

СИЙДИК ҚОПИ МУСКУЛ ИНВАЗИВ САРАТОНИ ХИРУРГИК ДАВОСИНИНГ ОЛИС НАТИЖАЛАРИ ТАХЛИЛИ

Турсунов Д.М.¹, Жалолов О.К.², Назирбеков И.Н.², Абдуллаев Х.Қ.²

Республика ихтисослаштирилган онкология ва радиология илмий
амалий тиббиёт маркази Андижон вилоят филиали¹
Андижон давлат тиббиёт институти²

Аннотация

Ишнинг мақсади мушак инвазив сийдик пуфаги саратони билан оғриган беморларни жарроҳлик даволашнинг узоқ муддатли натижаларини таҳлил қилишдир. Мазкур тадқиқотда Республика ихтисослаштирилган онкология ва радиология илмий-амалий тиббиёт маркази Андижон вилояти филиалида 2017-2023-йилларда қовуқ инвазив саратони бўйича радикал кистектомия ва маълум турдаги неоцистопластика операциясидан ўтказилган 86 нафар беморнинг узоқ йиллик натижалари ўрганилди. Сийдик-тош касаллиги, турли даражадаги стриктуралар, сурункали буйрак етишмовчилиги, перистомик чурралар, шунингдек СФ-36 шкаласи бўйича саратонга хос омон қолиш ва ҳаёт сифати каби кўрсаткичлар таҳлил қилинди ва ўшбу турдаги юқори технологияли операцияларнинг статистик маълумотлари билан таққосланди. Бошқа марказларда амалга оширилади.

Калит сўзлар: сийдик пуфаги инвазив саратони, асоратлар, радикал цистэктомия, неоцистопластика, илеал кондуит, Штудер ташрихи, Хаутман ташрихи.

LONG-TERM RESULTS OF SURGICAL TREATMENT FOR INVASIVE BLADDER CANCER

Tursunov D.M.¹, Jalolov O.K.², Nazirbekov I.N.², Abdullayev X.Q.²

Republican specialized scientific practical medical center of oncology and
radiology Andijan regional branch¹
Andijan state medical institute²

Abstract

The purpose of the work is to analyze the remote results of surgical treatment of patients with muscle-invasive bladder cancer. In this study, the remote results of 86 patients who underwent radical cystectomy and a certain type of neocystoplasty in 2017-2023 for invasive bladder cancer in the Andijan regional branch of the Republican Specialized Scientific and Practical Medical Center of Oncology and Radiology were examined. Such indicators as urolithiasis, strictures at different levels, chronic renal failure, peristomal hernias were analyzed, as well as, without fail, cancer-specific survival and quality of life according to the SF-36 scale were compared with statistical data of high-tech operations of this type performed in other centers.

Keywords: invasive bladder cancer, complications, radical cystectomy, neocystoplasty, ileal conduit, Studer orthotopic neobladder, Hautmann orthotopic neobladder.

АНАЛИЗ ОТДАЛЕННЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ХИРУРГИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ МЫШЕЧНО- ИНВАЗИВНОГО РАКА МОЧЕВОГО ПУЗЫРЯ

Турсунов Д.М.¹, Жалолов О.К.², Назирбеков И.И.²,
Абдуллаев Х.К.²

Республиканский специализированный научно-практический
медицинский центр онкологии и радиологии Андижанский областной
филиал¹

Андижанский государственный медицинский институт²

Аннотация

Цель работы - проанализировать отдаленные результаты хирургического лечения больных мышечно-инвазивным раком мочевого пузыря. В данном исследовании изучены отдаленные результаты 86 пациентов, перенесших радикальную цистэктомию и определенного типа неоцистопластику в 2017-2023 годах по поводу инвазивного рака мочевого пузыря в условиях Андижанского областного филиала Республиканского специализированного научно-практического медицинского центра онкологии и радиологии. Проанализированы такие показатели, как мочекаменная болезнь, стриктуры на разных уровнях, ХПН, перистомические грыжи, а также в обязательном порядке ракоспецифическая выживаемость и качество жизни по шкале SF-36 сопоставлены со статистическими данными высокотехнологичных операций такого типа, выполненных в других центрах.

Ключевые слова: инвазивный рак мочевого пузыря, осложнения, радикальная цистэктомия, неоцистопластика, илеальный конduit, операция Штудера, операция Хаутмана.

Тадқиқот мақсади. Сийдик қопи инвазив саратони билан касалланган беморларда хирургик давонинг олис натижаларини ўрганиш.

