

**Ўзбекистон Республикаси
Соғлиқни сақлаш вазирининг
2025 йил "23" июндаги
180-сонли буйруғига
илова**

**ЎЗБЕКИСТОН РЕСПУБЛИКАСИ СОҒЛИҚНИ САҚЛАШ ВАЗИРЛИГИ
РЕСПУБЛИКА ПЕРИНАТАЛ МАРКАЗИ ҚОШИДАГИ НЕОНАТАЛ ХИРУРГИЯ
РЕСПУБЛИКА ЎҚУВ-ДАВОЛАШ-МЕТОДИК МАРКАЗИ**

**«УРАХУС АНОМАЛИЯСИ» НОЗОЛОГИЯСИ БЎЙИЧА МИЛЛИЙ КЛИНИК
ПРОТОКОЛ**

Тошкент – 2025



"ТАСДИҚЛАЙМАН"

Табииёт ходимларини касбий малакасини
ривожлантириш маркази директори,
Ўзбекистон Республикаси болалар
хирурглари жамияти раиси, профессор
Акилов Х.А.

» _____ 2025__ йил

**«УРАХУС АНОМАЛИЯСИ» НОЗОЛОГИЯСИ БЎЙИЧА МИЛЛИЙ КЛИНИК
ПРОТОКОЛ**

Тошкент – 2025

**«УРАХУС АНОМАЛИЯСИ» НОЗОЛОГИЯСИ БЎЙИЧА ДИАГНОСТИКА ВА
ДАВОЛАШНИНГ МИЛЛИЙ КЛИНИК ПРОТОКОЛИ**

Тошкент – 2025

Кириш

Урахуснинг битмаганлиги неонатал даврнинг классик урологик патологиясидир. Ушбу аномалияни специфик даволаш келажакда юзага келиши мумкин бўлган инфекцион асоратлар ва дегенерацияларнинг олдини олиш учун жарроҳлик йўли билан кесиб ташлашдан иборат. Шунга қарамай, ушбу маълумотлар замонавий адабиётларда баҳсли бўлиб келмоқда. Ушбу протокол Америка Педиатрик Жарроҳлар Ассоциацияси (www.eapsa.org), Европа Педиатрик Жарроҳлар Ассоциацияси (<http://www.eupsa.info/>) ва Россия Педиатрик Жарроҳлар Ассоциацияси (<https://www.radh.ru/>) клиник тавсиялари асосида ишлаб чиқилган.

Касалликларнинг халқаро таснифи – ХКТ-10 коди:

Q 64.4	Урахус аномалияси
	http://mkb-10.com

Протоколнинг ишлаб чиқилган ва қайта кўриб чиқилган санаси: протокол 2025 йилда ишлаб чиқилган. Қайта кўриб чиқиш санаси 2028 йил;

Миллий клиник протоколнинг ишлаб чиқилиши учун масъул муассаса:

Тиббиёт кадрлари малакасини ошириш маркази, Болаларда минимал инвазив ва эндоскопик жарроҳлик республика илмий-амалий маркази (РСПЦМИЭҚДВ), Болалар миллий тиббиёт маркази.

Клиник протоколлар ва стандартларни ишлаб чиқишга ҳисса қўшган иштирокчилар:

Болалар жарроҳлиги соҳасидаги ишчи гуруҳ аъзолари:

Акилов Х.А.	Тиббиёт фанлари доктори, профессор, тиббиёт кадрлари малакасини ошириш маркази жарроҳлик ва болалар жарроҳлиги кафедраси мудири. Ўзбекистон Республикаси болалар жарроҳлари жамияти раиси.
Абдусаматов Б.З.	Тиббиёт фанлари доктори, болаларда минимал инвазив ва эндоскопик жарроҳлик республика илмий-амалий маркази (РСПЦМИЭҚДВ) директори. Ўзбекистон Республикаси Соғлиқни сақлаш вазирлигининг бош болалар жарроҳи.
Азамходжаев С.Т.	ТошПТИ доктори – урология, болалар урологияси кафедраси мудири.
Рахматуллаев А.А.	Тошкент педиатрия тиббиёт институти режали болалар жарроҳлиги кафедраси мудири
Эргашев Н.Ш.	Тиббиёт фанлари доктори, ТошПТИ касалхонаси болалар жарроҳлиги бўлими мудири, профессор

Асадуллаев Д.Р.	Фан номзоди. - Республика шошилинч тиббий ёрдам илмий маркази шошилинч болалар жарроҳлиги бўлими шифокори
Шамсиев Ж.А.	Дипломдан кейинги таълим бўлими мудири
Сапаев О.К.	Тиббиёт фанлари доктори, ТМА Урганч филиали болалар жарроҳлиги, анестезиология ва реаниматология кафедраси доценти
Отамуродов Ф.А.	Тиббиёт фанлари доктори, ТМА Термиз филиали директори
Умаров К.М.	Тиббиёт фанлари номзоди, Болалар миллий тиббиёт маркази умумий жарроҳлик бўлими шифокори

Муаллифлар рўйхати:

