

Ўзбекистон Республикаси Соғлиқни сақлаш вазирлиги
Министерство здравоохранения Республики Узбекистан

Ўзбекистон хирургияси

Илмий-амалий журнал

1999 йилда ташкил этилган

Хирургия Узбекистана

Научно-практический журнал

Основан в 1999 году

Главный редактор

Ф.Г. НАЗЫРОВ

α

Редакционная коллегия:

В.Е. Аваков, М.Д. Азизов, Х.А. Акилов, М.М. Алиев, А.В. Алимов,
А.В. Девятов (ответственный секретарь), М.М. Зуфаров, А.И. Икрамов,
Ю.И. Калиш (заместитель главного редактора), Г.М. Кариев, Ш.И. Каримов,
С.Н. Наврузов, З.М. Низамходжаев, Д.М. Собиров, Б.З. Турсунов,
А.М. Хаджибаев, Г.В. Хан (заведующий редакцией)

*Учредитель - АО «Республиканский специализированный
центр хирургии имени академика В. Вахидова»*

2017, №2 (74)

Адрес редакции: 100115
Республика Узбекистан
г. Ташкент
ул. Кичик халка йули, 10

Web-сайт: www.rscs.uz

E-mail: hirurgiya_uz@mail.ru

Телефон/факс: (99871) 277-04-94
Телефон: (99871) 277-25-22
Телефон: (99891) 136-59-99

ISSN 2181-7359

*Журнал перерегистрирован
в Агентстве по печати и
информации Узбекистана
06 июня 2007г. (Регистрационный №0280)*

Расчетный счет: 20212000603999363001
в Чиланзарском АКИБ Ипотека банке
ИНН 202897523
ОКОНХ 87100
МФО 00997

Подписной индекс:
1041 - для индивидуальных подписчиков
1042 - для организаций

*Подписано в печать 21.06.2017г.
Отпечатано в ООО «MACRO PRINT»
г. Ташкент, туп. Салар-2.
Заказ № 104 от 22.06.2017г.
Тираж: 293 экз.
Формат 84 x 60 1/8
Объем 28,5 печ.л.*

Редакционный совет:

<i>Абдурахманов М.М.</i>	<i>(Бухара)</i>
<i>Акбаров М.М.</i>	<i>(Ташкент)</i>
<i>Акилов Ф.А.</i>	<i>(Ташкент)</i>
<i>Ахмедов Ю.М.</i>	<i>(Самарканд)</i>
<i>Байбеков И.М.</i>	<i>(Ташкент)</i>
<i>Бахритдинов Ф.Ш.</i>	<i>(Ташкент)</i>
<i>Бокерия Л.А.</i>	<i>(Москва)</i>
<i>Гальперин Э.И.</i>	<i>(Москва)</i>
<i>Давыдов М.И.</i>	<i>(Москва)</i>
<i>Зуфаров М.М.</i>	<i>(Ташкент)</i>
<i>Караськов А.М.</i>	<i>(Новосибирск)</i>
<i>Кабулов М.К.</i>	<i>(Нукус)</i>
<i>Майстренко Н.А.</i>	<i>(С.-Петербург)</i>
<i>Назырова Л.А.</i>	<i>(Ташкент)</i>
<i>Рамазанов М.Е.</i>	<i>(Алматы)</i>
<i>Ревизишли А.Ш.</i>	<i>(Москва)</i>
<i>Салимов Ш.Т.</i>	<i>(Ташкент)</i>
<i>Хакимов М.Ш.</i>	<i>(Ташкент)</i>
<i>Ходжибеков М.Х.</i>	<i>(Ташкент)</i>
<i>Шамсиев А.М.</i>	<i>(Самарканд)</i>
<i>Шарапов Н.У.</i>	<i>(Ташкент)</i>
<i>Шевченко Ю.Л.</i>	<i>(Москва)</i>
<i>Ярема И.В.</i>	<i>(Москва)</i>

ПОКАЗАТЕЛИ АНТИОКСИДАНТНОГО И ОКСИДАНТНОГО СТАТУСА У ДЕТЕЙ ПРИ ПЕРИТОНИТЕ

Агзамходжаев Т.С., Собиров Э.Ж., Нурмухамедов Х.К.

Ташкентский педиатрический медицинский институт

ПОКАЗАТЕЛИ АНТИОКСИДАНТНОГО И ОКСИДАНТНОГО СТАТУСА У ДЕТЕЙ ПРИ ПЕРИТОНИТЕ

Агзамходжаев Т.С., Собиров Э.Ж., Нурмухамедов Х.К.

Ташкентский педиатрический медицинский институт

Уровень конечных продуктов перекисного окисления липидов и активность ферментов антиоксидантной защиты коррелируют со степенью тяжести перитонита, что используется в клинической практике как один из прогностических признаков. При анализе динамики параметров антиоксидантного и оксидантного статуса при перитоните у 44 детей в ранний послеоперационный период (кишечная непроходимость - 31,8%, в 27,3% - повреждения полых органов брюшной полости, в 22,7% - перитонит аппендикулярного генеза, в 18,2% - как послеоперационное осложнение) установлено: разлитой серозно-фибринозный перитонит в 40,9% случаях; в 18,2% - разлитой гнойный перитонит; по 9,1% приходилось на разлитой фибринозный и серозный перитонит; по 6,8% - на разлитой геморрагический и диффузный серозно-фибринозный перитонит (по 3 случая); по 4,6% - местный серозно-фибринозный и диффузный геморрагический перитонит.

Проведенный корреляционный анализ выявил различную выраженность некоторых взаимосвязей изменений параметров оксидантного, антиоксидантного статуса и форменных элементов крови у больных с различной тяжестью состояния разлитого перитонита, что может служить установлению эффективности лечения и прогноза.

Ключевые слова: антиоксидантный статус, оксидантный статус, дети, перитонит, брюшная полость.

PERITONIT BILAN OG'RIGAN BOLALARDA ANTIOKSIDANT VA OKSIDANT HOLATINING KO'RSATKICHLARI

Agzamkhodzhaev T.S., Sobirov E.J., Nurmukhamedov Kh.K.

Toshkent pediatriya tibbiyot instituti

Lipidlarning perekisli oksidlanishining oxirgi mahsuli darajasi va antioksidant himoyaning fermentlari faolligi peritonitning og'irligi darajasi bilan korellatsiya bo'ladi, bundan klinik amaliyotda prognostic belgilardan biri sifatida foydalaniladi. Peritonit bilan hastalangan 44 nafar bemorda antioksidant va oksidant holatining dinamikasi tahlil qilinganida operatsiyadan keyingi erta davrda (ichak tutilishi 31,8%, qorin bo'shlig'i a'zolarining shikastlanishi 27,3%, appendikulyar genozli peritonit 22,7%, operatsiyadan keyingi asoratlar 18,2%) tarqalgan sero'z-fibrinozli peritonit 40,9% holda, tarqalgan yiringli peritonit 18,2% holda, tarqalgan fibrinozli peritonit 9,1%, tarqalgan sero'zli peritonit 9,1% holda, tarqalgan gemorragik peritonit 6,8%, diffuz seroz fibrinozli peritonit 6,8% (har biri 3 holda), mahalliy seroz fibrenozi peritonit 4,6% va diffuz gemorragik peritonit 4,6% holda qayd etilganligi aniqlandi. O'tkazilgan korrelyatsion tahlil natijalari tarqalgan peritonit bilan hastalangan, ahvoli turli og'irlik darajasida bo'lgan bemorlarda oksidant va antioksidant holati parametrlari o'zgarishlari va qonning shaklli elementlari orasidagi ayrim o'zaro bog'liqlikning turli darajada namoyon bo'lishini aniqlash imkonini berdi, bu o'z navbatida davolash va prognoz qilishning samaradorligini aniqlashga hizmat qilishi mumkin.

Kalit so'zlar: antioksidant holat, oksidant holat, bolalar, peritonit, qorin bo'shlig'i.

THE INDICATORS OF ANTIOXIDANT AND OXIDATIVE STATUS IN THE CHILDREN WITH PERITONITIS

Agzamkhodzhaev T.S., Sobirov E.J., Nurmukhamedov Kh.K.

Tashkent Pediatric Medical Institute

The level of the end products of the lipid peroxidation and the activity of enzymes strength of antioxidant defense correlate with a degree of the severity of peritonitis which uses in the clinical practice as one of the prognostic indicators.

At the analyzing the dynamics of antioxidant parameters and oxidant status in 44 children with peritonitis in the early postoperative period (intestinal obstruction - 31.8%, in 27.3% - a damage of the hollow organs of the abdominal cavity, in 22.7% - peritonitis of appendicular genesis, 18.2% - as a postoperative complication) is found: spilled serous fibrinous peritonitis in 40.9% cases; 18.2% - spilled purulent peritonitis; at 9.1% was spilled and serous fibrinous peritonitis; by 6.8% - to diffuse and diffuse hemorrhagic seroplastic peritonitis (3 cases); by 4.6% - local serous fibrinous and diffuse hemorrhagic peritonitis.

The provided correlation analysis revealed the different expression of the certain relationships of the changes of parameters of oxidant, antioxidant status and formed blood elements in the patients with different severity of the condition of peritonitis that could serve to the establishment of the effectiveness of treatment and prognosis.

Keywords: antiocsidant status, ocsidant status, children, peritonitis, abdominal cavity.

Введение

Интенсификация процессов свободнорадикального окисления (СО) особо выражена у детей при перитоните, сопровождающаяся напряжением антиоксидантной системы. Известно, что уровень конечных продуктов перекисного окисления липи-

дов (ПОЛ) и активность ферментов антиоксидантной защиты коррелируют со степенью тяжести перитонита, что используется в клинической практике как один из прогностических признаков. [1,2,4]. Существование целого ряда нерешенных методологических проблем в исследованиях метаболичес-

Таблица 1

Состояние АО и ОК статуса крови у детей с реактивной стадией перитонита ($M \pm m$)

Параметры		Контроль (n=11)	Сроки наблюдения	
			1 сутки (n=10)	3 сутки (n=10)
АО статус крови	Каталаза сыворотки крови (мкат/л)	154,9±5,4	155,46±35,2	129,8±25,9
	Каталаза эритроцитов (%)	57,8±1,8	16,33±2,2	15,3±2,5
	ОАА сыворотки крови (%)	10,1±1,5	43,9±15,2	21,17±9,7
	ОАА эритроцитов (%)	42,4±1,8	21,4±6,3	19,3±4,5
ОК статус крови	ТБКАП (мкмоль/л)	1,05±0,1	2,04±0,4	2,36±0,4
	ОАА (%)	11,4±1,4	35,4±3,7	34,8±9,8

Примечание: * - $p < 0,05$ по отношению к контролю, ** - $p < 0,05$ по отношению к 1 суткам

кой цепочки СО выделило определенные задачи: установление четкого определения процессов СО и уровень доминирования определенной реакции СО в конкретном случае.

Цель исследования - проанализировать динамику параметров антиоксидантного (АО) и оксидантного (ОК) статуса при перитоните у детей в ранний послеоперационный период.

Материалы и методы

Обследованы 44 ребенка (8-14 лет) с перитони-

том в раннем периоде после брюшно-полостных операций. В 34 случаях установлен благоприятный исход заболевания (10 - в реактивной и 24 - в токсической стадии перитонита) и в 10 случаях - неблагоприятный исход. В 31,8% случаев причиной перитонита стала кишечная непроходимость, в 27,3% - повреждения полых органов брюшной полости, в 22,7% - перитонит аппендикулярного генеза, в 18,2% - как послеоперационное осложнение.

По характеру выпота в брюшной полости и состоянию желудочно-кишечного тракта в 40,9% (18

Таблица 2

Клинико-лабораторные показатели крови у детей с реактивной стадией перитонита ($M \pm m$)

Показатели	Контроль (n=11)	Сроки наблюдения	
		1 сутки (n=10)	3 сутки (n=10)
Нб (г/л)	145,6±3,1	130,4±3,2	98,8±6,7
Нт (%)	45,7±1,0	39,8±6,9	31,0±3,2
Лейкоциты (тыс.)	5,3±0,2	9,97±5,6	7,9±1,1
Эритроциты (млн.)	4,2±0,1	4,03±0,7	3,0±0,3
Палочкоядерные нейтрофилы (%)	0,3±0,1	19,0±7,3	15,8±4,9
Сегментоядерные нейтрофилы (%)	59,3±2,0	66,4±4,7	75,6±5,5
Моноциты (%)	5,1±0,5	4,6±2,6	3,6±1,4
Лимфоциты (%)	33,9±1,9	10,1±3,2	8,2±1,8
ОКА (г/л)	47,2±1,4	34,5±5,2	24,4±0,7

Примечание: * - $p < 0,05$ по отношению к контролю, ** - $p < 0,05$ по отношению к 1 суткам

Таблица 3

Состояние АО и ОК статуса крови у детей с токсической стадией перитонита ($M \pm m$)

Параметры		Контроль (n=11)	Сроки наблюдения		
			1 сутки (n=24)	3 сутки (n=20)	5 сутки (n=15)
АО статус крови	Каталаза сыворотки крови (мкат/л)	154,9±5,4	173,2±12,3	194,5±8,0	123,7±8,9
	Каталаза эритроцитов (%)	57,8±1,8	19,9±1,9	15,94±2,6	13,6±2,6
	ОАА сыворотки крови (%)	10,1±1,5	40,2±10,8	33,1±10,7	32,5±8,4
	ОАА эритроцитов (%)	42,4±1,8	23,8±1,8	37±8,7	23,8±10,8
ОК статус крови	ТБКАП (мкмоль/л)	1,05±0,1	1,2±0,04	0,72±0,5	2,0±0,8
	ОАА (%)	11,4±1,4	55,4±9,9	43,2±6,2	39,4±12,2

Примечание: * - $p < 0,05$ по отношению к контролю, ** - $p < 0,05$ по отношению к 1 суткам

наблюдений) установлен разлитой серозно-фибринозный перитонит; в 18,2% (8 детей) - разлитой гнойный перитонит; по 9,1% приходилось на разлитой фибринозный и серозный перитонит; по 6,8% - на разлитой геморрагический и диффузный серозно-фибринозный перитонит (по 3 случая); по 4,6% - местный серозно-фибринозный и диффузный геморрагический перитонит (по 2 случая). Контрольную группу составили 11 детей аналогичного возраста без клинических проявлений каких-либо заболеваний.

Для установления изменений АО и ОК статуса у всех обследованных определяли: общую антиоксидантную (ОАА) и общую оксидантную активность (ОАА); активность каталазы и концентрацию тиобарбитуровой кислоты активных продуктов (ТБКАП). Данные результаты сопоставлялись с динамикой концентрации гемоглобина (Hb), уровнем гематокрита (Ht), количеством форменных элементов. Статистическая обработка проведена в программе "MedStat" с установлением коэффициента Стьюдента.

Результаты и их обсуждение

Выявление манифестирующих биохимических звеньев развития интоксикации в раннем послеоперационном периоде установлено на основании выраженности нарушений гемодинамики, клинико-лабораторных показателей и параметров АО и ОК статусов.

У детей с реактивной стадией перитонита на 1 сутки наблюдения выявлены достоверные различия ($p < 0,05$) с одновременным снижением активности каталазы (на 42%) и ОАА (на 21%) эритроцитов и возрастание уровня ОАА (на 34%) и ОАА (на 24%) сыворотки крови. Концентрация ТБКАП увеличилась в 2 раза. Данная клинико-лабораторная картина сохранялась и на 3 сутки

после операции (таб. 1).

У детей с реактивной стадией перитонита клинико-лабораторные показатели в 1 сутки послеоперационного периода увеличилось количество палочкоядерных нейтрофилов (до 19%) и снизилось количество лимфоцитов (до 10%); уровень ОКА уменьшился на 37% в сравнении с контролем (таб. 2). На 3 сутки в данной группе отмечено снижение концентрации гемоглобина, уровня гематокрита, количества лейкоцитов (в 1,4 раза), количество сегментоядерных нейтрофилов было выше в 1,3 раза ($p < 0,05$). Отмечено также снижение (в 1,4 раза) уровня ОКА в сравнении с 1 сутками наблюдения ($p < 0,05$).

Рассматривая клинико-лабораторные показатели токсической стадии перитонита, можно отметить, что они характеризовались наиболее выраженными изменениями состояния АО защиты крови и свободно-радикального окисления.

В 1 сутки послеоперационного периода выявлено снижение активности каталазы (на 38%) и ОАА (на 19%), в то время как ОАА в сыворотке крови и ОАА увеличивались (на 30% и 44% соответственно) в сравнении с данными параметрами контрольной группы ($p < 0,05$) (таб. 3).

Изменения анализируемых параметров АО и ОК статуса на 3 и 5 сутки сохранялись на аналогичном уровне.

На 3 сутки после операции при токсической стадии перитонита увеличилась ОАА эритроцитов и снизилась концентрация ТБКАП в 1,6 раза, в сравнении с 1 сутками наблюдения ($p < 0,05$). 5 сутки наблюдений отмечены снижением активности каталазы в эритроцитах в 1,5 раза и увеличением концентрации ТБКАП в 1,8 раза по отношению к 1 суткам ($p < 0,05$). Активность каталазы в сыворотке крови на 5 сутки после операции снижалась до величин, меньших, чем на 3 сутки в 1,6 раза ($p < 0,05$).

Таблица 4

Клинико-лабораторные показатели крови у детей с токсической стадией перитонита ($M \pm m$)

Показатели	Контроль (n=11)	Сроки наблюдения		
		1 сутки (n=24)	3 сутки (n=20)	5 сутки (n=15)
Нв (г/л)	145,6±3,1	131,3±5,9	125,3±1,6	119,6±8,1
Нт (%)	45,7±1,0	42,8±1,9	42,7±1,0	39,2±3,1
Лейкоциты (тыс.)	5,3±0,2	11,9±1,3	11,3±0,1	9,4±2,2
Эритроциты (млн.)	4,2±0,1	3,8±0,2	3,9±0,06	3,1±0,5
Палочкоядерные нейтрофилы (%)	0,3±0,1	14,0±0,7	11,0±2,4	11,3±0,8
Сегментоядерные нейтрофилы (%)	59,3±2,0	81,0±0,5	77,0±2,2	75,3±2,1
Моноциты (%)	5,1±0,5	5,3±0,8	6,7±0,4	3,3±2,1
Лимфоциты (%)	33,9±1,9	5,8±0,4	9,0±0,7	10,0±1,0
ОКА (г/л)	47,2±1,4	27,8±0,5	28,6±0,6	30,8±1,5

Сопоставление динамики ОК статуса при реактивной и токсической стадиях перитонита установило следующие особенности: концентрация ТБКАП у детей с реактивной стадией перитонита на 1 и 3 сутки после операции была выше, чем у больных с токсической стадией в 2,8 и 3,3 раза соответственно ($p < 0,05$).

Однако токсическая стадия перитонита относительно реактивной имела более низкий уровень ООА на 1-3 сутки наблюдений в 1,6 раза ($p < 0,05$). Количество палочкоядерных и сегментоядерных нейтрофилов увеличивалось у больных пе-

ритонитом токсической стадии (до 14% и 18% соответственно), снижалось количество лимфоцитов до 6%; ОКА была меньше в контрольной группе в 1,7 раза ($p < 0,05$).

К 3 суткам наблюдений у детей с токсической стадией перитонита в сравнении с 1 сутками послеоперационного периода увеличилось количество лимфоцитов в 1,6 раза ($p < 0,05$); к 5 суткам по отношению к 1 суткам отмечено снижение количества сегментоядерных нейтрофилов до 74% (таб. 4).

Рассматривая неблагоприятный исход токсической стадии заболевания в сравнении с выжившими

Таблица 5

Состояние АО и ОК статуса крови у детей с летальным исходом в результате перитонита ($M \pm m$)

Параметры		Контроль (n=11)	Сроки наблюдения		
			1 сутки (n=10)	3 сутки (n=10)	5 сутки (n=10)
АО статус крови	Каталаза сыворотки крови (мкат/л)	154,9±5,4	153,2±28,2	177,7±19,8	173,2±17,4
	Каталаза эритроцитов (%)	57,8±1,8	15,6±2,9*	17,5±3,*	16,8±1,4*
	ОАА сыворотки крови (%)	10,1±1,5	31,7±5,3*	33,4±1,5*	34,0±1,5*
	ОАА эритроцитов (%)	42,4±1,8	28,5±7,6*	28,0±3,4*	24,2±4,3*
ОК статус крови	ТБКАП (мкмоль/л)	1,05±0,1	1,4±0,5	0,9±0,1	1,0±0,1
	ООА (%)	11,4±1,4	38,6±4,9*	34,1±1,7*	34,4±0,7**

Примечание: * - $p < 0,05$ по отношению к контролю, ** - $p < 0,05$ по отношению к 1 суткам

Таблица 6

Клинико-лабораторные показатели крови у детей с летальным исходом в результате перитонита ($M \pm m$)

Показатели	Контроль (n=11)	Сроки наблюдения		
		1 сутки (n=24)	3 сутки (n=20)	5 сутки (n=15)
Нв (г/л)	145,6±3,1	111,0±6,7*	99,8±4,8*	100,7±18,4*
Нт (%)	45,7±1,0	36,0±2,4*	32,4±1,7*	32,7±6,7*
Лейкоциты (тыс.)	5,3±0,2	6,7±1,2*	7,1±0,95*	6,7±0,4*
Эритроциты (млн.)	4,2±0,1	3,5±0,2*	3,1±0,2*	2,9±0,3*
Палочкоядерные нейтрофилы (%)	0,3±0,1	19,5±3,0*	19,0±5,8*	6,0±0,8**
Сегментоядерные нейтрофилы (%)	59,3±2,0	65,6±6,7*	66,3±8,4*	83,3±5,0**
Моноциты (%)	5,1±0,5	4,6±0,7*	2,0±0,4*	4,3±0,8*
Лимфоциты (%)	33,9±1,9	14,2±3,2**	12,3±2,2**	9,7±4,6*
ОКА (г/л)	47,2±1,4	25±1,9*	22,9±0,95*	25,0±1,3*

Примечание: * - $p < 0,05$ по отношению к контролю, ** - $p < 0,05$ по отношению к 1 суткам

ми пациентами, можно отметить, что на 1 сутки после операции ОАА в сыворотке крови была меньше на 9%, ООА - на 17% ($p < 0,05$), а уже на 3 и 5 сутки наблюдений эти параметры сближаются (таб. 5).

При летальном исходе заболевания концентрация гемоглобина и уровень гематокрита были меньше на 16% и на 8% соответственно в сравнении с показателями больных с токсической стадией перитонита ($p < 0,05$). Количество палочкоядерных нейтрофилов увеличивалось на 1 сутки после операции до 22%, а на 3 сутки - 18% (у выживших пациентов - 12%) (таб. 6).

Мониторинг клинико-лабораторных показателей состояния больных с характеристикой ОК и АО статуса форменных элементов крови при разлитом перитоните в ранний послеоперационный период установил манифестирующий характер изменений активности каталазы и общей антиоксидантной активности в эритроцитах, общей антиоксидантной активности в сыворотке и общей оксидантной активности.

Установлена схожесть динамики изучаемых маркеров состояния АО и ОК статуса при реактивной и токсической стадиях перитонита на 1 сутки наблюдений. Если активность каталазы и ОАА эритроцитов снижена по отношению к норме, то на 3 сутки после операции у больных токсической стадией перитонита ОАА эритроцитов приближалась

к нижней границе нормы, снижаясь до значений 1 суток на 5 сутки послеоперационного периода. На протяжении всего периода наблюдений показатели ОАА и ООА сыворотки крови были повышены.

Умершие больные имели большие диапазоны отклонений анализируемых клинико-биохимических параметров нарушений баланса системы "СО - АО защита".

Заключение

Проведенный корреляционный анализ выявил различную выраженность изменений параметров ОК, АО статуса и форменных элементов крови у больных с различной тяжестью состояния разлитого перитонита ($p < 0,05$). Характерной общей тенденцией был обратный характер взаимонаправленности динамики показателей СО и АО защиты средней и высокой степени корреляции указанных параметров с концентрацией гемоглобина, количества эритроцитов, палочкоядерных и сегментоядерных нейтрофилов.

Следовательно, у детей с разлитым перитонитом прогностическим комплексом нарушений ОК статуса крови могут послужить уровень общей ОК активности крови и концентрация ТБКАП в сыворотке крови. Характеристика системы "СО - АО защита" в крови обусловлена совокупностью ОАА и активности каталазы в сыворотке крови и эритроцитах.

Литература

1. Васильков В.Г., Шикунова Л.Г., Келина Н.Ю., Безручко Н.В. Роль нарушений антиоксидантного статуса организма в формировании синдрома эндогенной интоксикации у больных токсической и терминальной стадией перитонита. *Анестез. и реаниматолог.* 2001; 6: 31-34.

2. Васильков В.Г., Шикунова Л.Г., Келина Н.Ю., Безручко Н.В. Системный подход к анализу тяжести состояния больных и степени эндотоксикоза в послеоперационном периоде. *Критические технологии в реаниматологии. Мат. межд. конф. Москва. 2003: 13-15.*
3. Келина Н.Ю., Васильков В.Г., Безручко Н.В., Чернова Т.В., Ганяева Н.Б. Динамика показателей антиоксидантного и оксидантного статуса при перитоните в ранний послеоперационный период. *Анестез. и реаниматолог. 2004; 3: 45-50.*
4. Зайцев В.Г., Закревский В.И. Методологические аспекты исследований свободно-радикального окисления и антиоксидантной системы организма. *Вестник Волгоградской медицинской академии. Волгоград. 2008; 4: 49-53.*
5. Келина Н.Ю., Кулюцина Е.Р., Безручко Н.В. Изменение гематологических показателей в реактивной стадии разлитого перитонита в ранний послеоперационный период. *Вестн. интенсив. терапии. 2002; 2: 32-35.*

МЕСТНОЕ ЛЕЧЕНИЕ ГЕМАТУРИИ УРОЛОГИЧЕСКОГО ПРОИСХОЖДЕНИЯ

Аллазов С.А.

Самаркандский государственный медицинский институт

МЕСТНОЕ ЛЕЧЕНИЕ ГЕМАТУРИИ УРОЛОГИЧЕСКОГО ПРОИСХОЖДЕНИЯ

Аллазов С.А.

Самаркандский государственный медицинский институт

Лагохилус - многолетнее растение, распространенное в Центральной Азии. Используются цветки и листья, в меньшей степени - стебли, собираемые в период цветения и после него. Настой, настойка и сухой экстракт в таблетках растения применяются в медицине в качестве профилактических и лечебных средств при различных кровотечениях (травматических, маточных, геморроидальных, легочных, носовых и др.). В качестве "универсального" гемостатика для достижения гемостаза при гематурии урологического происхождения наиболее надежным и экономичным является местное применение настоя и настойки лагохилуса, хотя не исключается сочетание их с таблетированными и в растворе препаратами.

Ключевые слова: гематурия, лагохилус, гемостаз.

УРОЛОГИК ЭТИОЛОГИЯЛИ ГЕМАТУРИЯНИ МАҲАЛЛИЙ ДАВОЛАШ

Аллазов С.А.

Самарқанд давлат тиббиёт институти

Лагохилус кўп йиллик ўсимлик бўлиб, Марказий Осиёнинг тоғлик минтақаларида тарқалган. Унинг гуллари ва барглари, баъзи ҳолларда новдачалари ҳам, гуллаган пайтда ва гуллагандан кейин териб ишлатилади. Ундан тайёрланган дамлама, спиртли эритмалар ва таблетка ҳолидаги қуруқ экстракт тиббиётда турли қон кетишларда (травматик, бачадондан, бавосил натигасида, ўпкадан, бурундан қон кетишларида) профилактик ва даволаш воситаси сифатида қўлланилади. Урологик этиологияли гематурияда лагохилуснинг дамламаси ва спиртли эритмасини маҳаллий қўллаш гемостаза эришиш учун "универсал" гемостатик сифатида энг ишончли ва тежамли усул ҳисобланади. Шу билан бирга бу дамлама ва эритмаларни таблеткалар ва эритмалар ҳолидаги препаратлар билан биргаликда қўлланиши истисно қилинмайди.

Калит сўзлар: гематурия, лагохилус, гемостаз.

LOCAL TREATMENT OF HAEMATURIA CAUSED BY UROLOGICAL DISEASES

Allazov S.A.

Samarkand State Medical Institute

Lagochilus - perennial plant, common in Central Asia. Flowers and leaves to a lesser extent - the stems collected during the flowering period and afterwards are used. Infusion, tincture and dry extract in tablets of plant is used in scientific medicine as preventive and therapeutic agents for various bleedings (traumatic, uterine, hemorrhoidal, pulmonary, nasal etc.). As a "universal" hemostatic drug for achievement of hemostasis in hematuria caused by urological diseases the most convenient, reliable and cost-effective is the local application of infusions and tinctures of lagochilus, although not excluded their combination with oral and solution preparations.

Keywords: hematuria, lagochilus, hemostasis.

Актуальность

В последнее время более популярны стали фармакологические способы гемостаза при урологических заболеваниях, основанные на обработке гемостатическими препаратами [2, 7].

К химическим местным гемостатическим препаратам относятся перекись водорода, адреналин (сосудосуживающие средства), эпислон-аминокапроновая кислота (ингибитор фибринолиза), каппрофер (карбонильный комплекс треххлористого железа с аминокaproновой кислотой), феракрил (неполная железная соль полиакриловой кислоты), карбазохром, воск, геласпон (препарат желатина), серджисел (регенерированная целлюлоза), препараты группы гастрозол, статизол, инфузол (пленкообразующие аэрозоли на основе полиметакрилатов), коллагеновые пластины "Тахокомб" [4, 10, 11, 15].

Многие из них (перекись водорода, спирт, формалин) обладают отрицательным воздействием на раневую поверхность ложа аденомы (ожог, дубление,

некроз). Рекомендованные в последние годы биологические средства (типа "Тахокомб") надежны, но зачастую недоступны из-за высокой стоимости [3].

Сегодня целесообразно применение для гемостаза настоя лагохилуса, полученного из местного сырья - растения лагохилуса опьяняющего (ЛО) (*Lagochilus inebrians* Bunge), растущего в Узбекистане. Этот местный сильный гемостатический препарат растительного происхождения обладает также общим положительным седативным свойством.

Нам кажется более эффективной при гематурии урологического происхождения обработка ложа аденомы, опухоли мочевого пузыря водным настоем либо спиртовой настойкой ЛО [1].

Сравнить эффективность названных способов гемостаза при гематурии урологической этиологии можно путем количественного определения объема кровопотери в послеоперационном периоде.

Цель работы - определить эффективность местного применения водного настоя или спиртовой

Распределение больных по полу и возрасту

Возраст (лет)	Мужчины	Женщины
17 - 30	11	9
31 - 40	10	6
41 - 50	9	4
51 - 60	14	8
61 - 70	9	6
70 и старше	19	5
Всего	72	38

настойки ЛО для гемостаза при заболеваниях верхних и нижних мочевых путей, сопровождающихся гематурией.

Материал и методы

В разные годы в клинике урологии СамМИ применяли различные способы гемостаза при аденомэктомии: тампонирование ложа, ушивание хирургической капсулы и ложа, наложение съёмных швов на ложе (низведение шейки мочевого пузыря). В данное время используем фармакологический местный способ (обработка ложа настоем ЛО). Мы используем 10% водный настой ЛО, который готовится по VIII государственной фармакопее.

Механизм "универсального" гемостатического действия препаратов ЛО при различных кровотечениях объясняется его свойствами ускорять процесс свертывания крови, уменьшать проницаемость сосудов, снижать уровень артериального давления,

седативным и анальгезией [5, 8, 9, 12-14].

Проведено клинико-лабораторное и инструментальное обследование 110 больных с гематурией при заболеваниях мочевыводящих путей. Распределение больных по полу и возрасту представлено в таблице 1.

Больные были разделены на 4 группы по причинному характеру факторов (урологические заболевания) гематурии (таб. 2).

Больные I группы (36) с геморрагическим циститом гемостатическую терапию получали параллельно с антибактериальной. Местная гемостатическая терапия осуществлялась путём инстилляций различных гемостатических препаратов, в том числе настоя и настойки ЛО.

Больные II группы с повреждениями мочеполовых путей (25) нами были отобраны следующим образом: 6 больных с разрывом уретры, 10 - с внебрюшинным повреждением мочевого пузыря.

Таблица 2

Урологические заболевания как причинные факторы гематурии

Группа больных	Заболевание	Количество больных	
		Абс.	%
I	Геморрагический цистит	36	32,7
II	Травмы мочеполовых органов	25	22,7
III	Аденомэктомия:	39	35,4
	- во время операции	22	20
	- ближайший послеоперационный период	12	10
	- отдаленный послеоперационный период	5	4,5
IV	Ятрогенная гематурии (ятрогенные состояния)	10	9,0
Всего	-	110	100

Основную группу составили 39 больных (III группа), оперированных по поводу доброкачественной гиперплазией предстательной железы, у которых интраоперационно, в послеоперационном периоде и в отдаленные сроки наблюдения наступила гематурия.

У них отмечалась макрогематурия (иногда тампонада мочевого пузыря), по поводу которой проводилось сквозное промывание мочевого пузыря, а во время операции ложе обрабатывалось настоем или настойкой ЛО.

В IV группе больных (10) после урологических манипуляций (катетеризация мочевого пузыря, бужирование уретры, установление катетера или стента в мочеточник) отмечалась макрогематурия, по поводу которой наряду с общими и местными гемостатиками применяли 10% настой или 12% настойку ЛО опьяняющего.

Объем кровопотери во время операций или после неё определяли вычислением по формулам: Hartung R., Maurmayer W. et al. (1976), А.С. Портного (1989), Л.П. Наволодской и А.А. Паневой (1957), Ткачук В.Н. и соавт. (1985).

Водный настой лагохилуса должен иметь вид заваренного чая, быть прозрачным, при стоянии несколько мутнеющим. Вкус - горький, ароматический. Хранить в прохладном месте не более 2-3 дней. Доза настоя для взрослых - по 1 чайной ложке 3-6 раз в день.

Настой готовится из расчета: 3 столовые ложки чашелистиков ЛО на 1 стакан кипятка с настаиванием в течение 6-8 часов. Чашелистики отпускаются аптеками без рецепта.

10% настой может применяться в качестве местного кровоостанавливающего средства при хирургических операциях. Для этой цели употребляют марлевые салфетки, обильно смоченные в настое чашелистиков ЛО, которые прикладывают на кровоточащие ткани на 2-3 минуты [6].

Настойка ЛО (тинктура) готовится из чашелистиков настаиванием на 96° спирте (этиловом алкоголе) в течение 12 дней при периодическом встряхивании в соотношении: 10 частей (весовых) чашелистиков на 90 частей (объемных) спирта. Настойка в прохладном месте может храниться неопределенное время без изменения своих свойств. Доза настойки для взрослых: 1 чайная ложка на 1/4 стакана воды 3-5 раз в день [3].

Действие водного настоя при приеме внутрь проявляется через несколько часов, а при приеме настойки - в течение 20-30 минут. Настой и настойка в указанных дозах нетоксичны, кумулятивным действием не обладают.

Для внутривлагалищного использования при сквозном промывании пригодны водный настой и спиртовая настойка ЛО. Для инстилляций уретры или мочевого пузыря целесообразно применять настоя ЛО, учитывая нежелательный прижигающий эффект спирта в составе настойки. С профилактической целью настой или настойку мы назначали перед операцией, сопровождающейся



Рис. Промывание мочевого пузыря 10% настоем лагохилуса опьяняющего

большой кровопотерей (аденомэктомия).

Мы предлагаем производить инстилляций уретры и полости мочевого пузыря при некоторых их заболеваниях и патологических состояниях (уретроррагия, геморрагический цистит, кровотечения во время, в послеоперационном и отдаленном периодах после аденомэктомии, опухоли мочевого пузыря), сопровождающихся кровотечением (микро- и макрогематурия), а также обработку операционных ран при урологических вмешательствах настоем и настойкой ЛО.

Гемостаз в различных случаях осуществляется следующим образом. После очищения кровяных сгустков уретры и мочевого пузыря путем катетеризации одноразовым шприцем непосредственно в уретру и мочевой пузырь вводится 10% водный настой ЛО, приготовленный накануне в аптечных условиях с соблюдением требований антисептики. Процедура повторяется в зависимости от течения патологического процесса 1 раз в сутки в течение 5-6 дней или проводится непрерывное сквозное промывание мочевого пузыря в течение нескольких суток через трехпросветный катетер Фолея (рис.).

Временное (в течение 5-6 минут) приложение турунды, смоченной настоем и настойкой ЛО в ложе аденомы из 32 больных с уретроррагией у 29 дало хороший гемостатический эффект и через 10-30 минут отмечалась остановка кровотечения, в 2 случаях пришлось использовать электрокоагуляцию, в одном - ушивание.

При сквозном орошении полости мочевого пузыря за 2-3 суток у больных с геморрагическим циститом или опухолью мочевого пузыря, после аденомэктомии макрогематурия прекратилась, мочевой пузырь удалось очистить от кровяных сгустков, стало возможно осуществлять оперативное вмешательство (цистолитотрипсия - 2, цистолитотомия - 2, резекция стенки с дивертикулом - 2, резекция мочевого пузыря с опухолью - 4).

Гемостаз во время операции аденомэктомии осуществлялся путем временной (в течение 5-6

минут) тампонады турундой, смоченной настоем ЛО. После 1-3-кратной кратковременной тампонады обычно достигается гемостаз. У 59 из 60 больных таким способом удалось достичь гемостаза, только одному пришлось ушивать ложе железы.

После операции всем больным в течение 4-5 дней орошали полость мочевого пузыря через дренажные трубки дезинфицирующим раствором с добавлением настоя лагохилуса из расчета 100 мл настоя на 1000 мл раствора.

У 9 больных в отдаленные сроки (1-6 мес.) после операции по поводу камней мочевого пузыря (3), дивертикулов (2), гнойно-геморрагического цистита (4) отмечалась макрогематурия (6) и тампонада мочевого пузыря сгустками крови (3). Им был установлен трехпросветный катетер Фолея с непрерывным промыванием мочевого пузыря дезинфицирующим раствором + настоем ЛО.

Настойку ЛО также использовали во время операции для гемостаза операционной раны (37 больных) и в послеоперационном периоде для гемостаза в связи с кровотечением при удалении дренажных трубок (n=3), а также при ревизии послеоперационной раны (n=2).

Во всех случаях получен гемостатический эффект в первые минуты манипуляции. При этом нормализуются или приближаются к норме показатели кровоточивости, данные УЗИ, функциональное состояние почек, что свидетельствует о выраженном гемостатическом свойстве настоя и настойки ЛО.

У 10 больных причиной ятрогенной гематурии были: инструментальные исследования (5), бужирование (3) и полипэктомия из уретры (2). Инстилляцией настоем ЛО у 29 из 32 больных дали хороший гемостатический эффект, через 10-30 минут отмечалась остановка кровотечения; в 2 случаях пришлось прибегнуть к экстренной эпицистотомии и электрокоагуляции, в одном - к наложению первичного шва уретры.

При геморрагическом цистите инстилляцией или орошение полости мочевого пузыря трехканальным катетером уже в течение 2-3 дней способствует исчезновению макрогематурии, а через 3-5 дней у 10 больных (71,4%) исчезла эритроцитурия. Исчезновение ишурии у всех больных, лейкоцитурии у 9 больных на 3-5 сутки свидетельствует не только о кровоостанавливающем, но и противовоспалительном эффекте препаратов ЛО.

При опухолях мочевого пузыря у 7 больных в случае макрогематурии (n=5) или тампонады (n=2),

эффективным оказалось непрерывное сквозное промывание полости мочевого пузыря настоем и настойкой ЛО, как первичная экстренная помощь при подготовке к радикальной (n=4) или паллиативной (n=1) операции.

По нашим данным, применение настоя или настойки ЛО при доброкачественной гиперплазии простаты имеет широкий диапазон: гемостаз ложа аденомы во время операции аденомэктомии, в ближайшие дни после операции и отдаленные сроки после операции.

Для профилактики кровотечения с целью местного гемостаза нами применялась обработка ложа настоем и настойкой ЛО (у 36 больных). При этом определяли показатели красной крови во время операции и в послеоперационном периоде: на 1, 4 и 7 сутки. Мы определяли объем кровопотери из ложа аденомы после аденомэктомии при гемостазе спиртовой настойкой (n=15) и водным настоем (n=21) ЛО. Во время операции при гемостазе настойкой кровопотеря составила 280,4±9,8 мл, настоем - 136,8±5,6 мл; кровопотеря в 1, 4 и 7 сутки после операции составила, соответственно, 401,4±7,6 мл, 56,6±3,14 мл, 42,1±2,4 мл при обработке настойкой и 290,2±8,1 мл, 36,8±2,1 мл, 28,4±0,8 мл - при обработке настоем. Общий объем кровопотери при обработке настойкой ЛО составил 779,5±19,5 мл, при обработке настоем - 350,2±10,2 мл. Полученные результаты свидетельствуют о надежном местном гемостатическом свойстве препаратов ЛО.

Таким образом, использование водного настоя ЛО при гематурии урологической этиологии позволяет сократить сроки достижения гемостаза и улучшить результаты лечения.