Муаммонинг долзарблиги. Умумий онкологик касалликлар орасида сийдик қопи саратони 2-5 % ҳолатни ташкил қилади [6, 18]. Хавфли ўсмалар структурасида ушбу касаллик 11 – ўринни эгаллайди. Турли ҳудудлар орасида касалланиш кўрсаткичи тафовути баъзи ҳолларда 10 баробаргача етиши мумкин. Сийдик қопи хавфли ўсмасининг инвазив турида асосий олтин стандарт – радикал цистэктомия ҳисобланади [1, 4, 5]. Ушбу амалиёт энг травматик ташрихлардан бири бўлиб, кўп ҳолларда эрта ва кечки асоратлар

ривожланиш хавфи юқорилигича қолмоқда. N. Lawrentschuk маълумотларига кўра, Европа клиникаларида 1960-1970 – йиллар тахлили ўтказилганда ташрихдан кейинги даврда ўлим кўрсаткичи 40 % ни, 2009 йилга келиб бу кўрсаткич 3,9 % гача тушган [12, 20]. Асоратлар частотасининг пасайиши албатта хирургик ва анестезиологик қўлланмаларнинг такомиллашуви ва ташрихдан кейинги даврда беморларни олиб бориш тактикасидаги ижобий ўзгаришларни таъкидлаш мумкин [7, 24]. Онкология соҳасида олис натижалар сифатида яшовчанлик кўрсаткичи энг асосий устувор мақсад саналсада, радикал цистэктомия амалиёти ўтказган беморларда ҳаёт сифати каби кўрсаткич ҳам етарлича аҳамият касб этади [2, 8, 23]. Ҳозирги кунда тўртламчи профилактика сифатида олға сурилаётган таклифлар бу меъзонга нисбатан турлича ёндашувлар ва фикрлар дебати юзага чиқармоқда [6, 22].

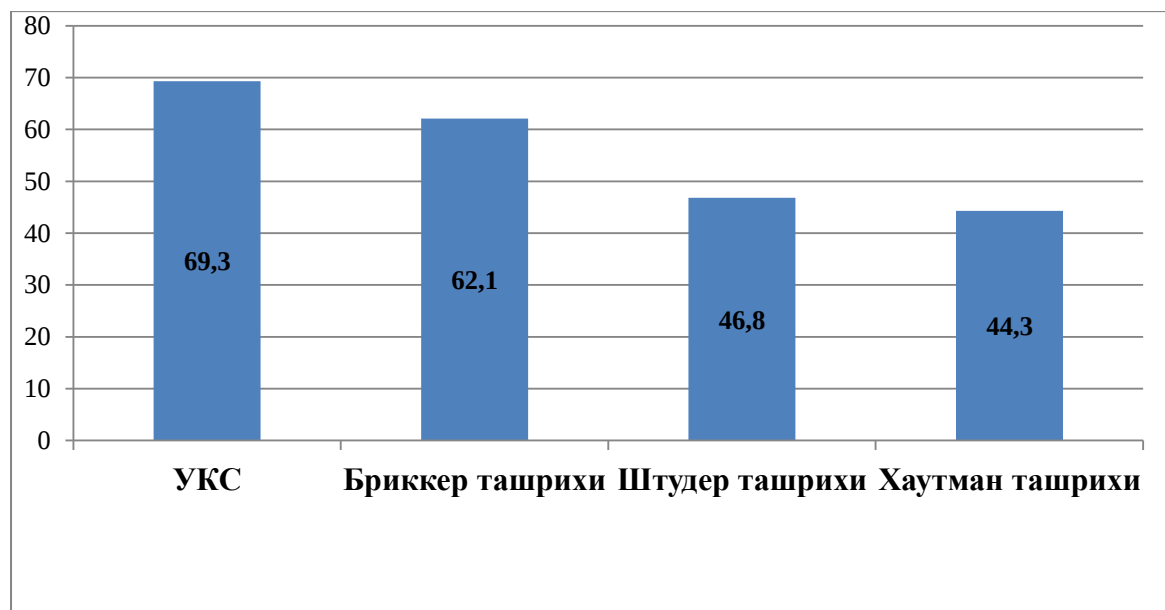
Материаллар ва усуллар. 2017-2023 йилларда Республика ихтисослаштирилган онкология ва радиология илмий амалий тиббиёт маркази Андижон вилоят филиали шароитида сийдик қопи саратони билан касалланган беморларга радикал цистэктомия амалиёти бажарилган 86 нафар бемор маълумотлари тахлили ўтказилган. Беморларнинг ўртача ёши $62,3 \pm 1,0$ (39-79) (1-расм). Гуруҳлардаги ёш тафовути сезиларли даражада фарқ қилган. 3- ва 4- гуруҳ беморлари нисбатан ёш бўлишига асосий сабаб қилиб ташрих хажми ва беморлар орасидан танлаб олиниши кўрсатилган.

