд вилояти филиали, директор
Садыкова Х.З.	РИАГИАТМ Сирдарё вилояти филиали, директор
Бахранова Н.Р.	РИАГИАТМ Бухоро вилояти филиали, директор
Жумаев Б.А.	РИАГИАТМ Тошкент вилояти филиали, директор
Мухитдинова И.Н., т.ф.н.	РИАГИАТМ Наманган вилояти филиали, директор
Дустмуродов Б.М.	РИАГИАТМ Сурхондарё вилояти №2 филиали, директор
Нурова А.А.	РИАГИАТМ, клиник ординатор
Икрамова Н.А.	РИАГИАТМ, клиник ординатор
Бурибаева А.И.	РИАГИАТМ, клиник ординатор

Методик ёрдам

Ядгарова К.Т., т.ф.н., тиббий стандартлар ва баённомаларни ишлаб чиқиш бўлими бошлиғи	Ўзбекистон Республикаси Инновацион соғлиқни сақлаш миллий палатаси
---------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------

Усманов С.К., етакчи
мутахассис

Ўзбекистон Республикаси Инновацион соғлиқни
сақлаш миллий палатаси

Техник ёрдам

Бирлашган Миллатлар Ташкилотининг Ўзбекистондаги аҳолишунослик жамғармаси
(ЮНФПА/UNFPA)

Тақризчилар

Каримова Ф.Д.

ТХКМРМ, т.ф.д., профессор, Акушерлик ва
гинекология №2 кафедраси мудири

Мухтаров Ш.Т.

РИУИАТМ, директор, т.ф.д.

<i>РИАГИАТМ</i>	–	<i>Республика ихтисослаштирилган акушерлик ва гинекология илмий-амалий тиббиёт маркази</i>
<i>РПМ</i>	–	<i>Республика перинатал маркази</i>
<i>ҚР</i>	–	<i>Қорақалпоғистон Республикаси</i>
<i>ШПМ</i>	–	<i>Шаҳар перинатал маркази</i>
<i>ТХКМРМ</i>	–	<i>Тиббиёт ходимларининг касбий малакасини ривожлантириши маркази</i>
<i>РИУИАТМ</i>	–	<i>Республика ихтисослаштирилган урология илмий-амалий тиббиёт маркази</i>

Клиник баённома 2021 йил «25» февралда Республика ихтисослаштирилган акушерлик ва гинекология илмий-амалий тиббиёт марказининг Илмий кенгаши томонидан кўриб чиқилди ва тасдиқланди, баённома №2.

Илмий кенгаш раиси – т.ф.д., профессор Асатова М.М.

КИРИШ

Клиник баённоманинг тавсияларига риоя қилиш:

Клиник баённомада ишлаб чиқиладиган пайтда амалда бўлган далилларга мувофиқ умумий тавсиялар тақдим этилган.

Амалий фаолиятда мазкур баённоманинг тавсияларидан четга чиқиш тўғрисида қарор қабул қилинаётган бўлса, у ҳолда шифокор-клиницистлар беморнинг касаллик тарихида қуйидаги маълумотларни ҳужжатлаштиришлари керак бўлади:

- ким томонидан қарор қабул қилингани;
- баённоманинг тавсияларидан четга чиқиш тўғрисидаги қарорнинг батафсил асоси;
- беморни олиб бориш бўйича қандай тавсиялар қабул қилингани тўғрисида.

Кўрсатмалар клиник амалиётнинг барча бўлимларини қамраб олмайди, демак, шифокорлар ҳурмат билан махфий мулоқот олиб бориш тамойилига риоя қилган ҳолда, беморнинг эҳтиёжларини инобатга олиб, беморлар билан индивидуал олиб бориш тактикасини муҳокама қилишлари керак. Бунга қуйидагилар қиради:

- Зарурат бўлганда, таржимон хизматларидан фойдаланиш.
- Беморга маслаҳат бериш ва олиб бориш тактикаси ёки аниқ бир муолажани ўтказиш учун розиликни олиш.
- Қонун талаблари доирасида ва профессионал хулқ-атвор стандартларига риоя қилган ҳолда ёрдам кўрсатиш.
- Умумий ва маҳаллий талабларга мувофиқ ҳар қандай олиб бориш ва ёрдам кўрсатиш тактикаларини ҳужжатлаштириш.

Клиник қўлланманинг мақсади: ҳомиладорлик даврида урологик инфекцияларни олдини олиш ва даволаш бўйича далилларга асосланган маълумотлар ва тавсияларни тиббиёт ходимларига тақдим этиш, инфекцияни назорат қилиш ва антибактериал дори-воситаларни оқилона қўллаш бўйича клиник амалиётни яхшилаш.

Изоҳ: беморлар учун антибиотикларнинг фойдаси инкор этилмасда, уларни ҳаддан ташқари қўллаш ва ноўрин тарзда тайинлаш уропатоген резистентлик муаммоси ортишига ёрдам беради, бу эса жамоат саломатлиги учун жиддий хавф туғдиради. Шошилиш ёрдам бўлимларида 20-50% антибиотиклар ноўрин тарзда қўлланилади ёки нотўғри тайинланади. Шу сабабли бутун дунёда антибактериал дори-воситаларни оқилона қўллаш бўйича дастурлар ишлаб чиқилмоқда.

Беморлар тоифаси: СЧЙИ билан касалланган ҳомиладор, туғувчи ва туққан аёллар.

Баённомадан фойдаланувчи гуруҳлар:

1. акушер-гинекологлар;
2. урологлар;
3. нефрологлар;
4. умумий амалиёт шифокорлари;
5. терапевтлар;
6. акушеркалар (доялар);
7. ОТМ талабалари, ординаторлари, магистрантлари, ўқитувчилари.

Қисқартмалар рўйхати:

АД	антибактериал даво
ЕУА	Европа Урологлар Ассоциацияси
ЖАЙБЮИ	жинсий алоқа йўли билан юқадиган инфекциялар
ИД	ишончлилиқ даражаси
ИФТ	иммунофермент таҳлили
КТ	компьютер томографияси
КЎБ СЧЙИ	катетерни ўрнатиш билан боғлиқ бўлган СЧЙИ
ҚБТ	қоннинг биокимёвий таҳлили
ҚУТ	қоннинг умумий таҳлили
МРТ	магнит-резонанс томографияси
ПЗР	полимераз занжирли реакция
СБЕ	сурункали буйрак етишмовчилиги
СУТ	сийдикнинг умумий таҳлили
СЧЙ	сийдик чиқариш йўллари
СЧЙИ	сийдик чиқариш йўлларидаги инфекциялари
ТК	тавсиялар кучи
ТЯЖС	тизимли яллиғланиш жавоби синдроми
ЎБЕ	ўткир буйрак етишмовчилиги
УТТ	ультратовуш текшируви

УМУМИЙ МАЪЛУМОТ

- СЧЙ инфекциялари кўп учрайди ва учта асосий клиник кўринишга эга:
 1. Симптомсиз бактериурия
 2. Цистит
 3. Пиелонефрит
- СЧЙ инфекцияларининг аксарияти симптомсиз кечади. Одатда, нормал кечаётган ҳомиладорликда кузатиладиган белгилардан (масалан, тез-тез сийиш) клиник симптомларни ажратишда қийинчиликлар туғдиради.
- *Escherichia coli*, *Klebsiella pneumonia*, коагулаза-манфий стафилококклар, энтерококклар (*Enterococcus species*), В гуруҳи стрептококклари ва гарднереллалар СЧЙИ энг кўп келтириб чиқарадиган кўзгатувчилари ҳисобланади.
- СЧЙ катетеризацияси СЧЙИ ривожланиш хавф омилларидан бири ҳисобланади:
 - амбулатор беморларда сийдик қопини бир маротаба катетеризация қилиш 1-2% ҳолатларда СЧЙИ ривожланишига олиб келади;
 - очиқ дренаж тизимига узоқ муддатга ўрнатилган катетер деярли 100% ҳолатларда дастлабки 3-4 кунлар ичида бактериурия ривожланишига олиб келади;
 - ёпиқ, шу жумладан сийдикнинг орқага қайтишини олдини оладиган клапанли дренаж тизимини қўллаш, инфекция ривожланишини биров секинлаштиради, аммо натижада инфекция ривожланишини олдини олмайди.
- СЧЙИ кейидаги асоратларнинг сабаби бўлиши мумкин:
 1. уросепсис;
 2. хориоамнионит;
 3. буйрак етишмовчилиги;
 4. оналар ўлими;
 5. муддатидан олдинги туғруқ;
 6. ҳомила кечикиб ривожланиши;
 7. неонатал касалланиш.

КХТ-10 бўйича кодланиши

O23	Ҳомиладорлик даврида жинсий ва сийдик чиқариш йўллари инфекциялари
• O23.0	Ҳомиладорлик даврида буйрак инфекцияси
• O23.1	Ҳомиладорлик даврида сийдик қопи инфекцияси
• O23.2	Ҳомиладорлик даврида уретра инфекцияси
• O23.3	Ҳомиладорлик даврида сийдик чиқариш йўллари бошқа қисмларининг инфекцияси
• O23.4	Ҳомиладорлик даврида сийдик чиқариш йўллариининг аниқланмаган инфекцияси
• O23.5	Ҳомиладорлик даврида жинсий йўллари инфекцияси

СЧЙИ классификацияси (EUA, 2020 й.)

СЧЙИ турли хил таснифлаш тизимлари мавжуд. Кўпинча АҚШ Касалликларни назорат қилиш ва олдини олиш маркази (CDC), Америка юқумли касалликлар жамияти (IDSA), Европа клиник микробиология ва юқумли касалликлар жамияти (ESCMID) ва озиқ-овқат маҳсулотлари ва дориларнинг сифатини назорат қилиш АҚШ федерал хизмати

(FDA) каби жамиятларнинг таснифлари қўлланилади. Айтиб ўтилган таснифларда турли модификациялари бўлган асоратланмаган ва асоратланган СЧЙИ концепцияси кенг қўлланилади.

