

# **ОЛИЙ ВА ЎРТА МАХСУС ТАЪЛИМ ВАЗИРЛИГИ**

**Тошкент Педиатрия Тиббиёт институти**

**Аллаберганов И.К.**

**Билим соҳаси:** **500000** - Соғлиқни сақлаш ва ижтимоий таъминот

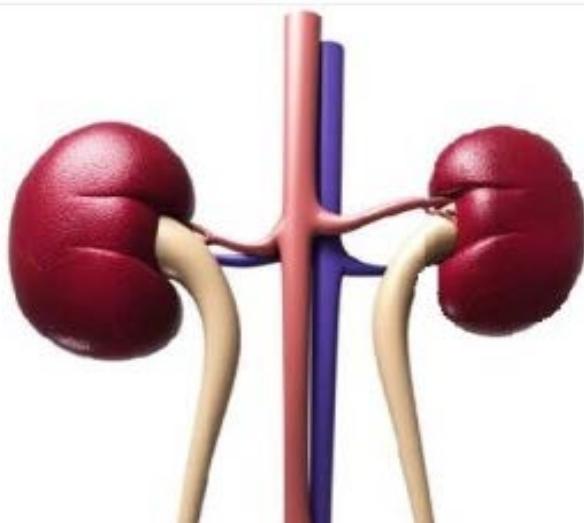
**Таълим соҳаси:** **510000** - Соғлиқни сақлаш

**Госпитал болалар хирургияси ва болалар онкологияси фанидан**

## **БОЛАЛАРДА УРОЛОГИК КАСАЛЛИКЛАР**

**Педиатрия иши - 5510200 таълим йўналиши учун**

### **ЎҚУВ ҚЎЛЛАНМА**



**Тошкент 2018 йил**

**Тузувчи:**

**И. К. Аллаберганов** - Тошкент Педиатрия тиббиёт институти, Болалар госпитал хирургия ва болалар онкологияси кафедраси доценти, т.ф.н.

**Тақризчилар:**

**Ж. Б. Бекназаров** - Тошкент шахар 2-сон болалар жаррохлик клиник шифохонаси урология бўлими профессори, т.ф.д.

**А. А. Носиров** - Тошкент Педиатрия тиббиёт институти, Факультатив болалар хирургияси кафедраси профессори, т.ф.д.

Ўқув қўлланма Тошкент Педиатрия тиббиёт институти Марказий услубий кенгашида мухокама қилинди.

2017 йил 19 апрель № 8 баённома.

Ўқув қўлланма Тошкент Педиатрия тиббиёт институти Илмий кенгашида тасдиқланди.

2017 йил 31 май № 11 баённома.

**Илмий кенгаш котиби,**

**т.ф.д., профессор**

**М.А.Юлдашев**

**Тошкент-2018 йил**

## **Аннотация**

Үқув қўлланма маҳаллий ва хориж адабиётлари, болаларда кўп учрайдиган урологик касалликлар батафсил ёритилди.

Ушбу ўқув қўлланмаси 60 дан ортиқ расм, рентген тасвиirlар ва ультратовуш текшируви тасвиirlари билан бойитиб яратилган.

Ўқув қўлланма малакали шифокорлар тайёрлашда, айниқса илмли умумий амалиёт шифокорлари тайёрлашда катта ёрдам беради деб, умид қиласиз.

## **Аннотация**

Данная практическая руководство создана на основе современных отечественных и зарубежных литературных данных по детской урологии.

Руководство охватывает более 60 рисунков, рентген картинок и ультразвуковых исследований по детской урологии.

Подробно описана этиология и патогенез, классификация, клиническая картина, диагностика, лечения и профилактика чаще встречающихся урологических патологий детского возраста.

## **Annotation**

This practical guide was created on the basis of modern Russian and foreign literary data on pediatric urology.

The manual covers more than 60 drawings, X-ray pictures and ultrasound studies on children urology.

A detailed description of the etiology and pathogenesis, classification, clinical picture, diagnosis, treatment and prevention of commonly occurring urological pathologies of childhood.

*Устозларимиз профессорлар*

*К. Т. Тағиров ва*

*А. С. Сураймоновларнинг*

*ёрқин хотирасига бағишилаймиз.*

**т.ф.н., доцент И. К. Алаберганов**

## **Сўз боши**

Мустақил Ўзбекистонимизда ривожланиб бораётган бошқа соҳалар қаторида тиббиёт соҳасини ислоҳ қилиш ҳам жадал тус олмоқда. Бу эса тиббиёт соҳасида малакали мутахассислар тайёрлашдек долзарб вазифани зиммамизга юклайди.

Чуқур билим ва юқори малакага эга умумий амалиёт врачларини тайёрлашда “Госпитал болалар хирургияси” фанининг муҳим ўрни бор. Болалар ва катталарда урологик касалликларда эрта ташхис қўя билиш, тўғри ташхисни ташкил этиш, биринчи ёрдамни ўз вақтида кўрсата билиш, катта ва кичик урологик жарроҳлик муолажаларини тўғри ўтказиш учун талаба “Госпитал болалар хирургияси” фанида урологияни яхши билмоғи лозим.

Давлат тилидаги ўқув адабиётлари нашрини янада кўпайтириш ниятида хорижий адабиётларни ҳам қамраб олиш, улардаги янгиликларни талabalаримизга етказиш мақсадида ушбу ўқув қўлланмани яратишга жазм этдик.

Ўқув қўлланма нафақат махаллий, балким хориж адабиётлари, нуқтаи назаридан, амалиётда болаларда кўп учрайдиган урологик касалликларни бойитиб ёзилди.

Ушбу ўқув қўлланмаси 60 дан ортиқ расм, рентген тасвиirlар ва ультратовуш, компьютер текширув тасвиirlари билан бойитиб яратилган.

Ўқув қўлланма малакали шифокорлар тайёрлашда, айниқса илмли умумий амалиёт шифокорлари тайёрлашда катта ёрдам беради деб, умид қиламиз.

## Кириш

Тұғма нүқсонлар орасида сийдик чиқариш тизими аномалиялари күп учрайди. Сийдик чиқариш тизими аномалиялари боланинг ҳаётига турлича таъсир қилиши мумкин. Баъзи ҳолларда сийдик чиқариш тизими аномалиялари боланинг ҳаётига таъсир ўтказмасдан тасодифан текшириш натижасида аниқланиши мумкин, баъзан эса боланинг эрта ўлимига ёки ҳомила даврида боланинг онанинг қорнида ўлишига сабаб бўлиши мумкин. Кўп ҳолларда сийдик чиқариш тизими аномалиялари аста-секинлик билан ривожланиб, юзага чиқиши мумкин ва инсон ҳаётининг кейинги даврларда, баъзан қарилик даврида хам юзага чиқиши мумкин.

Буйрак ва сийдик ажратиш системаси нүқсонлари бошқа орган ва система нүқсонларига нисбатан кўп учрайди. Текширишлар натижасига кўра охирги йилларда уларнинг ўсиши кузатилмоқда. Бу нүқсонларни клиник аҳамиятга эга бўлиши шундан иборатки: улар кичик анатомик ўзгаришлар остида функционал бузилишлар чақирмаслиги ёки кучаювчи буйрак етишмовчилига олиб келиши ҳам мумкин.

Буйрак ва сийдик ажратиш аъзолари нүқсонлари бор bemорларнинг 30-40% да пиелонефрит, юқори қон босими, иккиламчи тош ҳосил бўлиши ва буйрак бужмайиши кузатилади. Масаланинг мураккаблиги шундаки бу тұғма нүқсонлар қанча эрта аниқланса ва ўз вақтида даволанса, уларнинг асоратлари камаяди ва йўқолади.

Текширувлар натижаларига кўра, кўпчилик bemорларда юқоридаги касалликларда ўзига хос клиник белгилар кузатилмайди. Натижада бу ҳол ташхис қўйишнинг кечикишига олиб келади. Баъзи ҳолларда ташхис 2-8 йилгача кечикиши мумкин. Буйрак ривожланиш нүқсонлари ва сийдик йўли касалликларини эрта ёшдаги болаларда ташхис қўйиш қийинчиликлар туғдирмоқда. Ўтказилган операциялардан шу нарса маълум бўлдики, катта ёшдаги болаларда буйрак ва сидик йўллари нүқсонлари узоқ вақт кўзга кўринмай кечиши, клиник белгиларнинг юзага чиқмаслиги, гомеостазнинг ўзгармаслиги ва бу ҳол кейинчалик оғир асоратларга олиб

келиши кўп кузатилмоқда. Кўпчилик бемор болаларда буйрак ва сийдик йўллари нуқсонлари тасодифан текшириш вақтида аниқланилади.

Буйрак ва сийдик йўли ривожланиши нуқсонларининг келиб чиқиши эмбрионал даврда буйракнинг шаклланишини бузилишига боғлик.

Онто - филогенетик буйракнинг учта системаси фарқланади:

- 1) Олдинги - пронефroz
- 2) Бирламчи - мезонефroz
- 3) Доимий - ёки метонефroz

Метонефroz бластемасидан буйракнинг секретер аппарати, вольфова оқмасидан экскретор қисми (сийдик йўли, косача-жомча, сийдик каналлари) ҳосил бўлади. Уларнинг кетма-кетлигининг бузилиши турли нуқсонларнинг келиб чиқишига, биринчи ўринда буйрак поликистози, мультикистози ҳосил бўлишига олиб келади. Сийдик йули урчиши ва Волфова оқмаси мослиги бузилса сийдик йўлининг тиркиш эктопияси ҳосил бўлади.

## **Буйрак, сийдик йўли ривожланиши нуқсонлари классификацияси**

Буйракларнинг сон, жойлашув, муносабат, хажм ва структура аномалияларига фарқланади.

### **I. Сони буйича:**

- а) бир ёкн икки томонлама буйрак агенезияси
- б) кўшимча буйрак.

### **II. Жойлашуви бўйича (дистопия):**

- а) юқори дистопия - кўкрак ичи буйраги.
- б) пастки дистопия - бел, ёнбош, чаноқ дистопияси.
- в) S симон буйрак, L симон буйрак, I симон буйрак

### **III. Муносабати бўйича:**

- а) Семмитрик буйракнинг битишмаси - тақасимон буйрак, галетосимон буйрак.
- б) ассемитрик S - симон битишма, L - симон битишма, I - симон битишма.

### **IV. Хажми ва структураси бўйича:**

- а) Аплазия
- б) Гипоплазия - оддий, гипоплазия олигонефрония билан, гепоплазия дисплазия билан.
- в) Буйракнинг кистозли нуқсонлари - буйрак поликистози (чақалоқларда, болаларда ва катталарда), Каччи - Риччи касаллиги - губкасимон буйрак, буйрак мултикистоз дисплазияси, мультилақунар киста, буйракнинг солитар кистаси.
- г) Буйрак иккиланиши - тўлик, нотўлик.

### **Сийдик йули ривожланиш нуқсонлари:**

- а) Пиело-уретерал сегмент туғма обструкцияси - гидронефроз.
- б) Сийдик қопи, сийдик найи сегменти туғма обструкцияси -

уретрогидронефроз.

- в) Мегауретер - рефлексли, рефлекссиз.
- г) Сийдик йўли тирқишининг эктопияси (вестибуляр, вагинал, бачадон, гемменал, парауретрал).

**Сийдик қопи ва сийдик чикариш канали ривожланиш нуксони:**

1. Сийдик қопи экстрофияси.
2. Сийдик қопи девертификули - чин, сохта.
3. Инфравезикал обструкция:
  - а) сийдик қопи бўйни склерози,
  - б) уретра клапанлари.
3. Сийдик қопи - сийдик найи рефлюкси.
4. Гипоспадия:
  - а) бошчали формаси
  - б) тана формаси
  - в) ёргок формаси
  - г) оралиқ формаси
5. Эписпадия:
  - а) бошчали
  - б) олат эписпадияси.
  - в) тўлик эписпадия (тотал)
  - г) қизларда эписпадия - субсимфизар, клиторли, тотал.

## **Тұғма нұқсанлар семиотикаси ва сийдик-таносил тизими органлари касалликлари**

Болаларда урологик касаликларнинг илмий үрганиш кейинги даврларда уларнинг күп учраши, оғир асоратларга олиб келиши сурункали буйрак етишмовчилеги, буйрак гипертензияси ҳозирги давр талаби эканлигидан ва бу муаммонинг врачлар олдида турган долзарб вазифалардан бирилигидан далолат беради.

Юқори ва пастки сийдик чиқариш йўллари аномалиялари клиник кўринишлари сурункали интоксикация ва қорин бўшлиғи оғриқи билан бошланиб, қон, сийдик тахлили ўзгариб, сийдик чиқариш бузилиши билан бошланади. Қон тахлили бузилиши күп ҳолларда профилактик текшириш ўтказилганда ва кўпгина ўтказилган касалликлардан кейин ОРВИ, зотилжам, ичак инфекциялари тасодифан аниқлаш мумкин. Клиник белгиларинг аниқ бўлмаслиги урологик касалликларнинг кучайишига, асоратларига ва боланинг ҳаёти ҳовф остига қўйиши мумкин.

Ўз вақтида сийдик чиқариш тизими аномалияларига ташхис қўйиш врач учун ўта муҳим вазифа ҳисобланади.

## **Оғриқ симптоми**

Урологик касалликларда **оғриқ симптоми** кўп учраши бу сийдик чиқаришнинг бузилиши билан боғлиқ. Юқори сийдик чиқиши бузилишига сабаб буйракнинг косача, жом ва фиброз капсуласининг чўзилиши натижасида бел соҳасида ёки қорин соҳасида оғриқ пайдо бўлади. Оғриқ бу қорин орти - висцерал боғлиқ ва қуёш чигами бирлашишидир.

Оғриқ ўткир, тўсатдан ва сийдик найи тўлиқ тутилиб, беркилиб қолиш натижасида юзага келади (буйрак коликаси). Бунинг оқибатида жом тизимчасида босим ошиши форникслар ёрилади ва сийдик буйрак паренхимасига ўтади, у ердан эса сийдик лимфа ва веноз томирлар орқали олиб кетилади (пиелолимфатик ёки пиеловеноз рефлюкс). Паренхиманинг ёрилган томирларидан қон жомга ўтади ва сийдик таркибида қон аниқланади (гематурия). Баъзан оғриқ хуружида гематурия бўлмаслиги ҳам мумкин, чунки сийдик заарланган буюракдан сийдик пуфагиги ўтмайди. Буйрак соҳасида кучли оғриқ шамоллаш жароёни авж олган пайтда бўлади ва буйрак томирларининг спазми, интерстициал тўқима шишиши ва фиброз капсуланинг таранглашиши билан кечади. Узоқ, лекин тўлиқ бўлмаган буйракдан сийдик чиқиши обструктив уропатияларда бел ва қорин соҳаларида тўмтоқ симилловчи оғриқ кузатилади ва шамоллаш жараёнининг авж олишига қараб кучаяди.

Сийдик найи соҳасида заарланиши қориннинг пастки қисми ва чов соҳасига тарқаладиган оғриқ чақиради. Сийдик найи дистал қисми обструкциясда оғриқ жинсий органлар ва сонга тарқалади.

Сийдик пуфаги ва уретранинг заарланишида сийдик чиқариш вақтидаги оғриқ ва қорин пастидаги оғриқ кучайиб боради, агарда уретра заарланган бўлса оғриқ сийдик ажратишнинг бошида, циститда эса оғриқ охирида кучли бўлади

Кўпчилик ёш болалар оғриқ соҳасини аниқ кўрсатиб бера олмайди, бундай вазиятда шифокор қорин бўшлиғи аъзолари, умуртқа поғонаси ва

аёллар жинсий аъзолари касалликлари билан қиёсий ташхис ўтказиши керак. Бунда анамнез йифиш ва турли хил текширув усуллари сийдик қопи пальпацияси, перкуссияси, сийдик тахлили, спонтан сийдик ажратиш ритмини ёзиб олиш, экскретор урография, цистография, ультратовушли сканерлаш, цистоскопия ва бошқаларни ўтказиш мухим ахамиятга эга.

## **Сийдик таҳлилидаги ўзгаришлар**

Болаларда юқориги ва пастки сийдик йўллари нуқсонлари турли хил бўлишига қарамасдан, умумий сийдик таҳлилидаги ўзгаришлар деярли бир хил: лейкоцитурия, протеинурия, бактериурия, гематурия.

**Лейкоцитурия.** Нормада умумий сийдик таҳлилида эрталабки порцияда бир кўрув майдонида ўғил болаларда 3-4, қиз болаларда 10 дан ошмаслиги керак. Иккиланган ҳолатларда яширин лейкоцитурияни аниқлаш учун Нечипоренко синамаси ўтказилади. Нормада 1 мл сийдикда 2000 лейкоцитлар ва 1000 эритроцитлар бўлади. Шуни эсда тутиш керакки, ташқи жинсий аъзолар сабабли пиурия келиб чиқиши мумкин, шунинг учун анализ ийғищдан олдин яхшилаб санация қилиш керак.

**Протеинурия** болаларнинг урологик касалликларида камдан кам ҳолатларда юқори бўлади, одатда лейкоцитурия билан бирга учрайди.

**Бактериурия** - болаларда сийдик айирув тизими нуқсонлари асосида кечадиган яллиғланиш касалликлари патагномик симптом ҳисобланади. Бу сийдик тоза йифилганда аниқланади. Стационар шароитида сийдик ташқи жинсий аъзолар ювилгандан кейин, тоза пробиркага йифилади. Поликлиника шароитида сийдикнинг ўрта порцияси тоза идишга йифилади. Олинган натижа биринчи ўринда қўзғатувчи турига қараб баҳоланади. Агар сийдик экмасида грамм мусбат флора: E.coli, Proteus mirabilis, Ps.aeruginosa, Serratia marcescens, Klebsiella pneumoniae ва бошқалар топилганда титрига қарамасдан бактериуриядан далолат беради. Агар сийдик экмасида грамм манфий флорадан: Staph. epidermidis, Strept. pneumoniae ва бошқалар топилганда натижа титрига қараб баҳоланилади: 1 мл сийдик тарпкибидаги 50-100 мингдан ошса бактериуриядан далолат беради .

**Гематурия** бу урологик паталогиянинг характерли белгиси ҳисобланмайди, лекин сийдик тош касаллиги - асосан буйрак коликасидан кейин, буйрак ўсмаларида, шунингдек юқориги ва пастки сийдик йўллари травматик жароҳатланишидан кейин кузатилиши мумкин.

**Лейкоцитурия** кўринишидаги сийдик тахлилидаги ўзгариш буйрак паренхимасинг токсико-аллергик заарланиши оқибатида ривожланган бўлиши мумкин. Ушбу ҳолатда сийдик тахлилидаги қўрсаткичларнинг нормаллашуви учун 6 ой муддат керак бўлади. Лейкоцитурия шунингдек пиелонефрит ва пастки сийдик йўллари инфекцияларида цистит, уретрит ва пиелонефритларда хам кузатилиши мумкин.

**Бактеруриясиз турғун лейкоцитурия,** хусан, сийдик ажралишининг бузилиши билан бирга келиши пастки сийдик йўлларининг инфекцияга характерли бўлади. Пиелонефрит одатда болаларда иккиласми патология ҳисобланиб, ҳар хил обстуктив уропатиялар фонида ривожланади. Шу сабабли ушбу bemorлар сийдик йўлларининг ҳар хил ривожланиш нуқсонларини аниқлаш мақсадида чуқур урологик текширувлардан ўтиши шарт: эхография, цистоскопия, радионуклид текширувлар ва ҳакозолар.

## **Сийдик ажралишининг бузилишлари**

**Сийдик ажралишининг бузилишлари** урологик патологияларнинг энг кўп учрайдиган белгиларидан бири ҳисобланади. Сийдик ажролишининг бузилишлари деганда сийдик ажралиши частотасининг ўзгариши, сийдик тута олмаслик, сийдик тутилиши, оғриқли сийиш, ёлғон сийдикка чақириқ каби симптомокомплекс тушунилади.

**Сийдик чиқриш частотасининг ўзгариши.** Сийдик чиқариш частотаси боланинг ёшига боғлиқ. Янги туғилган чақалоқларда сийдик ажралиши шартсиз рефлекс бўлиб, унинг частотаси нормада бир суткада 20 марта гача бўлиши мумкин. Сийдик қопи хажмининг катталашгани сари ва болада сийдик актидаги рефлекси турғунлаша борган сари унинг частотаси ҳам камайиб боради, кунига 5-6 марта. Боланинг ёшига қараб, нормада сийдик чиқариш частотаси ва сийдик микдорига тўғри келиши керак 2-3 ёшда - 50-90 мл, 4-5 ёшда- 100-150 мл, 6-9 ёшда - 150-200 мл, 10-12 ёшда - 200-250 мл, 13-15 ёшда - 250-350 мл.

Сийдик чиқариш частотасининг ўзгариши кўпайиш тарафга - поллиакиурия, камайиш тарфга - олигурия бўлиши мумкин. Сийдик чиқриш частотасининг ўзгариши биринчи навбатда ота-оналар безовта бўлишига олиб келади. Бунда кўпроқ ота-оналар императив чақириққа, оғриқ симптомига ва сийдик тута олмаслигига эътибор қаратиши керак. Сийдик чиқариш частотасининг ўзгаришида болани текшириш режаларини тўғри танлаш лозим. Сутка даомида спонтан сийдик ажратиш ритмини вақт билан ва унинг эффектив хажмини аниқлаш энг объектив усул ҳисобланади. Ушбу текширув 3-4 кун давомида ўтказилиб, унинг натижалари шифокор томонидан тахлил қилиниши сийдик ажралиши бузилишларини қай даражада эканлигини аниқлаш имкониятини беради.

**Сийдик тута олмаслик.** Сийдик тута олмаслик ихтиёrsиз сийдик йўқолиши бола учун гигеник ва социал оғир ҳолат, шунингдек болалик давридаги кўп учрайдиган шикоятлардан бири ҳисобланади. Кундузги ва

кечки сийдик тута олмасликка фарқланади. Сийдик тута олмаслик императив чақириқ - сийдик ажратиш чақириғи сақланиши билан, чақириқ сусайган ёки хаттоғи умуман түлиқ бўлмаслиги билан кечиши мумкин. Сийдик ажратиш чақириғи йўқлиги билан кечадиган тотал сийдик тутолмаслик сийдик қопи иннервациясининг чуқур бузилиш симптоми ҳисобланади.

**Сийдик чиқариш қийинлиги** - сийдик тутилиши. Сийдик ажратиш вақтида боланинг безовталиги ва оғриқ синдромининг бўлмаслиги сийдик чиқариш қийинлиги белгиси ҳисобланади. Бу болада тугилгандигидан, кўпинча хар хил ривожланиш нуқсонлари сабабли, босқичма босқич ўсиб бориши ёки тўсатдан пайдо бўлиши ва тўлиқ сийдик тутилишига олиб келиши мумкин. Охирги ҳолат кўпроқ ўсма жараёнлари ёки сийдик тош касаллиги учун характерли.

**Оғриқли сийдик ажратиш.** Қов симфизи устидаги қорин пастида ёки оралиқ соҳасидаги оғриқ сийдик қопи тўлганда ёки сийдик чиқариш охирида пайдо бўлиши ёки кучайиши мумкин. Оғриқ синдромининг кўп учрайдиган сабаблари пастки сийдик йўллари яллиғланиши: цистит, уретрит ҳисобланади .

**Императив чақириқ.** Агар сийдик чиқариш тез сийдик чиқариш хисси билан бўлса, бу императив чақириқдан далолат беради. Императив чақириқ кўпинча сийдик ушлай олмаслик ва тута олмаслик билан бирга кечади. Ушбу ҳолат кўпинча пастки сийдик йўлларининг яллиғланишларида кузатилади. Шундай қилиб сийдик чиқаришнинг бузилишлари симптомо комплекси турли хил куринишларда намоён бўлади ва хар хил ривожланиш нуқсонлари ва касалликларида намоён бўлади:

1. Ташқи жинсий аъзолар ва пастки сийдик айирув йўллари касалликлари:
  - а) Сийдик қопи сфинктерининг етишмовчилиги.
  - б) Сийдик чиқишига тўсиқлик қилувчи касалликлар (чандиқли фимоз, меатостеноз, ифравезикал обструкция).

- в) Сийдик чиқариш актининг сақланиши билан кечадиган тотал сийдик тута олмаслик (сийдик найи тешигининг сфинктердан ташқи эктопияси).
2. Пастки сийдик йўлларидағи ялиғланиш касаллilikлари – цистит, уретрит.
  3. Умуртқа поғонасининг бел-думгаза соҳасидаги ривожланиш нуқсрнлари, шу жумладан орқа миянинг заарланиши билан кечадиган турлари ҳам.
  4. Орқа мия ҳамда пастки сийдик йўлларининг шикастланишлари.

Сийдик чиқаришининг бузилиши билан bemорлар чуқур текширишлардан ўтказилишлари лозим, шу жумладан касаллик анамнези, объектив кўрув, умумий сийдик тахлили, зарурият туғилганда сийдикнинг Нечипоренко, Аддис-Коковский бўйича синамалар, сийдикнинг бактериологик тахлили, цистоскопия ҳамда уродинамиканинг функционал текшириш усуслари. Ушбу bemорлар албатта умуртқа поғонасининг бел-думгаза соҳасини иккита проекцияда рентган текшируидан ўтишлари шарт.

## **Урологик беморларни текширув**

Урологик касалликларда қўлланиладиган диагностик усуллар текширилаётган аъзонинг нафақат структураси, балким унинг функциясидаги ўзгаришларни ҳам баҳолаш имкониятини бериши шарт. Бироқ бу иккала вазифани бир вақтда бажарувчи универсал усул йўқ. Шу сабабли ҳам ташҳис қўйишда бир бирини тўлдирувчи комплекс усулларидан фойдаланилади.

Энг асоси скрининг усуллардан бири бўлиб УТТ ҳисобланади. Жадал ривожланаётган техник тараққиёт УТТ имкониятларини кенгайтириб хозирги вақтда текширилаётган аъзо тўғрисида жуда ҳам юқори маълумот олиш имкониятини яратмоқда. УТТ нинг ноинвазивлиги болалар амалиётида унинг ўрнининг бекиёслиги ҳисобланади. УТТда буйракни кўриш, уларнинг контурини аниқлаш, ўлчамларини аниқлаш, аъзо паренхимаси ва коллектор системасини баҳолаш кабилар сийдик таносил аъзолари ривожланиш нуқсонлари диагностикасида катта аҳамиятга эга.

Ушбу усул ёрдамида патологик хосиланинг буйрак тўқимси ичи ёки паранефрал жойлашганлиги, ҳамда коллектор системасидаги конкретментларни аниқлаш имконини беради. УТТ ёрдамида сийдик қопини ҳам текшириш мумкин, баъзан сийдик қопи, сийдик найи рефлюксини ҳам ташхислаш мумкин, лекин УТТ ёрдамида аъзонинг функционал ҳолатини баҳолаш имконияти юқори эмаслиги қўшимча текшириш усулларидан фойдаланишни талаб қиласди.

Урологик касалликларда асосий текшириш усулларидан рентген текширув ҳисобланади, рентген текширувлардан кенг тарқалган усуллар бу экскретор урография ва цистографиялардир.

**Экскретор урография** моҳияти шундан иборатки, йод сақловчи, сувда эрувчан контраст модда верографин, урографин, трийодтраст вена ичига юборилгач, маълум бир вақт оралиғида бир неча марта рентген тасвирига туширилади. Ушбу текширувни ўтказишдан олдин қорин бўшлиғи тўғри проекцияда умумий ренгенография текширувидан ўтказилиши шарт. Умумий

ренген тасвирда аъзо соҳасидаги соялар гумон туғдирувчи конкретментлар аниқланади. Шунингдек умумий ренген тасвирида умуртқа поғонаси ҳолати ҳам баҳоланиб, сийдик ажралиши бузилиши билан кечадиган патологияларини ҳам спина бифида, думғаза ва дум агенезияси ва бошқалар аниқланади.

Экскретор урография стандарт методда бир квадрат метр тана юзасига 25 мл контраст модда ҳисобида ёки инфузион бажарилиши мумкин. Усул буйрак функциясининг сақланганлик даражасига қараб танланади, бу Зимницкий бўйича сийдик таҳлили, қоннинг биокимёвий таҳлили, мочевина, азот қолдиги, креатинин ва эндоген креатининг сийдик клиренсини аниқлаш орқали белгиланади. Буйракларнинг экскретор функцияси бузилганда, шунингдек кўкрак ёшидаги болаларда инфузион урография орқали маълумот оламиз. Бунда икки баровар кўп контраст модда тенг миқдордаги 5 % ли глюкоза эритмасида эритилиб, вена ичига томчилаб 10-15 минут давомида юборилади.

Стандарт усулда контраст модда юборилгандан кейин 5, 10, 15 минут интервалда ренген тасвирлар олинади. Биринчи тасвир bemор орқаси билан ётганда, охиргиси bemор тик турганда олиниб, бу буйракларни патологик силжишини аниқлашга ёрдам беради (битта бел умуртқа танасидан юқорига силжиши). Текширувнинг 15- минутида буйракнинг коллектор системасида контрастлаш кузатилмаса, унда 30-минутда 1,2,4,6 соатларида кечикирилган ренген тасвир қилинади. Одатда инфузион урографияда кечикирилган ренген тасвирлар қилинади. Экскретор урография бир томондан контрастланишнинг бошланиш вақти ва буйрак функциясини интесивлигини баҳолашга, иккинчи томондан буйрак коллектор системасини, сийдик қопи ва сийдик найи структураларини аниқлашда қўлланилади.

Ҳар хил даражадаги анатомик ва функционал тўсиқлар чақирган обструктив уропатиялар, улардан юқори жойлашган коллектор системасининг кенгайиши бўйича ташхисланади: буйрак коллектор системасининг кенгайиши - жом-сийдик найи сегментида сийдик чиқариш

бузилиши, буйрак ва сийдик найи коллектор системасининг кенгайиши - сийдик қопи-сийдик найи соустия соҳасидаги тўсиқ бўлишидир.

Жомнинг одатий ўлчамида буйрак косачаларининг тангасимон деформацияси ёки форникал аппаратнинг текисланиши сийдик оқишининг бузилишига сабаб бўлмайди балки пиэлонефрит фонидаги паренхиманинг склеротик ўзгариши сабаб бўлади.

**Цистоуретрография** қовуқ ва уретранинг рентгенконтраст текширув усули ҳисобланади. Контраст модда сифатида 10 % ли концентрациядаги сувда эрувчи трийод сақловчи моддалар ишлатилади. Текширувдан олдин бемордан пешоб ажратиши сўралади, кейин сийдик пуфагига уретрал катетер уланади ва қолдиқ сийдик миқдори ўлчанади. Қовуқ сийдик чиқаришнинг императив чақириғигача иссиқ контраст модда билан тўлдирилади. Бел қисми (буйрак проекцияси) қамраб олинган олд томонлама рентген текшируви ўтказилади. Текширувда сийдик қопи шакли контурлари дивертикуллар ва нуқсонларнинг контраст модда билан тўлиши, асосан контраст модданинг сийдик найи ва буйрак коллектор тизимида тарқалишини аниқлайди. Сийдик қопи - сийдик найи (қовуқ - жом) рефлюксини аниқлаш ушбу текширувда суст бўлади.

Асосий диагностик текширув усули бу микцион цистография бўлиб, сийдик чиқариш вақтида аниқланадиган рентген тасвир усули ҳисобланади, сийдик қопи - сийдик найи рефлюksi аниқланади ва уретра ҳолати баҳоланади.

Бунда ўғил болаларда рентген тасвир ён томондан олинади ( $\frac{3}{4}$  га бурилиш). Микцион цистография инфравезикал обструкцияни аниқлаш учун муҳим дагностик усул ҳисобланади, бунда қовуқдан сийдикнинг сийдик найига ўтиши аниқланади. Ўғил болаларда уретранинг орқа қисмининг кенгайиши, бу патологиянинг аниқ белгиси ҳисобланади. Цистография ёрдамида болалик даврида юқори частотадаги сийдик қопи - сийдик найи рефлюксини аниқлаш аниқ усул ҳисобланади. Юқориги ва пастки сийдик

йўллари ҳолати ҳақида экскретор урография ва цистография аниқ тўлиқ маълумот беради.

**Цистоуретроскопия** урологияда қўлланиладиган асосий усуллардан бири ҳисобланади. Цистоскопия болалик даврида циститларни, конкрементларни, қовуқдаги ўスマларни, сийдик найи тораймалари ҳолатини баҳолаш, ўғил болаларда инфравезикал обструкция ҳолати сабабини аниқлашга ёрдам беради (уретра клапани, структура). Цистоскопларнинг оҳирги ишлаб чиқарилган моделларида маҳсус қурилма бўлиб, бунда сийдик найи тораймаларини катетерлаш, ўスマлардан биопсия олиш, трансуретал кичик конкрементларни олиб ташлаш мумкин. Қиз болаларда цистоскопия меатал ёки ретромеатал стенозни аниқлаш учун уретранинг калибрини аниқлаш билан тугайди.

**Радионуклеид текширув** барча юқорида қўрсатилган текширув усуллари текширилаётган аъзоларнинг тузилишидаги ўзгаришлари ва уларнинг функцияси ҳақида билвосита маълумот беради. Аъзоларнинг функцияси ҳақида оригинал сифатли ахборот радионуклеид текширув усули орқали олинади. Болалар амалиётида радио нуклеид ренография билвосита реноангиография ва динамик нефросцинтиграфия ишлатилади. Аниқ тўлиқ маълумотни радионуклеид реноангиография қўлланилганда олиш мумкин. Бу текширув усули буйрак қон томири орқали радиофарм моддани юборишга асосланган. Текширув воситаси сифатида альбумин  $Tc^{99}$  ёки гиппуран  $I^{131}$  ишлатилади. Буйракда қон айланишининг бузилиши турли хил урологик касалликларда учрайди. Математик модел ёрдамида қон айланишининг пасайиши даражасини ва буйрак функциясининг бузилиш даражасини миқдорий баҳолаш мумкин. Олинган натижалар фақатгина диагностик аҳамиятга эга бўлмасдан балки оператив аралашувларга объектив ёндошиш ва даво натижаларини оқибатини аниқлашга ёрдам беради. Охирги йилларда болалар урологик клиникаларида пастки сийдик йўллари уродинамикасини текшириш усулларига катта аҳамият берилмоқда. Сийдик ажратишнинг турли хил бузилишларини аниқлашда уларнинг ўрни юқори.