Радикал цистэктомия амалиётидан кейин бир вақтда барча беморлар ортотопик (Штудер, Хаутман) ва гетеротопик (Бриккер) пластика ўтказилган. Беморларнинг 19 нафарига радикал цистэктомия, 2 томонлама уретерокутанеостомия билан (1-гуруҳ), 46 нафарига Бриккер (2-гуруҳ) (2-5-расмлар), 14 нафарига Штудер (3-гуруҳ) (6-9-расмлар) ва 7 нафарига Хаутман (4-гуруҳ) бўйича неоцистопластика амалиёти бажарилган. Барча беморлар мос тарзда 4 гуруҳга бўлинди. Тахлил қилинган беморларнинг ўртача ёши 62 (39-78) ни ташкил қилди ва касаллик босқичи жиҳатидан 2-3-4-гуруҳлар ўзаро мос тарзда бўлди.

Тадқиқотда Андижон вилоят филиали шароитида оператив даво ўтказган жами 63 нафар беморнинг жинсига нисбатан тахлиliga кўра, уларнинг 6 таси (9,5%) аёл, 57 нафарини (90,5%) эркак ташкил қилди (1-жадвал).

Бирламчи текширувлардан сўнг беморларда олис метастазлар аниқланмаган. Барча беморлар морфологик верификация қилинган (ўтувчи-хужайрали саратон, аденокарцинома). Яшовчанлик кўрсаткичини

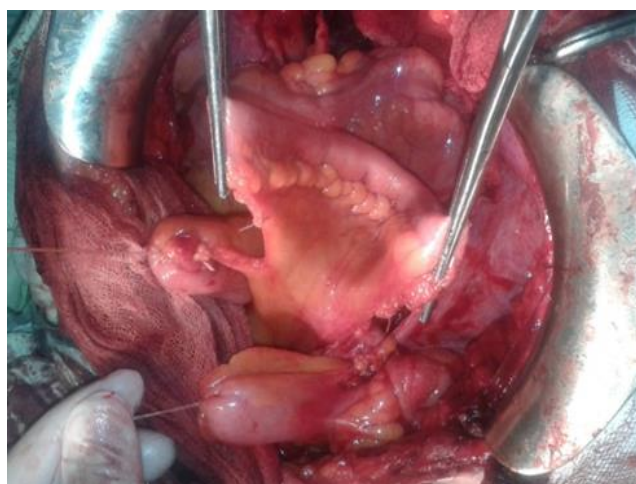
баҳолашда Каплан-Мейер бўйича, ҳаёт сифати кўрсаткичини эса SF 36 шкаласи бўйича таҳлил қилинди.



1-расм. Ёш интервали.



2-расм. Радикал цистэктомиядан кейинги ташрих ўрни.



3-расм. Мобилизация қилинган ёнбош ичак қисми (илеал кондуит).



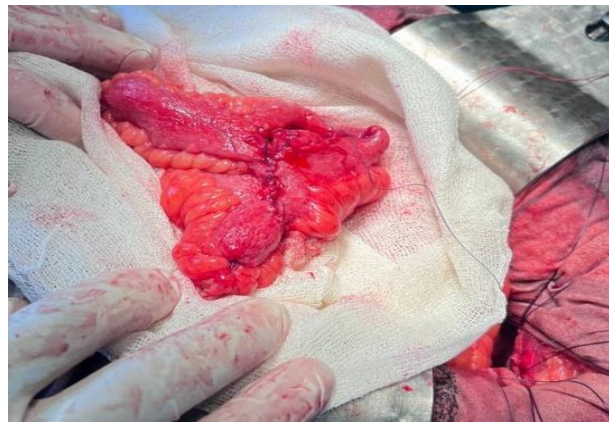
4-расм. Уретероилеал анастомоз.



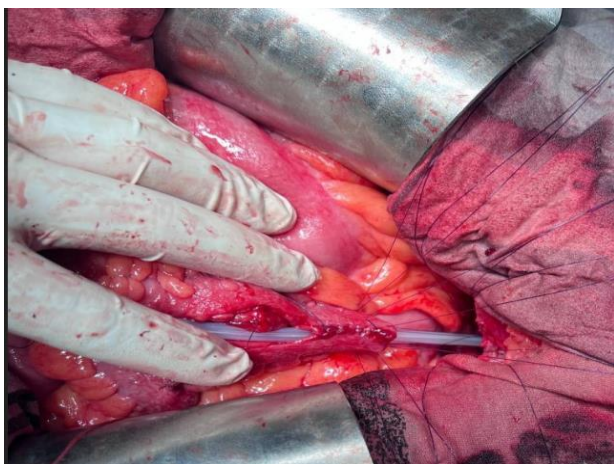
5-расм. Ўнг ёнбош соҳага чиқарилган уростома (1 ойдан кейинги ҳолат).