Выводы

Достижение остановки кровотечения при геморрагическом цистите, травмах мочевыводящих путей, ятрогенной гематурии и после операции аденомэктомии зависит от способа местного гемостаза.

Кратковременное (5-6 минут) тампонирование ложа турундой, пропитанной 10% настоем ЛО, способствует более эффективному гемостазу, чем при длительном (в течение 2-3 суток) тампонировании после аденомэктомии простаты.

Эффективность гемостаза при гематурии различного урологического генеза определяется уменьшением кровопотери по сравнению традиционными способами.

Литература

1. Аллазов С.А., Мансуров У.М., Бекмуратов Б.У. и соавт. Применение настоя и настойки лагохилуса при урологических кровотечениях. *Проблемы экологии, здоровья, фармации и паразитологии. Сборник трудов Университета им. И.М. Сеченова.* 2011: 282-283.
2. Аллазов С.А., Шодмонова З.Р., Бобокулов Н.А. Гематурия. *Услуги тавсияномалар. Самарканд.* 2015: 42.
3. Дадабаев А.К., Низамов Ф.З., Рахматуллаев Б.М., Кадыров Р.Р. Пути улучшения хирургического лечения ДГПЖ. *Сб. науч. тр., посвященный 60-летию организации кафедры урологии и нефрологии Ташкентского института усовершенствования врачей. Ташкент.* 2011: 81-82.
4. Даренков С.П., Ласский И.А., Першин С.В., Русаков В.П., Назаров Е.И. Современный химический метод гемостаза с применением фибрин-коллагеновых биополимеров при чреспузырной аденомэктомии. *Эскулап семейной медицины. Науч.-практ. журн.* 2007; 2: 17-20.

5. Далимов Д.Н., Выпова Н.Л., Матчанов А.Д. и соавт. Механизм действия лаговина на сосудисто-тромбоцитарный гемостаз. *Мед. жур. Узб.* 2011; 4: 111-113.
6. Зайнутдинов У.Н., Далимов Д.Н., Матчанов А.Д. и соавт. Сравнительное изучение дикорастущей и культурной форм *Lagochilus inebrians*. *Химия растительного сырья.* 2011; 2: 189-190.
7. Каримов Х.Я., Махмудова А.Д., Ачилова О.У. и соавт. Значение контроля системы гемостаза при диагностике и лечении некоторых заболеваний. *Мед. жур. Узб.* 2011; 3: 73-76.
8. Мамажанов А.М., Дусанов Ю., Мамажанов А.А., Мажиханов Б.А. Алгоритм лечения больных доброкачественной гиперплазией предстательной железы (ДГПЖ). *Сб. науч. тр., посвященный 60-летию организации кафедры урологии и нефрологии Ташкентского института усовершенствования врачей.* Ташкент. 2011; 96 - 99.
9. Мансуров У.М., Аллазов С.А. Способ остановки кровотечения лагохилусом при аденомэктомии (техника операции и результаты). *Мат. I Международной науч.-практ. конф. молодых ученых.* Челябинск. 2010: 134-135.
10. Назаров Е.И., Даренков С., Ласский И., Шубин С. Гемостаз с применением Тахокомба при чреспузырной аденомэктомии. *Врач.* 2009; 6: 50-53.
11. Назаров Е.И. Способ гемостаза абсорбирующим гемостатическим покрытием в профилактике осложненной чреспузырной аденомэктомии. Автореф. дис. ... канд. мед. наук. М. 2009: 24с.
12. Петричко М.И., Волков А.А., Будник Н.В. и соавт. Особенности гемодинамики предстательной железы у больных с СНМП/ДГПЖ. *Сб. науч. тр., посвященный 60-летию организации кафедры урологии и нефрологии Ташкентского института усовершенствования врачей.* Ташкент. 2011: 114-115.
13. Симченко Н.И., Быков О.Л., Драчёва И.А. Коагулопатии в урологии. М., 2008.
14. Холматов Б.У., Боймуродов Э.Н., Супонкулов М.У., Очилов Х.К. Доброкачественная гиперплазия предстательной железы и ее осложнения. Самарканд вилоят куп тармокли тиббиёт марказининг 50-йиллигига багъишланган конференция материаллари. Самарканд. 2011: 101-102.
15. Шахмачев В.Н. Сравнительная оценка методов гемостаза при открытой аденомэктомии. *Урология.* 2010; 6: 20-23.

РЕЗУЛЬТАТЫ ПРИМЕНЕНИЯ СУБАРАХНОИДАЛЬНОГО АДГЕЗИОЛИЗА БОЛЬНЫМ ПОЯСНИЧНЫМ ОСТЕОХОНДРОЗОМ

Бектошев Р., Эргашев М., Бектошев О., Усмонов Р., Бектошев Ш.

Самаркандского городского медицинского объединения

РЕЗУЛЬТАТЫ ПРИМЕНЕНИЯ СУБАРАХНОИДАЛЬНОГО АДГЕЗИОЛИЗА БОЛЬНЫМ ПОЯСНИЧНЫМ ОСТЕОХОНДРОЗОМ

Бектошев Р., Эргашев М., Бектошев О., Усмонов Р., Бектошев Ш.

Самаркандского городского медицинского объединения

Изучена эффективность субарахноидального адгезиолиза озонкислородной смесью у больных поясничным остеохондрозом.

Динамические клинико-неврологические, функционально спондилографические, КТ и МРТ исследования проведены у 132 больных с неврологическими проявлениями поясничного остеохондроза. У 11 (8,3%) больных грыжа межпозвоночного диска сочеталась с кистозным каудитом. У 34 (25,8%) больных отмечался кистозный, а у остальных 87 (65,5%) больных отмечался спаечный каудит без грыжи межпозвоночного диска.

Для ликвидации фиброза в каудальном мешке всем больным был произведен субарахноидальный адгезиолиз озонкислородной смесью. Его эффективность определялась при помощи двух шкал: 1 - определение результатов лечения врачом; 2 - количественная оценка вертебрального синдрома.

Изучение результатов применения субарахноидального адгезиолиза показало, что предполагаемый способ лечения компрессионных синдромов поясничного остеохондроза является эффективным, миниинвазивным способом лечения.

Ключевые слова: субарахноидальный адгезиолиз, озонкислородная смесь, компрессионные синдромы.

БЕЛ ОСТЕОХОНДРОЗИ БИЛАН ХАСТАЛАНГАН БЕМОРЛАРДА СУБАРАХНОИДАЛ АДГЕЗИОЛИЗНИ ҚУЛЛАШ НАТИЖАЛАРИ

Бектошев Р., Эргашев М., Бектошев О., Усмонов Р., Бектошев Ш.

Самарканд шаҳар тиббиёт бирлашмаси

Бел умуртқалари остеохондрози билан огриган беморларда субарахноидал бўшлиққа озон-кислород аралашмаси юбориш йўли билан амалга оширилган адгезиолизнинг самарадорлиги ўрганилди.

Клинико-неврологик, функционал спондилографик, КТ ва МРТ текширувлари динамикада бел умуртқалари остеохондрозининг неврологик белгилари кузатилган 132 нафар беморда ўтказилди. 11 (8,3%) нафар беморда умуртқалараро диск чурраси кистоз каудит билан биргаликда кузатилган. 34 (25,8%) беморда кистоз каудит ва қолган 87 (65,5%) нафар беморда эса чандиқли каудит умуртқалараро диск чуррасисиз аниқланди.

Каудал қопчадаги фиброзни йўқотиш учун барча беморларга озон-кислород аралашмаси билан субарахноидал адгезиолиз ўтказилди. Унинг самарадорлиги қуйидаги иккита шкала ёрдамида аниқланди: 1 - даво натижаларини шифокор томонидан баҳолаш; 2 - вертебрал синдромни миқдорий баҳолаш.

Субарахноидал адгезиолизни қўллаш натижаларини ўрганиш бел остеохондрозининг компрессион синдромларини даволашнинг ушбу усули самарадорли, кам инвазив усул эканлигини кўрсатди.

Калит сўзлар: субарахноидал адгезиолиз, озон-кислород аралашмаси, компрессион синдромлар.

RESULTS OF APPLICATION OF SUBARACHNOID ADHESIOLYSIS IN PATIENTS WITH LUMBAR OSTEOCHONDROSIS

Bektoshev R., Ergashev M., Bektoshev O., Usmonov R., Bektoshev Sh.

Samarkand City Medical Unit

The aim is to study the effectiveness of subarachnoidal adhesion with ozone-oxygen mixture in patients with lumbar osteochondrosis.

Material and methods: Dynamic clinical-neurological, functionally spondylographic, computer and magnetic resonance imaging studies were performed in 132 patients with neurological manifestations of lumbar osteochondrosis. In 11 (8.3%) patients, the hernia of the MTD was combined with cystic cauditis, e 34 (25.8%) of patients had cystic, and the remaining 87 (65.5%) patients had a commissural cauditis without hernial protrusions. To eliminate fibrosis in the caudal sac, all patients underwent subarachnoidal adhesion with an ozone-oxygen mixture. The effectiveness of the application of subarachnoidal adhesion with an ozone-oxygen mixture was determined by means of two scales: 1 - determination of the results of treatment by a doctor; 2 - quantitative assessment of the vertebral syndrome. The study of the results of the application of subarachnoidal adhesion, using the proposed scales, showed that the proposed method of treatment of compression syndromes of lumbar osteochondrosis is an effective, mini-invasive method of treatment.

Keywords: subarachnoidal adhesion, ozone-oxygen mixture, compression syndromes.

Введение

Существующие консервативные и хирургические способы лечения поясничного остеохондроза направлены на улучшение качества жизни больных путем ликвидации основного клинического синдрома - корешкового болевого синдрома [1-3, 7,

15]. При консервативной терапии болевой синдром ликвидируется уменьшением реактивного асептического воспалительного процесса и отека (мукоидного и фибриноидного) в структурах пораженного позвоночно-двигательного сегмента (ПДС). А открытыми и миниинвазивными спосо-

бами хирургического лечения болевой синдром как основной клинический синдром поясничного остеохондроза ликвидируется путем удаления морфологического элемента (грыжи), сдавливающего нервные корешки или нервно-сосудистые образования позвоночного канала [1-6, 9, 16].

Несмотря на совершенствование способов хирургического лечения компрессионных синдромов поясничного остеохондроза в послеоперационном периоде у 30-50% больных остается корешковый болевой синдром той или иной степени выраженности. У некоторых больных интенсивность корешкового болевого синдрома после хирургического лечения усиливается [1-3, 6, 9, 16]. Развитие остаточного корешкового болевого синдрома после хирургического лечения указывает на недостаточную изученность его патогенеза.

Разработка новых эффективных и малотравматичных способов хирургического лечения поясничного остеохондроза является актуальной проблемой.

Для повышения эффективности лечения компрессионных синдромов поясничного остеохондроза и уменьшения травматичности процедур в 1989 году G. Racz [20], исходя из того, что эпидуральный и периневральный фиброз, развивающийся вследствие асептического реактивного воспалительного процесса, сдавливая экстрадуральные отрезки нервных корешков или нервно-сосудистые образования эпидурального пространства, вызывает корешковый болевой синдром, предложил новый мининвазивный способ - эпидуральный адгезиолиз.

Адгезиолиз - процедура, уменьшающая степень эпидурального и периневрального фиброза и существенно облегчающая доставку лекарственных препаратов к спинномозговым нервам и их корешкам. Для проведения адгезиолиза устанавливается постоянный катетер (катетер для проведения эпидуральной анестезии) в эпидуральное пространство, и через него выполняется эпидурография (с введением 5-10 мл омнипака), затем вводят 5 мл 2% раствора лидокаина. Спустя 15-20 минут при отсутствии слабости в ногах через катетер вводят 6 мл 10% гипертонического раствора хлорида натрия. Введение производят небольшими дозами по 1-2 мл с перерывами в 1-2 минуты.

Спустя 15-30 минут в эпидуральное пространство вводят гиалуронидазу или лидазу. Содержащийся во флаконе препарат (64 ЕД) разводят в 2-3 мл физиологического раствора и вводят эпидурально. Через 15-30 минут после введения лидазы эпидурально вводят кортикостероидный препарат (80 г метилпреднизалона или 1 мл дипроспана). В катетер вводят около 1 мл физиологического раствора и осторожно удаляют [12-14].

Таким образом при помощи эпидурального адгезиолиза производят механическое и химическое разрушение эпидурального и эпиневрального фиброза, который вызывает корешковый болевой синдром [7, 9, 12-15, 17, 18, 20]. Эпидуральный адгезиолиз широко используется в Европе и США для лечения: фармакорезистентной формы корешко-

вого болевого синдрома; постламинэктомического синдрома; остеохондроза позвонков; фиброзного эпидурита; компрессионных переломов тел позвонков; многоуровневого спондилоартроза [12-15].

При эпидуральном адгезиолизе ликвидируется эпидуральный компонент патогенеза корешкового болевого синдрома. Остальные компрессионные синдромы, развивающиеся вследствие фиброза в дуральном мешке (дуру-радикулярный, радикуло-радикулярный, кисто-радикулярный, радикулоишемический) не ликвидируются.

Фиброз, развившийся в структурах каудального дурального мешка и встречающийся у большинства больных с поясничным остеохондрозом, является причиной развития перечисленных компрессионных синдромов [1-4]. В качестве патогенетического лечения компрессионных синдромов поясничного остеохондроза мы предлагаем применять способ субарахноидального адгезиолиза озонкислородной смесью.

При субарахноидальном введении озонкислородной смеси в структурах каудального дурального мешка происходит механическое разрушение фиброза арахноидальной кисты; разъединение фиброзных спаек между корешками, корешками и твердой мозговой оболочкой. В результате разрыва арахноидальной кисты восстанавливается вместимость позвоночного канала с декомпрессией корешков конского хвоста и сосудистых образований позвоночного канала. Вследствие декомпрессии нервных корешков ликвидируется корешковый болевой синдром. А вследствие декомпрессии сосудистых образований позвоночного и латеральных каналов ликвидируется радикулоишемический синдром. Кроме того в результате фиброза нервные корешки и стволы становятся очень чувствительны к трению. У таких больных даже малейшие движения вызывают сильнейшие боли в зоне иннервации пораженного корешка. Под противовоспалительным действием субарахноидально введенного озона регрессирует асептический реактивный воспалительный процесс. А под антигипоксантами действием озона улучшается трофическая функция нервных корешков [10].

Субарахноидальный адгезиолиз озонкислородной смесью применим в качестве хирургического лечения компрессионных синдромов поясничного остеохондроза.

Озонкислородная смесь для субарахноидального адгезиолиза получают при помощи портативного медицинского озонатора, предложенного нами (АС № 1621925, 1990 г. Москва).

Предлагаемый способ осуществляется следующим образом. После обработки кожи под местной анестезией в сидячем положении производится люмбальная пункция в типичном месте. После появления спинномозговой жидкости в просвете иглы, не выпуская ее, больного укладывают на бок с валиком в подмышечной области, что обеспечивает закрытие субарахноидального пространства спинного мозга в области шейного утолщения. Затем

субарахноидально вводится 45 см³ озонкислородной смеси. После введения озонкислородной смеси пункционная игла удаляется, ножной конец кровати приподнимается на 3 суток.

Цель - изучить эффективность субарахноидального адгезиолиза озонкислородной смесью у больных с компрессионными синдромами поясничного остеохондроза.

Материал и методы

Обследованы 132 больных (71 мужчина и 61 женщина) с неврологическими проявлениями поясничного остеохондроза. Критерии включения: возраст от 40 до 50 лет, в среднем, 43,7; наличие вертеброневрологических признаков поясничного остеохондроза, нейровизуальных (КТ и МРТ) признаков остеохондроза поясничного отдела позвоночника, признаков фиброзного каудита на МРТ, хронического одностороннего корешкового болевого синдрома с симптомами натяжения нервных корешков; отсутствие эффекта от длительной консервативной терапии; установленный диагноз - остеохондроз поясничных позвонков с хроническим корешковым болевым синдромом.

Больные были сходны по возрасту, длительности заболевания и выраженности симптоматики.

Вертеброневрологическая диагностика проводилась по критериям Н. Hall (19), которая включала тщательные клинико-неврологические исследования, функционально-спондилографические, КТ и МРТ поясничного отдела позвоночника. Функциональным спондилографическим исследованием определяли степень дистрофического изменения в телах позвонков и патологическую подвижность в пораженном позвоночно-двигательном сегменте (ПДС). При помощи КТ поясничного отдела позвоночника определяли твердотканые патоморфологические элементы поясничного остеохондроза; при помощи МРТ - мягкотканые патоморфологические элементы остеохондроза позвоночника и наличие кистозного каудита в T2 режиме. Динамические клиничко-неврологические, функционально-спондилографические, КТ и МРТ исследования проводили до субарахноидального адгезиолиза и через каждые 6 месяцев после хирургического лечения в течение трех лет.

Эффективность субарахноидального адгезиолиза определяли по 2 шкалам: 1 шкала - общая оценка результатов лечения предусматривала 5 градаций: (-1) балл - ухудшение; 0 баллов - отсутствие эффекта; 1 балл - незначительно выраженный эффект; 2 балла - умеренный эффект; 3 балла - значительный эффект [8]. 2 шкала - количественная оценка вертебрального синдрома. Для проведения количественной оценки вертебрального синдрома применяется модифицированный вариант шкалы G. Waddel et al. [21] - оценка по четырехбалльной системе (от 0 до 3) 10 показателей: угол сгибания поясничного отдела, угол разгибания, угол бокового наклона вправо, угол бокового разгибания влево, угол подъема выпрямленной правой ноги, угол

подъема выпрямленной левой ноги, напряжение паравертебральных мышц, выраженность сколиоза, способность удерживать на весу обе выпрямленные ноги, усаживание в постель из положения лежа. Эффективность лечения оценивали по неврологической симптоматике до начала лечения, после окончания и через год. Данные собирались для специально разработанной формы.

Статистическую обработку проводили с использованием дескриптивных методов и модели ANOVA. Изменения показателей в сравнении с исходным уровнем, сравнение показателей оценивали с помощью t-теста.

Результаты и их обсуждение

До субарахноидального адгезиолиза озонкислородной смесью у всех больных имелись выраженные хронические корешковые болевые симптомы, симптомы натяжения нервных корешков и вертебральные синдромы, которые регрессировали лечения поясничного остеохондроза.

Результаты функциональной спондилографии поясничного отдела позвоночника показали у 23 (17,4%) больных подвижность ПДС до 4 мм (норма). По данным КТ и МРТ у 11 (8,3%) больных выявлены грыжи межпозвоночных дисков (МПД) (L_{4,5} и L₅-S₁ дисков) в сочетании с кистозно-слипчивым каудитом. У 34 (25,8%) больных отмечался кистозно-слипчивый каудит, у остальных 87 (65,5%) - спаянный каудит. У этих больных развился псевдостеноз поясничного отдела позвоночного канала с компрессией нервно-сосудистых образований позвоночного канала. То есть, вследствие компрессии нервно-сосудистых образований позвоночного канала развился радикулоишемический синдром, который стал причиной развития болевого синдрома и усугубления хронического воспалительного процесса в структурах дурального мешка. У 37 (28%) больных отмечался стеноз поясничного отдела позвоночника и латеральных корешковых каналов.

Общая оценка результатов лечения показала, что значительный эффект (3 балла) отмечался у 97 (73,5%) больных; умеренный (2 балла) - у 29 (22%) больных (из них у 8 грыжи МПД сочетались с кистозным каудитом); у 6 (4,5%) больных (из них у 3 кистозный каудит сочетался с грыжей МПД) отмечался незначительно выраженный эффект (1 балл). Отсутствие (0 баллов) эффекта и ухудшение (-1 балл) ни у кого не отмечались.

Динамика количественной оценки вертебрального синдрома по шкале Waddel et al. показала, что после субарахноидального адгезиолиза озонкислородной смесью вертебральные симптомы остеохондроза регрессировали. Сохранение вертебральных симптомов поясничного остеохондроза после субарахноидального адгезиолиза ни у одного больного не отмечалось.

Лечебный эффект субарахноидального адгезиолиза проявлялся уменьшением выраженности субъективной симптоматики (болевого синдрома),

регресса симптомов натяжения нервного корешка и вертеброневрологических симптомов поясничного остеохондроза. Вследствие разрушения арахноидальных кист восстанавливается вместимость позвоночного канала, улучшаются перфузия и ликвороток в дуральном мешке, что приводит к освобождению нервно-сосудистых образований позвоночного канала от сдавления. То есть происходит декомпрессия нервно-сосудистых образований позвоночного канала с усилением перфузии структур дурального мешка. А в результате разъединения арахноидальных спаек между корешками конского хвоста и твердой мозговой оболочкой и между корешками конского хвоста ликвидируется дуру-радикулярный и радикуло-радикулярный конфликты. Восстановление нормального кровотока (перфузии) и ликворотока в структурах каудального мешка приостанавливает хронический реактивный (асептический) воспалительный процесс. Субарахноидально введенная озонкислородная смесь оказывает выраженное противовоспалительное действие. Свободно

проникая через клеточную мембрану, вызывает тканевую гипероксигенацию [10]. Динамический рентгенологический контроль показал, что озонкислородная смесь рассасывается в течение 3 суток.

Осложнения при применении миниинвазивных способов лечения поясничного остеохондроза ни у одного больного не отмечались.

Заключение

Ликвидация болевого синдрома у больных с грыжей МПД и фиброзным каудитом (11 больных) показывает, что в развитии болевого синдрома при поясничном остеохондрозе основную роль играет развитие фиброза в каудальном мешке со сдавлением корешков конского хвоста.

Субарахноидальный адгезиолиз озонкислородной смесью является универсальным способом декомпрессии нервных корешков конского хвоста и нервно-сосудистых образований позвоночного и латеральных каналов. Метод прост, удобен и эффективен в комплексе лечения поясничного остеохондроза.

Литература

1. Бектошев Р., Эргашев М., Бектошев О. Значение псевдостеноза позвоночного канала в генезе корешкового болевого синдрома при поясничном остеохондрозе. *Мед. журнал Узбекистана*. 2013; 2: 28-32.
2. Бектошев Р., Эргашев М., Бектошев О. Мультифакторный патогенез поясничного остеохондроза. *Мед. журнал Узбекистана*. 2014; 1: 16-21.
3. Бектошев Р., Эргашев М., Бектошев О., Умаров А.А. Патоморфологические аспекты поясничного остеохондроза, вызывающие корешковый болевой синдром. *Мед. журнал Узбекистана*. 2016; 1: 58-62.
4. Гайдар Б.В. *Практическая нейрохирургия*. С.-Пб.: Гиппократ. 2002: 533-536.
5. Зозуля Ю.А., Педаченко Е.Г., Слынько Е.И. Хирургическое лечение нейрокомпрессионных пояснично-крестцовых болевых синдромов. К.: УИПК "Екс ОБ". 2006: 213-236.
6. Курбонов Н.М., Ботиров Н.Т., Худойбердиев К.Т. Этиологические аспекты стеноза поясничного отдела позвоночного канала. *Хирургия Узбекистана*. 2000; 3: 57-58.
7. Квасницкий Н.В., Квасницкий А.Н. Эпидуральные стероидные инъекции в лечение хронической нижнепоясничной боли, обусловленной дегенеративно-дистрофическим поражением позвоночника. *Вісник ортопедії, травматології та протезування*. 2014; 4: 35-36.
8. Левин О.С. Применение хондропротектора алфлутона в лечении вертеброгенной люмбагоишиалгии. *Научно-практическая ревматология*. 2003; 2: 61-69.
9. Мусаллатов Х.А., Аганесов А.Г. Хирургическая реабилитация корешкового синдрома при остеохондрозе поясничного отдела позвоночника (микрохирургическая и пункционная дискэктомия). М.: Медицина. 1998: 88с.
10. Орлов В.А. *Озонирование воды*. М.: Стройиздат. 1984: 9-10.
11. Педаченко Ю.Е. Стеноз поясничного отдела позвоночного столба. *УНЖ*. 2009; 4: 9-13.
12. Продан А.И. Стеноз поясничного отдела позвоночника. Автореф. дис. ... док. мед. наук. Харьков. 1994: 28с.
13. Продан А.И., Попсуйшапка К.А., Колесниченко В.А. и др. Ошибки и осложнения при эпидуральных лечебно-диагностических блокадах. *Ортопедия, травматология и протезирование*. 2005; 4: 112-117.
14. Продан А.И., Елисаев С.Л., Перепечай О.А. и др. Результаты применения адгезиолиза у больных с поясничным спинальным стенозом. *Літопис травматології та ортопедії*. 2009; 1-2: 98-103.
15. Фищенко Я.В., Перепечай О.А. Эпидуральный адгезиолиз: опыт применения у больных с поясничным спинальным стенозом. *Вісник ортопедії та протезування*. 2014; 4: 36-41.
16. Юмашев Г.С., Фурман М.Е. *Остеохондрозы позвоночника*. М.: Медицина. 1984: 377с.
17. Anderson S.R., Racz G.B., Heavner J. Evolution of epidural lysis of adhesions. *Pain physician*. 2000; 3: 262-270.
18. Hall H. Back pain in: J.N. *Noseworthy Neurological Therapeutics*. Martin Dunitz. 2003: 193-207.
19. Manchikanti L., Paganati R.R., Bakhit C.E. et al. Role of adhesiolysis and hypertonic saline neurilysis in management of low back pain. *Evaluation of modification of Racz Protocol*. *Pain Digest*. 1999; 9: 91-96.
20. Racz G.B. et al. *Lysis of adhesions in the epidural space. Techniques of neurolysis*. Kliwer Academic publishers. Boston. 1989: 57-72.
21. Waddel G. *The back pain revolution*. Endiburg. Churchill Livingstone. 1998: 438.

ДВУХПУЧКОВАЯ ЛАВСАНОПЛАСТИКА ПЕРЕДНЕЙ КРЕСТООБРАЗНОЙ СВЯЗКИ*Ирисметов М.Э., Усмонов Ф.М., Ражабов К.Н.*

Научно-исследовательской институт травматологии и ортопедии Министерства здравоохранения Республики Узбекистан

ДВУХПУЧКОВАЯ ЛАВСАНОПЛАСТИКА ПЕРЕДНЕЙ КРЕСТООБРАЗНОЙ СВЯЗКИ*Ирисметов М.Э., Усмонов Ф.М., Ражабов К.Н.*

Научно-исследовательской институт травматологии и ортопедии Министерства здравоохранения Республики Узбекистан

С внедрением артроскопической техники стало можно восстановить переднюю крестообразную связку малоинвазивным путем, что дает возможность больным рано реабилитироваться. Изучены ближайшие результаты 64 больных с разрывами передней крестообразной связки, которым произведена двухпучковая лавсанопластика передней крестообразной связки. У большинства больных получены отличные и хорошие результаты.

Ключевые слова: передняя крестообразная связка, восстановление, двухпучковый метод, коленный сустав.

ОЛДИНГИ БУТСИМОН БОГЛАМНИНГ ИККИ ТУТАМЛИ ЛАВСАНОПЛАСТИКАСИ*Ирисметов М.Э., Усмонов Ф.М., Ражабов К.Н.*

Ўзбекистон Республикаси Соғлиқни Сақлаш Вазирлиги травматология ва ортопедия илмий текшириш институти

Артроскопик техниканинг тадбиқ қилиниши натижасида олдинги бутсимон боғламни кам инвазив усул билан тиклаш имконияти пайдо бўлди, бу эса беморларни эрта реабилитация қилиш имконини беради. Олдинги бутсимон боғламнинг узилиши аниқланган 64 нафар беморда ўтказилган олдинги бутсимон боғламнинг икки тутамли лавсанопластикаси амалиётининг яқин муддатлардаги натижалари ўрганилди. Аксарият беморларда аъло ва яхши натижалар қайд этилди.

Калит сўзлар: олдинги бутсимон боғлам, тиклаш, икки тутамли усул, тизза бўғми.

DOUBLE BUNDLE LAVSANOPLASTY OF ANTERIOR CRUCIATE LIGAMENT*Irismetov M.E., Usmonov F.M., Rajabov K.N.*

Scientific-investigation Institute of Traumatology and Orthopedics under Ministry of Health of The Republic of Uzbekistan

With using arthroscopic technique it is possible to restore anterior cruciate ligament with less invasive technique, which gives possibility of early rehabilitation. Results of 64 patients with anterior cruciate ligament tear reconstructed with double bundle lavsan tape were studied. Excellent and good results were obtained in majority of patients, so this method allows widely using this method in patients with this type trauma.

Keywords: anterior cruciate ligament, reconstruction, double-bundle technique, knee.

Актуальность

Лечение разрывов передней крестообразной связки коленного сустава является актуальной проблемой. С развитием спорта пропорционально увеличиваются спортивные травмы [1, 4]. Среди внутрисуставных повреждений коленного сустава повреждения связочного аппарата занимают второе место после повреждений менисков [3, 5, 6, 10]. Из всех связок коленного сустава передняя крестообразная связка является наиболее часто повреждаемой [4, 8, 11]. В США ежегодно выполняют, приблизительно, 300 000 восстановительных операций передней крестообразной связки [4, 10].

Основной контингент пациентов с повреждением передней крестообразной связки - люди молодого трудоспособного возраста, ведущие спортивный образ жизни. В результате разрыва передней крестообразной связки коленного сустава развиваются посттравматическая нестабильность, синовит, гонартроз, контрактура, что ограничивает функциональные возможности, трудоспособность пациентов и приводит к инвалидности [2, 7-9].

В норме передняя крестообразная связка состоит из двух пучков: переднемедиальной и заднелатеральной. Существуют однопучковый и двухпучковый методы реконструкции передней крестообразной связки. Концепция двухпучкового реконструк-

ции передней крестообразной связки состоит в анатомическом восстановлении, т.е. один пучок выполняет функцию переднемедиального, второй - заднелатерального пучка крестообразной связки. Это обеспечивает более прочную сагиттальную и ротационную стабильность при сравнении однопучковым методом [10]. Несмотря на развитие методов аутопластики передней крестообразной связки различными сухожилиями, синтетические материалы не теряют своего значения. При применении синтетических материалов не наносится травма на донорскую часть как при операциях аутопластики крестообразной связки; период реабилитации короче [1, 7, 9].

Материал и методы

В исследования включены 64 больных (56 мужчин, 8 - женщин) с разрывами передней крестообразной связки в возрасте от 23 до 51 года. Давность травмы - от 1,5 месяцев до 3 лет.

32 больных получили травму во время игры в футбол, 10 - во время различных видов единоборств (кураш - 5, дзюдо - 3, вольная борьба - 2). У 22 больных травмы не были связаны спортом. Сторона повреждения у 36 больных была правой, у 28 - левой. Изолированные разрывы передней крестообразной связки отмечены у 23 больных. У 41 больного имелись повреждения других элементов

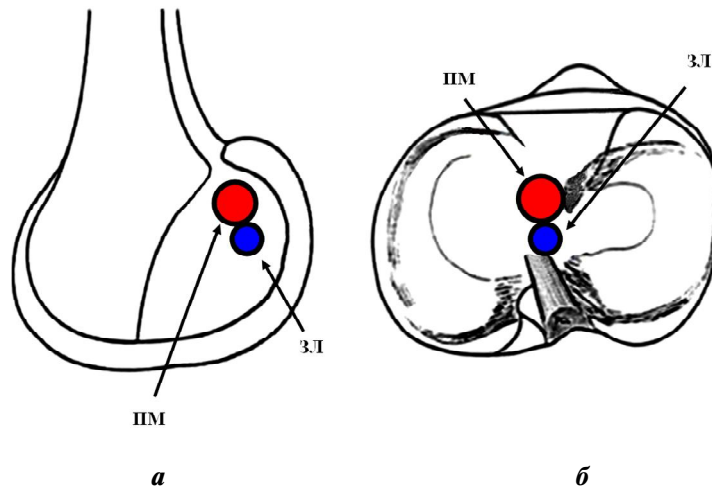


Рис. 1. Просверливание туннелей в бедренной и большеберцовой костях (схема):

а - бедренная кость,

б - большеберцовая кость,

ПМ - передне-медиальный пучок,

ЗЛ - задне-латеральный пучок

коленного сустава (у 24 разрыв передней крестообразной связки сочетался с разрывом медиального мениска, у 9 - с разрывом латерального мениска, у 8 - отмечены разрывы обоих менисков). Больные с сочетанными повреждениями других связок коленного сустава не были включены в исследование. У всех больных отмечена сагиттальная нестабильность коленного сустава, которая оценена тестами Лакмана, переднего выдвигного ящика.

Применена артроскопическая двухпучковая лавсанопластика передней крестообразной связки лавсановой лентой.

Техника операции

Обычными традиционными антеромедиальным и антеролатеральным портами вводится артроскоп в коленный сустав. Визуализируются элементы коленного сустава. При дополнительных повреждениях кроме передней крестообразной связки они устраняются артроскопической операцией (менискэктомия, дебридмент и т.д.). Удаляются шейвером рубцово-измененные остатки передней крестообразной связки. Восстановление передней крестообразной связки можно разделить на следующие этапы.

1. Просверливание бедренных туннелей

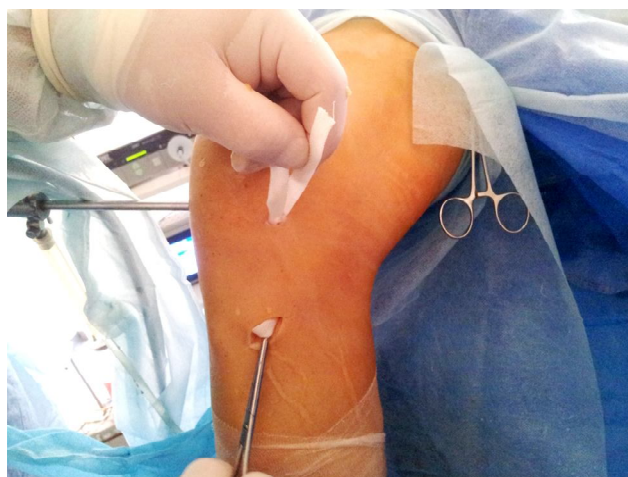
Коленному суставу придается положение сгибания под углом 110° . Место прикрепления передней крестообразной связки в наружном мыщелке бедренной кости очищается от рубцовых тканей. Первый туннель соответствует месту анатомического прикрепления задне-латерального пучка передней крестообразной связки к бедренной кости. Для этого определяется задний край наружного мыщелка бедренной кости артроскопическим щупом. Ориентир первого туннеля на бедренной кости: внутренняя стенка наружного мыщелка бедренной кости на 1 см кпереди от заднего края и

0,7-0,8 см выше от нижнего края наружного мыщелка бедренной кости. Первый туннель бедренной кости соответствует часовой стрелке на 9 часах на правом и на 3 часах - на левом коленном суставе. Туннель просверливается сверлом диаметром 4 мм в месте прикрепления задне-латерального пучка передней крестообразной связки к бедренной кости. Затем просверливается второй туннель сверлом диаметром 4 мм в месте прикрепления передне-медиального пучка передней крестообразной связки к бедренной кости. По часовой циферблату это соответствует 11 часам на правом и 1 часу - на левом коленном суставе. Оба туннеля просверливаются антеромедиальным доступом, что дает возможность просверливать бедренные туннели в месте прикрепления передней крестообразной связки (рис. 1а).

2. Просверливание большеберцовых туннелей

После просверливания большеберцовых туннелей просверливаются два туннеля в большеберцовой кости. Положение коленного сустава - сгибание колена под углом 90° . Первый туннель соответствует задне-наружному пучку передней крестообразной связки. Для рассверливания первого туннеля в большеберцовой кости наконечник направителя вставляется на уровне прикрепления задне-латерального пучка передней крестообразной связки в большеберцовой кости, т.е. на 4 мм кпереди от места прикрепления задней крестообразной связки. Дистальная часть направителя устанавливается под тем же углом ($45-50^{\circ}$ и на 4 см ниже от суставной линии) и 4,0-4,5 см медиальнее от бугристости большеберцовой кости. Рассверливается туннель сверлом диаметром 4 мм.

Затем наконечник направителя передней крестообразной связки вставляется в месте прикрепления передне-медиального пучка передней кресто-



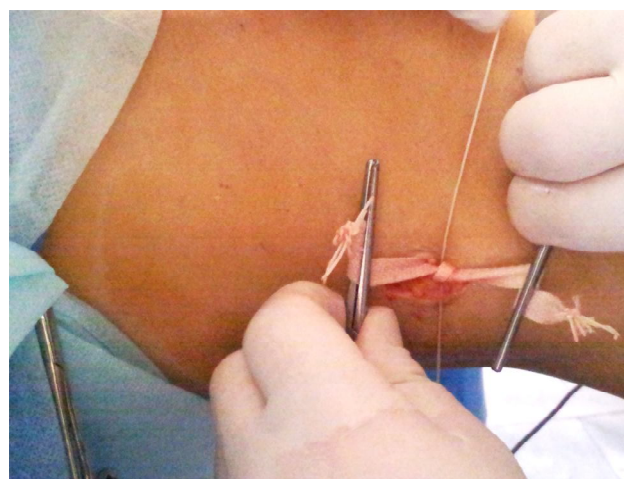
а



б



в



г

Рис. 2. Проведение лавсановой ленты:

а - извлечение лавсановой ленты, проведенной по большеберцовым туннелям,
б - проведение лавсановой ленты через бедренные туннели,
в - извлечение лавсановой ленты в надмышцелковой области бедра,
г - завязывание лавсановой ленты

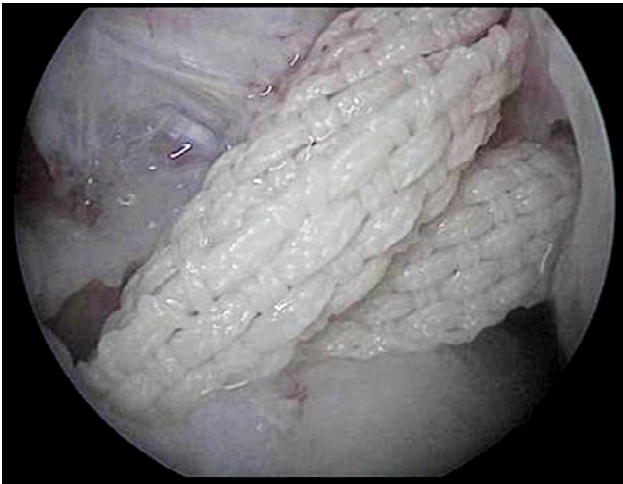
образной связки в большеберцовой кости, т.е. на 5-7 мм кпереди от просверленного туннеля задне-латерального пучка связки. Дистальная часть направителя устанавливается под углом 55-60°, на 5,0 см ниже от суставной щели и на 2,0-2,5 см медиальнее от бугристости большеберцовой кости. Просверливается туннель диаметром 4 мм (рис. 1б).

3. Проведение лавсановой ленты через туннели

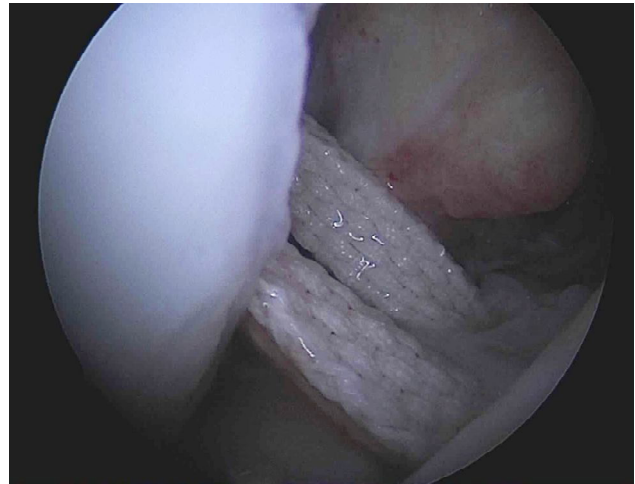
Концы стерильной лавсановой ленты размером 30 см проводят через туннели, просверленные в большеберцовой кости. Один конец лавсановой ленты проводится через первый - задне-латеральный туннель, второй - через второй - передне-медиальный туннель, просверленный в большеберцовой кости в направлении внутрь сустава. Потом концы лавсановых лент извлекаются из сустава через антеромеди-

альный порт. Сначала извлеченный задне-наружный пучок лавсановой ленты привязывается к проводнику, проводник проводится через задне-латеральный туннель в бедренной кости и извлекается в наружной надмышцелковой области.

Затем передне-медиальный пучок лавсановой ленты привязывается к проводнику, проводник проводится через передне-медиальный туннель в бедренной кости и извлекается в наружной надмышцелковой области. Лавсановые ленты извлекаются из подкожи в наружной надмышцелковой области бедренной кости, концы завязываются в узел. Для стабильности узел ушивается дополнительными нерассасывающими швами. С помощью импактора узел вбивается в кость, тем самым максимально прижимается к кости (рис. 2-4).