Акилов Х.А.	Тиббиёт фанлари доктори, профессор, тиббиёт кадрлари малакасини ошириш маркази жарроҳлик ва болалар жарроҳлиги кафедраси мудири. ЎЗБЕКИСТОН Республикаси болалар жарроҳлари жамияти раиси.
Примов Ф.Ш.	Тиббиёт фанлари доктори, тиббиёт кадрлари малакасини ошириш маркази жарроҳлик ва болалар жарроҳлиги кафедраси доценти.
Абдусаматов Б.З.	Тиббиёт фанлари доктори, болаларда минимал инвазив ва эндоскопик жарроҳлик республика илмий-амалий маркази (РСЦМИЭЖДВ) директори. Ўзбекистон Республикаси Соғлиқни сақлаш вазирлигининг бош болалар жарроҳи.
Салимов Ш.Т.	ТМА умумий ва болалар жарроҳлиги 1-кафедраси профессори
Азамходжаев С.Т.	ТошПТИ доктори – урология, болалар урологияси кафедраси мудири.
Бердиев Э.А.	ТМА умумий ва болалар жарроҳлиги 1-кафедраси ассистенти
Рахматуллаев А.А.	Тошкент педиатрия тиббиёт институти режали болалар жарроҳлиги кафедраси мудири
Алиев М.М.	ТошПТИ факультатив болалар жарроҳлиги кафедраси профессори
Эргашев Б.Б.	Тиббиёт фанлари доктори, ТошПТИ касалхонаси болалар жарроҳлиги кафедраси профессори
Эргашев Н.Ш.	Тиббиёт фанлари доктори, ТошПТИ касалхонаси болалар жарроҳлиги бўлими мудири, профессор
Хамраев А.Ж.	Тиббиёт фанлари доктори, ТошПТИ касалхонаси болалар жарроҳлиги кафедраси профессори
Рахматуллаев А.А.	Фан номзоди. ТошПТИ касалхонаси болалар жарроҳлиги кафедраси доценти
Нарбоев Т.Т.	Тиббиёт фанлари доктори Тош – ФТИ болалар жарроҳлиги кафедраси доценти.
Оллоберганов О.Т.	Тиббиёт фанлари доктори Тош – ФТИ болалар жарроҳлиги кафедраси доценти.
Асадуллаев Д.Р.	Фан номзоди. - Республика шошилинч тиббий ёрдам илмий маркази шошилинч болалар жарроҳлиги бўлими шифокори
Урманов Н.Т.	Республика шошилинч тиббий ёрдам илмий маркази болалар шошилинч жарроҳлиги бўлими мудири
Шамсиев Ж.А.	Дипломдан кейинги таълим бўлими мудири
Атакулов Ж.О.	Тиббиёт фанлари доктори, Самарқанд давлат тиббиёт университети 1-болалар жарроҳлиги кафедраси профессори

Мирзакаримов БХ	Тиббиёт фанлари доктори, Андижон тиббиёт институти болалар жарроҳлиги кафедраси мудир, профессор.
Сапаев ОК	Тиббиёт фанлари доктори, ТМА Урганч филиали болалар жарроҳлиги, анестезиология ва реаниматология кафедраси доценти
Отамуродов Ф.А.	Тиббиёт фанлари доктори, ТМА Термиз филиали директори
Вахидов А.Ш.	Тиббиёт фанлари доктори, ТМА «Термиз» филиали болалар жарроҳлиги, урология, анестезиология ва реаниматология кафедраси профессори
Эшқобилов Ш.Д.	Тиббиёт фанлари номзоди, Болалар миллий тиббиёт маркази директори ўринбосари
Умаров К.М.	Тиббиёт фанлари номзоди, Болалар миллий тиббиёт маркази умумий жарроҳлик бўлими шифокори
Сафаров А.З.	Болалар миллий тиббиёт маркази умумий жарроҳлик бўлими шифокори
Абдуазизов М.А.	Болалар миллий тиббиёт маркази умумий жарроҳлик бўлими шифокори
Насиров М.М.	Болалар миллий тиббиёт маркази умумий жарроҳлик бўлими шифокори
Худайберганова А.Б.	Болалар миллий тиббиёт маркази умумий жарроҳлик бўлими шифокори

Такризчилар:

Юсупов Ш.А.	Тиббиёт фанлари доктори, профессор, Самарқанд давлат тиббиёт университети 1-болалар жарроҳлиги кафедраси мудир
Соколов Ю.Ю.	Тиббиёт фанлари доктори, профессор, Россия тиббиёт академияси болалар жарроҳлиги кафедраси мудир.

Клиник протокол ишчи гуруҳнинг профессорлар ва олий ўқув юртлари ўқитувчилари, Ўзбекистон болалар жарроҳлари ассоциацияси, соғлиқни сақлаш ташкилотчилари, вилоят муассасалари шифокорлари билан якуний йиғилишида муҳокама қилинган ва тасдиқлаш учун тавсия этилган. Ишчи гуруҳ раҳбари – Акилов Х.А., тиббиёт фанлари доктори, профессор, тиббиёт кадрлари малакасини ошириш маркази жарроҳлик ва болалар жарроҳлиги кафедраси мудир. Ўзбекистон Республикаси Болалар жарроҳлари жамияти раиси тиббиёт кадрларини касбий ривожлантириш марказининг илмий кенгашида кўриб чиқилган ва маъқулланган. 2023 йил 30 март, протокол № 5.

Техник экспертиза ва таҳрир:

1. Бобокулов - Болалар миллий тиббиёт маркази
2. Абдурахманов А.А. - Болалар минимал инвазив ва эндоскопик жарроҳлиги республика илмий-амалий маркази

Мазкур клиник протокол ва стандарт Ўзбекистон Республикаси Соғлиқни сақлаш вазир ўринбосари Баситханова Э.И, Тиббий суғурта бошқармаси бошлиғи Ш. Алмарданов, клиник протоколлар ва стандартларни ишлаб чиқиш ва жорий этиш бўлими бошлиғи Ш.Р. Нуримова бошчилигида, клиник протоколлар ва стандартларни ишлаб чиқиш ва жорий этиш бўлими бош мутахассиси Г. Джумаева ва етакчи мутахассиси Н.Рахимовалар томонидан мутахассисларининг ташкилий ва услубий кўмагида ишлаб чиқилган.