1-жадвал

СЧЙИ классификацияси

1	Симптомсиз бактериурия	
2	Цистит	<ul style="list-style-type: none"> • ўткир (асоратланмаган/асоратланган) • қайталанувчи (асоратланмаган/асоратланган) • катетерни ўрнатиш билан боғлиқ бўлган (асоратланган)
3	Пиелонефрит	<ul style="list-style-type: none"> • ўткир* (асоратланмаган/асоратланган) • қайталанувчи (асоратланмаган/асоратланган) • катетерни ўрнатиш билан боғлиқ бўлган (асоратланган)

* Сурункали пиелонефрит мустақил касаллик сифатида – ўткир яллиғланиш натижаси ҳисобланмайди. Сурункали пиелонефрит – бу ҳар қандай доимий сабаб туфайли келиб чиққан яллиғланиш жараёнидир: тошлар, ўсмалар, узоқ муддат сийдик қопидан буйракка сийдикнинг орқага қайтиши, улар актив сурункали жараён ривожланишига ёки тез-тез қайталанишига ёрдам беради.

2-жадвал

Асоратланган ва асоратланмаган СЧЙИ концепцияси

Асоратланмаган СЧЙИ	Ҳомиладор бўлмаган аёлларда сийдик чиқариш йўлларининг анатомик ва функционал бузилишлари ёки ёндош касалликлар аниқланмаган ҳолатларида пастки (асоратланмаган цистит) ва/ёки юқори (асоратланмаган пиелонефрит) сийдик йўлларининг ўткир, спорадик ёки қайталанувчи инфекциялари
Асоратланган СЧЙИ	Асоратланмаган СЧЙИ мезонларига тўғри келмайдиган барча СЧЙИ инфекциялари. Тор маънода, қуйидаги беморларда учрайди: <ul style="list-style-type: none"> • СЧЙ анатомик ёки функционал бузилишлари мавжуд бўлган* • узоқ муддатга ўрнатилган катетер (уретрал, сийдик йўли, буйрак) • буйрак касалликлари мавжуд бўлган • ёндош иммунодефицит касалликлари мавжуд бўлган • қандли диабет касаллиги мавжуд бўлган • хомиладорлик даврида**
Қайталанувчи СЧЙИ	Эпизодлар частотаси йилига камида уч маротаба ёки 6 ой мобайнида икки маротаба бўлган асоратланмаган ва/ёки асоратланган СЧЙИ қайталаниши
Катетерни ўрнатиш билан боғлиқ бўлган СЧЙИ	Катетер ўрнатилган ёки сўнгги 48 соат ичида катетеризация муолажаси ўтказилган беморларда ривожланади

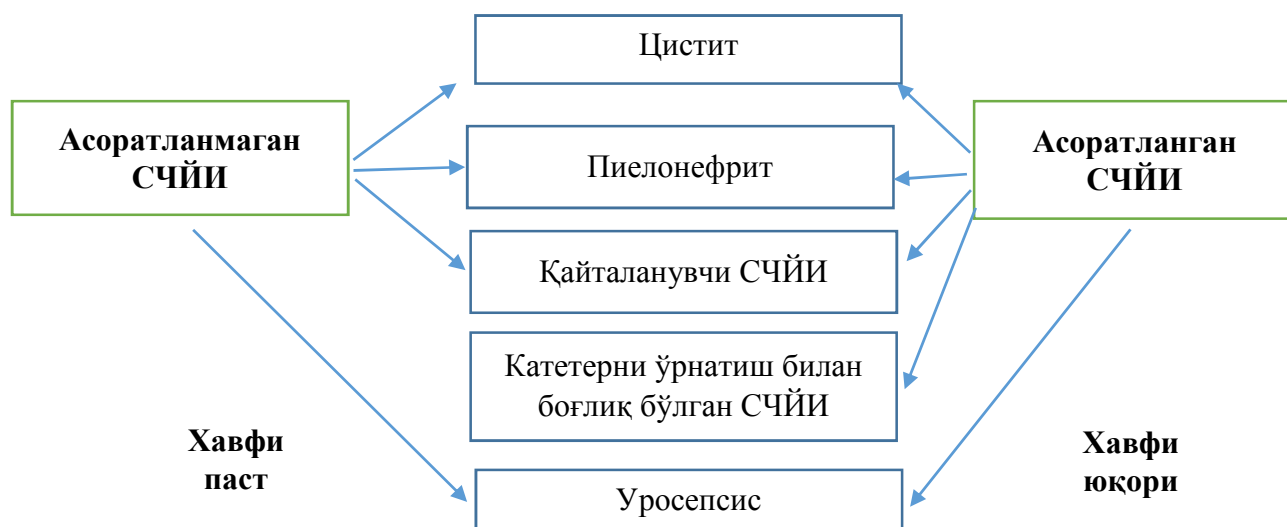
Уросепсис	Сийдик чиқариш йўллари инфекциясига жавобининг регуляцияси бузилиши туфайли келиб чиққан ҳаёт учун хавфли аъзолар дисфункцияси
------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

* СЧЙ анатомик бузилишлари – пиелюктазия, гидронефроз, апостематоз, карбункул, абсцесс, қовжираган буйрак; СЧЙ функционал бузилишлари – ЎБЕ, СБЕ, СЧЙ рефлюкслари.

** Ҳомиладорлик давридаги барча СЧЙИ асоратланган ҳисобланади.

1-расм

Асоратланган ва асоратланмаган СЧЙИ концепцияси (ЕУА, 2020 й.)



СЧЙИ ДИАГНОСТИКАСИ

Клиник амалиётда СЧЙИ ташхисини қўйишда қуйидаги асосий мезонларни ҳисобга олиш керак:

1. Клиник кўринишлари ва симптомлари:

- Маҳаллий симптомлар: дизурия, оғрик, қов усти соҳасида оғрик;
- Умумий симптомлар: юқори иситма, тананинг бел-ён томонларда оғрик, кўнгил айниши, қайт қилиш;
- Тизимли жавоб (ТЯЖС): юқори иситма, қалтираш, гемодинамик бузилишлар;
- Аъзолар дисфункцияси/етишмовчилиги белгилари.

2. Лаборатор текширувлар:

- тўлик лейкоцитар формуланинг умумий таҳлили;
- сийдикнинг умумий таҳлили (кўриш майдонида 4 дан кўп лейкоцитлар);
- Нечипоренко бўйича сийдик таҳлили (сийдик ўрта қисмининг 1 мл да лейкоцитлар сони 2000 ва ундан кўп);
- Зимницкий бўйича сийдик таҳлили ва Реберг синамаси – буйрак етишмовчилигига шубҳа қилинганда;
- қоннинг биокимёвий таҳлили (мочевина, зардоб креатинини) – қайталанувчи ва/ёки асоратланган СЧЙИ, нозокомиал СЧЙИ ва сийдик чиқариш йўлларидаги обструкцияси ҳолатларида.

3. Бактериологик экманинг натижаси бўйича микроорганизмлар мавжудлиги.

4. Инструментал диагностика:

- буйрак УТТ;

- буйрак/қорин бўшлиғи МРТ.

Симптомлари кузатилмаган беморларда мунтазам равишда сийдикнинг умумий таҳлили ёки бактериологик экмасини ўтказиш кўрсатилмаган!

Клиник симптомларсиз кузатиладиган лейкоцитурия ва бактериологик экманинг мусбат натижаси СЧЙИ тасдиқламайди ва антибактериал давони бошлаш учун кўрсатма ҳисобланмайди.

Лейкоцитурия сабаблари:

1. Чин лейкоцитурия:

- Бактериал (нейтрофилурия, лимфоцитурия) – пиелонефрит, цистит;
- Абактериал (лимфоцитурия, эозинофилурия) – вирусли нефритлар, люпус-нефрит, ревматоид артрит, интерстициал нефрит, гломерулонефрит, гельминтозлар.

2. Ёлғон лейкоцитурия: (нейтрофилурия) – симуляцион, жинсий аъзоларидан келиб чиққан, нотўғри сийдик йиғишнинг натижаси.

Бактериологик экма

- СЧЙИ ташхисини қўйишда СЧЙда аниқланган бактериялар сонини билиш муҳим аҳамиятга эга.
- СЧЙИ ташхисини қўйиш ва даволаш ёндашувларини бирлаштириш учун ҳомиладор аёлларда бактериуриянинг қуйидаги клиник жиҳатдан муҳим кўрсаткичлари ажратилади:
 1. СЧЙИ симптомлари кузатилмаган ҳомиладор аёлларда аёлнинг ўзи (мустақил) йиғган 2 та кетма-кет сийдик намунасида (24 соат оралиғида) кўзғатувчининг бир тури $\geq 10^5$ КОЕ/мл ёки катетерда олинган битта сийдик намунасида $\geq 10^2$ КОЕ/мл концентрацияда уропатоген аниқланса, бактериурия клиник аҳамиятга эга деб ҳисобланади.
 2. СЧЙИ симптомлари кузатилган ҳомиладор аёлларда аёлнинг ўзи йиғган ёки катетерда олинган сийдик намунасида $\geq 10^3$ КОЕ/мл концентрацияда уропатоген аниқланса, бактериурия клиник аҳамиятга эга деб ҳисобланади.

3-жадвал

ЕУА тавсияларига мувофиқ СЧЙИ ташхисини қўйиш мезонлари (2020 й.)

