

O'ZBEKISTON RESPUBLIKASI SOG'LIQNI SAQLASH VAZIRLIGI
SAMARQAND DAVLAT TIBBIYOT UNIVERSITETI

F.Sh. Mavlyanov

BOLALARDA TUG'MA URETEROGIDRONEFROZ
(klinika, diagnostika, davolash)

(Monografiya)

Samarqand-2025

MATNDA BERILGAN.

BBK

ISBN

UDK 616.62:616.613-007.63-053.5-089

Muallif:

Mavlyanov Farhod Shavkatovich - tibbiyot fanlari doktori, Samarqand davlat tibbiyot universitetining 2-bolalar xirurgiyasi kafedrası dotsenti

Sharhlovchilar:

Monografiya bolalarda tugʻma ureterogidronefroz sabablari, buyrak parenximasida patologik jarayonning shakllanishi va immunitet tizimining yetarli emasligi haqidagi ilmiy tushunchalarning dolzarb yoʻnalishlariga bagʻishlangan. Bu muammolar nafaqat tugʻma buyrak nuqsonlarining shakllanishiga, balki boshqa koʻplab organlarning embriogenez jarayonining buzilishiga ham olib keladi. Ularni barvaqt diagnostika qilish, zamonaviy rekonstruktiv jarrohlik usullaridan foydalanish, reabilitatsiya va profilaktika tadbirlarini yanada takomillashtirish, bolalarning barvaqt nogironligining oldini olish ilmiy-tadqiqot ishlarining ustuvor yoʻnalishlari hisoblanadi.

Muallif adabiyot maʼlumotlari va oʻz tadqiqotlari natijalariga asoslanib, homilada nefron hosil boʻlishdagi birlamchi oʻzgarishlar va davolanish natijalari oʻrtasidagi najina-oqibatli bogʻliqlik mavjudligini koʻrsatadi. Operatsiyadan keyin buyrak parenximasining oʻsishi va rivojlanishi patologik oʻzgarmagan nefronlar hisobiga amalga oshirilishi asoslantirilgan.

MUNDARIJA

QISQARTMALAR RO'YXATI	4
ILOVA	6
I BOB	8
BOLALARDA TUG'MA URETEROGIDRONEFROZ HAQIDA ZAMONAVIY MA'LUMOTLAR	
II BOB	26
BOLALARDAGI TUG'MA URETEROGIDRONEFROZNING KLINIK-STATITISTIK TAVSIFI	
III BOB	38
BOLALARDA TUG'MA URETROGIDRONEFROZ DIAGNOSTIKASI	
Bolalarda tug'ma ureterogidronefrozni ultratovush tashxisi	38
Bolalarda tug'ma ureterogidronefroznining rentgenologik diagnostikasi	45
IV BOB	52
BOLALARDA TUG'MA URETEROGIDRONEFROZNI DAVOLASH	
V BOB	59
BOLALARDA TUG'MA URETEROGIDRONEFROZNING GISTO-IMMUNOLOGIK TAVSIFI	
Bolalarda tug'ma ureterogidronefroznining gistologik manzarasi	59
Bolalarda tug'ma gidronefroзда immun tizimining holati	66
VI BOB	77
BOLALARDA TUG'MA URETEROGIDRONEFROZNI JARROHLIK YONIDA DAVOLASH NATIJALARI	
Tug'ma ureterogidronefrozi bilan kasallangan bolalarni an'anaviy davolash natijalari	77
Ureterogidronefrozi reflyuksion bolalarni endourologik davolash natijalari	81
Buyrak va siydik o'tkazgichlarning dastlabki morfologik va funksional holatiga qarab tug'ma MBlarni jarrohlik yo'li bilan davolash natijalari	85
XULOSA	89
ADABIYOTLAR RO'YXATI	98

KIRISH

Siydik pufagi segmentining tug'ma obstruktiv kasalliklari - urodinamikaning buzilishiga, ureterogidronefroznining rivojlanishiga olib keladigan bolalik yoshidagi patologiya. Siydik tizimining to'siqlanishi piyelonefritning og'ir shakllari, buyrak va siydik chiqarish yo'llari tomonidan qaytarib bo'lmaydigan funksional va buzg'unchi o'zgarishlar rivojlanishiga ko'maklashib, bolaligidanoq chuqur nogironlik yoki o'lingacha bo'lgan mehnat qobiliyatining buzilishiga olib keladi.

Har yili ilmiy nashrlarda bolalarda siydik yo'llarining tug'ma to'siqlanishi bilan bog'liq ko'plab ishlarni uchratish mumkin. Bu kasalliklarning ko'pligi, ularning rivojlanish sabablariga yagona qarashning yo'qligi va natijada ko'plab davolash usullarining qo'llanilishi, shuningdek, bu kasalliklarning piyelonefrit va surunkali buyrak yetishmovchiligi rivojlanishidagi roli bilan izohlanadi. Bolalarda obstruktiv uropatiyalarni erta tashxis qo'yish va prognoz qilish muammosi bugungi kunda juda dolzarb bo'lib qolmoqda. Prenatal diagnostika va ilgari jarrohlik amaliyotida erishilgan so'nggi yutuqlarga qaramasdan, MB hali ham buyrak yetishmovchiligi rivojlanishining asosiy sababi bo'lib qolmoqda. Antenatal ultratovush diagnostikasi keng joriy etilishi oqibatida bolalarda MB soni kutilayotgan keskin qisqarish kuzatilmadi.

Yagona tizim organlari kasalligi nuqtai nazaridan ularning natijalarini sharhlash va xolisona baholash usullari mukammal emas. Ureterogidronefroznining turli variantlarini nurlil diagnostika usullari yordamida differensial va topik diagnostika qilish masalalarida aniqlik yo'q. Operatsiyadan keyin siydik tizimining obstruktiv transformatsiyasini aniqlash va obstruksiya darajasiga qarab davolashning jarrohlik usullari samaradorligini baholashning xolis mezonlari ishlab chiqilmagan.

Bolalarda siydik tizimining ushbu kasalliklariga erta tashxis qo'yish va ularni yetarli darajada davolash bugungi kunda ham bolalar jarrohligining dolzarb muammolari qatorida qolmoqda. Bugungi kunda MBHga chalingan bolalarda siydik-pufak chiqindilarining ayrim ko'rsatkichlarini tadqiq etish metodikasi,

axborotliligi to'g'risida konsensus mavjud emas. Bugungi kunga qadar bolalarda ureterogidronefrozni aniqlashda rentgenologik tadqiqot usullarining rolini baholashda mutaxassislarning fikrlari juda ziddiyatli. Rekonstruktiv-plastik operatsiyalardan so'ng remissiya davrida UGS bilan og'rigan bolalarda lipidlarning perikis oksidlanishi parametrlarini normallashtirish muddatlarini ko'rsatuvchi ma'lumotlarda muayyan qarama-qarshiliklar mavjud. Bolalarda MBHni operativ davolash natijalari hali ham noqulay, shuning uchun yaxshi natija operatsiya qilingan bemorlarning umumiy sonining 25% dan 40% gacha o'zgarib turadi. Yuqorida bayon etilganlarning barchasi ushbu tadqiqotning maqsad va vazifalarini belgilab beruvchi klinikani o'rganish, diagnostika va MBHni jarrohlik yo'li bilan tuzatishning eng samarali usullarini aniqlash muammosining dolzarbligini taqozo etadi.

I BOB.

BOLALARDA TUG'MA URETEROGIDRONEFROZ HAQIDA ZAMONAVIY MA'LUMOTLAR

Siydik yo'llari rivojlanishining tug'ma nuqsonlari - nisbatan tez-tez uchraydigan patologiya. Ular siydik tizimining barcha nuqsonlarining 22 foizini, siydik tizimining kasalliklari orasida 4,2 foizni tashkil etadi. Ushbu kasalliklarga tashxis qo'yish va ularni davolash muammolari turli xalqaro, rus va mahalliy forumlarda muhokama qilinib, urologlar, bolalar jarrohlari va pediatrlarining simpoziumlari, konferensiyalari, kongresslari va qurultoylarida muntazam muhokama qilinib kelinayotgani bejiz emas. XPK registriga ko'ra, bolalardagi obstruktiv uropatiyalar sabablari orasida XPKni shakllantiruvchi kasalliklarning umumiy tarkibida 1-o'rinni egallaydi va 43% ni tashkil etadi.

Ba'zi siydik yo'llari kasalliklariga chalingan bolalar orasida tug'ma anomaliyalar 46% hollarda aniqlangan. Ko'pincha tug'ma siydik yo'llari anomaliyalari 6-10 yoshda tashxis qo'yiladi. Bolalarda buyrak va siydik yo'llarining tug'ma anomaliyalari ko'p hollarda nuqsonning shakli va turiga emas, balki kasallik davri va ikkilamchi asoratlarga bog'liq. Xorijiy adabiyotlarda siydik-pufak segmentining tug'ma patologiyasi shakllari «megaureter» atamasi bilan birlashtiriladi. Bu atama birinchi marta 1923 yilda Caulk klinik amaliyotiga kiritilgan. Keyinchalik, mualliflar megaureter sabablari va xilma-xilligining ayrim jihatlari haqida o'z tushunchalarini keltirib, boshqa ko'plab nomlarni taklif qildilar: atonik, dilyatatsiyalangan, gigant, kistoz, idiopatik siydik o'tkazgich, urologik Girshprung, siydik o'tkazgich axalaziyasi, siydik o'tkazgich to'siqlari, gidroureter, ureterogidronefroz, megaloureter, siydik o'tkazgich atrofidagi segmentar displaziya, siydik o'tkazgichning neyromuskul displaziyasi va boshqalar.

Siydik hujayrasi stenozi bolalarning 0,7 foizida kuzatiladi. Oshqozonda siydik yo'lining tug'ma strikturasi 1:155 chastotada aniqlanadi. Ko'pincha tug'ma stenozlar pufak-siydik bo'shlig'i segmentida, so'ngra LMSda joylashadi, lekin siydik bo'shlig'ining istalgan qismida bo'lishi mumkin. Siydik yo'lining strikturalari bir va ikki tomonlama, yakka va bir nechta bo'ladi. Aksariyat hollarda

ular tug'ma patologiyaga taalluqlidir, lekin orttirilgan patologiyalardir. Haqiqiy to'siq (siydik yo'lining terminal bo'limining anatomik stenozi bilan) bolalarning 12 foizida, qolganlarida esa urodinamikaning buzilishi funksional xususiyatga ega ekanligi isbotlangan.

Hozirgi kunga qadar bu holatning umume'tirof etilgan yagona tasnifi deyarli yo'q. Zamonaviy adabiyotlarda siydik yo'llarining birlamchi va ikkilamchi retension o'zgarishlariga bo'linma mavjud. Siydik o'tkazgichlarning birlamchi retension o'zgarishlari intramural bo'lim stenozi bilan uyg'unlikda ularning devorlarining tug'ma neyromushak displaziyasidir. Rentgenologik jihatdan ushbu anomaliya uchta shaklda namoyon bo'lishi mumkin: 1 - siydik yo'lining pastki uchdan bir qismining axialaziyasi; 2 - megaureter; 3 - ureterogidronefroz. So'nggi ikki shakl siydik yo'llarining turli darajalardagi deviatsiyasi bilan uyg'unlashishi mumkin. Shuni ta'kidlash kerakki, har uch shakl ham siydik yo'lining tug'ma sababi bo'lgan anomaliyasi shikastlanish bosqichlari va chuqurligining ifodasi hisoblanadi. Siydik yo'llarining ikkilamchi retension o'zgarishi pastki siydik yo'llarining yallig'lanish kasalliklari yoki pufak-ureteral soustaning tug'ma nochorligi oqibatidir, bu esa pufak-siydik nayi reflyuksi mavjudligini aniqlaydi. Rentgenologik kasallik siydik o'tkazgichlarning distal qismining retension o'zgarishi yoki megaureter yoki ureterogidronefroz bilan ham namoyon bo'ladi. Bundan tashqari, yuqori siydik yo'llarining ikkilamchi retensiyasining barcha shakllari pufak-siydik nayi reflyuksi bilan uyg'unlashishi mumkin

Xalqaro tasnifga ko'ra, megaureterlarning uchta guruhi mavjud: reflyuksion, obstruktiv va reflyuksion bo'lmagan. Ushbu guruhlarining har biri birlamchi va ikkilamchi megaureterlarga bo'linadi. Megaureter displaziyaning namoyon bo'lishi sifatida qaraladi. Bunda displaziya hodisalari faqat oxirgi yoki oxirgidan oldingi sistostid zonasida ifodalanishi mumkin. Bunday hollarda siydik yo'lining axialaziyasi haqida gapirish mumkin. Gigant siydik o'tkazgichlar etiologiyasining bunday talqini siydik o'tkazgichning butun uzunligi yoki cheklangan qismida keskin kengayishi sababini tushuntiradi va axialaziya va megaureterni bir xil jarayon

bosqichi sifatida ko'rish imkonini beradi. Shuni ta'kidlash kerakki, axialaziyaning muqarrar oqibati ureterogidronefrozga olib keladigan megaureterdir.

Davolashning eng samarali usulini tanlash uchun siydik o'tkazgichning anatomik-funksional holatining quyidagi bosqichlarini farqlash tavsiya etiladi: subklinik, kompensatsiyalangan, subkompensatsiyalangan va dekompensatsiyalangan. A.G. Pugachev va hammuallif. neyro- mushak displaziyasi bilan bog'liq obstruktiv deb ataladigan va reflyuksion megaloureter ajratiladi. G. Lauret fikricha, megaloureter siydik o'tkazgichning distal bo'limidagi obstruktiv jarayonning natijasidir, shuning uchun u stenozning ikki turini ajratadi: siydik o'tkazgichning ushbu bo'lim ustidan kengayishi va bel bo'limiga yetishi bilan tavsiflanadigan intramural va katta yoshdagi bolalarda tez-tez tashxis qo'yiladigan yukstavezikal. G.Monfoct quyidagilarni ta'kidlaydi: siydik o'tkazgichning faqat tos qismida kengayishi, butun uzunligi bo'ylab kengayishi va kattaligi, izolyatsiyalangan kengaytirgichli segmentar megaloureter. M.D. Jvad-Zoda va hammuallif. megaloureterning 4 bosqichini ajratadi: 1 - buyrak funksiyasi saqlanib qolgan, siydik o'tkazgichning biroz kengayishi; 2 - buyrak funksiyasi o'rtacha pasaygan, siydik yo'lining diametri 1,5 sm gacha kattalashgan; 3 - funksiya sezilarli darajada pasaygan, siydik yo'lining diametri 2 sm; 4 - funksiya keskin pasaygan yoki yo'q, uzoq davom etgan ureterogidronefroz.

Hozirgi kunda aksariyat mamlakatlarda 1977-yilda Xalqaro megaureter nomenklaturasini standartlashtirish qo'mitasi tomonidan ishlab chiqilgan MUning barcha shakllari uchun jamlanma tasniflash turli mutaxassisliklar bo'yicha shifokorlar orasida eng keng tarqaldi. Asosiy belgisi bo'yicha reflyuksion, obstruktiv, noleflyuksion va nolstruktiv MO farqlanadi. Belgilangan shakllarning har biri birlamchi va ikkilamchi bo'lishi mumkin. Tasniflashga shunga o'xshash yondashuvlarni L.King qo'llagan bo'lib, u MUning to'rtta turini ajratishni taklif qilgan: obstruktiv reflyuksion bo'lmagan, nostruktiv reflyuksion bo'lmagan, nostruktiv reflyuksion bo'lmagan va obstruktiv reflyuksion. Oldingi tasnifdagi kabi, yuqorida sanab o'tilgan MO shakllarining har biri birlamchi va ikkilamchi bo'lishi mumkin.

Birlamchi obstruktiv megaureter deganda birlamchi pufak-siydik nayi reflyuksi, infravezikal obstruksiya yo'qligi isbotlangan taqdirda, o'simta oldi segmentining devorida funksional yoki organik to'siq natijasida rivojlangan siydik o'tkazgichning tug'ma kengayishi tushuniladi qovuqning nevrogen disfunktsiyalari yoki siydik o'tkazgichning o'zi devori bilan bog'liq bo'lmagan boshqa kamdan-kam sabablar.

Qovuq-siydik reflyuksi rivojlanishning tug'ma anomaliyasidir, bunda ureterovezikal soustaning yopilish funksiyasi - siydik pufagiga siydik quyiladigan joy buziladi. Bu holat siydik chiqarish traktining pastki qismidan yuqori qismiga siydik oqimiga olib keladi. Jarayonga siydik o'tkazgich uzunligini oshirgan holda ikkita yuqori sistoidni jalb qilish megaloureter deb ataladi. Bunda siydik o'tkazgich keskin kengaygan va cho'zilgan, uning qisqarish harakatlari keskin kamaygan yoki yo'q, bo'shatish dinamikasi sezilarli darajada buzilgan. Shu munosabat bilan, bizning fikrimizcha, eng maqbul tasnif N.A.Lopatkin bo'lib, u siydik o'tkazgich displaziyasining quyidagi bosqichlarini ajratib ko'rsatadi: 1 - yashirin yoki kompensatsiyalangan (siydik o'tkazgich axialaziyasi); 2 - jarayon rivojlanishiga qarab megaloureter paydo bo'lishi; 3 - ureterogidronefroznining rivojlanishi

Pufak-siydik yo'li reflyuksi darajalari *

Darajasi	Tavsiflar
I	Faqat siydik yo'laklari jalb qilingan, lekin buyrak yo'laklari emas.
II	Reflyuks buyrak loxankasiga yetadi, lekin kosachalari kengaymagan.
III	Siydik o'tkazgich va buyrak loxankalari chashkalarni minimal yoki nol tekislash bilan kengaytirilgan.
Tomir ichi	Kengayish kengayadi va kosachalarning o'tkir burchagi obliteratsiya qilinadi.
V	Siydik o'tkazgich, laxta va kosachalar juda kengaygan. Papillyar bosim ko'pincha mavjud emas.

* Xalqaro reflyuks tadqiqotlari qo'mitasining ajrimiga muvofiq.

[Lebowitz RL, Olbing H, Parkkulainen KV, et al.](#) International system of radiographic grading of vesicoureteric reflux. International Reflux Study in Children. *Pediatr Radiol.* 1985;15(2):105–109. doi:10.1007/BF02388714

Bolalar va o'smirlarda tug'ma MBHning qat'iy o'ziga xos klinik ko'rinishlari yo'q va ular dispanser tekshiruvda tasodifan aniqlanadi. Bemorlar qorin og'rig'i turli darajada, kamdan-kam hollarda bel sohasi og'rig'i, haroratning «sababsiz» ko'tarilishi, siydik bulg'anishi, shuningdek, dizuriya va tez charchash haqida shikoyat qiladi. Kichik yoshdagi bolalarda uretero-gidronefrozning xarakterli klinik ko'rinishi yo'qligi sababli tug'ma to'siq ko'pincha katta yoshda tashxis qo'yiladi. Bemorlarning 69,1 foizida to'g'ri tashxis ko'proq 5 yoshdan oshganda qo'yiladi. Bu yoshda tug'ma strikturalar va siydik o'tkazgichning klapanlari ko'pincha turli xarakterdagi og'riq bilan namoyon bo'ladi (doimiy og'riqdan to o'tkir, tutqichgacha). Bolalar jarrohlik shifoxonalariga bir necha bor ichak tutilmasligi, o'tkir appenditsit, peritonit, o'tkir qorin tashxisi qo'yilgan. Qorin bo'shlig'ida «o'sma» (27,2%), turg'un piuriya (84,3%), albuminuriya va mikrogematuriya (24,1%) aniqlangani buyrak kasalligidan shubhalanishga yordam beradi. Dizuriya kam uchraydi.

Bolalarda obstruktiv uropatiyalarni erta tashxis qo'yish va prognoz qilish muammosi bugungi kunda juda dolzarb bo'lib qolmoqda. Prenatal diagnostika va ilgari jarrohlik amaliyotida erishilgan so'nggi yutuqlarga qaramasdan, MB hali ham buyrak yetishmovchiligi rivojlanishining asosiy sababi bo'lib qolmoqda. Antenatal ultratovush diagnostikasi keng joriy etilishi oqibatida bolalarda MB soni kutilayotgan keskin qisqarish kuzatilmadi. Yagona tizim organlari kasalligi nuqtai nazaridan ularning natijalarini sharhlash va xolisona baholash usullari mukammal emas.

Turli mamlakatlardagi bolalar urologlari YIMning kengayishiga olib kelgan organik va funksional sabablarni aniqlash maqsadida differensial-diagnostika dasturlarini ishlab chiqishga katta e'tibor qaratmoqda. Bunday dasturlarga, birinchi navbatda, katta yoshdagi bolalarda qo'shimcha ravishda qo'llaniladigan ultratovush va farmakoexografiya kiradi, 1997 yildan boshlab esa, yangi tug'ilgan chaqaloqlarda qo'llanilgan. Ba'zi hollarda, pufak-siydik bo'shlig'i sohasida organik to'siq yo'qligi to'g'risida aniq dalillar topilgandan so'ng, mualliflar pieloektaziya haqida gapirishadi, garchi ko'plab olimlar gap lohankaning dilatatsiyasi, buyrak

funksiyasining buzilishsiz giperkineziyasi bilan tavsiflanadigan gidronefrozning birinchi bosqichi haqida ketmoqda.

Fizik printsiplarga asoslanib, ultratovush yordamida siydik oqimlarini siydik o'tkasining terminal qismlaridan siydik pufagiga olib borish mumkin.

2001 yilda olimlar gidronefroz, ureterogidronefroz va qovuq-siydik reflyuksi bilan 4 yoshdan 16 yoshgacha bo'lgan bir guruh bolalarni o'rganishdi. Ish davomida ushbu yosh guruhidagi bolalarda siydik chiqindisining normativ ko'rsatkichlari va obstruktiv uropatiyaning turli shakllarida dopplerografik ko'rsatkichlarning o'zgarish xususiyati aniqlandi. Tadqiqotchilarning xulosasiga ko'ra, sog'lom bolalarda siydikni siydik o'tkasidan siydik pufagiga ajratish muayyan davriylikda amalga oshiriladi, bu butunlay bolaning gidratatsiya darajasiga bog'liq va dopplerogrammada bir, ikki va uch to'lqinli egri chiziqlar shaklida ifodalanadi. Bir chiqindining o'rtacha tezligi va davomiyligi eng axborotlashtiruvchi miqdoriy ko'rsatkichlardir.

Shunday qilib, keltirilgan adabiyotlar yuqori siydik yo'llarining transport funksiyasini Dopler tekshiruvi ma'lum ma'lumotlarga ega ekanligini ko'rsatadi. Tadqiqot, ayniqsa, MHSga chalingan bolalarda dolzarb bo'lib, bemorni davolash taktikasini tanlashda hal qiluvchi bo'lishi mumkin.

Aniqlanishicha, bolalarda siydik tizimining tug'ma obstruktiv kasalliklarini diagnostika qilish va jarrohlik tuzatish natijalarini baholashda ekskretor urografiya va miksional sistografiya eng informatsion hisoblanadi, boshqa usullar esa yordamchi ahamiyatga ega. Biroq, bugungi kunga qadar bolalarda siydik tizimining obstruktiv kasalliklarini aniqlashda nurli tadqiqot usullarining rolini baholashda mutaxassislarning fikrlari juda ziddiyatli. Shu sababli, Ipar, RKI indeksini, siydik yo'lining hajmi, diametri va uzunligini aniqlagan holda ekskretor urogrammalar, miksional sistogrammalarni sifat va miqdor jihatidan baholashning prinsipial yangi dasturlari ishlab chiqildi. Ushbu dasturlar gidronefroz va ureterogidronefroz kasalliklarida siydik tizimining obstruktiv deformatsiyasi qonuniyatlarini aniqladi, ularning rivojlanish bosqichining rentgenologik mezonlari va bolalarda siydik tizimi

to'siqlarining turli darajadagi patologik oqibatlarining operatsiyadan keyingi qaytariluvchanligining obyektiv belgilari aniqlandi.

Bolalarda radioizotopik tadqiqot usullari ko'rsatkichlarini hisobga olgan holda 4 guruh ajratish taklif etilmoqda: birinchi guruh - funktsiya buzilishi yo'qligi yoki tozalanish tanqisligi 25% dan oshmasligi, ikkinchi guruh - 26-50%, uchinchi guruh - 51-75%, to'rtinchi guruh - 75% dan funktsional egri chiziqgacha. Bunday guruhlash katamnezda kompensator jarayonlarning borishini aniq aniqlashga va patogenetik davolanishni tayinlashga yordam beradi.

A.G.Pugachev turli nuqsonlarda siydik yo'lining devorlarini morfologik tadqiq qilib, hammualliflik bilan. to'siq turidan va siydik o'tkazgichning o'tish qobiliyatining buzilish sabablaridan qat'i nazar, barcha kuzatishlarda uning devoridagi sklerotik o'zgarishlar aniqlanishini qayd etdi. Skleroz mushak tolalarining atrofiyasi, elastik elementlarning parchalanishi va ularning to'liq yo'q bo'lib ketishigacha kamayishi bilan birlashadi. Eng ko'p namoyon bo'lgan morfologik o'zgarishlar siydik o'tkazgich stenozlangan joyda aniqlanadi. Bolalarning yarmida surunkali ureterit hodisalari aniqlangan.

Siydik chiqib ketishida tug'ma to'siqlari bo'lgan bemorlarda buyrak parenximasi shikastlanishining og'irligi nafaqat siydik yo'llari to'siqlari mavjudligiga, balki displastik tug'ma o'zgarishlarning namoyon bo'lish darajasiga, ya'ni buyrak to'qimalarining normal va g'ayritabiiy rivojlangan elementlarining miqdoriy uyg'unligiga ham bog'liq.

A.L. Cheskis va hammuallif «reflyuksion» va «reflyuksion bo'lmagan» siydik o'tkazgichlarning tuzilishini o'rganib chiqdik va shunga o'xshash o'zgarishlarni aniqladik. Siydik o'tkazgichning distal qismining so'nggi bir necha santimetrida mushaklarning displaziyasi va qo'pol sklerozlangan biriktiruvchi to'qimalarning ortiqcha rivojlanishi aniqlangan, bu asosan qalin kollagen tolalardan iborat. Asab o'tkazgichlarida mualliflar bir xil bo'lmagan argirofil, notekis qalinlashuv, shishish va ba'zan nerv tolalarining parchalanishini aniqladilar. Siydik yo'lining distal qismida joylashgan nerv gangliyalari kamdan-kam kuzatilgan. Asab hujayralarining bir qismida distrofik o'zgarishlar aniqlangan.

Bolalarda siydik yo'llarining organik yoki funksional to'sig'i fonida yuzaga keladigan surunkali piyelonefrit urologik kasalliklar tarkibida yetakchi o'rinlardan birini egallaydi. Obstruktiv uropatiyaning rivojlanishida patologik reaksiyalarning markaziy bo'g'ini lipidlarning peroksidant oksidlanish intensivligining oshishiga olib keladigan oksidant portlash deb ataladi. To'qima va sirkulyator gipoksiyasi sharoitida shikastlangan to'qimalarda lipoperiksatsiya mahsulotlari va hujayra membranalarining lipidlarning perikis oksidlanishi hisobiga hujayra buzilishiga olib keladigan toksik kislorod anion radikallari ko'payadi.

A.I. Archakov va hammuallif surunkali obstruktiv piyelonefrit bilan og'rigan bolalarda biotinning ko'payishi fakti aniqlangan bo'lib, bu buyrak kanalsining shikastlanishidan dalolat berishi mumkin. Buyraklardagi yallig'lanish jarayoni faollashganda, malon dialdegid va dien konyugati kabi mahsulotlarning siydikka ajralishi sezilarli darajada oshadi.

Aniqlanishicha, surunkali obstruktiv piyelonefritda bolalarda eritrotsitlar membranalaridagi peroksid jarayonlari operatsiyadan 6-12 oy o'tgach normallashtirmaydi. Eritrotsitlar membranalarida ko'rsatilgan o'zgarishlarning namoyon bo'lishi siydik yo'llarining tug'ma to'sig'ining og'irligiga bog'liq bo'lib, yuqori siydik chiqarish yo'llari rivojlanishining og'ir ikki tomonlama nuqsonlari bo'lgan bemorlarda eng yuqori ko'rsatkichga ega bo'ladi. Operatsiyadan 6-12 oy o'tgach surunkali obstruktiv piyelonefrit bilan og'rigan bolalarning qonida malon dialdegid normallashtirmaganligi ko'rsatib o'tilgan bemorlarni uzoq vaqt dispanser kuzatuvidan o'tkazish va jarrohlik amaliyotidan so'ng antioksidant terapiya o'tkazish zarurligini taqozo etmoqda.

Shu bilan birga, remissiya davrida, rekonstruktiv-plastik operatsiyalardan keyin ureterogidronefrozga chalingan bolalarda lipidlarning perikis oksidlanishi parametrlarini normallashtirish muddatlari haqida dalolat beruvchi ma'lumotlarda muayyan qarama-qarshiliklar mavjud. Agar asab displaziyasi diagnostikasi nisbatan oddiy bo'lsa, davolash muammosi hali hal etilmagan. Ba'zi mualliflar konservativ terapiya bilan cheklangan bo'lsa, boshqalari bir tomonlama jarayonda nefroureterektomiya, ikki tomonlama jarayonda esa uretero-, piyelo-, nefro- yoki

sistostomiyani afzal ko'rishadi, boshqalari esa qat'iy davolanish yo'llarini izlamoqda. Aksariyat mualliflarning fikriga ko'ra, siydik yo'llari displaziyasini davolashning yagona samarali va patogenetik asoslangan usuli operatsion usuldir.

Displaziyada siydik yo'lini jarrohlik yo'li bilan tuzatishning 200 dan ortiq usuli taklif etildi. Operatsion aralashuv usuli va usulini tanlash kasallikning klinik namoyon bo'lish xususiyati va darajasi, asoratlarning mavjudligi, bemorning umumiy holati bilan belgilanadi.

Adabiyot tahlili shuni ko'rsatdiki, rivojlanishdagi nuqsonlarni konservativ davolash istiqbolli emas. U operatsiyadan oldingi davrda qo'llanilishi mumkin, chunki antibakterial vositalarni eng puxta tanlashda bir necha hafta va kamdan-kam hollarda bir necha oy davomida piyelonefrit remissiyasiga erishish mumkin. Ammo buyrakning normal funksiyasi aniqlanganda operatsion davolanishdan vaqtincha voz kechish maqsadga muvofiqdir, chunki siydik o'tkazgichning neyromuskul displaziyasi, siydik o'tkazgichning funksional to'sig'i, yosh bolalarda uning o'sish nomutanosibligi o'rtasida differensial tashxis qo'yish juda qiyin.

Ureterotsistonastomozni birinchi marta 1887 yilda Tiuffier bajargan. Intraligamental kistani olib tashlash operatsiyasida muallif tasodifan siydik o'tkazgichni kesib o'tib, darhol ureterotsistoanastomozni bajardi. Keyinchalik ko'plab mahalliy va xorijiy mualliflarning ishlari bilan ureterotsistonastomozning turli usullari ishlab chiqildi, ularni hozirgi vaqtda uch guruhga bo'lish mumkin. Birinchisiga intravezikal ureterotsistonastomozlar (Cohen, 1975 va Gil - Vernet, 1984) kiradi. Transvezikal ureterotsistonastomozlarning ikkinchi guruhiga Politano Leadbetter operatsiyasi (1958) kiradi.

Ureterotsistonastomozlarning uchinchi guruhiga ekstravezikal usullar kiradi, ulardan eng mashhuri Lich - Gregoir operatsiyasi (1962). Texnik xilma-xillik va turli uslublarning o'ziga xos xususiyatlarini inobatga olgan holda, ularni tanlash, eng avvalo, pufak-ureteral soustaning anatomik-funksional holati bilan belgilanishi kerak. Operatsion aralashuv usulini to'g'ri tanlash pufak-ureteral segmentning shikastlanishi oqibatida yuzaga kelgan kasalliklarni muvaffaqiyatli davolash garovidir. Bundan tashqari, pufak-ureteral segmentni tezkor tuzatish usulini pufak-

siydik nayi reflyuksi va supravezikal obstruksiyaning turli shakllaridagi bolalarni davolashda davolash-diagnostika tadbirlari algoritmiga kiritish operatsiyadan keyingi davrda kasallik natijasini prognoz qilish imkonini beradi operativ tezkor davolashning etiopatogenetik jihatdan asosli yondashuvlari shilliq qavatli tunnel yaratish orqali siydik yo'lining intramural qismini uzaytirishga qaratilgan usullardir. Ushbu davolash usullaridan eng mashhuri 1958 yilda taklif etilgan Politano Leadbetter antiflyuks operatsiyasiga aylandi. Operatsiyaning asosiy printsipli uning og'zida joylashgan joydan kesilgan siydik o'tkazgichni implantatsiya qilish uchun shilimshiq osti tunnelini yaratishdan iborat. Ushbu operatsiyani amalga oshirishda ijobiy natijalarning 95 foizga yetishi mazkur usulni keng qo'llashni belgilab berdi. E.Y.Huseynov shilimshiq osti tunnelining uzunligi bilan bir qatorda Leto uchburchagining «tayanch» funksiyasi pufakcha-siydik segmentining reflyuksga qarshi himoyasining ishonchliligida muhim rol o'ynashini ta'kidlaydi.