а



б

Рис. 3. Артроскопическая картина после проведения лавсановой ленты двухпучковым методом:
а - левый коленный сустав,
б - правый коленный сустав

Послеоперационное ведение

Сразу после операции на оперированную конечность накладывали гипсовую повязку сроком на 1 неделю. Для уменьшения отека и гемартроза ставится лед на оперированную коленную область каждый час по 15 мин. с постепенным уменьшением времени и кратности до 10 дней. Со следующего дня назначаются изометрические упражнения: движения надколенником, поднятие конечности на 10-15 см для профилактики гипотрофии мышц бедра. Назначается курс антибиотикотерапии, антикоагулянтов непрямого действия, противовоспалительные препараты. Гипсовая повязка снимается на 7-10 сутки, назначается разработка сустава. В первую неделю

после снятия гипсовой повязки разрешается дозированное сгибание с постепенным увеличением. Ходьба с помощью костылей - через две недели, с 14 суток разрешали ходьбу без костылей. Также больным рекомендуются специальные упражнения для профилактики гипотрофии мышц бедра. Полная реабилитационная программа рекомендуется сроком на 6 мес. Заниматься спортом больным разрешается через 6 мес.

Результаты и их обсуждение

Больные обследованы через 6-8 мес. после операции. Состояние коленного сустава оценивали по шкале Лисхольма по таким показателям, как хро-



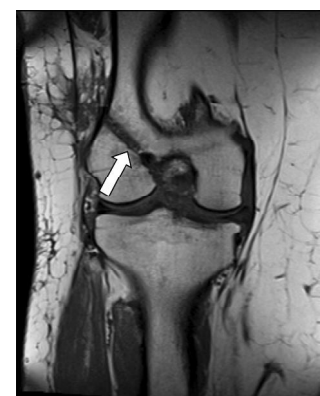
а



б



в



г

Рис 4. МРТ-снимки после операции (туннели указаны стрелками):
а - туннель в большеберцовой кости (сагиттальный срез),
б - туннели в бедренной кости (сагиттальный срез),
в - туннель в большеберцовой кости (коронарный срез),
г - туннель в бедренной кости (коронарный срез)

мота; применение дополнительных приспособлений для ходьбы (костыли, палочки); спуск и поднятие по лестнице; сидение на корточках; стабильность; отек; боль и атрофия мышц бедра.

По этой шкале у 36 (56,25%) больных отмечены отличные результаты (более 90 баллов); у 28 (43,75%) - хорошие (84-90 баллов). Ко времени обследования хромота отсутствовала у всех больных, все большее ходили без дополнительных приспособлений, при спуске и подъеме не отмечали трудности. 5 больных отмечали дискомфорт при сидении на корточках. Отек ни у кого не отмечен. У 14 больных отмечена гипотрофия мышц бедра. Им рекомендованы укрепление четырехглавой мышцы бедра.

Тест Лакмана и "переднего выдвигающего ящика" был отрицательным у 61 больного. У 2 боль-

ных отмечен слабopоложительный тест Лакмана, хотя тест "переднего выдвигающего ящика" был отрицательным. У одного больного оба теста были слабopоложительными. У 3 больных выявлена гипотрофия мышц бедра. Им рекомендовано продолжить реабилитационное лечение.

Заключение

Лавсанопластика передней крестообразной связки двухпучковым методом является относительно простым и доступным методом. Он обеспечивает не только сагитальную, но и ротационную стабильность коленного сустава, что очень важно для спортсменов. Этот метод не наносит ущерб донорской части как при операциях аутопластики; реабилитационный период сокращается.

Литература

1. Орлянский В., Головаха М. *Руководство по артроскопии коленного сустава*. Днепропетровск. Издательство "Пороги". 2007: 149с.
2. Braneus B., Webster W.K., Feller J. *Hamstring tendon anterior cruciate ligament reconstruction: does gracilis tendon harvest matter?* *International Orthopaedics*. 2013; 37 (2): 207-212.
3. Chambat P., Guier C., Sonney-Cottet B., Fayard J.M. *The evolution of ACL reconstruction over the last fifty years*. *International Orthopaedics*. 2013; 37(2): 181-186.
4. Chechik O., Amar E., Khasan M., Lador R., Gold A. *An international survey of anterior cruciate ligament reconstruction practices*. *International Orthopaedics*. 2013; 37(2): 201-206.
5. Feller J., Webster K.E. *Return to sport following anterior cruciate ligament reconstruction*. *International Orthopaedics*. 2013; 37(2): 285-290.
6. Hu J., Qu J., Xu D., Zhou J., Lu H. *Allograft versus autograft for anterior cruciate ligament reconstruction: an up-to-date meta-analysis of prospective studies*. *International Orthopaedics*. 2013; 37(2): 311-320.
7. Kim S.J., Kim H.K., Lee Y.T. *Arthroscopic anterior cruciate ligament reconstruction using autogenous hamstring tendon graft without detachment of the tibial insertion*. *Arthroscopy: The Journal of Arthroscopic and related surgery*. 1997; 13(5): 656-660.
8. Li Xue, Xu Chang-pen, Song Jin-qi, Nan Jiang, Bin Yu. *Single-bundle versus double bundle anterior cruciate ligament reconstruction: an up-to-date meta-analysis*. *International Orthopaedics*. 2013; 37(2): 212-226.
9. McDermott Ian D. *Graft options for ACL reconstructive surgery*. *Orthopaedics and Trauma*. 2013; 27(3): 156-163.
10. Newman S.D., Atkinson H.D., Willis-Owen Ch.A. *Anterior cruciate ligament reconstruction with the ligament augmentation and reconstruction system: a systematic view*. *International Orthopaedics*. 2013; 37(2): 321-326.
11. Streich N.A., Reichenbacher S., Barie A. *Long term outcome of anterior cruciate ligament reconstruction with autologous four-strand semitendinosus autograft*. *International Orthopaedics*. 2013; 37(2): 279-284.

УСОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ ПАРАМЕТРОВ ВВЕДЕНИЯ ЭНДОСКОПИЧЕСКИХ ИНСТРУМЕНТОВ ПРИ ЛАПАРОСКОПИЧЕСКОЙ ГЕРНИОПЛАСТИКЕ

Каримов Ш.И., Беркинов У.Б., Хакимов М.Ш., Саттаров О.Т.

Ташкентская медицинская академия

УСОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ ПАРАМЕТРОВ ВВЕДЕНИЯ ЭНДОСКОПИЧЕСКИХ ИНСТРУМЕНТОВ ПРИ ЛАПАРОСКОПИЧЕСКОЙ ГЕРНИОПЛАСТИКЕ

Каримов Ш.И., Беркинов У.Б., Хакимов М.Ш., Саттаров О.Т.

Ташкентская медицинская академия

Проанализированы результаты обследования и лечения 286 пациентов с паховыми грыжами во 2 клинике ТМА. Больные были разделены на 2 группы. В контрольную вошли 148 пациентов, которым оперативное вмешательство выполнено через стандартные точки введения инструментов. В основной группе 138 больным хирургические вмешательства выполнены через точки, определенные по разработанной нами программе. Точное введение эндоскопических инструментов позволяет правильно ориентироваться по отношению к органам паховой области и легко манипулировать ими без перестановки, сокращает длительность операции и снижает частоту интраоперационных осложнений.

Ключевые слова: лапароскопическая герниопластика, паховая грыжа, программа введения эндоскопических инструментов.

ЛАПАРОСКОПИК ГЕРНИОПЛАСТИКАДА ЭНДОСКОПИК АСБОБЛАРНИ КИРИТИШ ПАРАМЕТРЛАРИНИ ТАКОМИЛЛАШТИРИШ

Каримов Ш.И., Беркинов У.Б., Хакимов М.Ш., Саттаров О.Т.

Тошкент тиббиёт академияси

ТТА 2 клиникасида чов чурраси билан огриган 286 нафар беморда олиб борилган текширув ва даволаш чоралари натижалари таҳлил қилинди. Беморлар икки гуруҳга бўлинган. Назорат гуруҳига 148 та бемор кирган бўлиб, бу беморларда асбоблар стандарт нуқталар орқали киритилиб жарроҳлик амалиёти бажарилган. Асосий гуруҳдаги 138 нафар беморда асбоблар биз ишлаб чиққан дастур асосида аниқланган нуқталар орқали киритилган ҳолда жарроҳлик амалиёти ўтказилган. Эндоскопик асбобларни аниқ киритиш чов соҳаси аъзолари локализациясини тўғри аниқлаш ва асбобларнинг жойини ўзгартирмасдан улар билан осон ишлаш имконини беради, жарроҳлик амалиётини ўтказишга кетган вақтни қисқартиради ва амалиёт вақтида юзага келадиган асоратлар сонини камайтиради.

Калит сўзлар: лапароскопик герниопластика, чов чурраси, эндоскопик асбобларни киритиш дастури.

IMPROVEMENT OF THE PARAMETERS INTRODUCING ENDOSCOPIC INSTRUMENTS DURING LAPAROSCOPIC HERNIA REPAIR

Karimov S.I., Berkinov U.B., Khakimov M.Sh., Sattarov O.T.

Tashkent Medical Academy

Are analyzed the results of examination and treatment of 286 patients with inguinal hernias were hospitalized in the clinic TMA-2. The patients were divided into 2 groups: the control group consisted of 148 patients who had surgery done via standard tools and the introduction of the point in the intervention group 138 patients with surgery performed through the points, which are defined according to the calculations according to our program. Thus, the precise introduction of endoscopic instruments by the surgeon gives the correct orientation with respect to the organs of the groin and the ability to easily manipulate the tool without the need for their transposition, shortens the duration of the operation and, accordingly, reduces the incidence of intraoperative complications.

Keywords: laparospicheskaya hernia repair, inguinal hernia, the program introduction of endoscopic instruments.

Введение

В современной хирургии, особенно в абдоминальной быстро растет число миниинвазивных вмешательств. Считающиеся нетравматичными операции при паховых грыжах претерпели существенные изменения. По данным Европейской ассоциации герниологов (ЕНА), в результате внедрения ненапряжных методов герниопластики при паховых грыжах удалось снизить частоту рецидивов в 5-8 раз. Внедрение лапароскопических методов способствовало снижению осложнений в сравнении с "открытыми" методами. Важны и такие положительные результаты лапароскопической герниопластики, как малая травматичность, короткий срок реабилитации, раннее восстановление работоспособности и возможность выполнения симультан-

ной операции на органах брюшной полости. Все это подтверждает необходимость ее более широкого внедрения в повседневную хирургическую практику [2, 3, 7].

Успешная лапароскопическая герниопластика при паховых грыжах требует навыков и умения эндоскопического оперирования. В большинстве случаев осложнения и неудачи лапароскопической герниопластики связаны с несоответствием выбора точек доступа к паховой области, особенно при ожирении. Ведь в хирургической технологии определяется обеспечением уверенного визуального контроля над зоной вмешательства и возможностью надежного манипулирования инструментами [1, 5, 8]. Для решения данных задач в настоящее время продолжается поиск обоснованных подхо-

дов к выбору точек расстановки троакаров в зависимости от анатомической конституции, разработка теоретических основ обеспечения эндоскопического доступа и их компьютерные расчеты.

Цель - определить возможность выполнения эндовизуальной герниопластики в зависимости от конституциональных особенностей путем дооперационного расчета оптимальных параметров введения инструментов на основе разработанной компьютерной программы.

Материал и методы

Аналізу подвергнуты результаты обследования и лечения 286 пациентов с паховыми грыжами во 2 клинике Ташкентской медицинской академии в 2012-2016 годы. Возраст больных варьировал от 18 до 76 лет (в среднем $56 \pm 4,3$ лет). Женщин было 73, мужчин - 213. Правосторонняя грыжа была у 132 больных, левосторонняя - у 111, двусторонняя - у 43. С рецидивной паховой грыжей было 34 (11,8%) пациента.

Больные были разделены на 2 группы. В контрольную группу вошли 148 пациентов, которым оперативное вмешательство выполнено через стандартные точки введения инструментов. В основной группе 138 больным хирургические вмешательства выполнены через точки, определенные по разработанной нами программой.

62,2% (178) пациента были конституционально нормостениками. В контрольной группе больных с избыточным весом, ИМТ (индекс массы тела) более 30 кг/см^2 было 56 (38%), в основной - 47 (34%).

Полностью внебрюшинная (методика ТЕР) герниопластика выполнена 232 (80%) пациентам, трансабдоминальная (методика ТАРР) - 54 (20%). Операции проводили в основном под общим обезболиванием с миорелаксацией. В случаях высокого анестезиологического риска использовали спинальную анестезию. В качестве аллотрансплантата использовали полипропиленовый эндопротез.

Точки введения инструментов для лапароскопической герниопластики определены по "Программе "Hernioplasty.exe" расчета параметров введения инструментов при лапароскопической герниопластике" (удостоверение DGU № 04043 от 04.10.2016 г. Агентства по интеллектуальной собственности Республики Узбекистан).

Результаты и их обсуждение

В контрольной группе длительность операции у больных с индексом массы тела (ИМТ) ниже 30 кг/см^2 при ТАРР была, в среднем, $81,3 \pm 3,1$ минуты при односторонней и $132,2 \pm 2,1$ минуты - при двусторонней грыже; у пациентов с ИМТ больше 30 кг/см^2 - $103 \pm 4,2$ и $152,2 \pm 3,2$ минуты соответственно. Из-за неудобности выполнения манипуляции и плохой визуализации паховой области по установленным троакарам, по стандартным точкам и градусам угла в 19 случаях больным с ИМТ больше 30 кг/см^2 пришлось интраоперационно пе-

реустанавливать троакар в животе.

В трех случаях рабочие части инструментов не соответствовали их рабочим местам по отношению друг к другу. Технически операция трудно прошла, в связи с этим длительность её увеличивалась. В 3 наблюдениях во время препаровки париетального листка брюшины повреждено венозное сплетение семенного канатика, образовалась гематома. В послеоперационном периоде наблюдались следующие осложнения: серома раны в области пупка - у 5 (6,8%) пациентов, невралгические боли (как правило, при правосторонней ТАРР) - у 5 (6,8%), гематома паховой области - у 3 (4,5%).

В контрольной группе по методике ТЕР были предприняты попытки ее выполнения у 96 больных. Пациентам с односторонней прямой паховой грыжей старше 50 лет, учитывая высокую вероятность ее развития с контралатеральной стороны, выполняли двустороннюю ТЕР. Средняя длительность операции по методике ТЕР составила $72,5 \pm 5,3$ минуты при односторонней и $101 \pm 5,2$ минуты - при двусторонней грыже. У больных с избыточным весом длительность операции составила, в среднем, $80,5 \pm 4,9$ минуты при односторонней и $120 \pm 5,2$ минуты - при двусторонней грыже. Больше негативных моментов отмечено у пациентов с избыточным весом (ИМТ больше 30 кг/см^2). Из-за неправильной ориентации паховой области по отношению к введенному инструменту у 9 (6,5%) больных отмечались технические трудности выделения и вправления грыжевого мешка. В 3 (2%) случаях развилась локальная гематома, которая закрывала лапароскопический обзор. В 11 (8%) наблюдениях из-за неправильного выбранного угла введения троакара с оптикой во время инсuffляции газ проник в брюшную полость. В 3 (2%) случаях во время выделения был поврежден париетальный листок брюшины и операцию продолжили по методике ТАРР.

При невозможности точной ориентации рабочей части введения инструмента без измерения толщины слоев мягких тканей передней брюшной стенки возникают технические трудности операции, увеличивается частота осложнений в раннем и позднем послеоперационном периоде.

С целью улучшения технических моментов выполнения лапароскопической герниопластики и снижения интра- и послеоперационных осложнений нами разработана компьютерная программа, позволяющая определить оптимальную комбинацию введения троакаров и рабочих инструментов.

Для проведения математических вычислений разработана лапароскопическая анатомия паховой области в виде схемы (рис. 1).

Разработанная нами компьютерная программа работает на основе следующих параметров по формулам:

T1 - точка введения инструмента; T2 - точка оперативного вмешательства; T3 - точка пересечения мышечной ткани с L2; T4 - точка пересечения жировой ткани с L2; T5 - точка пересечения

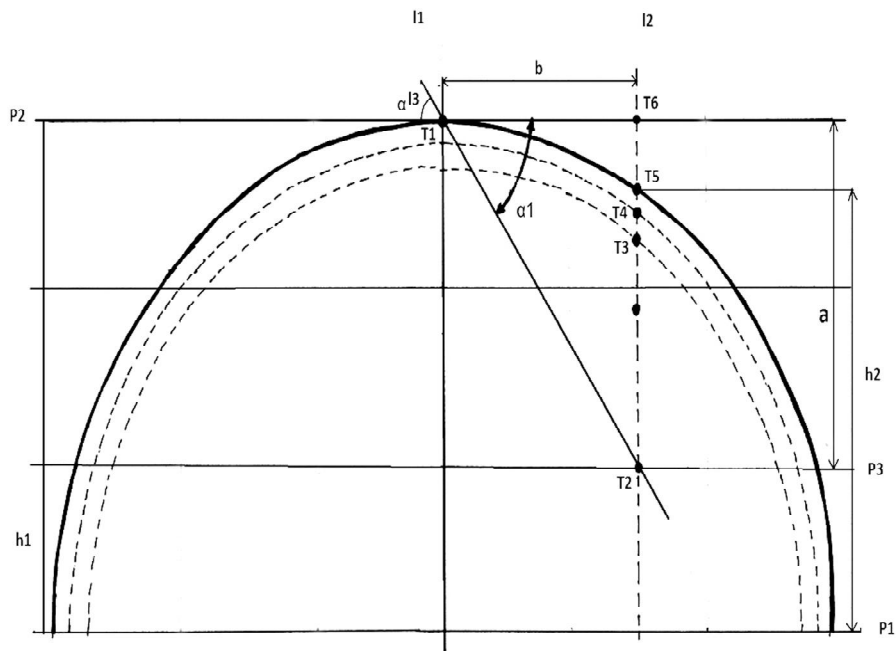


Рис. 1. Схематическое изображение операционной зоны больного

кожного покрова с L2; T6 - точка пересечения P2 с L2; P1 - плоскость стола; P2 - плоскость стола на уровне T1; P3 - плоскость стола на уровне T2; L1 - перпендикуляр от плоскости стола P1 до P2 через T1; L2 - перпендикуляр от плоскости стола P1 до P2 через T2; L3 - линия пересечения плоскостей P2 и P4; L4 - плоскость перпендикулярная P2 ориентированная по линии T1 T5; O1 - длина введения инструмента; $\alpha 1$ - угол введения инструмента относительно P2 по линии L3; следует определить O1 и $\alpha 1$.

Решение. Точки T1, T6 и T2 образуют прямоугольный треугольник, где O1 составляет гипотенузу. При этом угол $\alpha T1, T6, T2$ - прямоугольный.

По теории Пифагора:

$$C^2 = A^2 + B^2 \quad (1)$$

где: C - отрезок O1; B - расстояние от точки T1 до T6 [T1T6 измеряется]; A - расстояние от точки T2 до T6 вычисляется по формуле:

$$A = [T2T3] + [T3T4] + [T4T5] + [T5T6] \quad (2)$$

где: [T2T3] - расстояние по линии L2 от мышечной ткани T3 до зоны операции T2 (вводится); [T3T4] - толщина мышечной ткани по линии L2; [T4T5] - толщина жировой ткани по линии L2; [T5T6] - расстояние от кожного покрова до плоскости P2 по линии L2; h1 - высота от стола до точки введения; h2 - высота от стола до кожного покрова над зоной операции (перпендикулярно); [h1 - h2] = [T6T5] - зазор, зона операции на глубине верхней 1/3 h1 глубины = h1 - 2h 1/3

или $\Delta h = h 1/3$; глубина = h1 - 2 Δh .

Таким образом, имеем значения катетов a - в. И по формуле (1) определяется глубина введения инструмента $c = [T1T2]$

Из соотношения угла прямоугольных треугольников:

$$\operatorname{tg} \alpha = \frac{a}{c} \quad (3)$$

имеем:

$$\operatorname{arc} \operatorname{tg} \alpha = \left(\frac{a}{c} \right) \quad (4)$$

где: α - угол введения инструмента.

Измерения у каждого конкретного больного выполняли на операционном столе. После введения данных компьютерная программа показывает результаты: дистанцию расположения инструмента от мышечного слоя; глубину введения инструмента; угол введения инструмента (рис. 2).

В основной группе для всех пациентов перед лапароскопической герниопластикой были определены параметры введения троакаров и рабочих инструментов согласно разработанной программе. Операция TAPP выполнялась под общей анестезией с миорелаксацией, а TEP - под спинальной или общей анестезией.

По методике TAPP 44 (32%) больным была проведена лапароскопическая герниопластика. Длительность операции при TAPP, в среднем, $74,5 \pm 4,3$ минуты при односторонней и $124,3 \pm 4,1$ минуты - при двусторонней грыже (без учета времени, ушедшего на симультанную операцию). У больных с ИМТ больше 30 кг/см^2 длительность операция не

Программа расчета параметров введения инструмента при лапароскопическом грыжесечении

Расстояние от плоскости стола до точки введения инструмента =	23
Расстояние от плоскости стола до области операции на коже =	19
Толщина жировой складки живота =	2
Толщина мышечной апоневротической ткани =	1
Расстояние от точки введения до зоны операции по плоскости стола =	16
Дистанция расположения инструмента от мышечного слоя =	8
Глубина введения инструмента =	21
Угол введения инструмента =	46

СЧЕТ	ОЧИСТИТЬ	НАПЕЧАТАТЬ	ВЫХОД
------	----------	------------	-------

Рис. 2. Показатели и результаты компьютерной программы

увеличивалась. Интраоперационных осложнений не было. Во время операции у 13 пациентов была выявлена канальная грыжа с асимптомным течением; у 1 женщины с рецидивной паховой грыжей выявлена бедренная грыжа. Во всех наблюдениях была выполнена ТААР.

Как правило, больные после ТААР были активны уже к следующему суткам. Дискомфорт в паховой области отмечен у 5 (11,3%) пациентов, который купировался через 5-6 суток после операции. Прочие осложнения не отмечены.

По методике ТЕР предприняты попытки выполнения у 94 (68%) больным. 22 пациента были с ИМТ больше 30 кг/см². Больным с односторонней прямой паховой грыжей и возрасте старше 50 лет, учитывая высокую вероятность ее развития с контралатеральной стороны, мы выполняли двустороннюю ТЕР на основе рассчитанных параметров введения инструментов. Средняя длительность операции по ТЕР методике составила 62,5±4,3 минуты при односторонней и 98,3±4,1 минуты - при двухсторонней грыже. Сокращение времени выполнения ТЕР связано с точным ориентиром зоны операции и правильным выбором параметров введения инструмента, отсутствием необходимости ушивания брюшины как это нужно при ТААР; а при двусторонней грыже - создание подапоневротического пространства на стороне по-

ражения, способствует фактически открытию его и с противоположной стороны. Интраоперационных осложнений не было. Операции прошли без технических трудностей при адекватном доступе к органам и с хорошей визуализацией.

Пациенты после выполнения ТЕР, так же как и после ТААР были активны уже на следующие сутки. Осложнений не было.

Клинический пример. Больной Ш. 57 лет обратился с жалобами на грыжевое выпячивание в правой паховой области, дискомфорт, незначительные боли в этой области при физической нагрузке. Из анамнеза: грыжевое выпячивание в течение последних 6 лет. Антропометрические данные пациента: рост 162 см, вес 86 кг. ИМТ 33 кг/см².

Диагноз: приобретенная косая паховая грыжа справа, ожирение 2 ст.

Данные больного на операционном столе, вычисленные компьютерной программой: расстояние от плоскости стола до точки введения инструмента - 23 см; расстояние от плоскости стола до области операции на коже - 19 см; толщина жировой складки - 2 см; толщина мышечной апоневротической ткани - 1 см (по данным УЗИ); расстояние от точки введения до зоны операции по плоскости стола - 16 см.

По компьютерной программе для данного пациента дистанция расположения инструмента от

мышечного слоя составила 8 см., инструмент вводили в глубину 21 см под углом 46°.

Больному произведена двусторонняя лапароскопическая ТЕР герниопластика. При лапароскопии был адекватный обзор органов паховой области и грыжи. Операция прошла без технических трудностей. Длительность операции составила 96 минут. Интраоперационных осложнений не было. В послеоперационном периоде пациент был активизирован на следующие сутки. Осложнений не было. Больной выписан из стационара на 3 сутки после операции. Отдаленный срок наблюдения 2 года - рецидива нет.

Теоретически лапароскопическая герниопластика исключает риск повреждения внутрибрюшных органов и формирований спаек [4, 6, 9]. Однако метод трудоёмок, поскольку рабочее пространство небольшое, и ориентация может быть затруднена. Хирурги не могут приступить к этой операции пока не овладеют навыками работы с эндохирургическим инструментарием и свободной анатомической ориентации в предбрюшинном пространстве и паховой области. Неправильное введение инструментов увеличивает риск повреждения близлежащих органов паховой области.

Программный продукт "Hernioplasty.exe" рассчитан на основе параметров больного: толщины подкожно-жировой клетчатки и мышечно-апоневротического слоя передней брюшной стенки, высоты живота от плоскости операционного стола в горизонтальном положении пациента. Программный продукт позволяет рассчитать параметры введения рабочего троакара вместе с лапароскопом.

На основании программного расчета определяется угол введения инструмента в подпупочной области, глубина введения инструмента, которые позволяют хирургам манипулировать в зоне операции без технических трудностей.

Эффективность разработанной программы при лапароскопической герниопластике определяется тем, что точное введение эндоскопических инструментов хирургом дает правильную ориентацию по отношению к органам паховой области, сокращает длительность операции и соответственно, уменьшает частоту интраоперационных осложнений. Использование данной программы у больных с морбидным и суперморбидным ожирением дает возможность легко манипулировать инструментом без их перестановки.

Выводы

Выполнение лапароскопической герниопластики больным с морбидным и суперморбидным ожирением с использованием стандартных точек введения инструментов представляет трудности из-за выраженной толщины мягких тканей передней брюшной стенки, что является причиной конверсии при эндовизуальных операциях.

Предлагаемая электронно-вычислительная программа дает возможность определить наиболее удобные точки введения троакаров и позволяет манипулировать инструментами без перестановки.

Отсутствие осложнений в интра- и послеоперационном периоде указывает на эффективность предлагаемой программы при лапароскопической герниопластике.

Литература

1. Beattie G.C., Kumar S., Nixon S.J. *Laparoscopic total extra peritoneal hernia repair: mesh fixation is unnecessary. J. Laparoendosc. Adv. Surg. Tech.* 2012; 10: 71-73.
2. Brassier D., Elhadad A. *Classic and endoscopic surgical anatomy of the groin. J. Chir. (Paris).* 2014; 144: 5-10.
3. Bondarev A.A., Rabotsky I.A. *The criteria of evaluation of operative accesses in endosurgery. Journal of endoscopic surgery.* 2015; 9: 117-124.
4. Haeusler M., McHenry H.M. *Body proportions of Homo habilis reviewed. Journal of Human Evolution.* 2004; 46: 433-465.
5. Millat B. *Inguinal hernia repair. A randomized multicentric study comparing laparoscopic and open surgical repair. J. Chir.* 2012; 144: 94-5.
6. Tarasov A.N. *The criteria of endoscopic access. Journal of endoscopic surgery.* 2014; 11: 134-138.
7. Sampath P., Yeo C.J., Campbell J.N. *Nerve injury associated with laparoscopic inguinal herniorrhaphy. Surgery.* 2011; 118: 829-33.
8. Vasyutenskiy N.L. *Gold proportion. Surgery. London.* 2012; 115: 235.
9. Wauschkuhn C.A, Schwarz J., Boekeler U. et al. *Laparoscopic inguinal hernia repair: gold standard in bilateral hernia repair? Results of more than 2800 patients in comparison to literature. Surg. Endosc.* 2012; 24: 26-30.

ПРИМЕНЕНИЕ ШКАЛ ОЦЕНКИ БОЛИ ПОСЛЕ БРЮШНОПОЛОСТНЫХ ОПЕРАЦИЙ У НОВОРОЖДЕННЫХ

Таганова Г.О., Абдусалиева Т.М., Нурмухамедов Х.К.

Ташкентский педиатрический медицинский институт

ПРИМЕНЕНИЕ ШКАЛ ОЦЕНКИ БОЛИ ПОСЛЕ БРЮШНОПОЛОСТНЫХ ОПЕРАЦИЙ У НОВОРОЖДЕННЫХ

Таганова Г.О., Абдусалиева Т.М., Нурмухамедов Х.К.

Ташкентский педиатрический медицинский институт

Проблемы боли у новорожденных существуют до настоящего времени. Тяжелая или неоднократная боль у ребенка повышает риск развития сепсиса, ДВС-синдрома, ацидоза, кровоизлияний и ишемии в ЦНС, формирует состояние постоянного стресса, когда любой раздражитель воспринимается новорожденным как болевой, повышает неонатальную смертность. Обследованы 48 новорожденных, прооперированных по поводу диафрагмальной грыжи - 12 (25%), атрезии пищевода - 2 (4,1%), пороков развития ЖКТ - 7 (14,6%), гастрошизиса - 7 (14,6%), омфалоцеле - 5 (10,41%), перитонита - 6 (6,9%), опухолевидных образований различной локализации - 7 (14,6%) и других - 2 (4,1%). Гестационный возраст составил $37,7 \pm 2,3$ недели (от 26 до 42 недели), 28 (58,3%) доношенных и 20 (41,7%) недоношенных детей. Болевой синдром изменяет поведение ребенка, также приводит к нарушениям гемодинамики и дыхания, которые бывают существенными и сохраняются длительное время. Учитывая большую частоту этих процедур во время лечения, следует ожидать формирования постоянного болевого стресса у новорожденного и негативное влияние на состояние здоровья. Изменения функции дыхания и гемодинамики во время процедур могут неблагоприятно влиять на ЦНС, повышая риск повреждения мозга, других уязвимых органов (например, области кишечного анастомоза, послеоперационной раны).

Ключевые слова: новорожденные, послеоперационный период брюшнополостных операций, шкала боли, боль.

ЧАҚАЛОҚЛАРДА ҚОРИН БЎШЛИГИ АЪЗОЛАРИ ОПЕРАЦИЯЛАРИДАН КЕЙИНГИ ОҒРИҚНИ БАҲОЛАШ ШКАЛАСИНИ ҚЎЛЛАШ

Таганова Г.О., Абдусалиева Т.М., Нурмухамедов Х.К.

Ташкент педиатрия тиббиёт институти

Чақалоқларда оғриқ билан боғлиқ бўлган муаммолар ҳозирги вақтга қадар мавжуд. Кучли ёки такрорий оғриқ болада сепсис, ДВС-синдром, ацидоз, МНТга қон қуйилишлар ва ишемия ривожланиши хавфини оширади, доимий стресс ҳолатини шакллантиради, бунда ҳар қандай таъсирот чақалоқ томонидан оғриқ каби қабул қилинади, неонатал леталликни оширади. Турли жарроҳлик амалиётлари бажарилган 48 нафар чақалоқ текширувдан ўтказилди, улардан 12 (25%) тасида диафрагма чурраси туфайли, 2 (4,1%) тасида қизилўнғач атрезияси, 7 (14,6%) нафарида ошқозон ичак тракти ривожланиш нуқсонлари, 7 (14,6%) тасида гастрошизис, 5 (10,41%) тасида омфалоцеле, 6 (6,9%) нафарида перитонит, 7 (14,6%) тасида турли локализациядаги ўсмасимон ҳосилалар сабабли ва 2 (4,1%) тасида бошқа патологиялар туфайли операция ўтказилган. Гестацион ёш $37,7 \pm 2,3$ ҳафтани (26 дан 42 ҳафтагача) ташкил этган, чақалоқлардан 28 (58,3%) нафари муддатига етиб тутилган ва 20 (41,7%) таси муддатига етмай тутилган. Оғриқ синдроми боланинг феъл - атворини ўзгартиради, шунингдек, нафас функцияси ва гемодинамиканинг жиддий ва узоқ давом этувчи бузилишларига олиб келади. Даволаш мобайнида ушбу муолажаларнинг кўп ўтказилишини инobatга олиб, чақалоқда доимий оғриқ стресси шаклланишини ва соғлиғига салбий таъсир ўтказилишини кутиш мумкин. Муолажалар давомида нафас функцияси ва гемодинамика ўзгаришлари МНТга нохуш таъсир ўтказилиши мумкин, бу эса мианинг ва бошқа осон зарарланадиган заиф аъзоларнинг (масалан, ичак анастомози соҳаси, операциядан кейинги жароҳат) зарарланиши хавфини оширади.

Калит сўзлар: чақалоқлар, қорин бўшлиғи аъзолари операцияларидан кейинги давр, оғриқ шкаласи, оғриқ.

THE USE OF PAIN ASSESSMENT SCALES IN POSTOPERATIVE ANALGESIA OF CELIAC OPERATIONS IN NEWBORNS

Taganova G.O., Abdusalieva T.M., Nurmuhamedov H.K.

Tashkent Pediatric Medical Institute

For a long time, problems associated with pains in newborns were ignored, and misconceptions regarding to neonatal pain exist up to now. Severe or repeated pain in a child increases the risk development of sepsis, DIC, acidosis, hemorrhage and ischemia in the CNS, produces a state of constant stress when any stimulus is perceived by a newborn as pain, increases neonatal mortality. The study was conducted in 48 infants in the neonatal period operated for the diaphragmatic hernia - 12 (25%), oesophageal atresia 2 (4.1%), development of gastrointestinal defects - 7 (14.6%), gastroschisis - 7 (14.6%), omphalocele - 5 (10.41%), peritonitis - 6 (6.9%), tumor formation of various localization - 7 (14.6%) and other - 2 children (4.1%). Gestational age was 37.7 ± 2.3 weeks (26 to 42 weeks), 28 (58.3%) term and 20 (41.7%) of premature infants. Pain changes the child's behavior, and also leads to impaired hemodynamics and respiration, which are significant and persist for a long time. Taking into account the high frequency of these procedures during the treatment, we should expect the formation of a permanent pain stress in the newborn and negative impact on health. Changes in respiratory function and hemodynamics it can adversely affect the CNS during procedures, increasing the risk of brain damage, especially in premature, as well as other sensitive organs (e.g., region intestinal anastomosis, surgical wounds).

Keywords: newborn, postoperative period of celiac operations, the scale of pain, the pain.

Актуальность

Увеличение инвазивных процедур при заболеваниях новорожденных приводит к их страданиям от боли. Особую актуальность эта проблема приобретает в хирургическом стационаре, где новорожденный подвергается оперативному вмешательству и испытывает послеоперационную боль. Болевой синдром может быть симптомом хирургического или терапевтического заболевания [5, 7].

Долгое время проблемы, связанные с болью у новорожденных, игнорировались, и неверные представления относительно неонатальной боли существуют до настоящего времени. Во-первых, традиционно полагают, что новорожденные не имеют неврологического субстрата для восприятия боли и поэтому не чувствуют или менее чувствительны к боли. Во-вторых, дети не помнят перенесенную боль, и она не имеет никаких неблагоприятных последствий. В-третьих, новорожденным слишком опасно назначать обезболивающие препараты из-за высокого риска побочных эффектов [1, 6].

К настоящему времени многочисленными исследованиями по анатомии и нейрофизиологии доказано, что ноцицептивная система при рождении анатомически и функционально хорошо подготовлена для восприятия боли даже у недоношенных. Ее особенности - низкий порог боли, длительная реакция, перехлест рецепторных полей, незрелая система нисходящего контроля боли, более широкие рецепторные поля, обуславливают более высокую чувствительность к болевым воздействиям в этом возрасте [2, 8].

Доказано, что чрезмерная активность в развивающейся ЦНС, вызываемая болью, изменяет и повреждает нормальное синаптическое развитие, что приводит к нарушениям в соматосенсорной обработке ноцицептивной информации и нейроповеденческим изменениям в течение всей жизни [3, 8]. Отдаленные клинические последствия включают изменения нервно-психического развития и социального поведения, позднее становление внимания и способности к обучению [5, 7]. Выявлено, что тяжелая или неоднократная боль у ребенка повышает риск развития сепсиса, ДВС-синдрома, ацидоза, кровоизлияний и ишемии в ЦНС; формирует состояние постоянного стресса, когда любой раздражитель воспринимается новорожденным как болевой, повышает неонатальную смертность [3, 7].

В ряде исследований показано, что неадекватная послеоперационная аналгезия увеличивает число осложнений, ухудшает течение и исход ближайшего послеоперационного периода [1, 4]. В связи с вредными последствиями и отрицательными эффектами боли на новорожденного необходимость ее устранения в отделении интенсивной терапии приобретает особо важный смысл [2, 5].

В настоящее время международной медицинской общественностью признается серьезность проблемы распространенности боли и стресса у новорожденных, которые лечатся в отделениях интенсивной терапии; подчеркивается право новорож-

денного получать эффективную и безопасную обезболивающую терапию [3, 6].

Цель исследования - оптимизировать снижение болевого синдрома с использованием стандартных шкал определения боли у новорожденных после брюшнополостных операций.

Материал и методы

Обследованы 48 новорожденных, прооперированных по поводу диафрагмальной грыжи - 12 (25%), атрезии пищевода - 2 (4,1%), пороков развития ЖКТ - 7 (14,58%), гастрошизиса - 7 (14,58%), омфалоцеле - 5 (10,41%), перитонита - 6 (6,9%), опухолевидных образований различной локализации - 7 (14,58%) и других - 2 (4,1%). Оценка состояния по шкале Апгар определена на 1 минуте - 8 баллов, на 5 минуте - 9 баллов. Масса детей при рождении составила $3043,0 \pm 706$ гр., рост - $49,2 \pm 4,0$ см. Гестационный возраст составил $37,7 \pm 2,3$ недели (от 26 до 42 недели), 28 (58,3%) доношенных и 20 (41,7%) недоношенных детей. Множественные врожденные пороки развития встречались у 2 (12,7%), врожденные пороки сердца у 4 (10,8%), синдром Дауна у 1 (1,2%) ребенка. Сопутствующая соматическая патология отмечена у 2 (4,1%) новорожденных, неврологическая симптоматика - у 13 (27,08%). Проведена оценка качественного и количественного состава проводимых в стационаре манипуляций от момента рождения ребенка до выписки домой; проанализированы факторы, определяющие частоту инвазивных вмешательств, обезболивающая терапия во время процедур.

Распространенность боли в предоперационном периоде устанавливалась на основании изучения гормонального статуса, уровня сахара в крови, мониторинга боли по шкале CRIES. Послеоперационное обезболивание у новорожденных изучали анализом частоты использования анальгетиков, их сочетания, показаний для назначения, длительности и метода введения. Определены факторы, влияющие на качественный и количественный состав послеоперационной аналгезии, оценена эффективность двух нефармакологических (применение пустышки и 20% раствора глюкозы через рот) и фармакологических методов (фентанил, сибазон, натрия оксibuтират) профилактики боли при манипуляциях у новорожденных [2, 9]. Методы обезболивания изучали в сравнимых по массе, росту, возрасту, тяжести состояния и хирургической патологии группах новорожденных. Для диагностики боли, оценки ее влияния на состояние ребенка, исследования эффективности и безопасности обезболивания в работе были использованы шкалы боли, клинические, инструментальные и лабораторные методы исследования. В исследовании использовали шкалы оценки боли: DAN (Douleur Aigue du Nouveau-ne. Carbajal R., 1997), NIPS (Neonatal Infant Pain Scale. Lawrence J., 1993), CRIES (Crying, Requires O₂, Increased vital signs. Krechel S., 1995), NFCS (Neonatal Facial Coding System. Granau R., 1987) и PIPP (Premature Infant Pain Scale. Stevens B., 1996).

Оценка тяжести боли по шкалам (баллы, Мо [Q; Q2])

Шкала	DAN	NIPS	CRIES	NFCS	PIPP
До манипуляции	0 [0; 0]	0 [0; 1]	0 [0; 2]	0 [0; 1]	3,0 [1; 3]
Манипуляция	10 [5; 10]*	7 [5; 7]*	8 [6; 8]*	9 [5; 9]*	15 [10; 15]*

Примечание: * - различия между этапами $p < 0,000005$ (критерий Вилкоксона)

Шкалу CRIES применяли для мониторинга боли в до- и послеоперационном периодах. Взаимосвязь между показателями рассчитывали по методу Кендалла (τ). Статистическую обработку проводили с помощью пакета программного обеспечения "STATISTICA 6" (StatSoft Inc., США).

Результаты и их обсуждение

Одной из первых задач профилактики боли у новорожденных является возможность выявить боль и определить насколько она сильная, чтобы назначить адекватное лечение и облегчить страдания пациента.

Проведен сравнительный анализ шкал DAN, NIPS, CRIES, NFCS и PIPP у новорожденных в два этапа: до манипуляции - базовая активность ребенка (10 секунд) и во время манипуляции (20 секунд после укола).

Определено, что во время манипуляции оценка по шкалам увеличивалась в 5-10 раз по сравнению с исходными показателями (таб. 1). Получены статистически значимые различия в оценках боли для всех шкал на этапах "до манипуляции" и "манипуляция" ($p < 0,000005$, критерий Вилкоксона).

При анализе по методу Кендалла была получена положительная корреляция между всеми шкалами, ранг от $\tau = 0,77$ до $\tau = 0,53$ ($p < 0,000001$) (таб. 2). Шкала PIPP демонстрировала наименьшую степень связи с другими шкалами: ранг от $\tau = 0,57$ до $\tau = 0,53$. Напротив, шкала DAN показала самую сильную силу связи: ранг от $\tau = 0,77$ до $\tau = 0,56$.