Нозология	Клиник симптомлар	Бактериологик экмада
Ўткир цистит	Дизурия, тез-тез оғриқли сийиш, қов усти соҳасида оғриқ, сўнгги 4 ҳафта мобайнида бундай симптомлар кузатилмаганда	КОЕ $\geq 10^3$ /мл
Ўткир асоратланмаган пиелонефрит	Бошқа касалликлар ёки урологик ривожланиш нуқсонлари бўлмаганда, юқори иситма, қорин ёки бел соҳасида оғриқ	КОЕ $\geq 10^3$ /мл
Асоратланган СЧЙИ	Хавф омиллари билан биргаликда юқорида кўрсатилган симптомларнинг ҳар қандай келиши (СЧЙ анатомик ёки функционал бузилишлари, узоқ муддатга ўрнатилган катетер, буйрак касалликлари, ёндош иммунодефицит касалликлари, қандли диабет касаллиги, ҳомиладорлик)	КОЕ $\geq 10^3$ /мл
Симптомсиз бактериурия	Клиник симптомлар кузатилмайди	КОЕ $\geq 10^5$ /мл в двух образцах с

		интервалом 24 часа
Қайталанувчи СЧЙИ	Эпизодлар частотаси йилига камида уч маротаба ёки 6 ой мобайнида икки маротаба бўлган асоратланмаган ва/ёки асоратланган СЧЙИ қайталаниши	КОЕ $\geq 10^3$ /мл
Катетерни ўрнатиш билан боғлиқ бўлган СЧЙИ	Катетер ўрнатилган ёки сўнгги 48 соат ичида катетеризация муолажаси ўтказилган беморларда ривожланади	КОЕ $\geq 10^3$ /мл

СИМПТОМСИЗ БАКТЕРИУРИЯ

Эпидемиологияси, этиологияси

- Симптомларсиз (яширин) кечадиган сийдик таркибида бактериялар ўсиши, ёки симптомсиз бактериурия тез-тез учрайди ва комменсаллар колонизацияси билан боғлиқ бўлади. Симптомсиз бактериурия симптоматик СЧЙИ ривожланиши билан суперинфекциядан ҳимоя қилиши мумкин, шунинг учун антибиотикларга резистентликнинг ортиш хавфини олдини олиш ва потенциал «ҳимоя» штамmlарини эрадикациялаш (йўқ қилиш) мақсадида фақат бемор учун даво самарадорлиги тасдиқлаган ҳолда, симптомсиз бактериурияни даволаш тавсия этилади.
- Пременопаузал ёшдаги соғлом аёлларда симптомсиз бактериурия билан касалланиш частотаси 1-5%, деярли соғлом аёллар ва кекса ёшдаги эркакларда бу кўрсаткич 4-19% гача, қандли диабет билан касалланган беморларда 0,7-27%, ҳомиладор аёлларда 2-10%, қариялар уйида яшовчи кекса ёшдаги одамларда 15-50% ва орқа мияси шикастланган беморларда 23-89% ташкил қилади.

Диагностикаси

- Бактериологик текширувнинг натижасида аёлнинг ўзи йиғган 2 та кетма-кет сийдик намунасида (24 соат оралиғида) бир қўзғатувчи $\geq 10^5$ КОЕ/мл ёки катетерда олинган битта сийдик намунасида $\geq 10^2$ КОЕ/мл концентрацияда уропатоген аниқланса, симптомсиз бактериурия ташхиси қўйилади.
- Уреазани ишлаб чиқарувчи микроорганизмлар, шу жумладан *Proteus mirabilis* аниқланганда, сийдик чиқариш йўлларида тошлар мавжудлигини истисно қилиш тавсия этилади.
- I триместрда ҳомиладор аёлларда симптомсиз бактериурияга скрининг текширувини ўтказиш тавсия этилади.

Даволаш

- Симптомсиз бактериурия билан касалланган барча ҳомиладор, туғувчи, туққан аёлларга антибактериал даво қўлланилади. Антибактериал даво плацебо ёки кузатув билан таққослаганда симптоматик СЧЙИ билан касалланиш сонларини статистик жиҳатдан сезиларли даражада камайтирди.
- Ҳомиладорлик даврида симптомсиз бактериурияни даволаш учун қисқа курсли антибактериал даво тавсия этилади.
- Даволаниш тугагандан сўнг бактериологик экмани ўтказиш мажбурий ҳисобланмайди.

4-жадвал

**Ҳомиладор аёлларда симптомсиз бактериуриянинг антибактериал давоси
(дори-воситалар оғиз орқали қабул қилинади)**

Дори-восита номи	Кунлик дозаси	Даволаниш давомийлиги	Изоҳ
Фосфомицин трометамол	бир маротаба 3 г дан	1 кун	
Нитрофурантоин	ҳар 6 соатда 50 мг дан ёки ҳар 12 соатда 100 мг дан	3-5 кун	III триместрда қўллаш тақиқланган
Ко-амоксиклав	ҳар 12 соатда 500/125 мг дан	3-5 кун	Туғруқ муқаррар содир бўлиши бундан мустасно
Амоксициллин	ҳар 8 соатда 500 мг дан	3-5 кун	Резистент штаммларнинг кўпайиш даражаси ортади
Цефалексин	ҳар 12 соатда 500 мг дан	3-5 кун	
Цефуроксим	ҳар 12 соатда 500 мг дан	3-5 кун	
Пивмециллинам (мавжуд бўлганда)	200 мг дан кунига 3 маҳал	3-5 кун	
Ко-тримоксазол	ҳар 12 соатда 160/800 мг дан (триметоприм/сульфаметоксазол)	3-5 кун	I ва III триместрларда қўллаш тақиқланган

Симптомсиз бактериурия бўйича далилларнинг қисқача мазмуни:

1А	Адабиёт маълумотларининг мета-таҳлилида ҳомиладор аёлларда симптомсиз бактериурияни даволаш самарадорлиги кўрсатилган. Бироқ, далиллар паст асослилиқ даражасига эга ва яқинда ўтказилган бир тадқиқотда қарама-қарши натижалар аниқланган.
С	I триместрда ҳомиладор аёлларда қисқа курсли антибактериал даво билан биргаликда симптомсиз бактериурияга скрининг текширувини ўтказиш тавсия этилади.

ЎТКИР АСОРАТЛАНМАГАН ЦИСТИТ

Эпидемиологияси, этиологияси

- Аёлларнинг деярли ярми ҳаёт давомида камида бир маротаба цистит билан касалланади. 24 ёшга кириб, аёлларнинг 1/3 камида бир маротаба ўткир цистит билан касалланган бўлади. Хавф омиллари орасида жинсий алоқа, спермицидлардан фойдаланиш, жинсий шерик ўзгариши, онасининг анамнезида СЧЙИ билан касалланиш мавжудлиги ва болалик ёшида СЧЙИ билан касалланиш.
- E. coli асоратланмаган СЧЙИ энг кенг тарқалган қўзғатувчиси ҳисобланади, сўнгра Staphylococcus saprophyticus туради.

Диагностика ва даволаш

- Ўткир асоратланмаган цистит ташхиси сийдик чиқаришда ирритатив (таъсирланиш) симптомлари кузатилганда (дизурия, императив (тез-тез) чақириклар) ва қиндан ажралмалар ёки таъсирланиш белгилари кузатилмаганда қўйилади.
- Ўткир цистит билан касалланган барча ҳомиладор аёлларга сийдикнинг стериллигини текшириш тавсия этилади.
- Аёлнинг ўзи йиғган сийдикда $\geq 10^3$ КОЕ/мл ва ундан юқори бўлган бактериурияга асосланиб, аёлларда асоратланмаган циститнинг клиник кўриниши намоён бўлганда микробиологик ташхис қўйилиши мумкин.
- Атипик симптомлар билан кечаётган ўткир асоратланмаган цистит ва қайталанувчи ўткир асоратланмаган цистит билан касалланган аёлларга, шунингдек даволаш усуллари етарли самара бермаганда, қўшимча текширув усуллари қўллаш (ПЗР, ИФТ усуллари ёрдамида ЖАЙБЮИ уретрадан суртма олиш, зарурат бўлганда, серологик диагностик усуллари қўллаш) тавсия этилади.
- Ҳомиладорлик даврида циститни даволаш учун қисқа курсли перорал антибактериал даво тавсия этилади (симптомсиз бактериурия ҳолатида қўлланилган тартибидагидек), чунки антибактериал давонинг клиник самарадорлиги плацебо билан таққослаганда анча юқорида туради.
- Даволаниш тугагандан сўнг бактериологик экмани ўтказиш мажбурий ҳисобланмайди.
- Қайталанувчи цистит ҳолатида уропатогенда қўлланилган антибиотикга сезувчанлик даражаси паст эканлигини тахмин қилиш керак. Ажратиб олинган патогенларнинг антибиотикларга сезувчанлигини аниқлаш учун бактериологик экмани ўтказиш ва 7 кун мобайнида бошқа антибактериал дори-восита билан қайта даволаш керак бўлади.

Ўткир асоратланмаган цистит бўйича далилларнинг қисқача мазмуни:

2B	Асоратланмаган циститнинг аниқ ташхиси анамнезда сийдик чиқиши бузилиши ва қиндан ажралмалар ёки бошқа вагинит белгилари мавжуд бўлмаслигига асосланган.
A	Ҳомиладор аёлларга бактериологик экмани ўтказиш тавсия этилади.

ЎТКИР АСОРАТЛАНМАГАН ПИЕЛОНЕФРИТ

Клиникаси, диагностикаси

- Урологик бузилишлар ёки ёндош касалликлар аниқланмаган, ҳомиладор бўлмаган пременопаузал ёшдаги аёлларда учрайдиган пиелонефрит асоратланмаган пиелонефрит деб аталади.
- *E. coli* асоратланмаган СЧЙИ энг кенг тарқалган қўзғатувчиси ҳисобланади, сўнгра *Staphylococcus saprophyticus* туради.
- Ўткир пиелонефритни ифодалайдиган симптомлар орасида қалтираш, бел соҳасида оғриқ, кўнгил айниши ва қайт қилиш, юқори иситма (тана ҳарорати $> 38^{\circ}\text{C}$) ёки коворға-умуртқа бурчаги соҳасини пайпаслаганда оғриқ сезилиши кузатилади. Пиелонефрит цистит белгиларисиз кечиши мумкин.
- Лейкоцитлар ва эритроцитлар сонини аниқлаш билан сийдикнинг умумий таҳлилини ўтказиш тавсия этилади. Пиурия кузатилиши мумкин: сийдикни центрифугадан ўтказганда чўкма микроскопиянинг кўриш майдонида ёки

центрифугадан ўтказилмаган 1 мл сийдикнинг миқдорига 200 лейкоцитларни аниқланиши.