Протоколда фойдаланилган қисқартмалар:

ОИТ	ошқозон-ичак тракти
СЎВ	сунъий ўпка вентиляцияси
ИТ	интенсив терапия
ИФТ	иммунофермент таҳлили
КИМ	кислота-ишқор мувозанати
МВ	механик вентиляция
МРТ	магнит-резонанс томография
НСГ	нейросонография
УҚТ	умумий қон таҳлили
УСТ	умумий сийдик таҳлили
ОАЙ	очиқ артериал йўл
АҚҲ	айланаётган қон ҳажми
ПЗР	полимераза занжир реакцияси
РДС	респиратор дистресс синдроми
СРАР	нафас йўлларида доимий ижобий босим
СРО	С-реактив оқсил
ҲОС	ҳаво оқиши синдроми
ОБИ	оғир бактериал инфекция
ТЎТ	чақалоқларнинг ўткинчи тахипноэси
ФГДС	фиброгастроуденоскопия
НОТ	нафас олиш тезлиги
ЮУТ	юррак уриш тезлиги
ЭхоКГ	эхокардиография
Er	эритроцитлар
FiO2	етказиб бериладиган кислород концентрацияси
Hb	гемоглобин
Ht	гематокрит
L	лейкоцитлар

Ушбу диагноз/нозология протоколдан фойдаланувчилар:

- Болалар жарроҳлари;
- Педиатрлар;
- Катталар жарроҳлари;
- Умумий амалиёт шифокорлари;
- Соғлиқни сақлаш ташкилотчилари
- Тиббиёт талабалари, магистрлар, ординаторлар ва аспирантлар

Пациентлар тоифаси: Киндик ёки киндик олди чурралари ва унинг асоратлари бўлган беморлар.

Ташхис усулларининг (ташхис аралашувлари) далил даражаси.

Рейтинг шкаласи (ДД)

ДД	Далилларнинг ишончлилик даражаси
1	Референт усулдан фойдаланилган назоратли тадқиқотларнинг систематик шарҳлари ёки мета-таҳлилдан фойдаланилган рандамизацияланган клиник тадқиқотларнинг систематик шарҳлари.
2	Референт усул назоратидаги тадқиқотларнинг систематик шарҳлари ёки мета-таҳлилдан фойдаланилган рандамизацияланган клиник тадқиқотларнинг систематик шарҳларидан ташқари ҳар қандай дизайнли баъзи рандамизацияланган клиник тадқиқотлар ва тадқиқотлар.
3	Референт усулдан фойдаланилган, лекин доимий назорат қилинмайдиган ёки тадқиқот усулидан мустақил бўлмаган тадқиқотлар ёки коҳорт тадқиқотларини ўз ичига олган норандамизацияланган қиёсий тадқиқотлар.
4	Қиёсий бўлмаган тадқиқотлар, клиник ҳолат тавсифи
5	Даволашнинг таъсир механизми асоси ёки эксперт фикри

Профилактик, терапевтик ва реабилитация чораларининг далил даражаси (ДД). Баҳолаш шкаласи

ДД	Далилларнинг ишончлилик даражаси
1	Мета-таҳлилдан фойдаланилган рандамизацияланган клиник тадқиқотларнинг систематик шарҳи
2	Мета-таҳлилдан фойдаланилган рандамизацияланган клиник тадқиқотларнинг систематик шарҳларидан ташқари алоҳида рандамизацияланган клиник тадқиқотлар ва ҳар қандай дизайнли тадқиқотларнинг систематик шарҳлари.
3	Норандамизацияланган қиёсий тадқиқотлар, шу жумладан коҳорт тадқиқотлари
4	Қиёсий бўлмаган тадқиқотлар, клиник ҳолат ёки ҳолатлар серияси тавсифлари, «ҳолат-назорат» тадқиқотлари.
5	Даволашнинг таъсир механизми асоси (клиникагача тадқиқотлар) ёки экспертлар фикри

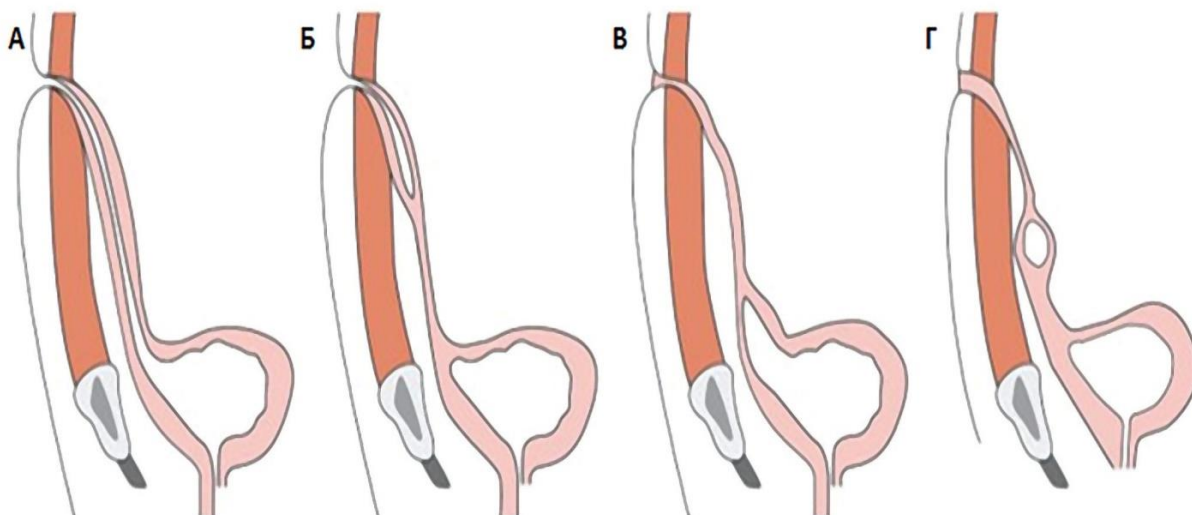
Профилактик, диагностик, даволаш-реабилитация тадбирлари бўйича тавсияларнинг ишончлилик даражасини баҳолаш шкаласи (РТТ)

РТТ	Тавсияларнинг ишончлилик даражаси
А	Кучли тавсия (кўриб чиқилган самарадорлик мезонлари (натижалари) муҳим, барча тадқиқотлар юқори ёки қониқарли методологик сифатга эга, қизиқиш туғдирган натижалар бўйича хулосалар мос келади)
В	Шартли тавсия (кўриб чиқилган самарадорлик мезонлари (натижалари)нинг баъзилари муҳим, баъзи тадқиқотларнинг методологик сифати юқори ёки қониқарли ва/ёки қизиқиш туғдирган натижалар бўйича хулосалар мос келмайди)
С	Кучсиз тавсия (сифат далиллари тақдим этилмаган (кўриб чиқилган самарадорлик мезонлари (натижалари) муҳим эмас), барча тадқиқотларнинг методологик сифати паст, ва қизиқиш туғдирган натижалар бўйича хулосалар номунтазам)