Bolalarda siydik o'tkazgichning neyromuskul displaziyasida rekonstruktiv-plastik operatsiyalarning asosiy vazifalari to'siq yaratadigan siydik o'tkazgich qismini kesib tashlash, siydik o'tkazgichning diametrini normal kalibrgacha modellashtirish, siydik pufagiga neoimplantatsiya qilish va antieflyuks operatsiyadir.

Quyidagi operatsiyalar eng keng tarqalgan:

M.Bischoff bo'yicha operatsiya. W.Gregoir bo'yicha operatsiya. V.Politano, W.Leadbetter reimplantatsiya qilingan siydik o'tkazgich avval pufakchaning shilliq qavati ostida 1-2 sm davomida o'tkaziladi va shundan keyingina uni sirtga olib chiqiladi va qayd etiladi. N.A.Lopatkin bo'yicha operatsiya - A.Y.Svidler. I.M.Derevyanko ta'kidlaganidek, siydik o'tkazgichlar displaziyasidagi tiklash operatsiyalari natijalari asosan zararlangan siydik o'tkazgichning rezeksiya darajasini to'g'ri tanlashga bog'liq. Uning fikricha, kesib o'tish kerak bo'lgan joyda, chunki kengayish bu joyda siydik o'tkazgich ishlayotganidan dalolat beradi. Muallifning fikricha, ishlamaydigan (aganglionar) zona sohasida siydik o'tkazgich kengaymaydi.

A.G. Pugachev va hammuallif o'zgartirilgan siydik o'tkazgichni 2-5 sm rezektsiya qilish tavsiya etiladi. Shuni hisobga olib, implantatsiya qilinadigan siydik o'tkazgichning diametri me'yordan bir oz katta bo'lishi kerak.

A.L. Cheskis va hammuallif megaureter shaklidan qat'i nazar, siydik pufagini o'tkir o'tkir yo'l bilan ochgandan so'ng siydik o'tkazgichning intramural qismini uning teshigi bilan ajratish tavsiya etiladi. Siydik o'tkazgichning shakllangan distal bo'limi Politano-Lidbetter bo'ylab 3-4 sm uzunlikdagi shilliq tunnelda o'tkaziladi va oldingi og'iz joylashgan joydan medialroq siydik uchburchagi mushaklariga yangi teshik o'rnatiladi.

Siydik o'tkazgichning yomon rivojlangan qismini saqlashga mo'ljallangan plastik operatsiyalar qo'llanilmasligi kerak, chunki bunday aralashuvlarning uzoq natijalari qoniqarsiz.

MID hodisalari bilan 3-bosqich siydik hujayrasining ikki tomonlama neyrovushkali displaziyasi bo'lgan bolalarni davolash rejasini tuzish juda qiyin. Bunday bemorlarda operativ davolash ikki bosqichda amalga oshiriladi. Boshida nefrostoma qo'yiladi, keyinchalik esa siydik o'tkazgichlarning distal qismlariga radikal operatsion aralashuv amalga oshiriladi. Biroq, ba'zi klinitsistlar so'nggi yillarda bunday taktikadan voz kechishdi. Avvaliga ular intensiv dezintoksikatsiya terapiyasi, antibakterial davolash, tez-tez majburiy siyish bilan davolanadi. Pielonefrit holati biroz yaxshilanib, faolligi pasayib ketgandan so'ng, operatsiya qilingan siydik o'tkazgich va qovuqni uzoqroq vaqt davomida drenajlash orqali radikal operatsiya qilinadi. Bolaning holati bir vaqtning o'zida har ikki tomondan korrigatsiya operatsiyasini bajarishga imkon bermagan hollarda, ikkinchi tomoniga nefrostoma qo'yiladi.

Pufak-ureteral segmentda operatsiya muvaffaqiyatli o'tkazilishining yana bir muhim omili yuqori siydik yo'llarini drenajlash turidir. Operatsiyadan keyingi davrda buyrakni drenajlash ko'rsatkichlari qat'iy ravishda yakka tartibda belgilanishi kerak. Buyrak darvozasida pedunkulit oqibatida kichik sklerotik o'zgarishlar yuz berganda, qalinlashganda, zich laxta bo'lganda, pielonefrit va

ureterit bo'lganda operatsiyani siydik o'tkazgichni shinlash va nefrostomiya bilan yakunlash kerak.

Adabiyotlarga ko'ra, operatsiyadan keyin 14-21 kun muddatga siydik o'tkazgichlarni intubatsiya qilish keng qo'llaniladi. So'nggi 10 yil mobaynida xorijiy adabiyotlarda bolalarda rekonstruktiv-plastik operatsiyalarni o'tkazishda yuqori siydik yo'llari va siydik pufagini ichki drenajlash - STENT kateterini o'rnatish masalasi tobora keng yoritilmoqda. Operatsiyadan keyingi siydik o'tkazgichlarning paydo bo'lishi nafaqat intubatsiya qiluvchi drenajlar yoki kateterlarning diametri va turiga, balki yuqori siydik yo'llarini drenajlash muddatlariga ham bog'liq deb taxmin qilish oqilona.

O'tkazilgan tadqiqotlar shuni ko'rsatadiki, MHSning ayrim turlarini davolashning uzoq natijalari ko'p narsani talab qilmaydi. Eng katta muammo obstruktiv ureterogidronefroz bo'lib, u 4 yildan 10 yilgacha bo'lgan muddatlarda 87% hollarda IPN rivojlanishi bilan murakkablashadi. Davolash samaradorligi nafaqat urodinamikani tezkor tiklash muddatlari va usullari bilan belgilanadi, balki birinchi navbatda davolash paytida kasallikning davomiyligi va bemorning yoshi bilan belgilanmaydigan zararlangan buyrakning morfofunktsional holatiga bog'liq bo'ladi.

Bolalarda tug'ma obstruktiv uropatiyalarni jarrohlik yo'li bilan davolashning zamonaviy usullari:

Bolalar jarrohligida kam invaziv davolash usullarini izlash va joriy etish asosiy yo'nalishdir.

Ma'lumki, og'ir darajadagi urodinamika buzilishlarida ham reflyuks, ham to'siq tufayli siydikni ponksion nefrostomiya yo'li bilan qaytarish tanlov usuli hisoblangan. Megaureterni jarrohlik yo'li bilan davolashda hozirgacha siydikni oldindan qaytarish masalasi muhokama qilinmoqda. Buyrak funksiyasining og'ir buzilishi bilan VMN to'sib qo'yilganda 2 oy muddatga teri osti punktion nefrostomiyasi tavsiya etiladi. Agar shundan keyin buyrakning dinamik nefrossintigrafiyasi ma'lumotlariga ko'ra umumiy funksiyaning 10 foizini ta'minlasa, nefrektomiyani emas, balki piyeloplastikani bajarish maqsadga muvofiq

bo'ladi. Aksincha, boshqalar yopiq VGda ponksiyon tushirish pielonefrostri qo'ymaslikni, aksincha, buyrak bo'shlig'i tizimini majburiy ravishda drenajlash bilan shoshilinch ravishda radikal operatsiyani amalga oshirishni tavsiya qiladi. Bunday qarama-qarshilik bugungi kunga qadar MTda yangi tug'ilgan chaqaloqlar va chaqaloqlarda nuqson va qo'shimcha patologiyani hisobga olgan holda punktsion nefrostomiyani bajarish bo'yicha aniq ko'rsatmalar ishlab chiqilmaganligi bilan bog'liq.

Bolalarda siydik chiqarish tizimining jarrohlik patologiyasi tuzilmasida pufak-siydik nayi reflyuksi - siydik pufagidan yuqori siydik chiqarish yo'llariga siydik retrograd tashlanishi muhim o'rin tutadi. Adabiyotlar ma'lumotlariga ko'ra, pufak-siydik nayi reflyuksi taxminan 0,4-1,8% bolalarda uchraydi va populyatsiyada siydik yo'llarining eng keng tarqalgan anomaliyasidir. Pufak-siydik nayi reflyuksini davolashdan asosiy maqsad piyelonefritning qaytalanish kechishining oldini olish, buyrak parenximiyasi, gipertenziya va buyraklarning surunkali yetishmovchiligi rivojlanishidan iborat.

Pufak-siydik yo'llari reflyuksi dolzarb munozaralar, uni tuzatishning yangi usullarini izlash va mavjud usullarini takomillashtirish mavzusi bo'lib qolmoqda. Bugungi kunda uzoq muddatli antibakterial terapiya samaradorligi va reflyuksni davolashning maqsadga muvofiqligi masalalari ham munozarali bo'lib qolmoqda. Pufak-siydik hujayrasi reflyuksi bo'lgan bolalarni boshqarish taktikasi haqida qarama-qarshi ma'lumotlar mavjud. Konservativ terapiya tarafdorlari bor, boshqa mualliflar esa barcha bemorlarni majburiy jarrohlik bilan davolash taktikasiga amal qilishadi. So'nggi o'n yilliklarda pufak-siydik bo'shlig'ini operatsion aralashuvsiz qisqa muddatda yaxshi natijalarga erishish imkonini beruvchi endoskopik tuzatish usuli qo'llanilmoqda.

Biroq konservativ terapiya o'tkazish davomiyligi, pufak-siydik yo'llari reflyuksini endoskopik tuzatish ko'rsatkichlari va muddatlari to'g'risidagi masalalar to'liq hal etilmagan. Adabiyotlarda endoskopik tuzatishdan so'ng bolalarda reflyuks-nefropatiyaning rivojlanishi va progressivligi to'g'risida ma'lumotlar mavjud emas.

Hozirgi vaqtda pufak-siydik nayi reflyuksini jarrohlik yo'li bilan davolashning turli usullari ishlab chiqilgan bo'lsa-da, ularning barchasi bolalar jarrohligining asosiy tendensiyasiga javob bermaydi, ya'ni asoratlarni va retsidivlar sonini kamaytirish bilan kichik invazivlik va travmativlik holatlarida tiklanishga erishish.

Hajm hosil qiluvchi moddani implantatsiya qilish bilan endoskopik tuzatish birinchi marta 1981 yilda Matouschek E. konservativ terapiya va ochiq operatsiyalarga muqobil sifatida taklif etilgan pufak-siydik nayi reflyuksini davolashda eng yosh operatsiya bo'ldi. Keyinchalik texnika O'Donnell V. va Puri R. tomonidan takomillashtirildi va ommalashtirildi, ular 1984-yilda teflon pastasini (Subureteral Transurethral Injection (STING)) kiritish natijalarini nashr etishdi. O'shandan beri turli implantlardan foydalangan holda minglab pufak-siydik nayi reflyuksi bilan kasallangan bolalar davolandi.

Davolashning ushbu turiga qiziqishning ortishi uning bir qator muhim afzalliklari - kam jarohatlanish, operatsiya davomiyligi, ambulatoriya sharoitida qo'llash imkoniyati, siydik yo'llarining turli rekonstruktiv-plastik neoimplantatsiyalariga xos asoratlarning minimal xavfi va uzoq muddatli antibiotikoterapiyaga ehtiyoj yo'qligi bilan bog'liq.

Turli mualliflarning ma'lumotlariga ko'ra, endoskopik usulning samaradorligi 52,4% dan 86,7% gacha o'zgarib turadi.

Bemorlarda siydik yo'llarini stentlash endourologiya kabi urologiyaning yetarlicha rivojlangan yo'nalishi yanada rivojlandi. 1969 yilda endovaskulyar jarrohlikda ballon kateterlari paydo bo'ldi, bu esa yurakning ishemik kasalligida transluminal ballon angioplastikasi usulini joriy etishga olib keldi. Ushbu ballon kateterlari urologlar tomonidan endourologik operatsiyalarni amalga oshirish uchun jalb qilingan. Yuqori bosimli strikturani ballon bilan dilatatsiya qilishga birinchi urinishlar kattalarda amalga oshirildi.

Turli mualliflarning ma'lumotlariga ko'ra, bunday metodologiya ochiq va laparoskopik aralashuvlarga nisbatan samaradorlikning kamroq foizini ko'rsatdi, ammo mininvazivligi, bajarish tezligi, bemorning og'riq qoldirishga bo'lgan

ehtiyojining kamayishi va bemorning klinikada uzoq vaqt qolishiga ehtiyoj yo'qligi bilan ijobiy farq qildi. Bolalarda gidronefrozni endoskopik davolash uchun yuqori bosimli ballon dilatatsiyasi usuli 2013 yilda J.M.Angullo va hammualliflar tomonidan kardiojarrohlikda ma'lum bo'lgan texnologiyaning mantiqiy proyeksiyasi sifatida tavsiflangan. Ularning tadqiqotida 50 ta holatning 45 tasida laxana-siydik segmentining yuqori bosimdagi ballon dilatatsiyasi samarali bo'lgan, mualliflarning xulosasiga ko'ra, 18 oygacha bo'lgan bolalarda yuqori bosimdagi ballon dilatatsiyasini samarali protsedura deb hisoblash uchun ijobiy natijalarning yetarli foizini ko'rsatadi. Boshqa klinik tadqiqotlar seriyalarida turli mualliflarning ma'lumotlariga ko'ra, usulning o'rtacha samaradorligi taxminan 80% ni tashkil etdi.

Birlamchi obstruktiv megaureter - ureterovezikal segment darajasida strikturaning mavjudligi va obstruktiv turi bo'yicha yuqori siydik yo'llari urodinamikasining keyingi buzilishlarini va shikastlanish tomonida buyrak funksiyasining turli darajadagi pasayishini aniqlaydigan genetik jihatdan aniqlangan patologik jarayon.

Klinik ma'lumotlar uretero-vezikal segmenti shakllantiruvchi tuzilmalarning fiziologik kamoloti jarayonlari hisobiga patologiyani o'z-o'zidan hal qilish mumkinligidan dalolat beradi. Maturatsiya ehtimoli taxminan 80% ni tashkil etadi, shuning uchun konservativ yuritish taktikasi oqlanadi. Shunga qaramay, birlamchi obstruktiv megaureter diqqat va bosqichma-bosqich monitoringni talab qiladi. Ko'rsatkichlar yomonlashganda davolashning intervensiyaviy usullariga o'tish talab etiladi. Kichik yoshdagi va ayniqsa hayotning birinchi yilidagi bolalarda birlamchi obstruktiv megaureterda davolash taktikasini tanlash murakkab vazifa bo'lib, uni hal etish hozirgi vaqtda noaniq.

Vaqt sinovidan o'tgan samarali jarrohlik amaliyoti 90% dan ortiq muvaffaqiyat darajasi bilan Koen va PolitanoLeatbetterning ma'lum usullari bo'yicha siydik pufagiga siydik o'tkazgichni qayta implantatsiya qilishdir. Biroq, zararlangan siydik o'tkasining katta diametri, siydik pufagining kichik hajmi va birinchi yoshdagi bolalarda, ayniqsa, yangi tug'ilgan davrda uning innervatsiyasining intraoperativ buzilish ehtimoli ushbu operatsiyalarni qo'llashni

cheklaydi va ko'p hollarda ko'rsatilgan yoshda uretero-vezikal segmentini muvaffaqiyatli rekonstruksiya qilishga imkon bermaydi.

Shu tariqa patologiya zonasi orqali nihoyat jarrohlik rekonstruksiya qilish mumkin bo'lgan davrgacha, ayrim hollarda esa metodikaning o'zi samaradorligi hisobiga to'liq sog'aygunga qadar siydikni ishonchli ravishda derivatsiya qilish imkonini beradigan muqobil, iloji boricha kam invaziv, jarrohlik aralashuvlarini izlash zarurati aniqlanmoqda.

Yaqin vaqtgacha siydikni vaqtincha ajratishni ta'minlovchi asosiy jarrohlik usullari ma'lum usullar bo'yicha ochiq ureterokutaneostomiya (T-shaklidagi to'g'ri va teskari, osma va terminal) va ponksiyon yoki ochiq nefrostomiya (odatda infeksiyon yallig'lanish jarayonining og'ir kechishi yoki to'sqinlik qilishi). Usullarning har biri o'ziga xos fazilatlarga ega, ammo ikkita alohida muhim kamchilik mavjud - birlamchi ochiq jarrohlik aralashuvi va majburiy keyingi rekonstruktiv operatsiya zarurati. Aynan shu ikkita qarama-qarshi argument yangi jarrohlik yechimlarini izlashni boshlash uchun muhim ahamiyatga ega bo'lib, to'siq sabablarini bartaraf etishga qaratilgan minimal invaziv endoskopik aralashuvlar yo'nalishini rivojlantirishni oldindan belgilab berdi.

Birlamchi obstruktiv megaureterning patogenezi tushunishdan kelib chiqib, endoskopik transuretral stentlash, siydik o'tkazgichni bujlash va keyingi stentlash bilan ureterotomiya usullari taklif etildi va faol qo'llanilmoqda. Yuqori bosimli endoskopik ballon dilatatsiyasi usuli MMTda nisbatan yangi jarrohlik yechimi hisoblanadi. Bu usulning afzalliklari kam jarohatlanish, kam yuqumlilik va samaradorlikning ancha yuqori ko'rsatkichlaridir.

II BOB

BOLALARDA TUG'MA URETEROGIDRONEFROZNING KLINIK- STATITISTIK TAVSIFI

Ish asosida tug'ma obstruktiv uropatiyaga (OU) chalingan 484 nafar bolani tekshirish va davolash natijalari belgilangan. 10 Kasalliklarning xalqaro tasnifida obstruktiv uropatiyalar buyraklarning tubulointersitial kasalliklariga kiradi va N13 kodga ega (obstruktiv uropatiya va reflyuks uropatiya).

Ulardan 183 nafariga megaureter tashxisi qo'yilgan (kodi Q62.2 - Tug'ma siydik yo'lining kengayishi [tug'ma megaloureter], Q62.7 - tug'ma qovuq-siydik-buyrak reflyuksi, N13.4 - Gidroureter).

Megaureterning umumiy qabul qilingan yagona tasnifi mavjud emas. Shuning uchun megaureterni reflyuksion va reflyuksion bo'lmagan deb ajratish eng maqbul hisoblanadi.

1-jadval

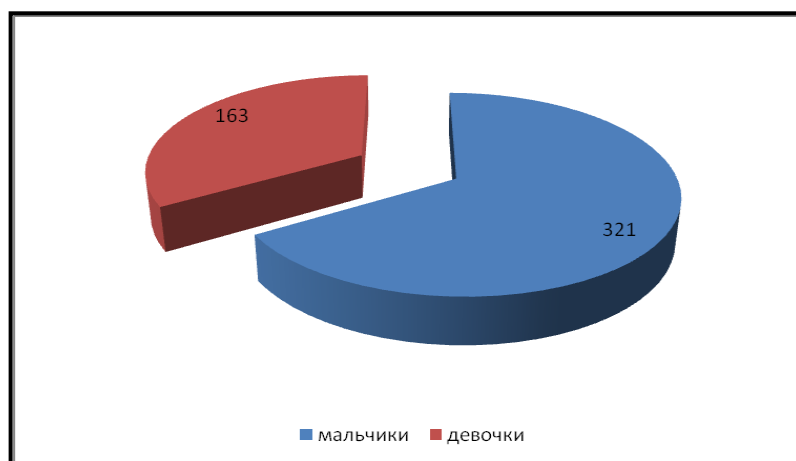
Tug'ma megaureterli bolalarni darajasiga, yoshi va jinsiga qarab taqsimlash

Obstruktiv megaureter											
Daraja	1 yoshgacha		1-3yosh		3-7 yosh		7-11 yosh		11-15 yosh va undan katta		Jami
	м	д	м	д	м	д	м	д	м	д	
I	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
II	1	-	7	2	4	3	3	3	3	-	26
III	16	1	8	5	10	6	9	2	6	5	68
Reflyuksion megaureter											
I	-	-	-	-	-	1	-	2	1	1	5
II	2	2	3	4	2	5	1	-	4	4	27
III	4	8	5	7	4	7	4	5	5	8	57
ИТОГО	23	11	23	18	20	22	17	12	19	18	183
%	19%		22%		23%		16%		20%		100%

Rus tilidagi adabiyotlarda va urolog va nefrolog vrachlarning amaliy faoliyatida megaureter uchun 1973-yilda N.A.Lopatkin va L.N.Lopatkina tomonidan taklif etilgan tasnifdan foydalaniladi. Ular megaureter uch darajasini ajratadi: I daraja - siydik o'tkazgichning faqat pastki sistoidi biroz buzilgan holda

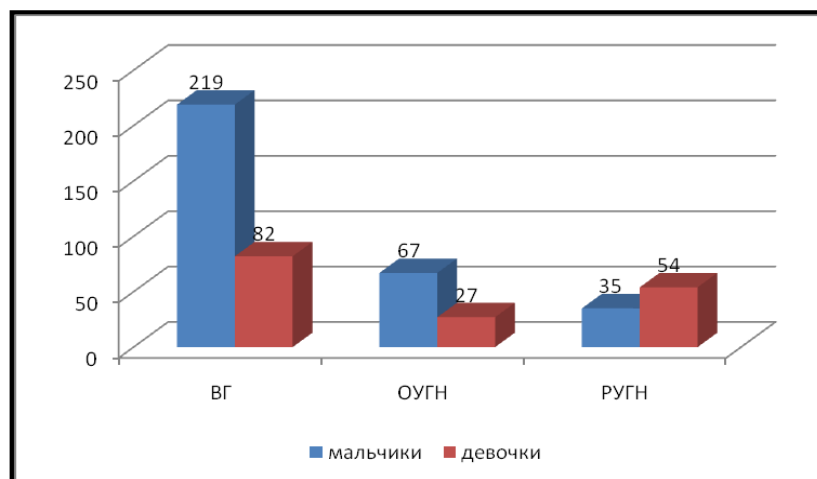
kengaytiriladi urodinamika (siydik o'tkazgichning axialaziyasi); II daraja - siydik nayi butun uzunligi bo'ylab dilatlangan va bu o'rtacha piyeloektaziya (megaloureter) bilan uyg'unlashadi; III daraja - megaureter va gidronefroz (ureterogidronefroz) kombinatsiyasi mavjud.

Ushbu tasnifga muvofiq tug'ma megaureter sababiga ko'ra obstruktiv - 94-bemor va reflyuksion - 89-bemorga bo'lingan. Chap tomondagi megaureter 58 nafar, o'ng tomondagi megaureter 51 nafar, ikki tomondagi megaureter 74-nafar bemorga tashxis qo'yildi, bu esa mos ravishda 32%, 29% va 41% ni tashkil etdi. I daraja 5 bolada, II daraja 53 bemorda va III daraja bemorlarda tashxis qo'yildi (1-jadval). Tug'ma OUDan aziyat chekayotgan bolalar orasida qizlarga qaraganda ikki baravar ko'p bo'lgan. O'g'il bolalar 321 (66%), qizlar 163 (34%) edi (1-rasm)



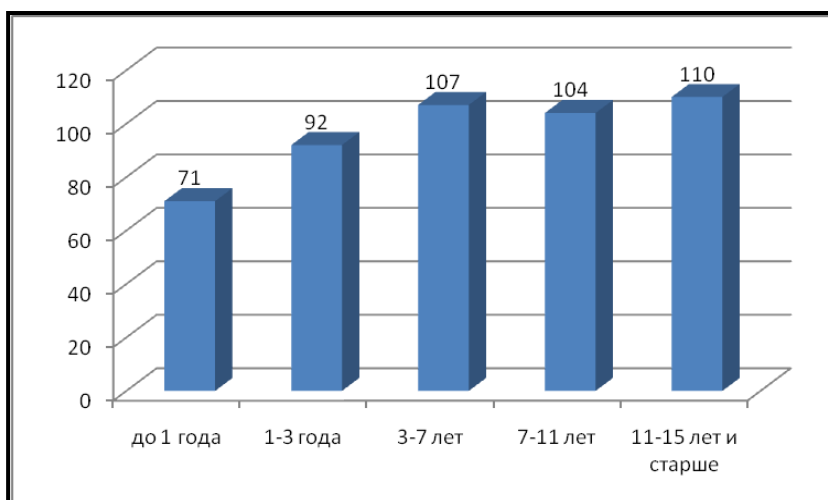
1-rasm. Tug'ma obstructiv uropatiya bo'lgan o'g'il-qizlar soni

To'siq darajasiga qarab, tug'ma gidronefroz va obstruktiv megaureter bilan o'g'il bolalar 2 marta ko'proq kasal bo'lishlari aniqlandi, ammo tug'ma reflyuksion ureterogidronefroz bilan qizlar ko'pchilikni tashkil etdi. 2-rasmdan ko'rinib turibdiki, tug'ma gidronefroz va obstruktiv megaureterda o'g'il bolalar 219 (45%) va 67 (17%), qizlar esa mos ravishda 82 (14%) va 27 (6%) bo'lgan. Reflyuksion megaureterda o'g'il bolalar 35 (7%), qizlar 54 (11%) edi.



2-rasm. Tug'ma obstructiv uropatiy bo'lgan bolalarni obstruksiya darajasiga qarab jins belgilari bo'yicha taqsimlash

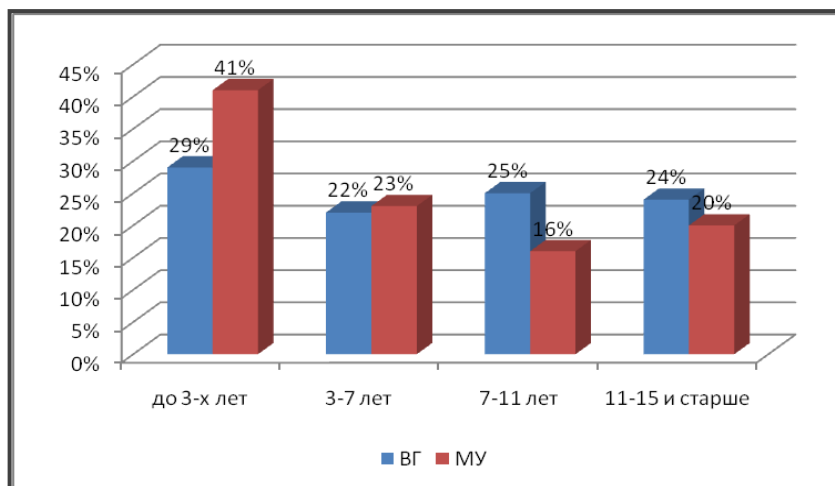
Tug'ma obstruktiv uropatiyali bemorlarning yoshiga qarab taqsimlanishi 3-rasmda keltirilgan. Tug'ma OU bilan og'rikan 484 nafar bemordan 71 nafari (15%), 1 yoshdan 3 yoshgacha bo'lgan bolalar - 92 nafari (19%), 3 yoshdan 7 yoshgacha - 107 nafari (22%), 7 yoshdan 11 yoshgacha - 104 nafari (21%) va 11 yoshdan 15 yoshgacha - 110 nafari (23%) bemor bo'lgan (2-rasm).



3-rasm. Yosh guruhlarida tug'ma MB bo'lgan bolalar soni

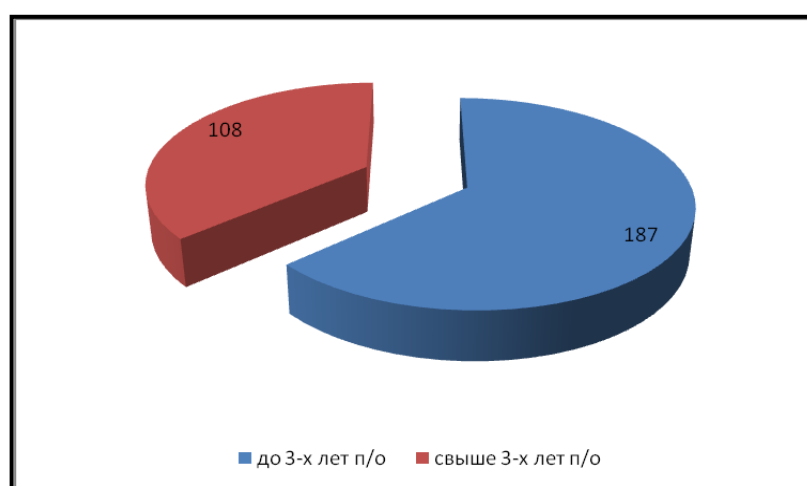
Obstruktiv uropatiyaning sababiga qarab, obstruksiya qanchalik past joylashsa, u o'zini shunchalik tez sezadi. Masalan, gidronefroz bilan og'rikan 301 nafar bemordan 88 nafari 3 yoshgacha bo'lgan, bu esa 29 foizni tashkil etadi. Tug'ma megaureter bilan 183 bemordan 75 nafari (41%) kichik yoshdagi bolalar

kuzatilgan. Qolgan yosh guruhlarida gidronefroz va tug'ma megaureter deyarli teng nisbatlarda qayd etilgan (4-rasm).



4-rasm. Uroobstruksiya darajasiga qarab bolalarni yosh guruhlari bo'yicha taqsimlash

Tug'ma obstruktiv kasalliklarga chalingan 484 nafar bolaga 401 (82,9%) operatsiya o'tkazildi. Operatsiya qilingan bemorlarga 6 oydan 17 yoshgacha bo'lgan 295 (76,6%) bola katamnestik tekshiruvdan o'tkazildi. Dispanser kuzatuv davomida bemorlar 1-4 marta tekshirildi, bu esa operatsiya natijalarini xolisona baholash imkonini berdi. Ulardan 187 nafari (63,3 foizi) jarrohlik amaliyotidan so'ng 3 yoshgacha bo'lgan bolalarda va 108 nafari (36,7 foizi) 3 yoshdan oshgan bemorlarda tekshiruv o'tkazildi (5-rasm).

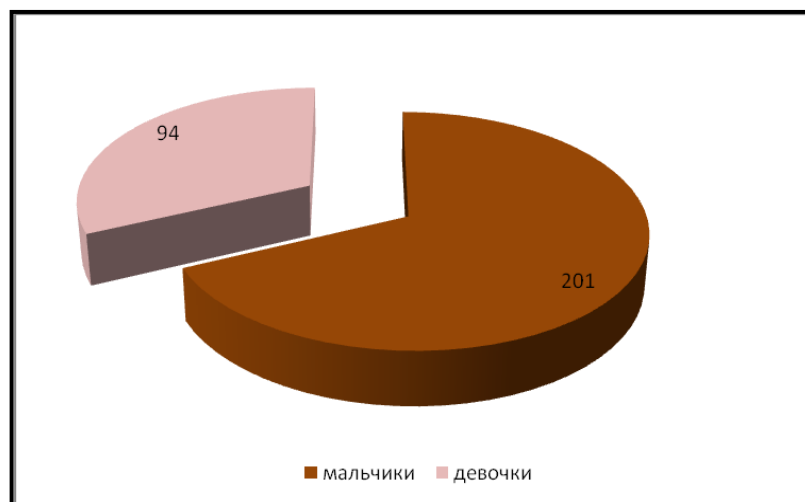


5-rasm. Katamnezda tekshirilgan tug'ma MB bo'lgan bolalar soni

Tug'ma gidronefroz bilan og'rigan bolalarda 193 bemorda katamnestik tekshiruv o'tkazildi. Tug'ma ureterogidronefroz bilan 102 nafar bemorda jarrohlik

operatsiyalari natijalari baholandi, ulardan 46 nafari obstruktiv va 56 nafari reflyuks bilan og‘rigan bemorlar edi.

Tug‘ma obstruktiv uropatiyali o‘g‘il bolalar 201 ta, qizlar 94 ta edi (6-rasm).



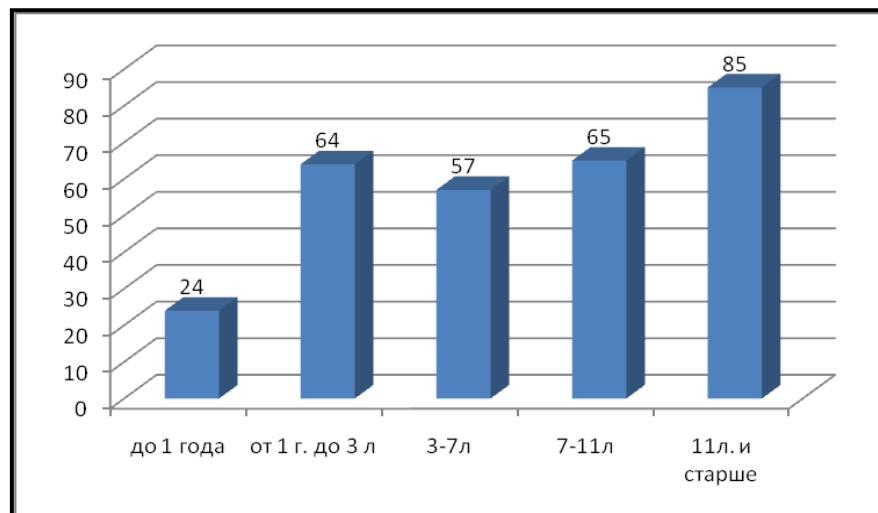
6-rasm. Katamnezda tekshirilgan tug‘ma MB bo‘lgan o‘g‘il va qizlar soni

Katamnestik tekshiruvda 148 nafar bolaning chap tomoni, 81 nafar bolaning o‘ng tomoni va 66 nafar bemorning ikki tomoni jarohatlangan (7-rasm).