Комплекс текширув усуллари сийдик тўпланишини ва чиқарилиши фазаларининг уродинамикасини объектив баҳолашда катта ўрин эгаллади.

Сийдик чиқариш акти вақтидаги сийдик оқимининг хажмий тезлиги динамик регистрацияси **урофлоуметрия** эвакуатор функцияни ўрганишдан бошланади. Бу усул детрузорнинг қисқариш функциясини ва уретранинг ўтказувчанлиги ўртасидаги муносабатни баҳолашга имкон беради. Нормада ўртача сийдик оқими хажмий тезлиги 11-14 мл/с дан (сийдик хажми қовуқда 200 мл) то 16-25 мм/с гача (қовуқда сийдик хажми 200 мл дан кўп). Сийдик чиқариш вақтида сийдик оқими хажми тезлигининг пасайиши сийдик оқишида тўсиқ борлиги ёки детрузорнинг қискарувчанлик фаолияти пасайганлиги хақида шубҳа туғдиради. Урофлоуметр ноинвазив усул ҳисобланади ва 2 ёшгacha бўлган болаларда қўллаш мумкин ва инфравезикал обструкцияга шубҳа бўлганда аниқлаш учун яхши скрининг тест ҳисобланади.

**Цистометрия** қовуқнинг тўлиш фазасида босимни қайд усули бўлиб, қовуқнинг тўлиш фазасини объектив баҳолаш учун ишлатилади.

Цистометрия бевосита (катетер сийдик қопига қов устини пункция қилиш ёрдамида киритилади) ва билвосита (катетер трансуретал киритилади). Цистометриядаги сийдик чиқаришдаги биринчи сийдик чақириғи хажми қайд қилинади ва сийдик қопининг максимал хажми қайд этилади, детрузор стабиллиги баҳоланади, сийдик тўпланишининг янги шароитларига мослашиш қобилиятига эга. Сезувчанлик чап томонга оғганда (қовуқнинг хажми кам томонда) детрузорнинг рефлектор қўзғалувчанлиги ошганлигини билдиради (гиперрефлексия) бу кўрсаткич ўнг томонгга оғганда қўзғалувчанлик пасайганлигини билдиради. Сийдик қопининг тўлиш фазасида сийдик қопи ичи босими бирданига кўтарилганда детрузорнинг (қовуқнинг тормозланмаганлиги) адаптация вазифаси бузилганлигини билдиради. Сийдик чиқариш актини комплекс текширув усули сийдик тута олмайдиган bemорларда сфинктер ва детрузорнинг мутаносиб ишлашини

баҳолайди, цистометрия ёрдамида анал тешиги сфинктерининг электромиографияси уретранинг профилометрияси текширилади.

**Ангиографик текширув усули** буйрак функцияси бузилишини диагностик аниқлаш қийин бўлганда қўлланилади, буйрак иккиланишларига шубха бўлганда, буйрак ўсмалари, паренхиманинг диспластик ва склеротик жараёнларини аниқлашда ишлатилади. Бу усул орқали юқори маълумот олиш мумкин бу айниқса иккиланиш бўлган ҳолатларда тўғри ташхис қўйишга ёрдам беради.

## **Сийдик айирув тизими аъзоларининг эмбриогенези**

Сийдик айирув тизими нуқсонлари барча эмбрио ва фетопатиялар ўртасида 40 % дан кўп ўринни эгаллайди. Булардан кўпчилиги пиелонефрит ва буйрак етишмовчилиги (обструктив уропатиялар) ривожланиши сийдик ажралишнинг бузилиши билан bemor хаётига ҳавф солади. Иккинчи томондан бепуштликка (жинсий аъзолар, мояк ва ёрғоқ туғма нуқсонлари ва аномалиялари) сабаб бўлади. Бу туғма нуқсонларининг келиб чиқиши сабабини тушуниш учун сийдик айирув тизими аъзолари эмбриогенези хақида қисқача маълумот бериб ўтамиш.

Онто ва филогенетик жиҳатдан буйракнинг 3 та тизими фарқланади:

- 1) олдинги ёки бош (буйрак олди)
- 2) бирламчи (ўрта буйрак) Волфова танаси мезонефroz
- 3) доимий (ёки охирги) буйрак метанефroz.

**Пронефроз** жуфт аъзо 6-10 жуфт чиқарув каналчалари (протонефридий) лардан тузилган. Тананинг олд қисмининг охирига яқин жойлашган. Протонефридийлар буйрак воронкалари ёрдамида иккиламчи тана бўшлиғи билан боғланади. Чиқарув каналчаларининг қарама-қарши охiri бирламчи экскретор канал билан боғланган бутунлай бўшлиғига очилади.

**Мезонефроз** пронефрозга ўхшаб эмбриогенезнинг 3-хафтасида пайдо бўлади. Олдинги буйракнинг каудал қисмида жойлашган бўлиб, сегментар каналчалардан тузилган, экскретор канал - Волфова йўли (бирламчи буйрак йўли) билан боғланади. Волфова йўлидан бошқа (мезонефрал) иккинчи жуфт йўл Мюллер йўли (параметронефрал) ривожланади. Мюллер йўлларининг краинал охирлари қорин бўшлиғи билан боғланган каудал қисми урогенитал бўшиликка очилади. Мюллер йўлларидан эркаклар жинсий аъзолари ривожланади, аёллар жинсий аъзоларидан бачадон, бачадон найлари ва қин ривожланади. Волфова йўлидан аёллар жинсий аъзолари ривожланади. Мезонефрозда 12-14 ҳафтада тўлиқ ривожланиб бўлади.

**Метанефроз** муртакнинг икки қисмларининг: метанефроген бластема ва Вольф йули мезанефrozning атрофияси даврида эмбрионнинг дум қисмидан ривожланади. Метанефроген бластемадан секретор аппарат, Волфова танасидан эса экскретор (сийдик найи, жом, косача ва йигувчи каналчалар) шаклланади. Ҳомиладаги бу боғланишларнинг бузилишлари турли буйрак аномалиялари ривожланишига олиб келади айниқса биринчи ўринда буйрак кисталари ривожланади.

Эмбриогенезнинг 7-8 ҳафталарида буйракларнинг тепага кўтарилиш жараёнлари бошланади. Бошланғич ҳолатда буйраклар бир бирига олд томондан жом орқали қараган ҳолда чаноқнинг пастида жойлашган бўлади. Аортанинг чаноқ шохлари орқали чиқадиган кўплаб қон томирлар ёрдамида қон билан таъминланади. Метанефроген бластемаларнинг ўзаро зич жойлашиши уларнинг бирлашишига ва ягона буйрак паренхимаси ривожланиши (тақасимон буйрак) га олиб келади.

***Буйрак ва экскретор йўллар эмбриогенези схемаси:***

- a. Пронефроз;*
- b. Мезонефроз;*
- c. Метанефроз;*
- 1. Вольфова канали ;*
- 2. Мюллер канали;*
- 3. Перитонеал пронефроз воронкаси ;*
- 4. Пронефротик гломерулалар;*
- 5. Жинсий безлар;*
- 6. Мезонефротик каналчалар;*
- 7. Мезонефротик гломерулалар;*
- 8. Пронефротик артерия;*
- 9. Аортa;*
- 10. Охирги буйрак ;*
- 11. Сийдик йўли;*
- 12. Сийдик пуфаги (аллантоис)*

Буйракнинг тепага кўтарилиши янги артериал устунларнинг шаклланиши туфайли юз беради. Аорта деворларидан паренхимага қараб ўсадиган буйракнинг ўзига келадиган қон томирлари шаклланади. Олдинги буйрак артериялари босқичма босқич облитерацияланади ва сўрилади. Янги пайдо бўлган артериал устунлар буйракни юқорига тортади ва бунда буйракнинг бир неча марта ротацияси содир бўлади. Кейинчалик аортадан чиқувчи юқориги олдинги янги қон томирлар ривожланади бунинг ёрдамида буйракларнинг босқичма босқич тепага кўтарилиши ва ротацияси жараёни тугайди.

Тахминан 1/3 инсонларда артериал устун (аберрант томирлар) қайта сўрилмайди ва бир қатор ҳолатларда сийдик найининг босилишига сабаб бўлади бунинг оқибатида гидронефроз ривожланади. Эмбриогенез жараёни бузилганда буйрак тепага кўтарилаётган жойларида қолиб кетиши мумкин (буйрак дистопияси) бунда буйрак бир неча артериал устунлар билан фиксацияланади.

Сийдик йўли муртаги эмбриогенезнинг 5-6 ҳафталарида ривожланади Вольфова каналининг каудал қисмининг юқорисидан чиқади. Кейинчалик сийдик қопидаги сийдик йўли сегменти, орқа уретра, мояк йўллари ва ёрғоқ шаклланади. Сийдик йўли муртаги ва Вольфова канали ўзаро муносабати ва дифференциациясининг бузилиши сийдик йўли тораймаларининг эктопиясига сабаб бўлади.

## **Сийдик йўли ва буйрак аномалиялари**

Буйракларнинг миқдор, жойлашув, муносабат, ўлчам ва тузилиш аномалиялари фарқланади.

**Миқдор аномалиялари:** бир ёки икки томонлама буйрак агнезияси, кўшимча буйракка фарқланади.

**Жойлашув аномалиялари:** буйракларнинг турли хил дистопиялари.

**Муносабат аномалиялари:** буйракларнинг қўшилиб келиши билан кечади. Симметрик ва ассиметрик қўшилиб келиши турлари фарқланади. Биринчисига тақасимон ва галетсимон буйрак киради иккинчисига S -, L - ва I- симон буйраклар киради.

**Ўлчам ва тузилиш аномалиялари:** аплазия, гипоплазия, буйрак иккиланишлари ва кисталари киради.

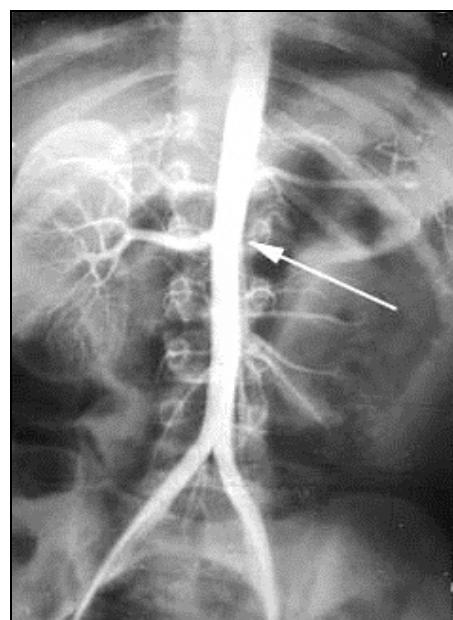
### **Буйрак агенезияси**

Аъзонинг пайдо бўлишининг йўқлиги частотаси 1000 та янги туғилган чақалоқдан 1 тасида учрайди. Икки томонлама агенезия бир томонлама агенезияга қараганда 4 баровар кам учрайди ва нисбатан камроқ учрайди (3:1 нисбатда). Икки томонлама буйрак агенезияси (арения) билан оғриган болалар ҳаётга лаёқатсиз ва одатда ўлик туғилади. Казуистик текширувда баъзан узоқ яшаганлиги хақида ёзилган. Буни бола организмининг ажойиб хусусиятлари билан тушунтириш мумкин яъни бошқа аъзолар заарланган аъзонинг вазифасини бажаради ёки аъзо тузилиши билан ўхшаш бўлади. Бунда ажратиш вазифасини жигар, ичаклар, тери ва ўпкалар бажаради.

Буйрак агенезияси одатда сийдик қоли йўқлиги, жинсий аъзолар дисплазияси билан бирга учрайди, кўпчилик ҳолатларда ўпка гипоплазияси, менингоцеле ва бошқа туғма нуқсонлар билан бирга учрайди.

**Клиника ва диагностика.** Бир томонлама буйрак агенезияси нефробластеманинг бир томонлама ривожланишининг йўқлиги билан боғлиқ. Бу эса ўз навбатида шунга мувоффик сийдик найи, сийдик қолининг

ярмининг ва кўпинча жинсий аъзоларнинг ривожланмаслигига олиб келади. Ягона буйрак одатда гиперофиялаланган бўлади ва тўлиқ ажратиш вазифасини бажара олади. Бундай ҳолатларда аномалия симптомсиз кечади. Пальпацияда буйрак катталашган ва оғриқсиз бўлса, солитар буйракка шубха тугдиради, бунга ташхис қўйиш учун чукур рентгенурологик текширувлар (экскретор урография, цистоскопия, буйрак ангиографияси) ўтказилади.



Экскретор урография. Чап буйрак агенезияси.

Урографияда агенезия соҳасида контраст модда пайдо бўлмайди. Цистоскопияда шу томонлама сийдик найи тораймасининг йўқлиги ва сийдик қопи учбурчагининг гемиатрофияси кузатилади. Ангиографияда буйрак артериясининг йўқлиги қайд этилади.

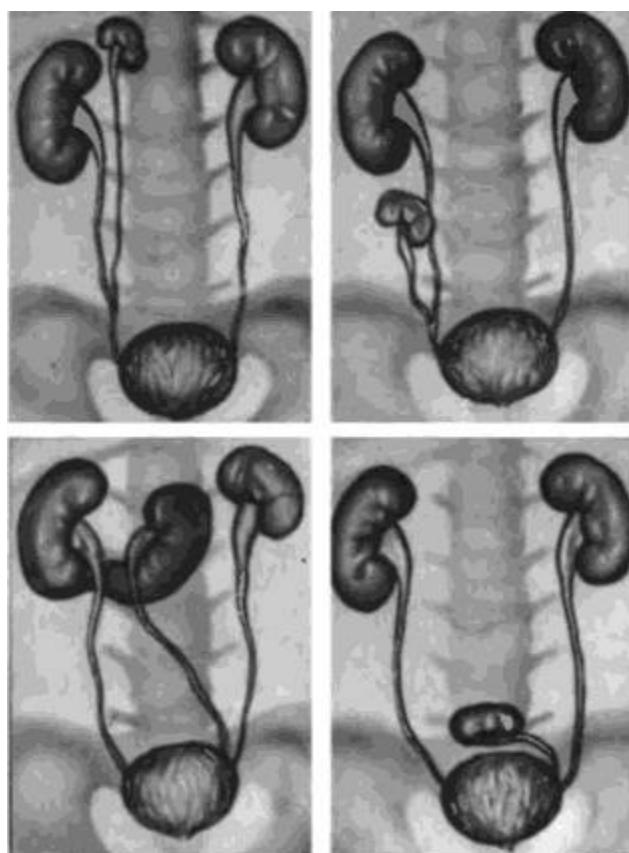
### Қўшимча буйрак

**Қўшимча буйрак** жуда ҳам кам учрайдиган аномалия. Ҳозирги вақтгача 100 та дан кам ҳолат қайд қилинган. Қўшимча буйракнинг шаклланиши метанефроген бластема қисми билан боғланган. Қўшимча буйрак одатий буйракка нисбатан кичик бўлади ва одатда анатомик тузилиши жихатидан нормал бўлади. Қон билан таъминланиши аортадан

чиқадиган алоҳида артерия қон томир орқали бўлади. Сийдик қопи сийдик найи ўртасида торайма бор, бу эктопик жойлашади ёки буйрак билан боғланади. Сийдик найининг берк жойлашган ҳолатлари хам бор.

Қўшимча буйракни буйрак юқориги сегменти иккиланиши билан фарқлаш керак. Фарқли томони шундаки буйрак йифувчи тизимининг пастки сегменти иккиланишида иккита катта косачалар билан боғланган бўлади, юқори қисми эса битта косача билан боланган бўлади. Иккиланган буйрак сегментлари интим жихатидан яқин жойлашган ва паренхима контури парчаланмаган ҳолатда бўлади. Қўшимча буйрак ва унинг паренхимаси асосий буйракдан ажралган, коллектор тизими учта косачадан тузилган бўлади.

**Клиника ва диагностика** клиникасида қўшимча буйракнинг сийдик найи билан тораймаси эктопиясида (доимий сийдикни ушлай олмаслик) ёки яллиғланиш, ўсма ва бошқа паталогик жараёнларнинг бирга учраши кузатилади.



Қўшимча буйрак анатомик турлари

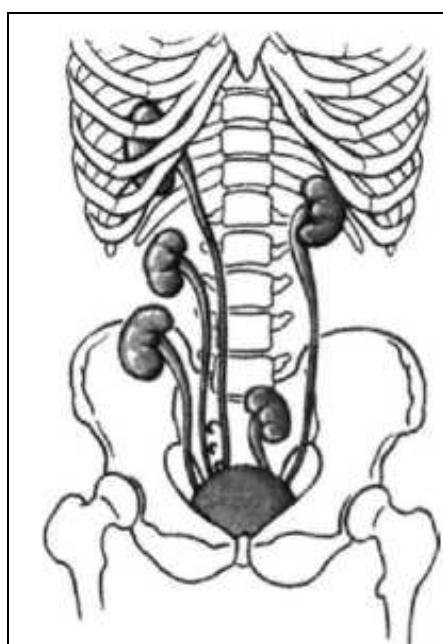
Ташхис экскретор урография, ретроград пиелография ва аортография маълумотларига асосланиб қўйилади.

**Дапволаш.** Қўшимча буйрак касаллигига даво одатда кичик функционал аҳамиятга эга бўлган нефроэктомиядан иборат.

### **Буйрак дистопияси**

Эмбриогенезда буйракларнинг тепага кўтарилиш жараёнини бузилиши билан боғлиқ бўлиб, буйракларнинг ўзига хос жойлашиши тушунилади. Аномалия учраш частотаси 1:800.

**Буйрак дистопияси** асосан эркакларда кўпроқ учрайди. Тепага кўтарилиш ва ротация жараёнлари ўзаро бир бирига боғлиқ бўлиб, дистопияланган буйрак ташқи томонга бурилиб қолади, бунда дистопия пастда жойлашган бўлади, буйрак жоми вентрал жойлашади. Дистопияланган буйракда қон айланиш тарқалган ҳолда бўлади, қон томирлари қисқа бўлиб, буйракларнинг силжишини чегаралайди. Дистопияланган буйракнинг функционал ҳолати одатда суст бўлади. Буйрак ҳар доимгидек бўлакли тузилишда бўлади. Шакли турли хил овал, ноксимон, ясси ва нотўғри шаклда бўлиши мумкин.



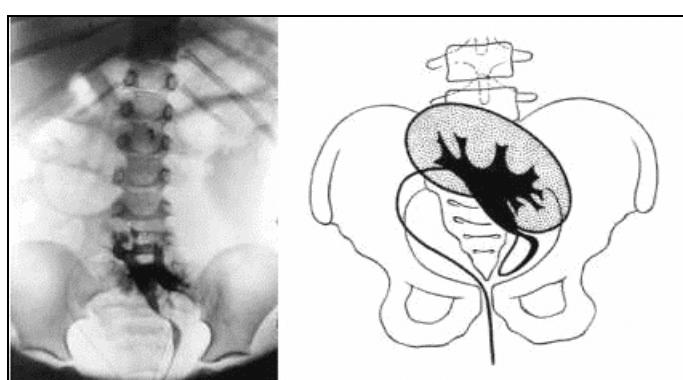
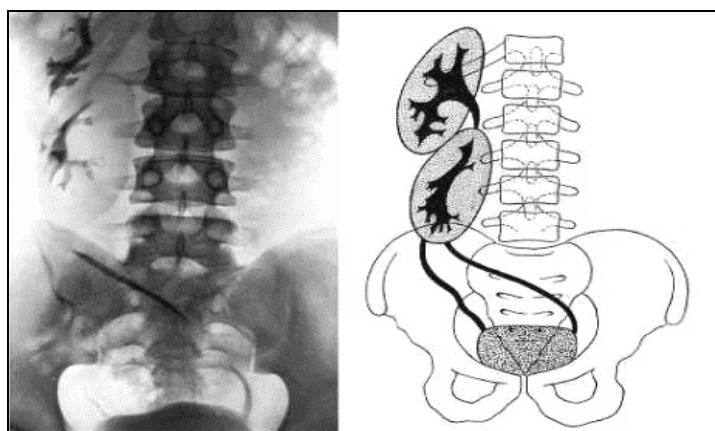
Юқориги, пастки ва кесишган дистопиялар фарқланади

**Юқори дистопияда** буйрак кўкрак қафасида жойлашади. Бу жуда кам учрайдиган аномалия. Ҳозирги кунгача дунё адабиётларида ёзилишича унинг сони 90 тадан ошмаган. Кўкрак қафаси дистопиясида буйрак диафрагма чурраси таркибига киради. Сийдик найи узунлашган бўлиб, қовуққа тушади.

**Пастки дистопиянинг** бел, чаноқ ва ёнбош турлари бор.

Бел дистопиясида буйрак жоми бир неча марта олдинга бурилиб IV бел умуртқаси тенглигидаги жойлашади. Буйрак артериялари аорта бифуркациясидан юқорида жойлашади. Буйрак силжиши чегараланади.

**Ёнбош дистопияси** буйрак жомининг олдинга ротациясининг яққол намоён бўлиши билан характерланади ва у L-V, S-I умуртқалар тенглигидаги жойлашади.



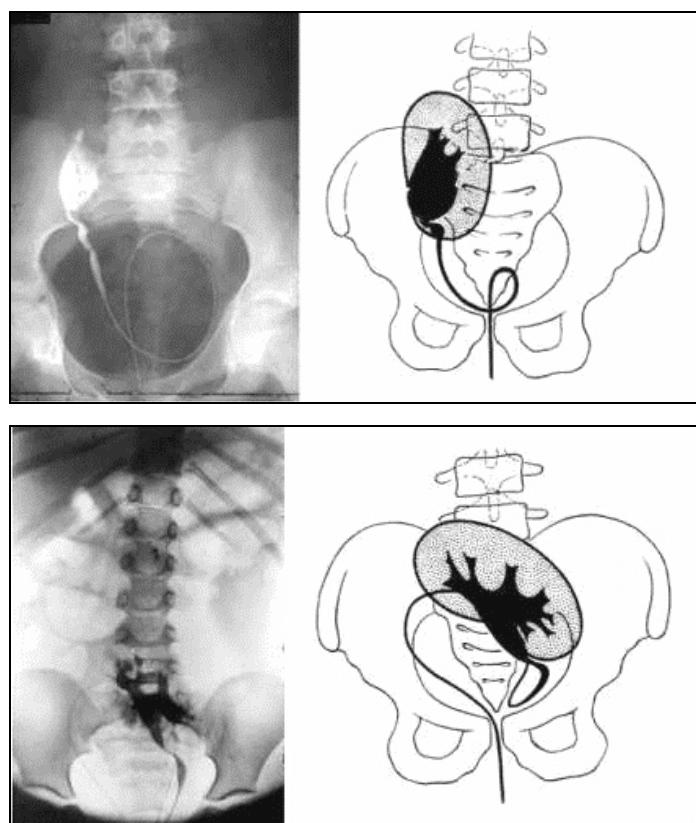
Ёнбош дистопия

Буйракнинг бел дистопиясини унинг медиал силжиши билан солиштирилади. Буйрак артериялари кўплаб бўлиб, умумий ёнбош

артериясидан ёки аортанинг бифуркациясидан чиқади. Тананинг ҳолатини ўзгартиргандай буйракнинг силжиши амалий жиҳатдан аниқланмаган.

**Чаноқ буйраги** аорта бифуркациясининг ўрта чизиги остида қовуқдан орқада ва ундан бир мунча юқорида жойлашган. Ўзига хос ажойиб шаклда бўлиши мумкин. Буйраклар ривожланишининг қайсиdir босқичида гипоплазияланган бўлади. Буйракнинг қон томири одатда тарқалган ҳолатда бўлади, умумий ёнбош ёки турли чаноқ артерияларининг шохлари билан қон билан таъминланади.

Бел билан чаноқ ёки ёнбош дистопиялари контрапатерал буйрак билан биргаликда келиши мумкин.



Чаноқ дистопияси

**Кесишган дистопия** буйрак силжиши билан характерланади. Бунда буйраклар S, L ёки I шаклида битта бўлиб қўшилиб келади. Дистопияланган буйракларни дренажловчи сийдик найи қовуқقا тушади ва одатий жойида жойлашган бўлади. Буйракларни озиқлантирувчи қон томирлар одатдагидан

фарқли равища жипс ёки контрапатерал чиқади. Буйрак кесишув дистопияси 1:10000 1: 12000 нисбатда учрайди. Икки томонлама кесишув буйрак аномалиялари жуда кам учрайди.

**Клиникаси ва диагностикаси.** Буйрак дистопиясида клиник манзаранинг намоён бўлиши аъзонинг anomal жойлашганлигига боғлик. Асосий симптоми оғриқ бўлиб, тана ҳолатини ўзгартирганда, жисмоний зўриқканда, корин дам бўлганда юзага келади. Кесишган дистопияда оғриқ ёнбош соҳасида жойлашган бўлиб, қарама-қарши томонга чов соҳасига иррадиацияланади. Дистопияланган буйрак нормал жойлашган буйракка қараганда паталогик жараёнлар билан заарланади (гидронефротик трансформация, тош касаллиги, пиелонефрит) шу касалликлар симптомлари билан намоён бўлади. Кўкрак дистопияси клиник кечиши ва рентген маълумотларига асосан кўкс оралиғи ўсмаси билан адаштириб юбориш мумкин.

Бел ва ёнбош дистопияси кам оғриқли ва кам ҳаракатчан ҳосила кўринишида пайпасланади. Дистопияни одатда экскретор урографияда аниқланади, буйракнинг вазифаси бирдан пасайганда ретроград пиелографияда аниқланади. Дистопиянинг ўзига хос белгилари бор: буйракнинг чегараланган ҳаракати, ноодатий жойлашуви ва ротацияси.

Кўпинча буйракнинг бел ва ёнбош дистопиясини нефроптоз билан дифференциал диагноз қилиш қийинчилик туғдиради, айниқса дистопияланган буйрак пастроқ жойлашган бўлади ва кам ҳаракчан бўлади. Лекин фиксацияланган нефроптознинг уrogrammasida жомнинг medial жойлашганлигини ва буралган узун сийдик найини кўриш мумкин. Баъзан фақатгина буйрак ангиографияси орқали қиёслаш мумкин, бунда дистопияда калта, нефроптозда эса узун қон томир оёқчасини аниқлаш мумкин.

**Даволаш.** Буйрак дистопиясида асосан консерватив. Оператив даво гидронефроз ёки калкулёз пилонефрит билан асоратлангандагина ўтказилади. Дистопияланган буйрак нобуд бўлганда нефроэктомия ўтказилади.

## Тақасимон буйрак

Буйракларнинг қўшилиши барча буйрак аномалияларининг 13% ини ташкил қилади. Буйрак қўшилишларининг симметрик ва асимметрик шакллари фарқланади. Симметрика: тақасимон ва галетасимон, асимметрика: S-, L- ва I- киради.

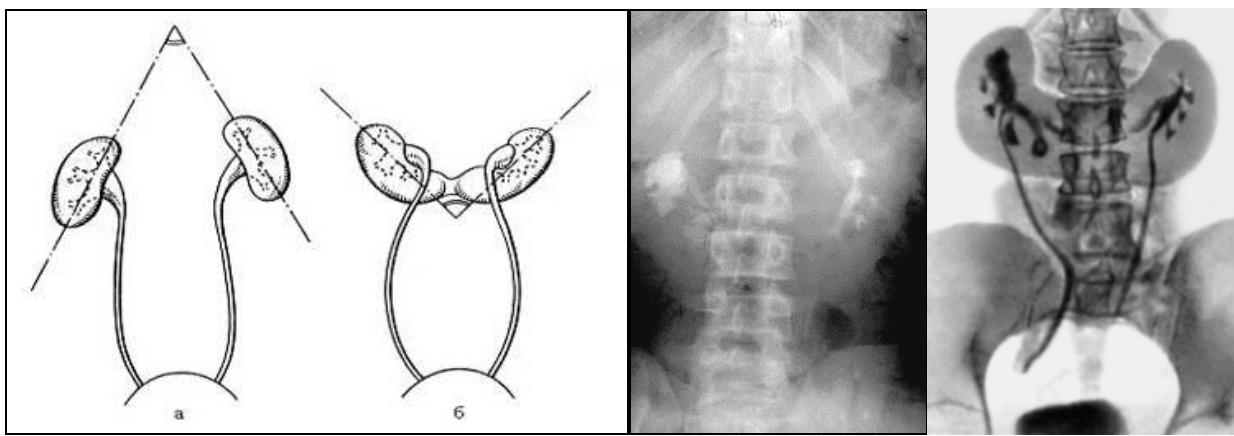
Тақасимон аномалияда буйракларнинг бир хил учлари бир бирига қараб ўсиб боради, натижада буйрак паренхимаси тақасимон шаклни олади. Аномалия пайдо бўлиши буйракнинг тепага кўтарилиш ва ротация жараёнларининг бузилиши билан боғлиқ. Тақасимон буйрак нормага нисбатан пастроқ жойлашган, жомлар олдинга ёки латерал йўналган. Қон билан таъминланиши қорин аортаси ёки унинг шохларидан чиқадиган кўплаб артериялар орқали бўлади.

Кўпинча 98% холатда буйракларнинг пастки учлари билан бирлашади. Буйракларнинг бирлашган жойида буйин қисми бўлади. Бу бириктирувчи тўқимадан ёки буйрак паренхимасидан тузилган. Бўйин қисми қорин аортаси ва пасти ковак вена олдида жойлашган бўлади, баъзан улар орасида ёки орқасида жойлашган бўлади.

Аномалия янги туғилган чақалоқларда 1:400, :500 нисбатда учрайди, ўғил болаларда қизларга нисбатан 2,5 баробар кўп.

Кўпинча тақасимон буйрак бошқа аномалиялар ва ривожланиш нуқсонлари билан бирга келади. Агар тақасимон буйрак дистопияланган, кам харакатчан, сийдик найларининг аномал чиқиши билан бирга кечса жароҳатланишга мойил бўлади.

**Клиникаса ва диагностикаси.** Тақасимон буйракнинг асосий клиник белгиси Ровзинг симптоми ҳисобланади. Тана эгилганда оғриқ пайдо бўлиши, оғриқ хуружининг пайдо бўлиши буйрак бўйнининг аортал чигаллари ва томирлари босилиши билан боғлиқ.



Тақасимон буйрак

Кўпинча оғриқ ноаниқ характерда бўлади ва диспептик бузилишлар билан кечади. Қоринни чуқур пайпаслагандага тақасимон буйракни зич, кам характерчан ҳосила кўринишида аниқлаш мумкин. Ичакларни яхшилаб тайёргарлигидан кейин, ўтказилган рентгенографияда буйрак юқорига ёки пастга бўртиб турган контурини кўриш мумкин. Буйраклар контури ангиографиянинг нефrogramма фазасида жуда ҳам аниқ кўринади.

Экскретор урографияда тақасимон буйрак касача жомча системасининг ротатцияси ва уларнинг бурчагининг ўзгариши, ҳамда буйраклар ўқи орқали ўтказилган чизиқлар кесишмаси бурчагининг ўзгариши билан ҳам характерланади. Агар нормада ушбу бурчак пастда очилган бўлса, тақасимон буйракда эса юқорида очилади. Сийдик найларининг сояси контури гул вазаси кўринишида бўлиб, буйрак жомидан чиқиши заҳоти улар орасидаги масофа узоқлашиб, сийдик пуфагига очилиш соҳасида улар яқинлашади.

**Давоси.** Одатда тақасимон буйракда оператив даво асоратлар гидронефроз, тош, ўсма ва ҳакозор кузатилганда ўтказилада. Операциядан олдин буйракларнинг қон билан таъминланиш хусусиятини ўрганиш мақсадида, буйраклар ангиографияси ўтказилади.

## **Галетасимон буйрак**

Ясси овал шаклидаги ҳосила бўлиб, промонторий сатҳида ёки ундан пастда жойлашади. Галетасимон буйрак буйракларнинг юқори ва пастки кутбларининг бир бирига бирикб кетиш натижасида ҳосил бўлади. Галетасимон буйракларнинг қон билан таъминланиш хусусияти шундан иборатки, бунда қорин аортасидан тартибсиз равишида қон томирларининг чиқиши ва тўғридан тўғри буйрак паренхимасига кириб кетиши билан характерланади. Галетасимон буйракда буйрак жомлари олдинга жойлашган бўлиб, сийдик найлари нисбатан қисқа бўлади. Ушбу нуқсон янги туғилган чақалоқларда 1:26000 нисбатда учрайди.

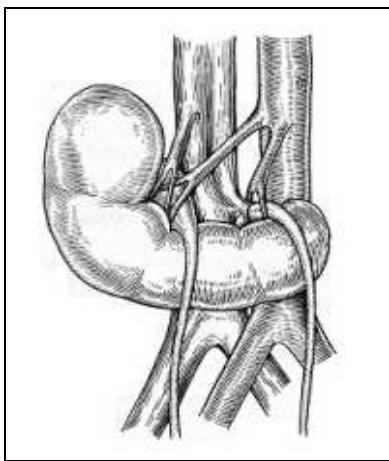
Касаликка ташхис қўйиш учун одатда қорин олд девори палпацияси, бармоқ билан ректал текширув, экскретор урография ва буйрак ангиографиясидан фойдаланилади.