В результате сравнительного исследования выявлено, что шкалы DAN, NIPS, CRIES, NFCS и PIPP показали валидность в выявлении боли у ново-

рожденных во время манипуляций. Было определено, что при оценке манипуляционной боли шкала NIPS представляет самые высокие показатели тяжести боли, а шкала NFCS - заниженные. Несмотря на выявленные особенности, оценка по всем изучаемым шкалам боли быстро в 5-10 раз повышалась в ответ на болевое вмешательство у новорожденного, что свидетельствует о сравнимом качестве диагностики боли всех пяти шкал. Для мониторинга боли до и после операций, а так же подбора обезболивания в дальнейшем исследовании использовали шкалу CRIES, поэтому более детально проведен анализ именно этой шкалы. Для определения надежности шкалы CRIES проведена оценка видеозаписи 10 оперированных доношенных детей по данной шкале. Наиболее чувствительными критериями названы "плач" ($93 \pm 13\%$), "изменения гемодинамики" ($91 \pm 15\%$) и "выражение лица" ($91 \pm 15\%$). Критерий "сон" оценен в $83 \pm 30\%$, а "потребность в кислороде" - как наименее объективный в выявлении боли у новорожденных ($67 \pm 33\%$).

Повторная оценка той же видеозаписи проведена через 3-5 дней. В результате исследования показано, что среди критериев только "плач" был одинаково оценен разными экспертами и при повторной оценке одним экспертом (таб. 3).

Анализ показал, что в целом шкала CRIES приемлема для диагностики боли у новорожденных после операций. Её надежность составила 0,80 (альфа Кронбах). Корреляция между суммарной шкалой и позицией "кислород" ниже (0,123), чем корреляция между суммарной шкалой и любой другой позицией (ранг от 0,52 до 0,78). "Потребность

Таблица 2

Ранговая корреляция по Кендаллу (τ) между шкалами боли

Шкала	DAN	NIP S	CRIES	NFCS	PIPP
DAN	-	0,74	0,69	0,77	0,56
NIPS	0,74	-	0,58	0,67	0,57
CRIES	0,69	0,58	-	0,59	0,53
NFCS	0,77	0,67	0,59	-	0,57
PIPP	0,56	0,57	0,53	0,57	-

Таблица 3

Повторяемость и воспроизводимость оценок по шкале CRIES (% от общей изменчивости)

	Общая оценка	Сон	Выражение лица	Плач	Потребность в кислороде	Гемодинамика
Повторяемость	7,2	14,5	15,9	8,6	63,4	21,3
Воспроизводимость	4,0	6,7	2,5	0,9	0,8	10,5

в кислороде" определена как наиболее слабая составляющая шкалы CRIES.

Таким образом, мониторинг боли после операции - более трудоемкий в виду необходимости длительного наблюдения и отсутствия явного болевого воздействия. Исследование шкалы CRIES для оценки тяжести послеоперационной боли показало, что ее надежность составляет 0,8.

При изучении взаимосвязи между исследуемыми показателями оказалось, что такие физиологические критерии, как ЧСС и ЧД имеют умеренную связь с поведенческими реакциями (лицевая активность и крик): ранг от $\tau = 0,30$ до $\tau = 0,38$, метод Кендалла (таб. 4). Так же средней силы корреляция обнаружена оценкой по шкале NFCS. Отрицательная умеренной силы связь определена для SpO_2 ($\tau = -0,32$). Обнаружена корреляция от умеренной до сильной между физиологическими показателями ЧСС и ЧД ($\tau = 0,29$); лицевой активностью и криком ($\tau = 0,69$).

Проведен сравнительный анализ оценок по шкале CRIES у 33 доношенных через 6 [2; 9] суток после операции. Оценку проводили каждый час в течение 48 часов. За время исследования оценка по шкале CRIES составляла τ [0; 1] баллов. При сравнительном анализе значений оценок по шкале CRIES в послеоперационном периоде у новорожденных была выявлена слабая сила корреляции. Корреляция между шкалой CRIES и АНР составила $\tau = -0,16$; шкалой CRIES и ASP - $\tau = -0,10$.

Показатель CRIES наряду с ЧСС и лицевой активностью продемонстрировал высокую чувствительность относительно манипуляционной боли у новорожденных: все эти показатели быстро повышались в ответ на укол пальца. Сравнительный

анализ не выявил взаимосвязь или умеренную корреляцию между физиологическими и поведенческими показателями. Такой результат связан с тем, что все эти методы не специфичны, и измеряют не непосредственно боль, а уровень стресса и дискомфорта у ребенка.

Выявлено, что, в среднем, каждый ребенок испытал 80 процедур. В течение суток, когда выполнялась хирургическая операция, ребенку проводили 10 болезненных процедур (от 7 до 21 за сутки). При сравнении количества манипуляций у доношенных и недоношенных выявлено, что доношенный ребенок с хирургическим заболеванием переносит 73 манипуляций, а недоношенный - 110, различия статистически значимы ($p=0,000002$, и критерий Манна-Уитни).

За время лечения в стационаре новорожденный с хирургическим заболеванием подвергается большому количеству инвазивных и болезненных манипуляций, особенно в отделении интенсивной терапии (таб. 5). Дети с тяжелым течением основного заболевания и недоношенные переносят больше болезненных вмешательств. Укол пальца, санация трахеи и перевязка послеоперационной раны - наиболее частые процедуры у детей с хирургической патологией. По данным исследования, около половины манипуляций осуществляли во время анестезии и в ближайшем послеоперационном периоде, когда были назначены анальгетики.

Заключение

Изучение манипуляций, которые ежедневно испытывает новорожденный в хирургическом стационаре, показало, что все процедуры вызывают боль разной степени выраженности. Болевой син-

Таблица 4

Ранговая корреляция по Кендаллу (τ) между физиологическими показателями и поведенческими реакциями

Показатель	ЧСС	SpO_2	ЧД	NFCS	Крик
ЧСС	-	0,27	0,35	0,05	0,05
SpO_2	0,04	-	0,11	- 0,08	- 0,23
ЧД	0,27	0,11	-	0,34	- 0,03
NFCS	0,35	- 0,08	0,3	-	0,29
Крик	0,05	- 0,23	- 0,03	0,29	-

Частота манипуляций у ребенка с хирургическим заболеванием за время лечения в стационаре ($M \pm m$, $n=48$)

Процедуры	Частота выполнения
Укол пальца	48±27
Пункция центральной вены	1,0±0,01
Пункция периферической вены	5,0±3,1
Интубация трахеи	1,1± 0,01
Перевязка послеоперационной раны	11,2± 0,5
катетеризация мочевого пузыря	2,1±0,01
Зондирование желудка	3,2±0,02
Санация трахеи	23,4±2,0
Внутримышечные инъекции	3,2±0,2
Удаление послеоперационных швов	1,3±0,01
Всего	97,5±5,40

дром изменяет поведение ребенка, приводит к нарушениям гемодинамики и дыхания, которые бывают существенными и сохраняются длительное время. Учитывая большую частоту этих процедур во время лечения, следует ожидать формирование постоянно-го болевого стресса у новорожденного и негативное

влияние на состояние здоровья. Изменения функции дыхания и гемодинамики во время процедур могут неблагоприятно влиять на ЦНС, повышая риск повреждения мозга, особенно у недоношенных, а также других уязвимых органов (например, области кишечного анастомоза, послеоперационной раны).

Литература

1. Базовая помощь новорожденному международный опыт. Под ред. Володина Н.Н., Сухих Г.Т., Байбариной Е.Н., Рюминой И.И. М.: Геотар-Медиа. 2008: 172-179.
2. Байбарина Е.Н., Рюмина И.И., Антонов А.Г., Дж. Мур, Ленишкина А.А. Современный взгляд на условия выхаживания новорожденных. Профилактика гипотермии, оптимизация воздействия звуков, света, тактильных ощущений. М.: Эники. 2010: 56.
3. Бочкарева С.А. Клинико-функциональная характеристика болевого синдрома у новорожденных. Дис. ... канд. мед. наук. СПб. 2007: 120с.
4. Вуд Э.Д., Верде Ч., Сетна И.Ф. Применение анальгетиков при лечении боли у детей. Международный медицинский журнал. 2003; 2: 2-13.
5. Маркова И.В., Шабалов Н.П. Клиническая фармакология новорожденных. Руководство. Изд. 2-е. СПб.: СОТИС. 1993: 23.
6. Мартынова Е.Н. Боль у новорожденных, как этическая и деонтологическая проблема. Врач. 2011; 1: 79-80.
7. Набиев З.Н. Пути снижения операционного и анестезиологического риска у новорожденных и детей раннего возраста с пороками развития пищеварительного тракта. Автореф. дис. ... канд. мед. наук. Душанбе. 2000: 14с.
8. Abad F., Diaz-Gomez N.M., Domenech E., Gonzales D., Robayna M. and Feria M. Oral sucrose compares favourably with lidocaine-prilocaine cream for pain relief during venepuncture in neonates. Acta Paediatr. 2001; 90: 160-165.
9. Abu-Saad H.H., Bours G.J.W., Stevens B., Hamers J.P.H. Assessment of pain in the neonate. Semin. Perinatal. 1998; 22: 402-416.

СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ РЕЗУЛЬТАТОВ ОРГАНОСОХРАННЫХ ОПЕРАЦИЙ И НЕФРЭКТОМИИ ПРИ РАННЕМ РАКЕ ПОЧКИ

Тилляшайхов М.Н., Юсупбеков А.А., Юсупов Ш.Х., Ходжитаев С.В., Тилляшайхова Р.М.

Республиканский онкологический научный центр Министерства здравоохранения Республики Узбекистан
Ташкентский городской онкологический диспансер

СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ РЕЗУЛЬТАТОВ ОРГАНОСОХРАННЫХ ОПЕРАЦИЙ И НЕФРЭКТОМИИ ПРИ РАННЕМ РАКЕ ПОЧКИ

Тилляшайхов М.Н., Юсупбеков А.А., Юсупов Ш.Х., Ходжитаев С.В., Тилляшайхова Р.М.

Республиканский онкологический научный центр
Ташкентский городской онкологический диспансер

Изучены результаты органосохранных операций при раке почки. Объектом исследования явились 75 пациентов с морфологически верифицированным диагнозом почечно-клеточный рак стадии $T_1N_{0.1}M_0$, лечившихся в онкоурологических отделениях РОНЦ РУз и ТашГОД в 2011-2015 г. Пациенты были разделены на две группы. Первая - 25 пациентов, которым была выполнена резекция почки. Вторая - 50 пациентов, которым была выполнена традиционная расширенная нефрэктомия. 5-летняя выживаемость после органосохраняющих операций составила 84% против 68% после радикальной нефрэктомии.

Проведенный анализ свидетельствует о целесообразности органосохранных методов хирургического лечения при раннем раке почки.

Ключевые слова: рак почки, резекция почки, опухоль, выживаемость, отдаленные результаты.

БУЙРАК САРАТОНИНИНГ ЭРТА БОСҚИЧЛАРИДА ОРГАН САҚЛОВЧИ ОПЕРАЦИЯЛАР ВА НЕФРЭКТОМИЯ АМАЛИЁТИ НАТИЖАЛАРИНИНГ ҚИЁСИЙ ТАҲЛИЛИ

Тилляшайхов М.Н., Юсупбеков А.А., Юсупов Ш.Х., Ходжитаев С.В., Тилляшайхова Р.М.

Ўзбекистон Республикаси Соғлиқни Сақлаш Вазирлиги Республика онкология илмий маркази
Тошкент шаҳар онкология диспансери

Буйрак саратонида орган сақловчи операцияларнинг натижалари ўрганилди. Тадқиқот давомида 2011-2015 йиллар мобайнида РОИМ ва ТошШОД онкоурология бўлимида $T_1N_{0.1}M_0$ босқичидаги, морфологик жиҳатдан буйрак ҳужайрали саратон ташхиси тасдиқланган 75 нафар беморни даволаш натижалари таҳлил қилинди. Беморлар 2 гуруҳга ажратилган. 1 гуруҳдаги 25 нафар беморга буйрак резекцияси амалиёти бажарилган. 2 гуруҳдаги 50 нафар беморга анъанавий кенгайтирилган нефрэктомия амалиёти ўтказилган. 5 йиллик яшовчанлик орган сақловчи операциялардан (БР) кейин 84% ни ташкил қилган, радикал нефрэктомия амалиётидан кейин эса бу кўрсаткич 68% га тенг бўлган.

Ўтказилган таҳлил натижалари буйрак саратонининг эрта босқичларида хирургик даволашда орган сақловчи амалиётларни қўллашнинг мақсадга мувофиқлигини кўрсатди.

Калит сўзлар: буйрак саратони, буйрак резекцияси, ўсма, яшовчанлик, узоқ муддатлардаги натижалар.

COMPARATIVE ANALYSIS OF THE RESULTS OF ORGAN-PRESERVING OPERATIONS AND NEPHRECTOMY FOR EARLY KIDNEY CANCER

Tillyashaykhov M.N., Yusupbekov A.A., Yusupov S.K., Khojitoev S.V., Tillyashaykhova R.M.

Republican Scientific Oncological Centre under Ministry of Health of the Republic of Uzbekistan
Tashkent city oncological dispensary

The Study results of organ-preserving operations for cancer of the kidney. The object of the study were 75 patients with morphologically verified diagnosis of renal cell carcinoma stage $T_1N_{0.1}M_0$, were treated in urologic offices ronts and Tagged of the Republic of Uzbekistan for the period 2011-2015. For the comparative analysis of results of treatment patients were divided into two groups: the first 25 patients who underwent - partial nephrectomy; the second 50 patients who underwent traditional extended nephrectomy. 5 year survival after organostannic operations amounted to 84% versus 68% after radical nephrectomy.

The analysis demonstrates the feasibility of performing breast conserving surgical treatment for early kidney cancer, which contributes to a better medical and social rehabilitation of patients.

Keywords: kidney cancer, nephrectomy, tumor, survival, long-term results.

Актуальность

Благодаря бурному развитию медицинских технологий и модернизации реанимационной службы в клинической онкологии выполняются органосохранные хирургические вмешательства, направленные на улучшение качества жизни пациентов, в соответствии с принципами онкологии, гарантирующие идентичные с расширенной хирургией результаты.

До недавнего времени "золотым" стандартом

лечения операбельного рака почки являлась нефрэктомия [1, 2, 5-7]. Однако пациент с единственной почкой после радикальной операции не может рассматриваться абсолютно здоровым [3, 4]. Эти пациенты постоянно нуждаются не только в медицинской, но и социальной реабилитации. Поэтому органосохранные операции при раке почки кажутся перспективными. В литературе есть работы, посвященные данной проблеме. Некоторые авторы

Локализация опухолевого процесса в исследуемых группах (n=75)

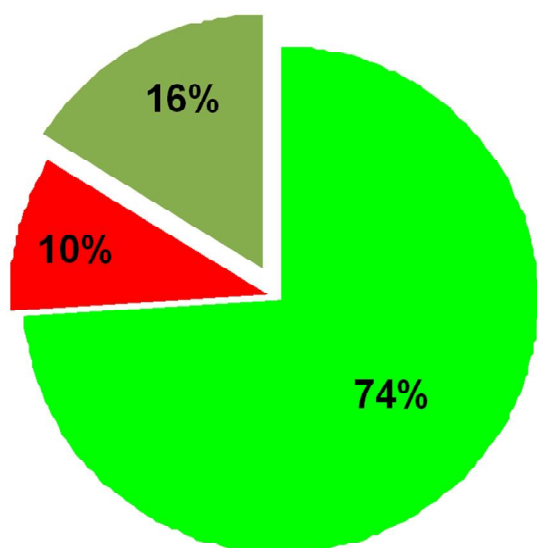
Сторона поражения	1 группа (n=25)		2 группа (n=50)	
	Абс.	В %	Абс.	В %
Левая почка	11	42%	25	50%
Правая почка	13	54%	25	50%
Билатеральное	1	4%	0	0

уже имеют хорошие отдаленные результаты [1-5, 7]. Однако, анализ литературы свидетельствует, что они основаны на недостаточном клиническом материале, не позволяют четко сформировать показания и определить грань между резекцией почки и нефрэктомией. Исходя из изложенного, сегодня актуальность данной проблемы заключается в разрешении следующих вопросов:

- всегда ли ранний рак почек (РРП) является показанием к выполнению органосохранной операции;
- сравнима ли резекция почки с нефрэктомией по непосредственным и отдаленным результатам;
- как влияют органосохраняющие операции на качество жизни пациентов РРП в дальнейшем.

Цель исследования - изучить результаты резекционных методов лечения при раннем раке почки.

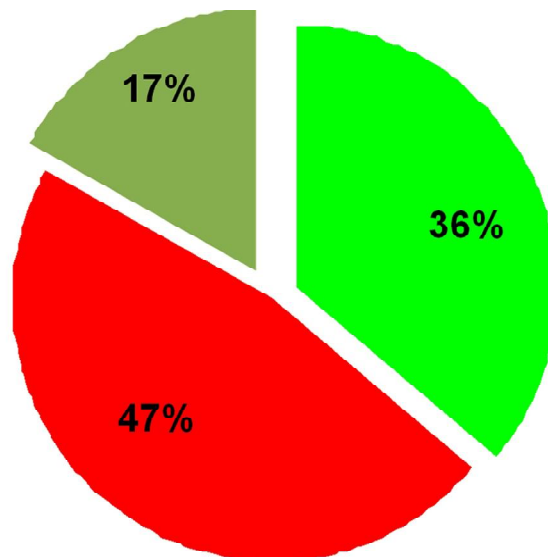
Материал и методы



■ экстраренальный ■ инtrarенальный
■ смешанный

Изучены результаты резекции почки и нефрэктомии у пациентов с T₁ стадией рака почки: определение показаний и особенностей выполнения резекции почки при раке T₁ стадии; сравнительный анализ непосредственных результатов; отдаленные результаты хирургического лечения.

Объектом исследования явились 75 пациентов с морфологически верифицированным диагнозом почечно-клеточный рак (ПКР) T₁N₀₋₁M₀ стадии, лечившихся в онкоурологических отделениях РОНЦ и ТашГОД в 2011-2015 г. Для сравнительного анализа результатов лечения, пациентов разделили на две группы. Первая - 25 пациентов, которым выполнена органосохранная операция - резекция почки. Вторая - 50 пациентов, которым выполнена традиционная расширенная нефрэктомия. Мужчин было 54 (72,0%), женщин - 21 (28,0%). N₁ - поражение регионарных лимфатических коллекторов в первой группе было у 7



■ экстраренальный ■ инtrarенальный
■ смешанный

Рис. 1.

Варианты роста РРП в исследуемых группах

а - 1 группа,
б - 2 группа

Таблица 2

Характеристика сопутствующей патологии со стороны контрлатеральной почки (n=75)

Патология контрлатеральной почки	1 группа		2 группа	
	Абс.	В %	Абс.	В %
Кистозная болезнь	1	4%	0	0
Мочекаменная болезнь	1	4%	1	2%
Хронический пиелонефрит	2	8%	1	2%
Гипоплазия	1	4%	0	0
Всего	5	20%	2	4%

пациентов, во второй - у 15. В основном имела место T1a стадия (опухоль > 4 см) заболевания в первой группе - 22 (86%), во второй - 31 (63%). В обеих группах пациенты старшей возрастной группы и пожилого возраста преобладали над молодой и средней возрастной группой, составляя 65% и 70% соответственно группам исследования. Следовательно, средний возраст пациентов в первой и второй группах составил $56,3 \pm 0,3$ и $59,5 \pm 0,5$ года. По локализации опухолевого процесса в почках показатели существенно не отличались (таб. 1). В первой группе, незначительно преобладала локализация опухоли в верхнем полюсе почки (44%) над нижним (36%). Билатеральное поражение почек установлено у 1 пациента (4%) 1 группы.

При гистологическом исследовании у 61 (81,3%) пациента верифицирован светлоклеточный ПКР, у 7 (9,3%) - хромофильный, у 5 (6,6%) - хромофобный подтип опухоли. У 74% пациентов 1 группы опухоль имела экстраренальный рост. Во 2 группе в большинстве случаев отмечался интра-ренальный рост - 47% (рис. 1).

Сопутствующая патология контрлатеральной почки выявлена у 5 (20%) пациентов 1 группы. Во 2 группе у 2 (4%) установлены сопутствующие патологии (таб. 2).

Результаты и их обсуждение

По результатам дооперационных методов исследования показаниями к резекции почки были:

- сопутствующие патологии контрлатеральной почки (5 больных);
- билатеральное опухолевое поражение почек (1 больной);
- экстраорганный рост опухоли без вовлечения чашечно-лоханочного сегмента (19 больных);
- отсутствие тромбообразований в венозной системе;

- гистологически верифицированный ПКР без признаков инвазии в паранефральные структуры.

Обязательным компонентом резекции почки была лимфодиссекция на уровне N1. Поэтому при опухолях более 4 см ($T_{1b} < 7$ см) и установленном до операции увеличении лимфоузлов предпочитали трансабдоминальный доступ.

Особенностью выполнения резекции почки в нашей работе была кратковременная ишемизация почки пережатием почечной артерии. Время компрессионной управляемой ишемии - от 5 до 25 минут, в среднем, $9,2 \pm 1,4$ минуты ($p > 0,05$). Основной метод окончательного гемостаза при резекции почки заключался в наложении 8-образных швов атравматическими нитями и тампонаде зоны резекции паранефральной клетчаткой. Предпочтение

Таблица 3

Характеристика послеоперационных осложнений (n = 75)

Характер осложнения	1 группа (n=25)	2 группа (n=50)
Забрюшинная гематома с развитием абсцесса	1	0
Нагноение раны	1	2
Мочевой свищ	1	0
Эвентрация	0	1
Кровотечение	0	1
Всего	3 (12%)	4 (8%)

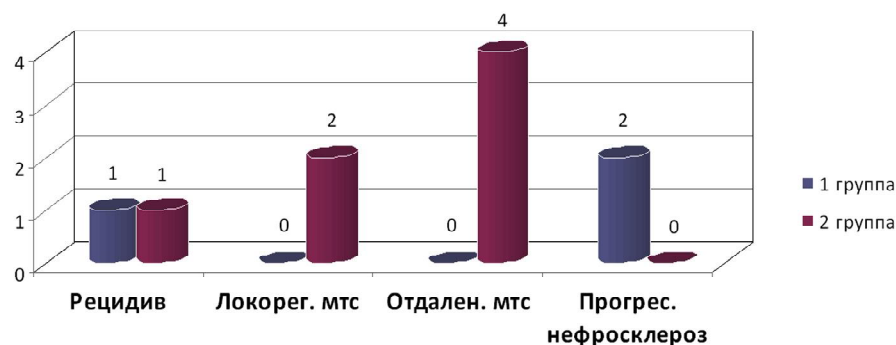


Рис. 2. Отдаленные результаты хирургического лечения РПП (n=75)

отдавали клиновидной резекции почечной паренхимы отступая на 0,5 см от края опухоли. При опухолях менее 4 см с интратенальным или смешанным ростом выполняли энуклеорезекцию (43%).

В послеоперационном периоде у 3 (12%) пациентов 1 группы развились осложнения (таб. 3). В 1 (4%) случае выполнено дренирование абсцедирующей гематомы. Мочевой свищ ликвидировался в течение 3 месяцев с момента операции. Во 2 группе осложнения наблюдались у 4 (8%) пациентов: кровотечение и эвентрация - у 2 (4%). Летальность во 2 группе наблюдалась у 1 (2%) пациента вследствие постгеморрагического шока.

Изучение отдаленных результатов (рис. 2), связанных непосредственно с операцией, показал, что у 1 (4%) пациента 1 группы наблюдался рецидив заболевания, у 2 (8%) - прогрессирующий нефросклероз резецированной почки. У 2 (4%) пациентов 2 группы отмечалось развитие локального метастазирования и отдаленных органных метастазов в 4 (8%) случаях. Рецидив опухоли в ложе удаленной почки наступил у 1 пациента 1 группы.

В течение года наблюдения в исследуемых группах умерли 3 пациента: в 1 группе - 1 (4%), во 2

группе - 2 (4%).

Изучение показателей выживаемости (рис. 3) свидетельствует, что уже к 3-летнему рубежу мониторинга имеются существенные различия между группами. 5-летняя выживаемость после органосохраняющего хирургического лечения РПП составила 84% против 68% после радикальной нефрэктомии.

Качество жизни пациентов с РПП после хирургического лечения зависело от варианта операции. После резекционных способов хирургического лечения РПП, в среднем, качество жизни по шкале Карновского составляло $73,5 \pm 0,7\%$ ($p > 0,05$) против $61 \pm 0,3\%$ ($p < 0,05$) после радикальной нефрэктомии.

Проведенный анализ свидетельствует о целесообразности выполнения органосохраняющих методов хирургического лечения при РПП, способствующих лучшей медико-социальной реабилитации пациентов.

Выводы

Органосохранное хирургическое лечение рака почки $T_1N_{0-1}M_0$ стадии показано пациентам средней и пожилой возрастной групп, а также при сопутствующей патологии мочевыводящей системы.

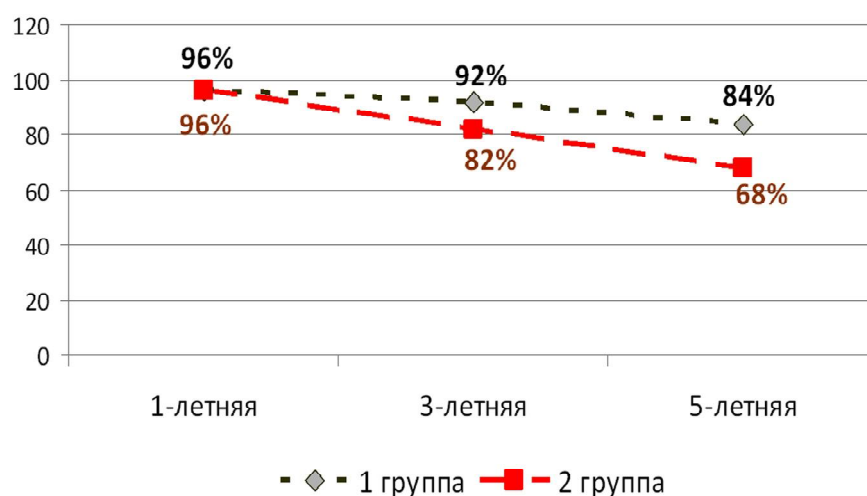


Рис. 3. Сравнительные показатели выживаемости пациентов с РПП (n=75)

Резекционные методы лечения РПП не сопровождаются увеличением частоты послеоперационных осложнений, что может рассматриваться как выбор метода лечения.

Резекция почки при РПП способствует ранней реабилитации пациентов, что отражается в увеличении показателей 5-летней выживаемости и качестве жизни.

Литература

1. Аляев Ю.Г., Крапивин А.А. Резекция почки при раке. М.: Медицина. 2001: 223с.
2. Иванов И.А. Клинико-экспериментальные обоснования органосохраняющих операций при раке почки. Автореф. дис. ... док. мед. наук. М., 2012: 24с.
3. Лопаткин Н.А., Даренков С.П. Современные подходы к лечению рака почки. Мат. конференции "Перспективные направления диагностики и лечения рака почки". М., 2003: 156-157.
4. Новик А.С. Резекция почки при почечно-клеточном раке. Оперативная урология. Классика и новации: руководство для врачей. М.: Медицина. 2003: 27-35.
5. Матвеев В.Б., Перлин Д.В., Фигурин К.М. Органосохраняющее лечение рака почки. Практическая онкология. 2005; 3(6): 162-166.
6. McKiernan J., Simmons R., Katz J., Russo P. Natural history of chronic renal insufficiency after partial and radical nephrectomy. Urology. 2002.; 59: 816-820.
7. Surfin G., Cashon S., Golio A., Murphy G.P. Does the size of the surgical margin in partial nephrectomy for renal cell cancer really matter? J. Urol. 2002; 167: 61-64.

ХИРУРГИЧЕСКАЯ ТАКТИКА ПРИ ЖЕЛЧНОКАМЕННОЙ БОЛЕЗНИ, ОСЛОЖНЕННОЙ СИНДРОМОМ МИРИЗЗИ

Хаджибаев Ф.А., Тилемисов С.О., Хашимов М.А.

Республиканский научный центр экстренной медицинской помощи

ХИРУРГИЧЕСКАЯ ТАКТИКА ПРИ ЖЕЛЧНОКАМЕННОЙ БОЛЕЗНИ, ОСЛОЖНЕННОЙ СИНДРОМОМ МИРИЗЗИ

Хаджибаев Ф.А., Тилемисов С.О., Хашимов М.А.

Республиканский научный центр экстренной медицинской помощи

Уровень заболеваемости желчекаменной болезнью (ЖКБ) за последние десятилетия значительно повысился и продолжает расти. Одним из последних является синдром Мирizzi сопровождающимся формированием холецисто-билиарного свища (ХБС) с развитием механической желтухи и гнойного холангита. Частота встречаемости ХБС среди всех осложнений ЖКБ по данным различных литературных авторов составляет от 2,7 до 5,0%. Проанализированы результаты лечения 115 больных с синдромом Мирizzi, осложненных механической желтухой. Первым этапом для разрешения механической желтухи проводилась декомпрессия билиарного дерева ретроградным или антеградным путем. После разрешения желтухи 78 больным произведены различные оперативные вмешательства

Ключевые слова: механическая желтуха, гнойный холангит, синдром Мирizzi, чрескожная чреспеченочная холангиостомия, гепатикодуоденостомия.

МИРИЗЗИ СИНДРОМИ БИЛАН АСОРАТЛАНГАН ЎТ-ТОШ КАСАЛЛИГИДА ХИРУРГИК ТАКТИКА

Хаджибаев Ф.А., Тилемисов С.О., Хашимов М.А.

Республика шошилич тиббий ёрдам илмий маркази

Охириги ўн йилликларда ўт тош касаллиги билан хасталаниш даражаси анча ошди ва ошиши давом этмоқда. Улар орасида механик сариқлик ва йирингли холангитга сабаб бўлувчи холецисто-билиар оқма юзага келиши билан кечадиган Мирizzi синдроми алоҳида аҳамиятга эга. Ўт-тош касаллигининг барча асоратлари орасида холецисто-билиар оқма асоратининг учраши турли адабиётлар муаллифларининг маълумотларига кўра 2,7-5,0% ни ташкил этади. Механик сариқлик билан асоратланган Мирizzi синдроми аниқланган 115 нафар беморни даволаш натижалари таҳлил қилинди. Механик сариқликни бартараф қилишда биринчи босқичда антеград ёки ретроград йўл билан билиар тармоқнинг декомпрессияси амалга оширилди. Механик сариқлик бартараф этилганидан сўнг 78 нафар беморда турли хил жарроҳлик амалиётлари ўтказилди.

Калит сўзлар: механик сариқлик, йирингли холангит, Мирizzi синдроми, тери-жигар орқали холангиостомия, гепатикодуоденостомия.

SURGICAL MANAGEMENT IN CHOLELITHIASIS COMPLICATED WITH MIRIZZI'S SYNDROME

Khadjibaev F.A., Tilemisov S.O., Hashimov M.A.

Republican Research Centre of Emergency Medical Aid

In last decades increasing of patient with complicated forms of cholecystolithiasis. On of them is Mirizzi's syndrome which causes mechanical jaundice and purulent cholangitis. The frequency of Mirizzi's syndrome according to different authors is 2.7-5.0% among patient with stones in gall bladder. We analyzed 115 patients with mechanical jaundice caused by Mirizzi's syndrome. Firstly we decompress bile ducts with retrograde or antegrade methods. After decompressing bile ducts in 78 patient we done different operations for removing stones.

Keywords: obstructive jaundice, purulent cholangitis, Mirizzi's syndrome, percutaneous-transhepatic biliar draining, hepaticoduodenostomy.

Актуальность

За последние десятилетия отмечается устойчивый рост заболеваемости желчнокаменной болезнью (ЖКБ). По данным литературы, отмечается параллельный прогрессирующий рост числа больных с осложненными формами ЖКБ [1, 8, 9].

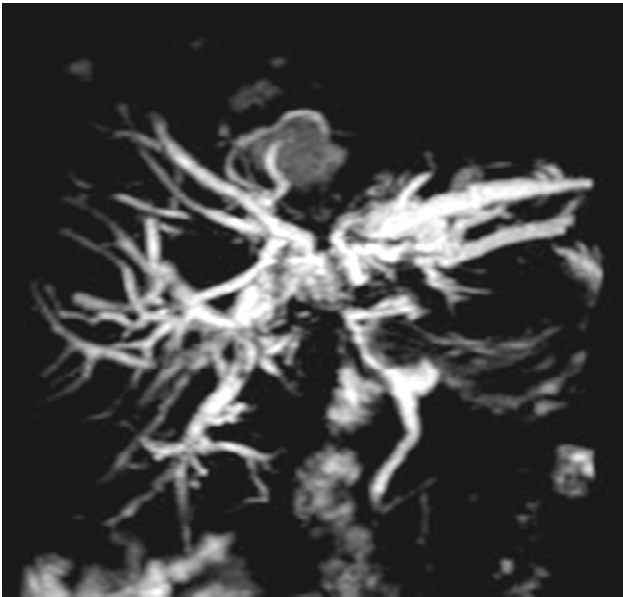
Синдром Мирizzi (СМ), как одно из осложнений ЖКБ, сопровождается формированием холецистобилиарного свища (ХБС) с развитием механической желтухи (МЖ) и гнойного холангита (ГХ) [1, 2, 7, 10, 11, 13, 14].

Частота ХБС среди осложнений ЖКБ, по данным различных авторов, составляет от 2,7 до 5,0% [7, 12, 13].

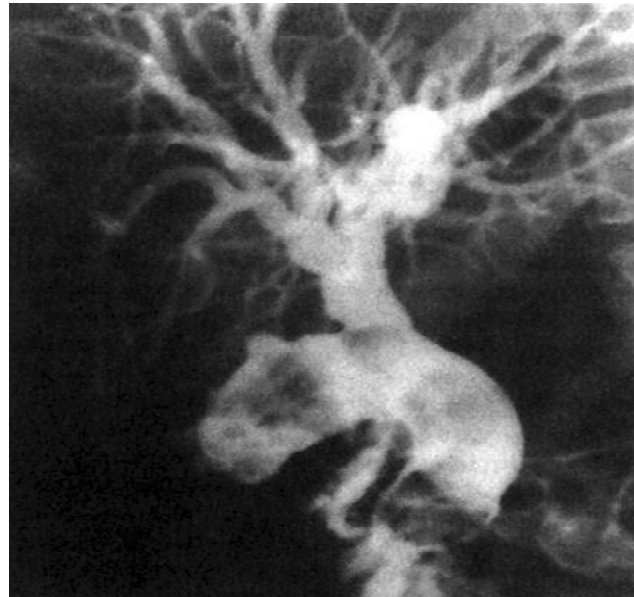
До настоящего времени основным методом лечения этой категории больных является хирургический способ, выполняемый по экстренным и сроч-

ным показаниям. Хирургические вмешательства у больных СМ с ХБС, относятся к разряду наиболее трудных в экстренной хирургии желчевыводящих путей. Летальность при этом достигает 13,3% [1, 2, 7, 10, 11, 13, 14], что обусловлено, во-первых, тем, что в послеоперационном периоде у больных МЖ и ГХ за счет нарастания эндотоксемии и коагулопатии нередко развивается печеночно-почечная недостаточность. Во-вторых, во время экстренных вмешательств возникает риск повреждения магистральных желчных протоков в связи с тяжелыми морфологическими изменениями в них [6, 11, 12].

Нередко хирургическая коррекция ХБС приводит к развитию послеоперационной стриктуры гепатикохоледоха [3-6, 10]. Поэтому в отдаленном послеоперационном периоде от 7,5 до 20,8% больных с данной патологией нуждаются в сложных



а



б

Рис. Синдром Мириizzi 2 тип:

**а - магнитно-резонансная панкреатохолангиография,
б - ретроградная панкреатохолангиография**

реконструктивных оперативных вмешательствах, которые не всегда заканчиваются благоприятно [11, 15, 16].

Цель исследования - улучшить результаты хирургического лечения больных с синдромом Мириizzi с ХБС, усовершенствовать тактику лечения и способ ликвидации дефекта стенки гепатикохоледоха.

Материал и методы

Проанализированы результаты диагностики и лечения 115 больных СМ с ХБС РНЦЭМП в 2001-2015 г. Мужчин было 36 (31,3%), женщин - 79 (68,7%). Средний возраст больных составил 41 год.

Всем больным при поступлении в клинику проводили обследование согласно лечебно-диагностическим стандартам службы экстренной медицинской помощи Республики Узбекистан. Оно включало общеклинические, лабораторные и специальные инструментальные исследования. Цель общеклинических и лабораторных методов обследования - оценить общее состояние больных, определить степень интоксикации и оперативно-анестезиологического риска, выявить сопутствующие заболевания. В последние годы в диагностике механической желтухи применяем магнитно-резонансную панкреатохолангиографию (МРПХГ), которая позволяет определить тип синдрома Мириizzi и выбрать тактику лечения (рис. а).

Результаты и их обсуждение

У всех обследованных при поступлении наблюдали явления механической желтухи (МЖ) с билирубинемией от 55 до 840 мкмоль/л; у 48 (42,3%) больных - клиника гнойного холангита.

При явлениях МЖ процесс лечения больных СМ с ХБС был разделен на 2 этапа. На первом этапе выполняли эндоскопические диагностические и оперативные вмешательства в виде ретроградной панкреатохолангиографии (РПХГ) с эндоскопической папиллосфинктеротомией (ЭПСТ), при неэффективности - чрескожно-чреспеченочную холангиографию (ЧЧХГ) и чрескожно-чреспеченочную холангиостомию (ЧЧХС).

РПХГ выполнена всем пациентам. 102 (88,7%) больным СМ с ХБС на фоне РПХГ в последующем провели ЭПСТ (рис. б).

13 (11,3%) больных, которым данное вмешательство было выполнено ранее, от ЭПСТ воздержались. При анализе данных РПХГ у пациентов СМ с ХБС выявлены различные признаки, частота которых представлена в таблице 1.

Из таблицы следует, что наиболее частыми рентгенологическими признаками были расположение блокирующего конкремента в с/3 гепатикохоледоха (73%) и отсутствие расширения терминальных отделов холедоха (44,3%). У 15 больных (13%) отсутствовала тень пузырного протока при контрастированном желчном пузыре, что служило одним из признаков ХБС.

Попытка литоэкстракции (ЛЭ) предпринята у всех больных, кому проведена ЭПСТ. ЛЭ удалась лишь у 4 (3,5%) больных после механической литотрипсии. ЛЭ не проведена 22 больным из-за несоответствия размеров ТОХ и конкремента: 6 (5,2%) больным выполнено назобилиарное дренирование отведения желчи, 4 (3,4%) - эндобилиарное стентирование холедоха, 12 (10,4%) - чрескожно-чреспеченочное дренирование. Благодаря

Частота рентгенологических признаков СМ с ХБС при РПХГ

Рентгенологические признаки	Абс. число	%
Расположение блокирующего конкремента в с/3 гепатикохоледоха	84	73
Отсутствие расширения терминальных отделов холедоха	51	44,3
Сморщивание желчного пузыря	12	10,4
Отсутствие тени пузырного протока при контрастированном ЖП	15	13
"Проваливание" ретроградно введенного катетера в ЖП	3	2,6

этому у всех больных купировались явления МЖ и ГХ и создавались благоприятные условия для оперативных вмешательств вторым этапом.

37 больных с тяжелой сопутствующей патологией отказались от операции, первый этап лечения для них оказался окончательным. Вторым этапом прооперированы 78 больных. Виды оперативных вмешательств представлены в таблице 2.

У 23 больных оперативные вмешательства в срочном и отсроченном порядке завершены разобщением ХБС и поперечным ушиванием дефекта стенки холедоха. Летальных исходов - 2 (2,5%).

Пластика стенки холедоха на дренаже Кера применена 38 больным. В этой группе наблюдался 1 (0,8%) летальный исход. Глухой шов холедоха с дренированием холедоха по Пиковскому выполнен 11 больным, летальных исходов в данной группе не было.

Дефект стенки холедоха ликвидировали путем выполнения пластики последней 4 больным. Этим больным пластику свища осуществляли формированием пузырного протока из стенки желчного пузыря и дренированием холедоха в области пластики через сформированный канал по предложенной нашей клиникой методике. Летальных исходов не было. 2 больным выполнена гепатикодуоденостомия.

Послеоперационные осложнения возникли у 19 (24,3%) больных. Виды осложнений по группам больных представлены в таблице 3.

Из данных таблицы следует, что послеоперационные осложнения неспецифического характера в виде нагноения послеоперационных ран и пневмонии у больных в группах встречались практически с одинаковой частотой.

Что касается специфических послеоперационных осложнений в виде несостоятельности швов гепатикохоледоха, то среди больных с ушиванием и простой пластикой свища их было 3 (3,8%) случая.

У больных с пластикой свища с формированием пузырного протока по предложенной нами методике подобных осложнений не было, что свидетельствует о более высокой эффективности и адекватности хирургической коррекции ХБС предложенным методом по сравнению с традиционным.

Во всех группах в связи с гнойным холангитом у 3 (3,8%) больных развилось септическое состояние. Данное осложнение стало основной причиной летальности.