7-rasm. Katamnezda MB bo‘lgan bolalarda mag‘lubiyat tomoni

Ko‘rikdan keyingi davrda tug‘ma OU bilan kasallangan bemorlarning yoshiga qarab taqsimlanishi 2.7-rasmda keltirilgan. 1 yoshgacha bo‘lgan 295 nafar boladan 24 nafari (8%), 1 yoshdan 3 yoshgacha - 64 nafari (22%), 3 yoshdan 7 yoshgacha - 57 nafari (19%), 7 yoshdan 11 yoshgacha - 65 nafari (22%) va 11 yoshdan 15 yoshgacha - 85 nafari (29%) (8-rasm).



8-rasm. Katamnestik tekshiruvda tug'ma MB bo'lgan bolalar soni

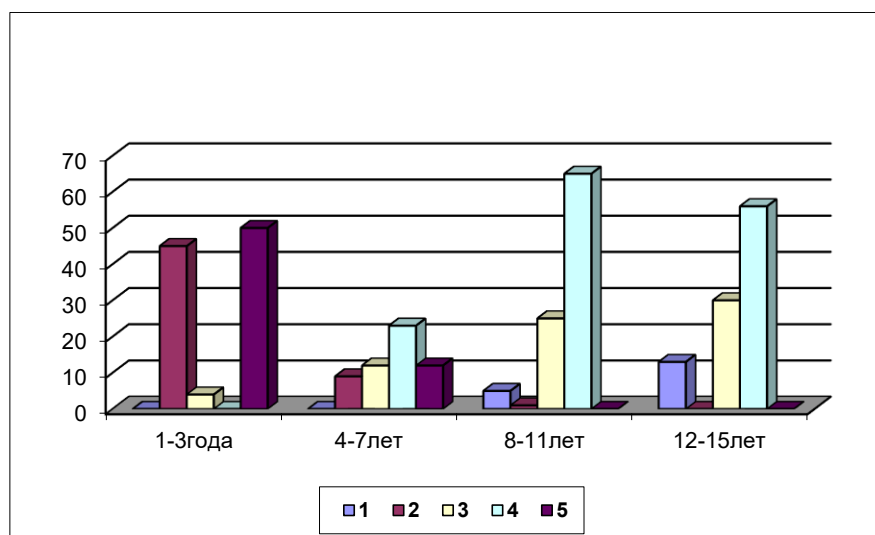
Tadqiqotlar operatsiyadan oldin, ureterogidronefroz jarrohlik tuzatishidan keyin 8-9 sutkada, bemorni statsionardan chiqarishda va 39 bolada 3 oydan 6 yoshgacha bo'lgan muddatga katamnezda amalga oshirildi.

Umumiy holatlarning 69 foizida bolalar bizga kiringunga qadar bir necha bor pediatriklarda piyelonefrit tashxisi qo'yilgan. Kasallikning evolyutsion rivojlanishini prognozlash imkoniyati yo'qligi va dilyatatsion o'zgarishlarni asoslash istagi, o'sish nomutanosibligi bilan bog'liq «funksional» to'siq mavjudligi bolalar kontingentining bunday uzoq vaqt davomida passiv kuzatilishiga sabab bo'lmoqda. Yuqori siydik chiqarish traktining tug'ma to'sig'ining klinik ko'rinishlarini sinchiklab o'rganish yoshi, darajasi va turiga qarab bolalarda obstruktiv uropatiyaning o'ziga xos belgilarini aniqlash imkonini berdi.

Shunday qilib, 2 oydan 3 yoshgacha bo'lgan 163 nafar bola uchun qorin bo'shlig'ining palpatsiya qilinadigan hajmli shakllanish alomati o'ziga xos xususiyat bo'lib, bu 81 (49,7%) bemorlarda kuzatilgan. Erta yoshdagi bemorlarda klinik manzara to'siq darajasiga bevosita bog'liq edi. Bu bemorlarga 3-daraja uroobstruksiyasi tashxisi qo'yilgan. Qorin bo'shlig'ining palpatsiyalangan shakli bilan og'rikan bemorlar yo'q edi. Ikkinchi eng tez-tez uchraydigan alomat - qorin bo'shlig'idagi og'riq, o'sish va rivojlanishda orqada qolish, siydik sindromi bilan birga bo'lish. 3 yoshdan 7 yoshgacha bo'lgan 101 bemorda: 53 (52,4%) bemor siydik sindromi bilan qorin og'rig'i; bel og'rig'i 12 (11,8%) hollarda siydik sindromisiz va 24 (23,8%) siydik og'rig'i bilan, ular zaiflik, letargiya bilan birga

bo'lgan. Qorin bo'shlig'ining palpatsiyalangan shakllanishi 10 (9,9%) bolalarda kuzatilgan.

7-11 yoshdagi 104 bemorda asosiy muhim alomat bel og'rig'i alomati bo'lib, 84 (80,8%) bemorda kuzatilgan. Ulardan 79 (75,9%) bemorda siydik sindromi bilan, 26 (25%) bemorda siydik sindromi bilan birga bo'lgan. 11-15 yoshdagi 116 nafar katta guruh bolalari, xuddi avvalgi guruh bolalari kabi, shifoxonaga asosan 98 (84,5%) bemor bel og'rig'i haqida shikoyat qilgan. Ulardan 81 tasida (70%) surunkali obstruktiv piyelonefrit belgilari kuzatilgan va 35 tasida (30%) siydik sindromi kuzatilmagan.



9-rasm. Yoshiga qarab MBning klinik belgilari

1. - Siydik sindromisiz qorin og'rig'i, 2. - Siydik sindromi bilan qorin og'rig'i, 3. - Siydik sindromisiz bel og'rig'i, 4. - Siydik sindromi bilan bel og'rig'i, 5. - qorin bo'shlig'ining hajmli hosil bo'lishi

7-11 yoshdagi bolalarning atigi 5 foizi va 11-15 yoshdagi bolalarning 14,1 foizi qorin og'rig'idan shikoyat qilishgan, to'mtoq va doimiy, buyrak kolikasi turi bo'yicha og'riqli yoki o'tkir, ammo ularda siydik sindromi tashxisi ham kuzatilmagan, ultratovush tekshiruvda qidiruv yo'li bilan aniqlangan (9-rasm).

Shunday qilib, olingan natijalarni tahlil qilish bemorlarning yoshiga qarab tug'ma obstruktiv uropatiyalarning klinik manzarasining bir qator xususiyatlarini qayd etish imkonini beradi. Obstruktiv uropatiyaning sababiga qarab, obstruksiya qanchalik past joylashsa, u o'zini shunchalik tez sezadi. Ureterogidronefroz bilan

kichik yoshdagi bolalar 46% hollarda kuzatilgan. Boshqa yosh guruhlarida tug'ma ureterogidronefroz deyarli teng nisbatda qayd etilgan. Birinchi alomatlar paydo bo'lgan paytdan boshlab jarrohlik davolashgacha bo'lgan kasallikning davomiyligi ureterogidronefroz bilan og'rigan bolalarda gidronefroz bilan og'rigan bolalarga qaraganda qisqaroq bo'ladi. Bu qo'shimcha piyelonefrotik jarayon fonida kasallikning ko'proq namoyon bo'lishi bilan bog'liq. Shuni alohida ta'kidlash lozim. Reflyuksion ureterogidronefrozda, bemorlarning yoshidan qat'i nazar, yuqorida aytib o'tilgan alomatlar fonida ota-onalar siydik rangi xiralashganidan shikoyat qiladilar. Shuningdek, dizurik hodisalar bilan surunkali obstruktiv piyelonefritning uzluksiz takrorlanishi kuzatilmoqda.

Bemorlarda obstruktiv piyelonefrit va sistit ko'rinishidagi siydik infeksiyasining asosiy klinik ko'rinishi leykotsituriya va bakteruriya bo'ldi. Bu alomatlar intoksikatsiya bilan birga yuqori siydik chiqarish yo'llari va buyrakdagi yallig'lanish jarayonining faolligini ko'rsatdi. Surunkali obstruktiv piyelonefritning vaqti-vaqti bilan paydo bo'layotgan keskinlashuvi, bir tomondan, bolalarning davolash muassasalariga murojaat qilishiga sabab bo'lsa, ikkinchi tomondan, og'ir shakldagi patologik jarayon rivojlanib borayotganidan dalolat berdi.

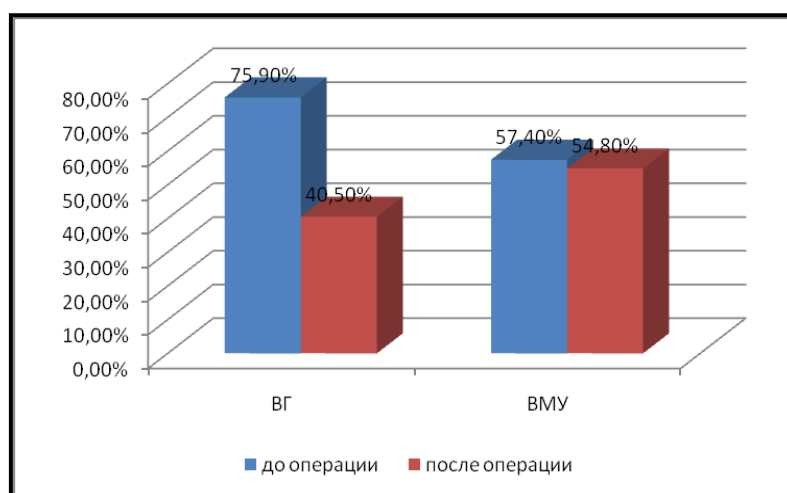
Tug'ma obstruktiv uropatiya bilan og'rigan bemorlar siydik mikroflorasining 635 ta bakteriologik tekshiruvi natijalari tahlil qilindi. Ulardan 374 nafari operatsiya oldidan, 261-nafari esa turli davrlarda katamnestik tekshiruvdan o'tkazilgandan so'ng jarrohlik amaliyotidan o'tgan. Siydik mikrobiologik tekshiruvi antibiotikoterapiya boshlanishidan oldin amalga oshirildi. Siydik olish eng fiziologik yo'l bilan - erkin siyish bilan o'rta oqimdan amalga oshirildi. Siydik mikroflorasini tekshirish va bakteriya darajasini aniqlash uchun uch marta siydik ekish amalga oshirildi.

Siydik tekshiruvi operatsiyadan oldin va bemorlarni kompleks davolashdan keyin nazorat tekshiruvida katamnezda o'tkazildi. Etiologik ahamiyatga ega bakteriyalar (bir turdagi mikroorganizmlar) 105 va undan ortiq koloniyalar 1 mln.ga ko'payganda hisoblangan.

Siydik ekish miqdoriy usulda amalga oshirildi. Ozuqaviy muhit sifatida 5% donor qonli ozuqaviy agar ishlatilgan.

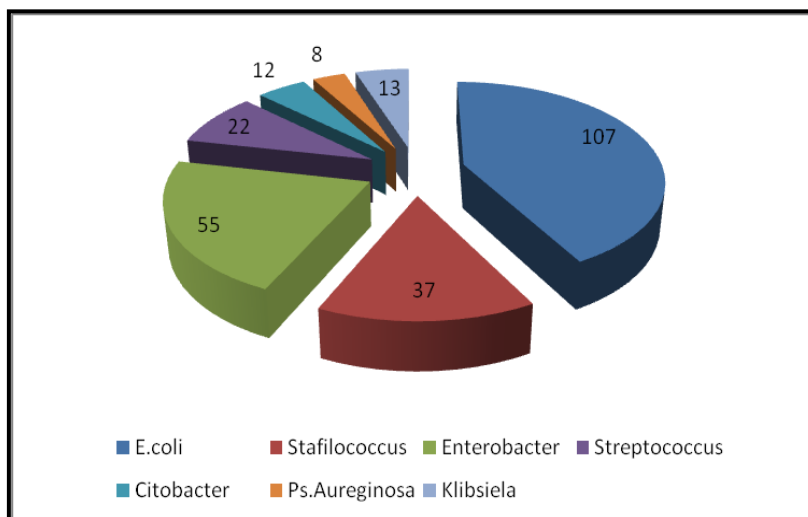
Bakteriya ekinlari qon agari solingan kosalariga ekilib, 18-20 soatlik termostatda 37 S haroratda inkubatsiya qilindi. Ekilgan chashkalarni binokulyar mikroskopda qiyshiq o'tadigan yorug'likda ko'rib chiqdilar, 45 burchak ostida, shtammlarni, koloniyalar dissotsiatsiyasini aniqlash maqsadida. Ajratilgan mikroorganizmlarning turli kimyoviy preparatlarga antibiotiklarga sezgirligini aniqlash disko-diffuz usuli bilan amalga oshirildi.

Tug'ma megaureterda bakterial floraga siydik ekish operatsiyasiga qadar 162 nafar bola (75-nafar tug'ma megaureter va 87 nafar reflyuksion megaureter bilan kasallangan bemor) bajarildi. Etiologik ahamiyatga ega bakteriyalar 93 (57,4%) bolalarda tug'ma megaureter (26 nafar obstructiv ureterogidronefroz bilan (27,9%) va 67 (72,1%) reflyuksion ureterogidronefroz bilan) aniqlangan. Operatsiyadan keyingi davrda 93 nafar tug'ma megaureter bilan kasallangan bolada (46 nafar tug'ma megaureter bilan kasallangan va 47 nafar reflyuksion ureterogidronefroz bilan kasallangan) 51 ta (54,8%) holatda siydik bakterial tekshiruvi (16 nafar obstructiv ureterogidronefroz bilan kasallangan (31,2%) va 35 nafar (68,8%) reflyuksion ureterogidronefroz bilan kasallangan) ekilgan mikroorganizmlar aniqlandi (10-rasm).



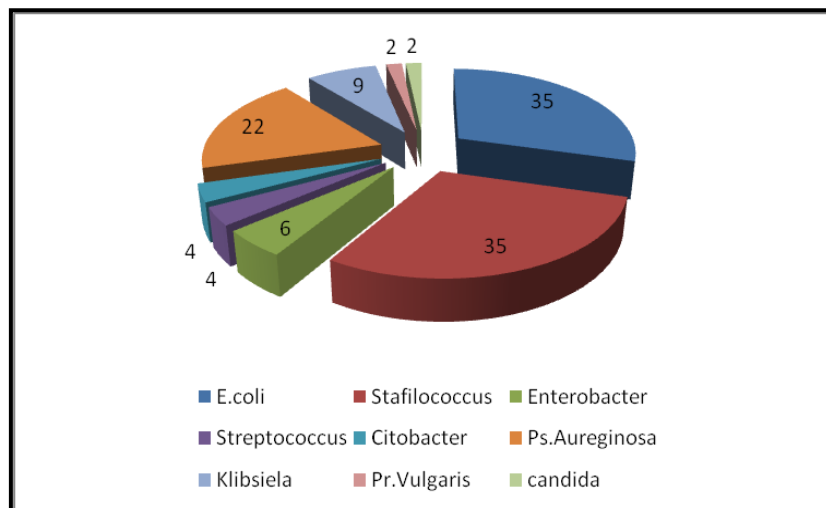
10-rasm. Obstruksiya darajasiga qarab tug'ma MB bo'lgan bolalarda operatsiyadan oldin va keyin etiologik ahamiyatga ega bo'lgan bakteruriya chastotasi

Tugʻma OUGa chalingan 374 nafar bolani operatsiya oldidan tekshirishda 254 (67,9%) bemorda etiologik ahamiyatga ega bakteruriya aniqlangan. Ulardan 107 tasida (42,3%) E.coli, 37 tasida (14,5%) Stafilococcus, 55 tasida (21,6%) Enterobacter, 22 tasida (8,7%) Streptococcus, 12 tasida (4,7%) Citobacter va 8 tasida 3,1% Ps.Aureginosa. Klipsiela 13 (5,1%) bolada topilgan (11-rasm)



11-rasm. Operatsiyagacha boʻlgan MB bolalaridagi siydik mikroflorasining manzarasi.

261 bemordan siydik bakteriologik tekshiruvining katamnestik davrida 119 (45,5%) bemorda etiologik ahamiyatga ega bakteruriya aniqlangan. Ulardan 35 tasida (29,4%) E.coli, 35 tasida (29,4%) Stafilococcus, 6 tasida (5%) Enterobacter, 4 tasida (3,4%) Streptococcus, 4 tasida (3,4%) Citobacter va 22 tasida 18,5% bemor ekilgan Ps.Aureginosa. Klipsiela 9 (7,7%) bolada topilgan. Protey Vulgarniy siydikdan 2 nafar bola (1,6%) va Kandida urugʻi zamburugʻlari ham 2 nafar bemorda (1,6%) topilgan (12-rasm)



12-rasm. Operatsiyadan keyin MBli bolalarda siydik mikroflorasining manzarasi.

Surunkali obstruktiv piyelonefrit belgilari bo'lgan bemorlarda 11 va 12-rasmlarda ko'rinib turibdiki, bakterial infeksiya asosan E.coli, Stafilococcus, Enterobacter, Proteus oilasining mikroorganizmlari bilan bog'liq bo'lib, bakteriya darajasi 1 ml siydikdagi 10^5 - 10^{12} mikrobl jismalar hisoblanadi.

Surunkali obstruktiv piyelonefrit bilan og'rigan bemorlarda «boshlang'ich» antibakterial terapiya qo'zg'atuvchi ajratilgunga qadar empirik tarzda tayinlangan, ya'ni eng ko'p uchraydigan qo'zg'atuvchilarning etiologik tavsifi va ularning ushbu preparatga nisbatan potentsial sezgirligi haqidagi bilimlarga asoslangan, chunki siydik ekish va sezgirlikni aniqlash vaqtni talab qiladi, terapiya boshlanishi esa kechiktiriladi nomaqbul. Klinik va laboratoriya (siydik tahlili) ta'siri bo'lmaganda, empirik terapiyadan uch kun o'tgach, antibiotikni almashtirish bilan uni tuzatish amalga oshirildi.

520 holatda tug'ma obstruktiv uropatiyaga chalingan bolalarda antibakterial terapiya o'tkazildi (yaqin o'tmishda 401 nafar bemorga va katamnestic tekshiruvda 119 nafar bolaga). Pielonefritning faol bosqichini davolash uchun quyidagi antibiotiklar guruhlarini ishlatilgan: II va III avlod sefalosporinlari - 266 (51,1%) va 107 (20,6%) bemorlarda mos ravishda (ulardan 93% - parenteral). Aminoglikozidlar 55 (10,6%) bemorlarda, inhibitor himoyalangan penitsillinlar 28 (5,4%) va «uroseptiklar» (furazidin, nitrofurantoin, pipemid kislota, nalidiks kislota, nitroksolin, fosfomitsin) 62 (11,9%) bolalarda qo'llanilgan obstruktiv uropatiyalar.

Flukonazolga qarshi preparat 2 holatda (0,4%) ishlatilgan. Ftorxinolonlar (18 yoshgacha bo'lgan bolalarda foydalanish uchun ruxsat etilmagan) 50% hollarda mikrobiologik jihatdan oqlanmagan, chunki ajratilgan patogen bolalarda foydalanish uchun ruxsat etilgan boshqa antibiotiklar guruhlariga ham sezgir edi

III BOB

BOLALARDA TUG'MA URETEROGIDRONEFROZ DIAGNOSTIKASI

Bolalarda tug'ma ureterogidronefrozni ultratovush diagnostikasi.

Obstruktiv uropatiyalarni tashxislashda dastlabki skrining testi ultratovush tekshiruvi bo'ldi. Buyrak va siydik yo'llarini ultratovush tekshiruvi US6 134 A ultratovush diagnostika qurilmasi yordamida Dopler pristavkasi (Toshiba Japan) yordamida, 3,75, 8 MGts chiziqli datchiklardan foydalangan holda amalga oshirildi. Ajratish tizimi anatomiyasi va shikastlangan buyrak laxta funksiyasining buzilish darajasi izchil baholandi. Buning uchun ehografiya yordamida ikkala buyrak parenximasining qalinligi, laxanoklarning o'lchamlari, kosachalarning kengayish darajasi, shikastlangan va kontralateral buyrak o'lchamlari, shikastlangan buyrak siydik yo'lining holati aniqlandi.

Operatsiyadan oldin va undan keyin bemorlarga turli muddatlarda ultratovush tekshiruvi B-rejimida o'tkazilgan tekshiruvni o'z ichiga olgan, impuls-to'lqin dopplerografiyasi yordamida siydik siydik-qovuqning chiqarilishi aniqlangan. Olinadigan dopplerogramma sifat jihatidan baholandi: uning shakli aniqlandi va miqdor jihatidan: bir daqiqadagi chiqindilar miqdori, bir chiqindining davomiyligi vaqti, uning minimal, o'rtacha va maksimal tezligi hisoblab chiqildi.

Magistral va segmentar tomirlari darajasida rangli doppler kartalash 3,5-5 MGts konveks datchiklaridan foydalangan holda doppler pristavkasi bilan Sono Scape SSI-5000 ultratovush apparati yordamida amalga oshirildi.

Magistral va segmental tomirlar darajasidagi buyrak tomirlarining rangli doppler xaritalashi operatsiyadan oldin va keyin katamnestik davrning turli muddatlarida aniqlangan. Buyrak qon oqimining ob'ektiv mezonlari qon oqimining mustaqil ko'rsatkichlari - pulsatsiya indeksi (PI) va rezistentlik indeksi (RI) yoki Purselot indeksi bo'ldi. Bolalar uchun umumiy buyrak arteriyasi bo'yicha RIning chegara qiymati $0,68 \pm 0,03$, PI - $0,9 \pm 0,01$. GNda ularning ahamiyati oshadi.

Tug'ma megaureterda siydik o'tkazgichlar va kosachalar-jom tizimi kengayishidan so'ng buyrakning chiziqli o'lchamlari ko'payadi, shuningdek siydik o'tkazgichning cho'zilishi va egilishi kuzatiladi (13-rasm).



13-rasm. Operatsiyadan oldin ureterogidronefroz ultratovush surati

Organning bo'shliq tizimida gidrostatik bosimning oshishi buyrak parenximasiga bosim o'tkazadi, natijada buyrak parenximasi atrofiyaga uchraydi. Yuqorida aytilganlardan kelib chiqib, ultratovush tekshiruvini o'tkazishda buyrakning uzunligi va kengligi, siydik yo'lining diametri hamda buyrak parenximasining qalinligi o'rganildi. Ultratovush tekshiruvi ma'lumotlariga ko'ra, buyrak va siydik o'tkazgichning chiziqli o'lchamlari ureterogidronefroz sababiga ko'ra jiddiy farqlarga ega bo'lmagani uchun bemorlar ko'rsatkichlarni qulay va ishonchli talqin qilish uchun bir guruhga birlashtirildi.

Ureterogidronefroz bilan og'rikan bolalarda buyrakning chiziqli o'lchamlarini, siydik o'tkazgichning diametrini, shuningdek uning parenximasi qalinligini aniqlash, sabablaridan qat'i nazar, operatsiyadan oldin zararlangan buyrakning uzunligi va kengligi, ureterogidronefroz III darajasidagi siydik o'tkazgichning diametri barcha yosh guruhlaridagi ureterogidronefroz II darajasiga nisbatan ishonchli yuqori ekanligini aniqladi. Ureterogidronefroz darajasi va bolalarning yoshiga qarab 2-jadvalda ko'rsatilgan quyidagi ma'lumotlar olingan. Farqning ishonchliligi ancha muhim bo'lib chiqdi ($r \leq 0,001$). III darajali ureterogidronefrozda, sabablaridan qat'i nazar, shikastlangan buyrakning buyrak

parenximasi qalinligi II darajali ureterogidronefrozga ($r \leq 0,001$) nisbatan past bo'lgan.

2-jadval

Ureterogidronefroz bilan og'rigan bolalarda UTT ko'rsatkichlari

UTT ma'lumoti	Tug'ma megaureterli bolalar yoshi			
	4 oy-3 yosh	4-7 yosh	8-11 yosh	12-15 yosh
II darajali TMU				
Buyrak uzunligi	67,6±7,8	79,8±5,1	99,7±8,9 *****	133±8,4 *****
Buyrak kengligi	30,8±4,1	37,6±2,1 ****	44,8±9,1	63,7±8,6 *****
Buyrak parenxima qalinligi	14,8±2,5	11,6±1,1 *****	18,3±4,9 ****	13,5±0,5 ****
Siydik nayi diametri	13,6±1,1	15±2,8	20,7±1,9	22,9±1,8
III darajali TMU				
Buyrak uzunligi	73,1±12,5 ***	99,3±8,6 *****	106,1±3,1 *****	137,4±14,3 *****
Buyrak kengligi	36,5±8,7	46,3±10,9 ****	52,3±9,6 ****	65,8±18,3 *****
Buyrak parenxima qalinligi	7,7±2,17 *****	12,1±3,1 ****	7,2±1,6 *****	12,3±5,6 ****
Siydik nayi diametri	11,6±2,1 ***	17,7±2,2 ***	25,6±3,5 *****	28,6±7,8
Norma				
Buyrak uzunligi	66,3±7,3	80±2,8	88,7±2,9	97,6±2,8
Buyrak kengligi	33,1±5,4	40±2,1	44,3±5,4	48,1±5,4
Buyrak parenxima qalinligi	14±2,1	14,5±2,1	15±2,1	16±2,11
Siydik nayi diametri	Ko'rinmaydi	Ko'rinmaydi	Ko'rinmaydi	Ko'rinmaydi

$p \leq 0,010^{***}$, $p \leq 0,003^{*****}$, $p \leq 0,0001^{*****}$

Tug'ma ureterogidronefroz bilan og'rigan bolalarda buyrak parenximasining qalinligi o'lchamlarini tahlil qilishda barcha yosh guruhlarida to'siq darajasiga qarab

buyrak parenximasi ingichka ekanligi aniqlandi. Jadvaldan ko'rinib turibdiki, ko'rsatkichlar o'rtasidagi farq sezilarli va ishonchli farq $p \leq 0,001$ (3-jadval) ga ega. Shu munosabat bilan ma'lumotlarni talqin qilish qulayligi uchun keyinchalik buyrak parenximasining qalinligining o'rtacha yosh qiymatlaridan foydalandik.

3-jadval

Yoshi va obstruksiya darajasiga qarab tug'ma ureterogidronefroz bilan og'rigan bolalarda buyrak parenximasining qalinligini (mm) ma'lumotlari (n-484)

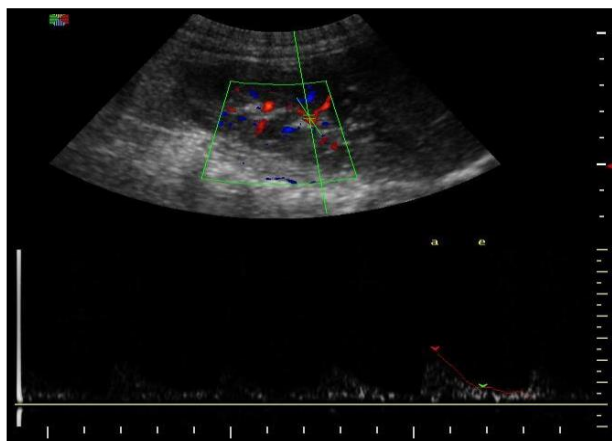
	I степень	II степень	III степень
0-3 года	13,5±1,5 ***	12,6±1, ***	8,9±1,3
3-7 лет	14,2±1,3 ***	13,1±1,4 ***	11,2±1,3
7-11 лет	15,5±1,5 ***	14,7±1,5 ***	10,6±1,5
11-15 лет	17,2±1,7 ***	15,5±1,3 ***	9,5±1,6
Средние значения	15,1±1,5***	13,9±1,4***	9,9±1,4

$p \leq 0,001$ ***

Buyrak qon oqimini baholashning eng informatsion usullaridan biri rangli doppler xaritalash va impulsli to'liqin dopplerometriyasidir. Buyraklarning funksional holatini rangli doppler kartalash yordamida baholash mezonlarini aniqlash uchun buyrak parenximatoz qon oqimi parametrlari o'rganildi.

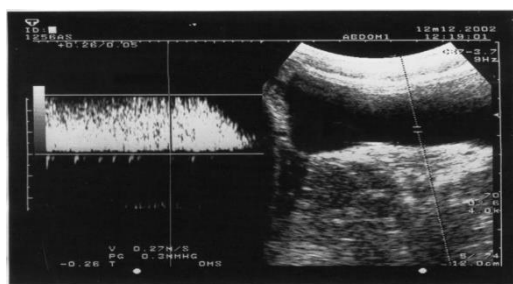
Tug'ma II darajali ureterogidronefrozda parenximaning exogenligi oshdi, differensiatsiya kamaydi. Dopplerdada qon oqimi sezilarli darajada kamaydi. Buyrak arteriyasi va segmentar shoxlari poyasi darajasidagi barcha bolalarda gemodinamika buzilmagan, IRning boshlararo shoxlari darajasida ko'tarilgan; yun arteriyalari darajasida pasayib borardi.

Tug'ma ureterogidronefrozning III darajasida (14-rasm) parenxima yuqori exogenlik darajasida bo'lgan, tabaqalanmagan. Rangli doppler xaritalashda alohida rangli signallar aniqlandi, buyrak daraxtining oddiy chizmasi aniqlanmadi.

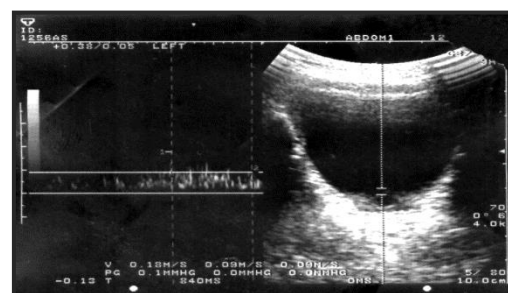


14-rasm. Ureterogidronefrozdagi buyrak tomirlarining rangli doppler xaritalash

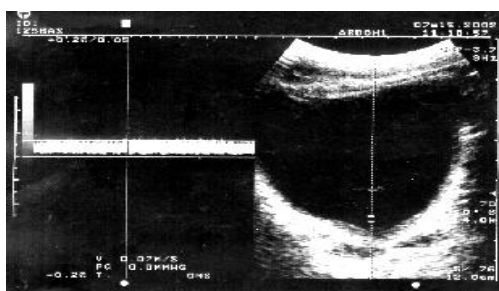
Tug'ma ureterogidronefroзли bolalarda yuqori siydik chiqarish yo'llari urodinamikasining buzilish darajasini o'rganish uchun siydikning impuls-to'liqin dopplerografiyasi siydik nayi-pufak chiqarilishi ma'lumotlari turi va to'siq darajasiga qarab tahlil qilindi.



A



B



B

15-rasm. Bolalardagi VG va obstruktiv MOda siydik o'tkazgich-pufak chiqindilarining dopplerogrammasi turi
A. I darajali, B. II darajali, V. III darajali

I darajali obstruktiv ureterogidronefroзда dopplerogramma bir yoki ikkita to'liqin chiqarilishi ko'rinishida bo'lgan. Tug'ma obstruktiv II darajali ureterogidronefroз uchun uzluksiz tusga ega bo'lgan bir-to'liqin chiqindilari

ko'rinishidagi doplerogramma xos edi (15-rasm). III daraja bo'lganda - chiqarilish venoz turiga ko'ra qisqa bo'lgan.

II-III darajali reflyuksion ureterogidronefroz bilan siydikning siydik-pufagi chiqarilishi ma'lum qiziqish uyg'otdi (16-rasm). II darajada emissiya ikki to'liqlik va venozli edi. III darajada emissiya venoz, uzoq davom etgan - deyarli doimiy edi.



16-rasm. Siydik-pufak chiqarilishining impuls-to'liqlik dopplerografiyasi

Tug'ma MBH bilan og'rigan bolalarda buyrak parenximasi va yuqori siydik yo'llarining anatomik-funksional holatini o'rganish maqsadida ultratovush tekshiruv natijalari tahlil qilindi. Buning uchun to'siq darajasi va darajasiga qarab, buyrak parenximasining qalinligi, siydikning siydik-pufakcha chiqishining o'rtacha tezligi, chastotasi va davomiyligi, shuningdek buyrak parenximatoz qon oqimi ko'rsatkichlari - pulsatsion indeks (PI) va rezistentlik indeksi (RI) kabi ultratovush skanerlash parametrlari o'zaro taqqoslandi. Tug'ma reflyuksion megaureter bilan og'rigan bolalarda buyrak parenximasining qalinligi, IR (buyrak arteriyalari) kabi ultratovush tekshiruv ko'rsatkichlari tug'ma obstruktiv megaereter bilan bir xil bo'lgan.