### **Буйракларнинг ассеметрик қўшилиши**

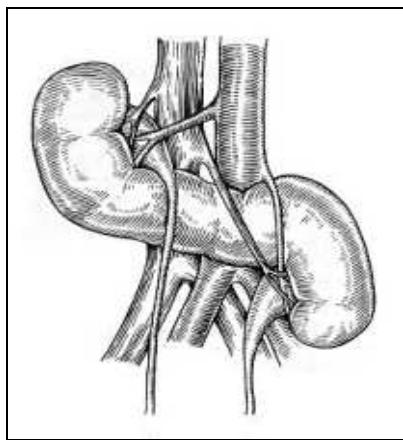
Ушбу ассеметрик қўшилиш буйраклар ҳамма ривожланиш нуқсонларини 4% ни ташкил қиласи. Бунда буйракларнинг қарама-қарши кутблари бир бири билан қўшилиб, буйраклар S, L ва I - симон шаклларида кўринади. S – симон шаклдаги буйракларда буйрак жомлари қарама-қарши томонга юзланган бўлади.

Буйракларнинг ассеметрик қўшилиб кетиши баъзан ушбу ҳосила билан қорин бўшлиғидаги ёндош аъзоларнинг босилиши натижасида ишимия ёки оғриқ синдроми ривожланади.

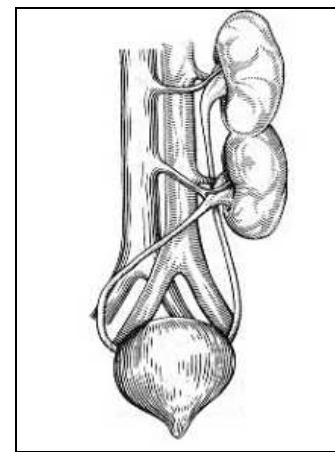
**Диагностикаси.** Ушбу аномалия экскретор урография ёки буйракларни радиоизотоп сканерлаш усулида аниқланиши мумкин. Агарда кейинчалик оператив даво ўтказиш кўзда тутилса, унда буйраклар ангиографияси усули ўтказилиши ҳам шарт, чунки ушбу аномалияларда буйракларнинг қон билан таъминланиши жуда ҳам тартибсиз бўлганлиги сабабли, операция пайтида техник қийнчиликлар юзага келиши мумкин.



L – симон буйрак



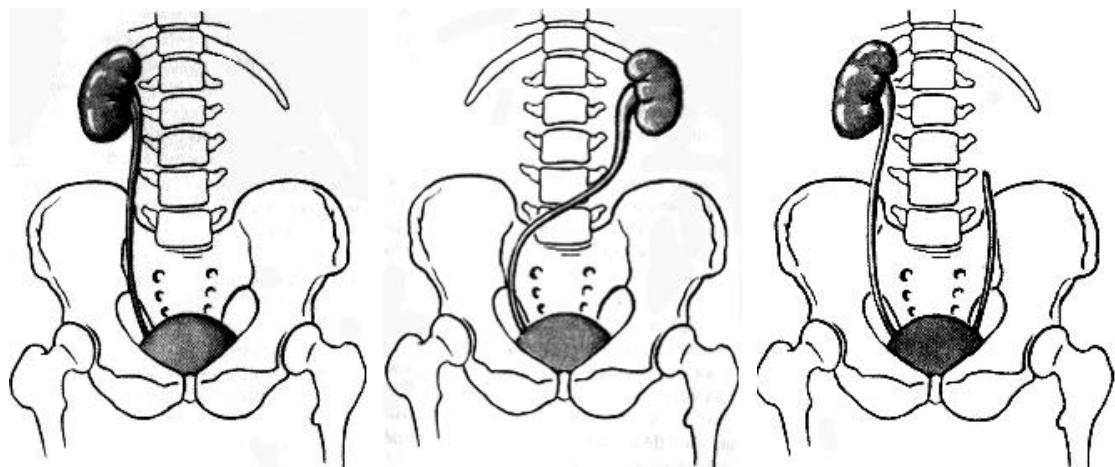
S – симон буйрак



I - симон буйрак

### Буйрак аплазияси

**Буйрак аплазияси** буйрак паренхимасининг оғир даражадаги ривожланмаслиги бўлиб, кўпинча сийдик найининг ривожланмаслиги билан кечади. Бу нуқсон эрта эмбрионал даврда нефрон ривожланаётган вақтда шаклланади. Буйрак аплазиясининг 2 та шаклига фарқланади: катта ва кичик. Биринчи шаклида фибролипоматоз тўқиманинг думалоқ шаклида бўлиши ва катта бўлмаган кисталар билан намоён бўлади. Нефрон шаклланмайди, изолатерал сийдик найи аниқланмайди. Аплазиянинг иккинчи шакли функция бажарувчи нефронлар миқдорининг кам бўлиши фиброкистоз массалар билан характерланади. Сийдик найи ингичкалашган тораймаси бор бўлиб, лекин буйрак паренхимасигача етиб бормайди, яъни берк бўлиб тугайди. Аплазияланган буйрак жомга ва шаклланган буйрак оёқчасига эга эмас. Аномалиянинг частотаси 1:700 дан 1:500 гача тебранади. Ўғил болаларда қиз болаларга нисбатан кўп учрайди.



Чапдан ўнгга: чап буйрак ва сийдик найи аплазияси, ўнг буйрак ва сийдик найи аплазияси сийдик найи оғзи чап томанлама жойлашган, чап буйрак аплазияси сийдик найи қисми сақланиши билан (сийдик найи нотұлиқ аплазияси).



Экскретор урография: сийдик найи аплазияси.

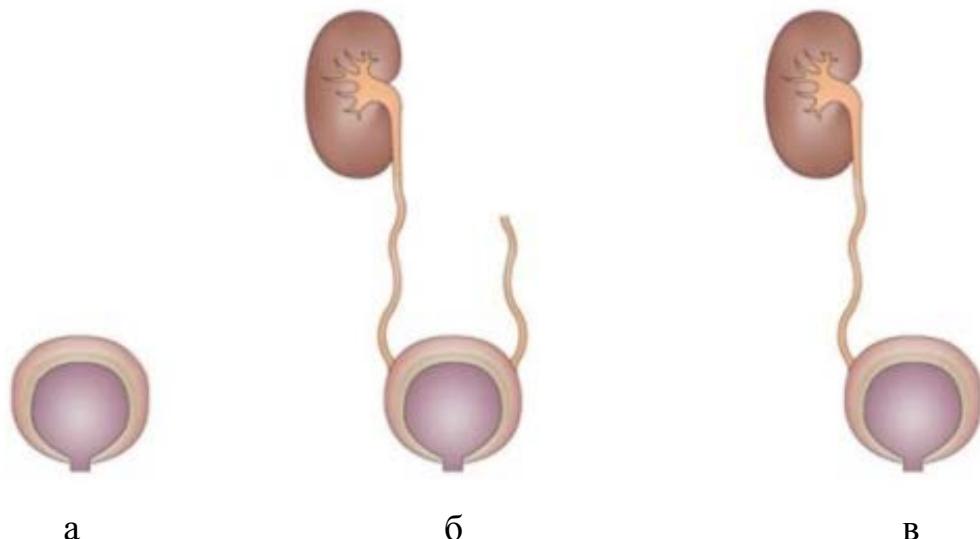
**Клиника ва диагностикаси.** Одатда аплазияланган буйрак клиникасида хеч қандай клиник белгилар билан кечмайды ва контраполатерал буйрак касаллукларида аниқланади. Беморлар күпинча ёнбош ёки қориндаги оғриққа шикоят қиласы, бу кистанинг катталашыши ёки фиброз түқиманинг ўсиб, нерв толаларини босиши билан боғлиқ.

Буйрак аплазияси рентгенологиялық ва инструментал текширув усулларига асосланган ҳолда аниқланади. Томограммада аплазияланган буйрак ҳаво фонида ва ичакни яхши тайёргарлигига қорин парда орқасида катта бўлмаган думалоқ кўринишида кўринади. Аортографияда аплазияланган буйракка борувчи артериялар аниқланмайди.

Аортография орқали аплазияланган буйракни вазифа бажармайдиган буйрак ва буйрак агенезиясидан қиёсий ташхис қилиш керак бўлади.

**Агенезия** - буйрак тўқимасининг пайдо бўлишининг бузилиши. Ипсолатерал (шу томонда) сийдик таносил аппаратининг ривожланмаслиги: сийдик қопининг ривожланмаслиги, сийдик найининг берк бўлиши ёки фиброз оғирлик билан кечади, сийдик қопи учбурчагининг гемиатрофияси, мояқ ривожланмаган ёки ёрғоқка тушмаган бўлади. Қиёсий ташхислашга цистоскопия ёрдам беради, айрим ҳолларда аплазияланган буйракка мувоффиқ ҳолда шу томонда сийдик найи тораймаси аниқланади.

Гипоплазияланган буйрак аплазияланган (кичик хажмдаги) буйракдан сийдик найи, паренхимаси борлиги, аортографияда қон томир оёқласининг борлиги билан фарқланади.

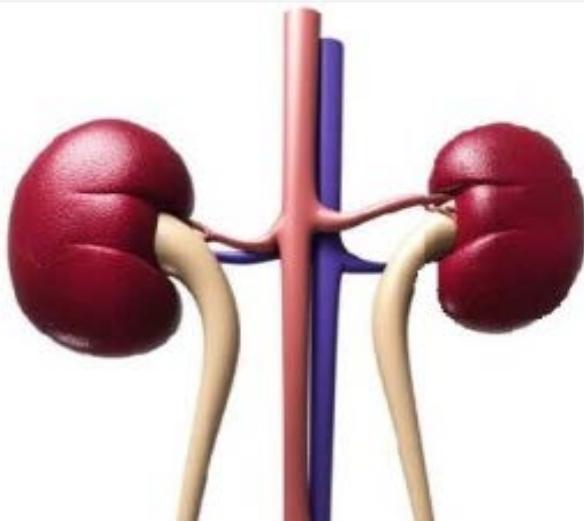


Агенезия турлари: а – икки томонлама агенезия, б – бир томонлама агенезия, сийдик найи қисман мавжуд, бир томонлама агенезия, сийдик найи ҳам ривожланмаган

**Даволаш.** Буйрак аплазиясида керакли даволаш чора тадбирлари учта ҳолатда кузатилади: 1) буйрак соҳасида бирдан кучли оғриқ бўлганда, 2) нефроген гипертензия ривожланганда, 3) гипоплазияланган сийдик найининг рефлюксида. Даволаш уретеронефрэктомия билан якунланади (буйрак ва сийдик найини олиб ташлаш).

## Буйрак гипоплазияси

Бу түгма буйракнинг кичрайиши бўлиб, метанефроген бластеманинг ривожланишининг бузилиши билан боғлиқ бўлиб, натижада буйракда қон айланишининг етишмовчилиги ривожланади. Аномалия буйрак аплазиясига яқин частотада учрайди.



Чап буйрак гипоплазияси

**Буйрак гипоплазияси** макроскопик нормал шаклланган аъзо кўринишида кўринади. Буйрак кесимида пўстлоқ ва мағиз қаватлари яхши кўринади. Лекин **гипоплазия** гистологик кўринишининг ўзгаришига қараб **учта шаклга** бўлинади:

1. Оддий гипоплазия,
2. Гипоплазия олигонефрония билан биргаликда,
3. Гипоплазия дисплазия билан биргаликда.

Гипоплазиянинг оддий шакли косачалар ва нефронлар сонининг камайиши билан характерланади. Иккинчи шакли коптокчалар сонининг камайиши, улар диаметрининг катталashiши, интерстициал тўқима фибрози, каналчаларнинг кенгайиши билан бирга кечади. Гипоплазия дисплазия билан бирга кечганда бирламчи каналчалар атрофида мускул муфтаси ёки бириктирувчи тўқима ривожланиши билан кечади. Лимфоид, суюк, тоғай тўқимали коптокчали ёки каналчали кисталар бўлади. Гипоплазиянинг бу

шакли олдинги иккаласидан фарқли равища кўпгина ҳолларда сийдик йўллари аномалияси билан бирга кечади.

**Клиникаси ва диагностикаси:** *Бир томонлама гипоплазия бемор бутун хаёти давомида хеч қандай белгисиз кечиши мумкин, аммо кўпинча пиелонефрит билан заарланади ва тез-тез нефроген гипертензия ривожланишига олиб келади.*

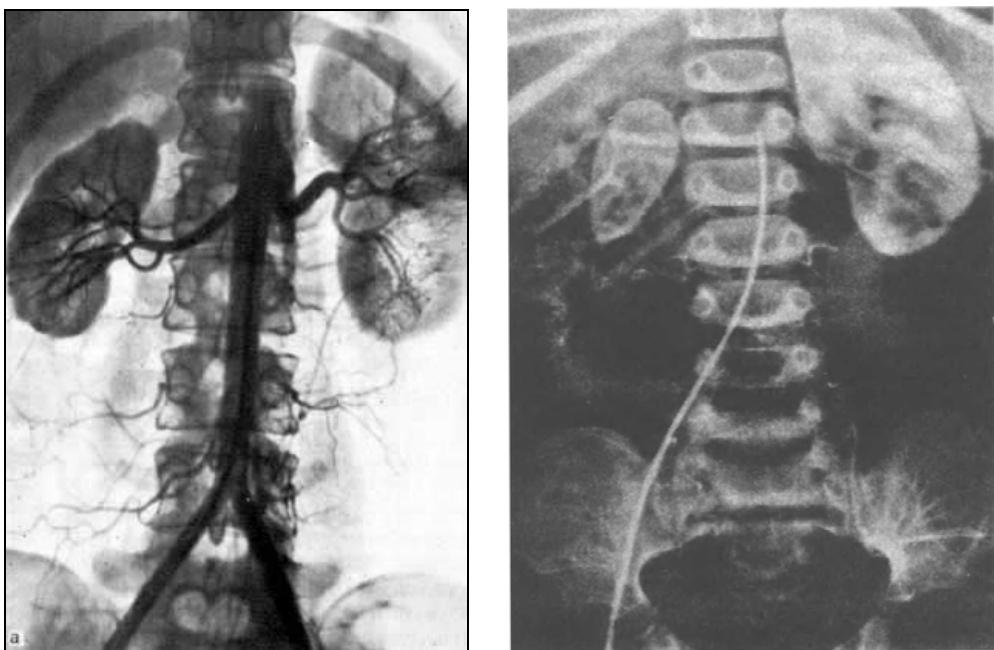
*Икки томонлама гипоплазия* эрта - бола хаётининг ilk йилларида ва ҳаттоқи ҳафталарида ривожланади. Бола ўсиш ва ривожланишдан орқада қолади. Кўпинча рангпарлик, қорин дам бўлиши, тана хароратининг кўтарилиши, қусиш ва раЫит белгилари аниқланади. Буйрак концентрацион фаолияти пасайганлиги аниқланади. Аммо, қоннинг биокимёвий кўрсаткичлари натижалари узоқ вақтгача нормал бўлади. Артериал босим ҳам нормал бўлади, факат уремия ривожланганда кўринади. Касаллик кўпинча оғир кечадиган пиелонефрит ривожланиши билан асоратланади. Икки томонлама гипоплазияли кўпчилик болалар ҳаётининг ilk йилларида уремия оқибатида ҳаётдан кўз юмадилар.

Бир томонлама гипоплазия одатда пиелонефрит аниқланаётган вақтда, рентгенологик текширув орқали аниқланади. Экскретор уrogramмада буйраклар коллектор системаси яхши контрасланади ва буйраклар ўлчами кичрайди. Буйраклар контури нотекис ва жомчалар кенгайган бўлади.

Буйраклар гипоплазиясида пиелонефритга ўхшаб, косачалар деформацияси кузатилмайди, лекин миқдорий ва ҳажми жиҳатидан камайиши ва кичрайиши мумкин. Уrogramмада контраплатерал буйракларнинг компенсатор гипертрофияси кузатилади.

Диференциал ташхис ўтказиша буйрак ангиографияси катта ёрдам беради.

Гипоплазияда артерия ва веналар ҳамма жойда бир ҳил ингичкаланган бўлади, буйракнинг иккиласмчи бужмайиб қолганда, ангиаграммада ёнган дарахт картинасини эслатади.



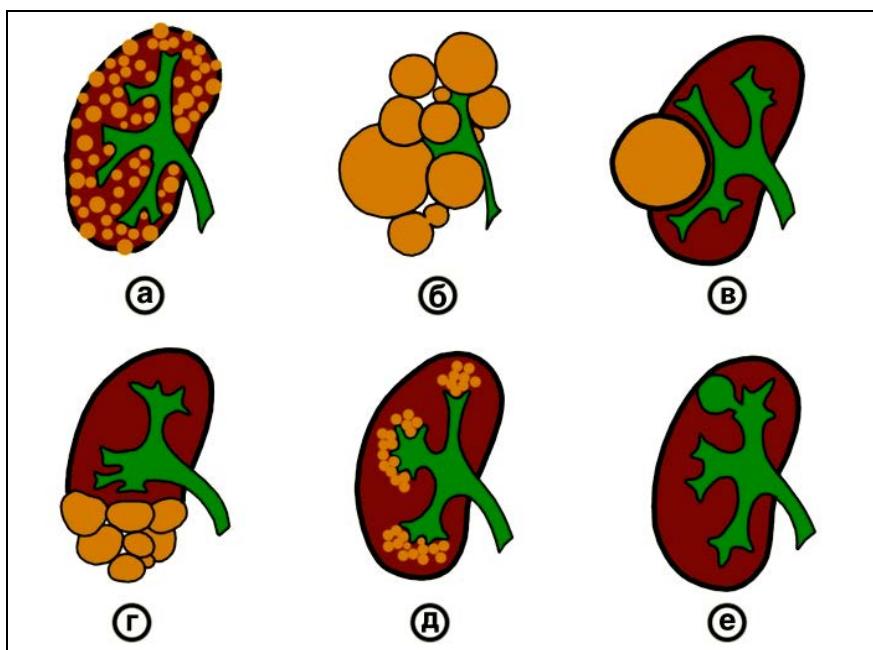
Экскретор урография. Ўнг буйрак гипоплазияси.

Диагностикада буйрак биопсияси ҳам ёрдам бериши мумкин, аммо гипоплазияда унинг диагностик баҳоси чегараланган.

**Даволаш.** Агар бир томонлама гипоплазия пиелонефрит ва гипертензиялар билан асоратланган бўлса, нефроэтомия ўтказилади. Агар гипоплазия икки томонлама ва оғир буйрак етишмовчилиги асоратлари билан бўлса, bemorni фақат икки томонлама нефроэтомия ва кейин транплантация қутқариб қолиши мумкин.

## Кистозли аномалиялар

Буйракнинг кистозли аномалиялари 1:250 частотада учрайди, клиникасининг яширин ёки билинар-билинмас кечиши оқибатида кўпинча ташхис катта ёшда аниқланиши мумкин. Буйракнинг кистозли заарланишларида буйрак поликистози энг кўп учрайди.



Буйрак кистозли аномалиялари турли турлари схематик тасвирланган: а – поликистоз, б – мультицистоз, в – солитар киста, г – мультилокунар киста, д – ғоваксимон буйрак, е - буйракнинг юқори чўққисида касоча дивертикули, косача-жом тизими билан боғланган.

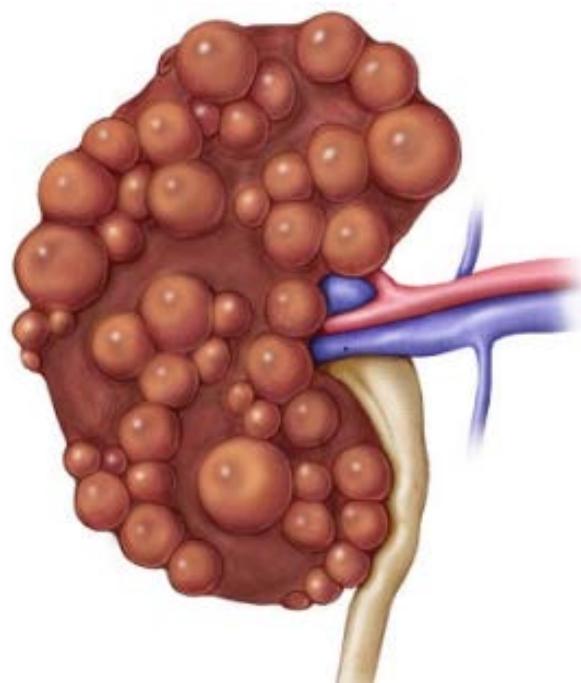
**Буйрак поликистози.** Поликистоз дегенерация, поликистоз касаллиги-ирсий аномалия бўлиб, иккита буйрак ҳам заарланади. Поликистоз катта ёшда учрайди, доминант аутосом ва мономер ген орқали наслдан наслга ўтади, ёмон сифатлик поликистоз болалик ёшдаги болалардан - рецессив.

**Поликистоз** келиб чиқиши эмбриогенез бузилишинингнинг биринчи хафтасига тўғри келади, бу муртакдаги сийдик найи йиғувчи каналчалари билан метанефроз каналчалари ривожланмаслигига олиб келади. Бунда буйрак паренхимасининг қон билан таъминланишининг етишмовчилиги ҳам рол ўйнайди. Ҳосил бўлган кисталар гломеруляр, тубуляр ва экскреторга

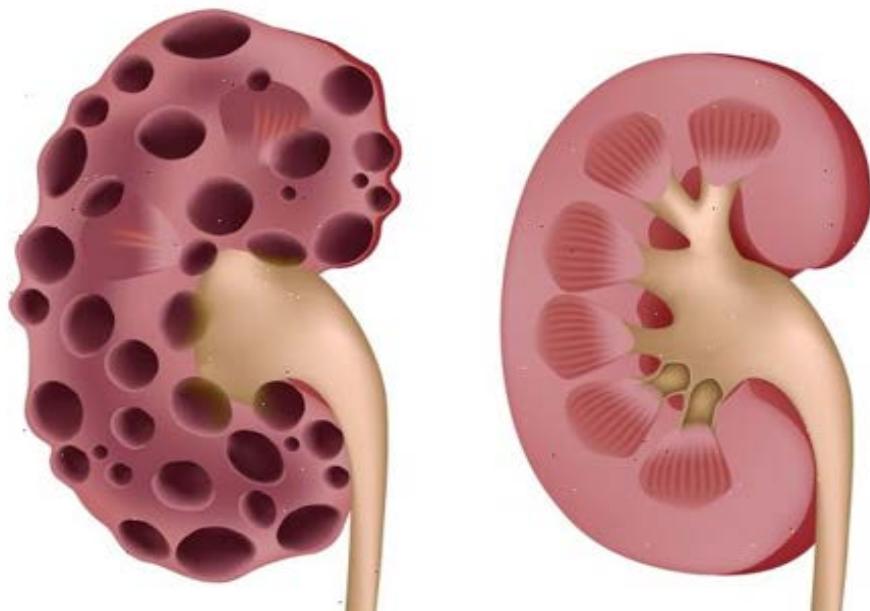
бўлинади. Гломеруляр кисталар каналчалар системаси билан боғланмаган ва шу туфайли катталашмайди. Улар янги туғилган чақалоқларда учрайди. Бу ҳолат учун болани тез ўлимига олиб келадиган эрта буйрак етишмовчилиги ривожланишига ҳосдир. Тубуляр кисталар буралма каналчалардан, экскретор эса йигувчи каналчалардан ҳосил бўлган. Бу кисталар нотекис, аммо доимий равища катталлашиб боради.



Чап томонда соғлом буйрак, ўнг томонлама поликистоз билан заарланган буйрак.



Буйрак поликистози



Буйрак поликистози ва соғлом буйрак

Эрта болалик даврида кисталар кичкина бўлиб, мия қавати хамда пўстлоқ қаватида жойлашган бўлади. Уларнинг орасида диспластик ўзгаришларсиз тўлиқ паренхима аниқланади. Катта ёшли болалар ва катталарда кўп ҳар хил ўлчамли кисталар ҳисобига буйраклар катталашган ва деформациялашган бўлади. Жом ва косача узайган ва деформациялашган, баъзи паренхима оролчалари таранглашган кисталар билан босилган, кўпинча ўзгаришлар интерстициал нефрит типида бўлади.

Болалар орасида буйрак поликистози билан 5% ида жигарда, 4% ида талоқда, камроқ ўпкаларда, ошқозоности безида ва ёрғоқларда кистоз ўзгаришлар бирга учрайди.

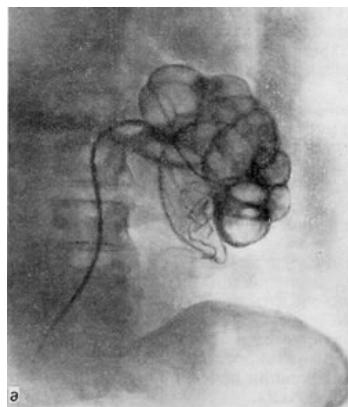
**Клиника ва диагностикаси.** Буйрак поликистози турли ёшда хар ҳил кечади. Клиник белгилар қанчалик тез пайдо бўлса, касаллик шунчалик ёмон сифатли кечади. Эрта ёшли болаларда поликистоз кўпинча тез анурия ва уремияга ўтадиган пиелонефрит билан асоратланади.

Катта ёшли болаларда касаллик бел соҳасидаги тўмтоқ оғриқ, периодик гематурия, артериал гипертензия 70% ҳолда бирга кечади. Полиурия, гипоизостенурия ва никтурия кузатилиши мумкин. Палпацияда катталашган ғадир будир буйрак аниқланади. Бундай ҳолатларда оиласвий

анамнез йифиши диагностикани енгиллаштиради. Жараёнга пиелонефритни кўшилиши сийдик таҳлилида ўзгаришлар, буйрак етишмовчилигининг кучайиб бориши билан характерланади.

Буйрак поликистози экскретор урография, сканерлаш ва буйрак ангиографияси ёрдамида аниқланади.

Уrogramмада катталашган буйрак функцияси сақланган ҳолда, косача бўйининг силжиши ва узайиши колбасимон деформация билан кўринади. Лекин кўпинча бошланғич босқичида уrogramмада белгилар кўринмайди. Сканерлашда катталашган буйрак ва изотопнинг нотекис йифиши билан боғлиқ паренхима нуқсони аниқланади. Ангиографик текширувда қон томир тўрларининг сусайишлашуви ва ингичкалашуви, артериал шохларнинг силжиши аниқланилади. Нефrogramма доғсимон кўринишда бўлади.



Нефrogramма



Ультратовуш текширув

**Дифференциал ташхисни буйракнинг бошқа кистоз заарланишлари ва Вильямс ўсмаси билан ўтказилади.** Шуни инобатга олиш керакки, поликистоз кўрсатилган касалликлардан фарқли, хамма вақт икки томонлама бўлади, уларда кўпинча буйрак бир томонлама заарланади. Поликистозни Вильямс ўсмасидан фарқлашга ангиография ёрдам беради, бунда ўсмада факат битта соҳада кенгайиш ва васкуляризация ошганлиги кўринади.

**Даволаш.** Даволаш мақсади касалликка қўшилган пиелонефрит, гипертензияга қарши курашиш, сув элоктролит балансини коррекция қилишга қаратилган. Буйрак поликистози бор беморга ўтказилган хар қандай

операция унинг аҳволини оғирлаштиради. Лекин бу буйракдан профуз қон кетганда, тош обтурациясида, пионефрозда ёки буйракнинг ёмон сифатли ўсмаси ривожланганда зарур ҳисобланади.

Артериал гипертензияда медикаментоз терапия самараси кам, бунда буйрак паренхимасини қон билан таъминланишини яхшиланишига қаратилган палиатив операция ўтказилади. Буйрак етишмовчилигини терминал босқичида сурункали гемодиализ ва буйрак трансплантацияси ўтказилади.

Поликистознинг **оқибати** ижобий эмас, 10-12 ёшдан кейин клиник белгилар пайдо бўлганда жуда кам беморлар яшаб қолади, лекин касаллик яхши сифатли кечганда 70 ёшгача яшаганлар ҳам аниқланган.

**Фоваксимон буйрак** - медуляр спонгиоз буйрак, фоваксимон пирамидали буйрак. Бу кам учрайдиган аномалия бўлиб, бунда пирамидаларнинг йиғувчи каналчалари кистоз кенгайган бўлади. Аномалияда клиник белгилар асоратлар: нефрокальциноз, калькулёз ёки пиелонефрит ривожланганда пайдо бўлади. Лекин бу аномалияга эга ярим аҳолида асоратланмаган ҳолатда ҳам енгил протеинурия, микрогематурия ёки лейкоцитурия кузатилади.

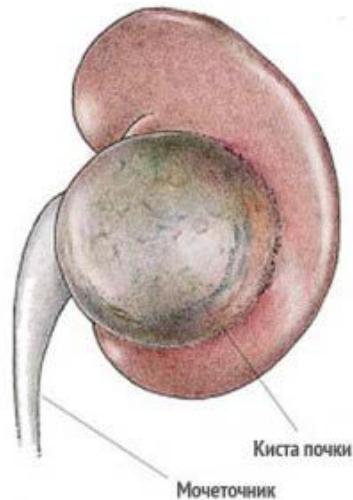
**Диагноз** экскретор урографияда типик белгиси: пирамида зонасида “гулдаста“ га қараб қўйилади.

**Даволаши.** Асоратлар бўлмагандага даво талаб қилинмайди.

**Мультикистоз дисплазия.** Бу аномалияда битта ёки камдан-кам иккала буйракда кистоз бўшлиқлар жойлашган ва паренхимадан маҳрум бўлган. Сийдик найи бўлмайди ёкиrudimentar. Баъзан буйракка тухум ёки унинг ортиқлари узум шаклини эслатиб, қўшилган бўлади. Икки томонлама аномалияда ҳаётий яшаш қобилиятига эга эмас. Буйракнинг бир томонлама жойлашишида шикоятлар киста ўсганда ва атрофдаги органларни босганда юзага келади. Бунда нефроэктомия ўтказилади.

**Солитар киста** - айлана ёки овал шаклдаги бир нечта кистоз ҳосилалар бўлиб, буйрак паренхимасидан чиқади ва унинг юзасида жойлашади. Одатда

киста диаметри 10 см дан ошмайди. Киста таркиби сероз, камдан-кам геморрагик суюқлик бўлади. Баъзан дермоид киста учрайди, унинг таркибида эктодерма дериватлари: соchlар, ёғли массалар, тишлар бўлади.



Буйракнинг солитар кистаси

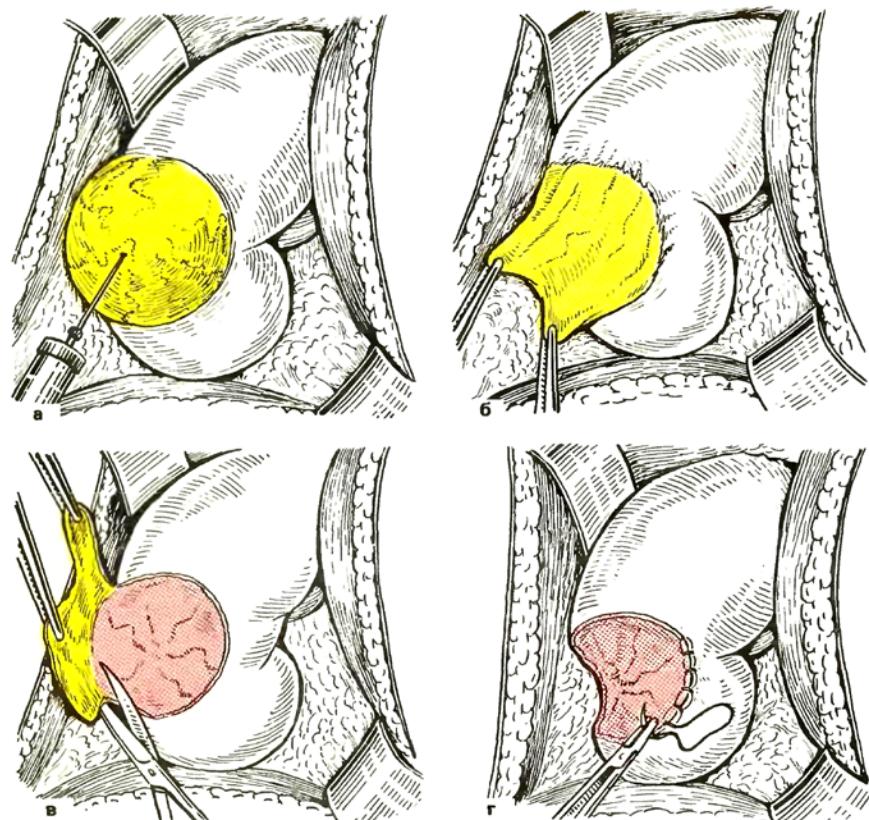
**Клиникаси ва диагностикаси.** Буйрак соҳасидаги тўмтоқ оғриқ ва транзитор гематурия солитар кистани характерли белгиси ҳисоблади. Агар киста йирингласа оғриқ кучаяди, тана харорати кўтарилади. Баъзи ҳолатларда касаллик пиелонефрит ва артериал гипертензия билан асоратланади.

Ташхис урография ёрдамида қўйилади, жом ёки косачнинг ўроқсимон нуқсони борлигини аниқлайди ва косочани бўйни жойидан сурилишини кўрсатади. Агар гематурия бўлса, дифференциал ташхис буйрак ўスマлари билан ўтказилади, реновазография маълумотларига асосланган ҳолда, бунда киста учун хос бўлган думалоқ томирсиз ёришиш зonasини кўриш мумкин.



Экскртеор урография. Ўнг буйрак солитар кистаси.

**Даволаш.** Буйрак атрофии бўшлиқини очиш ва томпонлашдан иборат, агар кистанинг жойлашиши тақозо қилса, унда кистани ажратиб олинади. Операциядан кейинги узоқ кутилган даволаш натижаси ижобий.