2. Асосий қисм

2.1. Кириш

Этиология: Бачадон ички ривожланиш даврида хомиланинг сийдик пуфагини киндик орқали амниотик суяқлик билан боғлайдиган урахус одатда бола туғилгунга қадар битиб кетади. Бироқ, баъзи ҳолларда унинг қисман ёки тўлиқ битмаслиги кузатилади. Шундан келиб чиқиб, урахус ривожланишининг қуйидаги нуқсонлари тафовут этилади (расм 1) [7]:



Урахус аномалиялари турлари:

А – қовуқ-киндик фистуласи; Б – урахус синуси; В – қовуқ-урахус дивертикули; Г – урахус кистаси (схема) [12]

- 1. Очик урахус (қовуқ-киндик фистуласи)** – урахуснинг тўлиқ битмаслиги бўлиб, бунда киндикдан олдинги қорин деворига доимий равишда сийдик ажралиши кузатилади;
- 2. Урахус синуси (урахо-киндик фистуласи)** – урахуснинг қисман битмаслиги бўлиб, бунда қовуқ қисми битган, лекин киндик қисми очик қолади ва натижада киндикдан доимий ажралмалар кузатилади;
- 3. Қовуқ-урахус дивертикули** – урахуснинг қисман битмаслиги бўлиб, бунда қовуқ қисми битмаган, киндик қисми эса битган;
- 4. Урахус кистаси** – урахуснинг қисман битмаслиги бўлиб, бунда қовуқ ва киндик учлари битган, уларнинг ўртасидаги қисмда эса маълум бир сегмент битмаган ҳолда қолади.

Ушбу ривожланиш нуқсонлари структурасида учраш частотаси қуйидагича: **очик урахус – 47-50%**, **урахус синуси – 15-18%**, **урахус кистаси – 30%**, **қовуқ-урахус дивертикули – 3-5%**. Урахус аномалиялари кўпинча катталарда аниқланади (1:5000), болалик даврида эса анча кам учрайди – 1:150 000. Шу билан бирга, ушбу патология эркак жинси вакиллари орасида кўпроқ тарқалган [8-11].

Урахус аномалияларини **диагностика қилиш** учун турли текширув усуллари қўлланилади: **УТТ (УЗИ), фистулография, цистография, компьютер томография (КТ),**

магнит-резонанс томография (МРТ), цистоскопия фистула йўлига метилен кўкини киритиш ва уни сийдикда топиш билан.

Асосий даволаш усули – оператив (урахусни очик ёки лапароскопик йўл билан кесиб ташлаш).

2.2. Умумий таъриф:

Урахус – бу одатда фақат эмбрионал даврда мавжуд бўладиган ва сийдик пуфагининг учини киндик билан боғлайдиган структурадир. Тахминан бачадон ички ривожланишининг 5-7-ойларида бу сийдик йўли битиб кетади ва унинг ўрнида ўрта қовуқ бойлами ҳосил бўлади.

2.3. Клиник тасниф:

Урахус ривожланишидаги нуқсонлар битмаслик даражасига қараб 4 турга бўлинади:

- **Киндик оқмаси;**
 - **Урахус кистаси;**
 - **Қовуқ-киндик оқмаси;**
 - **Сийдик пуфаги дивертикули.**
-

3. Усуллар, ёндашувлар ва диагностика жараёнлари.

3.1. Диагностика мезонлари:

Шикоятлар ва анамнез. Урахус кистасини ташхислаш объектив текширув натижаларига асосланади. Ташхисни тасдиқлаш учун сийдик пуфагининг **ультратовуш текшируви (УТТ), цистография ёки магнит-резонанс томография (МРТ)** ўтказиш тавсия этилади. Агар йиринглаш натижасида фистула йўли ҳосил бўлган бўлса, уни зондлаш ва фистулография (рентген-контрастлаш) бажарилади. Комплекс текширув доирасида умумий сийдик ва қон таҳлиллари ўтказиш кўрсатилган.

Касалликни диагностика қилиш

Ташхисни уролог қўяди.

Касаллик симптомларсиз кечганда, у бошқа патологияларни диагностика қилиш ёки даволаш пайтида **тасодифан аниқланади.**

Урахус кистаси диагностикаси беморни кўриқдан ўтказиш, лаборатор таҳлиллар ва инструментал текширув усуллари ўз ичига олади.

Лаборатор диагностика усуллари

Лаборатор диагностика усулларида **умумий қон таҳлили ва умумий сийдик таҳлили** буюрилади. Зарурат туғилганда қўшимча текширувлар тайинланади.

Инструментал усуллар

Инструментал усуллардан қуйидагилар бажарилади:

- **Сийдик пуфаги ва қорин олд деворининг УТТси (УЗИ).** Бу ҳосила мавжудлигини тасдиқлаш, шунингдек, унинг сийдик пуфаги билан боғлиқлигини аниқлаш имконини беради. Бошқа патологиялар билан қиёсий диагностика ўтказишга ёрдам беради.
- **Цистография.** Сийдик пуфагининг контрастли текшируви.
- **Цистоскопия.**
- **Фистулография.** Оқма йўлининг узунлиги, эгри-бугрилиги, сийдик пуфаги билан алоқасини аниқлаш учун текшириш.
- **Сийдик пуфагининг КТ ва МРТси** ташхисни аниқлаштириш ва оператив даволаш тактикасини белгилаш мақсадида ўтказилади. МРТ хавфли ўсмани, КТ эса унинг бўшлиғида тошлар борлигини диагностика қилиш имконини беради.

Кистасимон ҳосиланинг қорин бўшлиғига ёрилишида **перитонит** ривожланади. Бундай вазиятда якуний ташхис диагностик лапароскопия ёки операция вақтида қўйилади.