Obstruksiyaning 1-darajasida buyrak parenximasi qalinligining me'yoriy ma'lumotlar bilan o'lchamlari ishonchli ravishda farq qilmaydi. 2 va 3-darajalarda - organning bo'shliq tizimida gidrostatik bosimning oshishi natijasida buyrak parenximasi atrofiyaga uchraydi, mos ravishda $p \leq 0,05$ va $p \leq 0,001$. Buyrak parenximasi tomir o'zanining dopplerometriyasida 1 darajali to'siq bo'lgan bolalarda rezistentlik indeksi normativ ko'rsatkichlardan deyarli farq qilmaydi. 2-daraja bo'lganda ham boshhoqlararo, ham segmentar arteriyalarda rezistentlik indeksi

(normaga nisbatan) oshgani qayd etildi. Ammo bu farq ishonchli emas edi. Tug'ma obstruktiv uropatiyalarda buyrak parenximatoz qon oqimining rezistentlik indeksining dopplerometrik ko'rsatkichlari 3 darajali to'siq bilan $r \leq 0,001$ me'yoriy ma'lumotlaridan ancha yuqori bo'lgan va 2 darajali to'siq bilan bog'liq bo'lmagan bolalardagidan ko'proq bo'lgan

Tug'ma ureterogidronefrozda siydikning siydik-pufagi chiqishining impuls-to'lqin dopplerografiyasi natijalarini tahlil qilish, to'siqning I darajasida siydik chiqishining o'rtacha tezligi normativdan deyarli farq qilmasligini aniqladi. U to'siq darajasining o'sishi bilan ishonchli ravishda kamaydi, II daraja uchun $p \leq 0,01$ va III daraja uchun $p \leq 0,001$. Siydik-qovuqning bir marta chiqarilishi vaqti ham to'siq darajasiga qarab kamaydi. Yuqori siydik chiqarish yo'llari to'sig'ining I darajasida allaqachon $p \leq 0,05$ normasiga nisbatan ishonchli farq bo'lgan bo'lsa, II va III darajalarda ko'rsatkichlardagi farq $p \leq 0,001$ ko'proq bo'lgan.

Reflyuksion megaureter bo'lgan bolalarda siydik-pufagi chiqarilishining impuls-to'lqin dopplerografiyasi ushbu toifadagi bemorlarda o'ziga xos farqni aniqladi. II va III daraja qovuq-siydik nayi reflyuklarida normativ ma'lumotlar bilan siydik chiqarishning o'rtacha tezligi tegishli $p \leq 0,05$ va $p \leq 0,01$ farqida aniqlikka ega bo'ladi, ammo u obstruktiv megaureter va gidronefrozga nisbatan kamroq ahamiyatga ega. Qovuq-siydik nayi II darajasida bir marta chiqarib yuborish vaqti normadan deyarli farq qilmaydi, III darajasida esa $p \leq 0,001$ ko'payadi.

Bolalarda tug'ma ureterogidronefrozni rentgenologik tashxis qo'yish.

Ekskretor urografiya barcha bemorlar tomonidan bajarilgan, chunki u bolalarda obstruktiv uropatiyalar diagnostikasining ajralmas qismi hisoblanadi. Rentgen tekshiruvi KXO-50F Model TYPE BXB-0324CS = 4 (Toshiba Made in U.S.A.) rentgen apparatida o'tkazildi. Tekshiruv oddiy va miksional ekskretor urografiya va sistografiyani o'z ichiga oldi. Kichik yoshdagi bolalarda buyraklarning konsentratsion qobiliyatining fiziologik pasayishi hisobga olinib, infuzion urografiya qo'llanildi. Kontrastning umumiy miqdori 5% glyukoza eritmasi miqdoriga teng miqdorda suyultirilgan va 8-10 daqiqa davomida yuborilgan. Rasmlar kiritilgandan so'ng darhol va odatdagi oraliqlar orqali olingan.



17-rasm. Operatsiyadan oldin tug'ma megaureter ekskretor urogrammasi

Tug'ma megaureter bilan birga ekskretor urografiya bilan birga miksoleterogrammalar ham bajarilgan. Megaureterning II darajasida 53 bolada siydik o'tkazgichning butun uzunligi bo'ylab 1-2 sm gacha tizzasimon egilishlar hosil bo'lgan (17-rasm).



**18-rasm. Operatsiyadan oldin tug'ma megaureter ekskretor urogrammasi
R. bemor 5 yil tug'ma megaureter III darajali chapda**

III darajali tug'ma megaureter bilan og'rigan bemorlarda 125 nafar bemorda siydik yo'lining keskin kengayishi va cho'zilishi tufayli tizza shaklidagi egilishlar soni 2-3 sm uzunlikda 3-4 gacha ko'paydi. Siydik o'tkazgichning kontrast modda

bilan to'ldirilishi III bosqich ureterogidronefroзда kechiktirilgan ekskretor urogrammalarida siydik o'tkazgichning keskin kengayishi va cho'zilishi fonida uzunligi 4-5 sm gacha bo'lgan 5-6 tizzasimon burmalar hosil bo'lgan (18-rasm).

Yuqori siydik yo'llari to'siqlarini tashxislashda qo'llaniladigan rentgenologik tekshirish usullari samaradorligini oshirish maqsadida ularni sifat-miqdor jihatidan baholash dasturlarini qabul qildik.

Bemorda operatsiyadan oldin va operatsiyadan keyingi davrda ekskretor urogrammalarining rentgen planimetrik tahlili bajarildi. Anatomaning namoyon bo'lishi - buyrakning funksional o'zgarishi, uning parenximasining yupqalanish darajasi va jom-kosachalar tizimining kengayishi dinamik rentgenoplanimetriya yordamida o'rganildi (Bosin V.Y., Filipkin M.A. Siydik yo'llari kasalliklari rentgenodiagnostikasi//Pediatriyada rentgenodiagnostika: Shifokorlar uchun qo'llanma T.2., (V.F. Baklanova, M.A. Filipkina). - M., 1988). Buyrak va jom-kosachalar kompleksining chiziqli o'lchamlarini o'lchash asosida ularning maydoni hisoblab chiqilib, renokortikal indeks, parenhimatoz indeks hisoblab chiqildi, etkazlangan jom-kosachalar tizimi o'lchamlarining renal o'sishi va o'zgarish dinamikasi baholandi.

Renokortikal indeks miqdorining pasayishi va parenhimatoz indeks qiymatining oshishi o'tkazilgan operatsiya samaradorligidan dalolat beradi.

Tug'ma megaureter bilan siydik o'tkazgichning haqiqiy kengayish darajasini aniqlash va sistogrammalar va ekskretor urografiylaridagi jarrohlik tuzatish natijalarini o'rganish uchun RMO indekslarini hisoblash usullaridan foydalanildi - obstruktiv o'zgartirilgan siydik o'tkazgich radiusining o'rtacha qiymati, VMO - obstruktiv o'zgargan siydik o'tkazgich hajmi, siydik o'tkazgich uzunligi va siydik o'tkazgichlarning yuqori, o'rta va pastki uchdan bir qismining diametrlari. Ko'rsatib o'tilgan miqdorlar ma'lum metodika (Bosin V.Yu., Filipkin M.A. Siydik yo'llari kasalliklari rentgenodiagnostikasi//Pediatriyada rentgenodiagnostika: Vrachlar uchun qo'llanma. T.2., (V.F. Baklanova, M.A.Filipkina). - M., 1988)

I darajali tug'ma megaureter siydik o'tkazgichning hajmi (VMO) va radiusi (RMO) hisoblab chiqilmagan, shuning uchun bu ma'lumotlar jadvallarda ko'rsatilmagan.

3 yoshgacha bo'lgan bolalarda I darajali renokortikal indeks va parenhimatoz indeks to'siqlari 2 bolada hisoblab chiqilgan. II darajali renokortikal indeks va parenhimatoz indeks 12 nafar bolada, VMO va RMO hisobi 12 nafar bemorda amalga oshirildi. To'siqning III darajasi bilan siydik yo'lining hajmi va radiusi 11 bemorda, renokortikal va parenximatoz indeksleri tug'ma OUda 19 bemorda hisoblangan.

Ko'rinib turibdiki, I va II darajali to'siqlarda taqdim etilgan ma'lumotlar o'rtasida ishonchli farq yo'q. Renokortikal indeks, parenhimatoz indeks ($p \leq 0,05$) kabi ko'rsatkichlarda III va I darajali to'siq o'rtasida jiddiy farq aniqlandi. Yuqori siydik chiqarish yo'llari to'sig'ining II va III darajalarida farqning ishonchliligi faqat VMO ($r \leq 0,001$) uchun eng ko'p ifodalangan.

3-7 yoshdagi bolalarda I darajali to'siq 4 bemorda renokortikal indeks va parenhimatoz indeks hisoblab chiqilgan. II darajali renokortikal indeks va parenhimatoz indeks 14 nafar bolada, VMO va RMO hisobi 7 nafar bemorda amalga oshirildi. III darajali to'siqlar bilan siydik o'tkazgich hajmi va radiusi 19 bemorda, renokortikal va parenximatoz indeksleri tug'ma O'Yli 15 bolada hisoblab chiqilgan. Ushbu yosh guruhida o'rganilayotgan ma'lumotlarning rentgen-planimetrik tahlili, avvalgidek, I va II darajali to'siqlar o'rtasidagi farqni aniqlamadi. II va III darajalardagi farqning ishonchliligi ($r \leq 0,01$) RMOdan tashqari barcha ko'rsatkichlar orasida belgilangan. Eng katta farq VMO ($r \leq 0,001$) o'rtasida bo'ldi.

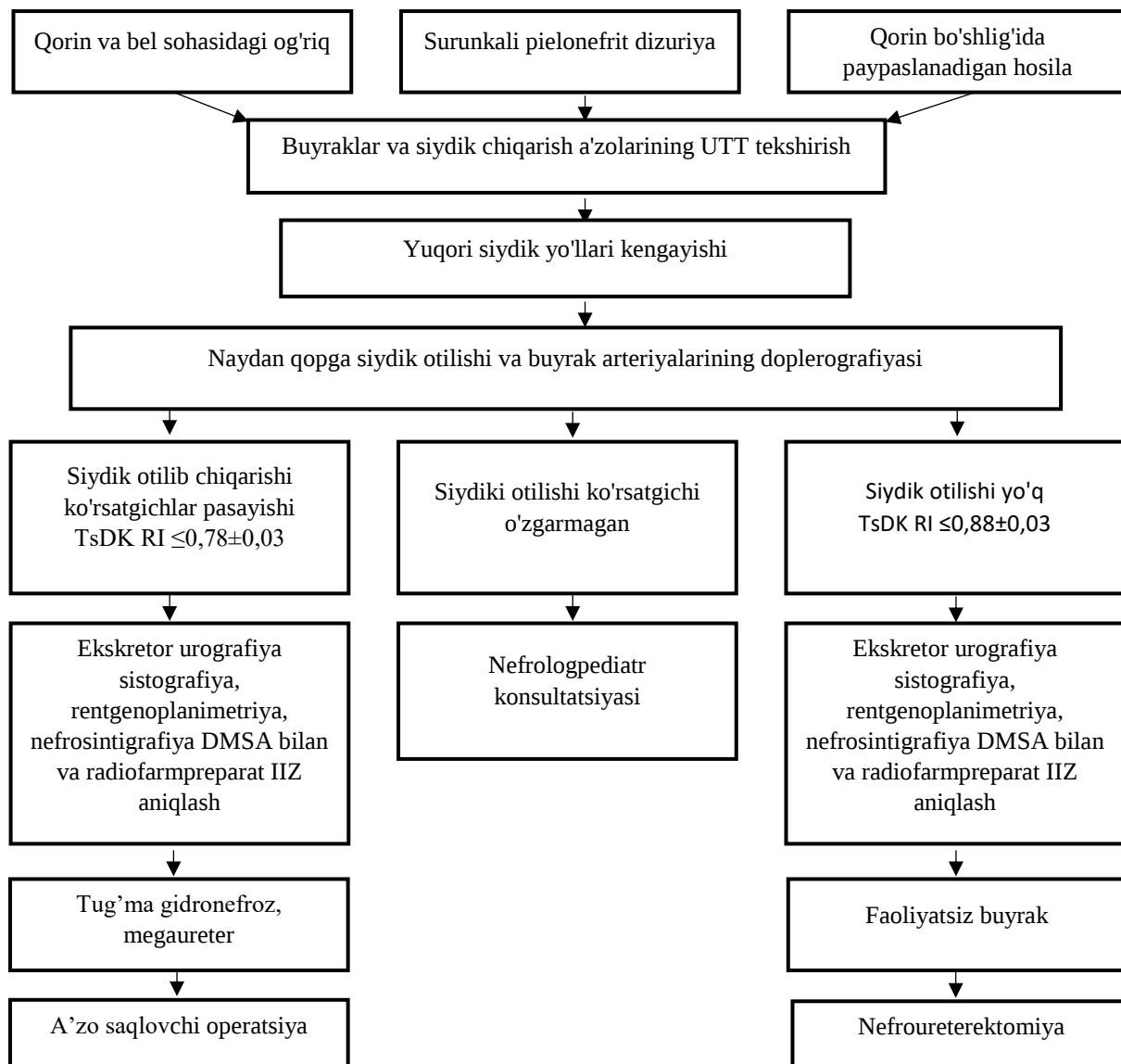
Tug'ma OUda I darajali obstruksiya 7-11 yoshdagi bolalarda ekskretor urogrammasi 2 bemorda o'tkazildi. II darajali renokortikal indeks va parenhimatoz indeks 6 bolada, buyrak parenximasining qalinligi ultratovush tekshiruvida 13 bemorda, VMO va RMO hisob-kitobi 4 bemorda amalga oshirildi. To'siqning III darajasi bilan siydik yo'lining hajmi va radiusi 14 bemorda, renokortikal va parenximatoz indeksleri 24 bemorda hisoblab chiqilgan. I darajali renokortikal indeks ($r \leq 0,01$), parenhimatoz indeks ($r \leq 0,001$) ma'lumotlari obstruksiyaning 3

darajasidagi shunga o'xshash ma'lumotlardan ishonchli farq qiladi. II va III darajalar o'rtasida tahlil qilinadigan ko'rsatkichlar ham renokortikal indeks va parenhimatoz indeks $p \leq 0,01$, VMO $p \leq 0,001$ sezilarli farqga ega.

11-15 yoshdagi bolalarda I darajali to'siq 4 renokortikal indeks va parenhimatoz indeks ekskretor urografiya hisoblab chiqilgan. II darajali renokortikal indeks va parenhimatoz indeksda 16 nafar bolada, VMO va RMO hisobi 2 nafar bemorda amalga oshirildi. III darajali to'siq bilan 9 nafar bemorda siydik o'tkazgichning hajmi va radiusi, shuningdek, renokortikal va parenximatoz indeklari tug'ma MBda hisoblab chiqilgan.

Taqdim etilgan o'tkazilgan tadqiqotda bolalarda I, II va III darajali obstruksiya ko'rsatkichlari ($r \leq 0,001$) o'rtasidagi aniq farq seziladi. Boshqa yosh guruhlarida bo'lgani kabi, obstruktiv o'zgartirilgan siydik o'tkazgichning radiusi to'siq darajasiga qarab aniq farq qilmagan.

**BOLALARDAGI TUG'MA SIYDIK CHIQARISH YOLLARI
O'TKAZUVCHANLIGINING BUZILISHI TASHXISOTI VA DAVOLASH
TAKTIKASINING ALGORITMI**



IV BOB

BOLALARDA TUG'MA URETEROGIDRONEFROZNI DAVOLASH

Urodinamikani normallashtirish maqsadida operativ aralashuv kompleks davolash va tug'ma ureterogidronefroz asoratlarning oldini olishning ajralmas tarkibiy qismidir. Bolalardagi ureterogidronefroz, bemorning yoshidan qat'i nazar, tashxis qo'yilgandan keyin majburiy jarrohlik davolanishi kerak.

Tug'ma megaureter bilan kasallangan 183 nafar bolaga 135 (73,8%) jarrohlik amaliyotlari o'tkazildi. Ulardan 66 tasi (49%) reflyuksion megaureter va 69 tasi (51%) obstruktiv turda bajarilgan.

Biz bajarayotgan operatsiyalarning maqsadi.

- kasallik sababini tugatish.
- siydik o'tkazgichning laxta-siydik va siydik-pufak segmentlari darajasida o'tishini tiklash.
- yangi tashkil etilgan anastomoz zonasida siydik pufagi tomon siydik to'siqsiz evakuatsiya qilinishi uchun shart-sharoitlar yaratish.

Operatsiya turini tanlashda buyrakning funksional holati va dinamik yuqori siydik chiqarish traktining saqlanish darajasiga tayanildi. Parenximaning qaytarib bo'lmaydigan buzg'unchi o'zgarishlari oqibatida buyrak funksiyasini yo'qotish rekonstruktiv-plastik operatsiyalarga qarshi ko'rsatma hisoblangan. Tug'ma ureterogidronefroзда, asosan erta yoshdagi bolalarda siydik o'tkazgichning o'ziga xos xususiyati bo'lgan to'siqni bartaraf etgandan keyin siydik o'tkazgichning qisqarish qobiliyatini hisobga olgan holda, diametri 1 sm dan oshmagan bo'lsa, siydik o'tkazgichni mo'ljalsiz neoimplantatsiya qilish amalga oshiriladi. Agar siydik o'tkazgich diametri 2 va undan ortiq bo'lsa, u diametri 1-1,5 sm bo'lguncha 3-5 sm. uzunlikda yashab, siydik bo'shlig'iga neoimplantatsiya qilinib, 2-2,5 sm. ko'p bo'lmagan shilliq qavatda o'tkaziladi. Ya'ni siydik o'tkazgichning diametri bilan shilliq bo'limining uzunligi o'rtasidagi nisbat 1 dan 2 gacha bo'lgan yoki 1 dan 2,5 sm gacha.

Tikuv materiali sifatida Catgut 4/0-5/0, Vycril 4 -5/0, Polysorb 4 -5/0 tipidagi atravmatik ignada sintetik so'riladigan iplar, shuningdek PDS 4/0-5/0 yoki Maxon 4/0-5 tipidagi atravmatik ignada monofilament iplar ishlatilgan /0.

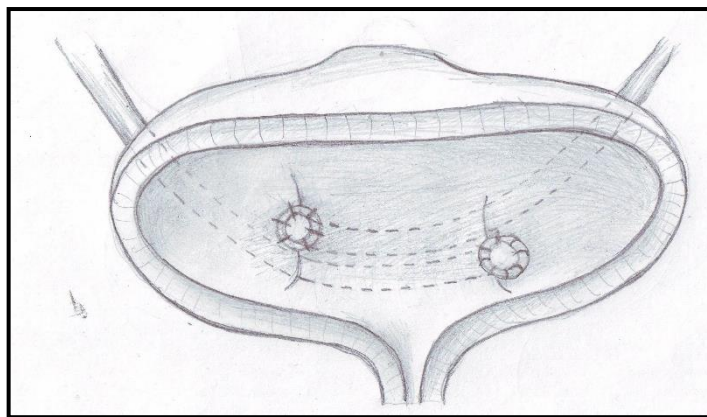
Yuqori siydik yo'lining tug'ma to'sig'ini jarrohlik yo'li bilan davolash natijalarini yaxshilash maqsadida rekonstruktiv-plastik operatsiyalarning takomillashtirilgan usullarini ishlab chiqdik va amaliyotga joriy etdik. Shunday qilib, ikki tomonlama ureterogidronefroz bilan og'rigan bolalarni davolash uchun 2001 yilda taklif qilingan Koen bo'yicha ureterotsistonastomozning modifikatsiyalangan usuli qo'llanildi. Yu.M. Axmedov. Buning mohiyati siydik pufagiga siydik o'tkazgichlarni neoimplantatsiya qilish uchun yagona shilliq osti tunnelini yaratishdir. Ushbu usul siydik pufagi shilliq qavatining ortiqcha shikastlanishiga yo'l qo'ymaydi



19-rasm. «Kichik yoshdagi bolalarda ikki tomonlama reflyuksion ureterogidronefrozni operativ davolash usuli» O'zbekiston Respublikasi ixtirosiga patent: № IDP 05252 07.01.2002

Operatsiya usuli quyidagilardan iborat: Teri osti hujayrali teri Pfanenshtil bo'ylab kesishdan 3-5 sm yuqoriga ko'chiriladi. Qorin bo'shlig'ining oq chizig'i bo'ylab to'mtoq yo'l bilan qorin bo'shlig'ining uzun mushaklari ajraladi, so'ngra qorin bo'shlig'i yuqoriga tortiladi, qovuq ochiladi va tutqichlarga olinadi. Qovuq-

siydik so'nggi qo'yiladigan zonaga yaqinlashish uchun qovuqning oldingi devorini 4-6 sm uzunlikda kesish amalga oshiriladi. Siydik hujayralari tutqichlarga olinadi, intramural qismi ajratiladi. Terminal bo'limi torayganda ular sog'lom to'qimalar doirasida rezeksiya qilinadi. Shundan so'ng yagona shilimshiq osti tunneli yaratiladi, unga siydik yo'llari bir-biriga parallel ravishda joylashtiriladi, siydik yo'lining shilimshiq bo'limi diametri va uzunligi o'rtasidagi nisbat 1 dan 2 gacha yoki 1 dan 2,5 gacha bo'ladi (20-rasm). Siydik hujayralari intubatsiya qilinadi. Qovuqqa Foleyning uretral kateteri o'rnatiladi. Siydik pufagi ikki qatorli tikuv bilan tikiladi, yara qatlami qalin tikiladi.

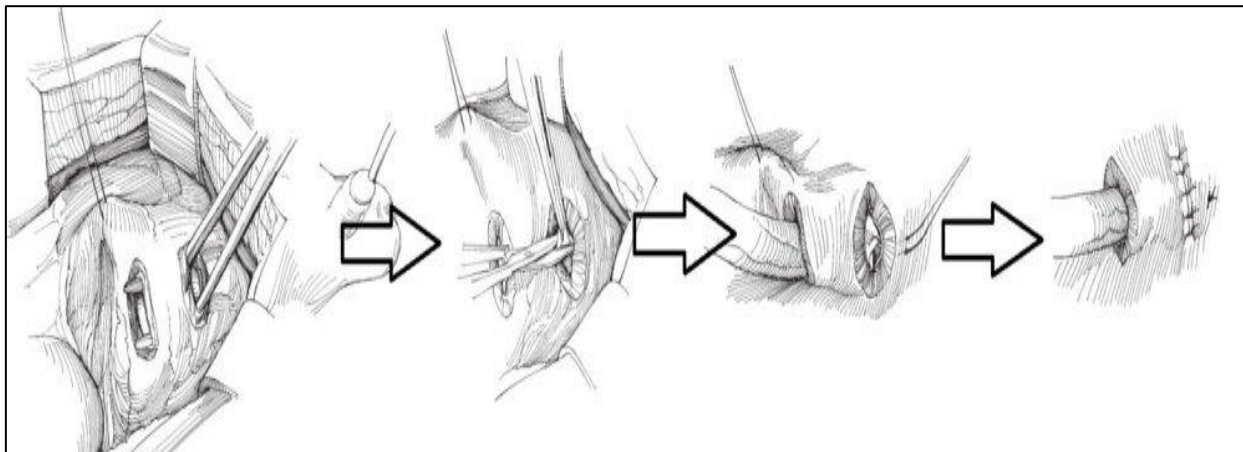


20-rasm. Koen operatsiyasining modifikatsiyalangan sxemasi tahrirga qarang.

Tug'ma ureterogidronefrozning sabablaridan qat'i nazar, yuqorida ko'rsatilgan kamchiliklarga ega bo'lmagan siydik pufagini keng ochmasdan ekstravezikal ureterotsistonastomozning yangi usuli ham qo'llanilgan (Pavlov A.Y., Polyakov N.V., Moskaleva N.G., Krasnyuk K.V. ravezikal ureterotsistonastomoz //Urologiya. 2002. - № 2. -s. 40-43.).

Operatsiyaning mohiyati quyidagilardan iborat. McBurney bo'yicha yonbag'ridagi qiyshiq teri bo'limi bilan o'tkir va o'tkir yo'l bilan siydik yo'lining pastki uchdan bir qismi ajralib chiqadi. So'ngra siydik o'tkazgich tutqichga olinadi va doimiy traksiya paytida siydik pufagiga quyiladigan joygacha ajratiladi. Siydik o'tkazgich intramural bo'limda tikiladi va kesiladi. Siydik bortining kultiga Z shaklidagi tikuv qo'yiladi. Laterokranial yo'nalishda Mayo yoki Satinskiy qaychi bilan 25 - 30 mm uzunlikdagi shilimshiq osti tunneli bajariladi. Qaychi tunneldan

chiqariladi va ikkinchisiga Schnidt qisqichi kiritiladi. Qisqich tunnelning oxirigacha olib boriladi va shilliq qavatni ochmasdan bu zonada siydik pufagining mushak va adventitsial qatlami teshiladi. Teshik ekstravezikal ravishda siydik o'tkazgichning tashqi diametriga mos keladigan diametrigacha kengaytiriladi (21-rasm). Xuddi shu Schnidt qisqichi bilan teshik teshigi kengaytirilib, siydik o'tkazgichdan intubatsion drenaj olib tashlangandan so'ng, ikkinchisi ushlanadi va shilliq qavatli tunnelga joylashtiriladi



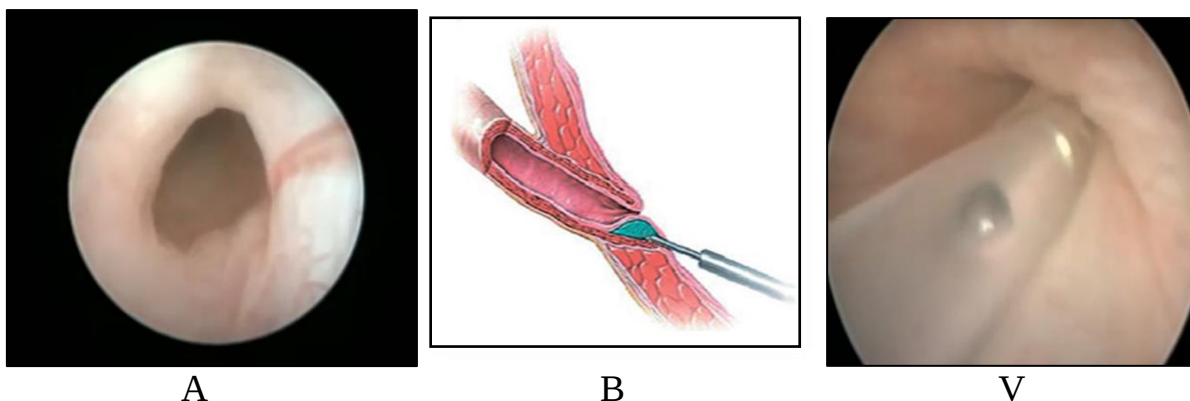
21-rasm. Ekstravezikal ureterotsistoneoanastomozni qo'llash sxemasi

Siydik hujayrasi yon teshiklari bo'lgan polixlorvinil drenaj bilan intubatsiya qilinadi. Ekstravezikal ravishda siydik o'tkazgich va siydik pufagi adventitsiyasi o'rtasida to'rtta N 0/4 xromketgut tikuvi qo'yiladi. O'simta ichida to'rtta - oltita ketgut N 0/4 tikuvlari bilan siydik o'tkasining og'zi hosil bo'ladi. Intubatsiya qiluvchi drenaj qovuq devoriga ketgut ligatura bilan o'rnatiladi va qovuq oldingi devoridagi kontrapertura orqali qovuqdan chiqariladi. Ikkinchisi ikki qatorli ketgut bilan tikiladi. Siydik pufagini drenajlash o'g'il bolalarda sistostomik drenaj, qizlarda esa uretral kateter bilan amalga oshiriladi.

Ekstravezikal metodikadan foydalanish detruzorning keng kesilishiga yo'l qo'ymaslik imkonini beradi va shu bilan birga qovuq devorining istalgan qismida tomirsiz zonani tanlab, shilimshiq osti tunnelini shakllantirish imkonini beradi.

Klinikada pufak-siydik nayi reflyuksi bilan kasallangan bolalarni endourologik davolash ham qo'llanilgan. Ko'rsatib o'tilgan bemorlarda

ureterovezikal sousni endoskopik modellastirish siydik o'tkazgich og'ziga hajm hosil qiluvchi materialni implantatsiya qilish yo'li bilan amalga oshirildi (22-rasm).

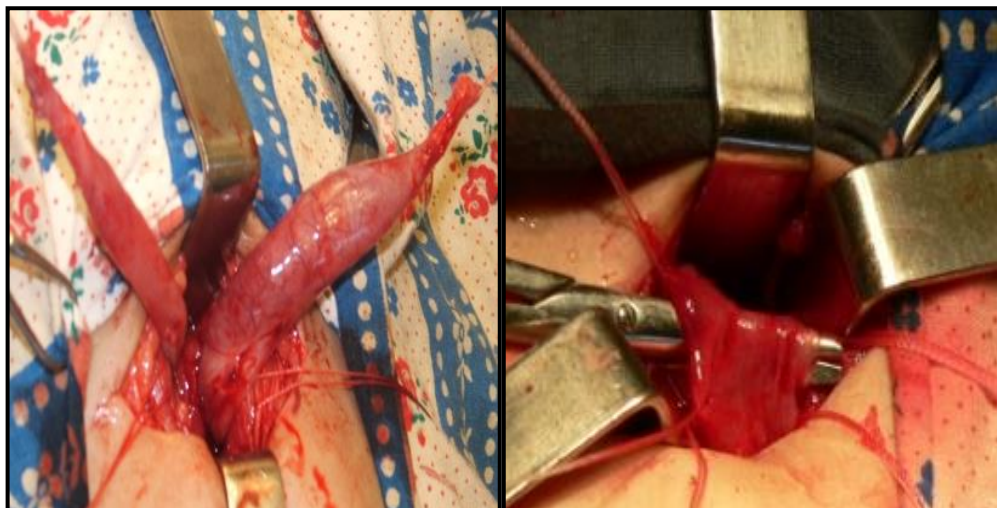


22-rasm. Refluksiyalanuvchi siydik o'tkazgichning og'ziga hajm qiluvchi moddaning hajmini endoskopik kiritish (siydik o'tkazgichning A og'zi, usulning B-sxemasi, hajm hosil qiluvchi moddaning B-kirishi)

Endoskopik tuzatish jarayonini amalga oshirishda Storz (Germaniya) ning 9,5-10 Ch. tubusli bolalar sistouretroskopidan foydalanildi. Ish kanaliga 21-23G-sonli igna kiritildi. Vantris implanti STING (Subureteral Transurethral Injection) usuli yordamida kiritildi (22-rasm).

Reflyuksion yoki obstruktiv ureterogidronefroz turidan qat'i nazar, jarrohlik taktikasi siydik o'tkazgichning ureterovezikal segmentini rezeksiya qilish va keyinchalik antireflyuks himoyali siydik pufagiga neoimplantatsiya qilish edi.

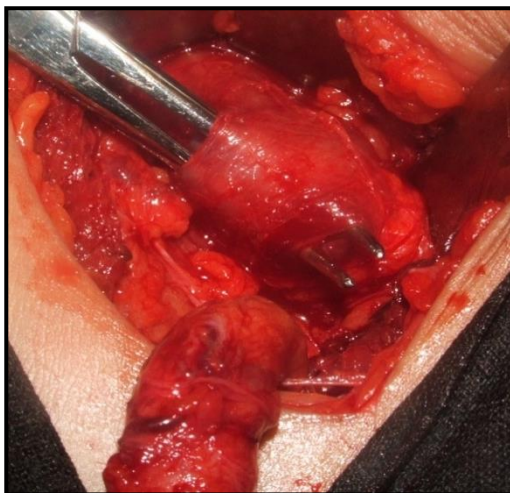
Klinikada 31 nafar bola va 35 nafar bola Koen (Politano-Leadbetter) usulida siydik-pufak segmenti plastikasi keng qo'llanilgan, ammo bu usullar kamchiliklardan xoli emas, bu esa ularni takomillashtirishga sabab bo'ldi. Ikki tomonlama ureterogidronefrozga chalingan 16 nafar bolani davolash uchun biz Koen bo'yicha ureterotsistonastomozning o'zgartirilgan usulini qo'lladik.



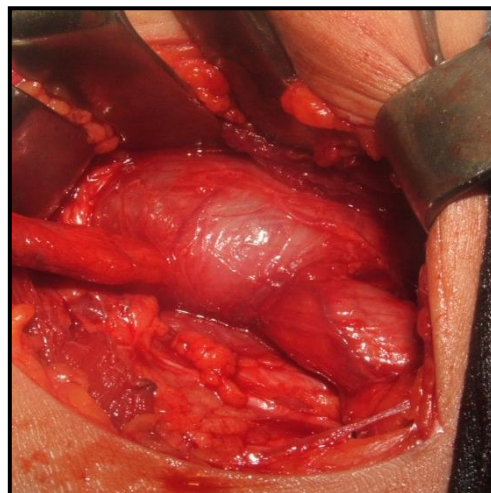
23-rasm. Yagona shilimshiq osti tunnelini shakllantirish bosqichlari. (A) o'zgargan siydik o'tkazgichlar. (B) shilimshiq osti tunneli

Siydik o'tkazgichlarni shinalash muddatlari ularning boshlang'ich holatiga qarab belgilandi. Siydik o'tkazgichlar o'zgarmagan va morfologik tekshirish ma'lumotlariga ko'ra ularning devori qo'pol tarkibiy o'zgarishlarga ega bo'lmagan hollarda intubatsion drenajlar operatsiyadan keyin 6-8 sutkaga olib tashlanadi. Uretral kateter yoki sistostomik drenaj operatsiyadan keyin tegishli 8 - 10 sutka mobaynida olib tashlanadi.