Буйрак солитар кистасида операция босқичлари

## **Буйрак ва сийдик найи иккиланиши**

Бу энг кўп учрайдиган буйрак аномалияси бўлиб, 1:150 янги туғилган чақалоқларда, 2 баробар қизларда ўғил боларга нисбатан кўп учрайди. У бир ёки икки томонлама бўлиши мумкин. Аномалиянинг келиб чиқиши, сийдик найи муртакининг парчаланиши оқибатида ёки нефроген бластоманинг ўтиш йўлидаги етишмовчилик сабабли юзага келади. Буйракнинг юқори сегменти буйрак паренхимасининг 1/3 қисмини ташкил қиласиди, юқори группа косачаларини дренажлаб, алоҳида жомчага очилади. Пастки сегмент жомчага ўрта ва пастки гурух косачалар келиб тушади. Тахминан 50% ҳолатларда ҳар бир сегмент пиелон иккиланган буйрак алоҳида аортадан қон билан таъминланади.

Сийдик найлари эса иккиланган буйрак жомлардан чиқиб, кўп ҳолларда битта фациал қинда сийдик қопига алоҳида ёки битта устунда у ёки бу поғонада очилиб қўйилади.

Сийдик найларининг бир бирига қўшилиб кетиши - бу нотўлик иккиланишидир.

Бу ҳолат уретро-уретериал рефлюкснинг келиб чиқишига олиб келади, яъни тартибсиз, носинхрон қисқаришлар ва сийдик найи толаларининг бўшашишидир.

Уретро-уретал рефлюс функционал тўсиқ бўлиб, сийдик тутилиб димланишига ва пиелонефрит касаллиги келиб чиқишига сабаб бўлади. Сийдик найи тўлиқ иккиланганда асосий устун иккиланган буйракнинг пастки сегментидан чиқиб, сийдик қопи учбурчагига бурчак орқали очилади, иккинчи тарафдан дистал қисмига ёки унинг ёнидан очилади (Вейгерт-Майер қонуни). Кўпинча сийдик найи иккиланишида унинг оғзи торайган бўлади ва бу кистоз бўшлиқлар ҳосил бўлишига ва улар сийдик қопининг босилиши-уретроцелега, сийдик найи кенгайиши - мегауретерга олиб келади.

**Клиника ва диагностика.** Сийдик найлари иккиланишларига баъзи ҳолатларда сийдик қопи-сийдик найи рефлюкси, яъни оғзининг тутиқлик

механизми ривожланмаганги сабаб бўлади. Кўпинча рефлюкс иккиланган буйракнинг пастки - асосий сегментида бўлади.

Буйрак ва сийдик найининг аномал тузилиши баъзи бир орттирилган 30% касалликларга сабаб бўлади, биринчи ўринда - пиелонефрит кўп юқори пиелон жарохатланади ва уни функциясини бузиб, паренхимани иккиламчи бужмайишига олиб келади. Бунда ўша томондаги сийдик найи узун, кенг ва эгри-бугри бўлади (мегауретер).

Инсон иккиланган буйрак билан шикоятсиз ва клиник белгиларсиз узоқ яшashi мумкин, аномалия тасодифан ёки пиелонефрит бўйича мутахасисга мурожат қилиб, текширув ўтказилганда аниқлаш мумкин.

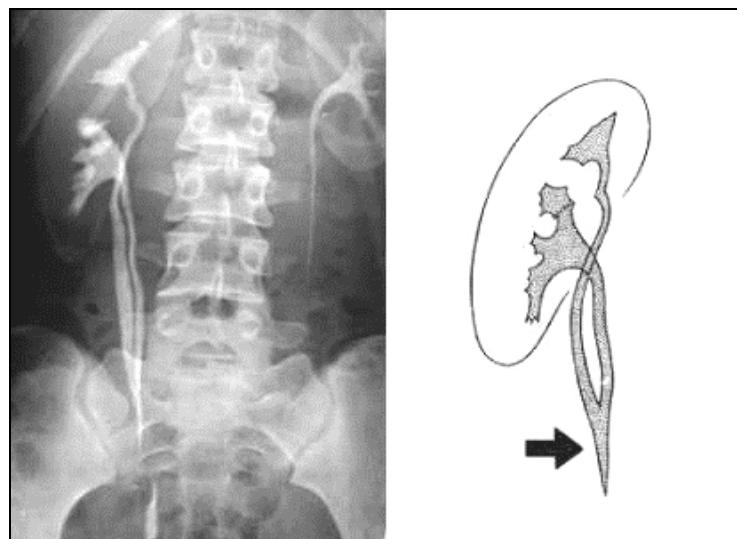
Экскретор уrogramмада юқори пиелон ва унинг функционал ҳолатининг бузилиши аниқланмаслиги мумкин. Аммо бевосита унинг мавжудлиги пастки сегментни пастга ва латерал силжишига ва косачалар сонининг камайиши орқали билиб олиш мумкин.



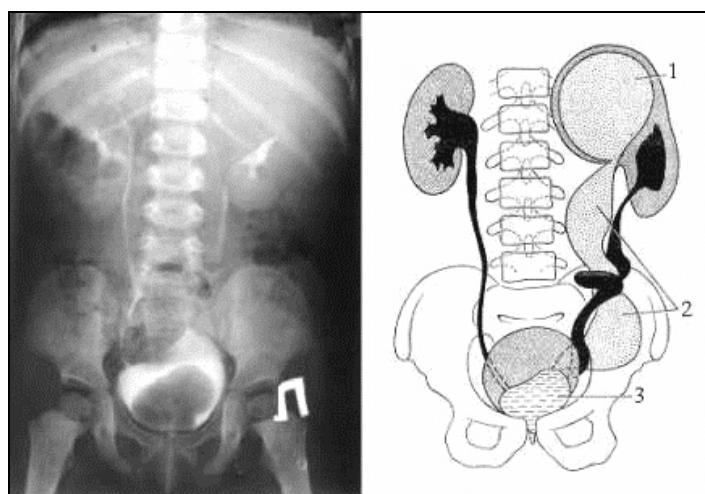
Экскретор урография. Ўнг томонлама сийдик йўллари иккиланиши.

Агар буйрак иккиланишига тахмин қилинса, 1-6 соат оралиғида тезкор рентген суръат қилиш лозим бўлади. Цистоскопия ўтказилганда ортиқча сийдик найи оғзи асосий қисмдан дистал жойлашганлиги аниқланади. Катта

уретроцеле борлиги цистоскопияда сийдик найи оғизини аниқлашда қийинчилик туғдиради.



Экскретор урография. Чап буйракнинг иккиланиши



Экскретор урография. Ўнг буйракнинг иккиланиши

**Даволаш.** Оператив даво қуйдаги буйрак ва сийдик найи иккиланишларида күрсатма ҳисобланади:

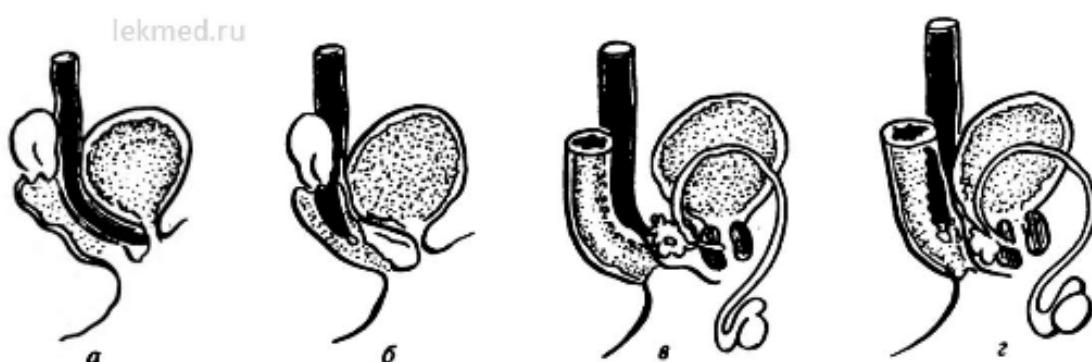
- буйракнинг битта ёки иккита сегментида түлиқ анатомик ва функционал геминефроуретерэктомия ёки нефрэктомия ўтказилади.
- сийдик найларидан бирининг рефлюксіда уретеро-уретеро ёки пиело-пиелоанастомоз қўйилади, агар рефлюкс бўлса, антирефлюкс операция - битта блок билан сийдик найини шиллик ости туннелизацияси ўтказилади.

- уретероцеле сийдик найидан неоимплантант кесиб олиб, сийдик пуфагига улаш, шу томондаги буйрак нобуд бўлган ҳолатда уретероцелени кесмасдан, чўлтоқ (қультя) эмпиемасини олдини олиш учун сийдик қопига максимал равишда яқинроқ ишламайдиган сегменти олиб ташланади.

### **Сийдик найи оғзи эктопияси**

**Сийдик найи эктопияси** дейилганда, унинг оғзининг сийдик қопи учбурчагининг дистал бурчагига очилиши ёки қўшни органларга тушиб қолиш аномалияси тушунилади.

Кўпчилик ҳолларда эктопия сийдик найи ва жомни тўлиқ иккиланиши билан бирга кечади. Юқори жомни дренажлайдиган сийдик найи эктопияланган ҳисобланади. Камроқ асосий ёки солитар сийдик найи эктопияси учрайди. Статистик маълумотларга кўра сийдик найининг иккиланиши билан учрайдиган оғиз эктопияси 10% ҳолатларда қизларда ўғил болаларга нисбатан кўп учрайди, қизларда урогенитал синус - сийдик қопи бўйни, қин дахлизи ва Мюллер парамезонефритик йўллар ҳосилалари - қин бачадон, ўғил болаларда эса Вольфова йўллари ҳосиларидан - орқа уретра, уруғ пуфакчалари, уруғ йўллари, мояк ортиқлари эктопияси учраши мумкин. Жуда кам ҳолларда болаларда иккала сийдик найи ҳам тўғри ичакка очилади.



Сийдик қопидан ташқари сийдик найи эктопияси турлари (а, б, в, г).

Беморларнинг шикоятлари ва клиник кўриниш эктопия турига қараб белгиланади. Уретрал ва бўйин эктопиясида асосий шикоятлар сийдик

чиқариш чақириғи сақланиши ва нормал миксия билан кечувчи сийдик тутолмаслик ҳисобланади. Сийдик анализида тегишли буйрак сегментида пиелонефрит ривожланиши билан боғлиқ ўзгаришлар кузатилади.

**Ташхис** экскретор уrogramмани кечикирилган таъсирлари - жомларнинг иккиланишидир, цистоуретография - эктопияланган сийдик найи рефлюksi бўлиши мумкин, цистоуретроскопия маълумотлари асосида қўйилади. Баъзан сийдик қопига метилен кўкини баллонли катетер билан киритиш синамаси ёрдам беради. Катетердан бўялмаган сийдикнинг оқиши сийдик найининг уретрал эктопиясидан далолат беради.

**Вестибуляр парауретрал эктопия.** Одатда ташхис қўйиш қийинчилик туғдирмайди. Сийдик найи тешигини ташқаридан кўриш имконияти бўлади. Баъзан сийдик найи оғзи қизлик пардага очилади - гименал эктопия ва вена ичига индигокармин юборилганда бўялган сийдикнинг чиқарилиши орқали аниқланади.

**Ташхис** экскретор уография ва ретроград пиелография-фистулография ёрдамида аниқланади.

**Қин ва бачадон эктопияси.** Ташхис қўйиш қийинчилик туғдиради. Беморлар вульвовагинит ва энтеробиоз ташхиси бўйича терапевт ва гинекологда узоқ ва натижасиз даволанадилар. Шикоятлари қиндан йирингли ажралма ажралиши, ташқи жинсий аъзолар ва оралиқ соҳасида яллиғланиш ва қичишиш кузатилади. Сийдикда ўзгаришларсиз пиелонефрит симптомлари - белда оғриқ, тана хароратининг юқори бўлиши, қайт қилиш кузатилади. Ректал текширувда бачадоннинг катталашганини ва оғриқлилигини аниқлаш мумкин.

Одатда сийдик найи эктопияси қизлардан фарқли равища ўғил болаларда сийдик тута олмаслик билан кечмайди, чунки уларда дистопияланган оғиз уретранинг проксимал ташқи сфинктерига очилади. Шунинг учун аномалияни аниқлаш қийинчилик туғдиради. Симтоматика кам ривожланган, бу ўз ичига дизурик бузилишлар, дефекацияда кучаядиган кичик чаноқдаги оғриқ, moyк ортиқлари соҳасига тортиладиган оғриқ,

лейкоцитурияни ўз ичига олади. Түгри ичакни бармоқ билан текширганда простата бези соҳасида оғриқли кистоз ҳосила аниқланади.

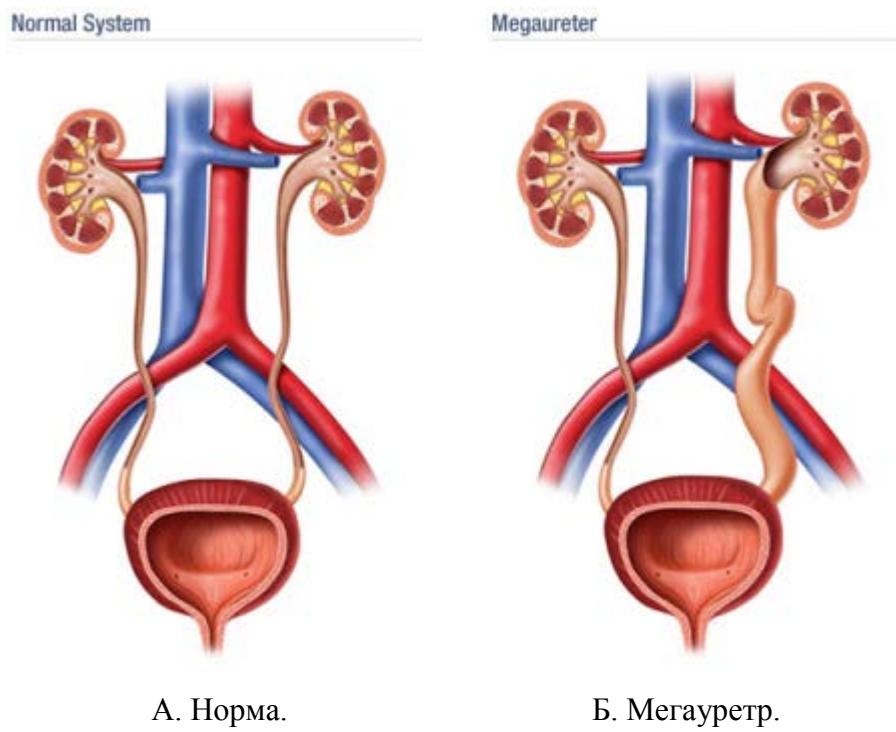
**Ташхис** уретроскопия ёрдамида қўйилиб, бунда уруғ бўртмачаси катталашган бўлади. Бундан ташқари везикуло - ва эпидидимография ўтказилади.

Сийдик найини **ичак эктопияси** казустик туркумга алоқадор. Беморнинг ҳаётлигига ректомоноскопия қилиб аниқланган ҳолатлар жуда кам. Лекин қориндаги ноаниқ оғриқлар бўлганда, бу аномалия борлигини эсда тутиш ва сийдикда ўзгаришлар бўлмаса ҳам урологик текширувлар ўтказиш керак.

Сийдик найи оғзи эктопиясида **даволаш** оператив. Асосий усул эктопияланган сийдик найини яққол ривожланган пиелонефротик жараён ва буйрак функцияси кучли бузилган буйрак сегменти билан бирга олиб ташлаш ҳисобланади. Камдан – кам ҳолатларда, тахминан 10%, қачонки буйрак пиелонефрит билан заralанмаган бўлса, жомлараро ёки сийдик найлариаро анастомоз қўйилади.

## Мегауретер

**Мегауретер** - мегадолихоуретер, гидроуретер, уретерогидронефроз - механик обструкция, сийдик қопи - сийдик найи рефлюкси ёки сийдик найининг деворлари гипотонияси чақирган сийдик найининг кенгайиши. Келиб чиқиши сабабига кўра мегауретернинг обструктив, рефлюксли ёки сийдик найи ахалазияси турларига фарқланади.



**Обструктив мегауретер.** Сийдик найи оғзи соҳасида стеноз ёки уретероцеле фонида ривожланади. Сийдик найи бўшалишини бузилиши унинг кўринарли кенгайиши ва буралиб кетиши – мегадолихоуретер, буйракнинг коллектор тизими диллятацияси, уретрит ва пиелонефритни тез пайдо бўлишига олиб келади. Жараён икки томонлама бўлганда сурункали буйрак етишмовчилиги нисбатан тез ривожланади.



Экскретор урография. Ўнг томонлама мегауретер

**Рефлюкс мегауретер** унчалик оғир кечмайды, лекин рефлюкс динамика обструкция ҳисобланиб, ривожланиш давомида рефлюкс - нефропатия ривожланиши буйрак ўсишини секинлашиши, буйрак паренхимасининг склеротик ўзгаришига олиб келади. Бунга пиелонефрит жароён қўшилса, буйрак чандикланиш жараёнини тезлаштиради.

Эмбриогенезда буйрак ва сийдик найи бир вақтда ривожланади, шунинг учун сийдик найини ривожланиш нуқсонлари ҳамма вақт буйракни дисморфизми билан кечади. Натижада, бунинг фонида пиелонефрит анча оғир ўтади.



Экскретор урография. Икки томонлама мегауретер.

**Сийдик найи ахалазияси.** Сийдик найининг локал кенгайиши билан характерланиб, дистал ёки камроқ ўрта цистоид билан чегараланади. Бунда жом ва косачалар диллятацияси бўлмайди. Сийдик найи ахалазияси сабаби бўлиб, сийдик найи деворининг нерв мушак структураси етилмаганлиги хизмат қиласи. Бу етилиш - матуратия тенденциясига эга бўлиб, бу ўз-ўзидан даволанишга олиб келиши мумкин.

Барча юқоридагилар бирламчи мегауретерга алоқадор. Бундан ташқари иккиламчи мегауретерга ҳам фарқланади. Бу сийдик қопини нейроген дисфункцияси, инфравезикал обструкция, цистит, сийдик найи тошлари, сийдик қопи ва сийдик найи жароҳатлари фонида ривожланади.

**Клиника ва диагностикаси.** Мегауретернинг намоён бўлиши, сурункали пиелонефрит кечишига асосланган. Ота оналар боланинг ўсишдан орқада қолиши, рангпарлиги, холсизлиги, сабабсиз тана харорати кўтарилишини аниқлашади. Сийдик баъзан тўқлашган, тахлилида - лейкоцитурия, бактериурия, баъзан эритроцитурия кузатилади. Цистит билан кечувчи хуружларда сийдик чиқаришнинг оғриқлилиги ва тезлашганлиги пайдо бўлади.



Экскретор урография. Сийдик найи ахалазияси.

Экскретор уrogramмада контраст модданинг буйраклар орқали чиқарилиши кечикиши, коллектор система деформацияси, сийдик найини кенгайганлиги ва эгри - бугрилиги аниқланади. Улардан контраст моддасининг эвакуацияси секинлашганлиги кузатилади.

Кўпинча цистоскопияда сурункали цистит белгилари - шиллик қаватнинг буллёз ёки грануляр бўртиши, сийдик найи оғзини торайиши ёки тескарилиги, кенгайиши, уларнинг латерал силжиши ва деформацияси кўринади.

Радионуклеид текширувда буйракнинг паренхимаси ва йигувчи системаларида радиофармпрепаратни йифилиши ва чиқарилишини пасайиши аниқланади.

Дифференциал ташхисда ва даволаш тактикасини аниқлашга Вайтекер синамаси ёрдам беради: жомни пункция қилиб ёки олдин қўйилган нефростома орқали тозаланган стерил эритма юборилади ва жом босими ўлчанади. Унинг тез ўсиши сийдик найида анатомик тўсиқ борлигидан, кейинчалик пасайиши билан кечувчи секин қўтарилиши сийдик найи ахалазияси борлигидан далолат беради.

**Даволаш.** Оғир бирламчи - дисморфизм ва иккиламчи - сийдик найи девори ва буйрак паренхимаси склерозли ўзгаришлар билан кечганда даволаш қийин вазифа ҳисобланади.

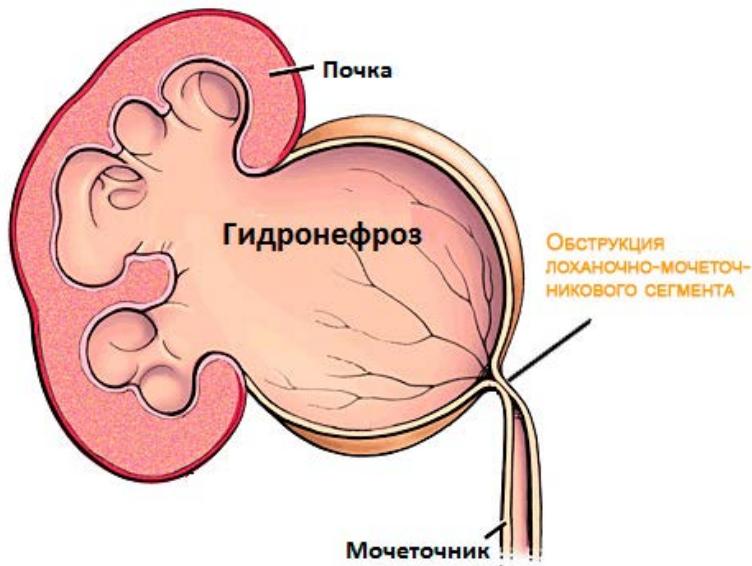
Сийдик найи жуда кенгайганда ва буралиб жойлашганда нефростома қўйилади, 3-6 ой ўтгандан кейин сийдик найи терминал қисми резекцияси антирефлюкс усулда сийдик қопи реимплантацияси билан бирга қилинади. Лекин 1/3 bemорларда, асосан икки томонлама мегауретерда сийдик пассажини қониқарли йўлга қўйиб бўлмайди. Бундай ҳолат буйрак трансплантацияси ўтказиш учун кўрсатма ҳисобланади.

Болалар сийдик найи ахалазиясининг оқибати нисбатан яхши. Агар уларда пиелонефрит ривожланса ижобий кечади, оператив даво талаб қилинмайди. Вақт ўтиши билан сийдик найи дилатацияси кичиклашади ва тўлиқ соғайишга олиб келиши мумкин.

## Гидронефроз

**Гидронефроз** - жом ва косачаларнинг прогрессирланиб борувчи кенгайиши бўлиб, жом - сийдик найи сегменти соҳасида сийдик чиқарилиши бузилиши оқибатида пайдо бўлади.

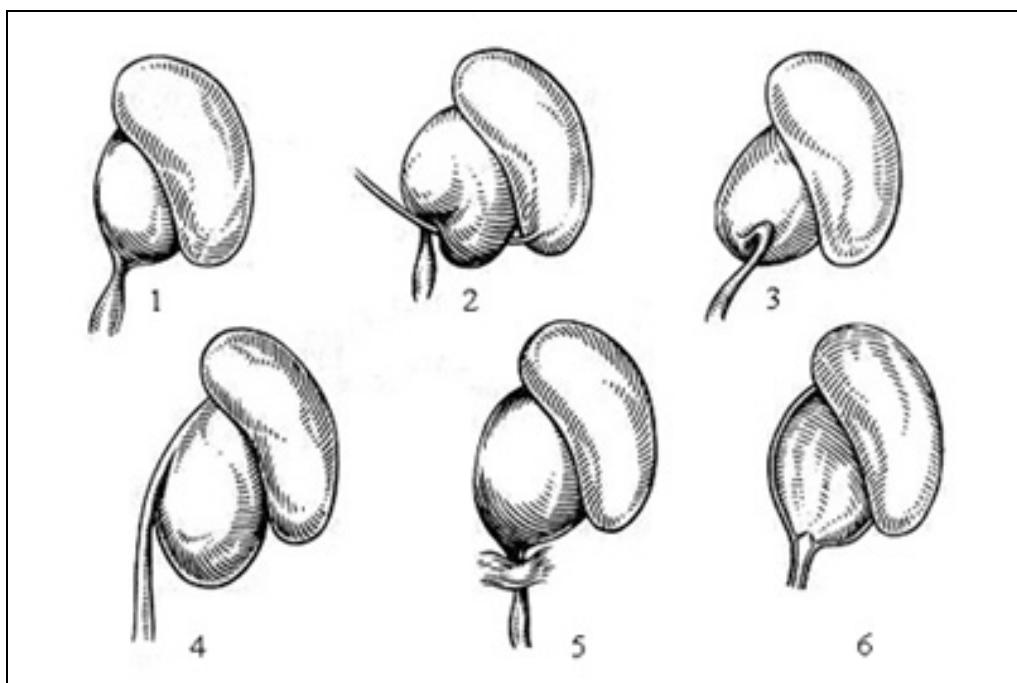
Гидронефрознинг келиб чиқиш сабаблари анатомик: жом–сийдик найи сегменти стенози, эмбрионал тортилиш ва чандиклар, сийдик найини фиксиранган букилиши, сийдик найининг юқорига чиқиши, жом сийдик найи сегменти паст қутбли томирлар билан босилиши, сийдик найи клапани ва функционал: сегмент деворида мушак ва нерв элементлари дисплазияси ва унда перисталтик тўлқинлар ўтказилишини бузилиши бўлиши мумкин.



Гидронефроз. Жом – сийдик найи обструкцияси

Болаларда гидронефрознинг кўп учрайдиган сабаби жом-сийдик найи сегменти стенозидир. Бунинг пайдо бўлиши эмбриогенезда сийдик найи рекализация жараёни бузилиши билан боғлиқ. Антенатал яллиғланишнинг оқибати эмбрионал тортилиш ва чандиклар бўлиб, унинг ташқаридан босилиши ёки фиксацияланган букилишини чақиради. Кўпчилик bemорларда жом бўшалишининг қийинлашиши қўшимча абerrант паст қутбли томирга

боғлиқ бўлиб, унинг доимий пулсацияси сийдик найи девори склеротик ўзгаришларига ва унинг ўтказувчанлиги бузилишига олиб келиши мумкин.



Гидронефроз билан бирга кечувчи жом - сийдик найи сегменти ўтказувчанлигини турли хил бузилиши бўлган буйраклар схематик тасвири: 1-нормал буйрак – таққослаш учун 2-чандиқлар билан фиксацияланган қўшимча томир, стрелка билан кўрсатилган 3 – қўшимча томир орқали сийдик найининг букилиши 4-фиксацияланган чандиқлар орқали сийдик найининг букилиши, стрелка билан кўрсатилган 5-сийдик найининг юқорига чиқиши, 6 - жом-сийдик найи сегменти атонияси, сийдик найи бўшлигини очиш.

Сийдик найининг юқорига чиқиши туғма аномалия оқибати ҳисобланади ва кўпроқ жомнинг пастки қисми кенгайишига олиб келади. Гидронефрознинг бошқа бир сабабларидан бири сийдик найи клапани ҳисобланиб, жом - сийдик найи сегменти соҳасида жойлашади. У шиллик қават бурмаларидан ҳосил бўлади - шиллик клапанлари ёки сийдик найини хамма қаватлари таркибидан - чин клапанлар ҳосил бўлади. Гидронефроз ривожланишини чақирувчи сабаби ҳар хил бўлишига қарамай, унинг патогенези ўхшаш бўлади. Сийдик чиқаришнинг қийинлашиши натижасидаги жомда сийдик тутилиши буйрак паренхимаси ишемиясига ва бора - бора атрофиясига олиб келади. Бу жараённинг ривожланиш тезлиги жом типига ва обструкция даражасига боғлиқ. Буйрак ичи жомида бу жараён тезроқ ривожланади. Жомдаги оқим тўсиғида бир қанча вақт давомида

ишловчи мушаклар гипертрофияси ҳисобига сийдик чиқариш функцияси тўғриланиб турилади, кейин унинг атонияси юзага келади. Натижада жом анчагина чўзилади, косачалар катталашади ва танга шаклини эгаллайди, уларнинг девори етарлича кенгаяди.

Кизиқарлиси шундаки, хаттохи буйракнинг кучли намоён бўлган блокида ҳам буйрак фаолияти сақланади. Буйракни пиелоренал рефлюкслар кутқариб қолади. Жомда босимнинг ошиши сийдикнинг жомдан каналчаларга харакатланишига - тубуляр рефлюксга олиб келади. Сийдик найининг кучли ривожланган обструксиясида форникал зоналар ёрилиши мумкин. Бунда сийдик интерстициал бўшлиққа тешиб кириб, бу ёқдан веноз ва лимфатик томирларга олиб борилади - пиеловеноз ва пиалолимфатик рефлюкслар. Лекин бу билан бирга пиелоренал рефлюкслар паренхиманинг қон билан таъминлашиши ёмонлашишига ва чандиқли тўқима эгаллашига олиб келади.

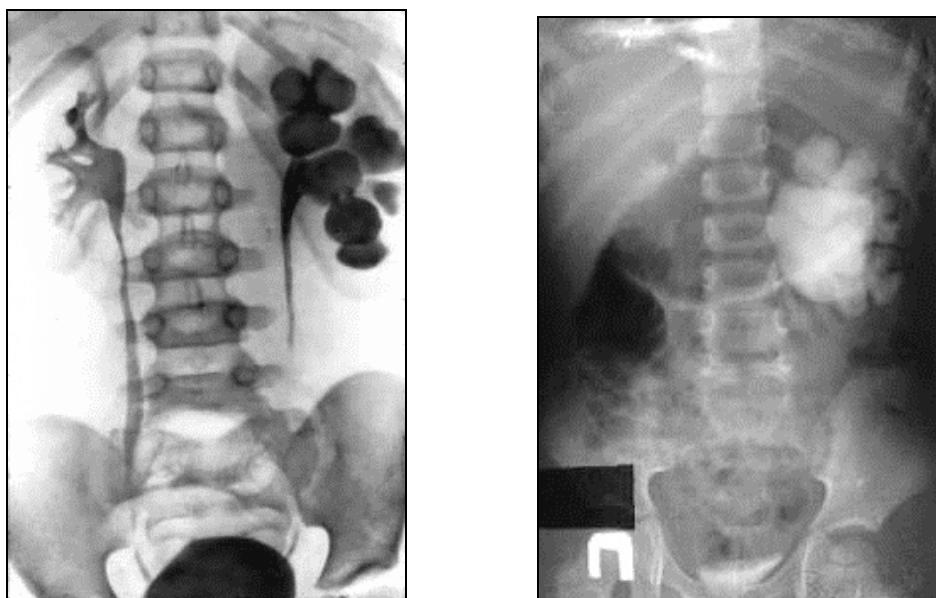
Сийдик стази ва аъзонинг ишемияси пиелонефритга ўхшаган гидронефрознинг шиддатли асорати қўшилишига олиб келади. Бу 87% беморларда учрайди.

**Клиника ва диагностикаси.** Гидронефрознинг асосий клиник кўриниши оғриқ симптоми, сийдик таҳлилида ўзгаришлар ва қоринда пайпасланувчи ўсма симптоми ҳисобланади. Оғриқ синдроми 80% беморларда кузатилади. Оғриқ турли хил характерда - тўмтоқдан то буйрак коликаси хуружларигача бўлади. Оғриқ частота ва интенсивлиги пиелонефрит қўшилганлиги ва ёки сийдик оқимининг тўсатдан бузилиши фонида буйрак капсуласи чўзилишига боғлиқ. Оғриқ асосан киндик соҳасида жойлашади, фақатгина катта ёшли болалар бел соҳасидаги оғриққа шикоят қиласи. Сийдик таҳлилидаги ўзгаришлар лейкоцитурия ва бактериурия - пиелонефрит қўшилганда ёки гематурия - пиелоренал рефлюкс ва форникал қон кетиш ҳисобига бўлиши мумкин.

Асосан қорин олд девори кучсиз ривожланган кичик ёшдаги болаларда кўпинча гидронефроз пайпасланувчи ўсма симптоми клиник кўринишида

намоён бўлади. Ҳосила одатда шифокор томонидан тасодифан қорин олд девори пайпасланганда аниқланади. Баъзан уни ота-оналарнинг ўзлари аниқлаб, шифокорларга мурожат қиласилар. Ўсмасимон ҳосила одатда аниқ контурларга эга бўлиб, харакатчан, эластик консистенцияли бўлади. У киндик сатҳида ёки ундан юқорида, қориннинг чап ёки ўнг ярмида жойлашган бўлади.

Болаларда гидронефрознинг асосий диагностик усули бўлиб УТТли сканирлаш, экскретор урография, радионуклид текширув ва буйрак ангиографияси ҳисобланади. Ултратовуш текшируvida коллектор системаси кенгайиши ҳисобига буйрак ўлчамининг катталashiши, паренхиманинг ингичкалашиши ва зичлашиши аниқланади. Сийдик найи кўринмайди. Текширишнинг кейинги этапи экскретор урография ўтказиш ҳисобланади. Гидронефроз учун қуидаги рентгенологик таъсир характерли: косачалар, уларнинг бўйни кенгайиши ва тангасимон деформацияси, жомнинг кенгайиши, бу унинг буйрак ичи жойлашганлигига қўпроқ характерли. Шуни эсда тутиш керакки, гидронефрозга шубҳа бўлган bemorларда экскретор урография ўтказилса кечикирилган тасвиirlар олиниши керак.



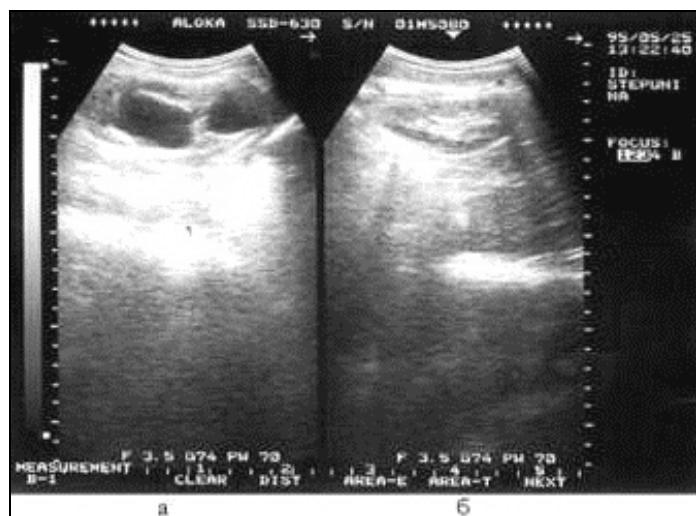
Экскретор урография. Ўнг томонлама гидронефроз.