3.2. Дифференциал диагностика:

Дифференциал диагностика қуйидаги касалликлар билан ўтказилади:

- **Дивертикул;**
- **Омфалит;**
- **Ичак оқмаси.**

4. Даволаш тактикаси:

Урахус кистаси зудлик билан фақат оператив аралашув йўли билан даволанишини талаб қилади. Аммо агар беморда фақат яллиғланиш жараёни кузатилса, у ҳолда аввал ультрабинафша нурланиш ёрдамида яллиғланиш бартараф этилади, кейин эса зарарланган тўқималар антисептик препаратлар билан ишлов берилади. (Манба: <https://doct.ru/operatsii/udalenie-kisty-urakhusa.html>)

Антибиотикотерапия:

"Бошланғич" терапия препаратлари:

- 2-3-авлод цефалоспоринлари;
- аминогликозидлар;
- аминопенициллинлар;
- макролидлар.

"Захира" препаратлари:

- 3-4-авлод цефалоспоринлари;
- 2-3-авлод аминогликозидлари;
- карбапенемлар;
- рифампицин.

Ҳар бир неонатал бўлимда эрта сепсисга олиб келувчи кўзғатувчилар спектрини таҳлил қилиш асосида антибиотиклардан фойдаланиш бўйича ўз протоколлари ишлаб чиқилиши керак.

Оғриқсизлантириш:

Операциядан олдин седатив, оғриқ қолдирувчи ёки миорелаксант препаратларни инфузион юбориш кўрсатилган:

- **Диазепам** ёки **мидазолам** 0,1 мг/кг/соат;
- **Тримеперидин** 0,1-0,2 мг/кг/соат;
- **Фентанил** 1-3 мкг/кг/соат (трахея санацияси каби жиддий ташқи таъсирларга жавобан симпатик ўпка вазоконстрикциясининг олдини олиш учун);
- **Атракуриум бесилат** 0,5 мг/кг/соат;
- **Пипекуроний бромид** 0,025 мг/кг/соат.

Операциядан кейинги оғриқсизлантириш: Фентанилнинг вена ичига доимий инфузияси 5-10 мкг/кг/соат, **ацетаминофен** ректал ёки вена ичига бир марталик дозада 10-15 мг/кг дан кунига 2-3 марта ёки **метамизол натрий** 5-10 мг/кг дан кунига 2-3 марта вена ичига юбориш билан биргаликда қўлланилади. Оғриқ қолдирувчиларнинг дозаси ва юбориш давомийлиги оғриқ синдромининг оғирлигига қараб индивидуал танланади. Боланинг ўпкани сунъий шамоллатиш аппарати билан десинхронизацияси юз берганда седатив препаратлар юборилади: **Мидазолам** ёки **диазепам** 0,1 мг/кг/соатгача (доимий инфузия билан).

Ҳомиладорликнинг 35 ҳафтасигача бўлган чақалоқларда **Фенобарбитал** (10-15 мг/кг/кун) қўллашдан сақланиш керак.

Инфузион терапия ва парентерал озиқлантириш:

- Кўпгина чақалоқларга кунига 70-80 мл/кг миқдорида вена ичига суюқликлар юбориш бошланиши керак.
- Чақалоқларда инфузия ҳажми ва электролитлар индивидуал ҳисобланиши керак, биринчи 5 кун ичида кунига 2,4-4% тана вазини йўқотишга (умумий 15%) рухсат берилади.
- Натрий қабул қилиш постнатал ҳаётнинг биринчи бир неча кунда чекланиши ва диурез бошлангандан кейин суюқлик баланси ва электролитлар даражасини диққат билан мониторинг қилиш билан бошланиши керак. Агар гипотензия ёки қон айланиши ёмонлашган бўлса, 10-20 мл/кг 0,9% натрий хлорид бир ёки икки марта юборилиши керак.

ЭЛЕКТРОЛИТЛАРНИНГ ЗАРУР ҲАЖМИНИ ҲИСОБЛАШ

Натрий ва калийни ҳаётнинг учинчи кунидан эрта бўлмаган муддатда, кальцийни эса ҳаётнинг биринчи кунидан бошлаш мақсадга мувофиқдир.

НАТРИЙ ДОЗАСИНИ ҲИСОБЛАШ

- Натрийга бўлган эҳтиёж **2 ммоль/кг/кунни** ташкил қилади.
- Гипонатриемия < 125 ммоль/л.
- Гипернатриемия > 150 ммоль/л, > 155 ммоль/л хавфли.
- 1 ммоль (мЭкв) натрий **0,58 мл 10% NaCl**да мавжуд.
- 1 ммоль (мЭкв) натрий **6,7 мл 0,9% NaCl**да мавжуд.
- 1 мл 0,9% (физиологик) натрий хлорид эритмаси **0,15 ммоль Na** сақлайди.

ГИПОНАТРИЕМИЯНИ ТУЗАТИШ (Na < 125 ммоль/л)

- 10% NaCl ҳажми (мл) = (135 – касалнинг Na) × тана оғирлиги × 0.175

КАЛИЙ ДОЗАСИНИ ҲИСОБЛАШ

- Калийга бўлган эҳтиёж **2-3 ммоль/кг/кунни** ташкил қилади.
- Гипокалиемия < 3,5 ммоль/л, < 3,0 ммоль/л хавфли.
- Гиперкалиемия > 6,0 ммоль/л (гемолиз бўлмаганда), > 6,5 ммоль/л хавфли (ёки ЭКГда патологик ўзгаришлар бўлса).
- 1 ммоль (мЭкв) калий **1 мл 7,5% KCl**да мавжуд.
- 1 ммоль (мЭкв) калий **1,8 мл 4% KCl**да мавжуд.
- V (мл 4% KCl) = калийга бўлган эҳтиёж (ммоль) × тана оғирлиги × 2.

КАЛЬЦИЙ ДОЗАСИНИ ҲИСОБЛАШ

- Чақалоқларда Ca⁺⁺ га бўлган эҳтиёж **1-2 ммоль/кг/кунни** ташкил қилади.
- Гипокальциемия < 0,62-0,75 ммоль/л (чақалоқлар – ионлашган Ca⁺⁺).
- Гиперкальциемия > 1,25 ммоль/л (ионлашган Ca⁺⁺).
- 1 мл 10% кальций хлориди **0,9 ммоль Ca⁺⁺** сақлайди.
- 1 мл 10% кальций глюконати **0,3 ммоль Ca⁺⁺** сақлайди.