Ushbu toifadagi bemorlarni dispanser kuzatuv 73% hollarda uzoq davom etadigan dizurik hodisalar bilan tavsiflanadigan operatsiyadan keyingi sistit deb ataladigan holat aniqlandi. Yuqorida ko'rsatilgan asoratning mumkin bo'lgan sabablarini tahlil qilish Leto uchburchagining siydik o'tkazgichning distal bo'limidan ajratilishida shikastlanishini aniqladi. Bundan tashqari, asosiy kamchilik siydik pufagiga siydik o'tkazgichni implantatsiya qilish zonasida reflyuksga qarshi mexanizmni yaratishda detruzorni kesib, uni siydik o'tkazgich ustiga tikish zarurligi, aynan shu narsa anastomoz zonasida chandiqlik hosil bo'lishi uchun sharoit yaratayotganidir.



A



B

**24-rasm. Ekstravezikal anastomozning shakllanish bosqichlari.
(A) antreflyuks himoyasini shakllantirish. (B) siydik pufagiga siydik
o'tkazgichning implanatsiyasi (matndagi tushuntirishlar)**

Shu bois, 41 bemorda tug'ma ureterogidronefrozni operativ davolashda yuqorida ko'rsatilgan kamchiliklarga ega bo'lmagan, siydik pufagini keng ochmasdan ekstravezikal ureterotsistonastomoz usulini qo'llashga qaror qildik (24-rasm).

V BOB

BOLALARDA TUG'MA URETEROGIDRONEFROZNING GISTO- IMMUNOLOGIK TAVSIFI

Bolalarda tug'ma ureterogidronefrozning gistologik manzarasi.

Buyrak bioptatlarini morfologik tekshiruvi obstruktiv uropatiyalarda buyrak to'qimalarining holatini o'rganish va kasallik kechishini bashorat qilishning muhim obyektiv tadqiqot uslubidir. Tug'ma gidronefrozda jom nay segmenti, megaureterlarda siydik nayi distal qismidagi to'qimalarning tuzilishidagi o'zgarishlar urodinamika buzilishi rivojining hal qiluvchi omillaridir.

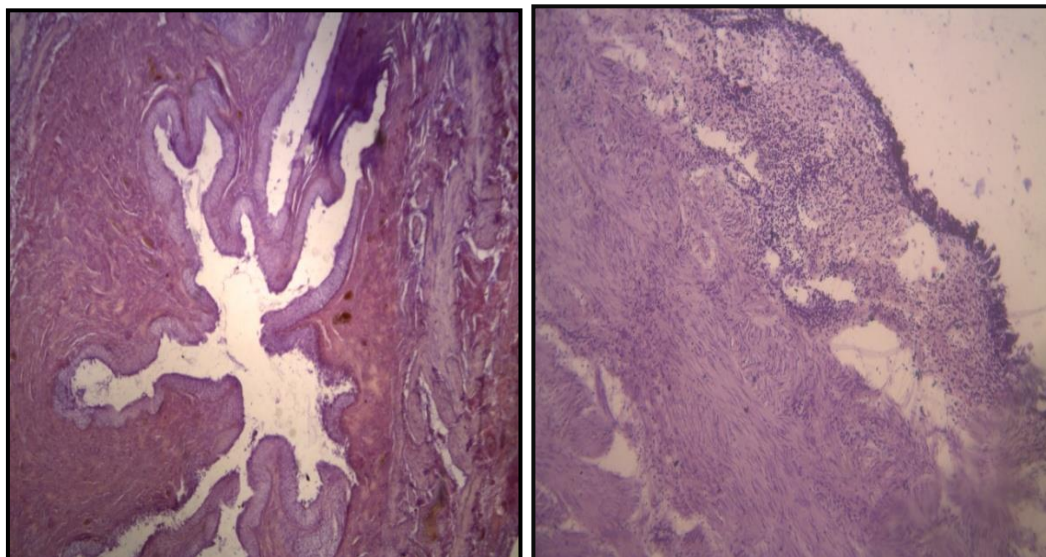
OU larda buyraklar va yuqori siydik chiqarish yo'llari to'qimalari tuzilishining o'zgarishlarini tadqiq qilish uchun 153 ta gistologik tekshiruvlar o'tkazildi. Tug'ma gidronefroz (TG) da yuqori siydik yo'llari morfologik o'zgarishlari 53ta jom-nay segmenti rezektsiya qilingan to'qimalarida o'rganildi. Tug'ma megaureter (TMU) qop nay segmenti to'qimalarining zararlanishi 34 nafar ureterogidronefroz li bolalarda o'rganildi. Shulardan 17 nafarida obstruksiya, 17-nafarida refluyksli ureterogidronefroz.

14-jadval

Obstruksiya sababi va darajasiga muvofiq bemorlar taqsimoti

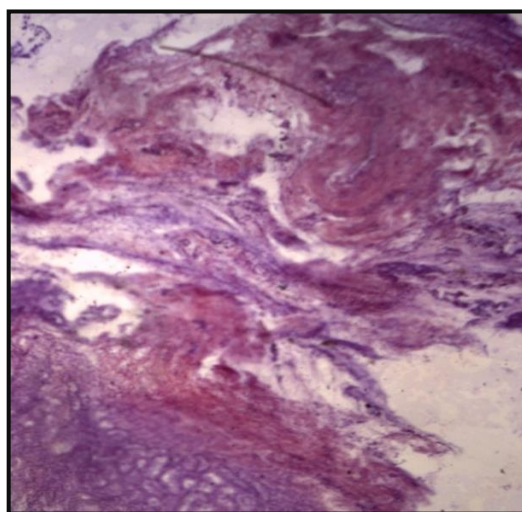
	Tug'ma gidronefroz (TG)		Obstruksiya megaureter (OMU)		Refluyksli megaureter (RMU)	
	Jom-nay S. to'qimasi	Buyrak to'qimasi	Qop-nay qo'qimasi	Buyrak to'qimasi	Qop-nay S. qo'qimasi	Buyrak to'qimasi
II daraja	9	9 (biopsiya)	6	1 (olingan buyrak)	7	
III daraja	44	36 (3-biopsiya, 33-olingan buyrak)	11	5 (olingan buyrak)	10	6 (olingan buyrak)
Jami	53	54	17	6	17	6

Buyrak parenximasidagi morfologik o'zgarishlar darajasi operatsiyada a'zosi olingan 45 nafar bemor buyraklarida o'rganilgan (33tasi TG, 12tasi TMU). 12-nafar TGli bemorlarda buyrak parenximasi holati plastic rekonstruktsiya operatsiyasi vaqtida olingan biopsiya materialida o'rganilgan (14-jadval).



A

B



B

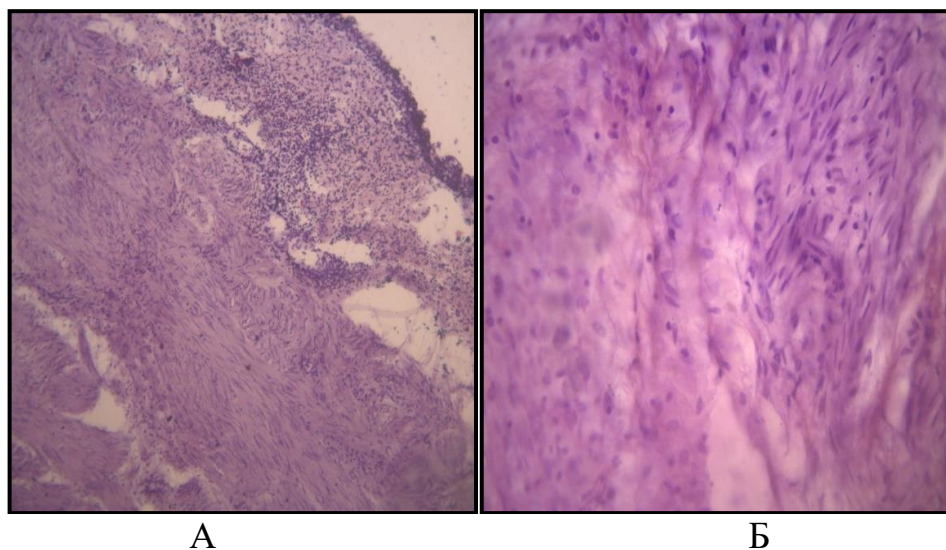
Rasm-28. A-qop-nay segmenti tuynugining torayishi, B-II-darajali obstruktiv megaureter da qop-nay segmenti to'qimasi unsurlarining gipoplaziyasi, V-III-darajali Obstruktiv ureterogidronefroz da nay-qop segmenti morfologik manzarasi. Kollagen tolalar.

II-darajali obstruktiv megaureter li bolalarda ushbu displaziya mushakli sfinkter zararlanmagan fibrozli blok shaklida ifodalanadi. Gistologik tekshiruvda qop nay segmenti devori gipertrofiyasi va shilliq osti qavati shish holati aniqlangan.

Elastik to'qimalar soni kam o'zi qisqa va qalin. Mushak qavati yetarli darajada rivojlanmagan, yupqalashgan uzun va aylana mushaklar tolalari shaklida ko'rinadi. Hujayra- to'qimali hosilalar juda rudimentar, nozik va mo'jizaviy ko'rinishda namoyon bo'ladilar. Bo'ylama va aylana mushak tolalari qavati yaxshi ko'rinsa ham gipoplaziyali, yupqalashgan shaklda ko'rinadi (28 B-rasm)

III-darajali obstruktiv megaureter da siydik qop-nay segmenti devorining fibrozli siydik nayining distal qismidagi barcha qavatlarini zararlaydi. Yuqoriroq bo'limlarda nay devorlari barcha qavatlarini sklerozi belgilangan. Mushak tolalarining destruktisiya va dezorganizatsiyasi asosan sirkulyator mushaklar kompensatsiyali gipertrofiyasi bilan kechadi. Shilliq osti qavati qalinlashgan. Van Gizon bo'yicha bo'yalganda yuqori qizil rangli qalin kollagen tolalardan iborat qattiq sklerozlangan qismlardan tashkil topgan. Argirofil karkas sust ifodalangan. Elastik tolalar kam sonli, qisqa, qalin. (28 B-rasm)

Reflyuksli MU da siydik nayi distal bo'limlari devorida mushak qavati tizimining buzilishi hamda sklerozli va yallig'lanish jarayonlari ifodalangan. II-darajali reflyuksion megaureter da mushak qavatining segmentli va fragmentli gipoplaziyasi, mushak bandlarining tartibsiz joylashuvi va dezoriyentatsiyasi bilan aniqlandi. Mushak qavati shakllanishining buzilishi mushaklar bandlarining o'choqli bo'lmasligi va diskompleksatsiyasida ifodalanadi. (29 A-rasm)

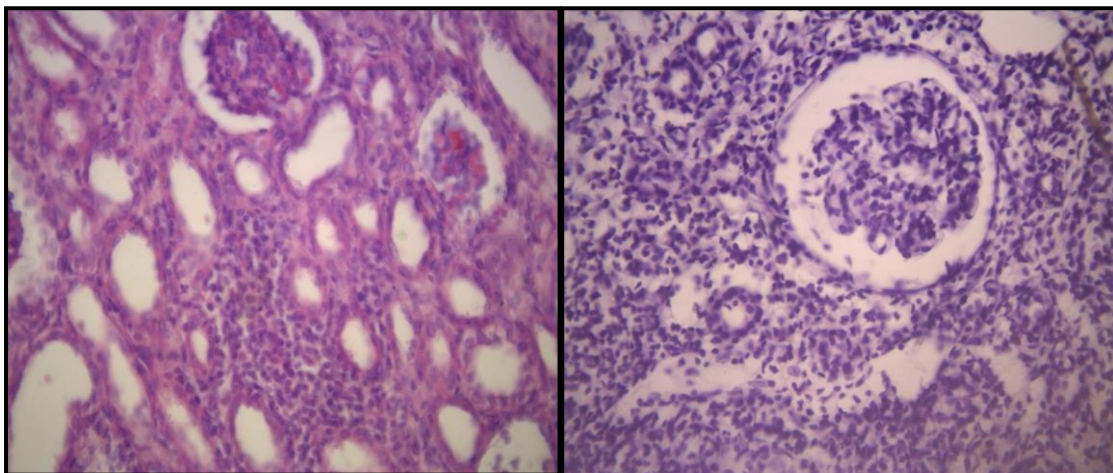


Rasm-29. Reflyuksli ureterogidronefroz da nay-qop segmenti morfologik manzarasi. A- II-darajasi, B-III-darajasi.

III-darajali reflyuksli MU bo'lgan bolalarda qop-nay segmenti morfofunktsional o'zgarishlar yorqin ifodalanagan skleroz natijasida siydik nayi devorida fibroz to'qima rivojlanishidan iborat. (29 B-rasm) Mushak qavatining tug'ma o'zgarishlari siydik nayi devori barcha qavatlari stromasining sklerozi, mushaklar dastalarining yupqalashib siyraklashgani va giperplaziyasi shaklida ifodalangan. Surunkali folikulyar ureterit ham aniqlangan.

Buyrak biopstatlarini morfologik tekshirish OU larda buyrak to'qimasi holatini o'rganishning va kasallik kechishini bashorat qilishning muhim ob'yektiv uslubidir. OU har xil turlarida buyrak biopstatlarini o'rganish shuni ko'rsatadiki OU bilan patogenetik jihatdan bog'liq bo'lgan keng ko'lamli tug'ma va orttirilgan o'zgarishlar mavjud.

Yorug'lik optikasida ko'rilganda barcha olib tashlangan buyraklar parenximasining displaziyasi aniqlangan. Buyraklar zararlanganligi parenximaning atrofiyasi, qobig' va ilik moddalarining yupqalanishida (og'ir holatlarda 0,2sm gacha) ifodalandi. Nefroskleroz alomatlari barcha kuzatishlarda aniqlandi. Surunkali pielonefrit interslitsiy qatlanimi limfogistiotsit unsurlari bilan infiltratsiya bo'lishi bilan ifodalandi (31A-rasm) . Olib tashlangan buyrakda segmentar, kistoz oddiy total displaziyalarning aplastik va gipoplastik variantlari kuzatildi. Buyrakdagi displaziyali o'zgarishlarning darajasi quyidagi omillarga bog'liq: interstitsial skleroz, tarqalgan interstitsial yallig'lanish limfoid follikulalar hosil qilinishi. Reflyuksli MU bolalardan olingan barcha buyraklarda og'ir displaziyaning turli variantlari aniqlangan. Buyrak to'qimasining morfologik yetilishi bemor yoshiga nisbatan orqada qolishi, tuzilishining buzilishi kabi rivojlanish nuqsonlari xos belgilardan hisoblanadi (31B-rasm).



A

B

Rasm-31. Ureterogidronefroz da buyrak parenximasining morfologik manzarasi. A-interstitsiy infiltratsiyasi, B-buyrak parenximasining rivojlanish nuqsoni.

OU buyraklar displaziyasining hamma turlarida glomerulalar sonining hatto oligonefroniyagacha kamayishi kuzatiladi. Displaziyaning eng o'g'ir turlari distal obstruksiya – refluksli va obstruksiya megaureterda kuzatiladi. Displaziyaning eng og'ir darajasi kichik yoshdagi guruh (3 yoshgacha) bolalarda kuzatildi.

Tug'ma ureterogidronefroz bilan bolalarda immunitet tizimining holati.

Og'ir obstruksiya uropatiyalar bemorlarni nogironlikga olib keladi, chunki urodinamikaning keskin buzilishlari buyrak faoliyatining keskin pasayishiga hatto yo'qolishiga sabab bo'lishi surunkali buyrak kasalligining terminal davriga olib boradi. M. S. Ignatova ma'lumotlariga ko'ra surunkali buyrak kasalliklarining III, IV, V davrlaridagi bolalar guruhida tug'ma buyrak kasalliklari ko'pchilik holatlarda sabab bo'lgan.

Shu bilan bir qatorda bolalarda OU klinik tashhisotining oddiy, xolisona va noinvaziv usullarini qo'llash imkoniyatlarini qidirish jarayoni faol davom etmoqda.

Oxirgi yillardagi tajribaviy va klinik tadqiqotlar natijasida bolalardagi OU lar rivojlanishi va avj olishida biologik faol birikmalar o'rni aniqlangan. Hozirgi vaqtda tadqiqotchilar e'tiborini ko'proq o'sish omillari va tsitokinlar jalb etmoqdalar. Bular embrional rivojlanishning kechishi va to'qimalarning postnatal davrida o'sishi jarayonlarida hal qiluvchi o'rniga ega, hujayralar proliferatsiyasi, differentsiatsiyasi, apoptozi, hujayra tashqarisidagi matriksni ishlab chiqarilishi va degradatsiyasi

jarayonlarini nazorat qiladi, to'qimalar regeneratsiyasi, immunosupressiya va yallig'lanish jarayonlarida ishtirok etadilar.

OU lar patogenezida buyraklar to'qimasining yallig'lanishi va sklerozi faolligini tahlil qilish alohida qiziqish uyg'otmoqda. Shu boisdan TOU li 110 nafar bolalarda siydikdagi immunologik tizimining turli pog'onalaridagi o'zgarishlari o'rganildi. Bulardan 21 bemorda tug'ma ureterogidronefroz, 50 nafarida tug'ma gidronefroz, 29 nafar bolada qop-nay reflyuksi bo'lgan.

RANTES – T- hujayralari faollashganida ajraladigan xemokin (Regulated on Aktivation, Normal T-cell. Expressed and Secreted) . Turli nozologik guruhlariga doir bolalarda uning o'rtacha ko'rsatgichlarining o'zgarishi tahlil qilinganida sezilarli o'zgarishlar aniqlanmagan. Faqat gidronefrozli bemorlarda ko'payishga moyilikni ko'rishimiz mumkin ($29 + 2,3\text{pg/ml}$) . Yallig'lanish jarayoning qo'zg'alishi davrida bemorlar siydigida ushbu xemokin o'rtacha ko'rsatgichining ko'payganligini aniqlanishi ($30,0 + 2,8\text{pg/ml}$) ,(norma $22,3 + 2,0\text{pg/ml}$) e'tiborni tortadi.

Shish nekrozi omili ($\text{TNF-}\alpha$) - bakterial lipopolisaxaridlar qo'zg'alishiga javoban asosan faollashgan makrofaglar ishlab chiqadigan polipeptid $\text{TNF-}\alpha$ ning yallig'lanish jarayonlardagi muhim o'rni uning neytrofillar faollashuvi va bezgak mediator bo'lganiga bog'liq. TOU li bemorlar siydigida uning miqdori o'rganilganda o'zgarishlar aniqlanmadi. Tug'ma gidronefrozli bolalarda $\text{TNF-}\alpha$ ko'rsatgichi $2,6 + 0,1 \text{ pg/ml}$ ga teng; obstruksiyali va reflyuksli ureterogidronefrozlarda - $2,68 + 0,06 \text{ pg/ml}$ (norma $2,73 + 0,14 \text{ pg/ml}$) Buyraklardagi $\text{TNF-}\alpha$ mahalliy sintezi sezilarli o'smagan ko'rinadi.

IL – 10 tsitokinlar sinteziga qarshi ta'sir etadigan omil. OU bemorlar siydigida IL – 10 miqdorining sezilarli darajada barcha tekshirilgan guruhlardagi bemorlarda aniqlangan, bu so'zsiz buyrak to'qimasi yallig'lanishining rivojiga immun tizimi reaksiyasini aks etadi. Reflyuksli ureterogidronefroz va TGN li bolalarda bu ko'rsatgichining eng yuqori miqdori belgilangan, mos ravishda- $32,9 + 3,5\text{pg/ml}$ va $25,8 + 3\text{pg/ml}$. Obstruktiv ureterogidronefrozli bemorlar guruhida ushbu ko'rsatgich ko'payishi miqdori pastroq bo'lsada ($13,2 + 2,7 \text{ pg/mg}$) normadan ($8,1 + 0,7 \text{ pg/ml}$)

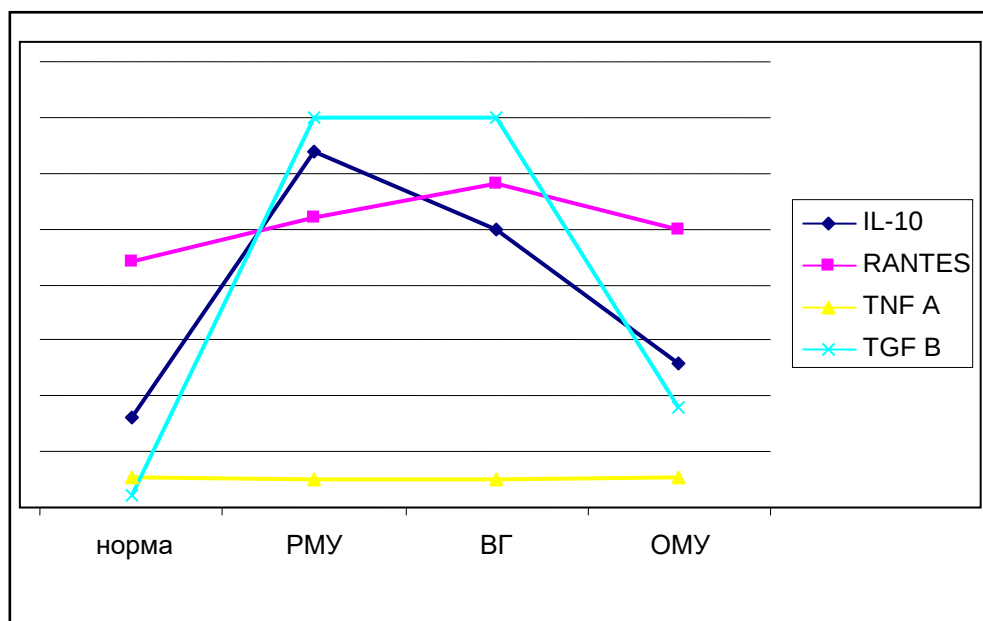
ishonchli darajada farqli. Barcha tahlil qilingan bemorlar guruhlarida interleukin-10 tsitokin miqdorining sezilarli ko'payishi aniqlangan. Bu esa buyraklardagi surunkali yallig'lanish jarayoniga immunologik tizimining kompensatsiyali reaksiyasi bo'lishi mumkin.

Obstruktiv pielonifritning remissiya davrida ham qo'zg'alish davrida ham bemorlarda IL-10 miqdori ko'rsatgichi bir xil yuqoriligicha qolganligini e'tiborga olish muhim.

Chunki bu - yallig'lanish jarayoni doim kechayotganligi to'g'risidagi taxminni tasdiqlaydi. Yallig'lanishiga qarshi tsitokinning lokal sintezi ko'payishi jarayon o'tkirligini to'xtatishga xizmat qilsa kerak. Bunda rivojlanadigan uzoq davom etuvchi, uncha keskin bo'lmagan yallig'lanish buyraklar parenximasi sklerozining rivojlanishi bemorlar siydigida IL-10 o'rtacha miqdorining balandligi shuni tasdiqlaydi (nefroskleroz bo'lmagan bemorlarga nisbatan aniq ziyod).

Obstruktiv uropatiyalı bolalar siydigidagi TGF- β tsitokin miqdori o'rta hisobida normadan 30 barobar ziyodroq. (Reflyuksion ureterogidronefroz da $35,2 + 6,4$ pg/ml; TG – $35,6 + 4,2$ pg/ml). Obstruktiv ureterogidronefrozli bemorlarda ko'rsatgichning oshish darjasi ozroq $8,6 + 3,2$ pg/ml (Norma $1,25 + 0,2$) Obstruktiv pielonefritning qo'zg'alish davrida TGF- β miqdorining maksimal yuqori darajada bo'lganligi ko'zga tashlanadi.

Tekshirilgan bemorlarning barcha guruhlarida siydikdagi o'sish omilini transformatsiyasi ko'rsatgichining keskin ko'tarilishi sklerotik jarayonlarining sezilarli faolligini tasdiqlaydi. TGF- β kollagen hosil bo'lishi va biriktiruvchi to'qima o'sishini rag'batlantiradigan eng qudratli immunoregulyator proteinlaridan biri. Mazkur tadqiqotda tekshirilgan immun tizimi mediatorlari orasida TGF-B ishlab chiqarilishining o'zgarishlari eng ko'p ifodalangan. Surunkali OU li bolalar siydigida ushbu tsitokin miqdori normal darajadan 30 barobar ziyod bo'lgan. obstruktiv megaureter li bemorlarda ko'payish darajasi taxminan 6-7 barobar bo'lib, nisbatan kamroq. (17-rasm)



Rasm-17. TOU li bolalar siydigida tsitokinlar miqdorining o'rtancha ko'rsatgichlari.

TGF- β o'rtacha miqdori nefroskleroz rivojlangan va rivojlanmagan bemorlarda bir xil yuqori darajada saqlanmoqda. Obstruktiviyali pielonefriti qo'zg'algan bolalarda TGF-B miqdori maksimal yuqori darajada bo'lgani e'tiborni tortadi. Skleroz omili TGF-B miqdorining ko'payishi muhim patogenetik ahamiyat kasb etadi. Chunki siydik qop-nay reflyuksida nefroskleroz rivojlanishining ko'pligini aks etadi. Qop-nay reflyuksi mavjud bolalarda hatto o'z vaqtida opereatsiya bajarilgan bo'lsa ham nefroskleroz rivojlanishining xavfi yuqoriligini ko'rsatadi. Tekshirilgan bolalarda Tou patogenezida ishtirok etishga qodir immun tizimi omillarining xos o'zgarishlari aniqlangan. Proksimal tubulyar hujayralari ko'psonli mediatorlarni ishlab chiqarishlari mumkin. Shu jumladan: shish nekrozi omili (TNF-A), o'sish omili transformatori (TGF- β) va RANTES.

TOU da buyrak to'qimasi sklerozi kompleks ta'sirlar natijasida rivojlanadi va buyrak displaziyasi shakllanishiga olib keladi. Tubulointerstitsial fibroz shu komponentlardan biridir. Shuning uchun yallig'lanish jarayoni turli omillarining faollashuvi, immun tizimi hujayralarining migratsiyasi, tsitokinlarning anomaliyali sintezi IL-10, TGF- β va RANTES miqdorlarining ko'payishida ifodalanadi. Immun statusning ushbu ko'rsatgichlari nefrosklerozning erta va oson aniqlanadigan biomarkerlari hisoblanadi. Bularni o'rganish mazkur guruh bemorlarini davolash

usullarini takomillashtirishga xizmat qiladi. OU patogenezi haqidagi zamonaviy tasavvurlari nuqtai nazaridan monitoring o'tkazish va tanlangan davolash sxemalariga o'z vaqtida tuzatishlar kiritish imkonini beradi.

Tug'ma MHH bilan og'rigan bolalarda β siydik TGF darajasi va interleykin-10 ko'rsatkichlari operatsion davolanishdan oldin va keyin nefroskleroz mavjudligiga qarab taqqoslandi. Tahliliy ko'rsatkichlar darajasi bo'yicha ma'lumotlar tarqalishi tug'ma OU sabablariga qarab sezilarli bo'ldi. Masalan, nefroskleroz belgilari bo'lmagan OUBdagi bolalarda normativ qiymatga ega bo'lgan operatsion ma'lumotlar deyarli farq qilmagan.

Reflyuksion megaureterda TGF - B va interleykin - 10 operatsiyadan oldin ham, keyin ham yuqori ko'rsatkichlarga e'tibor qaratiladi. Jarrohlik tuzatishdan so'ng faqat interleykin - 10 qiymatlari nefrosklerozsiz ($r \leq 0,05$) reflyuksion megaureter bilan og'rigan bolalarda ishonchli ravishda kamayadi, ammo normativ ma'lumotlardan ancha yuqori bo'lib qoladi.

Tug'ma MB bo'lgan bolalarda interleykin - 10 ning ahamiyatini oshirish surunkali obstruktiv piyelonefrit rivojlanishi prognozining mezonini hisoblanadi, uning og'ir shakllari buyraklarning nefroskleroz va ikkilamchi burishishi shakllanishini oldindan belgilaydi.

Tug'ma obstruktiv uropatiyalı bemorlarda siydik TGF β ning yuqori darajasi buyraklarning displastik va nefrosklerotik o'zgarishlarining ko'rsatkichidir. TGF o'sishining transformatsion omili ko'rsatkichlari obstruktiv megaureter va reflyuksion megaureter bilan og'rigan bolalarda siydikda β tug'ma obstruktiv uropatiyalarda nefrosklerozning rivojlanishi va rivojlanishining prognostik belgilari hisoblanadi.

Interstitsial fibrozga yordam beradigan va renal buzilishlar uchun javobgar bo'lgan TGF- α , obstruktiv uropatiyaning barcha o'rganilgan variantlarida aniq buyrak sklerotik o'zgarishlari bo'lgan bolalarda aniqlangan. Buyrakda tug'ma displastik va atrofik o'zgarishlar mavjudligi urobstruksiya bartaraf etilgandan keyin ham TGF- B yuqori sekressiyasini faollashtiradi.

TG va MU bilan og'rikan bolalarda nefrosklerozsiz urodinamikaning tiklanishi va kompleks terapiya buyrak va yuqori siydik chiqarish yo'llardagi yallig'lanish jarayonini to'xtatish imkonini berdi. Ushbu holat yallig'lanishga qarshi 10 ta interleykin sitokinining ishonchli pasayishi va uning qiymatlarining normativ ma'lumotlarga yaqinlashishi bilan tasdiqlanadi. Buyrak parenximasining sklerotik va atrofik o'zgarishlari fonida RMB, TG va MUda IL-10 ning yuqori darajasi doimiy yallig'lanish jarayoni haqidagi taxminni tasdiqlaydi.

Bolalarda siydik yo'llarining organik yoki funksional to'sig'i fonida yuzaga keladigan surunkali piyelonefrit urologik kasalliklar tarkibida yetakchi o'rinlardan birini egallaydi. Tug'ma ureterogidronefroznining rivojlanishida patologik reaksiyalarning markaziy bo'gini lipidlarning qayta oksidlanish intensivligining oshishiga olib keladigan oksidant portlash deb ataladi. To'qima va sirkulyator gipoksiyasi sharoitida shikastlangan to'qimalarda lipoperiksatsiya mahsulotlari va hujayra membranalarining lipidlarning perikis oksidlanishi hisobiga hujayra buzilishiga olib keladigan toksik kislorod anion radikallari ko'payadi.

A.I.Archoqov va hammuallif surunkali obstruktiv piyelonefrit bilan og'rikan bolalarda biotinning ko'payishi fakti aniqlangan bo'lib, bu buyrak kanalsining shikastlanishidan dalolat berishi mumkin. Buyraklardagi yallig'lanish jarayoni faollashganda, malon dialdegid va dien konyugati kabi mahsulotlarning siydikka ajralishi sezilarli darajada oshadi.

Aniqlanishicha, surunkali obstruktiv piyelonefritda bolalarda eritrotsitlar membranalaridagi peroksid jarayonlari operatsiyadan 6-12 oy o'tgach normallashtirmaydi. Eritrotsitlar membranalarida ko'rsatilgan o'zgarishlarning namoyon bo'lishi siydik yo'llarining tug'ma to'sig'ining og'irligiga bog'liq bo'lib, yuqori siydik chiqarish yo'llari rivojlanishining og'ir ikki tomonlama nuqsonlari bo'lgan bemorlarda eng yuqori ko'rsatkichga ega bo'ladi. Operatsiyadan 6-12 oy o'tgach surunkali obstruktiv piyelonefrit bilan og'rikan bolalarning qonida malon dialdegid normallashtirmaganligi ko'rsatib o'tilgan bemorlarni uzoq vaqt dispanser kuzatuvidan o'tkazish va jarrohlik amaliyotidan so'ng antioksidant terapiya o'tkazish zarurligini taqozo etmoqda.

Shu bilan birga, remissiya davrida, rekonstruktiv-plastik operatsiyalardan keyin ureterogidronefrozga chalingan bolalarda lipidlarning perikis oksidlanishi parametrlarini normallashtirish muddatlari haqida dalolat beruvchi ma'lumotlarda muayyan qarama-qarshiliklar mavjud.

Lipidlarning perikis oksidlanishi yuqori siydik chiqarish yo'llaridagi yallig'lanish jarayonini nazorat qilish maqsadida aniqlangan. Biologik membranalaridagi lipidlarning perikis oksidlanishi miqdori to'g'risidagi ma'lumotlar patologik jarayonning chuqurligi va ifodasini aks ettirishi mumkin.

Qondagi lipidlarning peroksidlanish tadqiqotlari ba'zi xususiyatlarni aniqladi. Ureterogidronefrozning darajasi va sabablariga qarab bemorlarda lipidlarning perikis oksidlanishi ko'rsatkichlari jiddiy farq qilmagan. Ma'lumotlarning o'zgarishi tekshirish davri va obstruktiv piyelonefrit klinikasining ko'rinishiga qarab kuzatildi.