Бу тасвирларда буйрак функцияси сусайганлиги ва буйрак коллектор тизими жажми катталашганлиги аниқ кўринади.

Гидронефрозда сийдик найи камдан - кам аниқланади; одатда кечикирилган тасвирларда; у ингичка, цистоид типида контрастланади, унинг йўли одатий.

Радионуклеид текширув буйрак функциясининг сақланганлик даражасини миқдорий баҳоланилади ва даволаш тактикасини аниқланилади.

Агар УТТда гидронефрозга шубҳа қилинганда, экскретор урография ҳаттоқи кечикирилган тасвирларда ҳам буйракнинг коллектор системаси тасвирланиши бўлмайди, бунда унинг функциясининг пасайганлиги ҳақида ўйлаш мумкин. Бундай ҳолларда ташхисни аниқлаш учун ангиографик текшириш ёрдам беради. У буйракнинг ангиоархитектоникасини кўрсатиб беради, баъзан гидронефрознинг абберант томирга ўхшаган сабабларини ҳам аниқлаш мумкин.



Ультратовуш текширув. Чап томонлама гидронефроз.

Кўпинча гидронефрозни гидрокаликоз билан қиёсий ташхислаш қийинчилик туғдиради. Гидрокаликоз жомнинг нормал ўлчамида ва жом - сийдик найи сегменти ўтказувчанлиги яхши бўлганда косачаларнинг турғун кенгайиши билан характерланади.

Касаллик медулляр дисплазия натижаси бўлиб, буйракнинг мия моддаси ривожланмаганлиги ва ингичкалашуви билан бирга кечади. Ташхис кўйишга экскретор урография кечиктирилган тасвирлари ва ангиографик текширув ёрдам беради. Мегакалидоз буйрак артериялари сегментар тузилишда булиб, асосий ствол диаметри оддий, қўшилган бўлиб, косачалар жойлашган жойда томир кўриниши ингичкалашади.

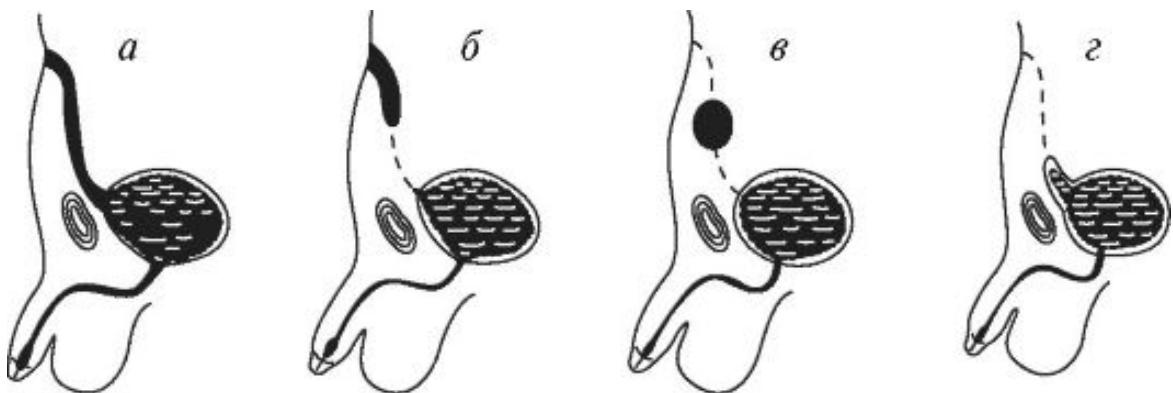
Гидронерозни **даволаш** факат жарроҳлик йўли билан. Ташхис тасдиқланиши бу операцияга кўрсатма ҳисобланади. Операцион жароённинг хажми буйрак функциясининг ишлаш жараёни билан боғлик. Агар буйрак функцияси камгина бузилган бўлса, реконструктив-пластик операцияси бажарилади, ўзгарган жомча-сийдик найи кесилиб, кейин пиелоуретростомия қилинади (Хайнес-Андерсен-Кучер операцияси).

Агар буйрак функцияси кўпгина бузилган бўлса, унда нефростомия ёрдамида сийдик деривацияси қилиниб, кейинчалик буйрак функцияси яхшиланганда радионуклид текширув ўтказилади ва кейин реконструктив операция ўтказилади. Агар буйрак функцияси яхшиланмаса, унда нефрактомия операцияси ўтказиш ҳал қилинади.

**Операциядан кейинги натижа** кўпинча буйрак функцияси қанчалик бузилганлигига ва пиелонефретик процесснинг активлигига боғлик. Гидронефроз ташхиси билан ўтказилган операциялардан кейин **диспансер кузатув** уролог ва нефролог билан ҳамкорликда ўтказилади. Контрол ренген текширувлар 6-12 ойларда ўтказилади. 5 йил мобайинида жомча - сийдик найининг яхши ўтказувчанлиги ва пиелонефрит алломатларининг қайталашмаганлиги болани ҳисобдан чиқаришга асосий далил бўла олади.

## Сийдик протоки - урахус аномалиси

**Сийдик протоки - урахус** - бу трубкасынан ҳосила бўлиб, сийдик пухаги учидан бошланиб, киндикка қорин пардаси ва қориннинг кўндаланг фацияси ўртасига боради. У эмбрионал даврда, бирламчи сийдикни ва ҳомила атрофи ёки қоғоноқ сувларини чикаришга хизмат қиласди.



Облитерацияга учрамаган урахуснинг хар хил турлари: а – тўлиқ сийдик қопи-киндик оқмаси; б - нотўлиқ сийдик қопи-киндик оқмаси; в - урахус кистаси; г – сийдик вопи дивертикули.

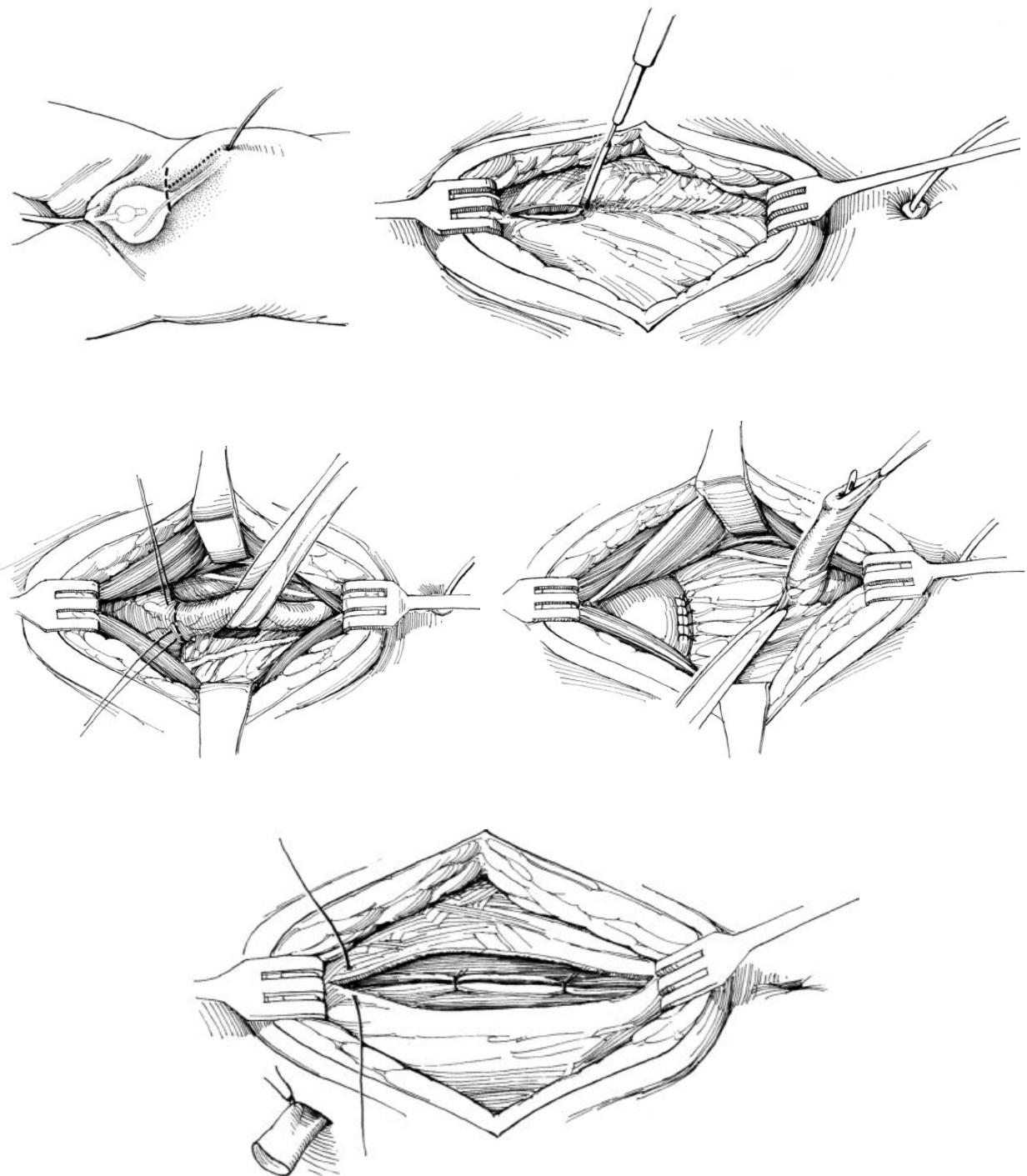
Ҳомила ривожланиш даврининг IV-V ойларида сийдик протоки - урахус облетрацияга учрайди ва ўрта киндик бойламига айланади. Баъзан, айниқса чала туғилган чақалоқларда у очик қолади ва унинг облетрацияси бола ҳаётининг биринчи йилларида бўлади. Урахуснинг облетрацисининг кечикишида сийдик йўли бутун узунлиги бўйича ёки алоҳида бўлимларида очик қолиши мумкин (Қовуқ-киндик оқмаси).

**Қовуқ-киндик оқмаси** - сийдик йўли - урахуснинг энг кўп учрайдиган аномалиси. Клиник у киндикдан сийдик ажратилиши ва цистит билан кузатилади. Оқманинг узоқ кузатилиши пиелонефрит ёки сийдик қопида тош пайдо бўлиши билан асоратланиши мумкин.

**Ташхис** индигокармин билан ўтказилган пробадан кейин тасдиқланади. Индигокармин эритмасини сийдик чиқариш канали орқали сийдик қопиги юборилади ёки вена ичига: бунда оқмадан рангланган сийдик чиқишини кўриш мумкин. Агар индигокармин эритмасини оқмага юборсак,

рангланган сийдикни сийдик чиқариш каналида кўришимиз мумкин. Рентгенологик ташхис цистография ёки фистулография ўтказилгандан кейин тасдиқланиши мумкин.

**Даволаш** бутун узунликда сийдик йўли - урахусни кесиб, олиб ташлаш билан қилинади.



Урахусни кесиб олиб ташлаш операцияси босқичлари

## **Сийдик йўли – урахус кистаси**

**Сийдик йўли - урахус кистаси** - бу иккинчи ўринда турадиган аномалия ҳисобланади. Киста ҳосиласи - бу шиллик ёки сероз суюқлик ҳисобланади. Узоқ давр киста кичик размерда бўлади ва клиник ўзгаришсиз бўлади. Баъзан уни палпация қилиш мумкин, ўрта линия бўйича қовуқ устида. Киста катталашса сийдик қопини сиқиб, дизуретик ўзгаришларга олиб келади. У йиринглаб, харорат қўтарилишига, оғриққа, қорин олди мушаклар таранглашишига ва киндик пастки қисмлари қизариб, тўқималари шишига олиб келиши мумкин. Ҳосил бўлган абсцесс сийдик қопига, ташқарига ёки киндик орқали қорин бўшлиғига очилиши мумкин.

Сийдик йўли - урахус кистаси сийдик қопи дивертикули, қорин олди девори чурраси, киндик кистаси - омфалацеле билан **дифференциал ташхис** ўтказилади. Ташхисни ўтказилган цистография, ультратовуш сканерлаш ва томография тасдиқлайди.

Сийдик йўли - урахус кистасида **даволаш** оператив, дизуретик ўзгаришларини бартараф этиш. Абсцесс кесилиб, очилиб дренаж қилиш.

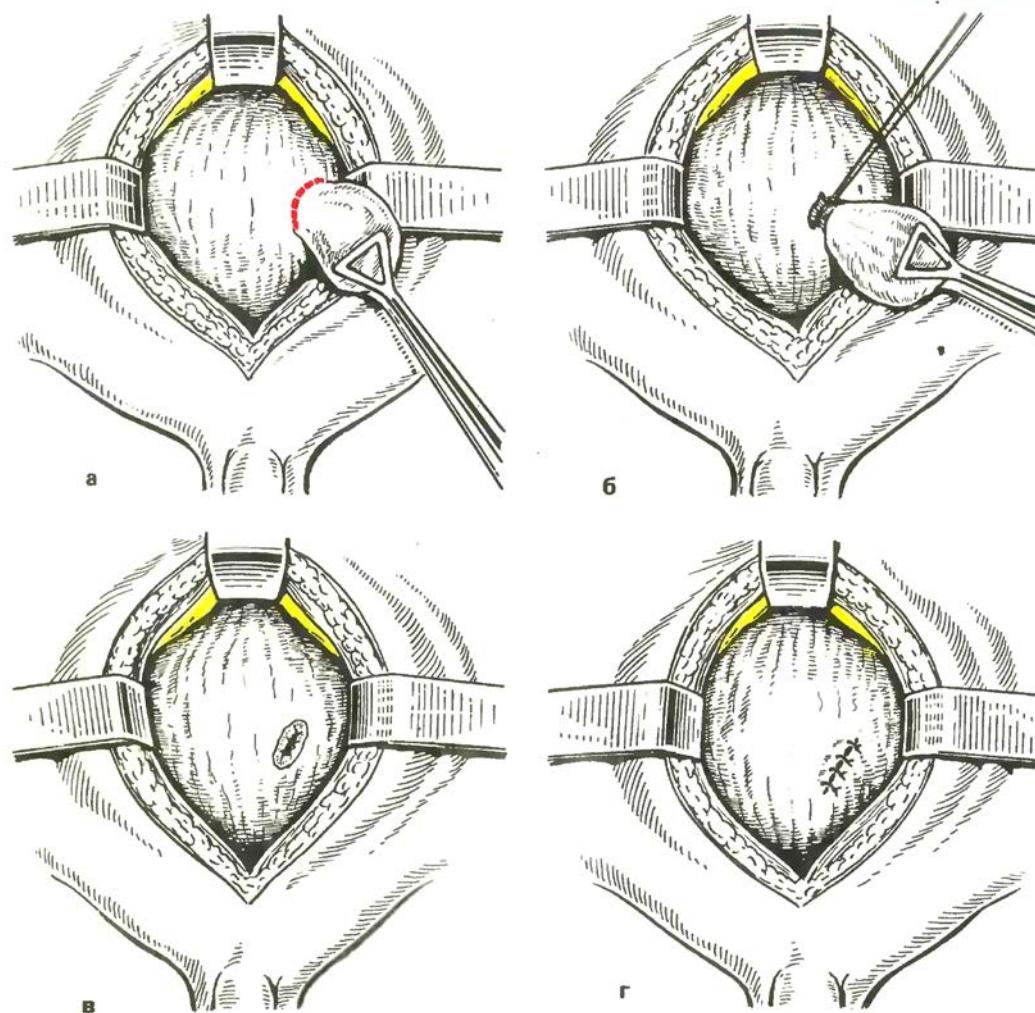
**Нотўлик киндик оқмаси** - киндик намланиб, шамоллаш аломатлари юзага келади - омфалит ва киндик айланасидан йиринг чиқиши кузатилади. Киндик оқмасида йирингни оқиши ёмонлашса, харорат қўтарилиб, интоксикация белгилари кучаяди. Аста секинлик билан киндик атрофида грануляцион тўқима ҳосил бўлади.

Битмаган сийдик йўли - урахус билан сийдик қопи орасидаги боғлиқликни аниқлаш мақсадида, ялиғланиш белгилари камайгач фистулография текширув амалиёти ўтказилади.

**Даволаш** - ҳар куни перманганат калий билан ванна, 1% бирриллант кук эритмаси билан киндикка ишлов ва грануляция тўқимасини 2-10% кумиши нитрат эритмаси билан куйдириш. Агар консерватив даво натижга бермаса, унда урахус сийдик йўли радикал кесиб, олиб ташланади.

**Сийдик қопи дивертикули** - одатда урахуснинг нотўлиқ облётрация натижасида ҳосил бўлиб, узоқ муддат симтомсиз кечиши билан характерланади ва аксарият ҳолатларда дизурия ва лекоцитурия сабабли ўтказилган цистографик текширувларда тўсатдан аниқланади. Кўпинча ўғил болаларда кузатилиб, инфравезикал обструктив касалликлари билан бирга кўшилиб келади.

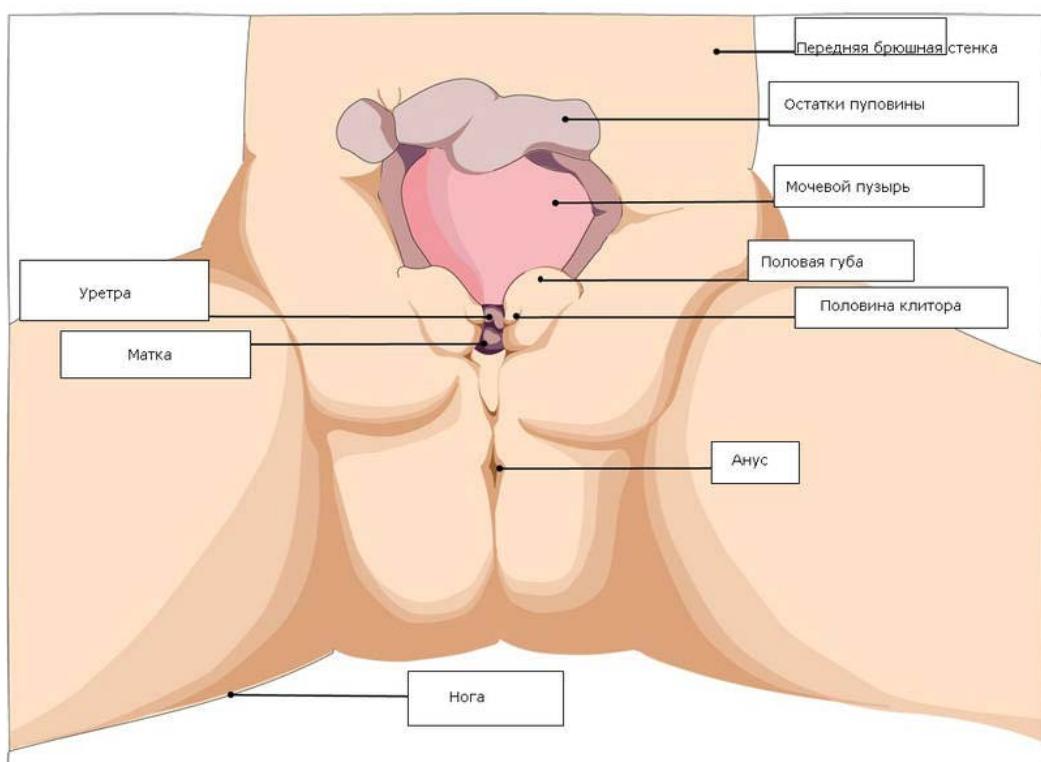
**Давоси** - оператив, дивертикулни кесиб олиб ташлаш. Операция пайтида инфравезикал обструкцияни ҳам бартараф этилиши шарт.



Экстравезикал дивертикулэктомия операцияси босқичлари

## Сийдик қопи экстрофияси

**Сийдик қопи экстрофияси** - бу оғир ривожланиш нүқсони бўлиб, сийдик қопининг олдинги девори ва шу соҳадаги корин олд деворининг йўқлиги ёки ривожланмаслиги билан характерланади. Сийдик қопи экстрофияси доим тотал эписипадия ва қов суюклари симфизининг бир биридан ажралиб туриши билан бирга келади. Ушбу ривожланиш нүқсони янги туғилган чақалоқларда 1:40000 нисбатда учраб, ўғил болалар қиз болалага нисбатан 3 марта кўп учрайди.



Сийдик қопи экстрофиясининг схематик кўриниши

Сийдик қопи экстрофиясининг ривожланиши ҳомиладорликнинг дастлабки 4-7 ҳафталигига бошланади.

Доимий равишда сийдикнинг чиқиб туриши, ташқи жинсий аъзоларининг яққол ривожланган деформациялари, сийдик қопи ва корин олд деворининг ривожланмай қолиши нафақат bemor учун балким ота-оналар учун ҳам жисмоний ва маънавий қийинчилик туғдиради.

**Клиникаси ва диагностикаси.** Касалликнинг клиник белгилари жуда ҳам спецефик бўлиб, сийдик қопи орқа деворининг шиллиқ қавати қорин олд деври дефектидан тўқ қизил рангда бўртиб кўриниб туради. Киндик қорин олд дефори дефектининг юқори қирғоғидан тепароқда туради. Бўртиб турган сийдик қопи шиллиқ қавати жароҳатланишга мойил бўлиб, баъзан попилломотоз шаклдаги ўсимталардан иборт бўлиб, қонаб туради. Вақт ўтиши билан шиллиқ қаватда чандикланиш юзага келади. Сийдикнинг доимий равишда ажралиб туриши қорин олд девори терисининг бичилишига олиб келади ва одатда терининг бичилиши оралиқ ва соннинг ички юзаларида ҳам тарқалади. Ўғил болаларда жинсий олат нисбатан калта бўлиб, қорин олд деворига тортилиб туради, иккига бўлиниб турган сийдик чиқариш канали сийдик қопи шиллиқ қаватига яқинлашиб тегиб туради. Ёрғоқ одатда ривожланмаган бўлади, кўпгина bemorlararda криптархизм ҳам аниқланади. Қиз болаларда нафақат сийдик чиқариш канали олд деври иккига бўлинади, балким клиторнинг ҳам иккига бўлинishi кузатилади. Бундан ташқари кичик ва катта жинсий лабларда битишмалар бўлади, орқа чиқарув канали эса бироз олдинроққа жойлашган бўлади.

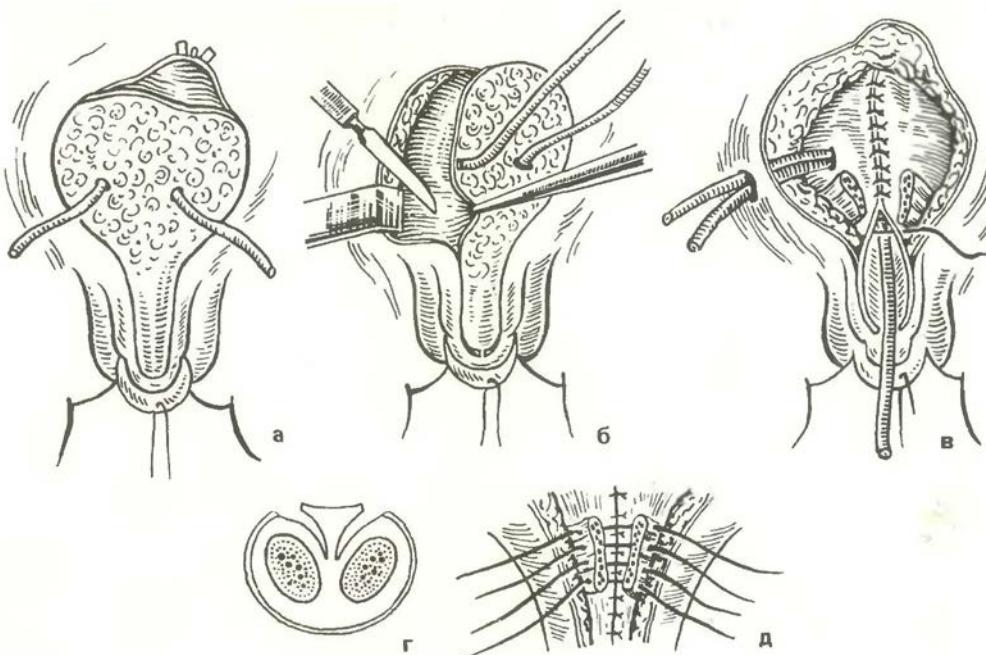
Сийдик қопи экстрофияси баъзи ҳолларда чов чурраси, тўғри ичак шиллиқ қавати тушиши, юқори сийдик йўлларининг ривожланиш нуқсонлари билан бирга қўшилиб келади. Сийдик найининг ташқи мухити билан бевосита алоқа қилиб туриши сабабли инфекциянинг пастдан юқорига чиқиши натижасида пиелонефрит ривожланади. Сийдик қопи экстрофиясида bemorlararda тоз суюкларининг ностабиллиги сабабли ўрдак юришга характерли.

**Давоси.** Сийдик қопи экстрофияси ягона давоси бу операция усулидир. Юқорига чиқувчи пиелонефрит асорати олдини олиш мақсадида операция давоси З ойликкача ўтказилса мақсадга муавффиқ бўлади. Бу эса ўз навбатида операциядан кейинги даврда bemorning ижтимойи адаптациясининг яхшиланишига олиб келади.

Сийдик қопи экстрофияси оператив давосининг 3 хил тuri тафовут қилинади:

1. Сийдик қопини маҳаллий тўқималар билан пластикаси,
2. Сийдикни ичакка қуишишга қаратилган операция,
3. Ичакнинг маълум бир сегментидан изоляцияланган сийдик қопини яратиш.

Сийдик қопини маҳаллий тўқималар билан пластика қилишни bemорнинг чақалоқлик даврида ўтказиш мақсадга муовфиқ бўлади (сийдик қопини пластинкасида пиелонефрит ривожланиши ва чандиқли, торайишли ўзгаришлар ҳосил бўлишидан олдин). Операцияни сийдик қопини пластинкасини хажми кичик бўлганда (диаметрида 4-5 см гача), сийдик қопини шиллик қаватини полипоз қайта пайдо бўлишида, хамда bemорни оғир ҳолат пайтида ўтказилмайди. Шуни айтиб ўтиш лозимки, ўз вақтида ва синчиковлик билан ўтказилган реконструктив-пластик операциядан сўнг ҳам 60-80% bemорларда тўлиқ ёки қисман сийдикни ушлай олмаслик сақланиб қолади ва бу уларни жамоатга мослашишга халақит қиласди.



Баиров Г.А. бўйича операция босқичлари: а – сийдик қопи шиллик қаватининг ва уретра териси чегарси бўйлаб кесим, б – сийдик қопи девори қиргоқларини мобилизацияси, в – сийдик қопи ва уретрани шакллантириш, сийдик найи ва уретрани дренажлаш, г – уретрани олатнинг вентрал юзасига олиб ўтиш, д – сийдик қопи сфинктерини яратиш.

Операциялардан энг кенг тарқалгани сийдикни ичакга йўналтиришга қаратилган. Бу ҳолатда сийдик ушлаш анал сфинктер орқали руёбга чиқарилади, шунинг учун дастлабки сфинктерни ҳолатини ЭМГ орқали баҳолаш мақсадга мувофиқ ҳисобланади.

Энг кўп сийдик найини юқори сийдик йўлларига ахлатни ўтказишни олдини оловчи анитирефлюксни барпо этиш орқали алоҳида сигмасимон ичакка ўтказиш операцияси амалга оширилади.

Учинчи гурух операциялари ичакдан изоляцияланган сийдик қопини барпо этиб, унга антирефлюкс ҳимояли сийдик найини ўтказиш назарда тутилади. Сунъий сийдик қопини бушатиш кунига 3-4 марта беморни ўзи катетер орқали амалга оширади.

Касалликни кутилган натижаси буйракни заарланиш босқичи билан, пиелонефрит процессини фаоллиги билан ва сийдикни ичакга ўтишига олиб келувчи электролит бузулишлар билан аниқланади.

Сийдик қопини экстрофияси билан операция қилинган беморалар, доимий уролог ва нефролог кузатувида бўлишга мажбурдирлар.

Диспансер кўзатув вақтида юқори сийдик йўллари ҳолатини баҳолашга, буйракда конкретментлар ҳосил бўлишини олдини олиш учун гиперхлоремик ацидозни коррекциясига, пиелонефритни даволашга асосий диққат эътибор қаратилади. Психоневрологни сийдик қопи экстрофияси касаллигини даволашида қатнашиши мажбурий ва бу айниқса пубертат ёшда оғир реактив ҳолатларни, неврозларни ривожланишини олдини олишга ёрдам беради.

## **Инфравезикал обструкция**

**Инфравезикал обструкция** – йиғма термин бўлиб, сийдик қопидан сийдик ажралишининг бузилишига олиб келувчи қатор касалликларни ўз ичига олади. Улардан энг кўп учрайдиганлар қўйдаги касалликлар: ўғил болаларда орқа уретрани клапани, сийдик қопи буйини склерози (Марион касаллиги), қизларда меатал стеноз, детрузор - сфинктер диссинергияси.

Инфравезикал обструкция сийдик ажралиши бузилишини чақириб, пастки сийдик йулларини инфекцияланишига олиб келади ва циститни ривожланиши асосида, бу эса ўз ўрнида, юқори сийдик йўлларини уроген йўл билан инфекцияланишига, пиелонефритни ривожланишига олиб келади. Сийдикни оқишини тўсилиши поллакиурия ва сийдик тута олмаслик каби сийдик ажралишини бузулишига олиб келади.

Инфравезикал обструкция патологик процесси оқимини учта босқичга бўлиш мумкин: I - босқичда сийдик ажралиши қийинлашган, аммо сийдик оқимини қаршилигини енгиб ўтувчи ишловчи детрузор гипертрофияси орқали сийдик қопи тўлик бўшайди. II - босқичда сийдик ажралишини қийинлиги сақланиб қолади, аммо сийдик жилғаси кучсиз, баъзида тўхтаб - тўхтаб келади, қолдиқ сийдик ҳосил бўлади, детрузорни тонусини пасайиши ҳисобига, сийдик қопини ҳажми катталашади. III - босқичда детрузор атонияси, сийдик жилғасини йўқлиги, болани томчилаб сийиши ва сийдик ушлай олмаслик кузатилади (пародоксал ишурия).

**Клиника ва диагностикаси.** Инфравезикал обструкцияли касалларни асосий шикоятлари сийдик ажралишини қийинлашиши, баъзида сийдик ушлай олмаслик, сийдик қопини тўлик бўшатилмаслиги кузатилади. Лейкоцитоурия ҳосил бўлади.

Инфравезикал острукцияни диагностика қилишдаги оддий инструментал метод бўлиб микцион цистография, цистоуретроскопия (қизларда албатта уретра калиброяси билан), уровлометрия ва тўғри цистометрия хизмат қиласи.

Үғил болаларда уретра клапанини аниқлашда микцион цистография катта диагностик аҳамият касб этади. Бу ҳолатда орқа уретрани катталashiши, пастки тўсиқда уретра нормал ўлчамларда бўлади. Марион кассалигига микцион цистография уретра бўйин қисмини кенгайиши ва қўтарилиши, жойлашган жойидаги тўлиш дефекти ва уретра ўзгармаганлиги аниқланади. Қиз болаларда меатал стеноз диагностикасида микцион цистография ҳал қилувчи аҳамият касб этмайди, чунки уларда кейганган уретра норма вариантларидан бири ҳисобланади.



Микцион цистоуретрография. Сийдик канали орқа қисми структураси

Рентгенологик текширувда инфравезикал обструкцияга шубҳа қилинса, уни характерини аниқлаштириш учун цистоуретроскопия ўтказиш керак. Острукцияни ҳар қандай турида умумий эндоскопик симптом бўлиб, сийдик қопи девори трабекулярлиги, псевдодивертикуллар борлиги ва цистит аломатлари аниқланади. Улар орқа уретра клапанида уруғ буртиги атрофида “қалдирғоч уяси” ёки мембрана бўлиб яхши визуализацияланади. Сийдик қопи бўйни склерозида уни регидлиги ва орқа яrimайланасини бўртиб чиқади. Қиз болаларда уретра меатал стенози диагностикасида уретра

калибровкаси ёрдамида диагностика қилинади ва у одатда цистоскопик текширув билан якунланади.

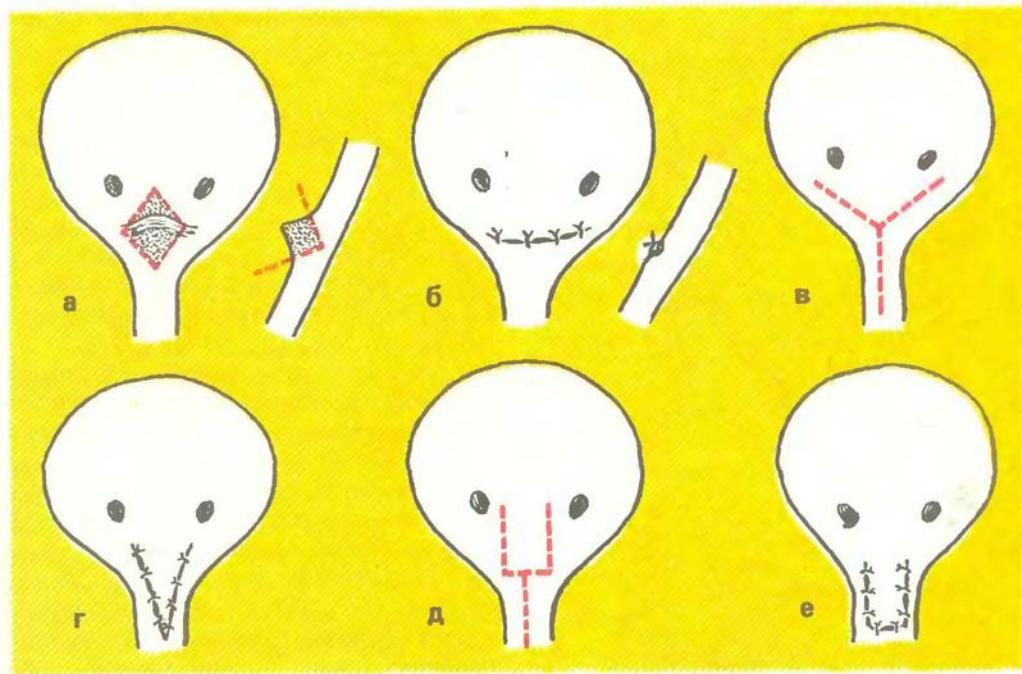
Инфравезикуляр обструкциясида жойлашлашган жойини аниклаш учун функционал усуллардан фойдаланилади (детрузор сфинктер диссинергиясида) сийдик оқимини хажмий тезлигини камайиши бу патология борлигига шубха уйғотади. Касалликни биринчи босқичида түғри цистометрия бажарилади ва текширув вактида микцион босим бирданига күтарилиши диагноз қўйишга ёрдам беради. Комплекс урадинамик текширув ва электромиографияни қўллаш детрузор - сфинктер диссинергияга түғри диагноз қўйишга хизмат қиласди. Малумки детрузор ва сфинктер рецепрок мунособат билан жойлашган: детрузор қисқарганда, сфинктер бўшашади ва акси. Ҳар хил иннервацион сабабларга кўра бу мунособат ўзгариши мумкин: детрузор қисқарганда сфинктер бўшашмайди ёки тўлиқ бўшашмайди, тўғрироғи инфравезикал острукцияда клиникини диссинергия ҳосил бўлади. Сфинктерни сийдик ажратилиш пайтидаги ЭМГ текшируви уни фаолигини юқорилигини кўрсатади, бу эса ўз ўрнида түғри диагноз қўйишга ёрдам беради.