МАГНИЙ ДОЗАСИНИ ҲИСОБЛАШ:

- Магнийга бўлган эҳтиёж **0,5 ммоль/кг/кунни** ташкил қилади.
- Гипомагниемия < 0,7 ммоль/л, хавфли.
- Гипермагниемия > 1,15 ммоль/л, > 1,5 ммоль/л хавфли.
- 1 мл 25% магний сульфати **2 ммоль магний** сақлайди.

Инфузион терапия ҳажми жуда ўзгарувчан бўлиши мумкин, лекин баъзида **100-150 мл/кг/кундан** ошиши мумкин.

Зарур артериал босим даражасини адекват ҳажмли юклама ёрдамида ушлаб туриш керак. Гипотензияда АҚБни тўлдириш 0,9% натрий хлорид эритмаси билан 10-20 мл/кг дозада тавсия этилади, агар миокард дисфункцияси (коллоид ва кристаллоид эритмалар) ва инотроп препаратлар истисно қилинган бўлса:

- **Дофамин** 5-15 мкг/кг/мин;
- **Добутамин** 5-20 мкг/кг/мин;
- **Адреналин** 0,05-0,5 мкг/кг/мин.

Гемостатиклар: Витамин К, Дицинон, Этазилат натрий.

Кўрсатмаларга кўра: Гемо-плазма-альбуминотрансфузия.

Бошқа даволаш турлари – йўқ.

4.3. Жарроҳлик аралашуви:

Урахус аномалияларини жарроҳлик йўли билан даволаш урахусни бутун узунлиги бўйлаб, шу жумладан ҳар бир медиал киндик бойламани ва унга боғлиқ перитонийни олиб ташлашни талаб қилади. Урахус аномалияларини анъанавий жарроҳлик йўли билан даволаш ўрта инфраумбиликал кесимни ўз ичига олади.

Сийдик пуфагининг сегментар резекциясини бажариш баҳслидир.

Дори воситаларини вена ичига ва мушак ичига дори препаратлари анатоцияси тавсияларига биноан юбориш. Ташхис қўйилгандан сўнг киндик веналарини катетерлаш мумкин эмас. Периферик вена томирларига кириш, агар қарши кўрсатмалар бўлмаса, марказий вена томирларига кириш афзалроқ.

Мумкин бўлган асоратлар

Урахус кистасида қуйидаги асоратлар юзага келиши мумкин:

- **Инфекция кўшилиши;**
- **Абсцесс ва яллиғланиш жараёнининг ривожланиши;**
- **Оқма йўлининг пайдо бўлиши;**
- **Ичидаги моддаларнинг қорин бўшлиғига ёрилиши, бу перитонит ривожланишига олиб келади;**
- **Кистанинг хавfli ўсмага айланиши.**

Ушбу асоратларнинг олдини олиш учун ўз вақтида даволашни бошлаш муҳимдир. Бу ҳолда, операциядан кейин тезликда тикланиш ва урахус кистасининг оқибатлари ҳақида қайғурмаслик мумкин бўлади. Қўшимча маълумотларни ушбу ҳаволада топишингиз мумкин: <https://doct.ru/operatsii/udalenie-kisty-urakhusa.html>

Даволашда қўлланиладиган дори воситалари рўйхати (таъсир этувчи моддалар):

№	Фармакотерапевтик гуруҳ	Препаратнинг ХПН (Халқаро Патентланмаган Номи)	Қўллаш усули	Далил даражаси
1	Операциядан кейинги оғриқни қолдириш учун наркотик анальгетик.	Морфин гидрохлорид, 1%-1 мл	Мушак ичига	https://lex.uz/docs/6590074 https://www.rlsnet.ru/library/articles/xirurgiya/perecen-lsprimenaemyx-v-xirurgii-i-intensivnoi-terapii70

2	Операциядан кейинги оғрикни қолдириш учун наркотик анальгетик.	Фентанил 0,005%	Вена ичига	Bhttps://lex.uz/docs/6590074 https://www.rlsnet.ru/library/articles/xirurgiya/perecenlsprimenyaemyx-v-xirurgii-i-intensivnoi-terapii70
3	Операциядан кейинги даврда аралаш ҳаракатли анальгетиклар.	Трамадол, 100 мг – 2 мл	Мушак ичига	Ahttps://lex.uz/docs/6590074 https://www.rlsnet.ru/library/articles/xirurgiya/perecenlsprimenyaemyx-v-xirurgii-i-intensivnoi-terapii70
4	2-авлод цефалоспоринлар.	Цефуроксим 750 мг дан вена ичига ва мушак ичига ҳар 8 соатда.	Мушак ичига/вена ичига	Ahttps://lex.uz/docs/6590074 https://www.rlsnet.ru/library/articles/xirurgiya/perecenlsprimenyaemyx-v-xirurgii-i-intensivnoi-terapii70
5	3-авлод цефалоспоринлар.	Цефтазидим, 100 мг/кг ҳар 8-12 соатда.	Вена ичига	Ahttps://lex.uz/docs/6590074 https://www.rlsnet.ru/library/articles/xirurgiya/perecenlsprimenyaemyx-v-xirurgii-i-intensivnoi-terapii70
6	3-авлод цефалоспоринлар.	Цефтриаксон 1 г дан вена ичига ва мушак ичига ҳар 12 соатда.	Мушак ичига/вена ичига	Ahttps://lex.uz/docs/6590074 https://www.rlsnet.ru/library/articles/khirurgiya/perecenlsprimenyaemyx-vkhirurgii-i-intensivnoi-terapii70
7	3-авлод цефалоспоринлар.	Цефотаксим, эритма тайёрлаш учун 1 г	Мушак ичига/вена ичига	Ahttps://lex.uz/docs/6590074 https://www.rlsnet.ru/library/articles/xirurgiya/perecenlsprimenyaemyx-v-xirurgii-i-intensivnoi-terapii70
8	3-авлод цефалоспоринлар.	Цефоперазон 2–4 г дан ҳар 12 соатда.	Мушак ичига/вена ичига	Ahttps://lex.uz/docs/6590074 https://www.rlsnet.ru/library/articles/xirurgiya/perecenlsprimenyaemyx-v-xirurgii-i-intensivnoi-terapii70