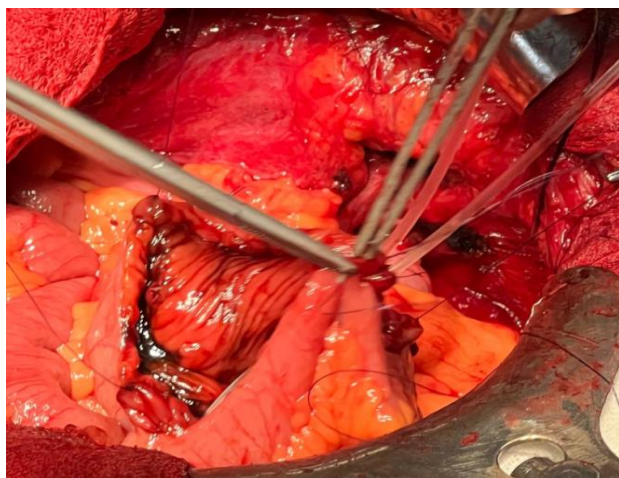
6-расм. Тугал-тугал бир қаторли энтероэнтероанастомоз.



7-расм. Штудер бўйича J-симон резервуар



8-расм. Резервуаруретрал анастомоз қўйиш босқичи.



9-расм. Резервуар ҳосил қилиш босқичи

1-жадвал

Беморлар характеристикаси.

Кўрсаткичлар	Гуруҳлар			
	1-гуруҳ	2-гуруҳ	3-гуруҳ	4-гуруҳ
Жами, <i>n</i> (%)	19 (100)	46(100)	14(100)	7(100)
Аёл	2 (10,5)	6 (13)	1 (7,1)	-
Эркак	17 (89,5)	40 (87)	13 (82,9)	7 (100)
Ўртача ёш	69,3 (39-79)	62,1 (46-78)	46,8 (41-62)	44,3 (40-58)
pT босқич <i>n</i> (%)				
pT1	-	-	-	-
pT2	6 (31,6)	18 (39,1)	8 (57,1)	4 (57,1)
pT3-4	13 (68,4)	28 (60,9)	6 (42,9)	3 (42,9)
ТВИ (кг/м ²)	34	32	34	35
Ўсма дифференцировкаси				
G <i>n</i> (%)	19 (100)	46 (100)	14 (100)	7 (100)
G1	4 (21,1)	10 (21,7)	4 (28,6)	2 (28,6)
G2	6 (31,6)	14 (30,4)	6 (42,8)	3 (42,8)
G3	6 (31,6)	18 (39,2)	4 (28,6)	2 (28,6)
G4	3 (15,7)	4 (8,7)	-	-

Эслатма: ТВИ – тана вазни индекси.

SF-36 (SF-36 Health Status Survey) – бу ҳаёт сифатини баҳолаш учун махсус бўлмаган сўровнома бўлиб, АҚШ ва Европа мамлакатларида ҳаёт сифатини ўрганишда кенг қўлланилади [8, 13]. SF-36 сўровномаси АҚШ нинг умумий аҳолиси ва Австралия, Франция ва Италиядаги вакиллик намуналари учун стандартлаштирилган. АҚШ ва Европа мамлакатларида алоҳида популяциялар бўйича тадқиқотлар ўтказилган ва натижалар соғлом аҳоли ва турли сурункали касалликларга чалинган беморлар гуруҳлари (гуруҳларни жинси ва ёши бўйича ажратиш) нормалари асосида олинган. Анкетанинг 36 та банди саккизта шкалага бирлаштирилган: жисмоний фаолият, ролли фаолият, тана оғриғи, умумий саломатлик, ҳаётийлик, ижтимоий фаолият, ҳиссий ҳолат ва руҳий саломатлик [3, 9]. Ҳар бир шкала бўйича баллар 0 дан 100 гача бўлиб, 100 балл тўлиқ саломатликни ифодалайди ва барча шкалалар иккита кўрсаткични ташкил қилади: ақлий ва жисмоний фаровонлик. Натижалар 8 та шкала бўйича баллар кўринишида тақдим этилган бўлиб, юқори балл ҳаёт сифатининг юқори даражасини кўрсатади.

Натижалар. Тадқиқотдаги беморларнинг ўртача кузатув даври 38 ой (6-81 ой) ни ташкил қилди. Тадқиқотда жами 86 нафар беморда РЦЭ амалиёти ва маълум турдаги пешоб деривацияси олис (9 ойдан кейинги муддат) натижалари тахлили ўтказилди. Тахлилга кўра, 1-гуруҳ (РЦЭ, 2 томонлама УКС) беморларида уретер стриктураси асорати 6 нафар (31,6 %) да кузатилди. Стриктура натижасида ушбу томонда гидронефроз ва унинг клиникаси ривожланди ва зарарланган буйракка ПКН амалиёти бажарилиб, ёрдам кўрсатилди. Ушбу гуруҳ беморларида сийдик найини доимий катетеризацияси бажарилиши оқибатида кўтарилувчи инфекция ҳисобига СБЕ 5 нафар (26,3 %) да юзага келди. Бу асорат кейинги даврда канцерга хос яшовчанликка таъсир қилмаса ҳам, умумий яшовчанлик кўрсаткичига ўз таъсирини билдирди.