- Сийдикни бактериологик эмага жўнатиш мажбурий ҳисобланади: $\geq 10^3$ КОЕ/мл концентрацияда уропатоген микроорганизмни аниқлаш, клиник кўринишдаги ўткир пиелонефритда клиник жиҳатдан аҳамиятли бактериурия ҳисобланади.
- Сийдик чиқариш йўлларининг обструкциясини ёки сийдик тош касаллигини истисно қилиш учун УТТ ўтказиш керак.
- Беморда даволаш бошланганидан 72 соат ўтгач, иситма кўтарилиши давом этаверса ёки ҳомиладор аёлнинг клиник ҳолати ёмонлашса, ҳомилани нурлаш хавфидан сақланиш учун магнит-резонанс томографиясини ўтказиш керак.

Даволаш

- Ўткир пиелонефрит билан касалланган ҳомиладор аёллар алоҳида эътибор талаб қилади, чунки СҲЙИ нафақат анемия, буйрак ва нафас етишмовчилиги билан касалланган аёлларга, балки ҳомилага ҳам салбий таъсир кўрсатиши мумкин, бу муддатидан олдин туғруқлар частотасини оширади.
- Ўткир асоратланмаган пиелонефрит ҳолати касалхонага ётқизиш ва антибактериал давони ўтказиш учун кўрсатма ҳисобланади.
- Оғир бўлмаган ўткир асоратланмаган пиелонефритда (ТЯЖС белгилари кузатилмаганда) ҳимояланган аминопенициллинлар ёки цефалоспоринлар билан перорал антибактериал давони ўтказиш мумкин.
- Оғир асоратланмаган пиелонефрит билан касалланган беморларга (ТЯЖС ва/ёки аъзолар дисфункциясининг белгилари кузатилганда):
 - дастлаб вена ичига юбориладиган (парентерал) антибиотиклар тайинланади;
 - ҳомиладор аёллар учун тавсия этилган дори-воситалар: 2-3 авлод цефалоспоринлари, монотерапия тартибда ёки комбинацияланган аминогликозидлар ва ҳимояланган аминопенициллинлар (цефалоспоринлар/ҳимояланган аминопенициллинлар + аминогликозид) (4-жадвал);
 - фақатгина сийдикнинг бактериологик экмасада полирезистент штаммлар аниқланганда, карбапенемларни қўллаш тавсия этилган;
 - дори-воситаларни танлаш маҳаллий резистентлик маълумотлар ва сезувчанлик таҳлилининг натижаларига боғлиқ бўлади;
 - бутун дунё бўйлаб *E. coli* аминопенициллинларга резистентлигини инобатга олиб, пиелонефритнинг эмпирик давосида аминопенициллинларни мунтазам равишда қўллаш тавсия этилмайди. Бироқ, айрим ҳолатларда уларни қўллаш мумкин;
 - уросепсис симптомларида кенг спектрли бета-лактамазалар ишлаб чиқарувчи бактерияларга қарши актив дори-воситаларни эмпирик равишда тайинлаш тавсия этилади;
 - беморнинг ҳолати яхшиланганидан сўнг, бемор суюқлик ича олганда, перорал антибактериал дори-воситаларга ўтказиш мумкин бўлади;
 - асоратланмаган пиелонефритни даволашда нитрофурантоин, фосфомицин ва пивмециллинам қўлланилмайди;
 - антибактериал терапиянинг умумий давомийлиги 7-10 кунни ташкил қилади.
- Даволаниш тугагандан сўнг бактериологик экмани ўтказиш мажбурий ҳисобланмайди.
- 3 кун давомида иситма кўтарилиши давом этаверса ва юқори СҲЙ кенгайишининг белгилари кузатилса, перкутан (териорқали) нефростомия ёки сийдик йўли катетери ўрнатилиши кўрсатилган.

- Қайталанувчи асоратланмаган пиелонефрит кузатилганда, сийдикнинг такрорий бактериологик экмасини ўтказиш, антибиотик дори-воситаларнинг сезувчанлигига мувофиқ антибактериал терапиянинг такрорий курси тайинланади. Қайталаниш ҳолати айнан шу уропатоген туфайли келиб чиққан бўлса, ўткир пиелонефрит ташхисини қайта кўриб чиқиш керак бўлади.

Ўткир асоратланмаган пиелонефрит бўйича далилларнинг қисқача мазмуни:

4	Ўткир пиелонефрит билан касалланган барча беморлар, умумий сийдик таҳлилидан ташқари, антибиотикларга сезувчанликни текшириш билан сийдикни бактериологик экмага топширишлари керак.
2В	СЧЙИ белгилари ёки симптомлари кузатилмаган бактериурия билан касалланган беморларда пиурия симптоматик бактериурия сифатида баҳолаб бўлмайди ва антибактериал терапияни бошлаш учун кўрсатма ҳисобланмайди.
4	Беморда даволаш бошланганидан 72 соат ўтгач ёки асоратларга шубҳа қилинганда (масалан, сепсис), фебрил ҳарорат кузатилиши давом этаверса, кўшимча текширув усуллариини ўтказиш тавсия этилади, шу жумладан контраст кучайтиришсиз МРТ.
А	Мунтазам ташхис кўйишда сийдикнинг умумий таҳлили, шу жумладан эритроцитлар, лейкоцитлар ва нитритларни баҳолаш билан ўтказиш керак.
А	Пиелонефрит билан касалланган беморларга антибиотикларга сезувчанликни аниқлаш билан бактериологик экмани ўтказиш тавсия этилади.
А	Обструктив пиелонефрит касаллигини истисно қилиш учун юқори СЧЙ УТТ ўтказиш керак.

5-жадвал

Ҳомиладор аёлларда оғир даражали ўткир асоратланмаган пиелонефритнинг парентерал антибактериал давоси

Дори-восита номи	Кунлик дозаси
Цефтриаксон	кунига 1 маҳал 1-2 г дан
Цефотаксим	кунига 3-4 маҳал 2 г дан
Цефобактам	кунига 3 маҳал 1,5 г дан
Цефтазидим	кунига 3-4 маҳал 1-2 г дан
Цефепим	кунига 2 маҳал 1-2 г дан
Ампициллин	ҳар 6 соатда 2 г дан
Пиперациллин/тазобактам	кунига 4 маҳал 2,5-4,5 г дан
Гентамицин	кунига 1 маҳал 5 мг/кг дан
Амикацин	кунига 1 маҳал 15 мг/кг дан
Имипенем/циластатин	кунига 3 маҳал 0,5 + 0,5 г дан
Меропенем	кунига 3 маҳал 1 г дан
Эртапенем	кунига 1 маҳал 1 г дан

АСОРАТЛАНГАН СЧЙИ

Асоратланган СЧЙИ мезонлари

Сийдик чиқариш йўлларининг ҳар қандай қисмида обструкция бўлиши	Ҳомиладорлик
Ёт жисмлар	Қандли диабет
Қовуқнинг охиригача бўшамаслиги	Қовуқ-сийдик найи рефлюкси
Иммуносупрессив ҳолатлар	Яқинда ўтказилган инструментал аралашувлар
Нозокомиал инфекциялар	

- Турли хил микроорганизмлар асоратланган СЧЙИ келтириб чиқариши мумкин. Ушбу спектр асоратланмаган СЧЙИ қараганда анча кенгроқ ва қўзғатувчилар антибиотикларга резистент бўлиш эҳтимоли юқорирақ туради (айниқса даволаш билан боғлиқ бўлган асоратланган СЧЙИ). *E. coli*, *Proteus*, *Klebsiella*, *Pseudomonas*, *Serratia spp.* ва *Enterococcus spp.* бактериялари асоратланган СЧЙИ билан касалланган беморларда энг кўп учрайдиган қўзғатувчилар ҳисобланади.
- Асоратланган СЧЙИ ҳар доим ҳам клиник симптомлар билан кечмайди (дизурия, императив чақириклар, тез-тез сийиш, бел соҳасида оғриқлар, коворға-умуртқа бурчаги соҳасини пайпаслаганда оғриқ сезилиши, қов усти соҳасида оғриқ ва иситма), аммо баъзи клиник ҳолатларда атипик симптомлар кузатилиши мумкин, масалан сийдик қопи дисфункцияси ёки катетерни ўрнатиш билан боғлиқ бўлган СЧЙИ.
- Асоратланган СЧЙИ клиник кўриниши уросепсис ривожланиш хавфи бўлган оғир ўткир пиелонефритдан тортиб, катетер олиб ташланганидан сўнг ўз-ўзидан енгиллашиши мумкин бўлган операциядан кейинги КЎБ СЧЙИ гача намоён бўлиши мумкин.
- Симптомлар, айниқса сийишнинг бузилиши симптомлари нафақат СЧЙИ, балки бошқа урологик касалликларда ҳам кузатилиши мумкин эканлигини ёдда тутиш керак, масалан, орқа мияси шикастланган беморларда вегетатив дисфункция ҳолатлари ва сийдик қопининг нейроген дисфункцияси.
- Урологик касалликлардан ташқари, асоратланган СЧЙИ билан касалланган беморларда кўпинча урологик бузилишлар билан боғлиқ қандли диабет, буйрак етишмовчилиги каби ёндош касалликлар бўлиши мумкин.

Диагностикаси

- Асоратланган СЧЙИ инфекцияларига гумон қилинганда, клиник жиҳатдан аҳамиятли бактериурияни аниқлаш ёки истисно қилиш учун антибиотикларга сезувчанликни текшириш билан сийдикни бактериологик эзмага топшириш керак.
- Мустақил йиғилган сийдикда $\geq 10^3$ КОЕ/мл ва ундан юқори бўлган бактериурияга асосланиб, асоратланган СЧЙИ микробиологик ташхиси қўйилиши мумкин.

Даволаш

- Асоратланган СЧЙИ билан касалланган барча беморлар касалхонада даволанадилар.
- Ёндош урологик касалликлар ёки оғирлаштирувчи омиллар етарли даражада даволанади (урологик бузилишларни бартараф этиш).