Заключение

Хирургическое лечение больных СМ с ХБС при наличии МЖ и ГХ целесообразно проводить в два этапа. Задача первого этапа - коррекция МЖ и ХГ путем внутреннего и наружного отведения желчи с помощью ретроградных эндобилиарных способов (РПХГ с ЭПСТ; назобилирное дренирование, эндобилиарное стентирование и ЧЧХГ с ЧЧХС). Вто-

Таблица 2

Виды выполненных оперативных вмешательств (n=78)

Виды операций	Всего
Ушивание свища	23
Пластика свища на дренаже Кера	38
Глухой шов холедоха с дренированием холедоха по Пиковскому	11
Пластика свища с использованием шейки желчного пузыря и формированием пузырного протока	4
Гепатикодуоденостомия	2
Итого	78

Таблица 3

Ранние послеоперационные осложнения у оперированных больных

Вид операции	Осложнение				Всего
	Нагноение раны	Пневмония	Сепсис	Несостоятельность швов	
Ушивание свища (n=23)	4	1	-	-	5
Пластика свища на дренаже Керра (n=38)	2	2	2	3	9
Глухой шов холедоха с дренированием по Пиковскому (n=11)	2	1	1	-	4
Пластика свища с формированием пузырного протока (n=4)	1	-	-	-	1
Гепатикодуоденостомия (n=2)	-	-	-	-	-
Итого	9	4	3	3	19

рым этапом показаны открытые хирургические вмешательства в срочном и отсроченном порядке. Перспективным направлением является пластика сви-

ща холедоха с формированием пузырного протока и дренированием общего желчного протока в области пластики через сформированный канал.

Литература

1. Алиджанов Ф.Б., Хашимов М.А., Ризаев К.С., Бойназаров И.Х. Роль эндоскопической ретроградной панкреатохолангиографии в диагностике синдрома Мириizzi обусловленной холецисто-билиарным свищом. *Анналы хирургической гепатологии*. 2006; 11(3): 63-64.
2. Алтыев Б.К., Атаджанов Ш.К., Бойназаров И.Х., Хашимов М.А. Восстановительные и реконструктивные операции при повреждениях и рубцовых стриктурах желчных протоков. *Анналы хирургической гепатологии*. 2006; 11(3): 64-65.
3. Балалыкин А.С., Хабурзания А.К., Гвоздик В.В., Ульянов Д.Н. и др. Синдром Мириizzi в свете современной эндоскопической хирургии. *Анналы хирургической гепатологии*. 2006; 11(3): 70-71.
4. Гальперин Э.И., Ахаладзе Г.Г., Котовский А.Е., Унгурияни Т.В., Чевокин А.Ю. Синдром Мириizzi: особенности диагностики и лечения. *Анналы хирургической гепатологии*. 2006; 11(3): 7-10.
5. Дадвани С.А., Ветшев П.С., Шулуто А.М., Прудков М.И. Желчнокаменная болезнь. М.: ГЭОТАР-Медиа. 2009: 178с.
6. Каримов Ш.И. Проблемы и перспективы хирургии остро го холецистита в Узбекистане. Холецистит и его осложнения: Тезис докладов Республиканского научно-практического конференции с международным участием. Бухара. 1997: 3-6.
7. Каримов Ш.И. Малоинвазивные вмешательства в лечении холедохолитиаза: Тез. докл. VIII межд. науч. конф. хирургов гепатологов стран СНГ. *Анналы хирургической гепатологии*. 2000; 5(2): 32-35.
8. Назыров Ф.Г., Хаджибаев А.М., Алтыев Б.К. Операции при повреждениях и стриктурах желчных протоков. *Хирургия*. 2006; 4: 46-51.
9. Ревякин В.И. Диагностика и лечение синдрома Мириizzi. В кн.: "50 лекций по хирургии". Под. Ред. В.С.Савельева. М.: Media Medical. 2003: 406с.
10. Савельев В.С., Ревякин В.И. Синдром Мириizzi, диагностика и лечение. М.: Медицина, 2003., 153с.
11. Тимербулатов В.М., Гарипов Р.М., Фаязов Р.Р., Хасанов А.Г. К вопросу о внутренних желчных свищах. *Анналы хирургической гепатологии*. 2006; 11(3): 117.
12. Хаджибаев А.М., Алтыев Б.К., Хожибоев А.М., Алиев М.А., Баймаханов Б.Б., Самратов Т.У., Токсанбаев Д.С., Курмангалиев Т.Т. Синдром Мириizzi - диагностика и хирургическое лечение. *Анналы хирургической гепатологии*. 2006; 11(3): 64.
13. Хаджибаев А.М., Алиджанов Ф.Б., Арипова Н.У. и др. Эндоскопические вмешательства в лечении резидуального и рецидивного холедохолитиаза. *Хирургия*. 2006; 12: 27-29.
14. Al-Akeely M.H., Alan M.K. et. all. Mirizzi Syndrome and Cholecystobiliary fistula: a Unifying Classification. *Br. J. Surg.* 1989; 76: 1139-1143.
15. Johnson L.W., Sehon J.K., Lee W.C. Mirizzi's Syndrome: Experience from a Multi-institutional Review. *Am. Surg.* 2001; 67(1): 11-14.
16. Csendes A., Diaz J. C., Burdiles P. et al. Mirizzi syndrome and cholecystobiliary fistula: a unifying classification. *Brit. J. Surg.* 1989; 76(11): 1139-1143.

ЭФФЕКТИВНОСТЬ ТРАНСАНАЛЬНЫХ ОПЕРАЦИЙ ПРИ ХИРУРГИЧЕСКОМ ЛЕЧЕНИИ ДЕТЕЙ ГРУДНОГО ВОЗРАСТА С БОЛЕЗНЬЮ ГИРШПРУНГА

Хамраев А.Ж., Эргашев Б.Б., Хамроев У.А.

Ташкентский педиатрический медицинский институт

ЭФФЕКТИВНОСТЬ ТРАНСАНАЛЬНЫХ ОПЕРАЦИЙ ПРИ ХИРУРГИЧЕСКОМ ЛЕЧЕНИИ ДЕТЕЙ ГРУДНОГО ВОЗРАСТА С БОЛЕЗНИ ГИРШПРУНГА

Хамраев А.Ж., Эргашев Б.Б., Хамроев У.А.

Ташкентский педиатрический медицинский институт

На современном этапе хирургического лечения болезни Гиршпрунга (БГ) у детей раннего возраста актуальным вопросом является выбор оптимальных методов операции. В статье представлены результаты хирургического лечения 110 детей раннего возраста. Изучены отдаленные результаты у 80 больных. Доказана эффективность применения трансанальных операций Делаторре и Делаторре-Мандрагона в грудном и раннем возрасте, которые обеспечивают отсутствие интраабдоминальных осложнений и минимизируют операционные травмы соседних тазовых органах, что является основой профилактики, нарушения акта мочеиспускания и патологии репродуктивных органов у детей старшего возраста и подростков, при этом колостома не требуется.

При ректальных формах БГ оптимальным сроком радикальной операции считаем грудной возраст, выбором радикальной операции - метод Делаторре; при ректосигмоидальных формах БГ оптимальным сроком радикальной операции является ранний возраст, выбор операции - метод Делаторре-Мандрагона. Операция трансанальным доступом является более эффективной.

Ключевые слова: болезнь Гиршпрунга, дети грудного возраста, трансанальный доступ, одноэтапная и высокотехнологичная операция.

КЎКРАК ЁШИДАГИ БОЛАЛАРДА ГИРШПРУНГ КАСАЛЛИГИНИ ХИРУРГИК ДАВОЛАШДА ТРАНСАНАЛ ОПЕРАЦИЯЛАРНИНГ САМАРАДОРЛИГИ

Хамраев А.Ж., Эргашев Б.Б., Хамроев У.А.

Ташкент педиатрия тиббиёт институти

Кўкрак ёшидаги болаларда Гиршпрунг касаллигини (ГК) хирургик даволашда операциянинг оптимал усуллари танлаш ҳозирги кунда долзарб муаммо бўлиб ҳисобланади. Мақолада 110 нафар эрта ёшдаги болаларда ГКни хирургик даволаш натижалари келтирилган. Операция ўтказилган 80 та беморда операциядан кейинги узоқ муддатлардаги натижалар ўрганилган. ГК билан оғриган кўкрак ёшидаги ва эрта ёшдаги болаларда трансанал йўл билан бажариладиган Делаторре ва Делаторре-Мандригон операция усуллари кўллашнинг самарадорлиги исботлаб берилган. Бу усулдаги операцияларда интраабдоминал асоратларнинг юзага келмаслиги ва қўшни чаноқ аъзоларининг кам шикастланиши таъминланади, бу эса сийдик чиқариш функциясининг бузилиши ва катта ёшдаги болаларда ҳамда ўсмирларда репродуктив аъзолар патологияси профилактикасининг асоси бўлиб ҳисобланади, бунда колостомага зарурий бўлмайди. Гиршпрунг касаллигининг ректал шаклларида радикал операцияни бола кўкрак ёшида бўлганида бажаришни операция ўтказишнинг оптимал муддати деб ҳисоблаймиз, бунда радикал операциянинг танланган усули Делаторре усулидир; касалликнинг ректосигмоидал шаклларида эса радикал операцияни боланинг эрта ёшида бажариш операцияни ўтказишнинг оптимал муддати ҳисобланади, бунда операциянинг танланган усули Делаторре-Мандригон усулидир. Трансанал йўл билан бажариладиган операция анча самарали ҳисобланади.

Калит сўзлар: Гиршпрунг касаллиги, кўкрак ёшидаги болалар, трансанал йўл, бир босқичли ва юқори технологияли операция.

EFFECTIVENESS OF TRANSANAL OPERATIONS IN THE SURGICAL TREATMENT OF HIRSHSPRUNG DISEASES IN THE PERIOD OF INFANTS

Hamrayev A.J., Ergashev B.B., Hamroyev U.A.

Tashkent Pediatric Medical Institute

At the present stage of surgical treatment of Hirschsprung's disease in infants choice of optimal methods of operations of particular relevance. This article presents the results of surgical treatment of Hirschsprung's disease 110 infants. Among them, by studying the long-term results in 80 patients, demonstrated the effectiveness of transanal operations Delatorre and Mandragon in infancy in the surgical treatment of Hirschsprung's disease in infants, which provide places without intra-abdominal complications and minimize surgical trauma to adjacent pelvic organs: the urethra, prostate, seminal vesicle, which is the basis of prevention, violation of urination and diseases of the reproductive organs in older children and adolescents, and thus do not need a colostomy. When rectal forms of Hirschsprung's Disease optimal radical operation period is a period of infancy and the choice of radical surgery is the method Delatorre, and rektosigmoiydal forms of Hirschsprung's Disease the optimal period of radical surgery is the earliest age, and the selection and choice of method is operativii Delatorre-Mandragon. Surgical treatment of distal forms of Hirschsprung's Disease in infants transanal access operation is more efficient and low-impact.

Keywords: Hirschsprung diseases, infants, transanal access, one-stage and high-technology operation.

Актуальность

При хирургическом лечении детей грудного возраста с болезнью Гиршпрунга (БГ) выбор

трансанальных методов операции представляет особую актуальность в связи с малотравматичностью и отсутствием абдоминальных осложнений.

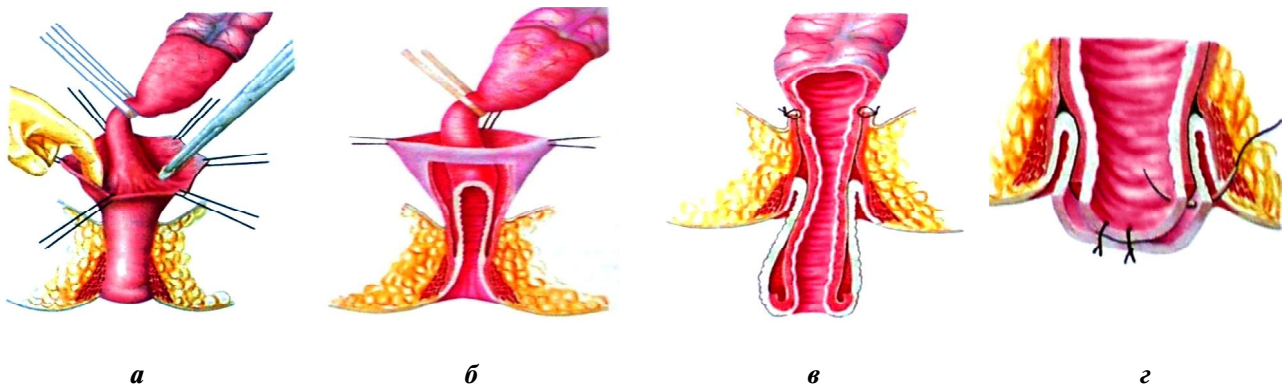


Рис. 1. Этапы операции Соаве-Ленюшкина (схема)

В тактическом плане при хирургическом лечении новорожденных и грудных детей с БГ для снижения послеоперационных осложнений и летальности радикальные операции хирурги отложили на ранний возраст путем первичного наложения колостомы. Считалось, что новорожденные и грудные дети плохо переносят травматичные этапные классические радикальные брюшно-промежностные проктопластические методы и их модификации. При этом велики технические трудности операции и сложности послеоперационного выхаживания грудных детей на фоне сопутствующих заболеваний и пороков развития других органов [3, 6, 7, 9].

В эволюции хирургического лечения БГ учёные всегда стремились к снижению послеоперационных осложнений путем усовершенствования техники радикальной операции и хирургического лечения [1, 2, 4, 8]. Метод Соаве и его модификации (Болея, Ленюшкина, Жоржесона), хотя считались более физиологичными, не исключали послеоперационные рецидивы и абдоминальные осложнения.

На современном этапе при хирургическом лечении маленьких детей с БГ разрабатываются малотравматичные высокотехнологичные трансанальные методы операции [1, 5, 6].

При хирургическом лечении детей раннего возраста необходима оптимизация показаний, дифференцированный выбор срока проведения радикальных и полиативных операций в зависимости от анатомической формы, степени течения БГ. Ряд вопросов тактического и оперативно-технического плана требует научного обоснования, клинического уточнения и решения.

Цель - изучить эффективность трансанальных методов хирургического лечения детей грудного возраста с БГ.

Материал и методы

Нами изучены результаты различных методов Соаве при хирургическом лечении 110 детей грудного возраста с БГ по материалам клинических баз кафедры госпитальной детской хирургии ТашПМИ и областных многопрофильных детских больниц за последние 10 лет.

По возрасту больные были: 2-6 месяцев - 18; 6-12 месяцев - 50; 1-3 лет - 42. Ранее оперированным 80 детям выполнены клинические исследования для сравнительной оценки отдаленных результатов БППП по Соаве и трансанальным методам.

Больных распределили на 2 группы. 1 группа (45) - изучены катамнез и отдаленные результаты оперированных детей 1-3 года с БГ по методу Соаве-Ленюшкина. 2 группа (35) - дети грудного возраста, оперированные трансанальным методом по Делаторре и Делаторре-Мандрагону.

Всем больным проводили общефизикальные, лабораторные и специальные исследования (серийная ирригография, МРТ, УЗИ с доплером). Проводили анкетирование оперированных больных БГ грудного возраста для изучения оптимальных и эффективных методов путем оценки по балльной шкале отдаленных результатов лечения. С учетом характера акта дефекации клинически оценивали отдаленные результаты как хорошие, удовлетворительные, неудовлетворительные; разрабатывали курс реабилитационного лечения.

Результаты и их обсуждение

До настоящего времени при хирургическом лечении детей грудного возраста с

БГ, среди модифицированных БППП операций, Соаве-Ленюшкина, считались оптимальными и более физиологичными. Однако она не лишена травматичности, многоэтапности, различных послеоперационных осложнений и рецидивов болезни (рис. 1). Как известно, на брюшном этапе операции во время демукозации в стенке прямой кишки возможны перфорации стенки прямой кишки, повреждение внутреннего анального сфинктера, тупые травмы инструментами соседних органов малого таза. В послеоперационном периоде они часто приводят к тазовому перитониту или межфутлярному абсцессу, нарушению крово- и лимфообращения соседних органов и нагноению операционной раны. В отдаленном периоде приводит к спаечной болезни, деформации заднего прохода, промежности, недержанию кала и мочи, становятся фоновым состоянием развития заболеваний репродуктивных органов у мальчиков и девочек. Для профилак-

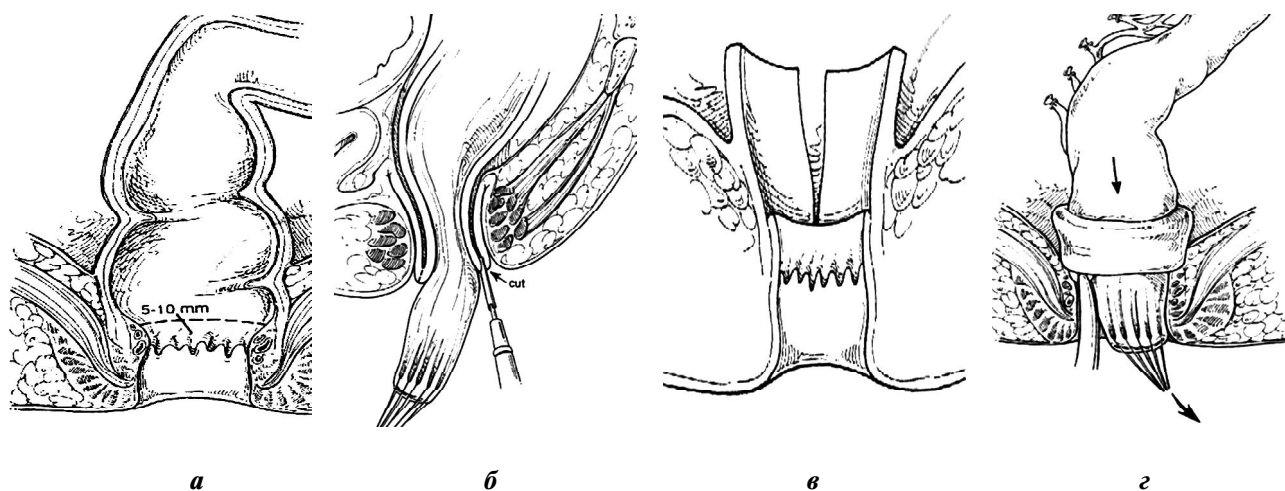


Рис. 2. Этапы трансанальной операции Делаторре (схема)

ки внутрибрюшного осложнения этой операции Keith Georgeson (1995) на брюшном этапе рекомендует лапароскопическую мобилизацию толстой кишки, на промежностном этапе - встречную трансанальную демукозацию "снизу вверх" и после удаления зоны аганглиоза - создание колоректального анастомоза. Однако такая высокотехнологичная операция не везде была возможна из-за отсутствия лапароскопической аппаратуры и инструментария особенно для маленьких детей.

Сегодня эти проблемы разрешимыми благодаря внедрению высокотехнологических операций для новорожденных и детей грудного возраста с применением трансанальных операций Делаторре и Делаторре-Мандрагона. Демукозация выполняется трансанальным доступом при аганглиозе прямой и сигмовидной кишки с низведением её эндоректально, резекцией зоны аганглиоза и наложением

первичного колоректального анастомоза.

В последние 10 лет наша тактика при хирургическом лечении дистальных форм БГ у детей изменилась, мы стали оперировать детей грудного возраста без наложения сигмостомы, с применением операции Делаторре (рис. 2) или Делаторре-Мандрагона (рис. 3) трансанальным доступом. Метод Делаторре выполнен 13 детям грудного возраста с ректальной и ректосигмоидальной формой с зоной аганглиоза длиной до 5 см без наложения сигмостомы.

Метод Делаторре в модификации Мандрагона показан при длинной зоне аганглиоза БГ у грудных детей. Суть заключается в том, что после демукозации внебрюшинной части прямой кишки пересекается переходная складка брюшины, интраабдоминально проводят мобилизацию зоны аганглиоза, путём лигирования пристеночных аркадных

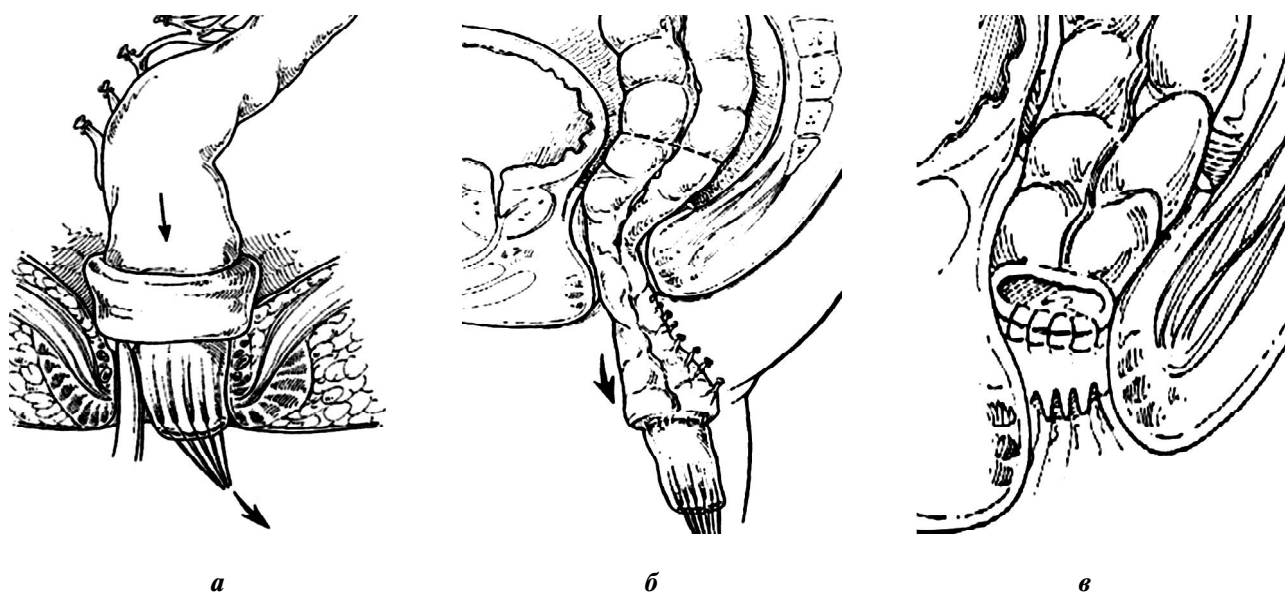


Рис. 3. Этапы трансанальной операции Делаторре-Мандрагона (схема)

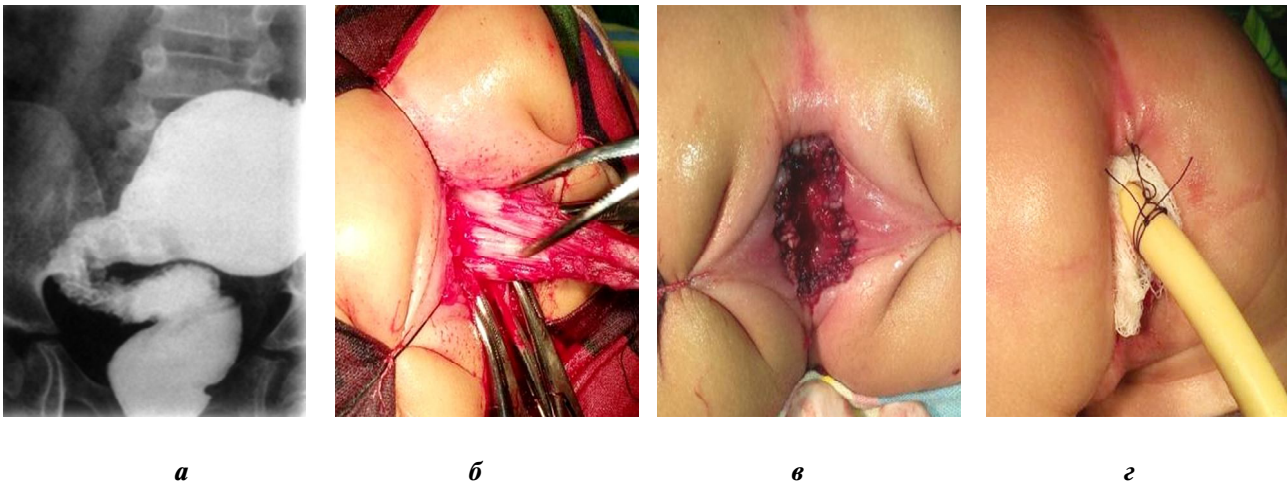


Рис. 4. Интраоперационные фото операции Делаторре:
а - ирригограмма грудного ребенка с болезнью Гиршпрунга,
б - низведение зоны аганглиоза толстой кишки,
в - окончательный вид колоанального анастомоза,
г - интубация толстого кишечника

сосудов до уровня дистальной здоровой части толстой кишки, после резекции накладывается колоанальный анастомоз. Все эти операции относятся к категории операций Соаве с трансанальным доступом. Метод Делаторре-Мандрагона выполнен в 22 случаях при высокой левосторонней форме БГ у детей грудного возраста без предварительного наложения колостомы (рис. 4).

Преимуществами трансанальных операций являются: радикальность, малотравматичность, короткая продолжительность, отсутствие брюшного этапа и многоэтапности операции, исключение послеоперационных осложнений со стороны брюшной полости, органов малого таза и брюшной стенки; гладкое послеоперационное течение. Противопоказаниями являются наличие острых воспалений, множественные глубокие и эрозивные язвы слизистой ампулы прямой кишки и гнойные воспаления периаанальной области.

Во всех случаях осложнения в интраоперационном периоде, связанные с техникой операции, не наблюдались. В раннем послеоперационном периоде во всех случаях со второго дня в прямую кишку вместо колоанального анастомоза вставляли турунду, пропитанную бальзамом "Бакстимс" в течение 8-10 дней. Течение послеоперационного периода протекало удовлетворительно у всех больных. Больных выписывали обычно на 7 сутки после операции.

При ежемесячном контрольном осмотре у этих больных в отдаленном периоде были жалобы на запоры различной интенсивности у 50% оперированных, что связано с частичным сужением колоанального анастомоза. Причины в основном были в неполном рассасывании нити на долгий срок (3-4 мес.). В период реабилитационного лечения проводили очистительные клизмы, бужирование зоны стеноза по возрастной норме. С целью восстанов-

ления нервно-рефлекторной связи в аноректальной зоне проведены 1-3 курса электростимуляции с интервалом 2-3 месяца. Постепенно исчезали признаки запора, восстанавливался нормальный акт дефекации. Отдаленные результаты лечения изучены анкетированием через 3 месяца после радикальной операции у 35 больных в возрасте 1-3 лет путем оценки по балльной шкале. Вопросы анкетирования представлены в таблице 1.

Суммарно 4-6 баллов оценивается как хорошо; 2-3 балла - удовлетворительно; до 2 баллов - неудовлетворительно.

Изучение отдаленных результатов лечения детей с БГ в возрасте 1-3 года по методу Соаве-Ленюшкина и трансанальных операций, их дифференцированное применение в зависимости от анатомической формы и клинического течения показало эффективность трансанальных методов (таб. 2).

По клиническому нарушению акта дефекации оценивали результаты: хорошие - у 73,3%, удовлетворительные - у 18,2%, неудовлетворительные - у 8,5%. Таким образом, по совокупности изучения ретроспективного анализа историй болезни их анкетирования проведен анализ клинических результатов оперированных. Первая группа больных (47) с БГ оперированных по методу Соаве-Ленюшкина показала, что у 35% пациентов в позднем периоде наблюдались нарушения акта дефекации по типу запора с полным и частичным отсутствием чувства к позыву. У мальчиков старше 12 лет отмечались ранние признаки семяизвержения (30%) и хронического простатита (33%). У девочек - нарушения менструального цикла (36%) и олигоменореи (28%). При УЗИ и МРТ у девочек причинами были изгибы и перегибы маточной трубы, атипичное расположение яичников на фоне спаечного процесса; у мальчиков - признаки хро-

Таблица 1

Вопросы анкетирования для оценки отдаленных результатов хирургического лечения детей с БГ

№	Симптомы	Отдаленные результаты				
		Хорошо	Балл	Удовлетворительно	Балл	Неудовлетворительно
1	Вздутие живота	Нет	1.0	Часто	0.5	Постоянно
2	Затруднение акта дефекации	Нет	1.0	В течение 3 дней с трудом, но самостоятельно	0.5	Через 4-6 дней после клизмы
3	Незавершенная дефекация	Нет	1.0	Частично	0.5	Есть
4	Уменьшение диаметра стула	Нет	1.0	Частично уменьшено	0.5	Резко уменьшено
5	Отсутствие самостоятельного стула и чувства позыва к дефекации	Нет	1.0	Частично	0.5	Есть
6	Каломазание с отсутствием позыва к дефекации	Нет	1.0	Частично	0.5	Да

нического простатита как последствия тупой интраоперационной травмы предстательной железы и семенных пузырьков.

Во второй группе (35) изучение катамнеза, МРТ и УЗИ с доплерографией, обследование органов малого таза в отдаленном периоде (свыше 3 мес.) после операции при ежеквартальном контрольном осмотре в течение 1-3 лет у 30% больных отмечались клинические признаки запора, которые после реабилитационного лечения исчезли в течение 6-9 месяцев. Недержание мочи не наблюдалось. Недержание кала отмечалось у 26% оперированных. Нарушения акта мочеиспускания и патологии репродуктивных органов у детей старшего возраста и

подростков не наблюдались.

Таким образом, применение трансанальных операций Делаторре и Мандрагона в раннем возрасте при хирургическом лечении детей с БГ, обеспечивает отсутствие интраабдоминальных осложнений и минимизацию операционной травмы на соседних тазовых органах (уретре, предстательной железе, семенных пузырьках), что является основой профилактики нарушения акта мочеиспускания и патологии репродуктивных органов у детей старшего возраста и подростков.

Выводы

При ректальных формах БГ оптимальным сро-

Таблица 2

Отдаленные результаты методов операции при болезни Гиршпрунга у детей раннего возраста

Анатомические формы БГ	Методы операции	Количество больных (%)	Отдаленные результаты (n=80)		
			Неудовл.	Удовл.	Хорошие
Ректальная	Делаторре	13 (15,8%)	-	-	13
	Соаве-Лёнюшкин	3 (3,6%)	1	1	1
Ректосигмоидная (короткая зона)	Делаторре-Мандрагон	15 (19,5%)	-	2	13
	Соаве-Лёнюшкин	17 (20,7%)	2	3	12
Ректосигмоидная (длинная зона)	Делаторре-Мандрагон	7 (8,5%)	-	1	6
	Соаве-Лёнюшкин	13 (19,5%)	2	4	9
Субтотальная	Соаве-Лёнюшкин	12 (14,6%)	1	3	6
Всего		80 (100%)	6 (7,5%)	14 (17,5%)	60 (75,0%)

ком радикальной операции считаем период новорожденности и грудной возраст, выбор радикальной операции - метод Делаторре.

При ректосигмоидальных формах БГ с длинной зоной аганглиоза оптимальным сроком радикальной операции считаем грудной возраст, выбор радикальной операций - метод Делаторре-Мандрагона.

При проксимальных и декомпенсированных формах БГ при наличии колостомы оптимальным сроком радикальной операции считаем возраст старше одного года, оптимальный выбор метода радикальной операции брюшно-промежностная протопластика по методу Соаве-Лёнюшкина с одновременной ликвидацией колостомы.

Литература

1. Воробьева Г.И., Ачкасов С.И. *Болезни Гиршпрунга у взрослых. Практическое руководство. М. Издательство "Литтера". 2009: 256.*
2. Ионов А.Л. и др. *Хирургическая коррекция врожденных аномалий толстой кишки и аноректальной области. Детская хирургия. 2007; 3: 13-16.*
3. Ленюшкин А.И., Комиссаров И.Н. *Педиатрическая колопроктология. СПб., 2009: 326с.*
4. Муратов И.Д. *Радикальная хирургическая коррекция болезни Гиршпрунга у новорожденных и грудных детей. Детская хирургия. 2007; 6: 44-47.*
5. Смирнов А.Н. и др. *Наружные кишечные свищи (этиология, патогенез, клиническая картина, диагностика, современные тенденции в предоперационной подготовке, хирургической тактике и послеоперационном ведении пациентов). Детская хирургия. 2012; 4: 36-41.*
6. Хамраев А.Ж. Атакулов Ж.А. *Болалар колоректал хирургияси. ИТО DGU № 04043 от 04.10.2016. Ўқитувчи. 2014: 378с.*
7. Хамраев А.Ж. и др. *Колостомия у детей. 2017: 160с.*
8. Alexander H. et al. *Hirschsprung's disease. J. Pediatr. Surg. Int. 2006; 4: 453-475.*
9. Zganjer M. et al. *Hirschsprung's disease and Rehbein's procedure-our results in the last 30 years. Coll. Antropol. 2006; 30(4): 905-907.*

ПРОБЛЕМЫ ДИАГНОСТИКИ И ХИРУРГИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ ГИПОСПАДИИ

Агзамходжаев С.Т., Насыров А.А., Абдуллаев З.Б.

Ташкентский педиатрический медицинский институт

ПРОБЛЕМЫ ДИАГНОСТИКИ И ХИРУРГИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ ГИПОСПАДИИ

Агзамходжаев С.Т., Насыров А.А., Абдуллаев З.Б.

Ташкентский педиатрический медицинский институт

Изучение результатов оперативной коррекции гипоспадии, по данным отечественных и зарубежных авторов, показало, что проблема лечения этого порока не решена до настоящего времени, поскольку неудачи в послеоперационном периоде достигают высоких значений. Наиболее частыми осложнениями после пластики уретры являются свищи мочеиспускательного канала.

Причины формирования уретральных свищей: локальная ишемия тканей с последующим некрозом; дезадаптация краев искусственной уретры; использование грубого шовного материала, травматизация тканей хирургическим инструментарием, инфицирование, неадекватная деривация мочи в послеоперационном периоде.

Одним из основных условий успешной пластики мочеиспускательного канала является одноэтапность вмешательства, позволяющая провести коррекцию порока без особых психологических потрясений для больного. Операцию лучше выполнять в раннем возрасте при этом, важно учитывать перспективу дальнейшего роста оперируемого органа для исключения диспропорции между половым членом и неоуретрой.

Ключевые слова: гипоспадия, пластика уретры, диспропорции, ранний возраст.

ГИПОСПАДИЯНИ ТАШХИСЛАШ ВА ХИРУРГИК ДАВОЛАШНИНГ МУАММОЛАРИ

Агзамходжаев С.Т., Насыров А.А., Абдуллаев З.Б.

Ташкент педиатрия тиббиёт институти

Ватанимиз ва хорижий муаллифларнинг маълумотларига кўра гипоспадиянинг хирургик коррекцияси натижаларини ўрганиш ушбу нуқсонни даволаш муаммолари ҳозирги вақтга қадар ҳал этилмаганлигини кўрсатди, модомики, операциядан кейинги даврда кузатиладиган муваффақиятсизликлар сони юқори бўлиб қолмоқда. Уретра пластикаси амалиётдан кейин энг кўп учрайдиган асоратлардан бири бу сийдик чиқариш каналининг оқмаси ҳисобланади.

Уретра оқмаларининг юзага келишига тўқиманинг маҳаллий ишемия натижасида некрозга учраши, артифициал уретра четларининг дезадаптацияси, дағал чок материалдан фойдаланиш, жарроҳлик асбоблари билан тўқиманинг шикастланиши, инфекция тушиши, операциядан кейинги даврда сийдикнинг ноадекват деривацияси каби омиллар сабаб бўлади.

Сийдик чиқариш каналининг муваффақиятли пластикасининг асосий шартларидан бири бу жарроҳлик амалиётининг бир босқичли бўлишидир, бундай амалиёт нуқсон коррекциясини бемор ортиқча руҳий ҳаяжонни ҳис қилмаган ҳолда ўтказиш имконини беради. Жарроҳлик амалиётини боланинг эрта ёшида амалга ошириш мақсадга мувофиқдир, бунда жинсий аъзо ва неоуретра орасида номутаносибликни истисно қилиш учун амалиёт ўтказилган аъзонинг келгусида ўсишини инobatга олиш муҳимдир.

Калит сўзлар: гипоспадия, уретра пластикаси, номутаносиблик, эрта ёшдаги.

DIAGNOSTIC PROBLEMS AND SURGICAL TREATMENTS OF HYPOSPADIAS

Agzamkhodjaev S.T., Nasirov A.A., Abdullayev Z.B.

Tashkent Pediatric Medical Institute

Studying the results of surgical correction of hypospadias, according to domestic and foreign authors, showed that the problem of the treatment of this congenital malformation is not solved up to now. The urethral fistulas are the most frequent postoperative complications of urethroplasty.

The reasons for the formation of urethral fistula include local tissue ischemia with subsequent necrosis, maladjustment edges of an artificial urethra, the use of rough sutures, the trauma of local tissue with surgical instruments, infection, inadequate derivation of urine in the postoperative period, the wrong bandaging and others.

In recent years, numerous studies have shown that one of the main conditions of successful urethroplasty is one stage correction, which allows quickly performing the defect correction without any psychological shocks to the patient. It is better to perform the operation at an early age, however it is important to take into account the further growth of the operated organ to avoid imbalances between penile shaft and urethra.

Keywords: hypospadias, urethroplasty, disproportions, early age.

Гипоспадия - один из наиболее распространенных пороков развития у детей, встречается, в среднем, от 1:200 до 1:300 новорожденных мальчиков [17]. За последние 30 лет произошло увеличение встречаемости заболевания на 25-30%. Осложнения после оперативной коррекции гипоспадии представляют серьезную проблему здравоохранения [8].

С практической точки зрения для удобства оцен-

ки и сравнения результатов хирургической коррекции в современной литературе гипоспадия подразделяется на переднюю или дистальную (головчатую, вечную, субвечную и/или дистально-стволовую), среднюю (срединно-стволовую) и заднюю или проксимальную (проксимально-стволовую, стволomoшoночную, moшoночную и промежуточную). Поскольку такое деление основано на

локализации дистопированного меатуса и не учитывает степень вентрального искривления полового члена принято окончательно устанавливать форму гипоспадии во время операции после полного выпрямления ствола (если имелось его искривление) [24, 32].

Знание хирургической анатомии чрезвычайно важно. Без этого трудно ориентироваться в тканях, находить нужный слой для диссекции, мобилизовать лоскуты с сохранением их кровоснабжения. К сожалению, в литературе этому вопросу должное внимание не уделяется. Если же приводится описание анатомии, то порой содержится целый ряд неточностей. К тому же практически всегда используемая анатомическая терминология трудно сопоставима с той, которая дается в работах зарубежных авторов. Описание нормальной анатомии полового члена дано Devine и Horton в работе, которая до сих пор в гипоспадиологии рассматривается основополагающей [30].

Наиболее часто выявляют легкие формы порока: головчатая, венечная и дистальная стволовая формы гипоспадии (73,4%). Средняя стволовая форма гипоспадии - 7,1%. Сложные формы заболевания: проксимально-стволовая, пеноскrotальная, мошоночная и промежностная гипоспадия составляют не более 17,5% [1, 10, 11, 19].

Причина, вызывающая формирование гипоспадии, остается неизвестной. Видимо различные факторы имеют значение в ее генезе [14, 27]. Некоторые авторы, изучая вопросы наследования гипоспадии, наблюдали ее в четырех поколениях [9, 21]. Во всех семьях гипоспадия у мальчиков передавалась по женской линии. Вероятно, женская половая клетка является носителем дефекта, реализовавшегося в пороке развития полового члена и уретры только в случае, когда она участвовала в формировании мужского организма. Особой расовой предрасположенности к возникновению заболевания не выявлено, хотя порок встречаются значительно чаще среди европейцев, нежели африканцев. При исследовании состояния гонад отцов 125 мальчиков, имевших гипоспадию, различные аномалии яичек были выявлены у 34% родителей [29].

Хирургическая коррекция гипоспадии для многих урологов представляет большие, а порой непреодолимые трудности. По данным большинства авторов, частота послеоперационных осложнений в ряде клиник достигает 50% и выше; а так же описаны случаи, когда пациенты переносили до 5-7 оперативных вмешательств [4, 20].

Пожалуй, одним из самых важных моментов при хирургическом лечении порока является коррекция вентрального искривления полового члена. В англоязычной литературе термин "хорда" употребляется для обозначения и искривления полового члена, и собственно хорды как ткани, вызывающей искривление. Такая ситуация создает определенную путаницу при чтении, заставляя каждый раз задумываться, о каком значении слова идет речь. Лишь немногие авторы четко разделяют искривление (*curvature*)

и собственно хорду (*chordee*). Так, Duckett и Baskin [18] прямо указывали на то, что "патологическое вентральное искривление полового члена было названо хордой; однако этот термин означает тяж соединительной ткани, натянутый как шнур между меатусом и головкой и создающий эффект удавки". Так же и Snodgrass [33] призывал коллег конкретно описывать то, что они имеют в виду, поскольку употребление слова "хорда" в его разных значениях явно не в интересах понимания или репрезентативности настоящего научного сообщения.

Mettauер рассматривал хорду как гипоплазию (или рудимент) *corpus spongiosum*. В результате дефектная мезенхима, из которой в норме должны сформироваться спонгиозное тело уретры и фасциальные листки дистальнее гипоспадического меатуса, персистирует в фиброзную ткань, вызывая искривление полового члена вниз [6].