**Дифференциял диагностикани** ўтказиш пайтида шуни эсда тутиш лозимки, сийдик ажратилиши чандиғли фимозда ҳам, ўғил болаларда меатал стеноз билан гипоспадиянинг доимий формасида ҳам кузатилади. Бу касалликларни болани кўрикдан ўтқазилган пайтда инкор этиш мумкин. Диагностиканинг бошқа ҳолатларида қўшимча инструментал текширув усуллари ёрдам беради.

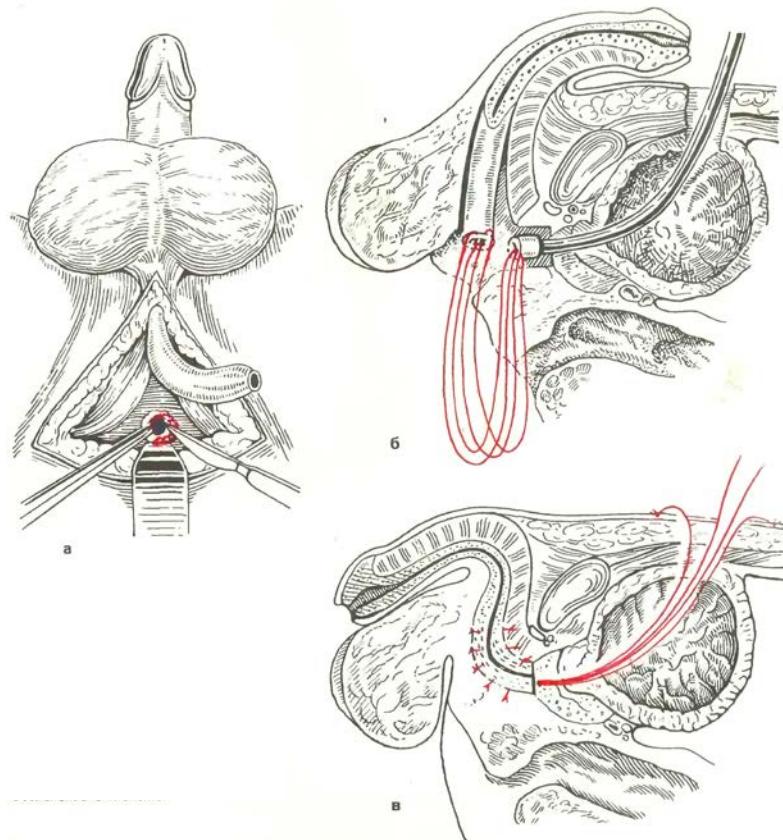
Инфравезикал обструкцияни **даволаш** уни келтириб чиқарган сабабига кўра ўтқазилади. Орқа уретрани клапани пайтида эндоскопик электрорезекция қилинади; қиз болаларда меатал стенозида уретрани бужлаш ёки стенозни кесиб, бўлаклаш амалиёти ўтқазилади.

Марион касаллигига - сийдик оқишига ҳалақит қилувчи тўсиқни олиб ташлаш учун сийдик қопини бўйнини V-симон пластикаси қилинади. Детрузор - сфинктерли диссинергия пайтида даволаш консерватив бўлиб,

детрузор ва сфинктерни бир бирига мунособатини нормаллаштиришга қаратылған.



Сийдик қопи бўйинчаси стенозларида унинг резекцияси варианtlари: а – понасимон резекция, б – деффекни кўндаланг тикиш, в-г – Y ва V симон пластика, д-е – Heise усулида пластика.



Уретранинг орқа қисми структурасида Соловов операцияси.

Касалликдан **кутилаётган натижа**, агар даволаш касалликнинг биринчи стадиясида бошланган бўлса, унда натижа яхши, агар кеч даврларида бошланган бўлса, унда натижа ёмон бўлиши кузатилади ва узок давр иккиламчи ўзгаришларни коррекция қилишга тўғри келади, кўпинча детузорнинг мионевроген атонияси ва сурункали циститни даволашга қаратилади.

**Диспансер кузатув** уролог ва нефролог томонидан олиб борилади ва унинг узунлиги инфравезикал обструкциянинг турига боғлиқ. Қиз болаларда меатал торайишда цистит аломатлари кузатилмаса, контрол бужлашдан кейин болани ҳисобдан олиб ташласа бўлади. Агар цистит аломатлари кузатилса, унда диспансер кузатув пастки сийдик йўлларидағи шамоллаш ва ўзгаришларга боғлиқ бўлади. Инфравезикал обструкция юқори сийдик йўллари аномалиялари билан бирга келса (сийдик қопи-сийдик найи рефлюкси, мегауретр), унда диспансер кузатув сурункали пиелонефритдагидек ўтказилади.

## **Гипоспадия**

**Гипоспадия** – туғма ривожланиш нұқсони бўлиб, дистал қисмларда уретранинг пастки деворининг йўқлиги билан характерланади. Бу нұқсоннинг келиб чиқиши эмбриогенезнинг 7-14 хафталик ҳомиладорлик даврнинг бузилиши оқибатида юзага келади. Бу даврда уруғланаётган эпителиянинг дифференцияси тугаб, уретра танновининг яратилиши тугаши кузатилади.

**Гипоспадия** уретра туғма ривожланиш нұқсонлари орасида биринчи ўринни эгаллади, у 1: 400, 1: 500 нисбатда учрайди ва кўпинча ўғил болаларда учрайди, қиз болаларда жуда кам ҳолатларда учраб туради. Уретранинг ривожланиш даражасига қараб қуйидаги турларга бўлинади: бошчали, тана, ёрғоқ ва оралиқ турлари.

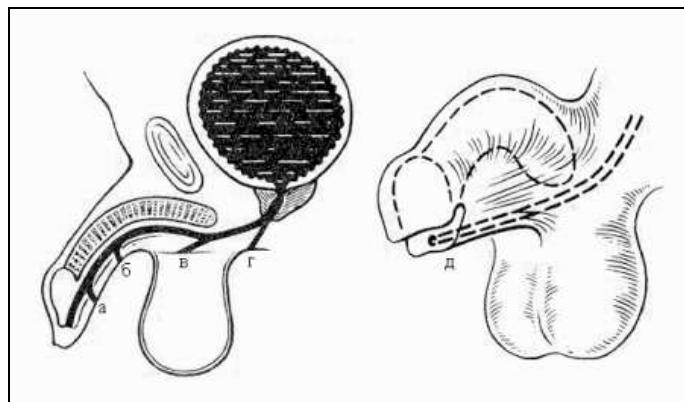
**Бошчали формаси** – кўп учрайдиган, енгил формаси ҳисобланади, бунда сийдик чиқариш канали олатнинг юганчасига (уздечкага) очилади. Вентрал томонда оралиқ парда йўқ, дорсал томонда фартукқа ўхшаб осилиб турғанлиги ва бошчани нотўлиқ ёпиб турган ҳолда кузатилади. Бу формасида кўпинча уретранинг ташқи тешиги сиқилган ёки унинг ингичка парда билан ёпилган ҳолда бўлади. Бу ҳолат сийдик чиқишига тўсқинлик қилиб, сийдик чиқариш системасининг юқори бўлимларининг кенгайиши ва атониясига олиб келади.

**Тана формаси** - бунда сийдик чиқариш канали олат ўзакининг вентрал юзалигига очилади. Олатнинг фиброз тўқималар билан деформацияланганлиги кузатилиб, бошчадан бошлаб то уретранинг гипоспадик тешигигача боради ва илмоққа ўхшаб туради ва эррикция пайтида яхши кўринади. Сийдик чиқиши эркак типига ўхшайди, аммо бемор олатни қорин томонга тортган ҳолда сийишга харакат қиласи. Каверноз таначалар ўсиши қийинлашган, деформация bemornинг ёши каттайиб бориши билан ўсиб боради, эрекцияда оғриқ бўлиши кузатилади.

Гипоспадиянинг тана формасида жинсий алоқа мумкин, агар уретра тешиги олатнинг асосида бўлса сперма қинга тушмайди.

**Ёргок формаси** - бу форма кўпроқ ривожланиш нуқсони ва оралиқ деформацияси билан кузатилади. Бунда уретранинг ташқи тешиги ёрғок атрофига очилади, у бўлиниб гўёки катта уятли лабларга ўхшаб кетади. Сийдик чиқиши ўтирган ҳолда кизларга ўхшаб қолади. Жинсий алоқа бўлмайди, чунки олат ўта деформацияланган бўлади.

**Оралиқ формаси** - жинсий аъзоларнинг кўриниши ўта ўзгарган, беморни қайси жинсга таъллуқлигини аниқлаш қийин. Олатнинг кўриниши ва размери гипертрофияга учранан клиторга ўхшайди, ёргок уятли лабга ўхшаб бўлинган. Уретранинг ташқи тешиги оралиққа очилган, кўпичаrudimentар қин борлиги аниқланади. Бу формада кўпроқ бошқа формаларига нисбатан бир ёки икки томонлама криптархизм ҳам кузатилиши мумкин.



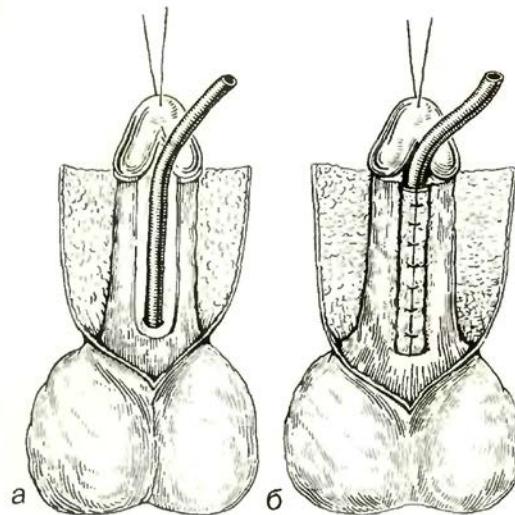
Гипоспадия турлари (схема). а - бош; б - тана; в - ёргок; г - оралиқ; д – хорда тури.

Гипоспадиянинг юқорида қўрсатилган формаларидан ташқари яна бир гипоспадия формаси кузатилади - бунда уретра тешиги дистопиясининг йўқлиги кузатилади, олатнинг каверноз таначасининг ўта деформацияси кузатилади. Буни яна гипспадия гипоспадиясиз деб ҳам юритилади. Синонимлари: туғма қисқа уретра, Хорда типидаги гипоспадия. Бу нуқсонда уретра 1,5-2 марта каверноз танадан қисқа бўлади. Эрекция оғриқли, жинсий алоқанинг имконияти йўқ.

**Даволаш.** Бошчали формаси уретранинг ташқи тешиги сиқилишидан ёки уретра тешиги парда билан ёпилган ҳолатлардан ташқари даво талаб қилмайди, бунақа ҳолатларда меатотомия уретра ташқи тешигини кесиб кенгайтирилади ёки парда кесилади.

Бошқа формаларида даволаш каверноз таналарни тўғирлашга қаратилиб, уретранинг етишмаган қисмини ҳосил қилишга қаратилади, оғир формаларида кўшимча муаммолар бўлиши мумкин – жинс коррекцияси.

Одатда хирургик давонинг **биринчи этапи** bemorninng 1,5-2 ёшида амалга оширилади. Операцияда фиброз тўқималар кесиб ташлашга ва гипоспадик тешикларни проксимал силжитиш, шу билан каверноз таналарни максимал даражада тўғирлашга қаратилади. Операциянинг асосий мақсади - оралиқ юзасида тери захирасини яратиб, кейинчалик уретра пластикасида ундан фойдаланишга қаратилган. Бу А.А. Лимберг бўйича учбурчак лоскутлар орқали амалга оширилади ёки олат чети териси олат вентрал юзасига кўчириб ўтказилади.



Duplay бўйича уретрал трубка шаклантириш: а – лоскут ажратиш, б – лоскутни катетер устидан трубкага тикиш

Хирургик давонинг **иккинчи этапи** - уретропластика - bemorninng 5-13 ёшларида ўтказилади (ўтказиладиган операция усулига қараб). 150 тадан

ортиқ уретропластика усули ва унинг модификациялари маълум, лекин кўп тарқалган Дюплей усули - уретрани маҳаллий тўқималардан ҳосил қилиш усули ҳисобланади.

Охирги пайтларда бир этапли операция усули – уретропластика олат чети терисидан ва олатни тўғирлаш ёки олатнинг дорсал юзаси терисини томир оёғига тикиш йўли билан уретропластика амалиёти бажарилади. Бу операция bemor 2-3 ёшлигига ўтказилади. Гипоспадияда ўтказиладиган кўпгина уретропластика операция усуллари идељ ҳисобланмайди, кўпинча bemorларда чандиқли торайиш, сиқилиш ва уретра оқмалари билан асортланиш кузатилади ва бунинг оқибатида қайта операциялар ўтказишга мажбур қиласди.

## Эписпадия

**Эписпадия** - бу юқори уретра деворининг дистал қисмидан ёки бутун узунлиги бўйича туғма бўлиниб кетиши хисобланади. Аномалия 1:50000 нисбатда чақалоқларда, ўғил болаларда қиз болаларга нисбатан 5 марта кўп учрайди.

Уретранинг бўлиниб кети даражасига қараб ўғил болаларда қўйдаги формалари кузатилади: бошчали, олат эписпадияси, тўлиқ эписпадия - тотал. Қиз болаларда: клиторли, субсимфизар ва тўлиқ - тотал эписпадиялар. Тўлиқ-тотал эписпадия бошқа формаларига нисбатан 3 баробар кўп учрайди.



Эписпадия турлари: а – эписпадиянинг бошчали тури, б – жинсий олат эписпадияси, в – тўлиқ эписпадия

**Бошчали эписпадияси** - бошчанинг яссиланиши билан, чет терини парчаланиши билан, ташқи уретрани вена эгатга қараб сурилиши билан характерланади. Сийдик ажралиши одатда бузилмаган.

**Жинсий олатни эписпадияси** - эркакли олатни юқорига қайрилиши билан кўзатилади. Бошча парчаланган, ундан жинсий олат бели орқали уретрани дистал тешигига қараб шиллик қават ўтади ва воронка шаклида бўлади. Ҳолсизлик ва бошчани тез-тез сийдик қопини сфинктерни парчаланиши сабабли кўргина касалларда йўтал пайтида, кулганда ва жисмоний зўриқиши пайтида сийдик ушлай олмаслик кўзатилади. Сийдик

ажралиши патида, сийдик сачралиб чиқади, шу сабабли касаллар жинсий олатни чекка тери ташқарисида орқага тортиб ўтириб сийишади. Камдан-кам ҳолатларда эписпадияни бу шаклида қов симфизини сұякларини ўсиб бирлашмаслиги ва қоринни түғри мушакларини тарқалиши кузатилади. Жинсий олат қисқарған ва уни қов сұякларига бириккан оёғлари тарқалгани сабабли қоринга қараб тортилган бўлади. Ёши катта бемор болаларда бу ҳолат жинсий алоқани қийинлаштиради.

**Тўлиқ эписпадия.** Бу формада жинсий олат ривожланмаган, илмоқ шаклида ва юқорига тортилган бўлади. Каверноз таналар парчаланган, сийдик қопига кириш йўли воронкасимон бўлади. Сфинктер халқасини парчаланиши сабабли тўлиқ сийдик ушлай олмаслик кўзатилади. Қов сұяклар орасида катта диастаз бор, бу эса “ўрдак”га ўхшаш кўринишида кузатилади. 1/3 яқин беморлар бирлашган буйрак ва сийдик йуллари, крипторхизм, moyklar гипоплазияси ва простата беъзи нұқсонлари билан азоб чекишади.

Қиз болаларда эпиплодия анатомик жихатдан бузилиш кам бўлганлиги сабабли уни эрта ёшларда аниқ диагностикаси қийинлашади.

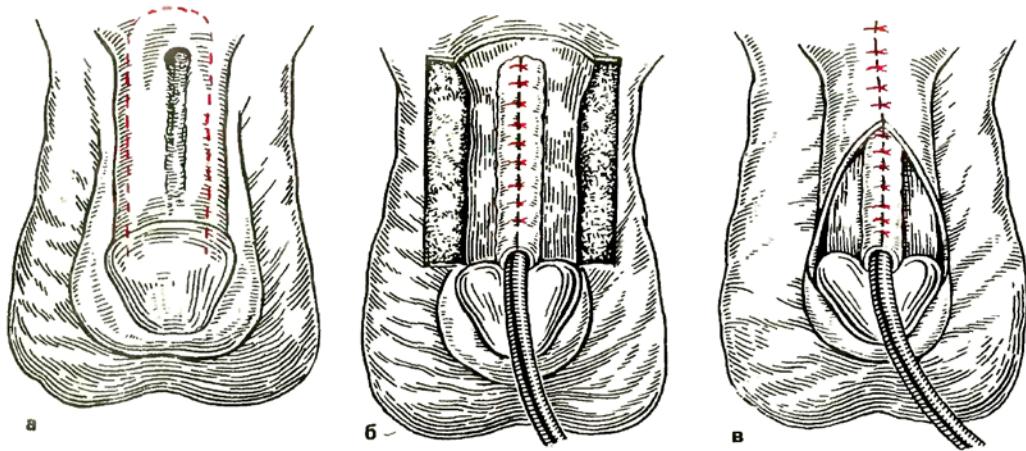
**Клитор формаси.** Клиторни парчаланиши, ташқи уретра олдинга ва юқорига сурилган. Сийдик ажралиш бузилмаган. Аномалиялар аҳамиятга эга эмас.

**Субсимфизарная эпиплодия.** Клиторни тўлиқ парчаланган, уретранинг ташқи тешиги уни устидан воронкасимон бўлиб очилади. Тўлиқ ёки қисман сийдик ушлай олмаслик кузатилади.

**Тўлиқ (тотал, ретросимфизар) эпиплодия.** Уретранинг юқори девори бутун узунлиги давомида йўқ бўлади, сийдик чиқариш канали желоба кўриниши тусини олади. Сийдик қопи бўйини ва симфиз парчаланган бўлади. Сийдик ташқарига доимий равишда оқиб туради, бунинг натижасида сон териси мацерация бўлиши кузатилади.

**Даволаш.** Эпиплодияда даволаш мақсади - бу сийдикни ушлашга эришиш ва уретра бўлими етишмовчилигини бартараф этишга қаратилади.

Сийдик ушлаш аломати бўлмаган олат эписпадияларида кўпинча махаллий тўқималар билан уретропластика амалиёти ўтказилади.



Эписпадияда Duplay бўйича операция: а – кесим ўтказиш чизиги, б – уртерал трубкани ҳосил қилиш, в – трубкани тўқимага жойлаштириш

Агар сийдик тута олмаслик бўлса, унда сийдик пуфаги пластикси операция усуллари бажарилади, улардан кенг таркалган усули бу В.М. Державин бўйича - икки қаторлик бир бирига кийдирилган (гофрированный) чоклар сийдик пуфаги очилмаган ҳолда олди деворига тикилади. Сийдик найларининг устяси олдинга силжитилиб ва сийдик қопи учбурчаги мушаклари, сийдик қопи бўйинини айланаси бўйлаб (циркуляр) қамраб олиб сифинктер вазифасини бажаради. Операция ўтказиш учун қулай давр 4-6 ёшни ташкил қиласи.

## **Фимоз**

**Фимоз** - жинсий олат тешигини четларини чандыкли торайиши ва жинсий олат бошчасини ялонғочланишига қаршилик құрсаади.

Үғил болаларда 3-5 ёшда олат четлари одатда жинсий олат бошчасини бутунлай ёпади ва ингичка тешикли терили хартум шаклида осилиб туради. Жинсий олат ўсиш жараёнида бошчаси препуциал қопчага харакатланади ва уни чиқиши эркин бўлади. Шунинг учун боланинг биринчи ёшида фимоз физиологик ҳолат ҳисобланади ва хеч қандай даво талаб қилмайди.

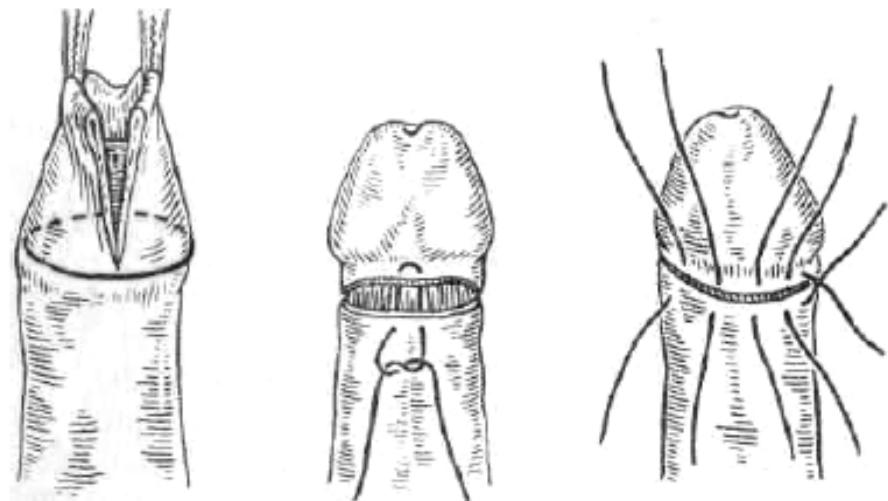
**Клиника ва диагностика** - кўпинча олатни ички варофи жинсий олат бошчаси билан нозик синехиялар билан биреккан. Бу эса ўз навбатида сперма тўпланишига шароит яратади ва микроорганизмлар учун яхши озуқа мухит бўлиб хизмат қиласи. Шунинг учун ташқи жинсий аъзолардаги синчикланмаган туалет ўғил болаларнинг биринчи йилида баланопостит - жинсий олат бошчасини ва олат четларини яллиғланишини ривожлантиради. Яллиғланиш жараёни тўхташи билан тешик атрофида чандиқ ҳосил бўлади ва жинсий олат бошчаси чиқишига сийдик ажралишига тўсқинлик қиласи. Сийдик ажралиши қийинлаши ўз навбатида юқорига кўтариувчи инфекцияга сабаб бўлади ва цистит ва пиелоневритни ривожлантиради.

Чандиқли фимозда асосий шикояти сийдик ажралиши бузилиши ва жинсий олат бошчасини чиқа олмаслиги кузатилади, сийдик ажралиш вақтида бола безовталанади ва чиранади. Сийдик препуциал қопга тушади, уни тебратади ва торайган тешикдан томчилаб ёки ингичка бўлиб тизилаб чиқади. Ялиғланиш жараёни қўшилган ҳолатларда жинсий олатни бошчасида олат атрофида оғрик, шиш, гиперемия ва препуциал қопчадан йиринг ажралиши кузатилади.

Синчиқовлик билан ўтказилган кўрув пайтида диагностика қийинчилик туғдирмайди, лекин чет терисини жароҳатланишини олдини олиш учун, бошчани мажбуран чиқаришдан эхтиёт бўлиш лозим. Гипертрофик ва атрофик фимоз турлари мавжуд.

- 1 - чет терининг ўта ривожланиши билан характерланади.
- 2 - чет тери бошчани қалин ўрайди ва калиоз четли нұқтасимон тешиклар борлиги билан характерланади

**Даволаш.** Чандықли фирмоз оператив давога күрсатма ҳисобланади - чет тери пардасини айланасимон кесиб ташлаш.



Фимозда циркумцизио операцияси босқичлари

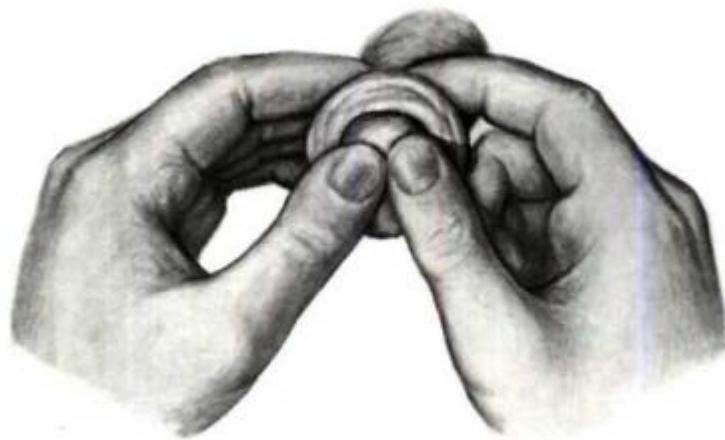
Агар балонпастит асорати мавжуд бўлса, унда давони консерватив тадбирлар билан бошланади: 5-6 марта 4-5 кун мобайнида перманганат калий ёки фурациллин эритмаси билан иссиқ ванналар, перепуциал қопчага антисептик мазлар суриш. Шамоллаш жараёнини тиклагандан кейин бола кўзатувга қолдирилади. Агар чет терининг ташқи тешигида чандықли ўзгаришлар ривожланса оператив даволашга кўрсатма ҳисобланади. Консерватив даво ёрдам бермаганда ва рецидивлашган балонапастидларда чет терисини кесиб ташлаш тавсия қилинади (агар чандықли ўзгаришлар бўлмаган ҳолларда хам).

## Парафимоз

**Парафимоз** – олат бошчасини чет териси торайган ҳалқаси билан сиқилиши. Унинг сабаби чет териси ва олат бошчани мажбурий тортиш, болаларда кўпинча мастурбация пайтида кўзатилади. Агар вақтида перепуция терисини олдинги ҳолига қайтармаса тўқималар шиши кузатилади, чет тери ва бошчани қон билан таминлаш қийинлашади, бу эса сиқилган айланани некрозига олиб келиши мумкин.

**Клиникаси.** Парафимозда бошча атрофида кучли оғриқ, чет тери шишининг кучайиши, бу эса бошчани ёпилишига халақит қиласи, бошчани узининг шиши кўзатилади. Кучайиб борувчи шишни ва оғриқ синдромининг кучлилиги сабабли бола сия олмайди.

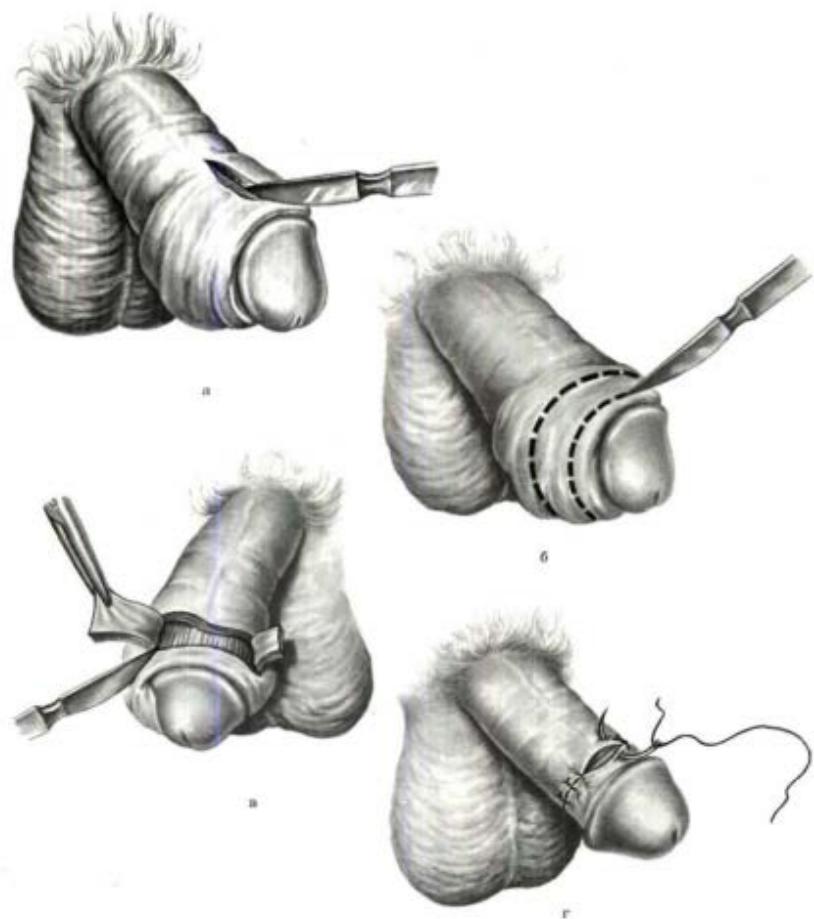
**Даволаш.** Касалликни эрта даврида бошчани наркоз билан тез орада тўғирлаш тавсия қилинади. Касалликнинг кеч даврида ва кучли шишда чет терини кесиш ва сиқилган айланани кесиб ташлаш амалиёти ўтказилади. Вақтида қуйилган ташхис ва эрта даволаш ўтказганда яхши натижа беради.



Парафимозда олат бошчасини Эсмарх бўйича қонсиз тўғирлаш



Парафимозда олат бошчасини түғирлаш



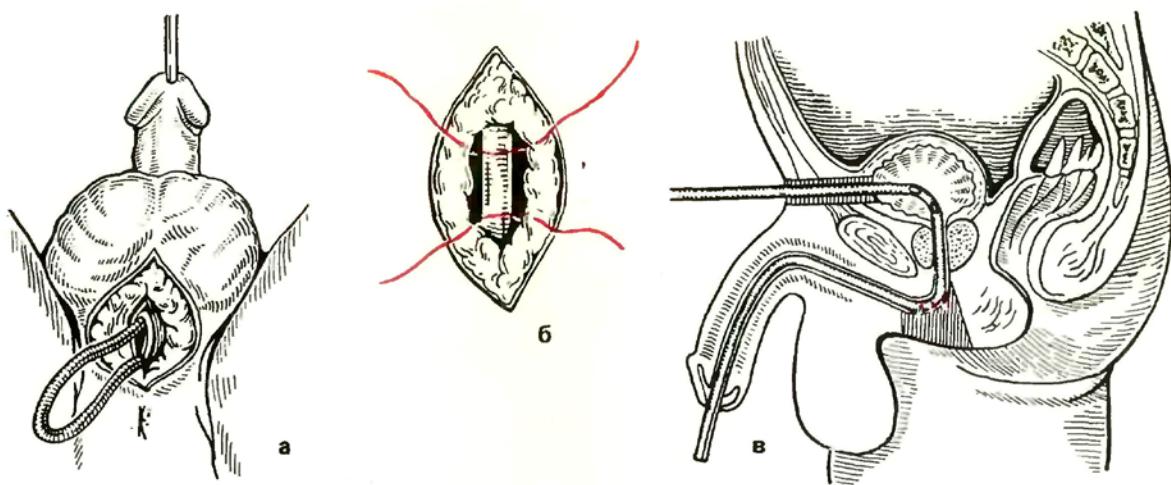
Парафимозда операция босқичлари: а — олат кертмагини кесиш; б — сиқувчи ҳалқанинг бўртиб турган юзаси бўйлаб кесиш чизиги, в — сиқувчи ҳалқанинг ташқи варагидан лоскут ажратиш; г — жароҳатга тугунли чоклар қўйиш.

## Уретра стриктурасидаги ўткир сийдик тутилиши

Уретра стриктурасидаги ўткир сийдик тутилиши жароҳатдан кейин уретра стриктураси ўткир сийдик тутилишига сабаб бўлади ва аста секинлик билан ривожланади.

**Клиника.** Бемор бола сияётган вақтда қийналишга шикоят қиласди. Тор (ингичка) оқим билан ва кучли зўриқиш билан сияди. Сийдик оқимини торайиши, сияётган пайтидаги ҳар сафарги оғриқ, қолдиқ сийдик миқдорининг ортиши, ўткир сийдик тутилишига олиб келади. Бемор бола қовуқ усти соҳасидаги оғриқдан кучли чинқириғи кузатилиб, кенгайган ва чўзилган сийдик қопи пайпасланади.

**Даволош.** Бундай ҳолларда сийдик қопини катетерлаш имконияти йўқ, чунки юмшоқ катетерни ўтказиб бўлмайди, темир катетер билан эса уретрага сохта йўл очилиши мумкин. Бундай ҳолатларда структурани қалинлиги кенгайиб борувчи инструмент билан бужлаш керак, шундан сўнг сийдик чиқариш тикланади. Агар бужлаш имконияти бўлмаса ёки бужланмаса сийдик қопини пункция қилишга кўрсатма бўлади ёки қовуқ усти оқмасини қўйиш мумкин. Кейинчалик пластик йўл билан уретрани тиклаш мумкин.