- Асоратланган СЧЙИ антибактериал давоси доимо сийдик бактериологик экмасининг натижаси бўйича ўтказилади (резистент штаммлар пайдо бўлишини олдини олиш учун).
- Эмпирик терапияни ўтказишда танланган антибиотикнинг спектри учрашиш эҳтимоли энг катта бўлган қўзғатувчиларни қамраб олиши керак.
- Ингибитор-ҳимояланган аминопенициллинлар, 2 ва 3 авлод цефалоспоринлар ва аминогликозидлар ҳомиладорлик даврида қўллаш учун тавсия этилган.
- ТЯЖС белгилари кузатилмаган асоратланган СЧЙИ перорал антибактериал терапия, ва тизимли аломатлари кузатилганда парентерал антибактериал терапия тавсия этилган.
- Асоратланган СЧЙИ антибактериал терапиясининг умумий давомийлиги 7-10 кунни ташкил қилади, аммо баъзида 21 кунгача узайтирилиши мумкин.
- Даволаниш тугагандан сўнг бактериологик экмани ўтказиш мажбурий ҳисобланмайди.
- Одатда мойил қилувчи омиллар бутунлай бартараф этилгунга қадар инфекция қайталанмасдан тўлиқ даволанишига эришиш мумкин эмас.

Асоратланган СЧЙИ бўйича далилларнинг қисқача мазмуни:

1B	Асоратланган СЧЙИ билан касалланган ва тизимли симптомлари кузатилган, касалхонада даволанадиган беморларда, маҳаллий резистентлик маълумотларига мувофиқ ва сийдик бактериологик экмасининг натижаси олингандан кейинги коррекциялаш билан парентерал антибактериал терапияни ўтказиш кўрсатилган.
2	Пенициллинларга аллергик ҳолатлари кузатилганда, учинчи авлод цефалоспоринларни қўллаш жоиз, анамнезда тизимли анафилактик реакциялар бундан мустасно.
2	Тизимли кечадиган асоратланган СЧЙИ эмпирик терапиясига кенг спектрли бета-лактамазалар қўшилиши керак.

A	Қуйидаги комбинациялар тавсия этилган: <ul style="list-style-type: none"> • амоксициллин ва аминогликозидлар; • иккинчи авлод цефалоспорини ва аминогликозид; • тизимли кечадиган асоратланган СЧЙИ эмпирик терапияси сифатида учинчи авлод парентерал цефалоспоринлари.
A	Анатомик ўзгаришлар ва оғирлаштирувчи омилларининг коррекциясини ўтказиш зарур ҳисобланади.

КАТЕТЕРНИ ЎРНАТИШ БИЛАН БОҒЛИҚ БЎЛГАН СЧЙИ

- КЎБ СЧЙИ катетер ўрнатилган ёки сўнгги 48 соат ичида катетеризация муолажаси ўтказилган беморларда ривожланади.
- КЎБ СЧЙИ иккиламчи нозокомиал бактериемиянинг асосий сабаби бўлиб, уларнинг тахминан 20% ҳолатлари сийдик чиқариш йўллари билан боғлиқ. Бундай беморларда ўлим даражаси тахминан 10% ташкил қилади.
- Узоқ муддатга ўрнатилган катетерлар билан боғлиқ бўлган бактериурия билан касалланиш частотаси кунига 3-8% етади.
- Катетеризациянинг давомийлиги, эҳтимол, КЎБ СЧЙИ ривожланиш учун энг муҳим хавф омилдир.
- КЎБ СЧЙИ кўпинча полимикроб этиологияга эга ва ушбу патологияни полирезистент уропатогенлар келтириб чиқаради.

Клиник диагностикаси

- КЎБ СЧЙИ белгилари ва симптомлари қуйидаги аломатларнинг пайдо бўлиши ёки кучайишини ўз ичига олади:
 - фебрил иситма;
 - қалтираш;
 - ментал ҳолати бузилиши;
 - аниқланмаган бошқа сабабларсиз сўлгинлик ва қувватсизлик;
 - ён томонларида оғриқ;
 - қовурға-умуртқа бурчаги соҳасини пайпаслаганда оғриқ сезилиши;
 - оғриқли гематурия;
 - кичик тос соҳасида дискомфорт (ноқулайлик) сезилиши;
- катетер олиб ташланган беморларда эса:
 - дизурия;
 - ургент ёки тез-тез сийиш;
 - қов усти соҳасида оғриқ.
- Катетер ўрнатилган беморларда сийдикнинг ҳиди ёки лойқаланган сийдик бор ёки йўқлиги ўз-ўзидан катетерни ўрнатиш билан боғлиқ бўлган симптомсиз бактериурия ва КЎБ СЧЙИ ажратишда қийинчиликлар туғдиради.

Лаборатор диагностикаси

- Бир маротаба катетердан олинган сийдик намунасида ёки ўтган 48 соат давомида турган ва олиб ташланган катетердан сийдикнинг ўрта оқимидан олинган сийдик намунасида бир ва ундан ортиқ штаммларнинг $\geq 10^3$ КОЕ/мл концентрацияси микробиологик жиҳатдан аниқланган ҳисобланади.
- Катетер ўрнатилган беморларда пиурия КЎБ СЧЙИ диагностик мезони ҳисобланмайди.
- Пиуриянинг бор ёки йўқлиги, унинг ифодаланганлиги катетерни ўрнатиш билан боғлиқ бўлган симптомсиз бактериурия ва КЎБ СЧЙИ ажратишда дифференциал белги ҳисобланмайди.
- Ҳомиладорлик даврида катетерни ўрнатиш билан боғлиқ бўлган симптомсиз бактериурия ривожланиши перорал антибактериал терапияни бошлаш учун кўрсатма ҳисобланади.
- Клиник симптомлари намоён бўлган беморларда пиурия кузатилмаслиги КЎБ СЧЙИ истисно қилади.

Даволаш

- КЎБ СЧЙИ шубҳа қилинганда, антибактериал терапияни бошлашдан аввал, эҳтимолий кўзгатувчиларнинг кенг спектри ва антибиотикларга юқори резистентлиги туфайли, янги катетер ўрнатилган сўнг сийдикни бактериологик экмага жўнатиш керак.
- Симптоматик инфекцияларни антибактериал терапияси асоратланган СЧЙИ берилган тавсияларга мувофиқ ўтказилади.
- КЎБ СЧЙИ билан касалланган беморларда ўз вақтида симптомлар бартараф этилган тақдирда, антибактериал терапиянинг умумий давомийлиги 7 кунни ташкил қилади, инфекцияга жавоб кечроқ олинганда, беморда катетер қолдирилишига қарамасдан 2 кундан 14 кунгача давом этади.
- Узоқ муддатга ўрнатилган катетерни ҳар бир бемор учун алоҳида белгиланган вақт оралиғида алмаштириш керак.

КЎБ СЧЙИ бўйича далилларнинг қисқача мазмуни:

3	Бир маротаба катетердан олинган сийдик намунасида ёки ўтган 48 соат давомида турган ва олиб ташланган катетердан сийдикнинг ўрта оқимидан олинган сийдик намунасида бир ва ундан ортиқ штаммларнинг $\geq 10^3$ КОЕ/мл концентрацияси микробиологик жиҳатдан аниқланган ҳисобланади.
А	Клиник симптомлари намоён бўлмаган катетер ўрнатилган беморларда сийдикнинг стериллигини текшириш мажбурий ҳисобланмайди.
А	Пиурия КЎБ СЧЙИ белгиси ҳисобланмайди.
А	Симптоматик КЎБ СЧЙИ антибактериал терапияси асоратланган СЧЙИ берилган тавсияларга мувофиқ ўтказилади.
А	Уретрал катетери олиб ташланадиган беморларда антибактериал терапияни бошлашдан аввал сийдикнинг стериллигини текшириш тавсия этилади.
А	Катетеризациянинг давомийлиги минимал бўлиши керак.

ҚАЙТАЛАНУВЧИ СЧЙИ

- Қайталаниш эпизодларининг частотаси йилига камида уч маротаба ёки 6 ой мобайнида икки маротаба бўлган асоратланмаган ва/ёки асоратланган СЧЙИ қайталаниши қайталанувчи СЧЙИ деб аталади.
- Қайталанувчи СЧЙИ пастки сийдик чиқариш йўллари (цистит) ва юқори сийдик чиқариш йўлларининг (пиелонефрит) зарарланишини ўз ичига олган бўлсада, такроран пиелонефрит ривожланган ҳолда асоратланган СЧЙИ истисно қилиш тавсия этилади.
- Қайталанувчи СЧЙИ ташхиси бактериологик экманинг мусбат натижаси билан тасдиқланади.
- Ажратиб олинган микроорганизмларнинг антибиотикларга сезувчанлигини инобатга олиб, антибактериал терапиянинг такрорий курсини ўтказиш тавсия этилади.
- Даволаниш тугагандан сўнг бактериологик экмани ўтказиш мажбурий ҳисобланмайди.
- Қайталанувчи СЧЙИ билан касалланган аёлларда мунтазам равишда цистоскопия ва визуализация усулларининг диагностик қиймати аҳамиятсизлиги сабабли амалга ошириш тавсия этилмайди, аммо касалликнинг нотипик клиник кечишида амалга ошириш зарур, масалан буйрак тошлари, обструкция, интерстициал цистит ёки ўтувчи-хужайрали саратон касаллиги.

Қайталанувчи СЧЙИ профилактикаси: хавф омилларидан ҳимояланиш, ноантибактериал аралашувлар ва антибактериал профилактика тўғрисида маълумотларни ўз ичига олади. Профилактик чоралари ушбу тартибига риоя қилиши, шунингдек урологик хавф омилларини аниқлаш ва бартараф этиш тавсия этилади.