Ureterogidronefroz bilan og'rigan bolalarda dien konyugati o'rtacha ko'rsatkichlari $7,8 \pm 0,3 \text{ nmol/1012}$, malon dialdegid - $8,8 \pm 0,2 \text{ nmol/mg}$ bo'lgan. Mos ravishda lipidlar, bu $R \leq 0,001$ normasidan ancha ishonchli edi. Jarrohlik muolajasidan so'ng eritrotsitlar va malon dialdegid membranalarida dien konyugati miqdori $7,4 \pm 0,5 \text{ nmol/1012 mg}$ ni tashkil $\pm$ aniqlandi. Olingan ma'lumotlarning matematik tahlili shuni ko'rsatdiki, rekonstruktiv-plastik operatsiyalardan so'ng bo'shatilganda malon dialdegid va dien konyugati qiymatlari operatsiyadan oldingi qiymatlar bilan turli xil qiymatlarga ega emas edi.

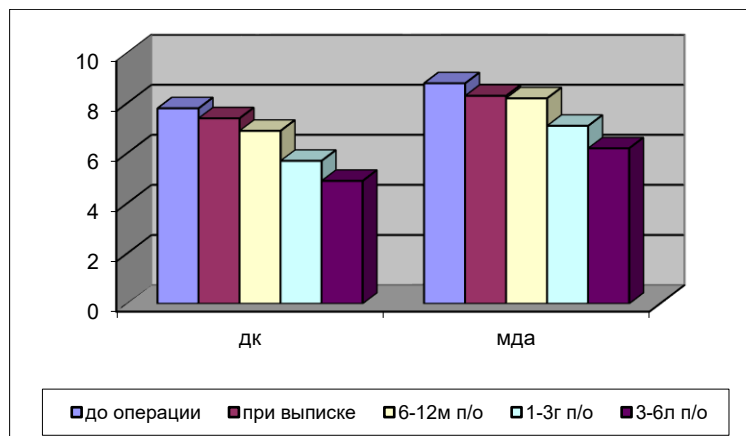
Bolalarda ureterogidronefroz bilan bog'liq bo'lgan buyraklardagi yallig'lanish jarayoni faollashgan sari, qonda malon dialdegid va dien konyugati kabi oziq-ovqatlar ajralib chiqishi sezilarli darajada oshadi.

Yangi hosil bo'lgan siydik bo'shlig'i zonasidagi yallig'lanish jarayoni anastomoz zonasida biriktiruvchi to'qimalarning ko'payishiga olib keladi. Bu, o'z navbatida, o'simta oldi bo'limining restenoziga yoki uning og'zidagi yopilish funksiyasining buzilishiga olib keladi, bu esa pufak-siydik nayi reflyuksi qaytalanishiga sabab bo'ladi. Shuning uchun, lipidlarning perikis oksidlanishi

ko'rsatkichlarini o'rganish tug'ma OUda yallig'lanish jarayonini nazorat qilish imkonini beradi.

Operatsiyadan keyingi davrda ureterogidronefroзда buyrakda obstruktiv piyelonefritning namoyon bo'lish darajasi qondagi lipidlarning peroksidlanish faolligi darajasi bo'yicha o'rganildi. Katamnestic davr uch bosqichga bo'lingan: jarrohlik amaliyotidan so'ng 3-12 oy - 16 nafar bemor, operatsiyadan keyingi davrda 1-3 yoshdan 12 nafar va operatsiyadan so'ng 1-6 yoshgacha bo'lgan 11 nafar bola ko'rikdan o'tkazilgan. Katamnestic davrda, 3-12 oydan so'ng, ushbu lipidlarning perikis oksidlanishi ma'lumotlari $6,9 \pm 0,3 \text{ nmol/1012}$ - dien konyugati va $8,2 \pm 0,2 \text{ nmol/mg}$ ga teng edi. Lipidlar - operatsiya oldidan $P \leq 0,01$ ancha past bo'lgan (3.4-rasm), ammo normativdan yuqori bo'lgan.

Katamnestic tekshiruvning ikkinchi bosqichida lipidlarning perikis oksidlanishi ko'rsatkichlari operatsiyagacha bo'lgan ko'rsatkichlardan ancha past bo'lgan (34-rasm), ammo normativ ma'lumotlardan ancha yuqori bo'lib qolgan. Jarrohlik amaliyotidan keyin 3 yoshdan 6 yoshgacha bo'lgan bolalarni tekshirishda lipidlarning perikis oksidlanishi ko'rsatkichlari normativ ko'rsatkichlardan deyarli farq qilmadi.



34-rasm. Turli tekshiruv davrida ureterogidronefroзда chalingan bolalarda lipidlarning perikis oksidlanishi dinamikasi

Bolalarda ureterogidronefroз bilan bog'liq bo'lgan buyraklardagi yallig'lanish jarayoni faollashgan sari, qonda malon dialdegid va dien konyugati kabi oziq-ovqatlar ajralib chiqishi sezilarli darajada oshadi. Shu tariqa, o'rganilayotgan bolalarda surunkali obstruktiv piyelonefritning hosil to'siqlari va

remissiyasi bartaraf etilganiga qaramay, eritrotsitlar membranalaridagi peroksid jarayonlari normallashtirmayotgani aniqlandi. Malon dialdegid va dien konyugati ko'rsatkichlari dinamikasi operatsiyadan 6-12 oy o'tgach sodir bo'ladi.

Buyrak to'qimalarining yallig'lanish va sklerozlash jarayonlarining faolligini va ureterogidronefroz patogenezidagi yallig'lanish mediatorlarining mahalliy sintezidagi rolini tahlil qilish uchun siydikdagi interleykin-10, RANTES xemokini, TNF- A o'sma nekrozi omilini va Tning o'sish transformatsion omilini o'rganish o'tkazildi TGF - B.

Asosiy yallig'lanishga qarshi sitokin - interleykin-10 darajasining statistik jihatdan ishonchli o'sishi (pufak-siydik nayi reflyuksi va gidronefroz bilan og'rgan bemorlardan farqli o'laroq) aniqlanmagan. Ureterogidronefroz bilan og'rgan bemorlarda uning o'rtacha darajasi $13,2 + 2,7$ pg/ml, normal darajasi $8,1 + 0,7$ pg/ml. Ureterogidronefroz bilan og'rgan bemorlarda siydikdagi IL-10 miqdori yallig'lanish jarayonining faolligi bilan bog'liq emas edi. Shuningdek, ureterogidronefroz bilan og'rgan bemorlarda RANTES xemokinining siydik tarkibidagi o'zgarishlar aniqlanmadi, uning o'rtacha darajasi $25,2 + 1,0$ pg/ml ni tashkil etdi, $22,3 + 2,1$ pg/ml normada, yallig'lanish faolligiga bog'liq holda qayd etilmadi. O'rtacha ko'rsatkich $2,68 + 0,06$ pg/ml bo'lib, normal $2,73 + 0,14$ pg/ml bo'lgan. Ureterogidronefroz bilan og'rgan bemorlarning kichik guruhlarida TNF- A mazmunida hech qanday o'ziga xos xususiyatlar aniqlanmagan.

Ureterogidronefroz bilan og'rgan bemorlarning siydikdagi TGF- B o'sishining o'rtacha darajasi biroz oshdi - o'rtacha $8,6 + 3,2$ pg/ml, normal ko'rsatkich $1,25 + 0,2$ pg/ml, ammo bu o'sish darajasi pufak-siydik nayi reflyuksi va gidronefroz bilan og'rgan bolalarga qaraganda ancha past. Ushbu sitokin darajasini tahlil qilishda ko'rsatkichlarning sezilarli xilma-xilligi qayd etildi. Jumladan, 21 TGF- B dan 13 nafarida $0,13$ dan $1,43$ pg/ml gacha bo'lgan, 5 nafarida $3,4 - 12,5$ pg/ml miqdorda o'sish kuzatilgan. Faqat uchta bemor keskin yuqori darajaga ega edi - $40,8 - 44,3$ pg/ml. Yuqori ko'rsatkichlarga ega bo'lgan bemorlar XOIning kuchayishi davrida bo'lgan, aftidan, bu kichik guruhdagi TGF- B yuqori o'rtacha darajasi shu bilan bog'liq.

Pufak-siydik nayi reflyuksining patogenetik xususiyatlarini tavsiflash uchun shikastlangan organning - buyrakning yallig'lanish va skleroz faolligini baholash juda muhimdir. Yallig'lanish mediatorlari, sitokinlar va xemokinlarning lokal sintezining rolini aniqlashtirish uchun siydikdagi yallig'lanishga qarshi interleykin-10 sitokin, RANTES xemokin, yallig'lanishga qarshi sitokin - o'sma nekrozi TNF-A omili va sklerozlash mediatorining - o'sishni o'zgartiruvchi omil tarkibi o'rganildi TGF - B.

Sitokinlar tarkibini tahlil qilishda ayrim muhim xususiyatlar aniqlandi. Pufak-siydik nayi reflyuksi bilan og'rigan bemorlarning siydiklarida asosiy yallig'lanishga qarshi sitokin - interleykin-10 miqdori sezilarli darajada oshgani aniqlandi. Bemorlarda uning o'rtacha darajasi $32,9 + 3,5$ pg/ml ni tashkil etdi, bu $8,1 + 0,7$ pg/ml me'yoridan qariyb 4 baravar yuqori. O'sish yallig'lanish jarayoni kuchaygan bemorlarda ham, surunkali obstruktiv piyelonefrit remissiyasida ham qayd etildi. Nafroskleroz bilan og'rigan bemorlarda ham, siydikda ham IL-10 miqdori yuqori bo'lgan.

Siydikda monotsitlar va limfotsitlar xemotaksisini rag'batlantiruvchi RANTES xemokiniga nisbatan pufak-siydik nayi reflyuksi bilan og'rigan bemorlarda sezilarli o'zgarishlar qayd etilmagan. O'rtacha ko'rsatkich $26,4 + 1,9$ pg/ml, normal ko'rsatkich $22,3 + 2,1$ pg/ml. Yallig'lanish jarayonining kuchayishi yoki nefroskleroz rivojlanishiga qarab RANTES darajasida jiddiy o'zgarishlar aniqlanmagan.

Pufak-siydik nayi reflyuksi TNF- A bemorlarning siydik tarkibini tahlil qilishda ham jiddiy o'zgarishlar qayd etilmagan: uning o'rtacha ko'rsatkichi $2,73 + 0,14$ pg/ml darajasida $2,48 + 0,03$ pg/ml ni tashkil etgan. Yallig'lanish jarayonining kuchayishi va remissiyasida pufak-siydik nayi reflyuksi bilan og'rigan bemorlarning kichik guruhlarida, shuningdek nefroskleroz bilan og'rigan va unsiz bemorlarda TNF- A tarkibida hech qanday o'ziga xos xususiyatlar aniqlanmagan.

Pufak-siydik nayi reflyuksi bilan kasallangan bemorlarning siydiklarida TGF - B o'sishini o'zgartiruvchi omil - sitokin tarkibining keskin oshishi aniqlandi, bu esa biriktiruvchi to'qimalarning o'sishini rag'batlantiradi va shu bilan

sklerozlashning rivojlanishiga olib keladi. Bu guruhdagi oʻrtacha koʻrsatkich $35,2 + 6,4$ pg/ml ni tashkil etdi, normal $1,25 + 0,2$ pg/ml darajasida, yaʼni 30 barobardan ortiq oshgani qayd etildi. Yuqori koʻrsatkichlar nefroskleroz bilan ogʻrigan bemorlarda ham, ularsiz ham aniqlangan. Oʻsish yalligʻlanish jarayoni kuchaygan bemorlarga ham, remissiyada ham taalluqlidir.

Shunday qilib, buyrak parenximasida sodir boʻladigan barqarorlashtirish jarayonlarining immunologik belgisi sifatida IL-10 ekskressiyasining koʻpayishini hisoblash kerak, shu bilan birga TGF- β konsentratsiyasining koʻpayishi nefroskleroz shakllanishining bilvosita belgisidir.

Tugʻma ureterogidronefroz bilan ogʻrigan bolalarda β siydik TGF darajasi va interleykin-10 koʻrsatkichlari operatsion davolanishdan oldin va keyin nefroskleroz mavjudligiga qarab taqqoslandi. Tahliliy koʻrsatkichlar darajasi boʻyicha maʼlumotlar tarqalishi tugʻma MB sabablariga qarab sezilarli boʻldi. Masalan, nefroskleroz belgilari boʻlmagan OʻMBdagi bolalarda normativ qiymatga ega boʻlgan operatsion maʼlumotlar deyarli farq qilmagan.

Reflyuksion megaureterda TGF - β va interleykin - 10 operatsiyadan oldin ham, keyin ham yuqori koʻrsatkichlarga eʼtibor qaratiladi. Jarrohlik tuzatishdan soʻng faqat interleykin - 10 qiymatlari nefrosklerozsiz ($r \leq 0,05$) reflyuksion megaureter bilan ogʻrigan bolalarda ishonchli ravishda kamayadi, ammo normativ maʼlumotlardan ancha yuqori boʻlib qoladi.

Tugʻma OU boʻlgan bolalarda interleykin - 10 ning ahamiyatini oshirish surunkali obstruktiv piyelonefrit rivojlanishi prognozining mezoni hisoblanadi, uning ogʻir shakllari buyraklarning nefroskleroz va ikkilamchi burishishi shakllanishini oldindan belgilaydi.

Tugʻma obstruktiv uropatiyalı bemorlarda siydik TGF β ning yuqori darajasi buyraklarning displastik va nefrosklerotik oʻzgarishlarining koʻrsatkichidir. TGF oʻsishining transformatsion omili koʻrsatkichlari TG, obstruktiv megaureter va reflyuksion megaureter bilan ogʻrigan bolalarda siydikda β tugʻma obstruktiv uropatiyalarda nefrosklerozning rivojlanishi va rivojlanishining prognostik belgilari hisoblanadi.

Interstitial fibrozga yordam beradigan va renal buzilishlar uchun javobgar bo'lgan TGF-B, obstruktiv uropatiyaning barcha o'rganilgan variantlarida aniq buyrak sklerotik o'zgarishlari bo'lgan bolalarda aniqlangan. Buyrakda tug'ma displastik va atrofik o'zgarishlar mavjudligi urobstruksiya bartaraf etilgandan keyin ham TGF- B yuqori sekressiyasini faollashtiradi.

TG va MU bilan og'rigan bolalarda nefrosklerozsiz urodinamikaning tiklanishi va kompleks terapiya buyrak va yuqori siydik chiqarish yo'llaridagi yallig'lanish jarayonini to'xtatish imkonini berdi. Ushbu holat yallig'lanishga qarshi 10 ta interleykin sitokinining ishonchli pasayishi va uning qiymatlarining normativ ma'lumotlarga yaqinlashishi bilan tasdiqlanadi. Buyrak parenximasining sklerotik va atrofik o'zgarishlari fonida RMU, TG va OMUda IL-10 ning yuqori darajasi doimiy yallig'lanish jarayoni haqidagi taxminni tasdiqlaydi.

VI BOB

BOLALARDA TUG'MA URETEROGIDRONEFROZNI JARROHLIK DAVOLASH NATIJALARI

Tug'ma ureterogidronefroz bilan og'rigan bolalarni an'anaviy davolash natijalari.

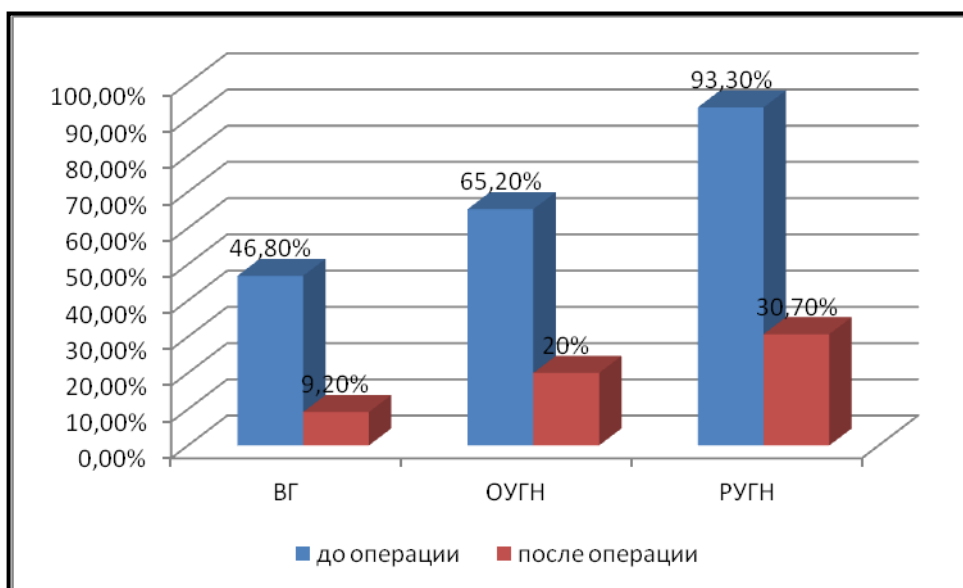
Biz tug'ma ureterogidronefrozni to'siq turi va darajasiga qarab jarrohlik yo'li bilan davolash natijalarini o'rgandik. Operatsiya natijalari yaxshi, qoniqarli va qoniqarsiz deb baholandi. Agar siydik nayi-pufak segmentining rekonstruktiv-plastik operatsiyalaridan so'ng ultratovush tekshiruvi, dopplerografiya va ekskretor uroografiya ma'lumotlariga ko'ra yangi yaratilgan anastomoz o'tish qobiliyatining buzilishi bo'lmasa, jom-kosacha va siydik o'tkazgichning dilatatsiyasi kamaysa, buyrak parenximasi o'sishi kuzatilsa, sistogrammalarga ko'ra pufak-siydik nayi reflyuksi bo'lmasa, natija yaxshi deb baholandi obstruktiv piyelonefritning kuchayishi kuzatilmagan.

Tug'ma ureterogidronefroz bilan bog'liq jadvaldan ko'rinib turibdiki, plastik jarrohlik amaliyoti natijalari quyidagicha bo'lgan. Tug'ma megaureter sabablariga qarab aniqlandi: obstruktiv megaureter bilan 80% hollarda yaxshi natija kuzatildi, 16,7% qoniqarli va 3,3% qoniqarsiz. Eng kamtarona natijalar reflyuksion megaureterni jarrohlik yo'li bilan tuzatishda mos ravishda 69,3%, 19,2% va 11,5% natijalarga erishildi.

Uroobstruksiya darajasiga qarab, o'zaro farq qiladigan natijalar ham olindi. Shunday qilib, bolalarda yuqori siydik chiqarish yo'llari tug'ma to'siqlarining sabablaridan qat'i nazar, II darajada III darajadagiga qaraganda ancha yaxshi natijalar kuzatilgan. Qoniqarli va qoniqarsiz natijalar ham teskari mutanosiblikda sezilarli farq qildi.

Surunkali obstruktiv piyelonefritning klinik manzarasini tahlil qilish shuni ko'rsatdiki, yuqori siydik yo'llari to'siqlarini o'z vaqtida bartaraf etish va antibakterial terapiya etiologik jihatdan muhim bakteruriyaga sezgirlikka qarab, uzluksiz takrorlanuvchi yallig'lanish jarayonini to'xtatish imkonini beradi. Tug'ma OUga chalingan 207 nafar bolaning 198 nafari (95,6 foizi) operatsiya davrida siydik

mikroflorasi manzarasini o'rgangan. Diagrammadan ko'rinib turibdiki (35-rasm), siydikni bakterial tekshirishda operatsiyadan keyingi ma'lumotlar o'rtasida sezilarli farq aniqlangan.



35-rasm. Operatsiyadan oldin va keyin obstructive uropatiya bo'lgan bolalarda siydik bakteriologik tekshiruvi natijalari

Bolalarda obstruktiv uropatiyalarda buyrak va yuqori siydik chiqarish yo'llarining transformatsiyasini monitoring qilish maqsadida tekshiruvdan oldin va keyin operatsion natijalar taqqoslandi.

Yuqori siydik chiqarish yo'llariga jarrohlik aralashuvidan so'ng, to'siq turi va darajasidan qat'i nazar, ultratovush tekshiruviga ko'ra, shikastlangan buyrak kengligining ishonchli kamayishi va uning parenxima qalinligining oshishi aniqlangan. Tug'ma megaureter bilan buyrak kengligining kamayishi va buyrak parenximasining kattalashishi bilan bir qatorda zararlangan siydik o'tkazgich diametrining kamayishi qayd etildi (4-jadval).

4-jadval

Tug'ma ureterogidronefroz bo'lgan bolalarda, yoshiga qarab, operatsiyadan oldin va keyin UTT ko'rsatkichlari

Operatsiyaga qadar UTT ko'rsatkichlari			
	3-7 yosh	7-12 yosh	12 yoshdan katta
Buyrak uzunligi (MM)	110,9±3,7	124,4±4,1	138,4±4,5
Buyrak kengligi (MM)	58,1±3,4	64,2±3,8	76,7±3,5
TIII (MM)	12,4±1,8	12,9±1,6	12,3±1,7
Iiuyrak parenximasining qalinligi (MM)	17,9±1,7	23,7±2,4	25,7±3,4
Operatsiyadan keyingi UTT ko'rsatkichlari			
Buyrak uzunligi (MM)	90,5±1,4***	103,2±1,9***	115,3±2,2***
Buyrak kengligi (MM)	50,3±1,5**	52,7±1,3**	57,5±1,4***
TIII (MM)	16,6±0,8**	18,9±0,9***	22,9±1,7***
Iiuyrak parenximasining qalinligi (MM)	7,1±0,9***	8,2±0,6***	9,1±0,8***

p≤0,01**, p≤0,001***

Siydik-pufak chiqindisining impuls-to'liqin dopplerografiyasi ma'lumotlari siydik-pufak segmentidagi rekonstruktiv-plastik operatsiyalar etarli urodinamika uchun sharoit yaratishini ko'rsatdi.

5-jadval

Operatsiyadan oldin va keyin tug'ma ureterogidronefroz bilan og'rigan bolalarda siydik otishining dopplerometriya ko'rsatkichlari

Dopplerometriya ko'rsatkichlari	Operatsiyadan oldin	Operatsiyadan keyin
IR	0,77±0,02	0,71±0,02*
V – o'rtacha tezlik (m/s)	0,10±0,02	0,18±0,02**
Otishini vaqti (soniya)	2,1±0,8	4,1±0,3**

p≤0,05*, p≤0,01**

Bu operatsiyadan keyingi davrda siydik-siydik pufagining o'rtacha tezligi, miqdori va davomiyligining oshishi bilan tasdiqlanadi (5-jadval). Shu bilan birga,

doppler ma'lumotlariga ko'ra, urodinamik tugunlardagi hosil to'siqlarini bartaraf etish buyrak parenximasiga bosimni kamaytirishga yordam beradi. Bu holat buyrak arteriyalarida qarshilik indeksining pasayishi bilan izohlanadi.

6-jadval

Bolalarning yoshiga qarab tug'ma ureterogidronefroz bilan og'rigan bolalarda rentgenoplanimetriya ko'rsatkichlari

Operatsiyadan oldingi rentgenoplanimetriya ko'rsatkichlari			
	3-7 yosh	7-12 yosh	12 yoshdan katta
S buyrak (cm ²)	54,7±2,9	63,2±3,5	69,9±3,6
S jsns (cm ²)	25,3±3,4	28,9±2,3	33,9±1,9
PKИ	0,46±0,04	0,45±0,02	0,48±0,02
S par (cm ²)	29,3±1,4	33,9±1,4	41,2±0,9
ПИ	1,4±0,2	1,5±0,1	1,3±0,1
VMO	42,9±3,9	43,1±3,3	63,3±7,7
RMO	1,3±0,3	1,3±0,3	1,2±0,1
Operatsiyadan keyingi rentgenoplanimetriya ko'rsatkichlari			
S buyrak (cm ²)	46,4±1,2**	56,5±1,6*	66,5±6,2***
S jsns (cm ²)	12,9±1,9**	17,3±1,6***	16,9±5,1**
PKИ	0,29±0,04**	0,31±0,02**	0,25±0,06***
S par (cm ²)	32,6±1,2*	39,2±1,2**	49,6±1,1***
ПИ	2,6±0,5*	2,3±0,2**	3,1±0,1*
VMO	8,6±3,4***	10,3±1,4***	14,1±2,7***
RMO	0,6±0,05*	0,62±0,04*	0,86±0,09***

p≤0,05*, p≤0,01**, p≤0,001***

Ekskretor urogrammalarining rentgen-planimetrik tahlili natijalari, operatsiyadan oldin va keyin dinamikada turli muddatlarda katamnestik tekshiruvdan o'tkazish natijasida tug'ma gidronefroz bilan laxananing gidronefrotik transformatsiyasi ishonchli kamayganligini va tug'ma ureterogidronefroz bilan siydik o'tkazgichning diametri va uzunligi kamayganligini ko'rsatdi (6-jadval).

Olingan natijalar buyrakdagi o'zgarishlarni miqdoriy tavsiflash imkonini berdi. Jarrohlik tuzatishdan so'ng, rentgen-planimetrik tadqiqotlar ma'lumotlariga ko'ra, buyrak maydoni parenxima hisobiga o'sib borayotgani qayd etildi, chunki jom-siydik nayi segmenti (jsns) maydonining ishonchli kamayishi kuzatilmoqda. Ureterogidronefrozda zararlangan siydik o'tkazgichning hajmi va radiusi uning diametri va uzunligi ko'rsatkichlarining pasayishi hisobiga sezilarli darajada

kamayadi. Yangi yaratilgan qovuq-siydik-siydik pardasida qovuq-siydik reflyuksining yo'qligi, sistogrammalarga ko'ra, ureterotsistoneanastamoz zonasida ishonchli antieflyuks himoyasini ko'rsatdi.

Reflyuksion ureterogidronefroz bilan og'rigan bolalarni endourologik davolash natijalari.

Operatsiyadan keyingi davr kechishining o'ziga xosligini baholash uchun quyidagi ko'rsatkichlar taqqoslandi: og'riq sindromining namoyon bo'lishi, og'riq qoldiruvchi preparatlarni qo'llash zarurligi va davomiyligi, tana harorati, bemorning operatsiyadan keyingi erta davrda faollashuv vaqti, shuningdek, operatsiyadan keyin statsionarda bo'lish davomiyligi.



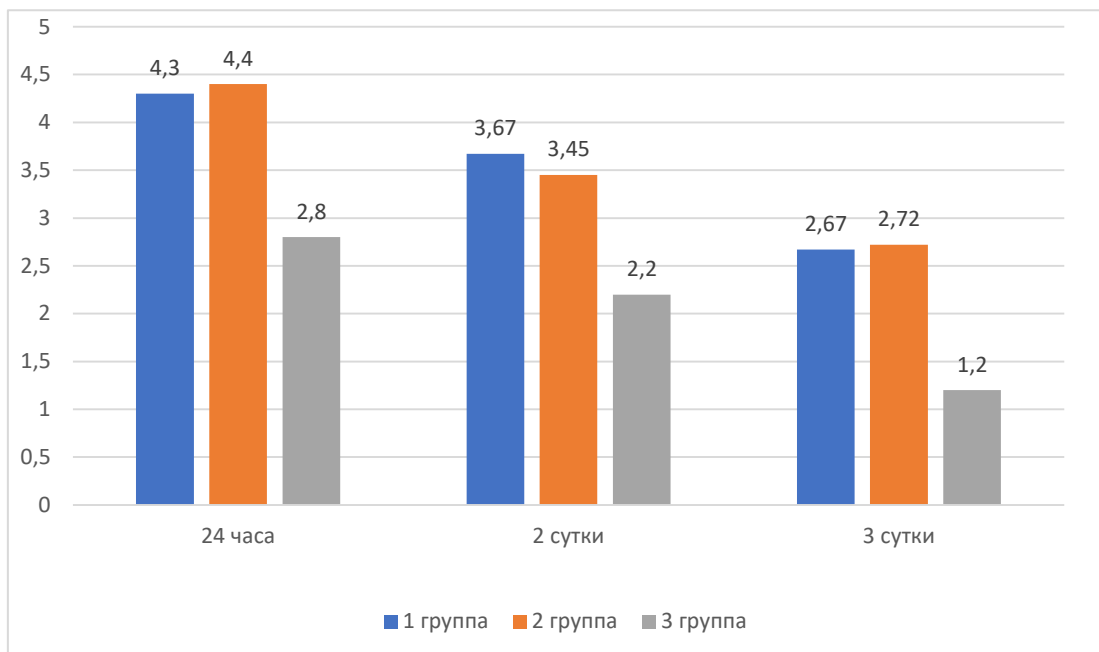
36-rasm. Vong-Beyker og'rig'i intensivligini baholash shkalasi

Bemorlarda og'riq sindromining namoyon bo'lish darajasini baholash qiyin, ammo o'ta muhim vazifadir, chunki davolash taktikasi bunga bog'liq. Operatsiyadan keyingi erta davrda og'riq sindromining namoyon bo'lishi Wong-Baker 2008 og'riq intensivligini baholash tizimi bo'yicha aniqlandi (2.7.1 rasm). Vong-Beyker shkalasi (Wong-Baker face pain ratings scale) jilmayuvchi yuz tasviri tushirilgan rasmlarni o'z ichiga oladi, bu og'riq yo'qligini anglatadi (5 dan 0 ball), yig'layotgan yuzning bo'yanishi buzilgan, bu esa intensivligi bo'yicha eng katta og'riqni anglatadi (5 dan 5 ball). Vong-Beyker shkalasi ham vizual analog shkalasi va yuzdagi og'riq shkalasi ko'rsatkichlari bilan uzviy bog'liqdir. Ballarning o'rtacha miqdorini hisoblab chiqdik.

Tadqiqot operatsiyadan 24 soat, 2 va 3 kundan keyin amalga oshirildi. Bugungi kunda pufak-siydik nayi reflyuksini jarrohlik yo'li bilan tuzatishning ko'plab turli usullari ishlab chiqildi. Biroq, davolashning yuqori texnologiyali usullarini joriy etish hisobiga reflyuksga qarshi operatsiyalarning shikastlanishini kamaytirish, asoratlardan va retsidivlar sonini kamaytirish tendentsiyasi kuzatilmoqda. Hajm hosil qiluvchi materialni implantatsiya qilish orqali ureterovezikal sousni endoskopik modellashtirish - pufak-siydik nayi reflyuksini bartaraf etishning taniqli usuli.

Cistoskopik kabinetda hajm hosil qiluvchi materialni implantatsiya qilish orqali ureter-vezikal tomirni endoskopik modellashtirish amalga oshirildi. Anesteziya usuli umumiy usuldir. Siydik pufagiga diametri kamida 10 Fr bo'lgan sistoskop kiritildi, bu esa sistoskopning ishchi kanali orqali inyeksiya moslashuvchan endoskopik igna o'tkazish imkonini beradi. 0,9% natriy xlorid eritmasini yetkazib berishda sistoskopiya o'tkazildi. Hajm hosil qiluvchi modda bilan to'ldirilgan igna patologik siydik o'tkazgichning og'ziga 6 soat siferblat holatida keltirildi. Ular shilliq qavatni 1 sm chuqurlikda (ignaning uzunligi) siydik o'tkazgichning orqa devoriga o'tkir burchak ostida teshib qo'yishdi. Keyin ignaning qarama-qarshi uchini biopolimer bilan to'ldirilgan insulin shpritsi bilan bog'lashdi. Veziko-ureteral segment sohasini vizual nazorat qilib, preparatni asta-sekin kiritdik.

Diagrammadan ko'rinib turibdiki (37-rasm), Wong-Baker shkalasi bo'yicha og'riq sindromini o'rganishda 1-guruh bolalarida operatsiyadan so'ng 24 soatdan so'ng ballarning o'rtacha miqdori 4,3, 2 sutkaga 3,67 va 3 sutkaga o'rtacha ball 2,67 ni tashkil etdi. 2-guruhda shkala bo'yicha ballarning o'rtacha qiymati operatsiyaning ertasi kuni 4,4, operatsiyadan so'ng 48 soat o'tgach 3,45 va jarrohlik muolajasidan so'ng 3 sutkada 2,72 ball bo'ldi. Endourologik davolanish amalga oshirilgan 3-guruh bemorlarida og'riq sindromi eng kam namoyon bo'lgan va shkala bo'yicha ballarning o'rtacha qiymati yaqin operatsiyadan keyingi davrda tekshiruvning vaqt oralig'iga mos ravishda 2,8, 2,2 va 1,2 ni tashkil etgan.