				rurgiya/perecen-lsprimenyaemyx-v-xirurgii-i-intensivnoi-terapii70
9	4-авлод цефалоспоринлар.	Цефепим 2 гр.	Мушак ичига/вена ичига	А https://lex.uz/docs/6590074 https://www.rlsnet.ru/library/articles/xirurgiya/perecen-lsprimenyaemyx-v-xirurgii-i-intensivnoi-terapii70
10	Аминогликозидлар	Амикацин 10–15 мг/кг	Мушак ичига/вена ичига	Б https://lex.uz/docs/6590074 https://www.rlsnet.ru/library/articles/xirurgiya/perecen-lsprimenyaemyx-v-xirurgii-i-intensivnoi-terapii70
11	Фторхинолонлар	Ципрофлоксацин, таб. 250 мг-500 мг, инфузия учун эритма 0,2%-100 мл	Мушак ичига/вена ичига	А https://lex.uz/docs/6590074 https://www.rlsnet.ru/library/articles/xirurgiya/perecen-lsprimenyaemyx-v-xirurgii-i-intensivnoi-terapii70
12	Нитроимидазоллар	Метронидазол 500 мг/100 мл	Мушак ичига/вена ичига	А https://lex.uz/docs/6590074 https://www.rlsnet.ru/library/articles/xirurgiya/perecen-lsprimenyaemyx-v-xirurgii-i-intensivnoi-terapii70
13	Азол гуруҳидаги замбуруғларга қарши восита	Флуконазол 2 мг/мл	Оғиз орқали, вена ичига	Б https://lex.uz/docs/6590074 https://www.rlsnet.ru/library/articles/xirurgiya/perecen-lsprimenyaemyx-v-xirurgii-i-intensivnoi-terapii70
14	Тери ва дренаж тизимларини қайта ишлаш учун антисептик.	Повидон-йод 10% эритма	Сёкин вена ичига, лёкин 60 минутдан кўпроқ.	А https://lex.uz/docs/6590074 https://www.rlsnet.ru/library/articles/xirurgiya/perecen-lsprimenyaemyx-v-

				xirurgii-i-intensivnoi-terapii70
15	Антисептик	Этанол 70% эритма	Вена ичига	https://lex.uz/docs/6590074 https://www.rlsnet.ru/library/articles/xirurgiya/perecen-lsprimenyaemyx-v-xirurgii-i-intensivnoi-terapii70

Қўшимча препаратлар рўйхати (қўллаш эҳтимоли 100% дан кам):

1- табица

№	Фармакотерапевтик гуруҳ	Препаратнинг ХПН (Халқаро Патентланмаган Номи)	Қўллаш усули	Далил даражаси
1	Антисекретор препарат протон помпа ингибитори ҳисобланади	Омепразол.	Вена ичига	https://lex.uz/docs/6590074 https://www.rlsnet.ru/library/articles/xirurgiya/perecen-lsprimenyaemyx-v-xirurgii-i-intensivnoiterapii-70
2	Қон тўхтатувчи препарат	Этамизилат, инъекция учун эритма 12,5%-2 мл	Вена ичига, мушак ичига операциядан бир соат олдин.	https://lex.uz/docs/6590074 https://www.rlsnet.ru/library/articles/xirurgiya/perecen-lsprimenyaemyx-v-xirurgii-i-intensivnoiterapii-70
3	Тўғри таъсир килувчи антикоагулянт (тромбларнинг олдини олиш учун)	Гепарин 5000-1000-,2000 ХБ/соат	250-500 мг	https://lex.uz/docs/6590074 https://www.rlsnet.ru/library/articles/xirurgiya/perecen-lsprimenyaemyx-v-xirurgii-i-intensivnoiterapii-70
4	Диуретиклар	Фуросемид, 20-40 мг, инъекция учун эритма 1%-2 мл	Вена ичига	https://lex.uz/docs/6590074 https://www.rlsnet.ru/library/artic

				les/xirurgiya/per ecen- lsprimenyaemyx-v- xirurgii- iintensivnoiterapii-70
5	Компонентлар ҳақида савол	Эритроцитар масса кўрсатмага мувофиқ	Вена ичига секин	Ahttps://lex.uz/d ocs/6590074 https://www.rlsn et.ru/library/artic les/xirurgiya/per ecen- lsprimenyaemyx-v- xirurgii- iintensivnoiterapii-70
6	Қон компонентлари	Янги музлатилган плазма кўрсатмага мувофиқ.	Вена ичига, тери остига, мушак ичига	Ahttps://lex.uz/d ocs/6590074 https://www.rlsn et.ru/library/artic les/xirurgiya/per ecen- lsprimenyaemyx-v- xirurgii- iintensivnoiterapii-70

Госпитализация. Госпитализация учун кўрсатмалар: ташхис қўйилгандан сўнг чақалокни жарроҳлик стационарига госпитализация қилиш талаб этилади.

7. Протоколнинг ташкилий жиҳатлари:

7.1. Манфаатлар тўқнашуви йўқлиги ҳақида маълумот: Мавжуд эмас.

7.2. Экспертлар маълумоти (республика ва хорижий давлатлар мутахассислари): Эргашев Н. Ш., Тошкент педиатрия тиббиёт университети болалар хирургияси кафедраси мудири.