2-гуруҳ беморлари кузатув даврида аниқланган олис асоратлар қаторида СБЕ 2 та (4 %) ҳолатда ривожланди. Бунга сабаб сифатида ташрихдан олдинги даврда ушбу беморларда иккала буйрак поликистози мавжудлиги келтирилган. 2 нафар (4 %) бемор буйрак жомчасида СТК ривожланди ва бу асорат консерватив бартараф қилинган. УИА стриктураси ҳам 2 та (4 %), уростома стенози 4 та (8 %), уростома олди чурраси 5 та (10,9 %), уростома пролапси 1 та (2,2 %) беморда ривожланган. Ушбу асоратларнинг барчаси хирургик ёрдам асосида бартараф қилинган. Баъзи асоратларнинг ривожланишида COVID-19

сабабли йўтал каби симптомлар сабаб бўлган бўлса, баъзиларида беморлар томонидан айтилган тавсияларга риоя қилмаслик бўлган.

2-жадвал

Олис асоратлар тавсифи.

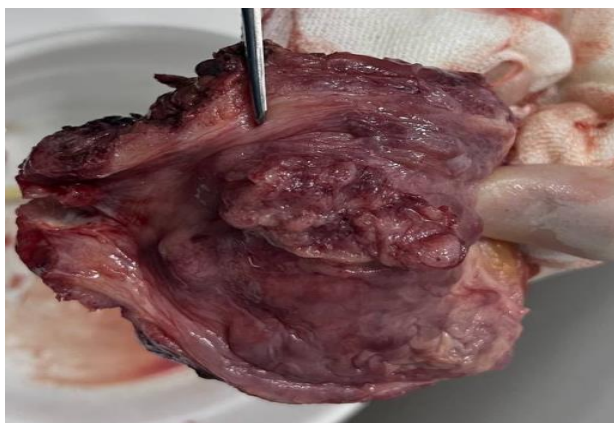
	1-гурух n (%)	2-гурух n (%)	3-гурух n (%)	4-гурух n (%)
Уретер стриктураси	6	-	-	-
СБЕ	5	1	1	1
Сийдик тош касаллиги	-	1	1	1
Уретероилеал анастомоз стриктураси	-	1	2	-
Уростома стенози	-	2	-	-
Уростома олди чурраси	-	4	-	-
Уростома пролапси	-	1	-	-
Неоцистуретрал анастомоз стриктураси	-	-	1	-
Пешоб тутта олмаслик	-	-	1	-
Метаболик ацидоз	-	-	-	2

Олис асоратлар тахлили ўтказилган беморларнинг 3-гурухи (РЦЭ, Штудер ташрихи билан) натижалари қуйидагича кўринишда бўлди: СБЕ-1 та (7,1 %), СТК – 1 та (7,1 %), УИА стриктураси – 2 та (14,2 %), неоцистуретрал анастомоз стриктураси 1 та (7,1 %) ва пешоб тутта олмаслик – 1 та (7,1 %). Юқорида таъкидланган асоратларнинг бир нечаси бир беморда кузатилган ҳолатлар ҳам бўлган. Албатта, таъкидланган асоратлар фоиз кўринишида юқори бўлганлиги бироз натижалар яхши эмаслиги ҳақида хулоса қилишга йўл беради, бироқ бунга сабаб ҳозирча беморлар сони оз бўлиши. Юзага келган асоратлар консерватив ва хирургик ёрдам билан енгиллаштирилди ёки бартараф этилди.

4-гурух (РЦЭ, Хаутман ташрихи билан) беморларида 1 нафар беморда СБЕ ва сийдик тош касаллиги ривожланди. Бу гуруҳда асосий ривожланган асорат метаболик ацидоз бўлган. Бунинг юзага чиқишига асосий сабаб сифатида Хаутман бўйича неоцистопластика

бажарилганда резервуар хажми 6 ойдан кейинги муддатда баъзи сабабларга кўра ≥ 500 мл бўлиши ва пешоб абсорбцияси учун ичак юзаси катта бўлиши кўрсатилган. Иккинчи томондан беморлар томонида қатъий риоя қилиш керак бўлган тавсияларга безътибор бўлишини ҳам қўшиши мумкин, чунки аввалига резервуар тўлиш ҳисси мавжуд бўлмаганлиги сабаб димланиш юзага келиши ва абсорбция учун етарли шароит юзага келиши мумкин.