Следующая из возможных причин вентрального искривления - диспропорция кавернозных тел. Эта концепция в последнее время становится все популярнее. Она основывается на работе Kaplan и Lamm [12], которые сказали, что искривление полового члена имелось у 44% плодов вплоть до 6 месяца гестации. Они заключили, что вентральное искривление следует рассматривать как стадию нормального развития полового члена, и что сохранение этого искривления при гипоспадии является результатом нарушения эмбриогенеза в этой ранней фазе. Отсюда был сделан вывод о том, что нельзя ожидать наличия фиброзной ткани на вентральной поверхности полового члена у всех больных с гипоспадией. Однако Baskin [18] по этому поводу писал, что остановка нормального эмбрионального развития полового члена может также касаться и спонгиозного тела, что, в свою очередь, приводит к недоразвитию уретры и формированию фиброзных тканей. Все перечисленные структуры (ткани), формирующие вентральную поверхность полового члена при гипоспадии (кожа, фасция *dartos*, фасция *Buck's*, диспластичная уретра и ее производные: расщепленное спонгиозное тело и уретральная площадка, и, наконец, белочная оболочка кавернозных тел), могут быть недоразвиты или патологически изменены. Нельзя выделять одну единственную причину искривления полового члена (так же, как и полностью исключать какую-либо) при столь комплексном и столь вариабельном по степени выраженности пороке развития, каким является гипоспадия. Исходя из этой концепции, как бы ни рассматривалась эта фиброзная ткань по своей природе, для многих поколений хирургов было совершенно ясно, что для полной коррекции искривления все фиброзные элементы на вентральной поверхности полового члена должны быть иссечены. Хирург должен иметь в виду все из них и использовать различные способы проведения ортопластики [12].

Имеющиеся в литературе сведения позволяют рассмотреть причины неудач хирургического лечения и уточнить некоторые закономерности воз-

никновения осложнений. По данным различных авторов, дефицит знаний о нормальной и патологической анатомии полового члена часто приводит к ошибкам в определении лечебной тактики. В этих случаях широкий арсенал консервативных мероприятий в дооперационном и послеоперационном периодах используется неполностью. Недостаток информации может также привести к ошибке в выборе хирургического пособия [2-4, 10, 13, 15, 21, 23, 25].

Известно, что процессы формирования уретральной трубки, как правило, протекают в условиях асептического воспаления. Воспаление обусловлено травматизацией ткани при рассечении кожи и наложении швов (повреждения от захвата пинцетом, образования раневых каналов от вкола иглы, компрессии тканей в месте завязывания лигатур). На фоне первоначальных изменений в краевой зоне шва (очаги некроза, кровоизлияния, явления распространенного отека) прогрессивно нарастает массивная лейкоцитарная инфильтрация и возрастает деструкция участков эпителиального слоя. Вследствие этого по линии уретрального шва возможно образование раневого диастаза с проникновением мочи. Этому также способствуют фитильные свойства шовного материала. В результате в процесс вовлекаются более глубокие слои, усугубляя воспалительный процесс. Мочевая инфильтрация, а в худшем случае - мочевые затеки приводят к инфицированию парауретрального пространства и формированию абсцессов, что, в свою очередь, ведет к лизису созданной уретры, формированию свищей и стенозов [5].

Наиболее частыми послеоперационными осложнениями являются уретральные свищи, практически не влияющие на уродинамику, но создающие в быту массу неудобств. Иногда различные осложнения возникают в комбинации и требуют дополнительных оперативных вмешательств [7, 22]. Ряд послеоперационных осложнений приводит к развитию инфравезикальной обструкции, повышению микционного давления, что, в свою очередь, приводит к нарушению пассажа мочи и хроническим воспалительным процессам мочевыводящих путей. К ним авторы относят меатальные стенозы, дивертикулы уретры, стриктуры искусственной уретры [15, 26].

В ряде случаев у пациентов с тяжелой формой гипоспадии с использованием кожи проксимального отдела ствола полового члена в качестве искусственной уретры в пубертатном возрасте возникают проблемы, связанные с вирилизацией созданной уретры, поскольку эта кожа, как правило, несет волосяные фолликулы. У этих больных в период полового созревания нередко происходит инкрустация уретральных волос или формирование волосяных "опухолей". Формируется инфравезикальная обструкция с явлениями выраженного уретрита. Наряду с урологической патологией у пациентов возникают сексуальные проблемы, связанные с затрудненным либо невозможным половым актом [17, 31].

Существенной проблемой, с которой сталкивается хирург при коррекции гипоспадии, являются

послеоперационные рубцы, которые формируются на вентральной поверхности полового члена после первого этапа оперативной коррекции. Рубцы ухудшают пластические свойства кожи и способствуют развитию послеоперационных осложнений, ишемии фрагмента создаваемой уретры [34]. После пластики мочеиспускательного канала возникает несколько зон ишемии кожи, поскольку уретральная трубка формируется из рубцовой ткани, лишенной основных ветвей питающих ее сосудов. В случае использования рубцово-измененной кожи возникает краевой некроз и возрастает вероятность формирования уретрального свища и лизиса уретры. Однако известны примеры заживления сформированной уретры с использованием свободного кожного лоскута, полностью лишенного кровоснабжения. Но подобная уретра может быть применена исключительно подросткам с завершенным ростом полового члена. Иначе физиологический рост кавернозных тел, значительно опережающий рост искусственной уретры, приводит к вторичной вентральной девиации ствола полового члена. У таких больных развивается, так называемый, синдром "короткой уретры".

Эффективность отведения мочи существенно влияет на частоту послеоперационных осложнений в первые 10-12 дней. Однако до сих пор остается дискуссионным вопрос о методах деривации мочи.

В настоящее время применяются трансуретральное и надлобковое отведение мочи и комбинированная деривация, перкутанная троакарная цистостомия. Простота выполнения и удовлетворительное функционирование дренажной трубки в послеоперационном периоде послужили широкому распространению данной методики среди урологов всего мира [8, 16].

Belman В. (1992) на основании собственного многолетнего опыта сообщает о целесообразности применения комбинированного дренирования мочевого пузыря, когда перкутанная троакарная цистостомия сочетается со стентированием уретральной трубки. Стентирование уретры является профилактикой склеивания меатального отверстия в послеоперационном периоде, которое может привести к высокому микционному давлению и формированию уретральных свищей и мочевых затеков.

Большинством урологов признана необходимость ранней оперативной коррекции гипоспадии с целью раннего восстановления нормального мочеиспускания и полноценного развития полового члена с минимумом отрицательного воздействия на психику ребенка [28].

Таким образом, до настоящего времени нет единой концепции понимания порока и лечения гипоспадии; четких показаний и противопоказаний к тому или иному виду оперативного лечения. Не всегда единственно правильной тактикой лечения является одноэтапная операция. Снижение послеоперационных осложнений зависит от правильного выбора тактики лечения с предоперационной подготовки до послеоперационного ведения.

Литература

1. Акрамов Н.Р., Шарабидзе Г.Г. Парахирургические аспекты лечения мальчиков с гипоспадией. *Репродуктивное здоровье детей и подростков*. 2010; 5: 39-48.
2. Аникеев А.В. Лечение дистальных форм гипоспадии у мальчиков. Дис. ... канд. мед. наук. М., 2003: 114с.
3. Ашкрафт К.У., Холдер Т.М. *Детская хирургия. Практич. руководство. Лечение гипоспадии*. С-Пб. 1999: 35-37.
4. Вилков В.И. Методы коррекции проксимальных форм гипоспадии. Автореф. дис. ... кан. мед. наук. М., 2010: 24с.
5. Каганцов И.М. Модификация пластики уретры тубуляризированной рассечённой уретральной площадкой при лечении гипоспадии у детей. *Андрол. и генитал. хир.* 2010; 4: 87-91.
6. Каганцов И.М. Способ перемещающей уретропластики при коррекции дистальной гипоспадии. *Репрод. здоров. дет. и подрост.* 2011; 2: 70-74.
7. Лопаткин Н.А., Пугачев А.Г. *Детская урология. Руководство*. М.: Медицина. 1986: 217-235.
8. Продеус П.П., Староверов О.В. *Гипоспадия*. М.: Медсервис. 2003: 77-78.
9. Рудин Ю.Э. Реконструктивно-пластические операции при лечении гипоспадии в детском возрасте. Дис. ... док. мед. наук. М., 2003: 328с.
10. Рудин Ю.Э. Способ одномоментной коррекции проксимальной гипоспадии дезпителлизированным лоскутом крайней плоти. *Урология*. 2002; 5: 58-63.
11. Русаков В.И. *Лечение гипоспадии*. Ростов на Дону. 1998: 108-112.
12. Савченко Н.Е. *Гипоспадия и гермафродитизм*. Минск. 1974: 123 -191.
13. Суходольский А. А. Оценка эффективности двухэтапной коррекции гипоспадии у мальчиков с использованием свободного кожного лоскута крайней плоти. Автореф. дис. ... канд. мед. наук. М., 2011: 36-39.
14. *Урология. Национальное руководство*. Под ред. Н.А.Лопаткина. М.: ГЭОТАР-Медиа. 2009: 307-340.
15. Ширяев Н.Д., Кыркалова Т.И., Савенков И.Ю. Хирургическая коррекция дистальных форм гипоспадии у детей методом Snodgrass. *Дет. хир.* 2011; 3: 4-8.
16. Altarac S., Papes D., Bracka A. Two-stage hypospadias repair with inner preputial layer Wolfe graft (Aivar Bracka repair). *Br. J. Urol. Int.* 2012; 8: 460-73.
17. Ashcraft Keith W. *Pediatric urology*. Philadelphia: Saunders Company. 1990: 552p.
18. Baskin L.S., Duckett J.W., Ueoka K. et al. Changing concepts of hypospadias curvature lead to more onlay island flap procedures. *J. Urol.* 1994; 1: 151-191.
19. Bauer S.B., Retick A.B., Colodny A.H. Genetic aspects of hypospadias. *Urol. Clin. North Am.* 1981; 8: 559.
20. Belman A.B. Hypospadias and other urethral abnormalities. In: Kelahs P.P., King L.R., Belman A.B. (eds). *Clinical Pediatric Urology*, 3rd ed. Philadelphia, W.B. Saunders. 1992.
21. Bracka A. The role of two-stage repair in modern hypospadiology. *Indian J. Urol.* 2008; 24: 210-218.
22. Bracka A. Hypospadias repair: the two stage alternative. *Br. J. Urol.* 1995; 147: 1057.
23. Bracka A. The role of two-stage repair in modern hypospadiology. *J. Urol.* 2008; 4: 210-218.
24. Braga L.H.P., Pippi Salle J.L., Dave S. et al. Outcome analysis of severe chordee correction using tunica vaginalis as a flap in boys with proximal hypospadias. *J. Urol.* 2007; 178: 1693-1697.
25. Catti M., Demede D., Valmalle A.-F., Mure P.-Y., Mouriquand P. Management of severe hypospadias. *Indian J. Urol.* 2008; 24: 233-240.
26. Catti M., Lottmann H., Babloyan S., Lortat-Jacob S., Mouriquand P. Original Koyanagi urethroplasty versus modified Hayashi technique: outcome in 57 patients. *J. Pediatr. Urol.* 2009; 5: 300-306.
27. Chen S.C., Yang S.S.D., Hsieh C.H., Chen Y.T. Tubularized incised plate urethroplasty for proximal hypospadias. *BJU Int.* 2000; 86: 1050-1053.
28. Duckett J. W. MAGPI (meatoplasty and glanuloplasty): A procedure for subcoronal hypospadias. *Urol. Clin. North Am.* 1981; 8: 515.
29. Duckett J.W. The island flap technique for hypospadias repair. *Urol. Clin. North Am.* 1981; 8: 503-511.
30. Hodgson N.B. A one-stage hypospadias repair. *J. Urol.* 1970; 104(2): 281-283.
31. Smith E.D. Hypospadias. Ashcraft Keith W. *Pediatric Urology*. Philadelphia: Sunders Company. 1990: 353-395.
32. Snodgrass W., Prieto J. Straightening ventral curvature while preserving the urethral plate in proximal hypospadias repair. *J. Urol.* 2009; 182: 1720-1725.
33. Snodgrass W., Yucel S. Tubularized incised plate for mid shaft and proximal hypospadias repair. *J. Urol.* 2007; 177: 698-702.
34. Snodgrass W. Tubularized, incised plate urethroplasty for distal hypospadias. *J. Urol.* 1994; 151: 464-465.

СОВРЕМЕННЫЕ АСПЕКТЫ ХИРУРГИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ БОЛЬНЫХ РАКОМ ПИЩЕВОДА

Гуламов О.М.

АО "Республиканский специализированный центр хирургии имени академика В.Вахидова"

СОВРЕМЕННЫЕ АСПЕКТЫ ХИРУРГИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ БОЛЬНЫХ РАКОМ ПИЩЕВОДА

Гуламов О.М.

АО "Республиканский специализированный центр хирургии имени академика В.Вахидова"

Статья посвящена актуальной проблеме - хирургическому лечению больных раком пищевода, обсуждению современной классификации этой патологии, оценке возможностей новых технологий.

Проведен анализ показаний, объем хирургических вмешательств и мининвазивных манипуляций в лечении при раке пищевода в соответствии с локализацией и распространенностью процесса.

Ключевые слова: рак пищевода, пищеводные анастомозы, лимфодиссекция.

ҚИЗИЛЎНГАЧ САРАТОНИ БИЛАН ХАСТАЛАНГАН БЕМОРЛАРНИ ХИРУРГИК ДАВОЛАШНИНГ ЗАМОНАВИЙ АСПЕКТЛАРИ

Гуламов О.М.

"Академик В.Воҳидов номидаги Республика ихтисослашган хирургия маркази" АЖ

Мақола қизилўнғач саратони билан оғриган беморларни хирургик даволаш, ушбу патологиянинг замонавий таснифининг муҳокамаси, янги технологияларнинг имкониятларини баҳолаш каби долзарб муаммоларга бағишланган.

Қизилўнғач саратонини даволашда жараённинг локализацияси ва тарқалганлигига мувофиқ равишда операцияни ўтказишга кўрсатмалар, хирургик амалиёт ҳамда кам инвазив муолажаларнинг қўлами таҳлил қилинди.

Калит сўзлар: қизилўнғач саратони, қизилўнғач анастомозлари, лимфодиссекция.

THE MODERN ASPECTS OF ESOPHAGEAL CANCER SURGICAL TREATMENT

Gulamov O.M.

"Republican Specialized Center of Surgery named after academician V.Vakhidov" JSC

The presented article is devoted to the actual problem, that is surgical treatment of esophageal cancer as well as discussion of the modern classification of this pathology, the evaluation of role and perspectives of the newest technologies in esophageal cancer treatment.

The analysis of indications, volume of surgical procedures and minimally invasive manipulations according to the location and extent of the process in the treatment of esophageal cancer were conducted.

Keywords: esophageal cancer, esophageal anastomosis, lymphodissection.

Рак пищевода (РП) занимает 6 место в структуре заболеваемости злокачественными опухолями в мире. В 2000 году зарегистрированы более 412 000 новых случаев рака пищевода, 33 7000 погибли в ближайшие [1].

РП относится к наиболее злокачественным новообразованиям, для него характерно раннее метастазирование через лимфатическую систему. По данным различных авторов, индекс агрессивности опухоли при раке пищевода составляет около 95% [1].

Изучение РП показало высокую заболеваемость в странах Каспийского региона. По данным службы медицинской статистики Республики Узбекистан, в Муйнакском районе Республики Каракалпакстан заболеваемость составляет 126 случаев на 100 000 населения среди мужчин и 150 - среди женщин [2]. За последние два десятилетия заболеваемость РП не снижается, что свидетельствует о актуальности изучаемой патологии.

Сегодня единственным радикальным способом лечения больных РП является хирургический метод. Широко применяются различные одномоментные операции, включающие экстирпацию пищевода или субтотальную резекцию с реконструкцией пищевода [13, 30].

Многие авторы подтверждают эффективность

применения лучевой терапии и химиопрофилактики в сочетании с активным хирургическим вмешательством. Внедрены новые технологии в хирургию (лапароскопия, эндоскопические вмешательства, лазерная хирургия, эндопротезы) спектр вмешательств расширяется, повысилось качество паллиативных вмешательств, продлевающих жизнь пациентов. Использование малоинвазивных технологий дополняет основные хирургические вмешательства, выполняемые больным РП.

Значительно усовершенствовалась диагностика заболеваний пищевода, что увеличило количество выполняемых операций при доброкачественных и злокачественных поражениях пищевода. Однако растет число послеоперационных осложнений. Реконструктивные операции на пищеводе являются наиболее сложными вмешательствами, производимыми на желудочно-кишечном тракте. Принцип реконструктивной хирургии пищевода был и остается прежним: обеспечение перорального питания каждому больному. Несмотря на многообразие способов пластического замещения пораженного пищевода, распространенными операциями при доброкачественном и злокачественном поражении являются экстирпация пищевода или шунтирующая эзофагопластика, когда в качестве трансплан-

тата используются желудок или часть толстой кишки. Выбор пластического материала для трансплантата зависит от длительности заболевания, характера патологии, особенностей ангиоархитектоники желудка и толстой кишки [5-8, 10, 25]. Заключительным этапом эзофагопластики является наложение пищеводных анастомозов, но вопросы формирования оптимального варианта остаются нерешенными, некоторые методы до сих пор дискутируются. Известно много вариантов пищеводных анастомозов. Большинство авторов предлагают собственные оригинальные методики. Однако до сих пор не определен единый способ [1, 9, 14, 17, 20, 22]. По данным сводной мировой статистики частота недостаточности пищеводных анастомозов варьирует от 5 до 31% в зависимости от вида соустья и основной патологии пищевода [1, 9, 11, 28, 30]. Многочисленные исследования показали, что несостоятельность внутриплеврального анастомоза значительно опаснее для жизни, чем шейного [9, 21, 29, 35].

Некоторые авторы добились максимального снижения летальных осложнений при развитии несостоятельности соустья при внеполостном анастомозе путем циркулярного подшивания трансплантата на шею к окружающим тканям [9]. При подшивании трансплантата снимается нагрузка с анастомоза, что положительно сказывается на процессе заживления.

Одним из важных условий эзофагопластики является "правильное" формирование трансплантата с последующим выведением в грудную полость или на шею. Важно не только сохранить адекватное кровоснабжение, но и длину трансплантата. Из исследований последних лет следует, что желудок является оптимальным органом для формирования трансплантата. Японские хирурги первыми предложили и успешно замещают пищевод целым желудком [11]. Европейские и американские хирурги предостерегают коллег, указывая на недостаточную длину искусственного пищевода из целого желудка, особенно при формировании высоких анастомозов [11, 12].

Формирование трубки из большой кривизны желудка дает возможность сформировать трансплантат максимальной длины с хорошим артериальным кровотоком, что снижает риск некроза стенки желудка [12, 13, 23, 31, 33]. Группа авторов отделения хирургии пищевода и желудка "АО РСЦХ имени академика В. Вахидова" разработала и внедрила в хирургическую практику новый способ формирования желудочной трубки из большой кривизны желудка. Для этого производится раздельное ушивание слизистой и серозно-мышечного слоя. При этом достигается значительное удлинение трансплантата без деформации и тонкой линии швов.

Некоторые исследователи рекомендуют использовать "изоперистальтический" трансплантат из желудка [8, 10].

Существуют несколько методик формирования изоперистальтического желудочного трансплантата. При формировании узкого желудочного стебля

в полном объеме удаляются паракардиальные лимфоколлекторы. Однако, часто указанная методика не обеспечивает адекватное кровоснабжение трансплантата. Резекция кардии, с одной стороны, дает возможность сформировать трансплантат достаточной длины, сохраняя при этом адекватный уровень кровоснабжения; с другой, отвечает требованиям онкологической радикальности позволяя выполнять адекватную лимфодиссекцию.

Замещение пищевода целым желудком негативно сказывается на отдаленных результатах лечения больных, так как при этом сохраняется дно желудка, малая кривизна и лимфатические коллекторы чревного ствола. Учитывая, что частота метастазирования при раке грудного отдела пищевода в паракардиальные лимфоузлы может достигать 90%, подобные методики замещения пищевода не отвечают принципам онкологического радикализма [12, 19].

Сегодня стадирование рака пищевода проводится согласно классификации Американского объединенного комитета по раку (1998). Рак пищевода-желудочного соустья, эпицентр роста которого находится непосредственно на уровне Z-линии (1 см выше и 2 см ниже) или в пределах 5 см ниже с распространением на пищевод, классифицируется как РП. В стадировании РП Американского объединенного онкологического комитета (American Joint Committee on Cancer (AJCC)) и Международного противоракового союза (International Union against cancer (UICC)) используют идентичные TNM критерии.

T - первичная опухоль:

Tis - карцинома in situ дисплазия высокой степени (ВСД)

T1 - прорастание опухоли в собственную пластинку или подслизистый слой

T1a - собственная пластинка или мышечная пластинка слизистой оболочки

T1b - подслизистый слой

T2 - прорастание в мышечный слой

T3 - прорастание в адвентицию

T4 - прорастание прилегающих структур

T4a - плевра, брюшина, перикард, диафрагма

T4b - прилегающие органы: аорта, позвонки, трахея

N - регионарные лимфатические узлы:

N0 - нет метастазов в регионарных лимфоузлах

N1 - поражение 1-2 регионарных лимфоузлов

N2 - поражение 3-6 регионарных лимфоузлов

N3 - поражение 7 и более регионарных лимфоузлов

M - отдаленные метастазы:

M0 - нет отдаленных метастазов

M1 - наличие отдаленных метастазов

Степень дифференцировки опухоли:

Gx - степень дифференцировки опухоли не может быть определена

G1 - высокодифференцированная опухоль

G2 - умеренно дифференцированная опухоль

G3 - низкодифференцированная опухоль

G4 - недифференцированная опухоль

Регионарными являются следующие группы лимфатических узлов: прескаленные, внутренние яремные; верхние и нижние шейные; шейные околопищеводные; надключичные (билатеральные); претрахеальные (билатеральные); корня легкого (билатеральные); верхние параэзофагеальные (выше v.azigos); бифуркационные; нижние параэзофагеальные (ниже v.azigos); задние медиастинальные; диафрагмальные; перигастральные (правые и левые кардиальные, вдоль малой кривизны, вдоль большой кривизны, супрапилорические, инфрапилорические, вдоль левой желудочной артерии).

Локализация верхнего полюса опухоли: шейный отдел - < 20 см от резцов; верхне-грудной отдел - 20-25 см от резцов; средне-грудной отдел - 25-30 см от резцов; ниже-грудной отдел - 30-40 см от резцов.

Рак пищеводно-желудочного соустья, согласно классификации Siewert, подразделяется на 3 типа: I тип - аденокарцинома дистального отдела пищевода (часто ассоциируются с пищеводом Barrett's), центр которой расположен в пределах от 1 до 5 см выше Z-линии; II тип - истинная аденокарцинома зоны пищеводно-желудочного перехода (истинный рак кардии), центр опухоли расположен в пределах от 1 см выше и ниже 2 см от Z-линии; III тип - рак с локализацией основного массива опухоли в субкардиальном отделе желудка (от 2 до 5 см от Z-линии) и возможным вовлечением дистальных отделов пищевода [6].

Различие между 6 (2002) и 7 (2010) вариантами классификации TNM состоит в выделении отдельных гистологических форм.

Рассматривая вопрос объема оперативного вмешательства по поводу рака грудного отдела пищевода нельзя не остановиться на проблеме выбора уровня резекции. Анатомические особенности интраорганной лимфатической системы пищевода, особенно его подслизистого слоя дают возможность неограниченного внутривенного метастазирования рака уже на ранних стадиях заболевания [8, 10, 11]. В связи с этим одни авторы считают целесообразным резецировать пищевод на уровне шеи с целью профилактики ранних рецидивов опухоли в зоне эзофагогастроанастомоза [9, 10]. По данным других исследователей, резекция пищевода в верхней апертуре грудной клетки не оказывает негативного влияния на частоту рецидивов рака в оставшейся части пищевода по сравнению с экстирпацией пищевода [1, 11, 12]. Наиболее часто рецидивы рака возникают в содружественных пищеводу лимфатических коллекторах [11, 22], что требует моноблочного удаления всего органа с лимфоколлекторами. Некоторые авторы считают обоснованной экстирпацию пищевода с формированием глоточно-желудочного анастомоза с одномоментной трехуровневой лимфодиссекцией [1, 5-7]. Подобный объем операции чрезвычайно сложен для хирурга и больного, увеличивает частоту послеоперационных осложнений до 70%, однако позволяет улучшить отдаленные результаты лече-

ния, уменьшая местные и регионарные рецидивы. Существуют работы, в которых доказано отсутствие преимущества по частоте местных рецидивов и результатам отдаленной выживаемости экстирпации пищевода с трехуровневой лимфодиссекцией над субтотальной резекцией пищевода с двухуровневой лимфодиссекцией [5-7, 10].

Таким образом, сегодня нет единого мнения по поводу данной проблемы. Еще более дискуссионным с общехирургических и онкологических позиций является вопрос этапности операции.

Радикальное хирургическое вмешательство при раке средне- и нижнегрудного отдела пищевода является обширным и выполняется в двух различных анатомических полостях: грудной и брюшной. В литературе нет однозначного мнения по вопросу откуда следует начинать операцию, в какой последовательности ее производить, чтобы в максимальной степени соблюсти принцип абластичности и снизить до минимума опасность интраоперационной диссеминации опухолевых клеток. По мнению отдельных авторов, именно последовательность выполнения адекватного объема вмешательства определяет его радикализм [5-7, 11].

Многие хирурги в качестве первого этапа операции выполняют торакотомию. Цель данного этапа, в первую очередь, подтвердить или отвергнуть наличие раковой опухоли, а во вторую очередь, установить ее резектабельность. До недавнего времени резектабельность раковой опухоли пищевода не превышала 50-60% [5-7, 10]. Однако решение этих вопросов часто требует проведения обширных действий непосредственно в опухолевой зоне. Такие манипуляции без должной обработки кровеносных сосудов и лимфатических коллекторов противостоят основным принципам абластики. Классическое понятие "радикальная операция" подразумевает удаление органа, пораженного опухолью, с окружающей клетчаткой и регионарными лимфатическими узлами единым блоком, заключенным в фасциальный футляр. Причем работа на лимфоколлекторах должна предшествовать манипуляциям на опухолевом очаге. В противном случае практически невозможно предотвратить интраоперационную опухолевую диссеминацию. Согласно мнению ряда авторов, нарушение принципов абластики в ходе оперативного вмешательства в значительной мере определяет неудовлетворительные результаты отдаленной выживаемости больных [5-7, 10, 11, 25].

С онкологических позиций более логично начинать операцию с брюшного этапа, наиболее периферического отдела зоны ракового поражения. В пользу этого подхода свидетельствует тот факт, что наиболее часто метастазирование при раке средней и особенно нижней трети грудного отдела пищевода наблюдается в лимфатические узлы зоны чревного ствола [5-7, 11]. Однако многие хирурги опасаются столкнуться с нерезектабельностью первичного опухолевого очага.

По последним данным ведущих специалистов, дооперационная диагностика рака на стадии кли-

нических проявлений практически у всех больных не требует дополнительного интраоперационного подтверждения [1, 5-7]. Резектабельность рака нижней и средней трети грудного отделов пищевода определяется по данным клинических и специальных методов исследования. При отсутствии бронхиального свища, вовлеченности в процесс возвратного нерва и отдаленных метастазов, а крайней степени раковой интоксикации больные могут быть подвергнуты оперативному лечению. Что касается резектабельности процесса, то она устанавливается по данным лапаротомии. При отсутствии метастазов за пределами зоны чревного ствола основной раковый очаг в пищеводе резектабелен. Торакотомия диагностически определяет только степень радикализма хирургического вмешательства. Однако эту точку зрения разделяют не все хирурги.

Видимо, важное влияние на отдаленные результаты хирургического лечения рака пищевода оказывает последовательность мобилизации основного очага поражения в грудной полости. И здесь позиция хирургов неоднозначна. Многие не придают этому принципиального значения и выполняют операцию по устоявшимся принципам. Другие первоначально стремятся решить вопрос резектабельности процесса и начинают хирургические действия непосредственно в зоне опухолевого очага. Убедившись в том, что удаление опухоли возможно, продолжают мобилизацию пищевода. Следует признать, что логичнее начинать мобилизацию пораженного пищевода с периферических отделов раковой зоны [5-7, 11, 12, 22, 32]. Однако этот вопрос требует дальнейшего изучения.

РП обладает высоким потенциалом лимфогенного метастазирования, интенсивный лимфатический дренаж средостения способствует его широкой диссеминации. Эти факторы во многом предопределяют неблагоприятный прогноз оперативного лечения. Среди пациентов, перенесших эзофагэктомию по поводу рака грудного отдела пищевода, 62,3-85,7% имеют гистологически подтвержденные метастазы в лимфатические узлы [3, 12, 15, 20, 26, 30].

Одним из первых подробно описал лимфатическую систему пищевода человека К. Sakata в 1903 г. Он изучил крупные подслизистые лимфатические протоки, идущие в продольном направлении, и основные пути лимфооттока. Он впервые провел примерный анализ лимфогенного метастазирования рака пищевода. Дальнейшие исследования в этой области [11, 15, 30, 34] подтвердили полученные данные Sakata. Установлено, что интрамуральная лимфатическая система пищевода представлена сетью капилляров и сосудов, располагающихся преимущественно в подслизистом и мышечном слоях. Наиболее крупные лимфатические сосуды располагаются в подслизистом слое. Эти коллекторы широко анастомозируют между собой, образуя единую сеть, и идут в продольном направлении по стенке пищевода, проходя мышечную оболочку и впадая в протоки адвентиции.

Лимфа может оттекать от пищевода в ближайшие к пищеводу лимфоузлы, так и в отдаленные, расположенные в трех анатомических зонах: шейно-надключичной, медиастинальной и абдоминальной. Важной особенностью лимфооттока пищевода в отличие от других органов пищеварительного тракта является не сегментарное, а преимущественно, продольное (краниокаудальное) направление, осуществляемое интрамуральными лимфатическими сосудами магистрального типа. Выявлены основные закономерности лимфооттока и описаны группы лимфоузлов, которые являются регионарными для грудного отдела пищевода. Изложенные особенности строения лимфатической системы пищевода обуславливают основные закономерности метастазирования при его поражении злокачественной опухолью: высокий потенциал лимфогенного метастазирования; отсутствие сегментарности и этапности метастазирования; внутрисстеночное метастазирование; появление прыгающих метастазов в отдаленные лимфоузлы минуя близлежащие.

Выделяют три анатомических региона лимфооттока пищевода: цервикальный (шея), медиастинальный (средостение) и абдоминальный (верхний этаж брюшной полости и забрюшинного пространства). В настоящее время в клинической практике широко используется номенклатура лимфатических узлов пищевода, предложенная японским обществом заболеланий пищевода в 1976 г.

Хотя основная направленность и интенсивность метастазирования детерминирована локализацией первичного очага, специальные исследования показали отсутствие четкой зависимости топографии поражаемых лимфоузлов от уровня локализации опухоли в пищеводе. Регионы лимфооттока едины для всего пищевода, и могут поражаться при любой локализации первичной опухоли [30]. Учитывая, что метастатическое поражение лимфоузлов в области чревного ствола и паракардиальной зоны в области малого сальника при раке средне- и нижнегрудного отдела пищевода происходит в 45-92% случаев [5-7, 11, 22], отдельные анатомы предлагают указанные лимфоузлы считать регионарными, а не отдаленными, как регистрируется классификацией TNM.

Наиболее современный подход к этой проблеме представлен в работе Akiyama H. (1994). Автор провел детальный анализ характера и частоты метастазирования рака пищевода у 354 больных после эзофагэктомии с одномоментной пластикой желудочной трубкой в сочетании с расширенной медиастинальной и абдоминальной лимфодиссекцией. При локализации опухоли в верхнегрудном отделе пищевода метастазы в абдоминальных лимфоузлах были обнаружены у 31,8% больных, а при раке нижнегрудного отдела у 9,8% пациентов были выявлены пораженные узлы в верхнем средостении. Общая частота метастазирования не зависит от локализации опухоли, тогда как интенсивность (направленная частота) поражения отдельных анатомических регионов коррелирует с локализацией

первичной опухоли. По данным Nishimaki T. (1994), при опухолях верхнегрудного отдела пищевода преимущественно поражаются шейные и средостенные лимфоузлы, а при раке нижнегрудного отдела пищевода - лимфатические коллекторы средостения и живота. При среднегрудной локализации опухоли одинаково часто могут поражаться все регионы лимфооттока. При этом наиболее часто метастазы обнаруживались в лимфатических цепочках по ходу возвратных нервов с обеих сторон, в бифуркационных, параэзофагеальных и паракардиальных лимфатических узлах [21, 26, 33].

В силу анатомических особенностей пищеводного лимфатического дренажа происходит интрамуральное метастазирование (ИММ), частота которого составляет 10-31% [18, 28, 29]. При этом ИММ коррелирует с интенсивностью лимфогенного метастазирования рака пищевода.

В связи с преобладанием продольного лимфооттока над сегментарным возможно "прыгающее" метастазирование. Под этим термином понимают попадание метастазов в удаленные от первичного очага коллекторы, минуя ближайшие. По данным Nishimaki T. (1994), "прыгающие" метастазы в узлах шеи и живота при интактных медиастинальных коллекторах были обнаружены у 27,8% больных. Sasaki K. (1989) сообщил, что подобное распространение опухоли наблюдалось у 10% пациентов с поражением грудного отдела пищевода. Nigai T. (2011) упоминает о 34% больных с "прыгающими" метастазами, которые коррелировали с глубиной инвазии и интенсивностью лимфогенного метастазирования опухоли (34).

Интенсивность лимфогенного метастазирования - один из путей опухолевой диссеминации - закономерно связана с качественными и количественными характеристиками первичного опухолевого очага, среди которых основными являются: глубина инвазии стенки органа, анатомический тип роста, тип гистологического строения, степень дифференцировки.

Приведенные данные свидетельствуют о высоком потенциале лимфогенного метастазирования рака пищевода с ранним вовлечением всех групп регионарных лимфатических узлов. Процесс метастазирования характеризуется отсутствием этапности, последовательности и избирательности поражения лимфатических регионов, преобладанием продольного вектора поражения над поперечным, высокой частотой интрамуральных и "прыгающих" метастазов. Интенсивность регионарного метастазирования в большей степени зависит от глубины опухолевой инвазии стенки пищевода и морфологического типа роста злокачественного новообразования. Клинические исследования по изучению особенностей строения лимфатической системы пищевода и метастазирования рака данной локализации послужили теоретической базой для разработок методик расширенных оперативных вмешательств на пищеводе. Ожидаемым результатом было повышение радикальности хирургического

лечения за счет расширения границ лимфодиссекции. Изложенные особенности рака пищевода служат логическим обоснованием необходимости последовательного удаления при раке грудной локализации всех регионарных лимфоузлов. По мере накопления опыта стало ясно, что некоторых больных с лимфогенными метастазами удается излечить путем хирургического удаления пораженных узлов. Пионерами в разработке методологических основ и изучении клинических результатов применения расширенной лимфодиссекции при раке пищевода стали японские клиники. С момента основания Японского Общества Болезней Пищевода в 1965 году и публикации в 1969 году "Руководства по клиническому и патологическому изучению рака пищевода" лимфодиссекция стала применяться при эзофагэктомии по поводу рака пищевода [21]. Лимфодиссекция представляет собой лечебную манипуляцию, заключающуюся в удалении регионарных для пораженного органа лимфатических коллекторов. В настоящее время лимфодиссекция рассматривается многими хирургами как обязательный элемент радикальной операции при раке пищевода [2, 12, 14, 18, 21, 22, 26, 27, 34]. Цель лимфодиссекции - удалить все фактические макро- и микроскопические опухолевые очаги путем иссечения всех фокусов вероятного поражения лимфатических коллекторов. Таким образом, кардинальным принципом радикальной лимфодиссекции является её адекватность. Лимфодиссекция при раке пищевода должна носить не только лечебный, но и превентивный характер. Это связано с тем, что в клинической практике до сих пор нет реальной возможности проводить точное пред- и интраоперационное определение регионарной распространенности опухолевого процесса [21, 33]. В связи с этим лимфодиссекция выполняется не в границах истинной лимфогенной диссеминации на момент операции, а в пределах всего лимфатического региона, поражение которого вероятно. Под объемом лимфодиссекции понимают количество удаляемых лимфоузлов в регионе, анатомических зон, в которых она проводится. Объем лимфодиссекции в пределах каждого региона или анатомической зоны должен быть стандартизирован, а объем принципиальной диссекции не зависит от уровня опухолевого поражения пищевода. В настоящее время общепринята классификация объема лимфодиссекции, предложенная японскими хирургами из Токийского института гастроэнтерологии [11, 34]. Согласно этой классификации различают три объема лимфодиссекции: стандартную двухзональную 2S (абдоминальная и нижняя медиастинальная до уровня бифуркации трахеи); расширенную двухзональную 2F (абдоминальная и билатеральная медиастинальная до уровня верхней апертуры); трехзональную 3F (абдоминальная, билатеральная медиастинальная и шейная лимфодиссекция). Во всех случаях абдоминальная лимфодиссекция выполняется в объеме D2 для рака проксимального отдела желудка. Количественной оценкой радикаль-

ности лимфодиссекции является количество удаляемых лимфоузлов. Kato H. et al. (2001) сообщают, что в среднем при двухзональной лимфодиссекции удаляли $36,4 \pm 7,6$, а при трехзональной – $69,0 \pm 6,9$ лимфоузлов. Как показывает анализ литературы, постепенно растет число сторонников расширенных операций среди японских хирургов [13, 22, 18, 28, 30]. Так же расширенную лимфодиссекцию при раке пищевода практикуют Altorki N., Skinner D. [12]. Приверженность указанных авторов данной методике основана на многочисленных сравнительных анализах непосредственных и отдаленных результатов стандартных и расширенных операций, показавших преимущество последних в улучшении показателей выживаемости больных. Расширение границ лимфодиссекции оправдало ожидаемые результаты. основополагающей работой по теории расширенных вмешательств явилась публикация Akiyama H. et al. (1994) [11], в которой были описаны приемы двухзональной расширенной лимфодиссекции, выполнявшейся авторами с 1973 года. Авторы четко определили объем удаляемых тканей в груди и животе, и на основе сравнительного анализа групп больных доказали улучшение выживаемости после расширенной диссекции. Общая пятилетняя выживаемость после расширенных операций составила 34,6%. В эти же годы стали появляться сообщения о применении Stelsner F. при раке средне- и нижнегрудного отделов пищевода en-blok резекции, предложенной Moon M.R. при раке кардии [27]. Данная методика предполагает полное иссечение тканей средостения, окружающих первичный опухолевый очаг в едином блоке с пищеводом. В блок удаляемых тканей входят окружающая пищевод клетчатка, билатерально медиастинальная плевра с непарной веной и межреберными сосудистыми пучками на протяжении, задний листок перикарда, предпозвоночная фасция. Согласно данным Akiyama H. и соавторов, пятилетняя выживаемость при раке ниже- и среднегрудного отделов пищевода составила 63% после en-blok резекции против 28% после стандартной. Указанные публикации послужили широкому внедрению в клиническую практику расширенных операций, а полученные позже результаты подтвердили их преимущество над стандартными [17, 18, 28, 29]. По данным Японского национального скрининга по раку пищевода, на основе проведенного сравнительного анализа результатов лечения 5024 больных отмечено улучшение показателей пятилетней выживаемости. Послеоперационная летальность в группе стандартных ($n=1854$) и расширенных ($n=3170$) операций составила 6,8% и 6,9% соответственно, тогда как пятилетняя выживаемость – 26,0% и 35,9% соответственно. Эти данные, полученные на достоверно большом клиническом материале, показывают преимущества расширенных операций. Несмотря на перечисленные факты, некоторые хирургические школы продолжают придерживаться консервативной тактики, зачастую выполняя трансхиатальные

либо стандартные трансторакальные резекции, сопровождающиеся лишь перигастральной и периэзофагеальной лимфодиссекцией [15, 21, 24, 33]. Свою позицию они объясняют меньшей травматичностью трансхиатальных операций, сопровождающихся низкими показателями послеоперационной летальности и сопоставимыми показателями выживаемости. Считая РП первично диссеминированным заболеванием, они призывают воздерживаться от расширенной диссекции и отдавать предпочтение различным вариантам комбинированной и комплексной терапии. Однако серия ретроспективных и проспективных исследований показала сопоставимый уровень непосредственных результатов трансторакальных и трансхиатальных вмешательств при однозначно высоких показателях выживаемости после трансторакальных вмешательств [2, 14, 27, 29]. По данным Crane S.J. (2008), анализ результатов лечения 253 больных поверхностным раком пищевода не выявил существенных различий в показателях послеоперационной летальности после трансторакальных (10,7%) и трансхиатальных (6%) вмешательств. Пятилетняя выживаемость в общей группе после трансторакальных операций составила 66% против 52% после трансхиатальных. Примечательно, что при распространении опухоли до подслизистого слоя пищевода пятилетняя выживаемость составила 54,2% и 25,5% соответственно.