7.3. Протоколни қайта кўриб чиқиш шартларининг киритилиши: Протокол ишлаб чиқилгандан кейин 3 ёки 5 йил ўтгач ёки исбот даражаси юқори бўлган янги усуллар мавжуд бўлганда қайта кўриб чиқилади. **7.4. Фойдаланилган адабиётлар рўйхати (ҳисобот матнида кўрсатилган манбааларга ҳаволалар мажбурий):**

Адабиётлар:

1. Araki M, Saika T, Araki D et al. Laparoscopic management of complicated urachal remnants in adult. *World J Urol* 2012; 30: 647–50.
2. Ashley R, Inman B, Routh J et al. Urachal anomalies: a longitudinal study of urachal remnants in children and adults. *J Urol* 2007; 178: 1615–8.
3. Berman SM, Tolia BM, Laor E. Urachal remnants in adults. *Urology* 1988; 31: 17–21.
4. Campbell Begg R. The Urachus: its anatomy, histology and development. *J Anat* 1930; 64: 170–83.
5. Castanheira de Oliveira M, Vila F, Versos R et al. Laparoscopic treatment of urachal remnants. *Actas Urol Esp* 2012; 36: 320–4.
6. Castillo OA, Vitagliano G, Olivares R, Sanchez-Salas R. Complete excision of urachal cyst by laparoscopic means: a new approach to an uncommon disorder. *Arch Esp Urol* 2007; 60: 607–11.
7. Cutting CW, Hindley RG. Laparoscopic management of complicated urachal remnants. *BJU int* 2005; 96: 1417–21.
8. Ekwueme KC, Parr NJ. Infected urachal cyst in an adult: a case report and review of the literature. *Cases J* 2009; 2: 6422.
9. Flanagan DA, Mellinger JD. Urachal-sigmoid fistula in an adult male. *Am Surg* 1998; 64: 762–3.
10. Fode M, Pedersen GL, Azawi N. Symptomatic urachal remnants: Case series with results of a robot-assisted laparoscopic approach with primary umbilicoplasty. *Scand J Urol* 2016; 50 (6): 463–7.
11. Gopalan A, Sharp DS, Fine SW et al. Urachal carcinoma: a clinicopathologic analysis of 24 cases with outcome correlation. *Am J Surg Pathol* 2009; 33: 659–68.
12. Huang C, Luo C, Chao H et al. Urachal anomalies in children: experience at one institution. *Chang Gung Med J* 2003; 26: 412–6.
13. Joung HJ, Han DY, Kwon WA. Laparoscopic Management of Complicated Urachal Remnants. *Chonnam Med J* 2013; 49: 43–7.
14. Kim D, Lee J, Park S et al. Initial experience with robotic-assisted laparoscopic partial cystectomy in urachal diseases. *Korean J Urol* 2010; 51: 318–22.
15. Kumar K, Mehenna D. Injury of urachal diverticulum due to laparoscope port: fcase report, literature review and recommendations. *J Med Cases* 2015; 6 (1): 1–5.
16. Little D, Shah S, St Peter S et al. Urachal anomalies in children: the vanishing relevance of the preoperative voiding cystourethrogram. *J Pediatr Surg* 2005; 40:1874–6.
17. Mazzucchelli R, Scarpelli M, Montironi R. Mucinous adenocarcinoma with superficial stromal invasion and villous adenoma of urachal remnants: a case report. *J Clin Pathol* 2003; 56: 465–7.
18. Moore KL. *The developing human: Clinically oriented embryology*. 2nd ed. Philadelphia: WB Saunders Company, 1977; 307–9.
19. Patrzyk M, Glitsch A, Schreiber A et al. Single-incision laparoscopic surgery as an option for the laparoscopic resection of an urachal fistula: first description of the surgical technique. *Surg Endosc* 2010; 24: 2339–42. *Pediatrics. Consilium Medicum* 2018 | NO. 3 83 A.A.Gusev et al. / *Pediatrics (Suppl. Consilium Medicum)*. 2018; 3: 80–84. рис. 6. объемное образование, выявленное при ревизии брюшной полости. рис. 7. удаление тела кисты. рис. 8. этапы операции.

20. Pedro PJ, Edgar V, Carlos R, Amilcar S. Urachal abscess clinically mimicking a malignancy. *Clin Exp Pathol* 2012; 4 (1): 154.
21. Rapoport D, Alison R, Goshko V et al. Urachal-Sigmoid Fistula Associated with Diverticular Disease. *Canadian Urol Association J* 2007; 1: 52–4.
22. Trondsen E, Reiertsen O, Rosseland A. Laparoscopic excision of urachal sinus. *Eur J Surg* 1993; 159: 127–8.
23. Whitehead A, Arthur LG, Prasad R. Laparoscopic vs Open Excision of Urachal Remnants in Children. *J Surgery* 2015; 2 (2): 3.
24. Widni EE, Höllwarth ME, Haxhija EQ. The impact of preoperative ultrasound on correct diagnosis of urachal remnants in children. *J Pediatr Surg* 2010; 45: 1433–7.
25. Yalawar RS, Khanapur R, Patil LS et al. Infected urachal sinus presenting as infraumbilical mass: A Case report and review of literature. *IOSR J Dental Med Sci* 2014; 13 (8): 12–5.
26. Yiee JH, Garcia N, Baker LA et al. A diagnostic algorithm for urachal anomalies. *J Pediatr Urol* 2007; 3: 500–4.
27. Корейба К.А. Осложненное течение кисты уракуса. *Казанский мед. журн.* 2007; 88 (3): 277–8. / Koreiba K.A. Oslozhnennoe techenie kisty urahusa. *Kazanskij med. zhurn.* 2007; 88 (3): 277–8. [in Russian]
28. Куш Н.Л., Пугачев А.Г., Москаленко В.З. Хирургия пороков почек и мочевых путей у детей. Киев: Здоров'я, 1978. / Kush N.L., Pugachev A.G., Moskalenko V.Z. *Hirurgiya porokov pochek i mochevuh putej u detej.* Kiev: Zdorov'ya, 1978. [in Russian]
29. Ольшанецкий А.А., Новоскольцева И.Г., Левина В.П. и др. Нагноение кисты уракуса. *Хірургія України.* 2014; 2: 121–4. / Ol'shanetskii A.A., Novoskol'tseva I.G., Levina V.P. i dr. *Nagnoenie kisty urakhusa.* *Khirurgiia Ukraini.* 2014; 2: 121–4. [in Russian]