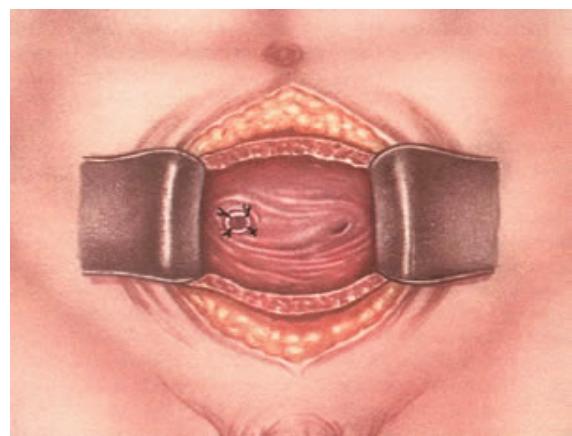
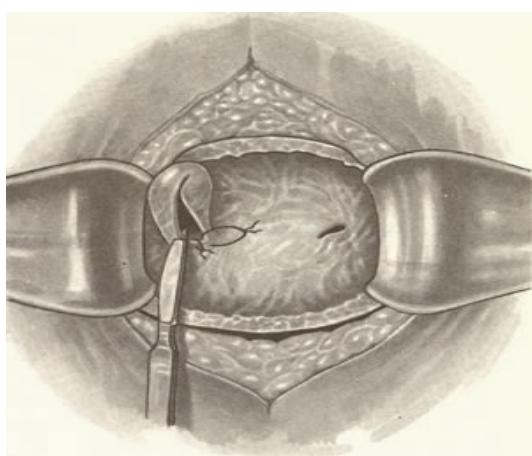
Ташқи уретротомия: а – уретра стриктурасини кесиш ва унга икки томондан трубка киргизиш, б – уретрага киритилган трубка устида тўқималарни тикиш, операциянинг якуний кўриниши

## Уретроцеледа ўткир сийдик тутилиши

**Уретроцеледа ўткир сийдик тутилиши** - сийдик қопидан тушиб (чиқиб) турувчи катта ҳажмдаги уретроцеле ўткир сийдик тутилишига сабаб бўлади. Одатда болаларда эктопик уретроцеле, буйрак ва сийдик йўлининг иккиланиши билан кузатиладиган ҳолатга дуч келиши мумкин. Кўпчилик ҳолатларда уретранинг ички тешигини бекитиб турувчи катта ҳажмдаги кистасимон ҳосила бўлиши мумкин.

**Клиника.** Қизларда уретроцелени чиқиб қолишини ташхислашда кўрувнинг ўзи етарли бўлиб бунда - уретра ташқи тешиги чўққисида нуқтали равоқ бўлиб, кистасимон ҳосила чиқиб турганлиги кўринади. Сия олмаганлиги ва сийишга бўлган кучанишдан бола бесарамжон бўлиб, оқибатида эса уретроцеле янада кўпроқ чиқади ва кўкимтир ранга киради, изидан эса сийдик қопи учбурчаги шиллик қавати чиқади.

**Даволаш.** Уретроцеле чақирган ўткир сийдик тутилишида сийдик қопи юмшоқ катетер билан катетерланади, бунда бир вақтнинг ўзида кистасимон ҳосила итарилиб, ҳамда тўғирланади. Буйрак ва сийдик йўлининг иккиланиши кузатилмаган ҳолатларда уретроцелени бартараф қилиш оператив муолажаси ўтказилади. Иккиланган буйрак сегментар гидронефрозида кузатиладиган катта уретероцеледа, геминефроуретроэктомия ўтказилади.



Уретероцелени кесиш операцияси (а, б).

**Баланопаститда ўткир сийдик тутилиши** - баланопастит - олат бошчасининг ва кертомакнинг ўткир яллиғланиши бўлиб, фимознинг асорати ҳисобланади.

**Клиника.** Баланопаститда жинсий аъзода шиш ва қизариш, кертомак тешигидан доимо йиринг ажралиб туришига ҳосдирдир. Бола безовталанади, шиш, қизариш ва оғриқ ҳисобига ўткир сийдик тутилиши келиб чиқади.

**Даволаш.** Ўткир баланопастит махаллий ванналар (риванол, фурациллин) билан, антибиотикии малхамлар, новокаинли боғлам қўйиш. Агар бола сиймаса ёки сийишга қийналса, жинсий аъзоси обдон тозаланиб юмшоқ катетер орқали сийдик чиқарилади. Йирингли ўчоқ тўлиқ бартараф қилингандан сўнг bemorni хирургия бўлимига, фимозни даволаш учун жўнатилади.

**Пуфак-уретраль сегментнинг ўтказувчанлигини бузилиши** - эрта ёшдаги болаларда қисман сийдик тутилишига олиб келадиган оғир кассалик ҳисобланиб, юқори сийдик йўлларининг қисман кенгайишига ва буйракнинг гидронефротик трансформациясига сабаб бўлади. Қолдиқ сийдикни йиғилишига сийдик қопи сфинктери гипертрофияси, уретра орқа қисми клапани, унинг иккиланиши ёки торайиши сабаб бўлади. Касалликнинг оғир формаси ЯТЧ ва кўқрак ёшидаги болаларда жуда эрта юзага чиқади, лекин ташхисни кеч аниқланиши натижасида катта ёшдаги болаларда буйрак етишмовчилик белгилари кучли ривожланган бўлади.

**Клиникаси.** Касалликнинг муҳим белгиларидан сийдик ажратиш қийинлиги, сийишда кучаниш бўлиб, сийиш ёки тор (ингичка) сийдик оқими билан сийиши. Касалликнинг кеч босқичларида, қолдиқ сийдик миқдори кўп бўлган ҳолларда парадоксал ишурия юзага чиқади ёки сийдик қопи кечки уйқуда бўшашади. Охирги белгиси ташхисни ҳато қўйишга сабаб бўлиши мумкин, яъни кечки ва кундузги сийдик тута олмаслик. Беморларни кўрганда қорни қисман кенгайгани кўзга яққол ташланади. Айрим ҳолларда тўлган сийдик қопи ва оғриқли кенгайган буйрак пайпасланади. Юмшоқ катетерни

доимо ҳам ўтказиб бўлмайди. Касалликнинг оғирлиги қолдиқ сийдик миқдорига боғлиқ.

УТТ ва рентгенологик текшириш ўтказилганда одатда икки томонлама гидронефроз ва мегауретер (буйракнинг функционал хусияти пасайланлиги) аниқланади. Цистография сийдик қопи сийдик найи рефлюксини, пастга тушувчи уретография - сийдик қопи ва уретрдаги конфигурацион ўзгаришларни аниқлади. Торайиш, сийдик чиқариш каналидаги клапан - уретроскопияда ҳам аниқланади.

**Даволаш.** Хирургик радикал йўл билан обструкцияни бартараф қилиш операцияси қулай ҳисобланади. Бунда сийдик қопининг уретрал соҳасидаги тўсиқ кесиб ташланади, айрим ҳолларда оғир обструктив пиелонефритга сабаб бўлаётган ва ўз вазифасини бажармаётган буйрак сийдик йўли билан олиб ташланади.

**Меатостеноздаги ўткир сийдик тутилиши** - меатостеноз - бу уретра ташқи тешигининг торайиши бўлиб сийдик тутилишига олиб келади ва бу болаларга меатотомия кўрсатма бўлади.

**Даволаш.** Шошилинч меатотомияга кўрсатма бўлиб, ЯТЧ да узоқ вақт сийдик тутилиши ва ингичка канюлани уретранинг ташқи тешигидан ўтказиш имконияти бўлмаганда.

**Сийдик пуфаги ва уретрадаги тош чақирган ўткир сийдик тутилиши.** Болаларда сийдик қопидаги тош бўйнига тиқилиши ёки тошли уретрага сиқилиши натижасида ўткир сийдик тутилиши келиб чикади.

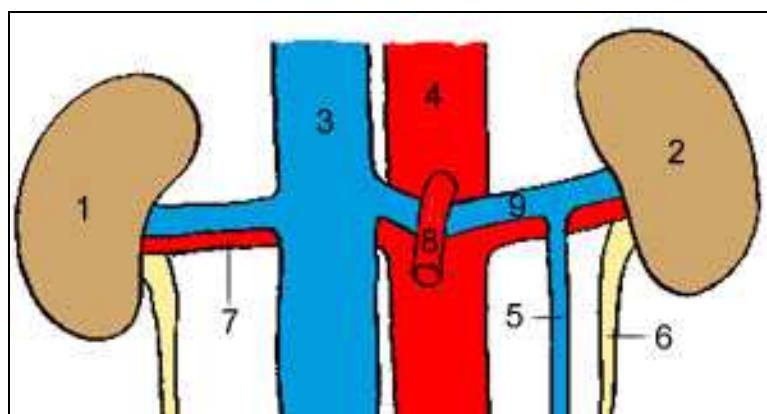
**Клиника.** Меёрий сийдик ажратиш вақтида сийдик ажралиши тўсатдан бузилади ва сийдик чиқариш тўхтайди. (симптом «закладывания»). Бемор кучли оғриқдан безовта бўла бошлайди. Одатда қўллари билан жинсий аъзосини тортади ва қорнини ушлайди. Тош тиқилишини ташхислашда кўрик ва пайпаслаш етарли бўлиб, бўйин соҳасида ёки уретра соҳасида тош сояси кўринади.

**Даволаш.** Сийдик қопи бўйнига тиқилган тошли наркоз остида метал катетор орқали қайта сийдик қопига итариб тушириш ва сийдикни чиқариб

юбориш керак бўлади. Сийдик тутилиши сийдик қопи ичидаги тошга боғлиқ бўлса, шошилинч цистолитотомияга кўрсатма бўлиб хизмат қиласди. Агар тош уретранинг осилган қисмига тиқилган бўлса, бу ҳолатда эхтиёткорлик билан ингичка пинцет билан олиб ташлаб, сийдик оқимини тиклаш керак, уретранинг осилган қисмидан тошни бартараф қилиш имконияти бўлмаса, умумий наркоз остида меатотомия ёки уретролитотомия амалга оширилади.

## Варикоцеле

**Варикоцеле** – уруғ тизимчасининг plexus pampiniformis веноз қон томир тўрининг варикоз кенгайиши бўлиб, одатда буйрак венаси гипертензияси ёки мояк венаси деворининг бирламчи етишмовчилиги натижасида ривожланади, ҳамда интермиттировичи ва перманент веноз рефлюкс билан кечади.



Арто-mezентериал "пинцет" схемаси: 1 – ўнг буйрак, 2 – чап буйрак, 3 – пастки ковак венаси, 4 - аорта, 5 – чап тухум венаси, 6 – чап сийдик найи, 7 – ўнг буйрак артерияси, 8 – юқори мезентериал артерияси, 9 – чап буйрак венаси

Болалар хирургияси амалиётида варикоцеленинг Ю.Ф. Исаков таснифи кенг қўлланилади:

I даража - варикоцеле визуал кўринмайди, лекин палпацияда веналарнинг тўлақонлигини аниqlаш мумкин;

II даража - варикоз тўлақонли томир тугунга ўхшаб визуал кўринади, лекин моякнинг ўлчами ва консистенцияси ўзгармаган;

III даража - яққол ривожланган веноз тўлақонли томирларнинг кўриниши фонида, мояк ўлчамларининг кичрайиши ва унинг хамирсимон консистенциядалиги аниqlанади.

**Беморнинг шикоятлари ва анамнезлари.** Варикоцеле одатда аста секинлик билан билинар билинмас ривожлана бориб, bemорда хеч қандай маҳаллий ва умумий объектив ва субъектив белгиларсиз бошланади

(симптомсиз варикоцеле). Одатда беморларнинг шикоятлари қўйдагилар: ёрғоқнинг осилиб туриши, ушбу белги кўп пиёда юрганда ва иссиқ хароратда кучаяди; чов ва ёрғоқ соҳасидаги оғирлик хиссиёти; мояк соҳасидаги симмилловчи ва пастга тортувчи оғриқ ва оғриқ уруғ тизимчasi бўйлаб, чов соҳасига ҳам беради, оғриқ юрганда ва оғир юк қўтарганда кучаяди; иш қобилиятининг пасайиши; умумий ҳолсизлик; мояк ўлчамларининг кичрайиши ва жинсий дисфункция кузатилади. Бунга тўмтоқ тортувчи ва санчилувчи оғриқ қўшилиб, уруғ тизимчasi бўйлаб ачишиш ҳиссиёти кузатилиб, оғриқ бел, оралиқ, олат бошчаси, қориннинг пастки соҳалари ва сонга иррадиацияланади, кейинчалик невралгия тусига киради. Булардан ташқари беморларда варикоцелга характерли бўлмаган тажанглик, иштахасизлик, озиш ва тез тез сийиш каби шикоятлар ҳам кузатилиши мумкин.



13 ёшли болада чап томонлама варикоцеле

**Диагностикаси.** Варикоцеле диагностикаси стандарт усуллар билан қилинади, беморнинг шикоятларини ўрганиш билан бошланиб, анамнез йиғилади, физикал текширувлар ўтказилади, лаборатор анализлар олинади, кўрсатмаларга қараб қўшимча текшириш усуллари ўтказилади (эвакулят анализи, MAR-тест, сийдик чиқариш аъзоларининг ультразвук сканири, флебография ва флеботонометрия, тестостерон даражасини ва қон плазмасидаги фолликулостимул гормони миқдорини аниқлаш ва бошқалар).

**Дифференциал диагностикаси.** Варикоцеленинг идиопатик формасини ушбу касалликлар билан дифференцироват қилинади: симптоматик варикоцеле; мояк қобиғи истиқсоси; сурункали эпидидимит; мояк ва мояк ортиғи ўсмаси; уруғ тизимчаси шамоллаши.

Уруғ тизимчаси венасининг кенгайишининг **симптоматик формаси** чаноқ соҳасидаги шамоллаш жароёнларида, буйрак ва чаноқ соҳаси ўスマларида, қорин бўшлиғидаги лимфа тугунлари катталашганда кўп учрайди ва уруғ тизимчаси веналарининг тўлақонлик натижасида сиқилиши оқибатида, уруғ тизимчаси веноз қон томир тизимининг кенгайиши юзага келади. Одатда у бирданига пайдо бўлиб, тез катталашади, бемор горизонтал ҳолатида ёки моякни кўтарганда ҳам йўқолмайди.

**Мояк қобиғи истиқсоси** учун моякнинг усти текислиги билан характерли бўлиб, тухум ёки нок формасида ёруғланиш симптоми мусбат бўлади ва тugo-эластик консистенцияда флюктуация ҳам яққол намоён бўлади.

**Сурункали эпидидимит** мояк ортиғида усти текислиги ва қаттиқ консистенцияда бўлиши билан фарқ қиласи. Сурункали эпидидимитнинг бошланиши одатда ўткир давр билан боғланган бўлади. Мояк ўсмаси ва унинг мояк ортиғи одатда ўсманинг тез ўсиши, кичик бугирлик усти ва жуда қаттиқ консистенциялик, тухумсимон ёки овал формаси билан варикоцеледан фарқ қиласи. Бундан ташқари қоннинг умумий тахлилида ЭЧТ тезлашиши, тез ўсувчан гипохром анемия ва регенератив силжиш кузатилади.

**Фуникулит** варикоцеледан ўткир бошланиши, уруғ тизимчасининг анча нозиклиги ва палпацияда кучли оғриқлиги билан фарқ қиласи.

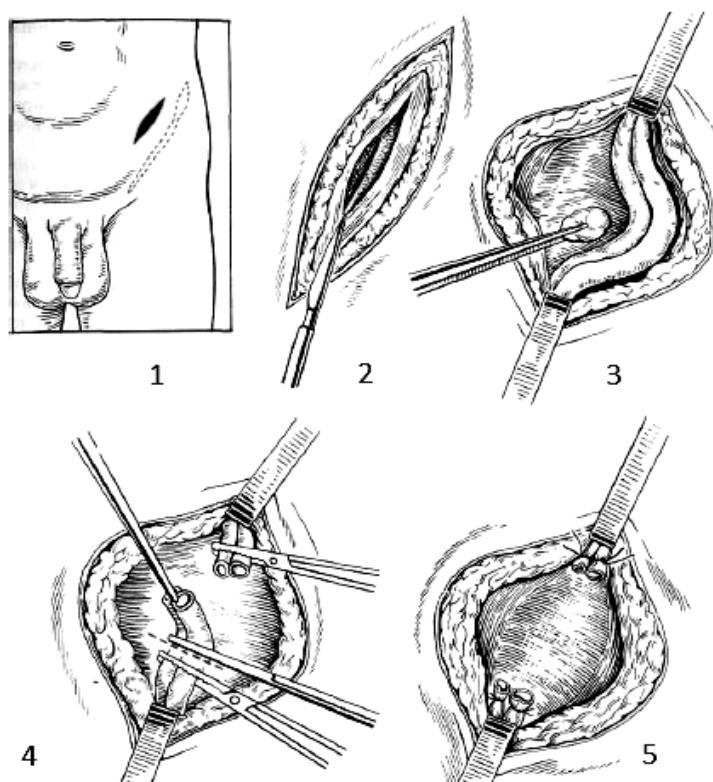
Варикоцеле билан боғлик бўлган бепуштликни дифференциал диагностикасида MAR-тест ёки тестостерон даражаси ва қон плазмасида фолликулостимул гормон миқдори аниқланади.

**Даволаш. Дори дармонсиз даволаш.** Беморларга физик куч ишлатишни чеклаш тавсия этилади, велосипед ва мотоциклда юриш чекланади, метеоризмни бартараф этиш, ичи келишини меъёrlаш,

суспензория тақиб юриш ва бошқалар. Аммо маълумки варикоцелени консерватив даволаш жуда кам ҳолларда унинг бутунлай йўқолишига олиб келади.

**Дори дармон билан даволаши.** Асосан операциядан кейин сперматогенезни стимуляция қилиш мақсадида ўтказилади (хорионик гонадотропин, клостилбегит ва бошқалар).

**Хирургик даволаши.** Варикоцеле шунаقا касаликки, кўп ҳолатларда фақат операция йўли билан даволашни талаб қиласди. Кузатувлар шуни кўрсатадики, варикоцеле билан касалланган bemорларда кўпинча у ёки бу асоратлар кузатилади (бепуштлик, сперматогенезнинг бузилиши, оғриқ, мояк гематомаси ва бошқалар). Бундан кўриниб турибдикি варикоцелени эрта операция қилиш бундай асоратлар келиб чиқишини олдини олади. Аммо ҳар бир варикоцеле билан касалланган bemорга операция кўрсатма бўлавермайди. Клиник амалиётда варикоцелени оператив даволашда Иваниссевич, Паломо, Бернарди, Кондаков операциялари кўлланилиб келинади. Уларнинг асосида testикуляр томирларни кесиш ёки лигатур ип билан боғлаш ётади.



Варикоцеледа Паломо бўйича операция босқичлари

### **Постоперацион даврдаги асоратлари:**

- Лимфостаз
- Гипотрофия ва атрофия
- Узок дарда оғриқ
- Гидроцеле.
- Варикоцеле рецидиви

**Оқибат.** Уруғ тизимчасидаги веноз системасида веноз қон томир тизимида кўп уруғ вена қон томирлари мавжудлиги ва коллатералларнинг кўплиги, илиосперматик турдаги гемодинамика варикоцеле рецидивига мойиллиги билан характерланади. Сpermанинг сифати ва миқдорининг операциядан кейинги 3-6 ой мобайинида яхшиланиши операция яхши ўтганлигидан далолат беради.

**Профилактика.** Касалликнинг профилактикаси охиригача ишлаб чиқилмаган. Физик куч ишлатишни чеклаш ҳам касалликнинг профилактикасига киради.

## **Мояк тұғма нұқсанлари**

**Мояк гипоплазияси** - қон айланиши бузилиши натижасида ривожланади, күпинча криптархизмда күп учрайди. Мояк гипоплазияси икки томонлама бўлса, эндокрин бузилишлар ҳам кузатилади. Болаларда адипозогенитал семириш бўлади, жинсий ривожланиш кечикади. Баъзи ҳолатларда аномалия микропения ёки яширин жинсий олат билан қўшилиб келади.

**Даволаш** эндокринолог билан хамкорликда қилинади.

**Монорхизм** – тұғма аномалия бўлиб, фақат битта мояк борлиги билан характерланади. Эмбрионал даврда тугалланган буйракни ва жинсий безларнинг ҳосил бўлиш жароёни бузилиши натижасида бу аномалия келиб чиқади. Шунинг учун күп ҳолларда монархизм солитар буйрак билан бирга келади.

Монархизмда бир томонлама мояк йўқлиги билан бирга мояк йўллари мояк ортиғи ва уруғ ташувчи йўл ривожланмайди. Мояк йўқ томонда ёрғок аплазияга учраган бўлади.

Ташхис қорин орти бўшлиғи ревизиясида мояк йўқлиги аниқлангандан кейин қўйилади.

Битта моякнинг тұғма йўқлиги, иккинчи моякнинг нормал ҳолатларида эндокрин бузилишлар кузатилмайди ва насилисизлика олиб келмайди. Агар битта мояк хужайрада крипторхизм кузатилса гипоганодизм у ёки бу даражада кузатилади.

**Даволаш** тўлиқ монархизм давосида ёрғок ичидаги уруғ хужайра силикондан протезланиб имплантациялади. Операция ўсмирларларда косметик ишлов билан 12-14 ёшда бажарилади. Агар битта моякда гипоплазия кузатилса ўрин босувчи горманал препаратлар бюрилади.

**Анорхизм** тұғма иккала моякларни бўлмаслиги. Баъзида анорхизм буйракни икки томонлама агнезияси ёки аплазияси билан қўшилиб келади, ёки мустақил аномалия ҳолатида келиши мумкин. Буйрак икки томонлама

агнезияси ёки аплазиясида болалар яшаш қобилиятига эга эмас. Кам ҳолатларда анорхизм мустақил равиша учраганда болаларда евнуходизм кузатилиши мумкин, ташқи жинсий аъзоларини тўлиқ ривожланмаслиги, иккиламчи жинсий белгилари ривожланмаган бўлади.

**Даволаш** - гормонал терапия.

**Полиорхизм** - қўшимча учинчи моякнинг мавжудлиги билан характерланади. Кўп ҳолларда мояк кичиклашган, гипоплазияланган, мояк ортиғи мавжуд эмас ва қўшимча мояк асосий мояқдан юқорида жойлашган бўлади. Адабиётларда қўшимча моякни сон эктопиялари тўғрисида маълумотлар мавжуд.

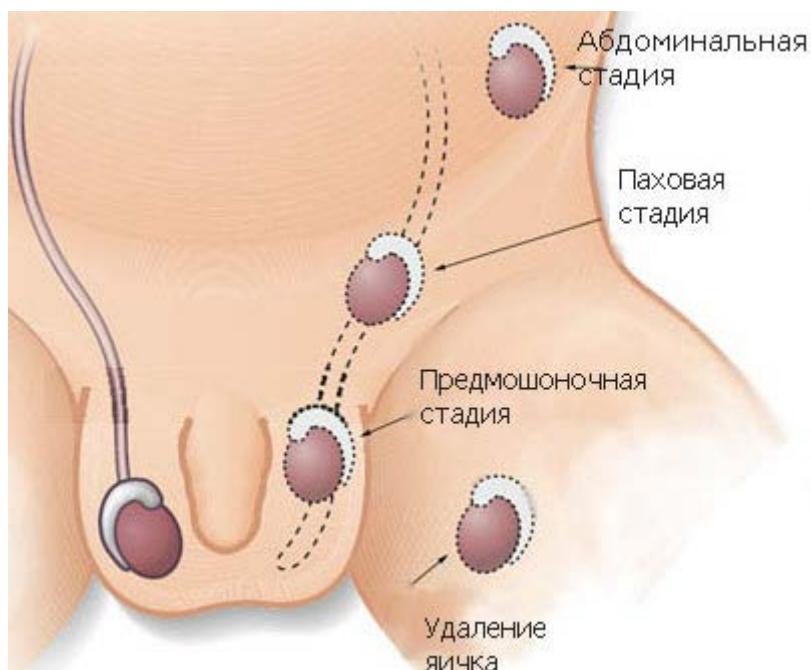
**Даволаш** - қўшимча моякни олиб ташлаш керак, чунки у келажакда ёмон сифатли ўсмага айланиб кетиши мумкин.

## **Крипторхизм**

**Крипторхизм** моякнинг жойлашиш аномалияси бўлиб, келиб чиқиш сабаби тушиш пайтидаги бузилиши билан боғлиқ. Ҳомиладорлик даврида мояклар қорин парда орқасида жойлашган бўлади. Ҳомила ривожланишини 6 чи ойлиқдан мояклар Гунтер тортмаси орқасидан тушишни бошлайди. Чов каналидан ўтиб, мояклар ёрғоқ тубиги тушади ва туғилиш пайтида ёрғоққа фиксацияланган бўлади. Аммо баъзи сабабларга кўра моякларни қон томирларини калталиги, чов каналини ривожланмаганлиги, чов каналидан чиқиш тешигида бириктирувчи тўқимага ўхшаш тўсиқни мавжудлиги ёки ёрғоққа кириш жойида тўсиқни мавжудлиги ва хк. мояк тушиш жараёни тўхтайди. Мояк қон томирлари калта бўлганида ёки ёрғоққа ўтиш жойида тўсиқ бўлганида мояк чов каналини дарвозасида ёки канални ичидаги қолиб кетади, бу ҳолатларда чин крипторхизм тўғрисида гап кетади. Криптогрхизм - моякнинг ёрғоққа тушиш йўлида тўхтаб қолиши тушунилади. Агар мояк қорин бўшлиғида қолиб кетса ёки чов каналига кириш соҳасида тўхтаб қолса абдоминал формаси, чов каналида қолиб кетса ингвинал формаси дейилади. Агар моякнинг тушиш жараёнида бириктирувчи тўқима кўринишида пардали

тўсиқ бўлиши гунтер тортмасини бошқа йўналиш (чов соҳаси, сон, оралиққа) кетиб қолиши ва мояк ўша соҳаларда жойлашиб қолиши юзага келади ва мояк эктопияси деб аталади. Демак, эктопия моякнинг ёрғоққа тушиш йўлидан оғиши ва шунга қараб эктопиялар ажратилади (чов, сон, оралик).

Кам ҳолатларда бир мояклар қарама-қарши ёрғоққа тушиб қолиш ҳолатлари ҳам кузатилади.



Крипторхизм турлари

Моякларнинг аномал жойлашуви қуйидаги асоратларни келиб чиқишига сабаб бўлиши мумкин: сперматоген функциясини бузилиши, буралиши оқибатида некрозга учраши, травматик орхит, малигнизация. Сперматоген функциясини бузилиши ёрғоқдагига нисбатан юқорида, хароратни 1,5-2 градусга юқорилиги, бунинг оқибатида температура режимини бузилиши герминатив эпителейни дефференциасиясини бузилиши ва моякда склеротик ўзгаришларга олиб келади. Бу ўзгаришлар 10-11 ёшларда қайтмас процесс ҳисобланади. Моякни буралишига кўпинча моякнинг чов канали ичида жойлашиши сабаб бўлади ва кеч операция қилиш некрозга учраган моякни олиб ташлашга сабаб бўлиши мумкин.

**Клиникаси ва диагностикаси.** Криптархизм ва мояк эктопиясини объектив күрүв ва палпацияда аниқлаш мумкин. **Мояк эктопиясида** палпацияда тери ости түқимасида эластик күринишили харакати чегараланган оғриқли ҳосила пайпасланади ва мояк йүқ томонда ярим мояк қаттиқлашган, ривожланмаган кесишгандык дистопияда бир томонлама ёрғоқда иккита мояк устма-уст жойлашишини аниқлаш мумкин. **Криптархизмда** моякни баъзи ҳолларда палпация қилиб бўлмайди (абдоминал ретенцияда), баъзи ҳолларда чов каналида бўлиши мумкин. Текширув бола горизантал ҳолатда ва врач бир қўли билан пастдан ёрғоқни ушлайди, иккинчи қўл кафти билан ёрғоқ ўзагидан чов канали томон секин босиб кўради. Бунда врач чов ретенциясида мояк харакатчан, лекин ёрғоқка тушмаслигини кўради.



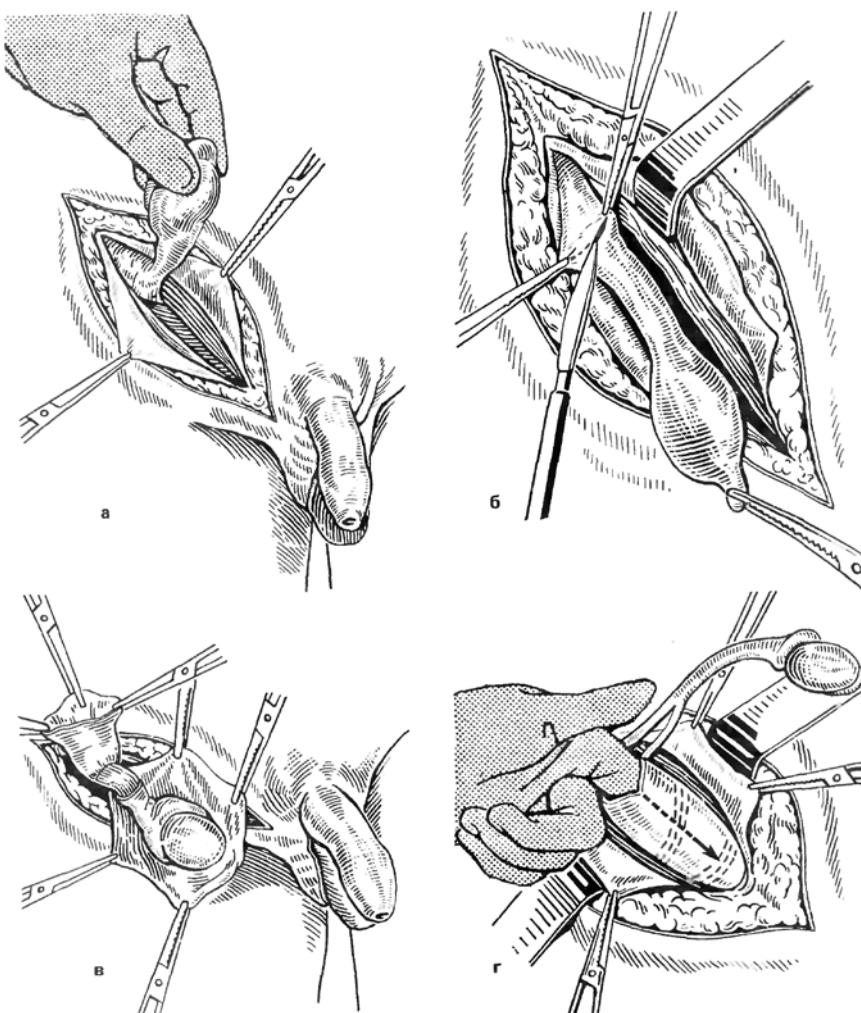
5 ёшли болада чап томонлама крипторхизм

Хақийқий чов криптархизмини ёлғонидан таққослаш керак бўлади, бунда Кремастер рефлекси кучайган ва палпайия йўли билан моякни ёрғоқга тушириш мумкин. Икки томонлама хақийқий криптархизмда (бир томонламага нисбатан кам учрайди) кўпинча жинсий инфатилизм ва гормонал дисфункция кузатилади. Криптархизмда қорин пардасининг қин ўсимтаси кўпинча облетрацияга учрамайди, шунингн учун  $\frac{1}{4}$  беморларда чов чурраси кузатилади.

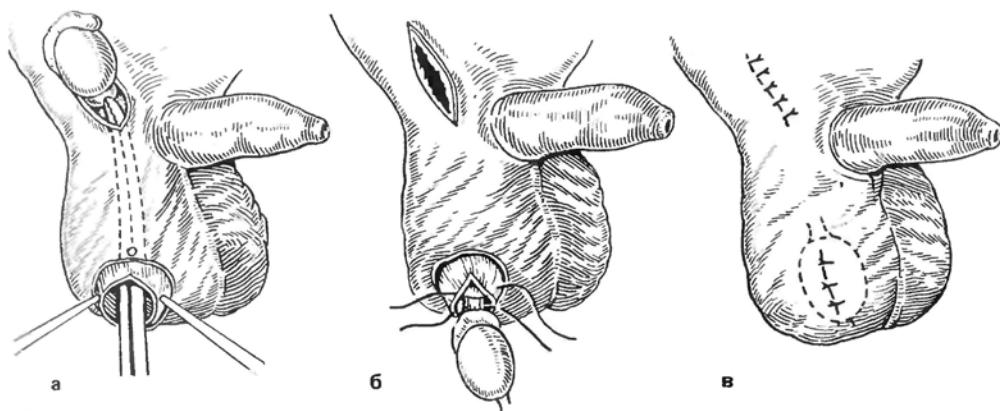
**Даволаш.** Пастга тушмаган моякни пастга тушириш операцияси бажарилади, мояк жойлашиши аномалияси даражасига қараб ҳар хил

асоратларни олдини учун эрта даврда операция қилиш тавсия қилинади.

Моякни пастга тушириш операцияси ўтказиш оптимал ёши 1-2 ёш.



Уруғ тизимчаси ва моякни мобилизацияси ва моякни пастга тушуриш учун йўл ҳосил  
қилиш операция босқичлари



Тушурилган моякни ёрғоққа Петрушевский усулида фиксация қилиш

**Мояк эктопиясида** мояк атрофдаги түқималардан тозалаб, кейин ёрғоққа туширилади, tunica dartos қобиғига фиксация қилинади (операция Шюллера).