Таким образом, показатели выживаемости после трансторакальных операций выше, чем после трансхиатальных при сопоставимости непосредственных результатов. Показателем эффективности различных вариантов вмешательства наряду с выживаемостью является частота развития локорегионарного рецидива. Выполнение трансторакальной резекции пищевода с расширенной диссекцией значительно снижает частоту локорегионарного рецидивирования. По данным различных авторов, она составляет 14,3–30% [17, 24, 26, 27]. Преимущественной локализацией рецидивов является верхняя апертура грудной клетки и шея. По данным Altorki N. et al. (2001), при выполнении трансторакальной en-blok резекции пищевода с расширенной двухзональной лимфодиссекцией частота рецидива в средостении составила 8% [12]. Диссонансом приведенным данным является частота развития локорегионарного рецидива после трансхиатальных вмешательств, составляющая 60–80% [11, 30, 34, 35]. Приведенные цифры свидетельствуют об онкологической неадекватности трансхиатального доступа, не позволяющего оперировать "под контролем глаза" и обеспечивать досягаемость всех лимфоколлекторов особенно верхнего средостения, где и возникает основная масса рецидивов после трансхиатальной резекции [1–3].

Таким образом, значительным этапом в развитии хирургии РП стало признание лимфодиссекции важнейшей процедурой радикального хирургического вмешательства. Однако, анализ литературы показал отсутствие единого стандартизованного подхода к проблеме хирургического лечения рака грудного от-

дела пищевода. Многие ключевые вопросы стратегии и тактики лечения рака пищевода остаются спорными и требуют дальнейшего изучения.

Частота осложнений в послеоперационном периоде колеблется в пределах 32,7-75,3%. Изучению данной проблемы посвящен ряд исследований [2, 4, 9, 20, 22, 33]. Все осложнения делят на терапевтические и хирургические. Из терапевтических осложнений наиболее часты дыхательная и сердечно-сосудистая недостаточность [4, 9]. Из хирургических осложнений наиболее частыми являются специфические (гнойные, хилоторакс). Патогномичным осложнением расширенной лимфодиссекции является парез голосовых складок вследствие травмы возвратных гортанных нервов при хирургических манипуляциях. По данным Higai T. et al. (2011), пятилетняя выживаемость при гладком и осложненном течении послеоперационного периода составила 46,7% и 22,5% соответственно [16]. Важным критерием радикальности выполненной операции является индекс метастазирования, определяемый как удельный вес метастатически измененных лимфоузлов к общему их числу, удаленному во время операции. Интерес к выяснению прогностической значимости этого фактора, усилившийся в последние годы, связан с тем, что, расширяя объем лимфодиссекции, позволяющий увеличивать число удаляемых лимфоузлов и воздействуя на параметры индекса метастазирования, можно существенно влиять на течение и исход болезни [4, 5, 11, 30].

Важной характеристикой адекватности лечения является радикальность операции. Клиницистов интересовала возможность определения прогноза, отталкиваясь от информации, полученной в ходе операции и после исследования удаленного препарата. Другими словами, речь идет о выявлении факторов радикальности и паллиативности, позволяющих интерпретировать характер проведенной операции. Разработке данной проблемы посвящен ряд исследований [2, 4, 15, 28].

Все операции по своему характеру подразделяются на радикальные, условно-радикальные и паллиативные. Основными параметрами данной классификации являются как визуальные интраоперационные данные, так и последующие микроскопические находки. Критериями паллиативности признаны следующие показатели:

- интимное спяние пищевода в зоне опухоли с анатомическими структурами средостения, требующими острого отделения;
- опухолевые клетки в параэзофагеальной клетчатке;
- опухолевые эмболы в кровеносных и/или лимфатических сосудах;
- метастазы в лимфоузлах двух и более регионарных зон;
- сочетание регионарных и интрамуральных метастазов;
- опухолевые клетки по линии резекции пищевода;

- неудаляемые фрагменты опухоли и метастазов;
- отдаленные метастазы.

Приведенные критерии паллиативности переключаются с классификацией, основанной на выявлении резидуальной опухоли (критерий R) после хирургического лечения. Согласно данной классификации, все операции по степени радикальности делятся на:

- R0 - нет остаточной опухоли;
- R1 - микроскопическая остаточная опухоль;
- R2 - макроскопическая остаточная опухоль.

Прогностическая значимость данного фактора подтверждена рядом исследований [3, 4, 15, 24, 34, 35]. По данным Ide H. (1998), пятилетняя выживаемость при R0 составила 49,5%, тогда как ни один пациент с R1 и R2 резекциями не пережил контрольный срок. При многофакторном анализе критерий R выступил независимым фактором прогноза. Аналогичные результаты получил Collard J.M. (1995). При R0 и R1+R2 резекциях пятилетняя выживаемость составила 48% и 0%.

Таким образом, прогнозирование при хирургическом лечении рака пищевода остается актуальной проблемой, имеющей важное клиническое и социально-экономическое значение. Изучение опухоли и её метастазов, совершенствование методов морфологического исследования удаляемых препаратов приводит к выявлению факторов, позволяющих прогнозировать течение и исход злокачественного процесса.

Анализ литературы показал отсутствие единого подхода к проблеме хирургического лечения при раке внутригрудного отдела пищевода, общего мнения о необходимом объеме удаления лимфатических узлов. Ряд авторов придерживается агрессивной хирургической тактики, предполагающей выполнение en-block резекций с расширенной двух- и трехзональной лимфодиссекцией. В некоторых хирургических клиниках РП рассматривается первично диссеминированным заболеванием, не требующим широкой лимфодиссекции.

Анализ результатов расширенных операций свидетельствует о целесообразности активного хирургического подхода в лечении больных раком пищевода, способного увеличить выживаемость с наименьшей частотой послеоперационных осложнений и летальности.

Окончательно не решен вопрос об адекватности применяемых при раке пищевода хирургических доступов. Трансхиатальный доступ, лимитируя хирурга в обзоре операционного поля, не позволяет повысить радикализм вмешательства и выполнить целенаправленную диссекцию выше уровня бифуркации трахеи. Поэтому частота локорегионарных рецидивов после трансхиатальных резекций пищевода, особенно в средостении, чрезвычайно высока.

Как показывает анализ литературы, выполнение радикальной операции возможно только с применением правостороннего трансторакального доступа. Сохраняет свою актуальность проблема корректного стадирования и индивидуального про-

гнозирования течения и исхода рака пищевода. Общеизвестными являются стадийная и TNM классификация РП. Однако в рамках одной стадии индивидуальный прогноз сильно варьирует. Несовершенство классификации рака пищевода требует разработки схем прогнозирования и поиск новых критериев, отражающих особенности злокачественного процесса и характер проведенного лечения. Только таким путем можно добиться максимально объективной оценки течения болезни и индивидуальной лечебной тактики.

На основании данных литературы установлено, что остаются нерешенными и дискуссионными многие вопросы этиологии специфических и общих осложнений после расширенных операций на пищеводе. Недостаточность пищеводных анастомозов колеблется от 5 до 31%, и часто является причиной летальных исходов после эзофагопластики,

что требует дальнейшего совершенствования техники их формирования.

Не определен оптимальный вариант хирургического вмешательства, не разработаны стандартизированные протоколы лечебно-диагностической тактики при различных вариантах распространенного рака пищевода. Нет стандартного алгоритма последовательности хирургической тактики при данной патологии, что ведет к разногласиям между онкологами и хирургами.

Нерешенными остаются вопросы выбора области формирования пищеводных анастомозов (внутриплевральной или внеполостной). Сохраняется разнонаправленность мнений по поводу очередности первичных доступов на этапах операции. До конца не изучены вопросы, касающиеся выживаемости и уровня качества жизни больных, перенесших радикальные и стандартные операции на пищеводе.

Литература

1. Давыдов М.И., Стилиди И.С. РП. М., Издательская группа РОНЦ, Практическая медицина. 2007: 19-30.
2. Давыдов М.И., Аксель Е.М. Злокачественные новообразования в России и странах СНГ в 2002 году. М., 2009: 281с.
3. Давыдов М.И., Стилиди И.С., Полоцкий Б.Е. и соавт. Место хирургического метода в комбинированном лечении рака пищевода. Доклад на Российской научной конференции "Комбинированное и комплексное лечение злокачественных новообразований органов дыхания и пищеварительного тракта". Москва. МНИО им. П.А. Герцена. 1996: 25с.
4. Давыдов М.И. Одномоментные операции в хирургическом и комбинированном лечении рака пищевода. Дис. ... док. мед. наук. М., 1988: 56с.
5. Давыдов М.И., Стилиди И.С., Арзыкулов Ж.А. и соавт. Актуальные вопросы лимфодиссекции у больных раком грудного отдела пищевода. Современная онкология. М., 2000; 2(1): 15-22.
6. Давыдов М.И., Книга "Онкология, Клинические рекомендации", Издательская группа РОНЦ, Москва 2015: 36с.
7. Давыдов М.И., Стилиди И.С. Годжаманов Я.К., Тер-Ованесов М.Д., Волков С.М., Герасимов С.С. Выбор адекватного объема лимфодиссекции у больных раком грудного отдела пищевода. Тезисы 5 Всероссийского съезда онкологов. Казань. 2000: 53с.
8. Давыдов М.И., Аксель Е.М. Злокачественные новообразования в России и странах СНГ в 2000г. Москва. 2002: 55с.
9. Черноусов А.Ф., Богопольский П.М., Курбанов Ф.С. Хирургия пищевода: Руководство для врачей. М.: Медицина. 2000: 125с.
10. Черноусов А.Ф., Ручкин Д.В., Селин С.М. Расширенная абдоминальная лимфаденэктомия в хирургическом лечении рака грудного отдела пищевода. Москва, 2000: 98с.
11. Akiyama H., Tsurumaru M., Udagawa H., Kajiyama Y. Radical lymph node dissection for cancer of the thoracic esophagus. *Ann. Surg.* 1994; 220(3): 364-373.
12. Altorki N., Skinner D. Should en bloc esophagectomy be the standard of care for esophageal carcinoma? *Ann. Surg.* 2001; 234(5): 581-7.
13. Collard J.M., Ote J.B., Reynaert M.S., Michel L.A. et al. Extensive lymph node clearance for cancer of the esophagus or cardia: merits and limits in reference to 5-year absolute survival. *Hepatogastroenterology.* 1995; 42(5): 619-627.
14. Devesa S.S., Blot W.J., Fraumeni J.F.J. Changing patterns in the incidence of esophageal and gastric carcinoma in the United States. *Cancer.* 2008; 83: 20-49.
15. Falk G.W. Barrett's oesophagus: Frequency and prediction of dysplasia and cancer. *Best Pract. Res. Clin. Gastroenterol.* 2015; 29(1): 125-138.
16. Fujita H., Sueyoshi S., Yamana H., Shinozaki K. et al. Optimum treatment strategy for superficial esophageal cancer: endoscopic mucosal resection versus radical esophagectomy. *World J. Surg.* 2010; 25(4): 424-31.
17. Garman K.S., Kruger L., Thomas S., Swiderska-Syn M., Moser B.K., Diehl A.M., McCall S.J. Ductal metaplasia in esophageal submucosal glands is associated with inflammation and esophageal adenocarcinoma. *Histopathology.* 2015. doi: 10.1111/his.12707.
18. Goh A.H., Park K.G. Transhiatal oesophagectomy: A simple technique to carry out gastric or colonic conduit pull-up. *Surg. Today.* 2007; 5(1): 51-53.
19. Hirai T., Yamashita Y., Mukaida H., Kuwahara M., Inoue H., Toge T. Poor prognosis in esophageal cancer patients with postoperative complications. *Surg. Today.* 2011; 28(6): 576-579.
20. Ide H., Eguchi R., Nakamura T., Hayashi K., Kobayashi A., Takasaki K., Murata Y., Yamada A. The radical operation of thoracic esophageal cancer with cervical lymph node metastasis. *Materials of the VII World Congress of the International Society for Diseases of the Esophagus.* 1998; 1.
21. Kakegawa T. The history of surgical treatment for esophageal carcinoma in the 20th century in Japan. *Nippon Geka Gakkai Zasshi.* 2013; 101(12): 847-54.
22. Kato H., Tachimori Y., Mizobuchi S., Igaki H., Ochiai A. Cervical, mediastinal, and abdominal lymph node dissection (three-field dissection) for superficial carcinoma of the thoracic esophagus. *Cancer.* 2013; 72(10): 2879-2882.
23. Kim K., Park S.J., Kim B.T. et al. Evaluation of lymph node metastases in squamous cell carcinoma of the

- esophagus with positron emission tomography. Ann. Thorac. Surg.* 2011; 71: 290-294.
24. Kitamura K., Kuwano H., Yasuda M., Sonoda K. et al. What is the earliest malignant lesion in the esophagus? *Cancer.* 2012; 77(8): 1614-1619.
25. Law S., Wong J. Two-field dissection is enough for esophageal cancer. *Dis Esophagus.* 2008; 14(2): 98-103.
26. Luketich J.D., Schauer P., Landreneau R. et al. Minimally invasive surgical staging is superior to endoscopic ultrasound in detecting lymph node metastases in esophageal cancer. *J. Thorac. Cardiovasc. Surg.* 1997; 114: 817-823.
27. Moon M.R., Shute W.J., Haasler G.B., Condon R.E. Transhiatal and transthoracic esophagectomy for adenocarcinoma of the esophagus. *Arch. Surg.* 2014; 127: 951-955.
28. Nishimaki T., Tanaka O., Suzuki T., Aizawa K. et al. Tumor spread in superficial esophageal cancer: histopathologic basis for rational surgical treatment. *World J. Surg.* 1994; 17: 766-772.
29. Ottenjann R., Lux G., Henke M. Big particle biopsy. *Endoscopy.* 2015; 5: 139-143.
30. Guimaraes M.D., Hochhegger B., Santos M.K., Santana P.R., Sousa A.S. Junior, Souza L.S., Marchiori E. Magnetic resonance imaging of the chest in the evaluation of cancer patients: state of the art. *Radiol. Bras.* 2015; 48(1): 33-42.
31. Shao L., Gao Z., Yang N., Wei G. et al. Results of surgical treatment in 6123 cases of carcinoma of the esophagus and gastric cardia. *J. Surg. Oncol.* 2014; 42: 170-174.
32. Sasaki K., Tanaka O., Ueki H., Wakakuwa R. et al. The significance of the extensive systematic lymphadenectomy for thoracic esophageal carcinoma. *Nippon. Geka Gakkai Zasshi.* 1989; 90(9): 1605-1608.
33. Stelsner F. Die abdominocervicale oesophagectomie. *Landenbeks Arch. Chir.* 2013; 355: 63-68.
34. Wu C.R. Experience on resection of carcinoma of the esophagus and gastric cardia in consecutive 709 cases without anastomotic leaking and operative mortality. *Chung. Hua. Chung. Liu. Tsa. Chih.* 2011; 15(5): 362-364.
35. Zhang D.W., Cheng G.Y., Huang G.J., Zhang R.G. et al. Operable squamous esophageal cancer: current results from the East. *World J. Surg.* 2011; 18(3): 347-354.

ОСЛОЖНЕНИЯ ПОСЛЕ ПРОТЕЗНОЙ ПЛАСТИКИ ВЕНТРАЛЬНЫХ ГРЫЖ

Калиш Ю.И., Аметов Л.З., Хан Г.В., Шаюсупов А.Р., Эгамов Б.Ю.

АО "Республиканский специализированный центр хирургии имени академика В.Вахидова"

ОСЛОЖНЕНИЯ ПОСЛЕ ПРОТЕЗНОЙ ПЛАСТИКИ ВЕНТРАЛЬНЫХ ГРЫЖ

Калиш Ю.И., Аметов Л.З., Хан Г.В., Шаюсупов А.Р., Эгамов Б.Ю.

АО "Республиканский специализированный центр хирургии имени академика В.Вахидова"

Протезирующие методики, применяемые при лечении больных с грыжами передней брюшной стенки различной локализации являются стандартом, обеспечивают, лучшие результаты в сравнении с натяжными способами, при которых используются собственные ткани больного. Однако и протезная герниопластика не исключает осложнений и рецидивов.

Частота развития раневых осложнений (РО) в области хирургического вмешательства, по данным различных авторов, составляет от 20,9 до 49,2% и не имеет тенденции к снижению

Основными РО имплантации протеза в переднюю брюшную стенку являются серома, длительная лимфоррея, гематома, инфильтрат, нагноение, расхождение и некроз краев раны, киста импланта, гранулемы, лигатурные свищи, отторжение импланта. Анализ литературы показывает, что в патогенезе развития рецидивов грыж после пластики местными тканями и протезирующими способами есть сходные и различающиеся факторы. Существенные различия в патогенезе состоят в том, что протез является источником хронического воспаления в тканях, запускающего механизмы его биодegradации, сморщивания, смещения и последующего отрыва от места фиксации. Это и определяет особенности течения рецидивных грыж после протезирующих способов герниопластики, требующих специальных подходов к их выполнению.

Ключевые слова: рецидив грыжи, раневые осложнения, серома, инфекция протеза, постпротезные грыжи.

ВЕНТРАЛ ЧУРРАЛАРНИНГ ПРОТЕЗЛИ ПЛАСТИКАСИДАН КЕЙИНГИ АСОРАТЛАР

Калиш Ю.И., Аметов Л.З., Хан Г.В., Шаюсупов А.Р., Эгамов Б.Ю.

"Академик В.Вохидов номидаги Республика ихтисослашган хирургия маркази" АЖ

Қорин олд деворининг турли локализациядаги чурралари билан хасталанган беморларни даволашда қўлланиладиган протезлаш услублари стандарт бўлиб қолган, ушбу услуб беморнинг маҳаллий тўқималари воситасида бажариладиган тортиш усулидаги пластикага нисбатан яхши натижаларни таъминлайди. Бироқ протезли герниопластика ҳам асоратлар юзага келишини ва чурранинг қайталанишини истисно қилмайди.

Хирургик амалиёт ўтказилган соҳада маҳаллий яра асоратларининг юзага келиши турли муаллифларнинг маълумотларига қўра 20,9% дан 49,2% гача бўлган ҳолларда кузатилади ва бу кўрсаткич ҳозирги кунда камайишга мойил эмас.

Қорин олд девори протез имплантациясининг асосий яра асоратларига серома, узоқ давом этадиган лимфоррея, гематома, инфильтрат, йиринглаш, яра четларининг бир биридан ажралиб кетиши ва некрози, ипмлант кистаси, гранулёмалар, лигатура оқма яралари ва имплантнинг жойидан кўчиши каби асоратлар киради.

Адабиётлардаги маълумотлар таҳлили шуни кўрсатадики, чуррани протез ёрдамида пластикасидадан кейин ва маҳаллий тўқималар воситасидаги пластикасидадан сўнг чурранинг қайтадан юзага келишининг патогенезида бир бирига ўхшаш ва бир-биридан фарқ қиладиган омиллар мавжуд. Рецидивлар ривожланиши патогенезида энг муҳим фарқ шундаки, протез тўқималарда сурункали яллиғланиш манбаи ҳисобланади, бу эса протезнинг биодegradацияси, буришиб қолиши, жойидан силжиши ва кейин ўрнатилган жойидан узилиб тушишига олиб келиши мумкин. Бу герниопластиканинг бажарилишида алоҳида ёндашувни талаб этадиган протезлаш усулларидадан кейинги чурралар рецидиви кечилишининг ўзига хос хусусиятларини белгилаб беради.

Калит сўзлар: чурранинг қайталаниши, яра асоратлари, серома, протез инфекцияси, протезлашдан кейинги чурралар.

COMPLICATIONS AFTER PROSTHETIC MESH REPAIR OF VENTRAL HERNIAS

Kalish Y.I., Ametov L.Z., Khan G.V., Shayusupov A.R., Egamov B.Yu.

"Republican Specialized Center of Surgery named after academician V.Vakhidov" JSC

Techniques with prosthesis used in the treatment various localization hernias of the anterior abdominal wall are standard, for providing better results in comparison with the stretching methods, which use the patient own tissues. However, as the prosthetic techniques are increasingly wide spreading in practice, it becomes apparent that hernioplasty with prosthesis are not exempt from the complications and recurrences.

The incidence of wound complications (WC) in the surgical intervention area, according to various authors is from 20.9 to 49.2% and has no tendency to decreasing.

Main WC after implantation of the prosthesis in the anterior abdominal wall are seroma, prolonged lymphorrhea, hematoma, infiltration, suppuration, divergence and necrosis of the edges of the wound, a cyst on the implant, granulomas, ligature fistula, rejection of the implant. However, methods for preventing of complications and recurrence of the disease have not been developed sufficiently.

Analysis of the literature shows that in the pathogenesis of recurrence hernias after repairing with local tissues and prosthetic methods have both similar and differentiating factors. Significant differences in the pathogenesis are that the prosthesis is a source for chronic inflammation in the tissues, by the triggering mechanisms of the biodegradation, wrinkling, displacement and subsequent separation from the fixation site. This determines the peculiarities of recurrent hernias after prosthetic methods of hernioplasty, which require special approaches to their treatment.

Keywords: recurrence hernia, wound complications, seroma, recurrence hernias after prosthetic mesh.

В последние десятилетия улучшение результатов лечения больных с вентральными, паховыми грыжами связано с применением синтетических протезов [15, 38, 45].

Протезирующая герниопластика расширила показания к хирургическому лечению грыж как в плановом так и в экстренном порядке. Это позволило сузить противопоказания к операции из-за сопутствующих заболеваний, в том числе пациентам пожилого и старческого возраста [7, 9]. Применение протезов оперированным пациентам позволило сократить сроки реабилитации, повысило качество жизни за счет устранения гиподинамии и постоянной угрозы развития осложнений [1].

Протезирующие методики, применяемые при лечении грыж передней брюшной стенки различной локализации, определяют приоритет подавляющего большинства хирургических клиник, обеспечивая, лучшие результаты в сравнении с натяжными способами, при которых используются собственные ткани больного. Однако по мере расширения протезирующих методик стало очевидно, что и протезная герниопластика сопряжена осложнениями и рецидивами.

Чаше после имплантации протеза возникают раневые осложнения (РО). Имплантируемый синтетический протез как любое инородное тело, вызывает ответную реакцию на его внедрение. Он является матриком, вокруг которого развиваются процессы репарации за счет соединительной ткани.

Тканевой ответ на сетку понимается как хроническая рана, присутствующая в течение многих лет в пространстве между сеткой и тканями реципиента, и активность этого раневого процесса необходимо снизить, насколько это возможно [46].

Когда протез укладывается на сшитые края апоневроза в позиции "on lay", возможны серомы, гематомы, инфильтраты, лигатурные свищи, нагноение раны [36].

После лапароскопических и открытых грыжесечений при УЗИ серомы выявляются у 35% - 100% больных [21]. При лапароскопической герниопластике у больных с вентральной грыжей грыжевой мешок чаще не иссекается. В таких случаях серома образуется практически всегда, однако с течением времени она рассасывается.

Частота развития РО в области хирургического вмешательства, по данным различных авторов, составляет от 20,9 до 49,2% и не имеет тенденции к снижению [5].

Основными РО имплантации протеза в переднюю брюшную стенку являются серома, длительная лимфорея, гематома, инфильтрат, нагноение, расхождение и некроз краев раны, киста импланта, гранулемы, лигатурные свищи, отторжение импланта [13]. Послеоперационные РО являются одной из основных причин рецидива грыж. После нагноения послеоперационной раны рецидивы отмечаются в 77,9% случаев, после лечения сером и гематом - в 70,9% [14].

Изучение причин образования сером показывает, что они связаны не с наличием протеза в

ране, а повреждением подкожной клетчатки при мобилизации грыжевого мешка [18].

Эти осложнения возникают из-за значительной мобилизации подкожной клетчатки, которая выполняется при использовании метода "on lay" чаще - среди пациентов с ожирением [50].

Наиболее частым механизмом формирования сером являются травмирование кровеносных и лимфатических сосудов вследствие мобилизации; образования мертвых пространств; наличие протеза дополняет эти факторы [49].

Некоторые авторы [4, 26] считают одной из причин формирования сером контакт эндопротеза с подкожно-жировой клетчаткой, другие [10, 19] связывают их появление только с обширной мобилизацией подкожножировой клетчатки и не считают следствием реакции на эндопротез. Аналогичного мнения придерживаются Шамин В.П. и соавт. (2011). Они отмечают, что накопление жидкости в ране не является осложнением, а соответствует фазе экссудации раневого воспаления.

Для снижения риска развития лимфорей в литературе описаны многочисленные интраоперационные техники. Это различные методики диссекции тканей в области грыжевого мешка, варьирование методов дренирования области операционного действия, продолжительности их применения, использование склерозантов.

Использование дренажей после герниопластики достаточно изучено, и в то же время спорно. Варианты дренажей, прежде всего зависят от предпочтений хирургов. Дренажи при герниопластике используются рутинно, так как считается, что они снижают объем лимфореальной жидкости и частоту развития сером [48].

Профилактика раневых осложнений при эндопротезировании состоит в эффективном дренировании зоны герниопластики и эндопротеза. Своевременное удаление экстрavasата является основным способом профилактики нагноения раны [24].

Мирзабекян Ю.Р. (2008) акцентирует внимание на способах дренирования парапротезного пространства и подвергает критике метод Редона с применением дренажа типа "гармошки", поскольку данное устройство не обеспечивает контроля над степенью разрежения, не исключает обратного заброса отделяемого и контакта стерильного внутреннего просвета дренажа с внешней средой при опорожнении резервуара.

Предлагается низковакуумное активное дренирование раны с помощью специальных систем, которые поддерживают равномерное постоянное разрежение по всей длине дренажа в сочетании с герметичностью и стерильностью

По другим данным, различные варианты дренирования раны после герниопластики эндопротезом не влияют на частоту раневых осложнений [27, 42].

Есть мнение, что дренаж служит входными воротами для инфекции, но не влияет на воспалительную реакцию, являющуюся следствием операционной травмы [16, 23].

Лечебная тактика в отношении жидкостных скоплений после эндопротезирования в настоящее время четко не определена. Многие рекомендуют пункцию под ультразвуковым контролем, отмечая высокую чувствительность и специфичность метода [6]. Другие считают, что пункция нужна в случае подозрений на инфицирование и при отсутствии положительной динамики в течение 3-4 недель. Показанием к хирургическому лечению серомы является только формирование псевдокапсулы [23].

Westphalen A.P. с соавт. (2015) сравнили методики дренирования парапротезного пространства и применение натяжных швов с целью ликвидации "мертвых пространств" между протезом и жировой клетчаткой. Исследование проведено на 42 пациентах с большими послеоперационными грыжами, которым выполнена протезная пластика в позиции "on lay". После размещения сетки участники были распределены на две группы. В 1 группе дренажи помещались в подкожной клетчатке. Во 2 группе - натяжные швы без дренирования парапротезного пространства. Серомы на ранних, промежуточных или поздних сроках составили соответственно 19,0%, 47,6%, 52,4% в 1 группе и 28,6%, 57,1%, 42,9% - во 2 и достоверно не отличалась между собой. Как видно, частота сером не имела существенного различия в обеих группах независимо от того дренировалась рана или нет.

Аббасзаде Т.Н. и соавт. (2012) после пластики грыжевых ворот проводили тщательную обработку мягких тканей в операционной ране аргонплазменным коагулятором (электрохирургический генератор FORCE FX с блоком подачи газа аргон). Далее дренировали операционную рану низковакуумной системой UNOVAC (Unomedical, Дания), что позволило снизить частоту сером с 52,6 до 21,4%.

Калиш Ю.И. и соавт. (2006) предлагают с целью сокращения ретенционных осложнений при протезной герниопластике облучать мобилизованную жировую клетчатку и апоневроз расфокусированным лучом высокоэнергетического (углекислотного) лазера мощностью 25 Вт. При этом достигается коагуляция мелких кровеносных и лимфатических сосудов, же стимулируются процессы регенерации тканей, что способствует ускорению интеграции протеза с окружающими тканями.

Серомы послеоперационной раны после протезирующей герниопластики могут инфицироваться и быть причиной нагноений [2, 26].

По данным Центра по контролю за заболеваемостью и профилактикой (США), хирургическая инфекция развивается у 12% больных после "чистых" грыжесечений и у 34% - после потенциально инфицированных [41]. Инфицирование протеза - наиболее серьезное осложнение после грыжесечения, развитие которого возможно в течение 1 года после имплантации. Инфицирование протеза после открытых грыжесечений наблюдается у 6-10% больных, при лапароскопической герниопластике - у 3,6%. Наиболее часто (до 82% случаев) в ране высевается *S. aureus*. У 17% - грамотрицательные микроор-

ганизмы протей и клебсиелла. Применение протезов из крупноячеистых и легких полипропиленовых сеток способствует элиминации инфекции, напротив, устранить инфекцию на протезах из микропористых политетрафторэтиленовых сеток практически нельзя, что требует удаления протеза.

На течение послеоперационного периода у больных с вентральной/послеоперационной грыжей влияет целый ряд факторов. Исследования по оценке факторов, связанных с необходимостью удаления сетки, показали, что послеоперационные осложнения, частота рецидивов, инфекция в зоне хирургического вмешательства, использование ресурсов, демографические данные пациента (мужской пол, анамнез курения), характеристики грыжи (размер грыжевых ворот, ущемление) и факторы выполненной техники (лапароскопическая, открытая) потенциально могут влиять на исход [31, 33, 44, 47].

Другой сложной переменной, которая потенциально может влиять на исход герниопластики, является выбор сетки для протезирования. Хотя большинство используемых в настоящее время синтетических сеток обеспечивает удовлетворительные краткосрочные результаты, любая сетка может вызвать осложнения в конкретной подгруппе пациентов. Неполный список осложнений, связанных с применением сетки, включает инфекции, требующие удаления сетки; механическое повреждение сетки, её выбухание, хронический болевой синдром, хроническая воспалительная реакция и прорастание сетки в органы брюшной полости [56, 58].

В метаанализе Sauerland et al. (2011), частота местных инфекций в группе лапароскопического вмешательства составляла 3,1%, по сравнению с 13,4% в группе открытого вмешательства. Местная инфекция, потребовавшая удаления сетки, была выявлена у 0,7% пациентов в группе лапароскопического вмешательства и у 3,5% пациентов в группе открытого вмешательства.

Целесообразность антибиотикопрофилактики при герниопластике по-прежнему является предметом дискуссий.

Публикаций, посвященных антибиотикопрофилактике при паховых грыжах значительно больше, чем касающихся вентральных грыж. Частота инфекционных осложнений после лапароскопической герниопластики в соответствующих исследованиях достигала 16%.

В двух исследованиях Rios et al. (2001) сообщается о том, что при сравнении герниопластики с антибиотикопрофилактикой и без таковой наблюдались значимые различия ($p=0,00991$).

Тем не менее, данное исследование было нерандомизированным у пациентов, которым проводили открытую операцию с имплантацией сетки; исследуемые группы различались по числу пациентов (140 в группе с профилактикой и 76 - без профилактики), частота инфекций (18,1%) была высокой.

Deysine M. (2005) сообщил, что в ретроспективном исследовании 4000 операций по поводу паховых и 350 неинфицированных вентральных

грыж инфекционные осложнения составили 0,11%.

В некоторых исследованиях рекомендуется рутинное использование антибиотикопрофилактики: от введения амоксицилина (1 г) и клавулановой кислоты (200 мг) перед хирургическим вмешательством, затем через 8 часов после операции [29] до введения цефалоспоринов второго поколения в начале анестезии и затем через 24 часа после операции [30] или цефалоспоринов первого поколения в момент кожного разреза и повторно, если операция превышала 2 часа.

Однозначные рекомендации о необходимости антибиотикопрофилактики на основании существующих исследований сформулировать невозможно.

Среди общих проблем в герниологии наименее изучены причины рецидивных грыж после протезирующих способов герниопластики, частота которых колеблется от 5 до 66% [34].

В отдаленные сроки после грыжесечений наиболее значимым осложнением является рецидив заболевания. Этому способствуют смещение сетки, образование дефекта в брюшной стенке, не укрепленной сеткой, повторным выхождением брюшины через дефект на этом участке.

Натяжная пластика местными тканями, укрепленная протезом в позиции "on lay", увеличивает частоту рецидивов грыжи на 28,3%. Частота рецидивов грыжи после герниопластики способом "in lay" колеблется от 3 до 44%. При способе "sub lay" протез располагается под апоневрозом, контактируя при этом с брюшиной либо с большим сальником; оболочками грыжевого мешка и петлями тонкой и толстой кишки, желудком. При способе "sub lay" частота рецидивов достигает 12% [36], а частота местных ретенционных послеоперационных осложнений колеблется от 20 до 45,8% [51].

Как видно, на результаты лечения больных с грыжами с использованием синтетических материалов существенно влияют место расположения протеза в тканях ("sub lay", "in lay", "on lay") и принцип (натяжной или ненапряжной), заложенный в способ выполняемой операции [3, 12, 22, 40].

В США по поводу различных заболеваний больным ежегодно выполняются более 4 миллионов лапаротомий. Из них у 2-30% больных формируются послеоперационные вентральные грыжи (ПВГ), по поводу которых производится от 150 до 250 тысяч грыжесечений. При этом не менее 100 тысяч пациентов оперируют повторно по поводу рецидива. Расходы на лечение таких пациентов составляют свыше 2 млрд. долларов в год [59]. В Нидерландах, по данным национальной медицинской регистрации, на 100 000 лапаротомий приходится около 4 тыс. герниопластик по поводу ПВГ [32]. При этом у 57-83% больных образуются вентральные грыжи срединной локализации [28]. В целом число повторных операций у пациентов по поводу

рецидивов ПВГ колеблется от 2,5 до 54,8% [15, 61].

Среди причин рецидивов ведущую роль отводят врожденным нарушениям метаболизма коллагена [39] и инфекционным осложнениям со стороны послеоперационной раны [1, 34, 43, 54]. Основными считают механические факторы, объясняя это тем, что после операции длина раны по сравнению с первоначальной увеличивается на 30%, вызывая боковое напряжение в промежутках между швами. Это обуславливает протрузию предбрюшинного жира через щели между швами и постепенное формирование грыжевых ворот. Кроме того, в раннем послеоперационном периоде повышение внутрибрюшного давления (ВВД) связано с парезом кишечника, кашлем и рвотой [35, 52].

Наряду с известными факторами, приводящими к рецидиву грыжи, у больных после протезирующих способов пластики имеются дополнительные причины, которые изучены недостаточно [3, 51, 53]. В настоящее время патогенез рецидивных грыж рассматривают с точки зрения развития в тканях вокруг протеза постоянно прогрессирующего локального воспалительного процесса [17, 43, 46], что свидетельствует о повышении риска раневых осложнений при повторных операциях. При этом способы профилактики осложнений и рецидивов заболевания разработаны недостаточно [1, 3, 20]. Ответы на поставленные вопросы могут быть получены только благодаря анализу особенностей техники операций, оценке физико-химических свойств материалов, из которых изготовлен протез, выявлению влияния имплантируемого материала на морфофункциональные изменения в тканях.

Рецидивы грыжи могут быть обусловлены сопутствующими заболеваниями, конституционно-анатомическими особенностями строения передней брюшной стенки, нарушениями правил ведения послеоперационного периода. Повышенная ранняя физическая нагрузка, ранняя беременность после пластики передней брюшной стенки увеличивают риск рецидива ПВГ.

Анализ литературы показывает, что в патогенезе развития рецидивов грыж после пластики местными тканями и протезирующими способами есть сходные и различающие факторы. При пластике местными тканями доминирует фактор натяжения тканей, который также присутствует при протезирующих пластиках, когда протез расположен в позициях "on lay" и "sub lay". Существенные различия в патогенезе состоят в том, что протез является источником хронического воспаления в тканях, запуская его механизмы его биодegradации, сморщивания, смещения и последующего отрыва от места фиксации. Это и определяет особенности течения рецидивных грыж после протезирующих способов герниопластики, требующих специальных подходов к их выполнению.

Литература

1. Аббасзаде Т.Н., Анисимов А.Ю. Диагностика и профилактика ранних послеоперационных раневых осложнений у больных с большими вентральными грыжами. *Медицинский вестник Башкортостана*. 2013; 8(3): 21-25.