Клиник мисол. Ф., эркак, 43 ёш. 2021 йилда беморга сийдик ыюпи саратони T2bN0M0 ташхиси қўйилган ва шу сабабли беморга радикал циспростатэктомия ва бир вақтда Штудер бўйича ортотопик пластика амалиёти бажарилган. En block ҳолатда сийдик қопи, ўраб турувчи қорин пардаси билан ва паравезикал клетчатка, простата беzi, уруғ пуфакчалари олиб ташланган (10-расм). Беморга икки томонлама кенгайтирилган лимфадиссекция амалиёти ҳам бажарилган. Резервуар учун ёнбош ичакнинг 54 см ўлчамдаги сегменти қўлланилган. Сийдик найларидаги стентлар ташрихдан кейин 10- суткада, уретрал Фолей катетери 14-суткада олинган. Резервуар хажми 110 мл (6 ойдан кейин 400 мл) ни ташкил қилган. Беморда мустақил пешоб чиқариш тикланган. Бемор ҳар 3 ойда динамикада КТ текширувидан ўтказилган (11,12-расмлар). Ташрихдан 6 ойдан кейин неоцистуретрал сохада тош аниқланган ва эндоурологик бартараф этилган (13-расм).



10-расм. Олиб ташланган сийдик қопи.



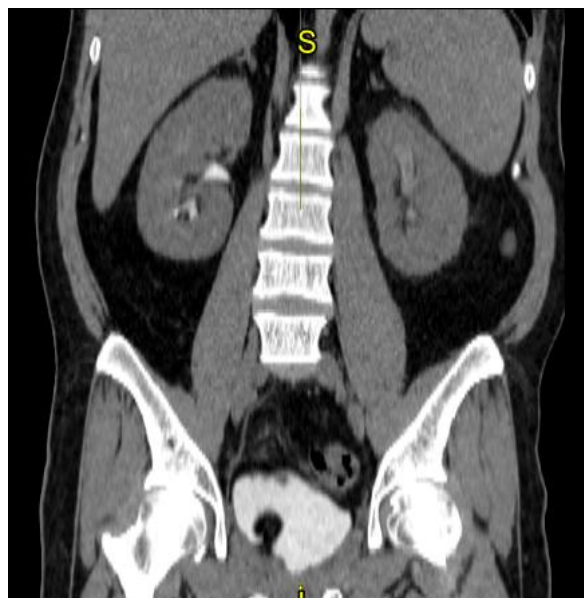
11-расм. Резервуарнинг 3 ойдан кейинги 3 D кўриниши.

Тадқиқот мобайнида ташрихдан кейинги даврда касаллик прогрессияси таҳлили ҳам ўтказилди. 1-гурух натижалари қуйидагича кўринишда бўлди: ўсма рецидиви 0-12 ой мобайнида 4 нафар (21,1 %) беморда қайд қилинган бўлса, 12-36 ой мобайнида 6 нафар (31,6 %) да аниқланган. Умумий ҳисобда ташрихдан кейинги биринчи 36 ойлик даврда рецидив 10 та (52,7 %) беморда кузатилган. Олис метастазлар

биринчи 12 ойда 3 та (15,8 %), 12-36 ойда 4 нафар (21,1 %) беморда қайд этилган. Бунга асосий сабаб сифатида ушбу беморларда Т3-4 категория ва ўсма дифференцировкиси G3-4 бўлганлигини айтиш мумкин. Ташрихдан аввалги даврда беморларда макрогематурия симптоми бўлганлиги учун нПХТ ўтказилмаган. 1-гурух беморларининг барчасида N+ аниқланган.



А



Б

12-расм. Резервуарнинг 3 ойдан кейинги КТ тасвири.



А



Б

13-расм. Неоцистуретрал анастомоз соҳасида ривожланган тош

Ташрихдан кейинги прогрессия борасида 2-гурух тахлилида ўсма рецидиви 0-12 ой мобайнида 4 нафар (8,7 %) беморда қайд қилинган бўлса, 12-36 ой мобайнида 3 нафар (6,5 %) да аниқланган. Умумий

ҳисобда ташрихдан кейинги биринчи 36 ойлик даврда 7 та (15,2 %) беморда рецидив кузатилган. Олис метастазлар биринчи 12 ойда 1 та (2,2 %), 12-36 ойда 2 нафар (4,4 %) беморда қайд этилган. Бу гуруҳ беморларида ташрихгача бўлган даврда cN- бўлган ва ташрихдан кейинги морфологик текширувда pN+ ташхисланган.

3-жадвал

Касаллик қайталаниши тахлили.