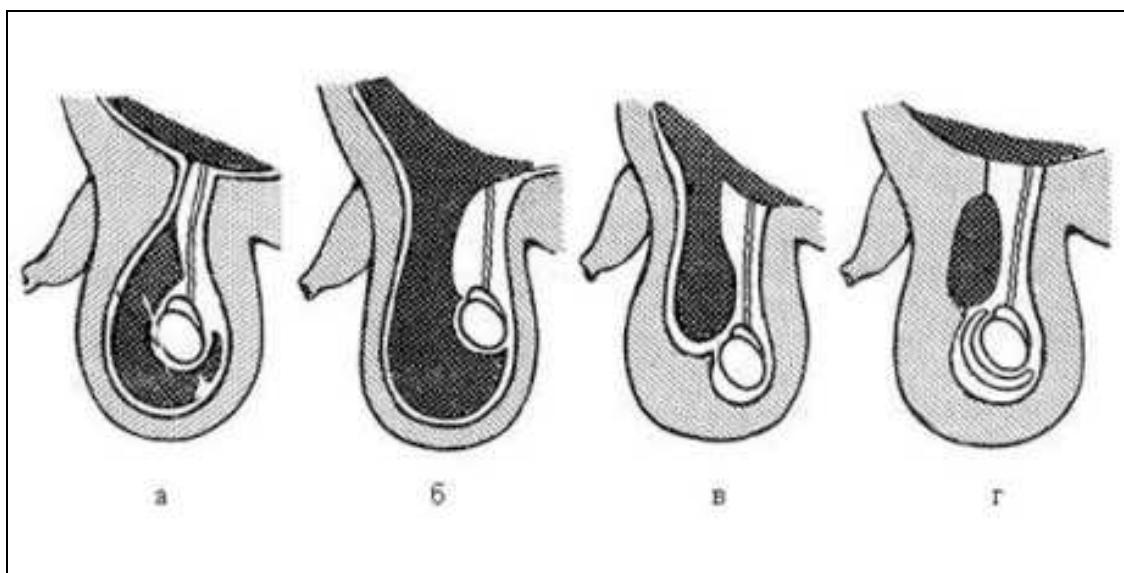
**Криптархизмда** моякни пастга тушириш ва тикиб қўйиш – орхипекция – мояк томирларини узайтириш имкониятига қараб ҳар хил операция усуллари қўлланилади, баъзан биринчи этапда моякни ташқи чов айланага ёки ёргок-скротал соҳанинг кириш жойига фиксация қилинади. Кучли эндокрин бузилишлар бўлса, гормонал даво ўтказиши тавсия этилади ва бунинг оқибатида баъзи ҳолатларда мояк операциясиз ўз жойига тушиши ҳам мумкин.

Мояк эктопиясида **натижা** одатда яхши, криптархизмда эса натижаки мояк ривожланиш нуқсони даражасига боғлиқ. Айрим статистик маълумотларга кўра бир томонлама криптархизмда сперманинг яшаш фаолияти эркакларда 40%ни ташкил қиласи. Агар икки томонлама бўлса унда эркакларда наслсизлик кузатилади.

## Мояк қаватларини ва уруғ тизимчаси истисқоси

**Мояк қаватларини (гидроцеле) ва уруғ тизимчаси истисқоси (фуникулоцеле)** - болаларда күп учрайдиган аномалия бўлиб, уларни ривожланиши қорин пардани қин ўсимтасини охиригача битмаслиги ва уни бўшлиғига сероз суюқлигини йифилиши билан боғлик.

Қин ўсимтасини дистал бўлимида облитерацияси йўқлиги сабабли мояк қаватларини истисқоси вужудга келади. Агарда ўсимта дистал бўлима облитерацияга учраса, проксимал бўлим эса очик қолиб ва қорин пардаси билан боғланса, бу боғланувчи уруғ тизимчаси каналини истисқоси дейилади. Бутун қинни облитерацияга учрамаслиги ҳолатида, боғланувчи мояк қаватлари ва уруғ тизимчаси каналини истисқоси вужудга келади. дистал ва проксимал бўлима ўсимта облитерацияга учраса суюқлик унинг ўрта бўлимида йифилади, бу эса боғланмаган уруғ тизимчаси каналини қаватларини истисқоси ёки уруғ тизимчаси каналини кистаси деб аталади.



Қорин парда қин ўсимтаси облитерациясини бўзилиши (схема).  
а – тухум қобиқи истисқоси, б - тухум қобиқи истисқоси ва уруғ тизимчаси боғланиши,  
в – уруғ тизимчаси қобиқи истисқоси, г – уруғ тизимчаси кистаси.

Истисқони вужудга келишини қин ўсимтасини деворини абсорбцион хусиятини пасайиши ва човни лимфатик аппаратини яхши эмаслиги билан боғлашади. Ёши ўтган сайн болада истисқо камайиши ёки бутунлай йуқолиши мумкин.

Катта ёшдаги болаларда ва ёши катталарда гидроцелени ва фуникулоцелени пайдо бўлиш сабаби жароҳат ёки яллиғланиш ҳисобланади. Човга зарб текганда уруғ йўли каналини қобиқларида экссудат йигилади ва узоқ пайт сўрилмайди. Бу ҳолатларда ўткир уруғ тизимчasi каналини кистади деб айтилади.

**Клиникаси ва диагностикаси.** Истисқо ёрғоқни яримини, икки тарафлама бўлганда бутун ёрғоқни катталашиши билан характерланади. Изоляцияланган истисқода ярғоқ шишиб юмалоқ шаклда бўлади, тухум пастки полюсда аниқланади.



1,5 ёшли болада чап томонлама маяк пардалари истисқоси

Туташган истисқо узунчоқ шаклли юмшоқ - эластик ҳосила кўринишида бўлади, юкори бўлаги ташқи чов айланада пальпация қилинади. Кучайганда бу ҳосила катталашади ва зичлашади. Пальпацияда шишган жой оғриқсиз. Диафанаскопияда характерли симптоми ёриқлик ўтказишидир. Қорин бўшлиғи билан клапанли характерда боғланганда истисқо таранглашган бўлиб, ёш болаларни безовта қиласи.

Уруғ тизимчаси кистаси думалоқ ёки овал шаклида контури аниқ күренишда бўлади. Юқори ва пастки полюслари яхши аникланади.

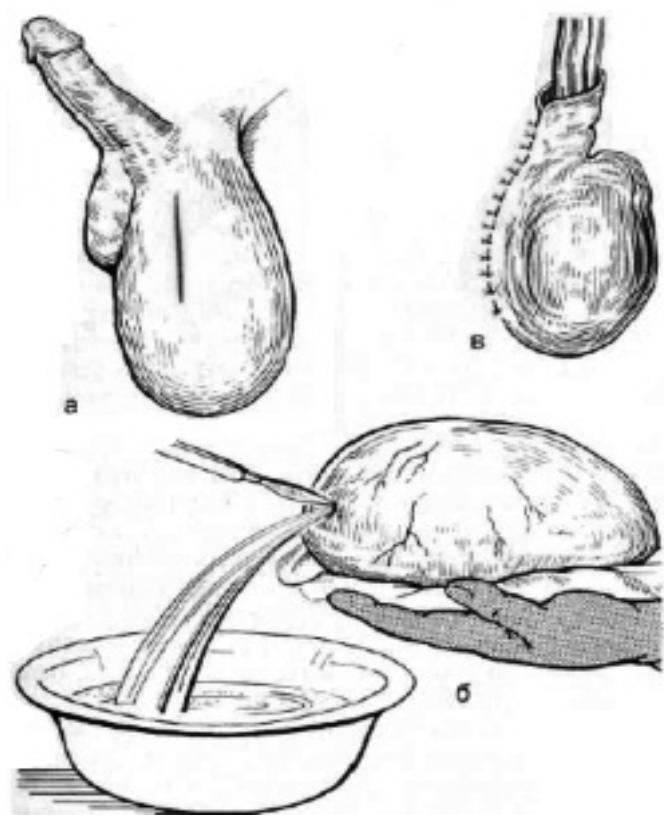


Бемор болаларда истисқо. Клиник қузатув.

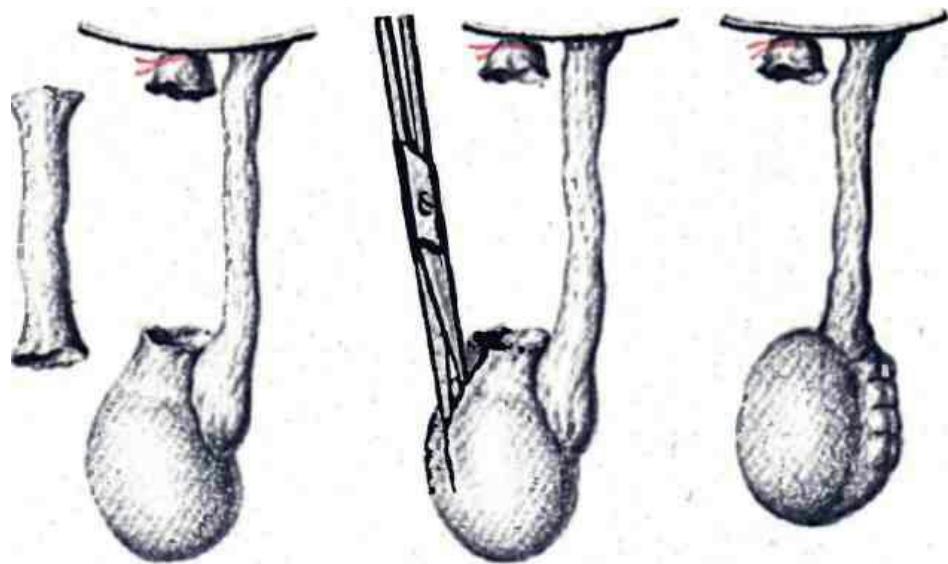
Истисқо кўпинча чов чурраси билан **дифференция** қилинади. Чурра элементларини тўғирлагандан кейин характерли гуриллаш эши билади ва чов соҳасида бўртиб чикиш йўқолади. Боғланмаган истекода тўғилашга уриниш натижа бермайди. Боғланган ҳосила ўлчами горизонтал ҳолати кичрайди, чуррани тўғирлаганга ўхшаб ҳар доим эмас ва характерли товушсиз. Сиқилган чов чурраси билан ўткир бошланган киста диффецил ташхисда катта қийинчилик туғдиради. Бунаقا ҳолатларда кўпинча (сиқилган чов чурраси) тахминий ташхиси билан операция муолажасига қўл урилади.

**Даволаш.** Биринчи 2 йил ҳаёти мобайинида ўз-ўзидан даво топиши, қин ўсимтасини облетрация процесси тугаши. Ундан юқори бўлган ёшларда оператив даво ўтказилади.

**Изоляцияланган ва ортирилган истисқода** мояк қобиқи умумқабул қилинган Винкельман операцияси ўтказилади, яъни истесқо бўшлиғи қобиқини кесиб, уни мояк ва мояк ортиғи атрофидан айлантириб тикилади.



Винкельман операцияси



Росса операцияси

**Туташган истесқода** Росса операцияси қилинади – бунда қорин бўшлиғи билан боғланиш бартараф қилиниб, истесқо суюқлигини чиқаришга қаратилган бўлади. Қин ўсимтаси ички чов айланага тикилиб ва қисман олиб

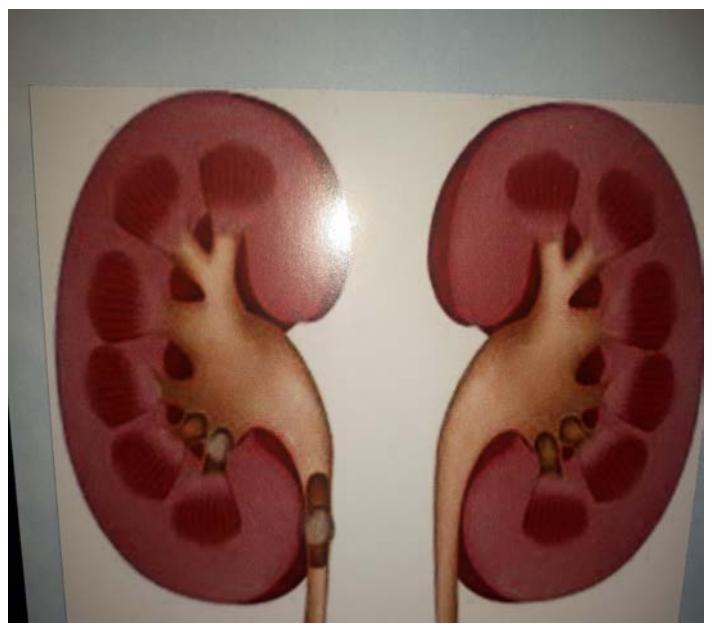
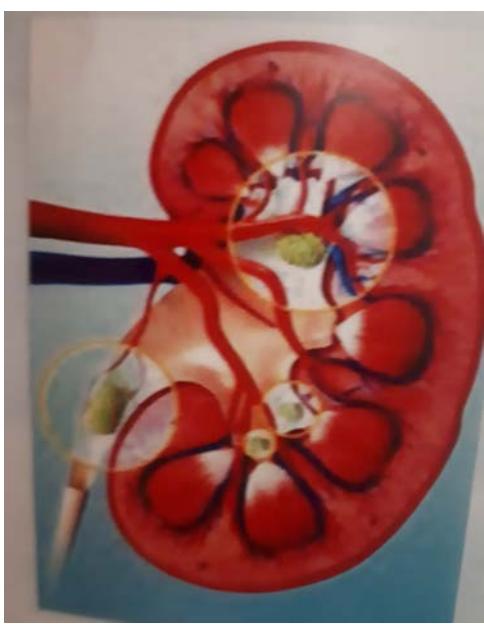
ташлаб мояк пардасида тешик қолдирилади, бу тешик орқали истисқо суви чиқарилади ва атрофдаги түкималарга сўрилади. Бу операция Винкельман операциясига қараганда оддий ва мояк травмасини олдини олади ва яхши эфект беради.

Икки ёшдан кичик бўлган болаларда безовталик чақирган мояк пардаси кучайган истексосида пункция усулида даволашга кўрсатма ҳисобланади. Истексо суви чиқрилгандан кейин, суспензия қўйилади. Қайта пункция суюқлик йигилишига қараб қилинади. Суюқликни чиқариш моякни эзилишини олдини олади ва операция қилиш муддатини қисқартиради.

## **Сийдик тош касаллиги**

Сийдик тош касаллиги болаларда катталарга нисбатан кам учрайди, ўғил болалар қыз болаларга нисбатан күп касалланади. Касаллик эндимиклиги билан ва Урал, Повольже томонларда күп учрайди.

Сийдик тош касаллиги этиопатогенези қийин ва охиригача ўрганилмаган. Касалликнинг сабабига ҳар хил түгма ва ортирилган энзимопатиялар (туболопатия), сийдик йўллари инфекциялари, обструктив уропатиялар, буйрак қон билан таъминлашининг бузилишлари (шок ва травиаларда). Касаллик идиопатик ҳолатларда ҳам кузатилиши мумкин. Болаларда кўпинча фосфатли, оксалатли, уратли, корбонатли ва цистин тошлар учрайди. Тош ҳосил бўладиган жойлар – бу сийдик йўлларининг юқори бўлимлари. Конграментлар ўлчами ва шакли ҳар хил бўлиши мумкин: диаметри бир неча миллиметрдан то йирик кораллсизон тошларгача, яъни буйракнинг бутун коллектор системасини эгаллаши мумкин.





Тошнинг буйрак системасида (косача-жомда, лоханкада), сийдик канали ва сийдик пулфагидаги жойлашувлари.

### **Сийдик тоши касаллиги таснифи**

#### **1. Тош жойлашуви бўйича:**

- а) буйракда;
- б) сийдик йўлида
- в) сийдик қопида
- г) сийдик чиқариш каналида

#### **2. Этиологияси бўйича:**

- А) бирламчи, Б) иккиламчи

#### **3. Тош таркиби бўйича:**

- а) фосфатли,
- б) уратли,
- в) оксалатли,
- г) аралаш.

#### **4. Шикастланиш характеристи бўйича:**

- А) бир томонлама, Б) икки томонлама.

#### **5. Тош миқдори бўйича:**

- а) ёлғиз,
- б) кўплаб,
- в) қораллсимон.

**6. Асорати** - калькулез пиелонефрит, калькулез – гидро, - уретерогидронефроз, - пионефроз.

**Касалликнинг клиникаси ва диагностикаси:** тошнинг жойлашуви, боланинг ёши ва сийдик инфекциясининг яққоллигига боғлиқ. Умумий белгиларга сийдикнинг гематурия ва лейкоцитурия кўринишида ўзгариши ва майда конкретм ентларнинг ажралиши эҳтимоллиги киради.

Оғриқ бу касалликнинг ўзига хос белгиси ҳисобланади. Оғриқ доимий ёки интермиттерловчи, ўткир ёки ўтмас бўлиши мумкин. Оғриқнинг локализацияси ва иррадиацияси тошнинг жойлашувига боғлиқ. Жомнинг катта тошлари ва буйракнинг кораллсизмон тошлари камҳаракатчан ва бел соҳасида ўтмас оғриқ чакиради. Колика типидаги оғриқ жом ва сийдик найларининг кўчишга мойил бўлган майда конкретментлари учун хос. Оғриқнинг пайдо бўлиши сийдик чиқарув йўлларида тошнинг тикилиши, бунинг натижасида жом ичи босимининг ортишига боғлиқ. Бу ўз навбатида буйрак фиброз капсуласи ва дарвоза сезувчи нервлари рецепторларининг қўзғалишини чақиради. Оғриқ буйракда микроциркуляция бузилиши, буйракни иннервация қилувчи нерв охирлари ва буйрак тўқимаси гипоксияси натижасида кучаяди. Сийдик найи бўйлаб пастга харакатланаётган тош оғриқ иррадиациясини ўзгартиради, у пастга тарқала бошлайди- чов соҳаси, сон ва жинсий аъзоларга.

Маҳаллий белгилардан ташқари буйрак коликасида умумий бегилар ҳам мавжуд: ҳарорат кўтарилиши, қайт қилиш, метеоризм, қабзият, интоксикация, лейкоцитоз ва ЭЧТнинг ортиши.

Эрта ёшдаги болаларда буйрак коликаси оғриқ локализациясиз ҳаракат безовталиги, диспепсия, қайт қилиш кўринишида намоён бўлади. Бу эса қорин бўшлиғидаги ўткир жарроҳлик касаллиги кўринишини юзага келтиради. Бу гурух беморларида қиёсий ташхиснинг мураккаблиги кўпинча асоссиз лапаротомияларга олиб келади (ўнг томонлама кўликада “катарал” аппендицит бўйича аппендэктомия).

Пастки сийдик йўлларида тошлари бор беморларда дизурик ҳолатлар хос. Сийдик қопи тошлари шиллик қаватни жароҳатлаб, унинг яллигланишига олиб келади. Бу тез-тез оғриқли сийдик ажралиши, тенезмлар ва жинсий олат бошчасига оғриқ иррадиацияси билан намоён бўлади. Майда тошлар чақирган буйрак коликаси, одатда, унинг ўз-ўзидан ажралиши ва оғриқ ҳуружининг босилиши билан тугайди.

Гематурия литиазнинг кўп учрайдиган белгиларидан бири ҳисобланади. У турли хил интенсивликда бўлиши мумкин-эритроцитуриядан яққол гематуриягача. Гематурия профуз бўлмайди, одатда жисмоний зўриқишдан сўнг кузатилади. Терминал гематуриянинг пайдо бўлиши (сийдик ажралиш актининг охирида) сийдик қопида тоши бўлган ва цистит билан асоратланган беморларга хос.

Лейкоцитурия (пиурия) буйрак тош касаллиги кечувини оғирлаштирувчи иккиламчи пиелонефрит ва циститнинг белгиси ҳисобланади.

Майда конкретментларнинг ажралиши уролитиазнинг ишончли белгиси ҳисобланади, бироқ қолдиқ тошлар борлиги тўғрисида маълумот бермайди. Бундан ташқари, болалар организмидаги моддалар алмашинувининг лабиллиги қайта тош ҳосил бўлиш имкониятини камайтиради, шунинг учун бир дона тошнинг ажралиши кўпинча соғайишга олиб келади.

Сийдик тош касаллиги ташхисотида оиласвий анамнез, сийдикда эритроцит ва кристаллар аниқланиши, сийдикнинг бактериологик текшируви, унинг рН муҳити, буйрак канали ацидозини инкор қилиш мақсадида зардобдаги гидрокарбонат даражаси, қондаги кальций, фосфор, ишқорий фосфотаза ва сийдик кислотаси, натрий нитропруссид пробаси натижалари, суткалик сийдикдаги кальций ва шавель кислотаси миқдорини ҳисобга олиш даркор.

Уролитиазнинг ташхисотида рентген текширув усуллари асосий ҳисобланади. Рентген контрастли тош сийдик тизими аъзоларининг умумий тасвирида аниқланади. Экскретор урография тош жойлашувини, сийдик

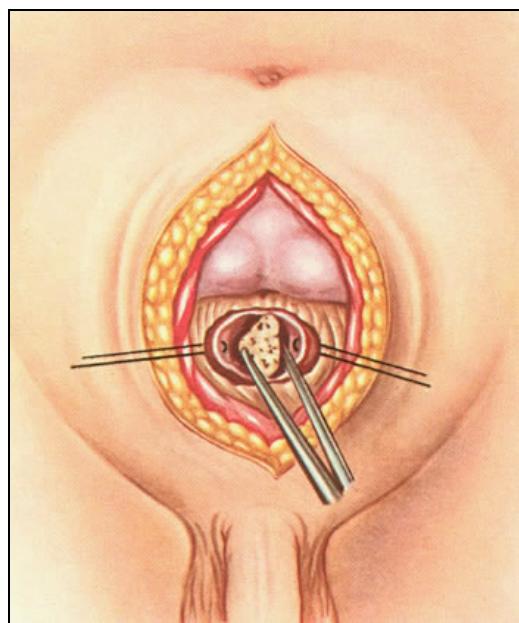
аъзолари тизимидағи иккиламчи ўзгаришлар мавжудлиги ва даражасини аниқлади. Ноконтраст тош ҳолатида уrogramмада тўлиш нуқсони аниқланади. Рентген манфий тошларни ретроград пневмоуретеропиелография (сийдик найига ҳаво юбориш) йўли орқали аниқлаш мумкин.

**Даволаш.** Нефролитиазли беморларни даволаш усули танлови тошнинг ўлчами ва локализациясига, унинг клиник намоён бўлиши ва таркибига, ёши и боланинг аҳволига, буйраклар ва сийдик йўлларининг анатомо-функционал ҳолатига боғлиқ. Даволаш усуллари консерватив ва оператив бўлиши мумкин. Коидага кўра bemорлар комплекс даволаниши керак.

**Консерватив даво** асосан қўйидаги ҳолатларда, конкретмент сийдик ажралиши бузилишига олиб келмаса, гидронефротик трансформацияда ёки сурункали пиелонефрит натижасидаги буйраклар бурушиб қолишида қўлланилади. Тошларнинг эришига ёки уларнинг спонтан ажралишига ёрдам берувчи моддалар қўлланилади. Чўкмага тушадиган кристаллоидларнинг концентрациясини камайтириш учун сутка давомида кўп миқдорда суюқлик истеъмол қилиш кўрсатилган. Нефролитиаз давосида асосий ўринни буйрак коликасини босиш чора-тадбирлари эгаллади: иссиқлик муолажаларини анальгетик ва спазмолитиклар билан бирга олиб бориш; Лорин-Эпштейн бўйича уруг тизимчасини новокаинли блокада қилиш; натижа самарасиз бўлгандаги жом ичи гипертензиясини пасайтириш мақсадида тош мавжуд томонда сийдик найи катетеризацияси. Сийдик йўллари инфекциясида мос келувчи антибактериал препаратлар қўлланилиши зарур.

**Оператив давога** кўрсатма бўлиб пиелонефритнинг прогрессияси, гидронефротик трансформациянинг ортиб бориши, буйрак функциясининг пасайиши, узоқ муддатли самарасиз консерватив даво натижасидаги инвалидизацияга олиб келувчи оғриқ синдроми хисобланади. Бунда пиелолитотомия (жом кесими орқали тошнинг олиб ташланиши), каликотомия (косача кесими орқали тошнинг олиб ташланиши),

нефролитотомия, уретеролитотомия (сийдик найи кесими орқали тошнинг олиб ташланиши); буйрак функцияси бутунлай йўқ бўлганда- нефрэктомия.



Сийдик қопидаги тошни олиб ташлаш операцияси

Бундан ташқари бошқа усуллар ҳам мавжуд: урологик амалиётда кўп кўлланиладиган ультратовуш литотрипсияси; сийдик қопидаги тошининг трансуретрал эндоскопик парчаланиши; экстракторлар (Дормиа ва Цейсс қовузлоклари) ёрдамида сийдик найидаги катта бўлмаган тошларни олиб ташлаш.

**Оқибат.** Сийдик тош касаллиги кечуви, одатда, нохуш, кўп ҳолларда оператив даводан сўнг нефролитиаз рецидиви кузатилади, чунки тошнинг олиб ташланиши касалликнинг батамом йўқ қилинишини англатмайди. Қайта тош ҳосил бўлишини олдини олиш учун доимий пархез, сийдик pH ини керакли даражада ушлаб туриш, доимий антибактериал терапия, ошқозон-ичак тракти функцияси нормализацияси, юқори ва пастки сийдик йўллари уродинамикасини ва ҳамда суткалик кристаллурияни даражаси ва характеристини назорат қилиш зарур.

## **Болаларда сийдик тош касаллигига даволаш тактикаси**

Агар беморда буйрак санчиғи кузатилса госпитал босқичгача бўлган даврда куйидаги даво чоралари буюрилади:

- Спазмалитиклар (ношпа, барабин, папавирин)
- Иссик ванна, бел соҳасига иссиқ
- Лорин-Эпштейн бўйича бачадон юмолоқ бойламига ёки уруг тизимчасига новокайнли блакада
- Сийдик ўткир тутилишида сийдик каналига гилицириннинг иссиқ эритмасини катетер ёрдамида босим остида юбориш, яъни сийдик каналида тиқим ҳосил қилган тошни сийдик пуфагига тушириш.

Сийдик тош касаллигига болалар стационар шароитда даволанадилар. Бу касалликда даво оператив ва концерватив бўлади. Оператив усулда тошларни олиб ташлаш ёки концерватив усулда майда тошларни йўқ қилиш bemorning тўлиқ тузалганлигидан далолат бермайди. Сийди тош касаллиги кўп ҳолларда қайталаниши мумкин. Шу сабабли сийдик тош касаллиги бор bemorlar стационардан чиққандан сунг 5 йилгача деспансер назоратида туради ва вақти-вақти билан стационар даво муолажаларини олиб туришади.

**Диетотеропия.** Сийдик тош касаллигига диетотерапия тошнинг химик таркибига боғлик бўлади.

- а) уротурияда диета - сийдикнинг ишқорий мухитини ошириш (сутли таомлар), гўштли маҳсулотларни чеклаш (мия, буйрак, консервалар), ишқорий менерал сувлар буюриш;
- б) фасфатурия ва фосфатли тошлар бўлганда сийдикнинг ишқорий мухитини нордон мухитга ўзгариши, бунда гўштли маҳсулотлар,

балиқ, сала, ўсимлик ёғлари, А витамин тутувчи маҳсулотлар буюрилади. Овқат таркибидан сутли ва ишқорий сув олиб ташланади. в) оксалатурия ва оксалатли тошлар бўлганда гўштли маҳсулотлар буюрилади. Овқат таркибидан сут, тухум, шавел, салат, томат, шоколад, кокао олиб ташланади.

**Антибактериал даволаш.** Сийдик микрофлорасини ҳисобга олиб, сурункали пилонефрит қайталанмаслиги учун, касаллик узок вақт даволанади.

**Витаминлар.** В, С, А, Е, рибоксин, кокорбаксилаза, липовивая кислата.

**Фитотерапия.** Сийдик ҳайдовчи дамламалар: шиповник, поло-пола, жўҳори сўтаси, буйрак чойи.

**Буюрилади:** уросептиклар (фуроген, фуродонин).

**Тош** ҳосил бўлишни олдини олиш учун Й (йод) ва рутин препаратлари: цистенал, цистан, фитолизин, сопуран, билафрен.

**Физиотеропивтик даво тадбирлари:** ЛФК, УВЧ, электрофарез.

### **Санатор-курортларда даволаниш.**

Сийдик тош касаллиги бор беморларга поликлиника шароитида: сийдик анализи, сийдик йўллари ультратовуш текшириш усули, рентген, мутахассислар кўриги даврий равишда олиб борилиши шарт.

## **Адабиётлар рўйхати:**

1. Ашкрафт К.У., Холдер Т. М. «Детская хирургия» Санкт-Петербург, - 1997.
2. Дворяковский И.В., Беляевой О.А. «Ультразвуковая диагностика в детской хирургии» М. Профит - 1997.
3. Исаков Ю.Ф. и соавт. «Детская хирургия», учебник, Москва – 2001.
4. Григорович И.Н. «Алгоритмы в неотложной детской хирургии», Петрозаводск. -1996 г.
5. Лопаткин Н.А., Пугачев А.Г. «Пузырно-мочеточниковый рефлюкс» М. -1990.
6. Лопаткин Н.А и соавт. «Руководство по урологии» М. -1998.
7. Карпенко В.С. «Гидронефроз». К.Здоровья, -1991.
9. Игнатова М.С., Вельтищев Ю.Е. «Детская нефрология» Л. -1989.
10. Пугачев А.Г. и соавт. «Гидронефроз у детей» М. -1993.
11. Русаков В.И. «Хирургия мочеиспускательного канала», М. -1991.
12. Anonymous. Vesico-renal reflux and anomalies of the pyelo-ureteral function / A. Borthne, T. Nordshus, T. Reiseter et al // Progres en Urologie.- 1998. -Vol.8. N 5. –P. 889-894.
13. Antenatal diagnosis of congenital renal malformations using ultrasound /K.R. Sanghvi, R.H. Merehant, A. Gondhalecz et al// J. Tropical Pediatrics. -1998. – Vol. 44. N 4. –P. 235-240.
14. Abnormal urinari acidification in infants with hydronephrosis /J.Chandar, C.Abitbol, M. Novak et al// Pediatric nephrology. - 1999. - Vol. 13. N 4. - P. 315-318.

## **Мундарижа**

Сўз боши	4
Кириш	5
Буйрак, сийдик йўли ривожланиши нуқсонлари касалликлари классификацияси	7
Туғма нуқсонлар семиотикаси ва сийдик-таносил тизими органлари касалликлари	9
Оғриқ симптоми	10
Сийдик таҳлилидаги ўзгаришлар	12
Сийдик ажралишининг бузилишлари	14
Урологик bemорларни текширув	17
Сийдик айирув тизими аъзоларининг эмбриогенези	23
Сийдик йўли ва буйрак аномалиялари	26
Буйрак агенезияси	26
Қўшимча буйрак	27
Буйрак дистопияси	29
Тақасимон буйрак	33
Галетасимон буйрак	35
Буйрак аплазияси	36
Буйрак гипоплазияси	39
Кистозли аномалиялар	42
Буйрак ва сийдик найи иккиланиши	49
Сийдик найи оғзи эктопияси	52
Мегауретер	55
Гидронефроз	59
Сийдик протоки - урахус аномалиси	65
Сийдик йўли – урахус кистаси	67
Сийдик қопи экстрофияси	69
Инфравезикал обструкция	73
Гипоспадия	78
Эписпадия	82
Фимоз	85
Парафимоз	87
Уретра структурасидаги ўткир сийдик тутилиши	89
Уретроцеледа ўткир сийдик тутилиши	90
Варикоцеле	94
Мояк туғма нуқсонлари	99
Крипторхизм	100
Мояк қаватларини ва уруғ тизимчаси истисқоси	105
Сийдик тош касаллиги	110
Адабиётлар рўйхати	118

## ОГЛАВЛЕНИЕ

Предисловия	4
Введение	5
Классификация семиотики врождённых заболеваний мочеполовой системы	7
Семиотика врождённых заболеваний мочеполовой системы	9
Болевой симптом	10
Изменения анализа мочи	12
Нарушения мочевыделительной функции	14
Обследования урологических больных	17
Эмбриогенез мочевыделительной органов и систем	23
Аномалия мочевого канала и почек	26
Агенезия почек	26
Дополнительная почка	27
Дистопия почек	29
Подковообразная почка	33
Галетаобразная почка	35
Аплазия почек	36
Гипоплазия почек	39
Кистозные аномалии почек	42
Удвоения почки и мочеспургательного канала	49
Эктопия устья мочеточника	52
Мегауретер	55
Гидронефроз	59
Аномалия мочевого протока и урахуса	65
Киста мочевого пути и урахуса	67
Экстрофия мочевого пузыря	69
Инфравезикальная обструкция	73
Гипоспадия	78
Эписпадия	82
Фимоз	85
Парафимоз	87
Острая задержка мочи при стриктуре уретры	89
Острая задержка мочи при уретроцеле	90
Варикоцеле	94
Врождённые заболевания яичка	99
Крипторхизм	100
Водянка оболочки яичка и семенного канатика	105
Мочекаменная болезнь	110
Список литературы	118

## CONTENT

Preconditions	4
Introduction	5
Classification of semiotics of the genitourinary system	7
Semiotics of the genitourinary system	9
Pain symptom	10
Changes in urinalysis	12
Disorders of the urinary function	14
Examination of urological patients	17
Embriogenesis of urinary bodies and systems	23
Abnormalities of the urinary tract and kidney	26
Renal agenesis	26
Supplemental kidney	27
Kidney dystopia	29
Horseshoe kidney	33
Kidney bud	35
Aplasia kidney	36
Kidney hypoplasia	39
Cystic kidney anomaly	42
Doubling of the kidney and ureteral duct	49
Ectopia of the ureteric ureter	52
Megastore	55
Hydronephrosis	59
Anomaly of the urinary duct and urachus	65
Urinary tract cyst and urachus	67
Extrophy of the bladder	69
Intravesical obstruction	73
Hypospadias	78
Epispadias	82
Phimosis	85
Paraphimosis	87
Acute urinary retention with urethral structures	89
Acute urinary retention with urethrocele	90
Varicocele	94
Congenital diseases of the testis	99
Cryptorchidism	100
Water-shell of egg shells and spermatic cord	105
Urolithiasis disease	110
Bibliography	118