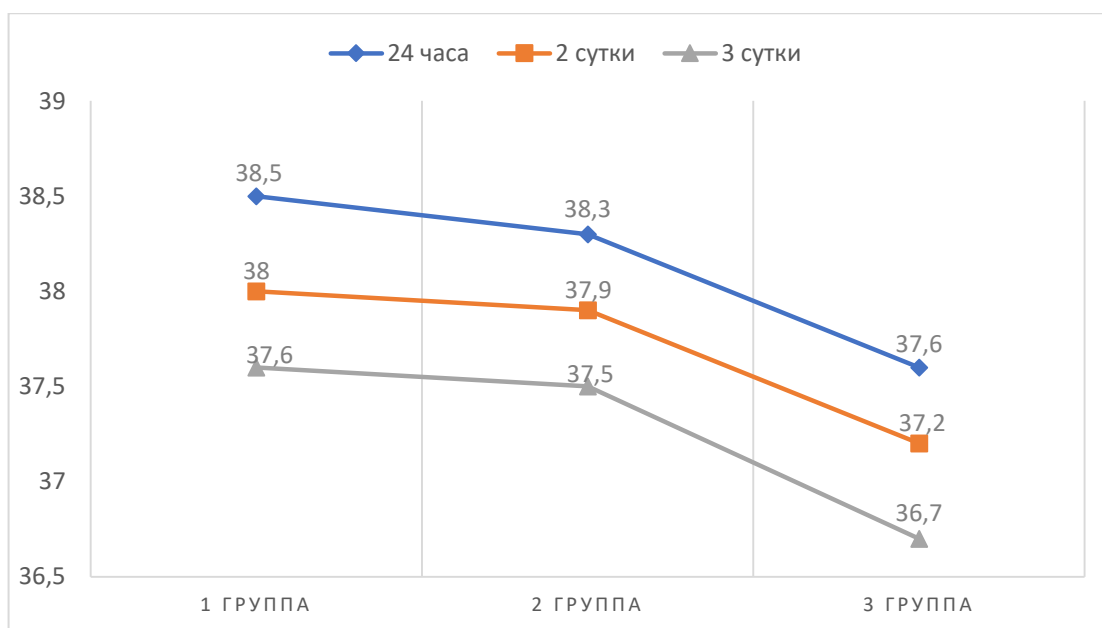


37-rasm. Operatsiyadan keyin reflyuksion ureterogidronefroz bilan og'rigan bolalarda Wong-Baker shkalasi bo'yicha ballarning o'rtacha summasi

Bolalarda kuchli og'riq sindromi mavjudligi sababli, 1 va 2 guruh bolalar kuniga 3 marta mushak ichiga yoki tomir ichiga yuborish yo'li bilan narkotik bo'lmagan analgetiklar bilan og'riqsizlantirildi. 3-guruh bolalari og'riq sindromi ahamiyatsiz bo'lganligi sababli, og'riqsizlantirish kuniga 1-2 marta rektal suppozorlarda amalga oshirildi.

Keyingi operatsiyadan keyingi davrda reflyuksion ureterogidronefroz bilan og'rigan bolalarda tana harorati ko'rsatkichlari davolash usuliga qarab turli xil ma'lumotlarga ega bo'lgan (38-rasm).

Masalan, klinika modifikatsiyasi va ekstravezikal ureterotsistoneanastamozda Koen usuli bo'yicha ochiq (an'anaviy) antieflyuks himoya usullarini bajargan bolalarda operatsiyadan keyin 24 soat va 2 sutkada febril darajasigacha harorat ko'tarilgani qayd etildi. Operatsiyadan so'ng faqat 3 kun davomida bemorlarning tana harorati subfebril raqamlarigacha pasaydi.



38-rasm. Bolalarda operatsiyadan keyingi davrda tana harorati ko'rsatkichlari

Taqdim etilgan jadvalda shuni ta'kidlash mumkinki, 3-guruh bolalarida operatsiyadan keyingi davrda hajm hosil qiluvchi material implantatsiyasi amalga oshirilgan bo'lsa, unda tana harorati deyarli ko'tarilmagan.

1 va 2-guruh bolalarning yotoq tartibi operatsiyadan keyingi 3-4 sutkada bekor qilindi, o'shanda tana harorati normallashti va operatsiyadan keyingi jarohatlar sohasida og'riq intensivligi pasaydi. Siydik qutilariga o'rnatilgan kateterlar 7-8 sutkada, qovuqdan Foly tipidagi uretral kateterlar operatsiyadan keyin 8-10 sutkada olib tashlandi. Tikuvlar jarrohlik amaliyotidan keyin 9-10 sutka davomida olib tashlandi. Ko'rsatib o'tilgan guruhdagi bemorlarning statsionarda bo'lish muddati operatsiya tugaganidan to bo'shagacha 9 kundan 11 kungacha, o'rtacha $9,6 \pm 0,7$ kun o'zgarib turardi.

3-guruh bemorlarida yotoq rejimini bekor qilish 1-2 kundan keyin sodir bo'lgan bo'lsa-da, odatda bolalar operatsiyadan keyingi kunga turishgan. Siydik pufagidan uretral kateter endourologik aralashuvdan keyin 3 sutkaga olib tashlandi, siydik bortlariga kateter o'rnatilmadi. Ushbu guruhdagi bemorlarning statsionarda bo'lish muddati operatsiya tugaganidan to bo'shagacha 3 kundan 5 kungacha, o'rtacha $3,6 \pm 0,6$ koya-kun o'zgarib turardi.

Buyrak va siydik o'tkazgichlarning dastlabki morfologik va funksional holatiga qarab tug'ma MBlarni jarrohlik yo'li bilan davolash natijalari.

Obstruktiv uropatiyali bolalarning hayot sifati va obstruktiv uropatiyalarning prognozi patologik jarayonga jalb etish darajasi va buyraklarning shikastlanish xususiyati bilan belgilanadi. Og'ir hollarda obstruktiv uropatiyalar renal funksiyaning pasayishi va hatto yo'qolishi bilan birga keladi, keyinchalik bolaning buyrak yetishmovchiligi va nogironligi shakllanadi. Kundalik klinik amaliyotda nima uchun bir xil turdagi uropatiyada ba'zi bolalarda operatsion davolanishdan so'ng buyrak funksiyasi tezda tiklanadi, boshqalarida esa progressiv ravishda pasayishda davom etmoqda. Bu holat buyraklarning funksional holatining prognostik belgilarini izlash va bolalarda ushbu kasalliklarning rivojlanishini taqozo etadi.

Bolalarda nefroskleroz va MID rivojlanishining oldini olish uchun prognozlash mezonlarini, tug'ma obstruktiv uropatiyalarni topish maqsadida buyrak va siydik yo'llarining dastlabki morfologik va funksional holatiga qarab tug'ma MHHni jarrohlik yo'li bilan davolash natijalarini o'rgandik.

Matematik tahlilning qulayligi uchun 3 yoshgacha va 3 yillik katamnestic tekshiruvdan so'ng tekshirilgan bolalar ma'lumotlari bilan tug'ma MBHda II va III darajali to'siq bo'lgan bolalarda ultratovush tekshiruvi va rentgenoplanimetriyaning o'rtacha qiymatlari o'zaro solishtirildi.

Rekonstruktiv-plastik operatsiyalardan so'ng, katamnestic tekshiruvda ultratovush tekshiruvi ma'lumotlarini taqqoslash, siydik nayi-pufak segmentining morfologik ko'rinishiga qarab, gipoplastik o'zgarishlari bo'lgan bolalarda siydikning siydik nayi-pufak chiqarilishi o'rtacha tezligi operatsiyadan oldin sklerotik o'zgarishlari bo'lgan bolalarda shunga o'xshash ma'lumotlardan ishonchli yuqori ($r \leq 0,001$) ekanligini ko'rsatdi yuqori siydik chiqarish traktining urodinamik tugunlari. Siydik o'tkazgich devorida sklerotik va dekompensator-atrofik o'zgarishlarsiz bolalarda siydik chiqarishning davomiyligi sezilarli darajada ($p \leq 0,05$), ammo ishonchli tarzda (19-jadval) farq qiladi

19-jadval

Morfologik manzaraga qarab Operatsiyadan oldin va keyin tug'ma MHG bilan og'rigan bolalarda ultratovush tekshiruvi ko'rsatkichlari (p/o)

	ТПП (мм)	Средняя скорость МПВ мочи (м/с)	Продол. одного МПВ мочи в минуту (сек)	IR паренх. почечного кровотока
До операции	11,9±1,4 (n-212)	0,1±0,02 (n-145)	2,1±0,8 (n-145)	0,77±0,03 (n-36)
П/о – склероз, атрофия	13,2±1,5 (n-87)	0,15±0,02 (n-49)	3,2±0,4 (n-49)	0,73±0,03 (n-11)
П/о гипоплазия	19,8±1,4 *** (n-125)	0,22±0,01 *** (n-64)	4,3±0,34 * (n-64)	0,70±0,02 * (n-18)

p≤0,05*, p≤0,001***

Yuqori siydik chiqarish yo'lini rekonstruksiya qilgandan so'ng, katamnestik tekshiruvdan o'tkazilganda, buyrak parenximasining qalinligi ma'lumotlarini ultratovush tekshiruvida va MKMda, zararlangan buyrak parenximasining biopsiya materialining morfologik ko'rinishiga qarab taqqoslash quyidagilarni ko'rsatdi. Agar morfologik tekshiruv ma'lumotlariga ko'ra, operatsiyadan oldin buyrak to'qimalarida gipoplaziya normal tuzilishdagi glomerulalar fonida aniqlangan bo'lsa, ultratovush tekshiruvdan so'ng katamnezda buyrak parenximasining qalinligi ko'payishi, rangli doppler xaritalashda buyrak qon oqimining sezilarli darajada yaxshilanishi ($r \leq 0,05$) qayd etilgan. Agar operatsiyadan oldin egilgan kanallarning epiteliyasida oqsil distrofiyasi va o'choq nekrozi qayd etilgan bo'lsa, operatsiyadan keyingi davrda buyrak gemodinamikasining tiklanishi ahamiyatsiz bo'lgan, ya'ni shu bilan birga turli muddatlarda katamnestik tekshiruvdan o'tkazish uchun buyrak parenximasining qalinligi va doppler ko'rsatkichlari o'rtasida ishonchli farq aniqlanmagan.

Ekskretor urografiyaning matematik tahlil ma'lumotlari operatsiya qilingandan keyin ma'lumotlardan operatsiyagacha ishonchli farq qiladi. Rentgenplanimetrik ko'rsatkichlarni tahlil qilishda siydik o'tkazgich va buyrak

parenximasidagi gistologik ko'rinishga qarab, o'zaro jiddiy farqlarga ega bo'lgan ma'lumotlar olingan.

Tug'ma megaureterda urodinamika tiklangandan so'ng siydik-pufak segmenti darajasida yuqori siydik chiqarish yo'llari qisqaradi. Rezessiya qilingan siydik-pufak segmentining gistologik ko'rinishiga qarab, rentgen-planimetrik ko'rsatkichlar sezilarli farqga ega bo'0,001 (20-jadval).

20-jadval

Siydik nayi-pufak segmentining morfologik ko'rinishi va buyrak parenximasiga bog'liq holda tug'ma ureterogidronefroz bilan og'rigan bolalarda rentgen planimetrik ko'rsatkichlar

Дети до 3-х лет				
	РКИ	ПИ	VMO	RMO
До операции (ср.значения)	0,42±0,03	1,4±0,2	37,7±2,9	1,1±0,1
После операции в зависимости от степени поражения				
Склероз и атрофия	0,38±0,02	1,7±0,2	15,2±3,7***	0,8±0,04**
Гипоплазия и дисплазия	0,31±0,03**	2,3±0,03***	7,2±2,4***	0,4±0,09***
3-7 лет				
До операции (ср.значения)	0,46±0,04	1,3±0,2	44,6±2,5	1,3±0,1
После операции в зависимости от степени поражения				
Склероз и атрофия	0,41±0,04	1,5±0,2	16,8±1,4***	1,0±0,04**
Гипоплазия и дисплазия	0,28±0,03***	2,6±0,3***	8,8±1,9***	0,35±0,03*** (n-4)
7-11 лет				
До операции (ср.значения)	0,45±0,04	1,4±0,02	57,4±2,8	11,1±0,1
После операции в зависимости от степени поражения				
Склероз и атрофия	0,39±0,03	1,9±0,2**	20,6±3,4***	0,85±0,03***
Гипоплазия и дисплазия	0,28±0,03***	2,6±0,3***	9,7±2,6***	0,48±0,01***
11-15 лет				
До операции (ср.значения)	0,48±0,02	1,2±0,02	65,5±0,02	1,1±0,1
После операции в зависимости от степени поражения				

Склероз и атрофия	0,34±0,03***	2,1±0,2***	28,3±2,4***	0,9±0,02***
Гипоплазия и дисплазия	0,22±0,04***	3,4±0,4***	11,7±1,3***	0,55±0,01***

$p \leq 0,01^{**}$, $p \leq 0,001^{***}$

Operatsiyadan keyingi jadvaldan ko'rinib turibdiki, gipo va displastik o'zgarishlar bilan og'rigan bemorlarda siydik o'tkazgich-pufak segmenti devorida atrofik va sklerotik shikastlanishlar bo'lgan bemorlarga nisbatan siydik o'tkazgich hajmi va radiusining pasayish darajasi ancha yaqqol namoyon bo'ladi.

XULOSA

Yuqori siydik yo'llari urodinamikasining buzilishi oshib ketishiga olib keladi, bu nefrosklerozning paydo bo'lishi va rivojlanishiga yordam beradi. Buyraklarni tekshirishning mavjud usullari ko'pligidan qat'i nazar, nefrosklerozni o'z vaqtida tashxis qo'yish qiyin bo'lib, natijada u ko'pincha FIR rivojlanish xavfi yuqori bo'lgan keyingi bosqichlardagina aniqlanadi. Obstruktiv uropatiyalarga nisbatan zamonaviy tashxis qo'yish jarayoni (siydik o'tkazgich va loxankaning kengayishi va bo'shab qolish darajasi). Ammo buyrak funksiyasining shikastlanish darajasini erta aniqlash muhim rol o'ynaydi. Obstruktiv uropatiyali bolalarning hayot sifati va obstruktiv uropatiyalarning prognozi patologik jarayonga jalb etish darajasi va buyraklarning shikastlanish xususiyati bilan belgilanadi.

Kundalik klinik amaliyotda nima uchun bir xil turdagi uropatiyada ba'zi bolalarda operatsion davolanishdan so'ng buyrak funksiyasi tezda tiklanadi, boshqalarida esa progressiv ravishda pasayishda davom etmoqda.

Hozirgi vaqtda obstruktiv uropatiyalar diagnostikasi, qoida tariqasida, odatiy tusga ega bo'lib, klinik-laboratoriya tekshiruvi, ultratovush tekshiruvi va rentgenoradiologik diagnostikani nazarda tutadi, bu esa printsiptial jihatdan oqlanadi. Biroq, ushbu patologiyada umumiy qabul qilingan tekshirish metodikasi kamchiliklardan xoli emas, xususan, ayrim hollarda bolalar organizmida rentgenoradiologik kabi tekshirish usullari asossiz ravishda olib boriladi. Shu munosabat bilan biz diagnostik harakatlar algoritmini ishlab chiqdik va joriy etdik, bu algoritim bolalarda jarrohlik bilan davolashning tezkor taktikasini tanlashda tabaqalashtirish va individuallashtirishni nazarda tutadi.

Yuqoridagi tadqiqotlarning ma'lumotlari shuni ko'rsatadiki, klinik alomatlar faqat urologik kasallik mavjudligini taxmin qilish imkonini beradi, ammo topik tashxis qo'ymaydi. Bu esa ushbu bemorlarni kompleks ultratovush, rentgenologik, radioizotop, instrumental tekshiruvlardan o'tkazish zarurligini taqozo etmoqda. Aynan shu tadqiqotlar natijalari tashxisni tekshirish va davolash taktikasini aniqlash imkonini beradi.

Tug'ma ureterogidronefrozi I darajali bo'lgan bolalarda urodinamika yuqori siydik chiqarish yo'llari va buyrakning funksional holati buzilmaydi. Bu ultratovush va rentgenoplanimetriya ma'lumotlarining normativ ko'rsatkichlarga nisbatan ishonchli farqlari yo'qligida namoyon bo'ladi.

Siydik o'tkazgichning mushak qatlami gipoplaziyasi II darajali to'siqda impuls-to'lqin dopplerografiyasi ($p \leq 0,01$) ma'lumotlariga ko'ra siydik nayi-pufak chiqarilishi tezligi va chastotasining pasayishida ifodalangan urodinamikaning buzilishiga olib keladi. MBM va MBMda mushak qobig'ining segmental va fraqmental gipoplaziyasi hisobiga siydik nayi-pufak segmenti mushak dastalarining chalkash orientatsiyasi va xaotik yo'nalishi hisobiga siydik o'tkazgichning kengayishi normaga nisbatan mos ravishda RMO va VMO $r \leq 0,01$ va $r \leq 0,001$ qiymatlarining ishonchli ko'payishiga olib keladi. Organning bo'shliq tizimida gidrostatik bosimning oshishi buyrak parenximasiga bosim o'tkazadi. Buning natijasida buyrak parenximasining qalinligi o'lchamlari normativ ma'lumotlarga nisbatan ozgina, ammo ishonchli ravishda $0,05 \leq$ ga kamayadi. Ushbu toifadagi bemorlarda buyrak parenximasining funksional holati sezilarli darajada zarar ko'rmaydi va buyrak o'z vazifalarini aniq ko'rsatilmagan to'siq fonida bajaradi, bu normativ ma'lumotlar bilan dopplerografik (IR) va rentganplanimetrik (renokortikal indeks, parenhimatoz indeks) ko'rsatkichlarning ishonchli farqlari yo'qligi bilan tasdiqlanadi. Bu holat buyrak parenximasining morfologik tadqiqotlari natijalari bilan izohlanadi. Normal tuzilishdagi glomerulalar fonida gipoplazlangan nefronlarda skleroz va atrofiyaning yo'qligi moslashuvchan tusdagi o'zgarishlarning rivojlanishiga yordam beradi, ya'ni shikastlangan buyrak funksiyasini barqarorlashtirishga qaratilgan.

III darajali tug'ma ureterogidronefroz bilan og'rigan bolalarda XPS darajasida siydik o'tkazgich devorida surunkali yallig'lanishning aniqlangan morfologik belgilari progressiv skleroz va atrofiya fonida siydik o'tkazgichda diskinetik hodisalarga va gidronefrotik transformatsiyaning progressivlashiga olib keladi. Siydik o'chog'idan siydik pufagiga siydik chiqarishning o'rtacha tezligi va chastotasi impuls-to'lqin dopplerografiyasi ma'lumotlariga ko'ra sezilarli darajada

kamayadi. RMBda devorning barcha qatlamlaridagi kuchli yallig'lanish va skleroz stromalari muskul uyumlarining yupqalashishi va parchalanishi siydik o'tkazgich atoniyasiga olib keladi va buzilgan urodinamikani yanada kuchaytiradi. Siydik o'chog'i deyarli qisqarmaydi va siydikning siydik pufagiga derivatsiyasi «o'z-o'zidan oqish» turi bo'yicha sodir bo'ladi, shuning uchun III darajali refluksion megaureterda siydik chiqarish vaqti kamaytirilmaydi, balki norma va II darajaga nisbatan ko'payadi, mos ravishda $p \leq 0,001$ va $p \leq 0,01$. Ekskretor urogrammalarda renokortikal indeks va obstruktiv o'zgartirilgan siydik o'tkazgich hajmi normativ ma'lumotlar va II darajali obstruksiya bolalarning ko'rsatkichlariga nisbatan ishonchli ravishda oshib bormoqda.

Buyrak parenximasida gipoplastik displaziya keng tarqalgan tusdagi yallig'lanish infiltratsiyasi bilan bog'liq bo'lib, bolalarda parenximaning III darajali to'siqda CHI, EHMda PI ($r \leq 0,01$) sezilarli darajada kamayishi va dopplerometriya ma'lumotlari bo'yicha IR ko'payishi bilan ifodalanadi.

Buyrak to'qimalari va XPSning morfologik tekshiruvi shuni ko'rsatdiki, tug'ma obstruktiv uropatiyalarda buyraklarning o'zgarishiga gipoplastik displaziya dan tortib og'ir total kortik-medullyar displaziya gacha bo'lgan turli darajadagi buyrak to'qimalarining bachadon ichidagi shikastlanishi asos bo'ladi. Reflyuksion va obstruktiv megaureterda siydik o'tkazgichning distal bo'limidagi o'zgarishlar urodinamika buzilishi rivojlanishining hal qiluvchi omilidir. Ular turli darajadagi tug'ma displaziya, silliq mushak hujayralari tanqisligi, kollagen tolalari giperplaziyasi, silliq mushak hujayralari o'rtasida aloqa yo'qligi bilan tavsiflanadi. Buyrak parenximasining to'g' «ridan-to'g'» ri morfologik ko'rinishi siydik nayi-pufak segmenti darajasida bachadon ichidagi o'zgarishlarning namoyon bo'lishiga bog'liq. Gipo va displastik o'zgarishlar fonida uzoq vaqt davom etadigan yallig'lanish buzilgan urodinamikani kuchaytiradi va siydik o'tkazgichda diskinetik hodisalarga va gidronefrotik transformatsiyaning kuchayishiga olib keladi, bu esa skleroz va buyrakda atrofik o'zgarishlarning kuchayishiga sabab bo'ladi.

Surunkali obstruktiv uropatiyalar patogenezini o'rganishda to'qimaning yallig'lanishi va bevosita shikastlangan organda sklerozlanishi faolligi tahlili

alohida qiziqish uyg'otadi. Ma'lumki, proksimal tubulyar hujayralar ko'plab mediatorlarni, shu jumladan o'sma nekrozini (TNF), TGF va RANTES o'sish omilini o'zgartiruvchi omillarni ifoda etishi mumkin. Ularning darajasi, shuningdek, interleykin-10 miqdori bemorlarning siyagida tekshirildi. RANTES - aktivatsiyada T hujayralari chiqaradigan xemokin (Regulated on Activation, Normal T-cell Expressed and Secreted). Nefroskleroz mavjudligi yoki yo'qligiga qarab RANTES darajasida sezilarli o'zgarishlar qayd etilmagan. O'simta nekrozining omili (TNF- α) - asosan bakterial lipopolisaxaridlar tomonidan stimulyatsiyaga javoban faollashtirilgan makrofaglar tomonidan ishlab chiqariladigan polipeptid. Surunkali obstruktiv uropatiyalar bilan og'rigan bemorlarda siydikdagi uning darajasini o'rganishda o'zgarishlar aniqlanmagan. Ko'rinishidan, buyrak TNF- α lokal sintezi sezilarli darajada oshmaydi.

IL-10 - sitokinlar sintezini inhibe qiluvchi omil bo'lib, u faol monotsitlar va makrofaglar bilan pro-yallig'lanish sitokinlari sintezini bostiradi, shuningdek V hujayralari proliferatsiyasi va immunoglobulinlar sekressiyasini qisman bostiradi. Obstruktiv uropatiyalar bilan og'rigan bemorlarning siydiklarida barcha tekshirilgan bemorlarda IL-10 darajasining sezilarli darajada oshgani aniqlandi, bu, shubhasiz, immun tizimi hujayralarining buyrak to'qimasi yallig'lanishiga munosabatini aks ettiradi. Eng yuqori daraja pufak-siydik nayi reflyuksi bilan kasallangan bolalarda qayd etilgan. Ta'kidlash joizki, obstruktiv piyelonefritning kuchayishi va remissiyasi bilan og'rigan bemorlar IL-10 darajasi bir xil darajada yuqori bo'lganligi doimiy ravishda davom etayotgan yallig'lanish jarayoni haqidagi taxminni tasdiqlaydi. Yallig'lanishga qarshi sitokinning mahalliy sintezini oshirish, ehtimol, jarayonning o'tkirligini to'xtatadi. Shu bilan birga, uzoq vaqt davom etadigan va unchalik tez rivojlanmaydigan yallig'lanish buyrak parenximasining rivojlanishi uchun sharoit yaratadi, buning tasdig'i nefroskleroz bilan og'rigan bemorlar siyagida IL-10 ning o'rtacha darajasi oshishi (nefrosklerozsiz bemorlarga qaraganda ishonchli darajada yuqori).

Tekshirilgan bemorlarning barcha guruhlarida siydikda o'sishni o'zgartiruvchi omil darajasining keskin oshishi sklerotik jarayonlarning sezilarli

faolligini tasdiqlaydi. TGF - β - biriktiruvchi to'qimalarning o'sishi va kollagen hosil bo'lishini rag'batlantiruvchi eng kuchli immunoregulyator proteinlardan biri. Ushbu ishda o'rganilgan immun tizimi mediatorlari orasida TGF- β sekressiyasidagi o'zgarishlar eng yaqqol namoyon bo'ldi. Surunkali obstruktiv uropatiya bilan og'rigan bolalar siydikidagi bu sitokinning miqdori o'rtacha normal darajadan 30 baravar oshdi (faqat UNH bilan og'rigan bemorlar bundan mustasno, ularning darajasi kamroq darajada - taxminan 6-7 baravar ko'tarilgan). TGF- β o'rtacha darajasi nefroskleroz bilan og'rigan bemorlarda ham, unsiz ham barqaror yuqori edi. Obstruktiv piyelonefrit bilan og'rigan bolalarda TGFning eng yuqori darajasi e'tiborni tortadi.

Tug'ma MBlarni to'sish darajasi va darajasiga qarab jarrohlik yo'li bilan davolash natijalarini o'rgandik. Tug'ma megaureter sabablariga qarab aniqlandi: obstruktiv megaureter bilan 80% hollarda yaxshi natija kuzatildi, 16,7% qoniqarli va 3,3% qoniqarsiz. Eng kamtarona natijalar reflyuksion megaureterni jarrohlik yo'li bilan tuzatishda mos ravishda 69,3%, 19,2% va 11,5% natijalarga erishildi.

Surunkali obstruktiv piyelonefritning klinik manzarasini tahlil qilish shuni ko'rsatdiki, yuqori siydik yo'llari to'siqlarini o'z vaqtida bartaraf etish va antibakterial terapiya etiologik jihatdan muhim bakteruriyaga sezgirlikka qarab, uzluksiz takrorlanuvchi yallig'lanish jarayonini to'xtatish imkonini beradi.

yuqori siydik chiqarish yo'llariga jarrohlik aralashuvidan so'ng, turi va to'siq darajasidan qat'i nazar, ultratovush tekshiruvi ma'lumotlariga ko'ra, buyrak o'lchamining ishonchli kamayishi, yuqori siydik chiqarish yo'llarida urodinamikaning yaxshilanishi va buyrak parenximasida gemodinamikaning yaxshilanishi aniqlandi.

Ekskretor urogrammalarining rentgen-planimetrik tahlili natijalari, operatsiya oldidan va undan keyin dinamikada turli muddatlarda katamnestik tekshiruv natijasida gidronefrotik transformatsiyaning ishonchli kamayganligini ko'rsatdi. Jarrohlik davolanish yaxshi natija bersa, bolaning o'sishi ortidan buyrakning o'sishi va rivojlanishi kuzatiladi. Buni buyrak maydoni ko'paygani ham tasdiqlaydi. O'z

navbatida, buyrak maydonining ko'payishi buyrak parenximasining o'sishi hisobiga ro'y beradi.

Bolalarda tug'ma ureterogidronefroz bilan rekonstruktiv-plastik operatsiyalar urodinamikani tiklashga, gidronefrotik transformatsiyani kamaytirishga, zararlangan tomondan buyrak parenximasining o'sishi va rivojlanishiga yordam beradi.

Rentgen-planimetrik va dopplerografik tekshiruv natijalarini gistologik tekshiruv ma'lumotlari bilan taqqoslash shuni ko'rsatdiki: skleroz, siydik o'tkazgich devoridagi atrofiya va buyrak parenximasining o'choq nekrozi bilan distrofiya qanchalik kam namoyon bo'lsa, operatsiyadan keyingi davrda urodinamika va shikastlangan buyrak funksiyasi normal shakllangan nefronlarni.

Gistologik tadqiqotlar ma'lumotlari buyrak parenximasida embriogenezda nefronlarning bir qismi shakllanishining buzilishi natijasida yuzaga kelgan patomorfologik o'zgarishlarning qaytarilmasligi haqida gapirishga imkon beradi. Tug'ma ureterogidronefroz bilan og'rigan bolalarda buyrak biopsiyalarini o'rganishda patologiyaning ikki tomonlama ta'siri - nefroenezga aralashish va qaytarib bo'lmaydigan tubulointerstitsial shikastlanishlar qayd etildi. Demak, urodinamika tiklangandan so'ng, ultratovush tekshiruvi va rentgenoplanimetriya ma'lumotlariga ko'ra, buyrak parenximasining o'sishi va rivojlanishi normal shakllangan nefronlarning zararsiz yoki ikkilamchi o'zgartirilgan uchastkalari hisobiga amalga oshiriladi.

Interstitsial fibrozga yordam beradigan va renal buzilishlar uchun javobgar bo'lgan TGF- β , obstruktiv uropatiyaning barcha o'rganilgan variantlarida aniq buyrak sklerotik o'zgarishlari bo'lgan bolalarda aniqlangan. Buyrakda tug'ma displastik va atrofik o'zgarishlar mavjudligi TGF- β

Shunday qilib, bolalarda tug'ma obstruktiv uropatiyalarda buyrak biopstatlaridagi o'zgarishlarning morfologik tavsifi nafaqat buyrak to'qimasidagi operatsiyadan oldingi tarkibiy buzilishlar chuqurligi to'g'risida xulosa chiqarish, balki operatsiyadan keyingi davr o'tishi va o'tkazilgan jarrohlik davolashning muvaffaqiyatini prognoz qilish imkonini beradi.

Tug'ma MHH bilan og'rigan bolalarda interleykin - 10 ning ahamiyatini oshirish surunkali obstruktiv piyelonefritning rivojlanishi prognozining mezonini hisoblanadi, uning og'ir shakllari nefroskleroz va buyraklarning ikkilamchi burishishi shakllanishini oldindan belgilaydi.

Tug'ma obstruktiv uropatiyalı bemorlarda siydik TGF β darajasining o'sishi buyraklarning displastik va nefrosklerotik o'zgarishlarining ko'rsatkichidir. TGF o'sishining transformatsion omili ko'rsatkichlari VG, obstruktiv megaureter va refluksion megaureter bilan og'rigan bolalarda siydikda β tug'ma obstruktiv uropatiyalarda nefrosklerozning rivojlanishi va rivojlanishining prognostik belgilari hisoblanadi.

Buyrakning operatsiyadan keyingi noqulay rivojlanishiga buyrakning displastik o'zgarishlarining og'ir darajasi, tomir va yumaloq skleroz bilan interstitsial sklerozning limfoid follikulalar hosil bo'lgan keng tarqalgan interstitsial yallig'lanish fonida ifodalanganligi aniqlangan operatsiya paytidagi parenximaning dastlabki holati sabab bo'ldi. Biroq, hatto operativ davolash natijalari yaxshi bo'lsada, buyrak maydonining ko'payishi va uning parenximasi bilan bog'liq o'sish ko'rsatkichlari har doim kontralateral buyrakning shunga o'xshash ko'rsatkichlaridan orqada qolgani tug'ma va orttirilgan tUSDagi operatsiyadan oldingi chuqur o'zgarishlardan dalolat beradi.

Shuni tan olish kerakki, tug'ma ureterogidronefroz bilan buyrak to'qimalarining sklerozlanishi urodinamikadagi o'zgarishlarning umumiy ta'siri, yallig'lanish jarayonining turli omillari faollashuvi, immun tizimi hujayralarining ko'chishi va sitokinlarning anormal sintezi natijasidir va bu sifatda nefrosklerozning rivojlanishi, afsuski, kasallik paytida erta yoki kechroq sodir bo'ladi.

ADABIYOTLAR RO'YXATI

1. Аверченко М.В. / Допплерографические показатели ренальной гемодинамики у детей с хроническим обструктивным пиелонефритом // Ультразвуковая и функциональная диагностика, 2012. -N 5. -С.68-77.
2. Адаменко О.Б., Халепа З.А., Котова Л. Ю. Пренатальная ультразвуковая диагностика врожденных аномалий мочевыделительной системы//Дет. хир. – 2006. – №1.– С. 13-16.
3. Адаменко О.Б., Федоров К.К., Халепа З.А. / Пренатальная диагностика нарушений уродинамики// Детская хирургия, 2013. -N 3. -С.11-15.
4. Айвазян А.В., Войно-Ясенецкий А.М. / Пороки развития почек и мочеточников -М.: Медицина, 1988. 448 с.
5. Айвазян А. В. Войно-Ясенецкий А. М. Пороки развития почек и мочеточников. - М.: Наука, 1988. - С.323-396
6. Айнакулов А.Д. / Дифференцированное хирургическое лечение гидронефроза у детей. // Клиническая нефрология, 2014. -N 3. -С.51-53.
7. Айнакулов А.Д., Шпоть Е.В. / Морфологическое исследование лоханочно-мочеточникового сегмента при врожденном гидронефрозе у детей. // Клиническая нефрология, 2013. -N 4. -С.62-64.
8. Айнакулов А.Д., Зоркин С.Н. / Диагностика и лечение обструктивных уropатий у детей // Гематология и трансфузиология, 2012. -N 6. -С.23-26
9. Айнакулов А.Д., Зоркин С.Н. / Значение магнитно-резонансной урографии в диагностике обструктивных уropатий у детей. //Детская хирургия, 2011. -N 6. -С.23-25.
10. Айнакулов А.Д. / Переднебоковой мини-люмботомный доступ при врожденном гидронефрозе у детей //Детская хирургия, 2011. -N 5. -С.8-9.
11. Акилов Х.А., Бекназаров Ж.Б., Хаккулов Э.Б., Байбеков И.М. / Сканирующая электронная микроскопия резецированных мочеточников при уретерогидронефрозе у детей // Урология, 2014. -N 1. -С.44-47.

12. Алиев М.М., Рахматуллаев А.А., Теребаев Б.А., Саттаров Х.А., Султанов А.К. / Отдаленные результаты оперативной коррекции пузырно-мочеточникового рефлюкса у детей // Репродуктивное здоровье детей и подростков, 2015. -N 2.-С.89-95.