6-жадвал

Қайталанувчи СЧЙИ профилактикаси

Турмуш тарзини ўзгартириш	Турли хил хулқ атвор ва шахсий гигиена чоралари (етарли даражада суюқликни истеъмол қилмаслик, жинсий алоқадан сўнг сийдик чиқаришни кечиктириш, дефекациядан сўнг орқадан олдинга қараб ювиниш, қинни ювиш (спринцевание) ва тор синтетик ички кийим кийиш) қайталанувчи СЧЙИ ривожланиш хавфини камайтириши тахмин қилинган, аммо тадқиқотлар
---------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

	<p>натижаларида уларнинг самарадорлиги кўрсатилмаган.</p>
<p>Ноантибактериал профилактика</p>	<p><i>Пробиотиклар билан профилактика ўтказиши (лактобактериялар штаммлари).</i> Яқинда ўтказилган мета-таҳлилдан олинган умумийлаштирилган маълумотларда қайталанувчи СЧЙИ олдини олишда лактобактерияларни қўллаш самарасиз эканлиги кўрсатилди. Шу билан бирга, мавжуд бўлган дори-воситаларнинг самарадорлигидаги фарқлар қўллашга розилик ёки қаршилик бўйича тавсиялар беришдан олдин қўшимча тадқиқотлар ўтказилиши зарурлиги кўрсатди.</p>
	<p><i>Клюква мевасининг шарбати билан профилактика ўтказиши.</i> Кам сонли тадқиқотларда клюквани истеъмол қилиш пастки сийдик чиқариш йўлларида инфекцияси ривожланишини камайтиришда самарали эканлиги келтирилган. Шу билан бирга, 24 та тадқиқотлар ва 4473 беморларни ўз ичига олган мета-таҳлили таркибида клюквани сақловчи озиқ-овқатлар симптоматик СЧЙИ билан касалланиш частотасини статистик жиҳатдан сезиларли даражада камайтирмаслигини кўрсатди. Қарама-қарши натижаларни ҳисобга олган ҳолда, клюква препаратларини қабул қилиш бўйича тавсиялар берилмайди.</p>
	<p><i>D-манноза билан профилактика ўтказиши.</i> Рандомизацияланган, плацебо назорати остида, яширин тарзда ўтказилмаган тадқиқотда, 2 г кунлик дозада берилган D-манноза плацебодан устун туриши ва қайталанувчи СЧЙИ олдини олишда 50 мг нитрофурантоинга тенг эканлиги кўрсатилган. Аммо, ушбу маълумотлар тавсияларга киритиш учун етарли ҳисобланмайди. Шу сабабли, D-маннозани ҳозирда фақат клиник тадқиқотлар доирасида қўллаш мумкин.</p>
<p>Паст дозали антибиотиклар билан қайталанувчи СЧЙИ антибактериал профилактикаси ва посткоитал профилактика</p>	<p>Антибактериал профилактика узоқ вақт давомида (3-6 ой) ёки жинсий алоқадан кейин бир марталик дозада доимий равишда ўтказилиши мумкин, чунки ҳар иккаласи ҳам қайталаниш частотасини камайтириши мумкин. Қуйидаги дори-воситалар қўлланилади: нитрофурантоин 50 мг ёки 100 дан кунига 1 маҳал, фосфомицин трометамол ҳар 10 кунда 3 г дан, ҳомиладорлик даврида эса – цефалексин 125 мг ёки 250 мг дан, цефаклор 250 мгдан кунига 1 маҳал. СЧЙИ тез-тез қайталаниш ҳолатлари кузатилган аёлларда ҳомиладор бўлишдан аввал қайталаниш хавфини камайтириш учун посткоитал профилактика ўтказилиши тавсия этилади.</p>

Қайталанувчи СЧЙИ бўйича далилларнинг қисқача мазмуни:

1B	Паст дозали антибиотиклар билан давомий антибактериал профилактика ва посткоитал антибактериал профилактика СЧЙИ қайталаниш хавфини камайтиради.
A	Қайталанувчи СЧЙИ ташхислаш учун сийдикнинг бактериологик экмасини

	Ўтказиш зарур.
С	Беморларга СЧЙИ қайталаниш хавфини камайтириши эҳтимоли бўлган турмуш тарзини ўзгартиришни тавсия қилинг.
А	Қайталанувчи СЧЙИ профилактикасида турмуш тарзини ўзгартириш самара бермаса, давомий антибактериал терапия ёки посткоитал профилактикани ўтказиш тавсия этилади, аммо беморлар мумкин бўлган ножўя таъсирлардан хабардор бўлишлари керак.
А	Даволашга яхши риоя қилган ҳолда, антибактериал терапиянинг қисқа курслари билан ўз-ўзини даволаш қабул ўтказилади.

СЧЙ ИНФЕКЦИЯЛАРИДА ҲОМИЛАДОРЛИКНИ ТЎХТАТИШГА КЎРСАТМАЛАР

1. Қуйидаги мезонларга асосланган ҳолда аниқланган кучайиб борувчи буйрак етишмовчилиги:
 - креатинин даражаси 265 мкмоль/л (3 мг%) юқори бўлганда;
 - коптокча фильтрацияси тезлиги 30 мл/дақ дан паст бўлганда.
 - гипертензия оғирлигининг кучайиши, айниқса унинг хавфли кечишида.

ТИББИЙ ЁРДАМ СИФАТИНИ БАҲОЛАШ МЕЗОНЛАРИ

№	Сифатини баҳолаш мезонлари	Бажарилди
1.	I триместрда симптомсиз бактериурияга скрининг текшируви ўтказилди	Ҳа/Йўқ
2.	Симptomсиз бактериурияни даволаш учун қисқа курсли перорал антибактериал даво тайинланди	Ҳа/Йўқ
3.	СЧЙИ симптомлари намоён бўлган беморларда сийдикнинг бактериологик экмаси ўтказилди	Ҳа/Йўқ
4.	Бактериал этиологияли СЧЙИ ташхисини қўйишда асосан сийдикнинг бактериологик экмасидан фойдаланилди	Ҳа/Йўқ
5.	Сийдик бактериологик экмасининг натижаси олинишидан аввал СЧЙИ симптомлари намоён бўлган беморларда эмпирик антибактериал терапия ўтказилди	Ҳа/Йўқ
6.	СЧЙИ симптомлари кузатилмаган беморларда мунтазам равишда сийдик текширувлари ўтказилмади	Ҳа/Йўқ
7.	СЧЙИ симптомлари кузатилмаган беморларда мунтазам равишда антибактериал препаратлар қўлланилмади	Ҳа/Йўқ
8.	Лейкоцитурия СЧЙИ мавжудлигининг кўрсаткичи сифатида ишлатилмади	Ҳа/Йўқ
9.	СЧЙИ антибактериал терапияси оқилона ўтказилди	Ҳа/Йўқ
10.	Асоратланган СЧЙИ анатомик ўзгаришлар ва оғирлаштирувчи омилларининг коррекцияси ўтказилди	Ҳа/Йўқ
11.	Қайталанувчи СЧЙИ профилактик чоралар ўтказилди	Ҳа/Йўқ

ИЛОВАЛАР

1-илова

Клиник баённомани ишлаб чиқиш методологияси

Ушбу клиник баённоманинг тавсияларида барча маълумотлар ўрганилаётган касаллик бўйича тадқиқотлар сони ва сифатига қараб ишончлилик (далил) даражаси бўйича тартибланган.

Диагностик, даволаш ва профилактик чораларига тегишли тавсияларнинг ишончлилик даражасини баҳолаш шкаласи

	Тавсияларнинг ишончлилик даражаси
A	Кучли тавсия (барча кўриб чиқилган самарадорлик мезонлари (натижалар) муҳим ўринни эгаллайди, барча тадқиқотларнинг методологик сифати юқори ёки қониқарли ва қизиқтираётган натижалар бўйича хулосалари келишилган)
B	Шартли тавсия (айрим кўриб чиқилган самарадорлик мезонлари (натижалар) муҳим ўринни эгаллайди, айрим тадқиқотларнинг методологик сифати юқори ёки қониқарли ва/ёки қизиқтираётган натижалар бўйича хулосалари келишилмаган)
C	Кучсиз тавсия (сифатли далиллар келтирилмаган (кўриб чиқилган самарадорлик мезонлари (натижалар) муҳим ўринни эгалламайди, барча тадқиқотларнинг методологик сифати паст ва қизиқтираётган натижалар бўйича хулосалари келишилмаган)

Тавсияларнинг кучи қуйидаги асосий элементларга кўра белгиланади:

1. тавсияларни қўллаб-қувватловчи маълумотларнинг умумий сифати; ушбу матнда фойдаланилган маълумотномалар Оксфорд тиббий тадқиқотлар марказининг далилларга асосланган таснифининг модификацияланган тизимига мувофиқ баҳоланади;
2. таъсирнинг ифодаланганлик даражаси (индивидуал ёки комбинацияланган таъсир);
3. натижаларнинг ишончлилик даражаси (аниқлик, изчиллик, бир хиллик ва бошқа статистик ёки тадқиқотлар билан боғлиқ омиллар);
4. исталган ва исталмаган натижалар ўртасидаги мувозанат;
5. аралашувга беморнинг қадриятлари ва афзалликларининг таъсири;
6. ушбу беморнинг қадриятлари ва афзалликларининг аниқлиги.