Гуруҳлар	1-гуруҳ n (%)		2-гуруҳ n (%)		3-гуруҳ n (%)		4-гуруҳ n (%)	
	0-12 ой	12-36 ой	0-12 ой	12-36 ой	0-12 ой	12-36 ой	0-12 ой	12-36 ой
Прогрессия муддати								
Рецидив	4 (21,1)	6 (31,6)	4 (8,7)	3 (6,5)	-	-	-	-
Олис метастазлар	3 (15,8)	4 (21,1)	1 (2,2)	2 (4,4)	-	-	-	-

3- ва 4-гуруҳ беморлари ташрих хажми катталиги сабабли беморлар танлаб олинганлиги сабабли кузатув даврида ҳеч бир беморда рецидив ёки олис метастазлар аниқланмади. Беморларда ўсма инвазияси даражаси T2-3 даражадан ортмаганлиги, pN- ва G2 характеристикалар ўсма қайталаниши ва прогрессияси кузатилмаслигининг асосий сабаби сифатида айтиш мумкин.

Тадқиқотимизда асосий онкологик кўрсаткич ҳисобланган яшовчанлик тахлили ҳам ўтказилди. РЦЭ амалиётининг 9-81 ой (медianaга эришилмаган) давомидаги кузатув натижалари бахоланди. Ташрих ўтказилган беморларнинг 3-йилдан кейинги муддатда умумий беморлардан 63 нафарининг (73,3 %) статуси тирик (4-жадвал).

4-жадвал

Ўсмага хос яшовчанлик тахлили.

Яшовчанлик муддати	1-гуруҳ n (%)	2-гуруҳ n (%)	3-гуруҳ n (%)	4-гуруҳ n (%)
0-12 ой	16 (69,6)	42 (91,3)	14 (100)	7 (100)
12-36 ой	7 (30,4)	37 (80,4)	13 (92,9)	6 (85,7)

Гуруҳлар кесимида тахлил кўриниши қуйида кўрсатилган. 1-гуруҳ – 0-12 ойдан кейинги муддатда 7 та (30,4 %) бемор ўлган, улардан 4 таси касаллик прогрессияси, 3 нафари эса бошқа ҳамроҳ касалликлар сабабли ўлган. 36 ойдан кейинги даврда тириклар сони 7 та (30,4 %) – 8 нафар бемор касаллик прогрессияси, 2 таси эса бошқа сабаблар билан

ўлган. Бу гуруҳда 3-йиллик умумий яшовчанлик 30,4 %, канцерга хос яшовчанлик эса 47,8 % ташкил қилган. РЦЭ амалиётидан кейинги бундай қониқарсиз бўлган натижага асосий сабаб сифатида бирламчи ташрих паллиатив мақсадда ўтказилганлиги, беморларда ўсма инвазияси даражаси ва дифференцировка паст бўлганлиги кўрсатилган. 2-гуруҳ – 0-12 ойдан кейинги муддатда 42 та (91,3 %) бемор статуси тирик бўлиб, 4 нафар беморда ўлим қайд қилинган. 1 та ўлим ўсма прогрессияси, 3 та ҳолатда бошқа касалликлар сабабли содир бўлган. 36 ойдан кейинги даврда тириклар сони 37 та (80,4 %) – 5 нафар бемор касаллик прогрессияси, 4 таси эса бошқа сабаблар билан ўлган. 3-гуруҳ – 0-12 ойдан кейинги муддатда 14 та (100 %) бемор статуси тирик. 36 ойдан кейинги даврда 13 та (92,9 %) бемор тирик бўлиб, 1 та бемор СБЕ сабабли ўлган. Канцерга хос яшовчанлик 3- ва 4-гуруҳларда қониқарли бўлишига сабаб сифатида ташрих учун беморларни танлаб олиниши таъкидланган. 4-гуруҳда ҳам 3 йилдан кейинги муддатда фақатгина битта беморда СБЕ сабабли ўлим ҳолати қайд этилган. Канцерга хос яшовчанлик неоцистопластика амалиёти ўтказган барча беморларда дунёнинг етакчи марказлари натижалари билан деярли бир хил.

Хулосалар. Сийдик қопи мускул инвазив саратонининг асосий самарали даво усули сифатида РИОРИАТМ АВФ шароитида ўтказилган радикал цистэктомия ва неоцистопластиканинг олис (9 ойдан кейинги) натижалари жахон етакчи марказлари натижалари билан қиёслаб кўрилганда қониқарли эканлиги тасдиқланди. Яшовчанлик кўрсаткичи тахлилида ҳам 3-йиллик кўрсаткичлар ва медианага ҳали эришилмаганлигини инобатга олган ҳолда асосий онкологик кўрсаткич ижобий эканлигини хулоса қилиш мумкин. Ортотопик пластика амалиёти сони камроқ бўлганлиги сабабли асоратлар сони фоиздаги улуши бироз юқори кўринишга эга бўлди. Тахлил натижаларининг асл ҳолатини қиёслаш учун беморлар сони ҳали етарли даражада бўлмаганлиги учун тадқиқот давом этмоқда.