13. Бадяева С.А., Кольбе О.Б., Труфанова А.В., Моисеев А.Б., Зубавина М.Н. / Возможности доплерографического исследования почечных сосудов для оптимизации нефропротективной терапии у детей с аномалиями почек и коррегированными обструктивными уропатиями. // Педиатрия, 2011. -N 3.-С.29-34

14. Бакунц С. А. / Вопросы физиологии мочеточников. -Л., 1970. – 170с.

15. Баранов Ю.В., Цап Н.А. / Обоснование ранней оперативной коррекции врожденного гидронефроза //Уральский медицинский журнал, 2013. -N 9. -С.5-9.

16. Бондаренко С.Г., Абрамов Г.Г., Хворостов И.Н. / Стентирование мочеточника, как самостоятельный метод лечения врожденной внутренней обструкции лоханочно-мочеточникового сегмента у детей //Детская хирургия, 2010. -N 3. -С.20-22.

17. Босин В.Ю., Мурванидзе, Д.Д., Стуруа и др. / Рентгенологическая оценка функции почек при гидронефрозе у детей, как критерий выбора лечебной тактики. // Педиатрия. 1989. - № 1. - С 60-66.

18. Борисова О.В., Терехин С.С., Маковецкая Г.А., Мазур Л.И., Баринов И.В. / Раннее выявление прогрессирования хронической болезни почек: стандартные и модифицированные методы диагностики // Педиатрия, 2012. -N 6.-С.50-54.

19. Буркин А.Г., Яцык С.П., Фомин Д.К. / Диагностика обструкции пузырно-мочеточникового соустья методами ядерной медицины // Репродуктивное здоровье детей и подростков, 2012. -N 6. -С.50-55.

20. Буркин А.Г., Яцык С.П., Фомин Д.К., Шарков С.М., Шамов Б.К. / Радионуклидная оценка мочеточникового транзита мочи у детей с

обструктивными уropатиями // Педиатрическая фармакология, 2012. -N 2.- С.116-120.

21. Гуревич А.И., Пыков М.И., Меновщикова Л.Б., Врублевский С.Г., Голоденко Н.В., Севергина Э.С., Леонова Л.В. / Эхографическая дифференциальная диагностика расширения чашечно-лоханочной системы у детей раннего возраста. //Детская хирургия.- 2007.- №4.- С.24-29.

22. Гус А.И., Костюков К.В., Ляшко Е.С. / Трехмерная доплерографическая ангиография в оценке почечной гемодинамики при врожденных обструктивных уropатиях у плода. // Акушерство и гинекология, 2013. -N 8.-С.74-80.

23. Дворяковский И.В., Дворяковская Г.М., Зоркин С.Н., Хворостов И.Н., Скутина Л.Е. / Ультразвуковая (эхо- и доплерографическая) оценка состояния почечного кровотока при обструктивных уropатиях у детей // Ультразвуковая и функциональная диагностика, 2006. -N 2. -С.66-76

24. Иванова. И.Е./ Современные принципы диагностики, лечения и профилактики инфекции мочевой системы у детей. // «Здравоохранение Чувашии» - 2014. –№2 с. 40-44

25. Игнатова М.С., Коровина Н.А. Диагностика и лечение нефропатий у детей / – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2007. 336 с.

26. Игнатова М. С. Детская нефрология: Руководство для врачей. 3-е изд., перераб. и доп. М.: ООО «Медицинское информационное агентство». 2011. 696 с.

27. Каганцов И.М., Минин А.Е., Санников И.А. / Особенности дренирования чашечно-лоханочной системы после лапароскопической пиелопластики у детей // Урология, 2013. -N 6. -С.85-89.

28. Клочкова У.Н., Гусарова Т.Н., Ильин А.Г. / Значение современных методов диагностики и лечения обструктивных уropатий у детей. // Клиническая нефрология, 2012. -N 2. -С.54-57.

29. Коган М.И. Эффективность эндоскопической коррекции ПМР у детей / М.И. Коган, Г.И. Чепурной, Г.А. Макаров и др. // Пленум Правления

Российского общества урологов: материалы, 24-27 мая 2005 г., г. Тюмень. -М., 2005.-С. 117.

30. Комяков Б.К., Гулиев Б.Г., Алиев Р.В. / Лапароскопическая пиелопластика // Урология, 2014. -N 1. -С.79-83.

31. Котляров П.М., Бурнашкина С.П., Шимановский Н.Л. / Мультиспиральная компьютерная томография с болюсным усилением ультравистом в детской урологии. //Лучевая диагностика и терапия, 2013. -N 4. -С.101-109.

32. Костюков К.В., Гус А.И. / Анатомо-функциональные особенности «здоровой» почки при односторонней обструктивной уропатии у плода // Акушерство и гинекология, 2015. -N 1. -С.18-24.

33. Краснова Е.И, Морозова О.Л., Дерюгина Л.А. / Недифференцированная дисплазия соединительной ткани в этиопатогенезе врожденного мегауретера у детей // Детская хирургия, 2010. -N 3. -С.42-44.

34. Леонова Л.В., Севергина Э.С., Попова О.П., Коновалов Д.М., Петрухина Ю.В., Симонова Н.А. / Трансформирующий фактор роста бета 1, как маркер нарушения нефрогенеза при врожденных обструктивных уропатиях //Архив патологии, 2007. -N 4. -С.35-37.

35. Лишманов Ю. Б., Чернов В. И. Радионуклидная диагностика для практических врачей. Томск: STT.2006. 394 с.

36. Лойманн Э., Цыгин А.Н., Саркисян А.А. (ред.) Детская нефрология. Практическое руководство. М.: Литтерра. 2010. 400 с.

37. Лопаткин Н.А., Пугачев А.Г. Детская урология М.: Медицина, 1986. - С. 151 -207

38. Лопаткин Н.А., Шевцова И.Л. Оперативная урология: Руководство. М.: Медицина, 1986. - 480 с.

39. Лопаткин Н.А., Пугачев А. Г. Пузырно-мочеточниковый рефлюкс. -М.: Медицина, 1990. 140с.

40. Лопаткин Н. А. Интермиттирующий пузырно-мочеточниковый рефлюкс у детей. Москва. 2004. 212 с.

41. Лычагин А.С., Марков И.И., Маркова В.И. / Роль микрососудистого русла в формировании лоханочно-мочеточникового сфинктера. // Морфологические ведомости, 2013. -N 2. -С.49-54.

42. Марталог П.Н., Балануца М.П., Чунту А.О., Бениш С.Л., Думитраш, Л./ Клинико терапевтические аспекты пиелонефрита у детей. // Перинатология и педиатрия 2012. №4 С 104

43. Маковецкая Г.А., Терехин С.С., Данилова З.Б., Базранова Ю.Ю., Баринов И.В. / Междисциплинарный подход к ведению детей с обструктивными уropатиями, как основа профилактики прогрессирования хронической болезни почек. // Клиническая нефрология -2011 №4. С 55-59

44. Мачехина Л.Ю., Л.И.Ильенко, С.Н.Николаев, И.С.Ахмеджанов. Предикторы формирования нефросклероза у детей с обструктивными уropатиями. / в сбор. Материалы Российской конференции. Саратов, 2009, С 335

45. Мачехина Л.Ю. Терапевтические и конституциональные аспекты рефлюкс-нефропатии у детей: Автореф. дис. канд. мед. наук. Москва 2010. 17 с.

46. Мешков М.В., Гатауллин Ю.К., Файзулин А.К., Яковлев М.Ю. / Современный взгляд на профилактику послеоперационных осложнений у детей с обструктивными уropатиями // Андрология и генитальная хирургия, 2011. -N 1. -С.59-64.

47. Млынчик Е.В. Результаты коррекции пузырно-мочеточникового рефлюкса у детей путем эндоимплантации биополимера «Дам+». // V Российский конгресс. Современные технологии в педиатрии и детской хирургии: Тез.докл. - Москва. -2006. -С.529

48. Молчанова Е.С. Регистр детей с хронической почечной недостаточностью в России. В: Игнатова М.С. (ред.) Детская нефрология. Руководство для врачей. 3-е издание. М.: МИА. 2011. С 601–603.

49. Морозова О.Л., Морозов Д.А., Захарова Н.Б. / Причины и ключевые звенья патогенеза локального воспаления в мочевыводящих путях у детей с обструктивными уropатиями. // Педиатрия, 2014. -N 2. -С.117-123.

50. Морозов Д.А., Морозова О.Л., Захарова Н.Б., Лакомова Д.Ю. / Патогенетические основы и современные проблемы диагностики хронического обструктивного пиелонефрита у детей. // Урология, 2013. -N 2. - С.129-134.

51. Морозов Д.А., Морозова О.Л., Захарова Н.Б., Лакомова Д.Ю. / Биомаркеры воспаления в ранней диагностике и мониторинговании осложнений у детей с обструктивными уropатиями. // Детская хирургия, 2013. -N 2. -С.40-45.

52. Новикова Е.В., Лян Н.А., Тальковский Е.М. / Медицинская реабилитация детей с обструктивной уropатией. // Вестник восстановительной медицины, 2014. -N 4. -С.92-94

53. Оношко В.Ф. / Проблемы хирургического лечения обструкции лоханочно-мочеточникового сегмента //Сибирское медицинское обозрение, 2012. -N 3. -С.3-6.

54. Осипов И.Б., Лебедев Д.А., Федоткина А.А. / Отдалённые результаты органосохраняющих операций при обструктивном уретерогидронефрозе в терминальной стадии // Вестник хирургии им.И.И.Грекова, 2014. -N 1. -С.62-65.

55. Павлов А. Ю., Поляков Н. В., Москалева Н. Г., Красюк К. В. Экстравезикальный уретероцистоанастомоз // Урология. - 2002. - №2. - С.40-43

56. Павлов А.Ю., Маратов А.Г. и др. Морфологическое обоснование эффективности эндоскопической коррекции билатерального пузырно-мочеточникового рефлюкса у детей. // V Российский конгресс. Современные технологии в педиатрии и детской хирургии: Тез.докл. - Москва. -2006. - С.531

57. Павлов А.Ю., Маслов С.А., Поляков Н.В., Лисенок А.А., Симонян Г.В. Пузырно-мочеточниковый рефлюкс у детей: лечебная тактика — Леч. врач. 2006. № 7. С. 55-58.

58. Павлов А.Ю., Мартов А.Г., Маслов С.А., Лисенок А.А., Поляков Н.В. Эндоскопическое лечение билатерального пузырно-мочеточникового рефлюкса у детей. Урология. - 2007. № 2. - С.63 - 68.

59. Павлов В.Н., Муфазалов Ф.Ф., Шарифуллин В.А., Ахметшин Р.З., Измайлов А.А. Модифицированная цистография в диагностике пузырно-мочеточникового рефлюкса у детей // Материалы сборника трудов научной конференции «Медицинская наука 2008». - Уфа. - 2008. - С. 173 - 175.

60. Паникратов К. Д. Хронические нарушения уродинамики верхних мочевых путей. –Иваново: 1992. -268с.

61. Паникратов К.Д., Стрельников А.И., Почерников Д. Г., Букат А.В. Модифицированный способ уретероцистостомии //Урология. - 2000. - №2. -С.38-39

62. Папаян А.В., Савенкова Н.Д. Клиническая нефрология детского возраста. СПб: Левша. 2008. 600 с.

63. Паунова С.С. Рефлюкс-нефропатии. В: Игнатова М.С. (ред.) Детская нефрология. Руководство для врачей. 3-е издание. М.: МИА. 2011. С. 502–511.

64. Педиатрия: национальное руководство. / Под ред. А.А. Баранова. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2013 – С. 376-392.

65. Поддуровская Ю. Л. Детская хирургия. Национальное руководство. Под редакцией акад. РАМН Исакова Ю.Ф., проф. Дронова А.Ф. Москва 2009г. С. 589-590

66. Пытель Ю. А., Борисов В. В., Симонов В. А. Физиология человека. Мочевые пути. М. 1986. – 270с.

67. Разин М.П., Галкин В.Н., Сухих Н.К., Мищенко И.Ю., Батуров М.А., Игнатьев С.В., Кузнецов С.Ю., Лапшин В.И., Топоркова А.А. / Современные принципы лечения врожденной гидронефротической трансформации. // Вятский медицинский вестник, 2013. -N 1. -С.20-24.

68. Разин М.П., Топоркова А.А., Игнатьев С.В., Сухих Н.К. / Современные представления о механизмах развития и лечения вторичного пиелонефрита у детей. // Вятский медицинский вестник, 2012. -N 4. -С.41-49.

69. Разин М.П., Зайцева Г.А., Иллек Я.Ю., Батуров М.А. / Возможности иммуногенетики в диагностике врожденных обструктивных уropатий у детей. // Вятский медицинский вестник, 2012. -N 1. -С.31-35.

70. Ростовская В.В., Казанская И.В., Фомин Д.К., Матюшина К.М. / Оценка функциональных и структурных изменений паренхимы почек при гидронефрозе у детей раннего возраста // Детская хирургия, 2015. -N 2. -С.19-25

71. Салимов Ш.Т. Рефлюксoгенная нефропатия у детей: механизм развития, методы диагностики критерии выбора методов лечения: Автореф. дис. ... докт. мед. наук. Т.,1992.-28с.

72. Салимов Ш.Т. Современные взгляды на методы диагностики и критерии выбора методов лечения больных рефлюксoгенной нефропатией. // Актуальные проблемы хирургии, анестезиологии – реанимации, травматологии и нейрохирургии детского возраста: Тез. науч.-практ. конф. - Ташкент. -2004. -С. 124.

73. Сапаев О.К. / К вопросу о предварительной деривации мочи у детей с суправезикальной обструкцией // Детская хирургия, 2009. -N 6. -С.26-28.

74. Севергина Л.О., Гуревич С.И. / Ультрасонографическая оценка роли дизангиогенеза при врожденном гидронефрозе // Архив патологии, 2014. -N 6. -С.51-55.

75. Севергина Л.О., Севергина Э.С., Леонова Л.В., Рапопорт Л.М. / Влияние TGF-бета1 и VEGF на процессы ангио- и нефрогенеза // Андрология и генитальная хирургия, 2013. -N 4. -С.45-48.

76. Смирнов И.Е., Кучеренко А.Г., Шарков С.М., Яцык С.П., ШамоB Б.К. / Биомаркеры в ранней диагностике мегауретера у детей //Российский педиатрический журнал, 2011. -N 3. -С.31-36.

77. Смирнов И.Е., Цыгин А.Н., Дворяковский И.В., Герасимова Н.П., Цыгина Е.Н., Скутина Л.Е., Воробьева Л.Е. / Морфофункциональные сопоставления при лучевых методах визуализации почек у детей // Российский педиатрический журнал, 2011. -N 1. -С.4-7

78. Страхов С.Н., Косырева Н.Б., Бондар З.М., Босин В.Ю / Особенности ангиоархитектоники почки при гидронефрозе и уретерогидронефрозе у детей раннего возраста // Российский вестник перинатологии и педиатрии, 2012. -N 6. -С.62-66.

79. Солодкий В.А., Павлов А.Ю., Фомин Д.К., Люгай О.О./ Первый опыт использования гибридной диагностической системы для визуализации заданного отдела мочевых путей у детей с обструктивными уропатиями. // Медицинская визуализация, 2015. -N 2. -С.87-94.

80. Цыгин А.Н., Дворяковский И.В., Зоркий С.Н., Цыгина Е.Н., Яцык С.П., Воробьева Л.Е. / Оценка состояния почечной паренхимы и уродинамики при врожденных аномалиях почек и мочевых путей с помощью экскреторной урографии // Медицинская визуализация, 2010. -N 1. -С.46-52.

81. Чичуга Е.М., Настаушева Т.Л., Жданова О.А., Звягина Т.Г., Стахурлова Л.И., Настаушева Н.С. / Хроническая почечная недостаточность (хроническая болезнь почек 3-5 стадии) у детей Воронежского региона. // Нефрология и диализ, 2014. -N 2. -С.272-279.

82. Ческис А.Л., Виноградов В.И. Принципы оперативной коррекции врожденных пороков развития лоханочно-мочеточникового и пузырно-мочеточникового сегментов у детей // Урология. -2000. -№2. –С.34-38.

83. Ческис А.Л., Виноградов В.И., Леонова Л.В., Аль-Кади К.М. / Оперативная коррекция первичных нерефлюксирующих форм мегауретера у детей и ее отдаленные результаты. //Урология. - 2004.- №2. – С.59-65.

84. Ческис А.Л., Леонова Л.В., Севергина Э.С., Остапко М.С. / Рефлюксирующий мегауретер и рефлюкс-нефропатия у детей в возрасте до 3 лет. // Мат. III Рос. конгресса «Современные технологии в педиатрии и детской хирургии». М., 2004.26-28 окт. -С.594.

85. Ческис А.Л., Леонова Л.В., Севергина Э.С., Остапко М.С., Аль-Кади К.М. / Эволюция почек после оперативной коррекции первичных нерефлюксирующих форм мегауретера у детей. // Мат. III Рос. конгресса «Современные технологии в педиатрии и детской хирургии». М., 2004г. 26-28 окт.- С. 594-595.

86. Шамсиев А.М, Данияров Э.С., Бабанин И.Л., Шамсиев Ж.А., Ибрагимов Ш.Ш. / Эффективность эндохирургического лечения обструктивных уropатий у детей // Детская хирургия, 2012. -N 4. -С.4-6

87. Ширяев Н. Д. Пузырно-мочеточниковый рефлюкс у детей: оценка результатов терапии с обоснованием выбора хирургического лечения: Автореф. дис. докт. мед. наук. М., 1994; 28с.

88. Шмыров О.С., Врублевский С.Г., Врублевская Е.Н., Врублевский А.С. / Эндохирургические вмешательства в коррекции патологии уретерovesикального сегмента у детей // Детская хирургия, 2014. -N 4. -С.25-28.

89. Яцык С. П. Иммунологическая и радиоизотопная оценка состояния почек и мочевых путей при обструктивных уropатиях у детей и подростков. Автореф. дис. ... докт. мед. наук. Москва. 2005. 42 с

90. Яцык С.П., Шамов Б.К., Смирнов И.Е., Шарков С.М., Конова О.М., Буркин А.Г. Опыт физиотерапевтического лечения пузырно-зависимых форм мегауретера у детей. «Педиатрическая фармакология», №1, том 9, 2012 г., С. 109-111.

91. Яцык П. К., Звара В. Пузырно-мочеточниковый рефлюкс у детей. - М.: Медицина, 1990. -145с.

92. Angela M. Fast, Shannon N. Nees, Jason P. Van Batavia, Andrew J. Combs, Kenneth I. Glassberg / Outcomes of Targeted Treatment for Vesicoureteral Reflux in Children with Nonneurogenic Lower Urinary Tract Dysfunction // the Journal of Urology. September 2013 Vol. 190, Issue 3, P. 1028–1033

93. Andrew Marks, Evalynn Vasquez, Susan Moylan, Dawn Diaz-Saldano, Jennifer Schreiber, Martha Saker, Bruce W. Lindgren / Definition of Reliable,

Objective Criteria by Abdominal Radiography to Identify Occult Constipation in Children with Lower Urinary Tract Symptoms // the Journal of Urology. April 2013 Vol.189, Issue 4, P. 1519–1523

94. Angela M. Arlen, Kristin M. Broderick, Kathy H. Huen, Traci Leong, Hal C. Scherz, Andrew J. Kirsch / Temporal Pattern of Vesicoureteral Reflux on Voiding Cystourethrogram Correlates with Dynamic Endoscopic Hydrodistention Grade of Ureteral Orifice // the Journal of Urology. November 2014 Vol. 192, Issue 5, P. 1503–1507

95. Ardavan Akhavan, Margaret Shnorhavorian, Louis P. Garrison Jr., Paul A. Merguerian / Resource Utilization and Costs Associated with the Diagnostic Evaluation of Nonrefluxing Primary Hydronephrosis in Infants // the Journal of Urology. September 2014 Vol. 192, Issue 3, P. 919–924

96. Arlen AM, Kirsch AJ, Cuda SP, Little SB, Jones RA, Grattan-Smith JD, Cerwinka WH. / Magnetic resonance urography for diagnosis of pediatric ureteral stricture // Journal of Pediatric Urology, 2014 Oct; Vol.10, Is.5, P.792-798.

97. Capozza N., Caione P. Role of the endoscopic treatment of vesicoureteral reflux. A 16-years' experience.// Minerva Pediatr. -2003. –Vol.55, N6. –P.607-614

98. Capozza N., Lais A., Matarazzo E., Nappo S., Patricolo M, Caione P. Treatment of vesico-ureteric reflux: a new algorithm based on parental preference// BJU Int. -2003. –Vol.92, N3. –P. 285-288

99. Çagri Akin Şekerci, Banu İşbilen, Ferruh İşman, Cem Akbal, Ferruh Şimşek, Tufan Tarcan / Urinary NGF, TGF- β 1, TIMP-2 and Bladder Wall Thickness Predict Neurourological Findings in Children with Myelodysplasia // the Journal of Urology. January 2014 Vol. 191, Issue 1, P.199–205

100. Chaffange P., Dubois R., Bouhafs A., Valmalle A.F., Dodat H. Endoscopic treatment of vesicorenal reflux in children: short- and long-term results of polytetrafluoroethylene (Teflon) injections // Prog Urol. -2001. –Vol.11, N3. –P.546-551

101. Chen H.W., Yuan S.S., Lin C.J. Ureteral reimplantation for vesicoureteral reflux: comparison of minimally invasive extravesical with

transvesical and conventional extravesical techniques. // Urology. -2004. –Vol.36, N2. –P. 364-368

102. Chertin B., Colhoun E., Velayudham M., Puri P. Endoscopic treatment of vesicoureteral reflux: 11 to 17 years of followup // J Urol. -2002. –Vol. 167, N3. –P. 1443-1445

103. Chertin B., De Caluwe D., Puri P. Endoscopic treatment of primary grades IV and V vesicoureteral reflux in children with subureteral injection of polytetrafluoroethylene// J Urol. -2003. –Vol. 169, N5. –P.1847-1849

104. Cristiane S. Dias, José Maria Penido Silva, Alamanda K. Pereira, Viviane S. Marino, Leandro A. Silva, Alessandra M. Coelho, Fernanda P. Costa, Isabel G. Quirino / Diagnostic Accuracy of Renal Pelvic Dilatation for Detecting Surgically Managed Ureteropelvic Junction Obstruction // the Journal of Urology. August 2013 Vol.190, Issue 2, P. 661–666

105. Cohen S.J. Ureterosic toneostomie. Eine neue Antireflux technik // Akt.Urol.- 1975.-Bd.6.-№ 1.-S.1-8

106. Dacia Di Renzo, Liza Aguiar, Valentina Cascini, Marta Di Nicola, Kathleen M. McCarten, Pamela I. Ellsworth, Pierluigi Lelli Chiesa, Anthony A. Caldamone / Long-Term Followup of Primary Nonrefluxing Megaureter // the Journal of Urology. September 2013 Vol. 190, Issue 3, P. 1021–1027

107. Douglas A. Canning, M.D. / Re: Distal Ureteral Diameter Measurement Objectively Predicts Vesicoureteral Reflux Outcome// the Journal of Urology. November 2013 Vol.190, Issue 5, P. 1893–1894

108. Gimpel C., Masioniene L., Djakovic N. et al. Complications and long-term outcome of primary obstructive megaureter in childhood. Pediatr Nephrol. 2010; Vol.25 (9): P.1679-1686.

109. Haferkamp A., Contractor H., Mohring K., Staehler G., Dorsam J. Failure of subureteral bovine collagen injection for the endoscopic treatment of primary vesicoureteral reflux in long-term follow-up // Urology. -2000. –Vol.55, N5. –P.759-763.

110. Haferkamp A. Pitfalls of reped subureteral boving collagen injection for the endoscopic treatment of vesicoureteral reflux. J. Urology. 2000; Vol.163 (6): P. 1919

111. Hsin-Hsiao S. Wang, Rasheed A. Gbadegesin*, John W. Foreman, Shashi K. Nagaraj, Delbert R. Wigfall, John S. Wiener†, Jonathan C. Routh / Efficacy of Antibiotic Prophylaxis in Children with Vesicoureteral Reflux: Systematic Review and Meta-Analysis // the Journal of Urology. March 2015 Vol.193, Issue 3, P. 963–969

112. Huixia Zhou, Xin Liu, Huawei Xie, Lifei Ma, Xiaoguang Zhou, Tian Tao, Sichao Ma, Wei Cheng / Early experience of using transumbilical multi-stab laparoscopic pyeloplasty for infants younger than 3 months // Journal of Pediatric Urology, 2014 Oct; Vol.10, Is.5, P.854-858.

113. Jason P. Van Batavia, Jennifer J. Ahn, Angela M. Fast, Andrew J. Combs, Kenneth I. Glassberg / Prevalence of Urinary Tract Infection and Vesicoureteral Reflux in Children with Lower Urinary Tract Dysfunction // the Journal of Urology. October 2013 Vol. 190, Issue 4, P. 1495–1500

114. Jesse D. Sammon, Grace Zhu, Akshay Sood, Shyam Sukumar, Simon P. Kim, Maxine Sun, Pierre I. Karakiewicz†, Mani Menon, Quoc-Dien Trinh, Jack S. Elder / Pediatric Nephrectomy: Incidence, Indications and Use of Minimally Invasive Techniques // // the Journal of Urology. March 2014. Vol.Volume 191, Issue 3, P. 764–770

115. Jonathan Cloutier, Anne-Sophie Blais, Katherine Moore, Stéphane Bolduc / Prospective Study Using a New Bulking Agent for the Treatment of Vesicoureteral Reflux: Polyacrylamide Hydrogel // the Journal of Urology. September 2013 Vol. 190, Issue 3, P. 1034–1037

116. Katherine Moore, Stéphane Bolduc / Prospective Study of Polydimethylsiloxane vs Dextranomer/Hyaluronic Acid Injection for Treatment of Vesicoureteral Reflux // the Journal of Urology. December 2014. Vol. 192, Issue 6, P.1794–1800

117. Katherine C. Hubert, Paul J. Kokorowski†, Lin Huang, Michaela M. Prasad, Ilina Rosoklija, Alan B. Retik, Caleb P. Nelson / New Contralateral Vesicoureteral Reflux after Unilateral Ureteral Reimplantation: Predictive Factors and Clinical Outcomes // the Journal of Urology. February 2014. Vol. 191, Issue 2, P. 451–457

118. Kenneth G. Angela M. Arlen, J. Christopher Austin, Christopher S. Nepple, Cooper/ The prognostic significance of renal anomalies for the early resolution of reflux // Journal of Pediatric Urology August 2011. Vol. 7, Issue 4, P. 462-466

119. Kimihiko Moriya, Takahiko Mitsui, Takeya Kitta, Michiko Nakamura, Yukiko Kanno, Masafumi Kon, Yoko Nishimura, Nobuo Shinohara, Katsuya Nonomur / Early Discontinuation of Antibiotic Prophylaxis in Patients with Persistent Primary Vesicoureteral Reflux Initially Detected during Infancy: Outcome Analysis and Risk Factors for Febrile Urinary Tract Infection // the Journal of Urology. February 2015. Vol. 193, Issue 2, P. 637–642

120. Le Tan Son, Le Cong Thang, Le Thanh Hung, Nguyen Thi Dan Tram, Huynh Cao Nhan, Nguyen Thi Truc Linh / Transpelvic anastomotic stenting: A good option for diversion after pyeloplasty in children// Journal of Pediatric Urology June 2011. Vol. 7, Issue 3, P. 363-366

121. Liss ZJ, Olsen TM, Roelof BA, Steinhardt GF. / Duration of urinary leakage after open non-stented dismembered pyeloplasty in pediatric patients // Journal of Pediatric Urology. October.2013 Vol. 9, Issue 5, P.609–612

122. Manuela Hunziker, Eric Colhoun, Prem Puri / Prevalence and Predictors of Renal Functional Abnormalities of High Grade Vesicoureteral Reflux // the Journal of Urology. October 2013 Vol. 190, Issue 4, Supplement, P. 1490–1494

123. Martin Kaefer, Rosalia Misseri, Ethan Frank, Audrey Rhee, Sang Don Lee / Refluxing ureteral reimplantation: A logical method for managing neonatal UVJ obstruction // Journal of Pediatric Urology, 2014 Oct; Vol.10, Is.5, P.824-830

124. Marie-Klaire Farrugia , Henrik A. Steinbrecher, Pdraig S. Malone / The utilization of stents in the management of primary obstructive megaureters requiring intervention before 1 year of age// Journal of Pediatric Urology April 2011. Vol. 7, Issue 2, P. 198-202

125. Melissa St. Aubin, Katie Willihnganz-Lawson, Briony K. Varda, Matthew Fine, Oluwakayode Adejoro, Tracy Prosen, Jane M. Lewis, Aseem R. Shukla / Society for Fetal Urology Recommendations for Postnatal Evaluation of Prenatal Hydronephrosis—Will Fewer Voiding Cystourethrograms Lead to More Urinary Tract Infections. // the Journal of Urology. October 2013 Vol. 190, Issue 4, Supplement, P. 1456–1461

126. Mia Gebauer Madsenab , Rikke Nørregaardb , Jørgen Frøkiær b , Troels Munch Jørgensena / Urinary biomarkers in prenatally diagnosed unilateral hydronephrosis // Journal of Pediatric Urology April 2011. Vol. 7, Issue 2, P. 105-112

127. Mohammed S. ElSheemy, Ahmed M. Shouman, Ahmed I. Shoukry, Ahmed ElShenoufy, Waseem Aboulela, Kareem Daw, Ahmed A. Hussein, Hany A. Morsi and Hesham Badawy / Ureteric stents vs percutaneous nephrostomy for initial urinary drainage in children with obstructive anuria and acute renal failure due to ureteric calculi: a prospective, randomised study // BJU International. March 2015. Vol.115, Issue 3, P. 473–479,

128. Nicholas G. Cost, Paul H. Noh, Prasad Devarajan†, Vesna Ivancic, Pramod P. Reddy, Eugene Minevich, Michael Bennett, Christopher Haffner, Marion Schulte, W. Robert DeFoor Jr / Urinary NGAL Levels Correlate with Differential Renal Function in Patients with Ureteropelvic Junction Obstruction Undergoing Pyeloplasty // the Journal of Urology. October 2013 Vol. 190, Issue 4, Supplement, P. 1462–1467

129. Nora G. Lee, H. Gil Rushton, Craig A. Peters, Danja S. Groves, Hans G. Pohl / Evaluation of Prenatal Hydronephrosis: Novel Criteria for Predicting Vesicoureteral Reflux on Ultrasonography // the Journal of Urology. September 2014 Vol. 192, Issue 3, P. 914–918

130. Park K, Baek M, Cho SY, Choi H. / Time course of hydronephrotic changes following unilateral pyeloplasty // Journal of Pediatric Urology- December 2013. Vol. 9, Issue 6, Part A. P.779–783

131. Rachel S. Edlin, Daniel J. Shapiro, Adam L. Hersh, Hillary L. Copp / Antibiotic Resistance Patterns of Outpatient Pediatric Urinary Tract Infections // the Journal of Urology. July 2013 Vol. 190, Issue 1, P. 222–227

132. Siobhan E. Alexander, Angela M. Arlen, Douglas W. et all / Bladder Volume at Onset of Vesicoureteral Reflux is an Independent Risk Factor for Breakthrough Febrile Urinary Tract Infection // the Journal of Urology. April 2015 Vol. 193, Issue 4, P. 1342–1346.

133. Snodgrass W.T, Shah A, Yang M, Kwon J, et all / Prevalence and risk factors for renal scars in children with febrile UTI and/or VUR: A cross-sectional observational study of 565 consecutive patients // Journal of Pediatric Urology December 2013, Vol. 9, Issue 6, Part A, P.856–863

134. Stehr M., Schuster T., Pepperl S., Wallner CP., Dietz HG. Ureterocystoneostomy (UCN) and subureteral collagen injection (SCIN): combined one-stage correction of high-grade bilateral vesicoureteral reflux (VUR) in children. // Eur J Pediatr Surg. -2004. –Vol. 14, N1. –P. 45-50.

135. Temiz Y., Tarcan T., Onol F.F, Alpay H. The Efficacy of Tc99m Dimercaptosuccinic Acid (Tc-DMSA) Scintigraphy and Ultrasonography in Detecting Renal Scars in Children with Primary Vesicoureteral Reflux (VUR). International Urology and Nephrology, Vol. 38, No. 1. (February 2006), P. 149-152.

136. Volkan Izol, Arbil Avci Acikalin, Yurdun Kuyucu, Mutlu Deger, Ibrahim Atilla Aridogan, Sait Polat, Nihat Satar / Ultrastructural and Immunohistopathological Evaluation of Intravesical Ureters via Electron and Light Microscopy in Children with Vesicoureteral Reflux // the Journal of Urology. April 2014 Vol.191, Issue 4, P. 1110–1117

137. William DeFoor, Lori Hazelwood / Unilateral Ureteral Reimplantation and Management of Contralateral Low Grade or Resolved Vesicoureteral Reflux // the Journal of Urology. November 2014 Vol. 192, Issue 5, P. 1508–1512