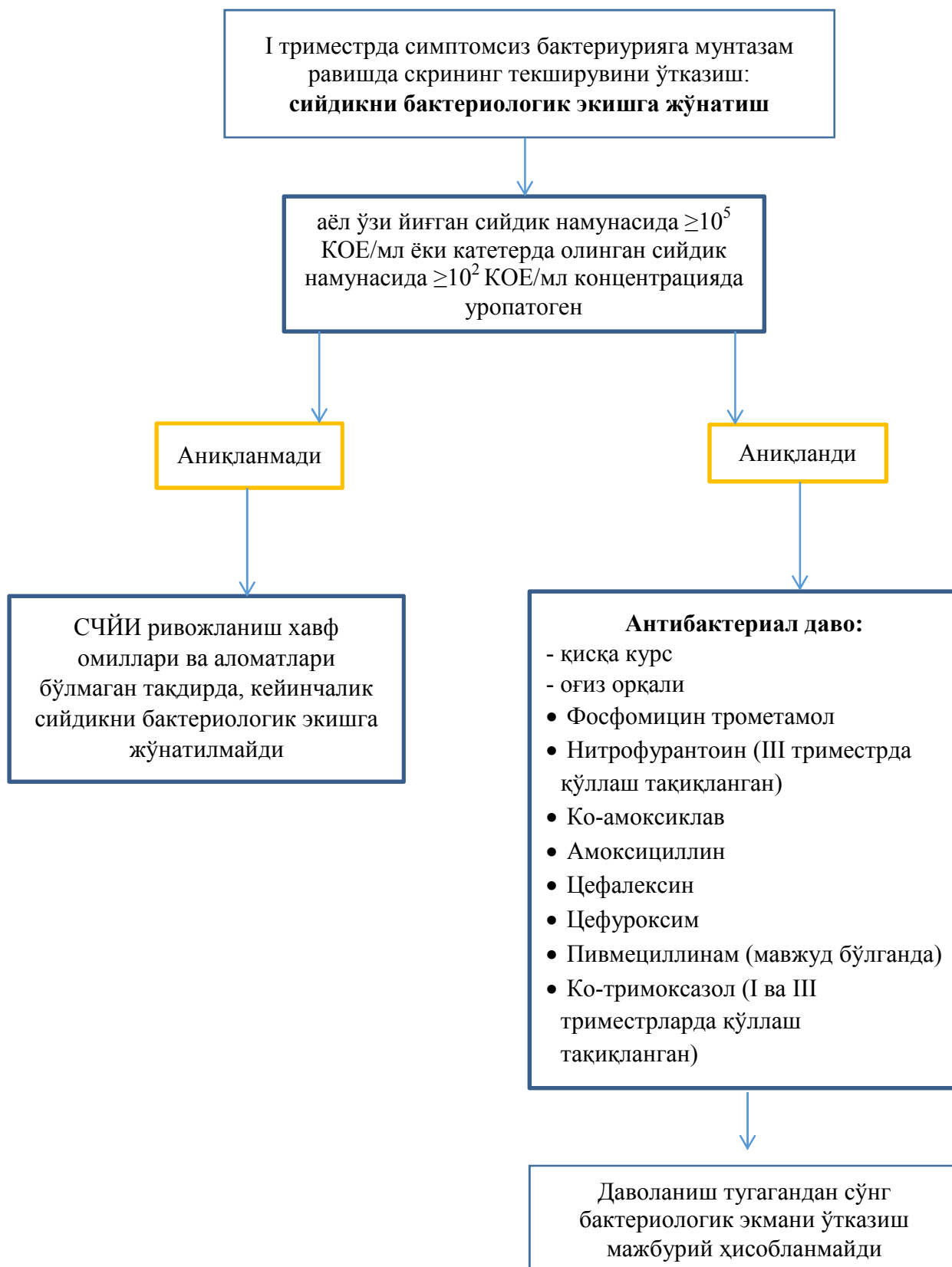
Ишчи гуруҳи аъзолари ҳар бир тавсиянинг ишончлилик даражасини аниқлаш учун ушбу элементлардан фойдаландилар. У, ўз навбатида, «кучли» ёки «кучсиз» атамалари билан тавсифланади. Ҳар бир тавсиянинг ишончлилик даражаси муқобил стратегияларнинг исталган ва исталмаган натижалари, маълумотларнинг сифати (шу жумладан мезонларнинг аниқлиги) ва беморларнинг қадриятлари ва афзалликлари табиати ва ўзгарувчанлиги ўртасидаги мувозанат билан белгиланади. Маслаҳатлашиш учун жадваллар онлайн кўринишда нашр этилди.

Диагностик, даволаш ва профилактик чораларига тегишли далилларнинг ишончлилик даражасини баҳолаш шкаласи

	Далилларнинг ишончлилик даражаси
1A	Далиллар рандомизацияланган тадқиқотларнинг мета-таҳлили натижасида олинган
1B	Далиллар камида битта рандомизацияланган тадқиқот натижасида олинган

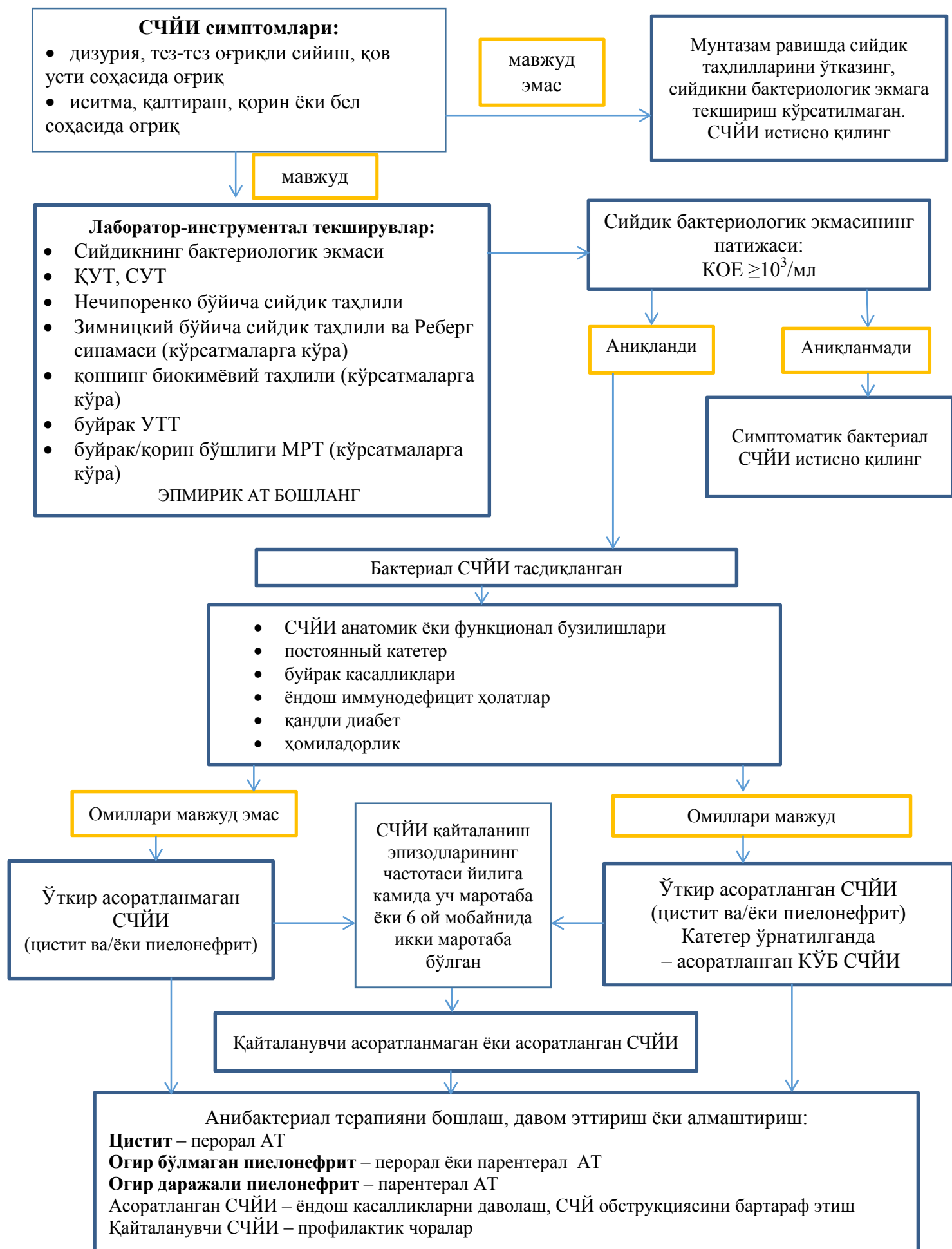
2А	Далиллар камида битта яхши ташкил этилган назорат қилинадиган, аммо рандомизацияланмаган тадқиқот натижасида олинган
2В	Далиллар камида битта бошқа турдаги яхши ташкил этилган экспериментал тадқиқот натижасида олинган
3	Далиллар қиёсий, корреляцион ва айрим ҳолатларнинг тадқиқотлари каби яхши яхши ташкил этилган ноэкспериментал тавсифловчи тадқиқот натижасида олинган
4	Далиллар экспертлар қўмитасининг ҳисоботи ва хулосаси ёки нуфузли муаллифларнинг клиник тажрибасига асосланган

Ҳомиладорлик даврида симптомсиз бактериурияни олиб бориш алгоритми



3-илова

Ҳомиладорлик даврида симптоматик СҶИИ диагностикаси ва олиб бориш алгоритми



Бемор учун маълумот

СЧЙИ нима?

СЧЙИ бу сийдик чиқариш йўллариининг яллиғланиш касалликлари бўлиб, уларни турли микроорганизмлар келтириб чиқаради. Ҳомиладорликнинг ўзи СЧЙИ ривожланиш хавфини оширади.

СЧЙИ қандай кечади?

СЧЙИ қуйидаги симптомлар кузатилиши мумкин: оғриқли, тез-тез сийиш, қов усти соҳасида оғриқлар, иситма, қалтираш, қорин ва бел соҳасида оғриқлар.

СЧЙИ симптомсиз (яширин) кечиши мумкинми?

Ҳа. Бундай ҳолатларда симптомсиз бактериурия ташхиси қўйилади, яъни сийдикнинг таркибида бактериялар мавжуд, аммо ҳеч қандай симптомлар кузатилмайди. Симптомсиз бактериурияни аниқлаш ва ўз вақтида даволаш учун ҳомиладорликнинг 12 хафталик муддатида сийдикни бактериологик экмага жўнатиш тавсия этилади.

СЧЙИ нима учун хавфли?

СЧЙИ сепсис, қоғаноқ пардалари яллиғланиши, муддатидан олдин туғруқлар, ҳомила кечикиб ривожланиши, буйрак етишмовчилиги, оналар ўлими ёки ҳомила нобуд бўлиши каби асоратлар ривожланиши мумкин.

СЧЙИ симптомлари кузатилганда, нима қилиш керак?