Фойдаланилган адабиётлар:

1. Hobisch A, Tosun K, Kemmner G, et al: Life after cystectomy and orthotopic neobladder versus iliac conduit urinary diversion. *Semin Urol Oncol* 2001; 19(1): 18-23.
2. Yoneda T, Igawa M, Shiina H, Shigeno K: Postoperative morbidity, functional results and quality of life of patients following orthotopic neobladder reconstruction. *Int J Urol* 2003; 10(3):119-125.

3. Doherty A, Burkhard F, Holliger S, Studer UE: Bladder substitution in women. *Curr Urol Rep* 2001; 2(5):350-356 (review).
4. Madersbacher S, Möhrle K, Burkhard F, Studer UE: Long-term voiding pattern of patients with ileal orthotopic bladder substitutes. *J Urol* 2002; 167(5):2052.
5. Mills RD, Studer UE: Guide to patient selection and follow-up for orthotopic bladder substitution. *Contemp Urol* 2001; 2:35-40.
6. Skinner DG, Studer UE, Okada K, et al: Which patients are suitable for continent diversion or bladder substitution following cystectomy or other definitive local treatment? *Int J Urol* 1995; 2(Suppl): 105.
7. Studer UE, Burkhard F, Danuser HJ, Thalmann G: Keys to success in orthotopic bladder substitution. *Can J Urol* 1999; 6(5):876.
8. Mills RD, Studer UE: Metabolic consequences of continent urinary diversion. *J Urol* 1999; 161:1057-1066.
9. Hofmann AF: Bile acid malabsorption caused by ileal resection. *Arch Intern Med* 1972; 130:597.
10. Proano M, Camilleri M, Phillips SF, Brown ML: Transit of solids through the human colon: regional quantification in the unprepared bowel. *Am J Physiol* 1990; 258(6 Pt 1): G856-G862.
11. Freeman JA, Thomas A, et al: Urethral recurrence in patients with orthotopic ileal neobladders. *J Urol* 1996; 156(5):1615-1619.
12. Yossepowitch O, Dalbagni G, Golijanin D, et al: Orthotopic urinary diversion after cystectomy for bladder cancer: implication for cancer control and patterns of disease recurrence. *J Urol* 2003; 169(1): 177-181.
13. Hautmann RE, Miller K, Steiner U, Wenderoth U: The ileal neo-bladder: 6 years of experience with more than 200 patients. *J Urol* 1993; 150(1):40-45.
14. Studer UE, Danuser H, Hochreiter W, et al: Summary of 10 years' experience with an ileal low-pressure bladder substitute combined with an afferent tubular isoperistaltic segment. *World J Urol* 1996; 14:29-39.
15. Turner WH, Danuser H, Moehrle K, Studer UE: The effect of nerve sparing cystectomy technique on postoperative continence after orthotopic bladder substitution. *J Urol* 1997; 156(6):2118.
16. Hugonnet CL, Danuser HJ, Springer JP, Studer UE: Urethral sensitivity and the impact on urinary continence in patients with an ileal bladder substitute after cystectomy. *JUrol* 2001; 165:1502-1505.
17. Burkhard FC, Studer UE: Orthotopic bladder substitution. *Curr Opin Urol* 2000; 10(4):343-349.

18. Borirakchanyavat S, Aboseif SR, Carroll PR, Tanagho EA, Lue TF: Continence mechanism of the isolated female urethra: an anatomical study of the intrapelvic somatic nerves. *J Urol* 1997; 158(3 Pt 1):822-826.
19. Mills RD, Studer UE: Female orthotopic bladder substitution: a good operation in the right circumstances. *J Urol* 2000; 163(5): 1501-1504.
20. Dohertt- A, Burkhard F, Holliger S, Studer UE: Bladder substitution in women. *Curr Urol Rep* 2001; 2(5):350-356.
21. Thoeny HC, Sonnenschein MJ, Madersbacher S, Vock P, Studer UE: Is ileal orthotopic bladder substitution with an afferent tubular segment detrimental to the upper urinary tract in the long term? *J Urol* 2002; 168(5):2030-2034.
22. Studer UE, Siegrist T, Casanova GA, et al: Ileal bladder substitute: antireflux nipple or afferent tubular segment? *Eur Urol* 1991; 20(4):315-326.
23. Bader P, Hugonnet CL, Burkhard F, Studer UE: Inefficient urethral milking secondary to urethral dysfunction as an additional risk factor for incontinence after radical prostatectomy. *J Urol* 2001; 166(6):2247-2252.
24. Varol C, Burkhard FC, Thalmann GN, Studer UE: Urethral recurrence following cystectomy for bladder cancer; prevention and detection in patients with orthotopic bladder substitutes, *J Urol* 2003; 169(Suppl 4): 103,