Зарур текширувлар ва даволаш курси бўйича тавсиялар берадиган акушер-гинекологга мурожаат қилишингиз керак бўлади.

Тиббий аралашувга ихтиёрий равишда розилик бериш

Тиббий аралашув – инсоннинг жисмоний ёки руҳий ҳолатига таъсир қиладиган ва профилактик, текширув, диагностик, терапевтик ва реабилитацион йўналишларига эга бўлган беморга нисбатан тиббий текширув ва (ёки) тиббий муолажанинг турларидир.

1. Мен, _____, (беморнинг Ф.И.Ш.)
« _____ » _____ йили туғилганман, қуйдаги манзилда руйхатга олинганман,

_____ (бемор ёки ишончли вакилнинг турар (яшаш) жойининг манзили)

_____ шуни маълум қиламанки,

_____ (тиббиёт муассасасининг номи)

муассасасида режалаштирилган тиббий аралашувга ихтиёрий равишда розилик бераман

2. Менга қулай бўлган шаклда, режалаштирилган тиббий аралашувлар, уларнинг оқибатлари, келгуси текширувлар, ташхис қўйиш ва/ёки даволанишнинг кутилаётган натижалари, шу жумладан, асоратлар келиб чиқиш эҳтимоли, шунингдек, тиббий аралашувни рад этиш оқибатлари тушунтирилди.

3. Тиббий аралашувнинг натижаси ва оқибатларини олдиндан аниқ айтиб бериш мумкин эмаслигидан хабарим бор. Мен ҳар қандай даволаниш ёки операция ҳаёт учун хавфли эканлиги, вақтинчалик ёки доимий қисман ёки тўлиқ ногиронликка олиб келишини тушунаман. Тиббий аралашувлар натижалари бўйича қафолатлар берилмаслигидан хабарим бор.

4. Тиббий аралашувларнинг диагностик, терапевтик ва бошқа турларида кутилмаган шошилиш ҳолатлар ва асоратлар келиб чиқиши мумкинлигини тушунаман, унда мен зарур кечиктириб бўлмайдиган ёрдам кўрсатилишига (такрорий операциялар ёки муолажар) розилик бера олмайман. Бундай вазиятларда, тиббий аралашув кечиши ўз хоҳишимга кўра шифокорлар томонидан ўзгартирилиши мумкин.

5. Мен бўлажак тиббий аралашувнинг самарадорлиги юқори бўлиши учун, менда доривоситалар ва озик-овқат махсулотларини индивидуал кўтара олмаслик, аллергия ҳолатлар шунингдек чекиш, алкоголь, наркотик ёки токсик препаратларни қабул қилиш, шу жумладан, менинг саломатлигим, насл билан боғлиқ барча муаммолар ҳақида шифокорга хабар беришим керак деб биламан.

6. Мен жарроҳлик аралашув вақтида қон йўқотилиши ва менга донор қони ёки унинг таркибий қисмларини қуйиш керак бўлиши мумкинлигини тушунаман, бунга ихтиёрий розилигимни бераман. Мен қон қуйиш мақсади ёки унинг таркибий қисмлари, қуйиш учун сабаблари, муолажанинг ўтказилиш тартиби ва қоидалари, мумкин бўлган оқибатлари ҳақида даволовчи шифокордан тушунтиришлар олдим. Мен барча зарур тиббий чора-тадбирлар ўтказилишига розиман. Мен қон ва унинг компонентларини қуйишдан бош тортсам, касалликнинг эҳтимолий кечишидан хабардорман.

7. Мен тиббий-диагностик жараёни хар қандай ахборот воситаларига ёзиб олинишига, хар қандай техник воситалардан фойдаланишга, шунингдек, диагностик ва терапевтик мақсадлар, жумладан, ҳужайралар, тўқималар ва биологик суюқликлар учун биологик материаллардан намуналар олишга розиман.

8. Менга тиббий ёрдам кўрсатишда бир ёки бир нечта профилактик, диагностик, даволаш ва реабилитация усулларини рад этиш ёки унинг (уларнинг) тугатилишини талаб қилиш ҳуқуқим борлиги ва бундай қарорнинг мумкин бўлган оқибатлари ҳам тушунтирилди.

9. Менга қулай бўлган шаклда йиллик дастур доирасида тегишли турдаги бепул тиббий ёрдам олиш имконияти, шу жумладан фуқароларга бепул тиббий ёрдам кўрсатишнинг худудий, давлат кафолатлари тушунтирилди.

10. Мен касаллигим, унинг прогнози ва даволаш усуллари хақидаги маълумотни фақат қуйдаги шахсларга тақдим этишингизни рухсат бераман:

(ишончли шахслар)

11. Мен ушбу ҳужжатнинг барча бандлари билан танишдим, тушундим ва буни қуйида кўл қўйиш орқали исботлайман.

Имзо _____

Сана « ____ » _____ й.

Фойдаланилган адабиётлар

1. Клинические рекомендации по инфекциям в урологии. ЕАУ, 2020
2. Arakawa, S., et al. The efficacy and safety of tazobactam/ceftolozane in Japanese patients with uncomplicated pyelonephritis and complicated urinary tract infection. *J J Infect Chemother*, 2019. 25: 104. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/30420153>
3. Bader, M.S., et al. Management of complicated urinary tract infections in the era of antimicrobial resistance. *Postgrad Med*, 2010. 122: 7. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/21084776>
4. Berti, F., et al. Short versus long course antibiotic therapy for acute pyelonephritis in adults: A systematic review and meta-analysis. *Ital J Med*, 2018. 12: 39. <https://www.italjmed.org/index.php/ijm/article/view/itjm.2018.840>
5. Blok, B., et al. EAU Guidelines on Neuro-urology. In: EAU Guidelines, edition presented at the annual EAU Congress Amsterdam 2020. ISBN 978-94-92671-07-3.
6. Cai, T., 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. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/22677710>
7. Cattrall, J.W.S., et al. A systematic review of randomised clinical trials for oral antibiotic treatment of acute pyelonephritis. *Eur J Clin Microbiol Infect Dis*, 2018. 37: 2285. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/30191339>
8. Cooper, F.P., et al. Policies for replacing long-term indwelling urinary catheters in adults. *Cochrane Database Syst Rev*, 2016. 7: CD011115. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/27457774>
9. Geerlings, S.E., et al. SWAB Guidelines for Antimicrobial Therapy of Complicated Urinary Tract Infections in Adults. *SWAB Guidelines*, 2013. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/17100128>
10. Goff, D.A., et al. A global call from five countries to collaborate in antibiotic stewardship: united we succeed, divided we might fail. *Lancet Infect Dis*, 2017. 17: e56.
11. Grabe M., Bjerklund-Johansen T., Botto H. et al. EAU. Guidelines on urological infections / European Association of Urology Guidelines // Arnhem, The Netherlands. European Association of Urology. – 2013. – 106 pp.
12. Hansson, S., et al. Untreated asymptomatic bacteriuria in girls: II--Effect of phenoxymethylpenicillin and erythromycin given for intercurrent infections. *BMJ*, 1989. 298: 856. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/2497823>
13. Hooton, T.M., et al. Amoxicillin-clavulanate vs ciprofloxacin for the treatment of uncomplicated cystitis in women: a randomized trial. *Jama*, 2005. 293: 949. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/15728165>
14. Hooton, T.M., et al. Cefpodoxime vs ciprofloxacin for short-course treatment of acute uncomplicated cystitis: a randomized trial. *JAMA*, 2012. 307: 583. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/22318279>
15. Hooton, T.M., 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. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/20175247>
<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/27866945>
16. Hulscher, M.E., et al. Antibiotic prescribing in hospitals: a social and behavioural scientific approach. *Lancet Infect Dis*, 2010. 10:167. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/20185095>
17. Kaye, K.S., et al. Effect of meropenem-vaborbactam vs piperacillin-Tazobactam on clinical cure or improvement and microbial eradication in complicated urinary tract infection the TANGO I randomized clinical trial. *JAMA*, 2018. 319: 788. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/29486041>

18. Kronenberg, A., et al. Symptomatic treatment of uncomplicated lower urinary tract infections in the ambulatory setting: randomised, double blind trial. *BMJ*, 2017. 359: j4784. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/29113968>
19. Lutay, N., et al. Bacterial control of host gene expression through RNA polymerase II. *J Clin Invest*, 2013. 123: 2366. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/23728172>
20. Nicolle, L.E., et al. Infectious diseases society of America guidelines for the diagnosis and treatment of asymptomatic bacteriuria in adults. *Clin Infect Dis*, 2005. 40: 643. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/15714408>
21. Peterson, J., et al. Identification and pretherapy susceptibility of pathogens in patients with complicated urinary tract infection or acute pyelonephritis enrolled in a clinical study in the United States from November 2004 through April 2006. *Clin Ther*, 2007. 29:2215. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/18042477>
22. Scottish Intercollegiate Guidelines Network (SIGN). Sign 88: Management of suspected bacterial urinary tract infection in adults. A national clinical guideline. Edinburgh:SIGN; 2012. Available from URL: <http://www.sign.ac.uk>
23. Stein, R., et al. Urinary tract infections in children: EAU/ESPU guidelines. *Eur Urol*, 2015. 67: 546. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/25477258>
24. Vazquez, J.C., et al. Treatments for symptomatic urinary tract infections during pregnancy. *Cochrane Database Syst Rev*, 2000: CD002256. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/10908537>
25. Wagenlehner, F., et al. The Global Prevalence of Infections in Urology Study: A Long-Term, Worldwide Surveillance Study on Urological Infections. *Pathogens*, 2016. 5. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/26797640>
26. Widmer, M., et al. Duration of treatment for asymptomatic bacteriuria during pregnancy. *Cochrane Database Syst Rev*, 2015: CD000491. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/26560337>
27. Wunderink, R.G., et al. Effect and Safety of Meropenem-Vaborbactam versus Best-Available Therapy in Patients with Carbapenem-Resistant Enterobacteriaceae Infections: The TANGO II Randomized Clinical Trial. *Infect Dis Ther*, 2018. 7: 439. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/30270406>