2. Агафонов О.И., Плешков В.Г., Афанасьев В.Н., Родин А.В. Результаты применения кожного лоскута при пластике послеоперационных вентральных грыж. В кн.: *Материалы VII Всерос. конф. общих хирургов с международным участием*. Красноярск. 2012: 263-266.
3. Ануров М.В. Влияние структурных и механических свойств сетчатых протезов на эффективность пластики грыжевых дефектов передней брюшной стенки. Автореф. дис. ... док. мед. наук М., 2014: 50с.
4. Винник Ю.С., Петрушко С.И., Горбунов Н.С., Назарьянц Ю.А. Результаты лечения больных с большими и гигантскими послеоперационными срединными вентральными грыжами. В кн.: *Материалы VII Всерос. конф. общих хирургов с международным участием*. Красноярск. 2012: 281-283.
5. Власов А.В., Кукош М.В. Проблема раневых осложнений при эндопротезировании брюшной стенки по поводу вентральных грыж. *Современные технологии в медицине*. 2013; 5(2): 116-124.
6. Галкин В.Н., Жевелюк А.Г., Шмушкович Т.Б. и др. К вопросу о лечении сером под УЗИ-контролем при аллопластике передней брюшной стенки. *Герниология*. 2008; 3: 17.
7. Галкин Р.А., Лещенко И.Г. *Ошибки в хирургической практике и их предупреждение* : монография. М.: Гэотар Медиа. 2013: 372с.
8. Калиш Ю.И., Баженов Л.Г., Аметов Л.З., Шаюсупов А.Р. Лазерные технологии при аллогерниопластике вентральных грыж в условиях инфицирования. *Хирург*. 2008; 2: 45-51.
9. Кривощёков Е.П., Григорьев С.Г., Молчанов М.А., Григорьева Т.С. Способ снижения интраоперационной травмы при внутрибрюшинной пластике пупочных и вентральных грыж. *Фундаментальные исследования*. 2015; 1: 980-983.
10. Лембас А.Н., Тампей И.И., Тухарь Г.В., Кучинский М.В. и др. Осложнения протезирующей герниопластики при лечении первичных и послеоперационных вентральных грыж. В кн.: *Материалы III между. конф. "Современные технологии и возможности реконструктивно-восстановительной и эстетической хирургии"*. М., 2012: 149-151.
11. Мирзабекян Ю.Р., Добровольский С.Р. Прогноз и профилактика раневых осложнений после пластики передней брюшной стенки по поводу послеоперационной вентральной грыжи. *Хирургия*. 2008; 1: 66-71.
12. Миронюк Н.В., Кононенко А.А., Кононенко А.Ф. и др. Дифференцированное хирургическое лечение больных послеоперационными вентральными грыжами. *Хирургия*. 2013; 9: 48-53.
13. Михин И.В., Кухтенко Ю.В., Панчишкин А.С. Большие и гигантские послеоперационные вентральные грыжи: возможности хирургического лечения. *Вестник Волгоградского государственного медицинского университета*. 2014; 2 (50): 8-16.
14. Нарезкин Д.В., Сергеев Е.В. Методы профилактики развития гнойно-воспалительных раневых осложнений при грыжесечении ущемленных послеоперационных вентральных грыж. *Новости хирургии*. 2014; 22(6): 743-749.
15. Паршиков В.В. Протезирующая пластика брюшной стенки в лечении вентральных и послеоперационных грыж: классификация, терминология и технические аспекты. *Современные технологии в медицине*. 2015; 7(2): 138-152.
16. Подолужный В.И., Кармадонов А.В., Перминов А.А. Хронические серомы при надпоясничном расположении протеза у больных с грыжами живота. *Герниология*. 2007; 2: 25-26.
17. Пострелов Н.А., Басин Б.Я., Басин А.Б. и др. Протезирующие операции при рецидивной грыже передней брюшной стенки. *Мат. XI конф. Актуальные вопросы герниологии*. М., 2014: 100-102.
18. Пушкин С.Ю., Белоконов В.И., Мелентьева О.Н. и др. Эхографическая оценка изменений брюшной стенки у больных с грыжами живота. *Медицинский вестник Башкортостана*. 2011; 6(3): 90-95.
19. Самойлов А.В. Осложнения протезирующей вентропластики. *Герниология*. 2007; 2: 39-41.
20. Солис А.Г., Грачев Б.Д., Столяров Е.А. и др. Профилактика и лечение инфекционных раневых осложнений при протезирующих грыжесечениях. *Раны и раневая инфекция. Журнал им. проф. Б.М. Костиченко*. 2014; 1(2): 16-23.
21. Ступин В.А., Джафаров Э.Т., Черняков А.В. и др. Особенности соединительной ткани у пациентов с послеоперационными вентральными грыжами. *Вестник Российского государственного медицинского университета*. 2009; 5: 7-10.
22. Титова, Е.В. Экспериментально-клиническое обоснование ксенопластики вентральных грыж. Автореф. дис. ... канд. мед. наук. Саранск. 2013: 18с.
23. Федоров И.В., Славин Л.Е., Кочнев А.В., Воронин А.В., Хасанов Н.Ф. Серома как осложнение хирургии грыж живота. *Герниология*. 2007; 2: 27-29.
24. Федосеев А.В., Муравьев С.Ю., Елманов А.А., Прошляков А.Л. Фактор раневого процесса в хирургической тактике лечения больных с вентральными грыжами. *Герниология*. 2011; 1: 47.
25. Шамин В.П., Баулин А.А., Ивачева Н.А., Баулин В.А. Этиология, профилактика, лечение раневых осложнений после герниопластики. *Герниология*. 2011; 1: 48-49.
26. Щербатых А.В., Соколова С.В., Шевченко К.В. Сравнение эффективности различных способов хирургического лечения послеоперационных вентральных грыж. *Вестник экспериментальной и клинической хирургии* 2012; 5(1): 80-82.
27. Ягудин М.К. Инструментальные методы диагностики и профилактики раневых осложнений после герниопластики послеоперационных вентральных грыж. Автореф. дис. ... канд. мед. наук. Казань. 2005: 24с.
28. Ahmed E. Lasheen Mesh expansion and fixation at the recto-rectus plane through multiple stabs by using two tip hole needles in midline hernias repair. *A prospective study. International Journal of Surgery*. 2008; 6: 367-370.
29. Bansal V.K., Misra M.C., Kumar S. et al. A prospective randomized study comparing suture mesh fixation versus tacker mesh fixation for laparoscopic repair of incisional and ventral hernias. *Surg Endosc*. 2011; 25: 1431-1438.
30. Bellows C.F., Berger D.H. Infiltration of Suture Sites with Local Anesthesia for Management of Pain Following Laparoscopic Ventral Hernia Repairs: a Prospective Randomized Trial. *JLS*. 2006; 10: 345-350.
31. Bencini L., Sanchez L.J., Bernini M. et al. Predictors of recurrence after laparoscopic ventral hernia repair. *Surg. Laparosc. Endosc. Percutan Tech*. 2009; 19(2): 128-32.
32. Berger R.L., Li L.T., Hicks S.C. et al. Development and validation of a risk-stratification score for surgical site occurrence and surgical site infection after open ventral hernia repair. *American College of Surgeons*. 2013; 217(6): 974-982.
33. Blatnik J.A., Harth K.C., Aeder M.I. et al. Thirty-day readmission after ventral hernia repair: predictable or

- preventable? *Surg. Endosc.* 2011; 25: 1446-1451.
34. Carbonell A.M., Criss C.N., Cobb W.S. et al. Outcomes of synthetic mesh in contaminated ventral hernia repairs. *American College of Surgeons.* 2013; 217(6): 991-998.
35. Cothren C.C., Moore E.E., Johnson J.L. et al. Outcomes in surgical versus medical patients with the secondary abdominal compartment syndrome. *The American journal of surgery.* 2007; 194: 804-808.
36. De Vries Reilingh T.S. et al. Repair of large midline incisional hernias with polypropylene mesh: comparison of three operative techniques. *Hernia.* 2004; 8(1): 56-59.
37. Deysine M. Postmesh herniorrhaphy wound infections: can they be eliminated? *Int Surg.* 2005; 90(3): 40-44.
38. Fabrice Sergent, Nicolas Desilles, Yann Lacoume Biomechanical analysis of polypropylene prosthetic implants for hernia repair: an experimental study. *The American Journal of Surgery.* 2010; 200: 406-412.
39. Gemma Pascual, Marta Rodr?guez, Veronica Gomez-Gil et al. Early tissue incorporation and collagen deposition in lightweight polypropylene meshes: bioassay in an experimental model of ventral hernia. *Surgery.* 2008; 144(3): 427-435.
40. Georgiev-Hristov T., Celdron A. Comment to: A systematic review of the surgical treatment of large incisional hernia. *Hernia.* 2015; 2: 89-101.
41. Gillion J.F., Palot J.P. Abdominal wall incisional hernias: Infected prosthesis: treatment and prevention. *Journal of Visceral Surgery.* 2012; 149: 20-31.
42. Gurusamy K., Samraj K. Wound drains after incisional hernia repair. *Cochrane Database Syst. Rev.* 2007; (1): CD005570.
43. Hanna M., Dissanaik S. Mesh ingrowth with concomitant bacterial infection resulting in inability to explant: a failure of mesh salvage. *Hernia.* 2015; 2: 339-344.
44. Hawn M.T., Gray S.H., Snyder C.W. et al. Predictors of mesh explantation after incisional hernia repair. *Am. J. Surg.* 2011; 202: 28-33.
45. Heybeli T., Kulacoglu H., Genc V. et al. Basic fibroblast growth factor loaded polypropylene meshes in repair of abdominal wall defects in rats. *Chirurgia (Bucur).* 2010; 105(6): 809-816.
46. Junge K., Binnebosel M., von Trotha K.T. et al. Mesh biocompatibility: effects of cellular inflammation and tissue remodeling. *Langenbleck Arch Surg.* 2012; 397(2): 255-270.
47. Kaafarani H., Kaufman D., Reda D., Itani K. Predictors of surgical site infection in laparoscopic and open ventral incisional herniorrhaphy. *J. Surg. Research.* 2010; 163: 229-234.
48. Kaafarani H., Haytham M., Kaafarani K. et al. *The American Journal of Surgery.* 2011; 198(5): 639-644.
49. Klinge U., Klosterhalfen B., M?ller M., Schumpelick V. Foreign body reaction to meshes used for the repair of abdominal wall hernias. *Eur. J. Surg.* 1999; 165: 665.
50. Lau B., Kim H., Haigh P., Tejirian T. Obesity increases the odds of acquiring and incarcerating noninguinal abdominal wall hernias. *Am. Surg.* 2012; 78: 1118-1121.
51. Lisiecki J. Abdominal wall dynamics after component separation hernia repair. *Kozlow J.H., Agarwal S. et al. Journal of Surgical Research.* 2015; 193(1): 497-503.
52. Manu M., Inneke E., Jan J. et al. Intra-abdominal hypertension: Definitions, monitoring, interpretation and management. *L.N.G. Best Practice & Research Clinical Anaesthesiology.* 2013; 27: 249-270.
53. Napolitano L. Use of prosthetic materials in incisional hernias: our clinical experience. *Di Bartolomeo N., Aceto L. et al. G. Chir.* 2004; 25(4): 141-145.
54. Oprea V., Moga D. Why Should Be Removed Chronic Infected Abdominal Synthetic Meshes? A Review. *Journal of Surgery.* 2015; 2: 17-23.
55. Rios A., Rodriguez J.M., Munitiz V. et al. Antibiotic prophylaxis in incisional hernia repair using a prosthesis. *Hernia.* 2001; 5(3): 148-152.
56. Robinson T.N., Clarke J.H., Schoen J., Walsh M.D. Major mesh-related complications following hernia repair: events reported to the Food and Drug Administration. *Surg. Endosc.* 2005; 19(12): 1556-60.
57. Sauerland S., Walgenbach M., Habermalz B., Seiler C.M., Miserez M. Laparoscopic versus open surgical techniques for ventral or incisional hernia repair. 2011; 16(3): CD007781.
58. Schoenmaeckers E., Wassenaar E.B., Raymakers J. et al. Bulging of the mesh after laparoscopic repair of ventral and incisional hernias. *JSLs.* 2010; 14(4): 541-546.
59. Stephen H. Gray, Catherine C. Vick, Laura A. Graham et al. Variation in mesh placement for ventral hernia repair: an opportunity for process improvement? *The American Journal of Surgery.* 2008; 196: 201-206.
60. Westphalen A.P., Allan C.F.A., Patricia Z. et al. Repair of large incisional hernias. To drain or not to drain. Randomized clinical trial. *Acta Cir. Bras.* 2015; 30(12): 844-851.
61. Ziad T.A., Varun P., Karl LeBlanc et al. Mechanisms of ventral hernia recurrence after mesh repair and a new proposed classification. *American College of Surgeons.* 2005; 201(1): 132-140.

СОВРЕМЕННЫЕ ТЕНДЕНЦИИ В ДИАГНОСТИКЕ И ЛЕЧЕНИИ БОЛЬНЫХ ТИМОМАМИ

Мадиёров Б.Т.

Республиканский онкологический научный центр Министерства здравоохранения Республики Узбекистан

СОВРЕМЕННЫЕ ТЕНДЕНЦИИ В ДИАГНОСТИКЕ И ЛЕЧЕНИИ БОЛЬНЫХ ТИМОМАМИ

Мадиёров Б.Т.

Республиканский онкологический научный центр Министерства здравоохранения Республики Узбекистан

Тимома - редко встречающаяся опухоль, составляет 3-7% всех онкологических заболеваний и 47% опухолей переднего средостения. Деление тимом на доброкачественные и злокачественные в определенной степени условно. Основным методом диагностики являются компьютерная томография и пункционная биопсия. Хирургический метод является "золотым стандартом" в лечении больных с опухолями тимуса. Комбинированный метод лечения более приемлем.

Ключевые слова: тимома, средостение, классификация Masaoka-Koga, миастения.

ТИМОМА БИЛАН ХАСТАЛАНГАН БЕМОРЛАРНИ ТАШХИСЛАШ ВА ДАВОЛАШДА ЗАМОНАВИЙ ТЕНДЕНЦИЯЛАР

Мадиёров Б.Т.

Ўзбекистон Республикаси Соғлиқни Сақлаш Вазирлиги Республика онкология илмий маркази

Тимома кам учрайдиган ўсма касалликларидан бўлиб, барча онкологик касалликлар ичида 3-7% ни ва олдинги кўкс оралиғи ўсмалари орасида 47% ни ташкил қилади. Тимомани хавфсиз ва ҳавфли ўсмаларга бўлиш маълум бир даражада шартли ҳисобланади. Ташхислашнинг асосий усулларида бири бу кўкрак қафаси компьютер томографияси ва пункцион биопсия. Айрисимон без ўсмалари аниқланган беморларни даволашда жарроҳлик усули "олтин стандарт" ҳисобланади. Комбинирланган даво усулини ўтказиш мақсадга мувофиқдир.

Калит сўзлар: тимома, кўкс оралиғи, Masaoka-Koga таснифи, миастения.

MODERN TENDENCIES IN DIAGNOSTICS AND TREATMENT OF THYOMAS

Madiyrovov B.T.

Republican Scientific Oncological Centre under Ministry of Health of the Republic of Uzbekistan

Thymoma is relatively rare tumor, makes 3-7% of all oncologic diseases and 47% of tumors of the anterior mediastinum. Dividing of thymomas to benign and malignant is conditional in some extent. The main method of diagnosis is computed tomography and needle biopsy. Surgical technique is the "gold standard" in the treatment of patients with tumors of the thymus. Conducting combined method of treatment is considered to be more appropriate.

Keywords: thymoma, mediastinum, Masaoka-Koga classification, myasthenia gravis.

Тимома - редко встречающаяся опухоль, составляет 3-7% всех онкологических заболеваний, 10-20% - новообразований средостения и 47% опухолей переднего средостения [1, 4, 9, 10, 15, 19, 22, 23]. По данным Detterbeck F.C. в 2008 г., в США частота тимом составила 0,15 случаев на 100 000 населения в год [10]. Тимомы встречаются в возрастных диапазонах от 25 до 70 лет. Распределение тимом по полу примерно равное. По данным одних авторов, они чаще встречаются у женщин, другие отмечают небольшое преобладание больных мужского пола. У пациентов молодого возраста чаще встречается миастения с пиком в возрасте от 30 до 60 лет [1, 4, 9]. Распространенность компьютерной томографии в течение последних 10-20 лет способствовала диагностике ранних бессимптомных тимом. Согласно данным статического обзора, проведенного в США, отмечается постепенный рост встречаемости заболевания на всех стадиях без перекосов в сторону раннего обнаружения опухолевого процесса [10-14].

Все симптомы клинических проявления болезни делятся на общие и паратимические.

Одной из особенностей опухолей данной локализации является отсутствие патогномичных кли-

нических признаков, позволяющих дифференцировать доброкачественный или злокачественный характер новообразований тимуса [1, 4, 7, 9, 10, 19, 24]. Тимома может быть бессимптомной (30%), и обнаруживается при профилактическом осмотре или при обследовании по поводу других заболеваний органов грудной клетки. Примерно, в 40% случаев проявляются местные симптомы: боль в груди, кашель и/или одышку от компрессии дыхательных путей или миастению от нервно-мышечной слабости. При быстро растущей опухоли встречаются синдром верхней полой вены и снижение веса [4, 9, 10, 19, 27].

Более трети (40%) тимом встречаются с такими системными синдромами как миастения, красноклеточная аплазия (эритробластопения), аденома паращитовидных желез, гипогаммаглобулинемия. Частота тимом при миастении встречается у 15% больных, при эритробластопении - у 50% и порядка у 10% пациентов - при гипогаммаглобулинемии [11]. Миастения характерна проявлением птоза, миоза, диплопии, выраженной слабости в течение суток с нарастанием к концу дня, бульбарным синдромом. Молекулярные основы взаимосвязи между миастенией и тимомой до настоящего времени неясны. У небольшого числа пациентов отмечаются лихорад-

Соотношение стадирования по Masaoka-Koga с TNM классификацией

Стадия	TNM	Описание
I	$T_1N_0M_0$	Макроскопически и микроскопически полностью инкапсулированная опухоль без инвазии в окружающие ткани
IIa	$T_2N_0M_0$	Минимально инвазивное распространение - капсула инфильтрирована на всю толщину, что выявляется последующим микроскопическим исследованием
IIb	$T_2N_0M_0$	Макроскопическая инвазия тимуса в окружающую жировую ткань, медиастинальную плевру или перикард
III IIIa IIIb	$T_{3-4}N_0M_0$	Макроскопическое прорастание в соседние органы (перикард, легкие, диафрагмальный или блуждающий нерв) Инвазия в крупный сосуд
IVa	$T_{1-4}N_{1-2}M_0$	Метаастазы в плевру или перикард Микроскопически подтвержденные узелки отдельно от первичной опухоли, связанные с висцеральной или париетальной плевральной, на перикарде или эпикардиальной поверхности
IVb	$T_{1-4}N_{0-2}M_1$	Лимфогенное или гематогенное метастазирование Любое поражение лимфоузлов (переднего средостения, грудной клетки, шейных узлов, любые другие экстраторакальные узлы) Отдаленные метастазы (экстраторакальные) или узлы в легочной паренхиме (не плевральные имплантаты)

ка и ночная потливость, что трудно дифференцировать от лимфомы [3, 6, 18, 21].

Приблизительно, 40% тимом встречается в I стадии, по 25% - во второй и третьей; 10% - в стадии IVa и 1-2% - IVb [1, 4, 5, 9, 10, 22, 24]. Прорастание в медиастинальную плевру (стадии II, III) присутствует в 50% тимом. Плевра является наиболее распространенным органом, куда прорастает опухоль, откуда в последующем происходит инфильтрация в легочную ткань и перикард [1, 4, 5, 29]. Примерно, в 30% случаев, отмечается распространенность в брахиоцефальную или верхнюю полую вену, в 20% случаев в процесс вовлекается диафрагмальный нерв. Местное распространение опухолевого процесса в аорту и легочную артерию наблюдалось в 11%, грудную стенку - в 8% [4, 9, 10, 15, 29].

Важно дифференцировать тимому от других опухолей переднего средостения: лимфомы, мезенхимальных, внегонадных герминогенных опухолей, вторичных метастатических очагов, медиастинальной формы рака легкого, так как лечение в каждом случае отличается [1, 15, 19].

Деление тимом на доброкачественные и злокачественные в определенной степени условно, а гистологическая характеристика - недостаточна [4, 9, 10]. Ряд авторов считают, что различия между доброкачественными и злокачественными тимомами не столько морфологические, сколько клинические, и предлагают тимомы называть не злокачественными, а инвазивными или метастазирующими [1, 4].

Основным признаком злокачественной тимомы, кроме метастазирования, является наличие ин-

вазии в органы и ткани грудной полости, т. е. выход опухоли за пределы капсулы. Инфильтративный рост выявляется при тщательном гистологическом исследовании удаленной опухоли. В отсутствие инфильтративного роста тимому следует считать доброкачественной, что не исключает рецидива опухоли [4, 11, 28].

Опухоли с выраженной атипией эпителиальных клеток и инвазивным ростом расцениваются как рак тимуса [4, 11, 14, 15].

К настоящему времени принята гистологическая классификация тимом, предложенная экспертами ВОЗ под общей редакцией J. Rosai (1999). и модифицированная в 2004 году. [25] Подразделяют тип А и В на основании гистологической и иммунофенотипической близости к клеткам кортикального или медуллярного слоев тимуса. В классификации ВОЗ разработанные гистологические типы обозначены буквенными индексами: тип А - медуллярно-клеточная тимома; АВ - смешанно-клеточная тимома; В1 - тимома преимущественного кортикального типа; В2 - кортикально-клеточная тимома; В3 - высокодифференцированная карцинома; тип С соответствует недифференцированным карциномам или раку тимуса [4, 14, 25].

В настоящее время используется классификация Masaoka-Koga. Система стадирования Masaoka для тимом предложена в 1981 г., затем Koga модифицировал её в 1994 году [4, 20]. Данная классификация рекомендуется и используется International Thymic Malignancy Interest Group (ITMIG) и Российской ассоциацией онкологов (2014) с последующим оп-

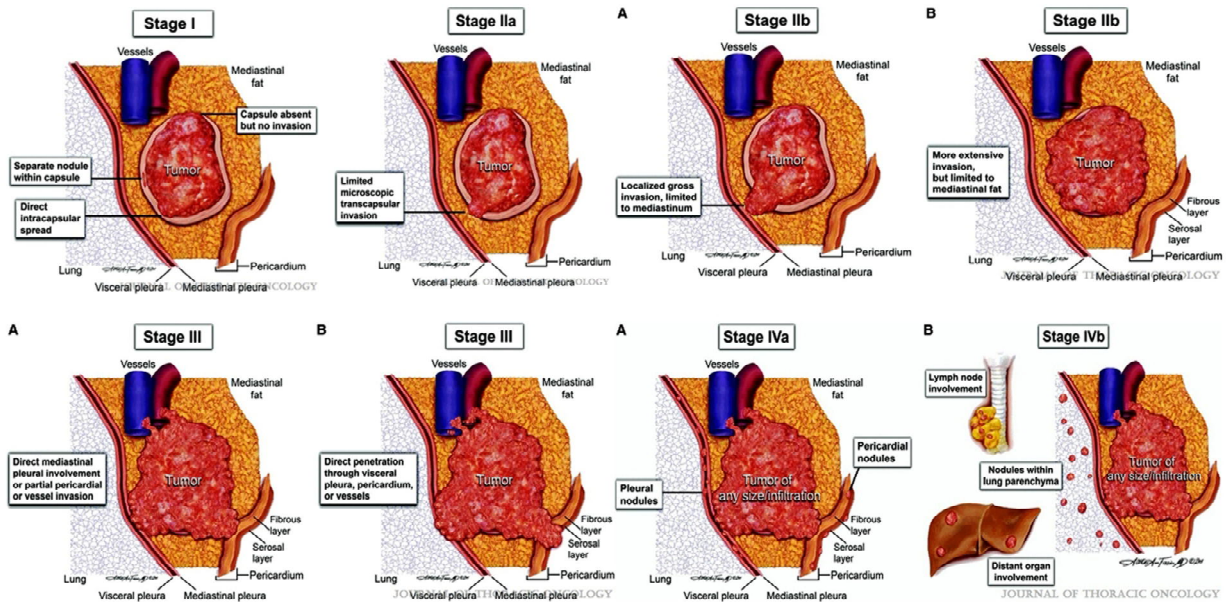


Рис. Стадирование по Masaoka-Koga согласно определению ITMIG

ределением некоторых нюансов. В таблице 1 и рисунке представлена данная классификация [1, 11].

Компьютерная томография (КТ) является стандартным предоперационным методом диагностики [1, 4, 8, 9, 11]. Тимомы на ранних стадиях обычно появляются в виде четко определенных круглых или овальных масс. Присутствие нерегулярных полей, множественных кальцинатов и областей низкой плотности характерны для инвазии в окружающие ткани [11]. Опухоль как правило, располагается впереди больших сосудов, но может охватывать эти структуры. Криволинейные обизвествления наблюдаются у 10-20% пациентов, и, как правило, представляют собой агрессивный рост опухоли [14]. Сохранение жировых плоскостей между тимомой и соседними структурами указывает на неинвазивный рост, в то время как их отсутствие является признаком прорастания [14].

КТ с внутривенным контрастированием имеет важное значение для предоперационного планирования, определения сосудистой аномалии его отношения к опухоли, резектабельности процесса, структур, подлежащих удалению, обнаружения рецидива или метастатического очага [1, 4, 9, 11].

Результаты компьютерной томографии могут коррелировать с гистологическим заключением. Согласно рекомендациям ITMIG, предложена система стадирования: I стадия - неповрежденная капсула с четким пространством между опухолевой и жировой тканью; II - инфильтрация капсулы железы и медиастинальной жировой прослойки с поражением плевры; III - опухолевая инвазия в перикард, кровеносные сосуды или легочную ткань; IV - подтвержденные очаги на перикарде, плевре, удаленном участке лимфатического узла или метастатического очага [1, 4, 11].

Тонкоигольная аспирационная биопсия (FNA - fine needle aspiration biopsies), трансторакальная пункционная биопсия (transthoracic needle biopsy - TTNB) или открытая биопсия (передняя парастернальная медиастиноскопия, торакоскопия) могут использоваться для забора материала на гистопатологическое исследование. Открытые методы биопсии имеют более высокую чувствительность (90%) по сравнению с FNA (62%) [9, 11]. TTNB обычно выполняют в крупных хирургических центрах.

Большое значение для диагностики тимом, протекающих с миастенией, имеют пробы с антихолинэстеразными препаратами; электромиографическое исследование в наиболее ослабленных мышцах; определение уровня антигенных белков тимуса. Среди антигенных белков, участвующих в аутоиммунном процессе при миастении и локализованных в тимусе, идентифицированы: никотиновые ацетилхолиновые рецепторы (nAChR), клеточные рецепторы для антител FcγRI (CD64), FcγRII (CD32), FcγRIII (CD16), белки семейства онкогенов и адгезинов; Fas антигены и их лиганды; нейроэндокринные маркеры; titin - белки и рианодинные рецепторы (RyR) скелетных мышц. Установлено, что эпителиально-клеточные опухоли тимуса, ассоциированные с миастенией, экспрессируют эпитоп цитоплазматической части nAChR α 373-380. Предполагается, что сенсбилизация к этому эпитопу является пусковой для аутоиммунной реакции против nAChR у пациентов с тимом-зависимой миастенией [3].

Хирургический метод является "золотым стандартом" лечения больных с опухолями тимуса. Это положение справедливо как для хирургического, так и комбинированного методов лечения. Радикальность операции - важнейший фактор прогно-

Общие принципы мининвазивной резекции

№	Общие принципы
1	Мининвазивная резекция злокачественной опухоли вилочковой железы не должна включать торакотомию или стернотомию. Следует выполнять полную резекцию, значительную часть - с визуализацией на видеоэкране
2	Резекция должна включать удаление опухоли или тимуса с окружающей клетчаткой
3	Должна быть сделана диссекция вокруг безымянной вены и диафрагмального нерва
4	В случае нарушения или компрометации онкологических принципов требуется выполнение открытого доступа, например, перфорация капсулы, неполная резекции
5	Разрез доступа для извлечения тимомы должен быть достаточно большим, чтобы предотвратить имплантационное метастазирование
6	Обязательна ревизия плевральной полости, если имеются признаки прорастания в медиастинальную плевру
7	Извлечение опухоли в контейнере
8	Исследование удаленных образцов для оценки полноты резекции
9	Связь с патологоанатомом о подозрительных участках резекции: ориентация в образцах, маркировке материала из нескольких областей на образце и удаленной ткани

за хирургического лечения больных с доброкачественными и со злокачественными тимомами [1, 2, 4-15, 19, 22, 24].

При инкапсулированных, относительно небольших опухолях операции не представляют значительных сложностей. Обязательным условием удаления тимомы является полное иссечение остатков вилочковой железы и окружающей клетчатки с лимфатическими узлами, нахождение "ножки" опухоли, которая зачастую уходит на шею. Максимально высокое выделение, перевязка и пересечение этой "ножки" являются обязательными компонентами операции, так как в оставшейся части вилочковой железы могут находиться очень маленькие тимомы, являющиеся в дальнейшем источниками рецидивов [4, 7, 9, 11, 23, 24]. Оправданы комбинированные операции вплоть до резекции нескольких соседних органов (перикарда, диафрагмального нерва, магистральных сосудов с пластикой, легкого). Протезирование перикарда для профилактики вывиха сердца необходимо лишь в случае, когда одновременно выполняется пневмонэктомия. Резекция левой плечеголовной вены не требует реконструкции. Радикальная резекция имеет прогностическое значение при любой стадии [4, 7, 11, 27].

Срединная стернотомия является стандартным доступом. Переднебоковой или боковой доступ возможны лишь при относительно небольших новообразованиях, расположенных в среднем этаже средостения и интактных плечеголовных венах и ветвях аорты. Тимус полностью удаляется, все четыре доли, включая всю перикардиальную жировую прослойку. При инфильтрации в окружающие ткани

должно быть выполнено максимальное иссечение с обязательным морфологическим исследованием краев резекции [4, 7, 8, 11, 28].

Разработка новых мининвазивных вмешательств для операции на тимусе вызывает большой интерес. За 10-15 лет предложен ряд эндохирургических методик удаления тимуса [2, 5-8, 11-13, 26, 29]. Видеоторакоскопическое удаление посредством бокового одностороннего доступа является самым распространенным, но не единственным способом мининвазивных операций на тимусе [2, 12, 17, 18, 24, 29]. Предложены робот-ассистированные вмешательства, двусторонние доступы, подходы через субкисфоидаальную и цервикальную области, в том числе видеоассистированные операции, выполняемые через открытый разрез [2, 21, 26]. ITMIG опубликованы рекомендации по мининвазивным хирургическим технологиям при резекции тимом (таб. 2) [11]. Рекомендована полная резекция при отсутствии стернотомии и торакотомии. Открытый доступ рекомендуется при планировании резекции смежных структур (верхняя полая вена, аорта, её ветви, легкое).

Легко скомпрометировать онкологические принципы, если мининвазивную резекцию выполняет хирург не достаточной квалификации. Намного проще выполнить резекцию с помощью стернотомии. В настоящее время общая выживаемость является наиболее точной оценкой результатов хирургического и комбинированного лечения больных с различными гистологическими формами тимом [11].

Правильная маркировка образцов во время резекции чрезвычайно важна. Непосредственное общение с патологоанатомом обязательно для полу-

чения значимого ответа. Хирург или его уполномоченный, который присутствовал в операционной, должен лично общаться с патологоанатомом. Стандартная маркировка должна включать "поверхность, смежную с перикардом и безымянной веной", "поверхность, примыкающую к верхней полой вене" и "поверхность, примыкающую к плевре", если эти структуры не резецированы единым блоком. Области потенциально положительных полей должны быть идентифицированы. Для повышения надежности определения гистологического типа, по крайней мере, необходимы 5 срезов. Состояние капсулы, поля и расстояние до краев следует четко указывать, чтобы избежать путаницы [15, 28].

Предоперационная химиотерапия тимом используется при III и IV стадиях с многообещающими результатами. В научных обзорах указано увеличение резекция R0 после предоперационной химиотерапии (72%) по сравнению с только хирургическим лечением (50% для III стадии, 25% для стадии IV) [10, 11]. Предоперационную химиотерапию следует проводить в клинической стадии III/IVA опухолей с увеличением вероятности R0 резекции [11, 16]. В одной из публикаций показано, что после курсов химиотерапии, в 16% случаев проведено рестадирирование (с 3 стадии во 2) с последующим оперативным вмешательством [10, 11]. Большинство схем химиотерапии основаны на препаратах платины. Оперативное вмешательство рекомендуется в течение 8 недель после предоперационной химиотерапии. Если пациенту не показано хирургическое вмешательство, с лечебной целью после курсов химиотерапии рекомендована лучевая терапия [11].

Согласно одним авторам, полная резекция включает необходимость адьювантной лучевой терапии тимом I и II стадий. Потому что адьювантная лучевая терапия после полной резекции не влияет на безрецидивную и безметастатическую выживаемость [11]. Большинство исследователей рекомендуют послеоперационную лучевую терапию для больных II-IV стадиями [4, 11]. Остается дискуссионным вопрос о необходимости послеоперационной лучевой терапии при инвазии опухоли в пределах капсулы, так как клиническое течение таких тимом не отличается от течения тимом без инфильтрации [11]. По мнению ряда исследователей, адьювантная лучевая терапия благоприятно влияет на выживаемость больных резектабельной тимомой без учета элементов опухоли по краю резекции удаленного материала [4, 11].

Большинство авторов предлагают комбиниро-

ванную тактику лечения инвазивных тимом, включающую неoadьювантную химиотерапию, хирургическую резекцию остаточной опухоли и послеоперационную лучевую терапию в качестве завершающего этапа лечения [1, 4, 10, 11, 29].

Стадия опухоли и полнота резекции - наиболее важные прогностические факторы выживания. Наличие миастении не является независимым прогностическим фактором, но может играть определенную роль в раннем выявлении опухолей тимуса [9, 11]. Во многих публикациях сообщается о пяти- и десятилетней выживаемости [4, 9, 10, 11, 29]. Десятилетняя выживаемость после резекции в стадии I и II составляют 90% и 70% (ретроспективный анализ) [4, 9, 11, 29]. Большинство летальных исходов не связан с какой-либо одной причиной. Десятилетняя выживаемость при стадии III и IVa составляет 55% и 35% соответственно [9, 11]. Несомненно, что выживаемость улучшается при выполнении полной резекции [4, 9, 11].

Рецидив не всегда связан со смертностью, поэтому следует придерживаться агрессивности в хирургическом лечении [11]. Рецидивы отмечаются при I, II и III стадиях и проявляются в 3%, 16% и 26% соответственно. Среднее время до проявления признаков рецидива при I стадии составляет 10 лет, 3 года - при II-IV стадиях [11]. Местные рецидивы более распространены. Проявлением рецидива, как правило, бывают узелки на плевре или перикарде. Отдаленные метастазы обычно встречаются в легких, печени и костной ткани, наиболее часто в легком [11, 28]. Факторами с более низкой частотой рецидивов являются: опухоли I и II стадий по Masaoka, гистологический тип (тип A, B1), полная резекция и размер опухоли [10, 11, 14, 15].

Тимомы являются инвазивной, злокачественной опухолью, склонной к местному распространению. Приблизительно, у 1/3 пациентов с тимомой встречается миастения. КТ является весьма чувствительным диагностическим методом. По некоторым признакам возможно определить запущенную стадию заболевания. Более приемлемо стадирование по Masaoka-Koga, основанное на локальной инвазии опухоли. При ранних стадиях показатели 5- и 10-летней выживаемости более высокие после радикальной резекции. Радикальное удаление опухоли является лучшим прогностическим фактором. Основным методом лечения остается хирургический. Предоперационная химиотерапия увеличивает вероятность радикального удаления при III и IVa стадиях. Комбинированное лечение более приемлемо.

Литература

1. Борисова Т.Н., Бредер В.В., Горбунова В.А. и соавт. Клинические рекомендации по диагностике и лечению больных опухолями средостения и вилочковой железы. Проект. 2014: 15с.
2. Курганов И.А., Богданов Д.Ю. Роль и место малоинвазивных хирургических технологий в лечении заболеваний вилочковой железы. Эндоскопическая хирургия. 2013; 6: 49-54.
3. Ланцова В.Б., Сепп Е.К., Козловский А.С. Роль антител к нейрональным а7-ацетилхолиновым рецепторам при миастении. Бюллетень экспериментальной биологии и медицины. 2011; 151(3): 278-280.
4. Мачаладзе З.О., Давыдов М.И., Полоцкий Б.Е., и соавт. Опухоли вилочковой железы. Вестник РОНЦ им. Н.Н. Блохина РАМН. 2008; 19(1): 47-58.

5. Никишов В.Н., Сигал Е.И., Сигал А.М. и соавт. Опыт применения видеоторакоскопии при заболеваниях вилочковой железы. *Эндоскопическая хирургия*. 2010; 3: 18-24.
6. Никишов В.Н., Сигал Е.И., Потанин В.П., Хамидуллин Р.Г., Сигал А.М. Торакоскопия в хирургическом лечении миастении. *Практическая медицина*. 2011; 2(49): 92-95.
7. Сигал Е.И. Торакоскопическая хирургия. Москва: Дом книги .2012: 352с.
8. Харнас С.С. Эндокринная хирургия. Москва: ГЕОТАР-Медиа 2010. Стр. 162-239
9. Conrad B, Falkson, Andrea Bezjak, Gail Darling et al. *The Management of Thymoma: A Systematic Review and Practice Guideline*. *J. Thorac. Oncol.* 2009; 4(7): 911-919.
10. Davenport E, Malthaner R. *The role of surgery in the management of thymoma: A systematic review*. *Ann. Thorac. Surg.* 2008; 86: 673-84.
11. Detterbeck F.C., Ahmad Zeeshan. *Thymoma: current diagnosis and treatment*. *Chin Med J* 2013; 126 (11): 2186-2191. DOI: 10.3760/cma.j.issn.0366-6999.20130177
12. Detterbeck F.C., Parsons A.M. *Management of stage I and II thymoma*. *Thorac. Surg. Clin.* 2011; 21: 59-67.
13. Detterbeck F.C. *Evaluation and treatment of stage I and II thymoma*. *J. Thorac. Oncol.* 2010; 5 (10 Suppl 4): 318-322.
14. Detterbeck F., Youssef S., Ruffini E., Okumura M. *A review of prognostic factors in thymic malignancies*. *J. Thorac. Oncol.* 2011; 6 (7 Suppl 3): 1698-1704.
15. Detterbeck F.C., Moran C., Huang J., Suster S., Walsh G., Kaiser L., et al. *Which way is up? Policies and procedures for surgeons and pathologists regarding resection specimens of thymic malignancy*. *J. Thorac. Oncol.* 2011; 6 (7 Suppl 3): 1730-1738.
16. Girard N., Lal R., Wakelee H., Riely G.J., Loehrer P.J. *Chemotherapy definitions and policies for thymic malignancies*. *J. Thorac. Oncol.* 2011; 6 (7 Suppl 3): 1749-1755.
17. Guimaraes M., Benveniste M., Bitencourt A., Andrade V., Souza L., Gross J., Godoy M. *Thymoma Originating in a Giant Thymolipoma: A Rare Intrathoracic Lesion*. *Ann. Thorac. Surg.* 2013; 96: 1083-1085.
18. Kozuka S., Sato F., Hata Y., Otsuka H., Yuasa R., Kiribayashi T., Sasai D., et al. *Video-Assisted Thoracoscopic Surgery for Ectopic Middle Mediastinal Thymoma in a Patient With Myasthenia Gravis*. *Ann. Thorac. Surg.* 2013; 95: 67-68.
19. Marchevsky A., Marx A., Str?bel P., Suster S., Venuta F., Marino M., et al. *Policies and reporting guidelines for small biopsy specimens of mediastinal masses*. *J. Thorac. Oncol.* 2011; 6(7 Suppl 3): 1724-1729.
20. Masaoka A., Monden Y., Nakahara K., Tanioka T. *Follow-up study of thymomas with special reference to their clinical stages*. *Cancer*. 1981; 48: 2485-2492.
21. Nakamura H., Taniguchi Y., Fujioka S. et al. *First experience of robotic extended thymectomy in Japan for myasthenia gravis with thymoma*. *Gen. Thorac. Cardiovasc. Surg.* 2012; 60(3): 183-187.
22. Huang J., Detterbeck F.C., Wang Z., Loehrer P.J. Sr. *Standard outcome measures for thymic malignancies*. *J. Thorac. Oncol.* 2011; 6 (7 Suppl 3): 1691-1697.
23. Okereke I., Kesler K., Morad M. et al. *Prognostic Indicators After Surgery for Thymoma*. *Ann. Thorac. Surg.* 2010. 89: 1071-9.
24. Pennathur A., Qureshi I., Schuchert M. et al. *Comparison of surgical techniques for early-stage thymoma: Feasibility of minimally invasive thymectomy and comparison with open resection*. *J Thorac. Cardiovasc. Surg.* 2011; 141: 694-701.
25. Rosai J. *Histological Typing of Tumours of the Thymus*. 2nded. World health, structures, organization, international histological classification of tumors. Berlin: Springer. 1999.
26. Sivarajah M., Weksler B. *Robotic-Assisted Resection of a Thymoma After Two Previous Sternotomies*. *Ann. Thorac. Surg.* 2010; 90: 668-670.
27. Song Zhengbo, Jin Xiangyu, Zhang Yiping. *Treatment and prognosis of type B2 thymoma*. *World Journal of Surgical Oncology*. 2014; 12: 291.
28. Stefano Margaritora, Alfredo Cesario, Giacomo Cusumano, Elisa Meacci, Rolando D'Angelillo, Stefano Bonassi, et al. *Thirty-Five-Year Follow-Up Analysis of Clinical and Pathologic Outcomes of Thymoma Surgery*. *Ann. Thorac. Surg.* 2010; 89: 245-252.
29. Toker A., Sonett J., Zielinski M., Rea F., Tomulescu V., Detterbeck F. *Standard terms, definitions, and policies for minimally invasive resection of thymoma*. *J. Thorac. Oncol.* 2011; 6(7 Suppl 3): 1739-1742.

СОВРЕМЕННЫЕ АСПЕКТЫ ЛЕЧЕБНО-ДИАГНОСТИЧЕСКОЙ ТАКТИКИ У ПОСТРАДАВШИХ С ПОЛИТРАВМОЙ

Райимов Г.Н.¹, Набижанов О.Г.², Каттаханова Р.Ю.³

1 - Ферганский филиал РНЦЭМП

2 - Андижанский государственный медицинский институт

3 - Ташкентская медицинская академия

СОВРЕМЕННЫЕ АСПЕКТЫ ЛЕЧЕБНО-ДИАГНОСТИЧЕСКОЙ ТАКТИКИ У ПОСТРАДАВШИХ С ПОЛИТРАВМОЙ

Райимов Г.Н.¹, Набижанов О.Г.², Каттаханова Р.Ю.³

1 - Ферганский филиал РНЦЭМП

2 - Андижанский государственный медицинский институт

3 - Ташкентская медицинская академия

Обзор отечественных и зарубежных литературных данных о лечебно-диагностической тактике для пострадавших с политравмой показывает, что показания к очередности и способам выполнения операций с учетом доминирующего повреждения, объема оперативных вмешательств при повреждении нескольких анатомо-функциональных органов остаются проблемой. Представленные данные убедительно свидетельствуют о формировании клинической проблемы политравмы, которая к настоящему времени остаётся нерешенной.

Ключевые слова: политравма, повреждение живота, травматическая болезнь, хирургическая тактика.

ПОЛИТРАВМА АНИҚЛАНГАН БЕМОРЛАРДА ДАВОЛАШ-ТАШХИСЛАШ ТАКТИКАСИНИНГ ЗАМОНАВИЙ ҚИРРАЛАРИ

Райимов Г.Н.¹, Набижанов О.Г.², Каттаханова Р.Ю.³

1 - Республика шошилиқ тиббий ёрдам илмий марказининг Фаргона филиали

2 - Андижон давлат тиббиёт институти

3 - Тошкент тиббиёт академияси

Политравма аниқланган беморларда даволаш-диагностик тактикаси ҳақидаги ватанимиз ва чет эл адабиётлари маълумотларининг таҳлили бир неча анатомик-функционал аъзолар жароҳатланганида жароҳатнинг оғирлик даражаси, хирургик амалиёт ҳажми ҳисобга олинган ҳолда операцияни ўтказиш навбати ва бажариладиган операция услуги кўрсатмаларни аниқлаш масаласи муаммо бўлиб қолаётганлигини кўрсатади.

Келтирилган маълумотлар политравманинг ҳозирги вақтгача ўз ечимини топмаган клиник муаммоси шакланганидан ишончли далолат беради.

Калит сўзлар: политравма, қориннинг шикастланиши, травматик касаллик, жарроҳлик тактикаси.

MODERN ASPECTS OF CURATIVELY-DIAGNOSTIC TACTICS FOR VICTIMS WITH POLYTRAUMA

Rajimov G.N.¹, Nabijanov O.G.², Kattaxanova R.Yu.³

1 - Fergana branch of Republican Scientific Centre of Emergency Medical Aid

2 - Andijan State Medical Institute

3 - Tashkent Medical Academy

Presented review of home and foreign literary data about curatively-diagnostic tactics for victims with polytrauma shows that at this category of victims of touching, testimonies of turns and methods of implementation of operations taking into account the dominant damage of sequence and volume of operative interventions at a damage a few anatomy-functional organs remains a problem. The presented data convincingly testify to forming of clinical problem poly trauma that to present tense remains still unsolved.

Keywords: polytrauma, damage of stomach, traumatic illness, surgical tactics.

Современный этап развития хирургии повреждений характеризуется сменой научно-практических концепций - от статических концепций шока к динамическим концепциям травматической болезни (ТБ). Нельзя провести полную аналогию между ними. Они отличаются и в клиническом, и в методологическом плане, но их появление характеризует новый этап, изменивший теоретические взгляды не только на проблему травматизма, но и организацию помощи пострадавшим, диагностическую и лечебную тактику при политравме - тяжелых множественных и сочетанных повреждениях, приводящих к ТБ [4, 6, 19, 29, 41, 47].

Формированию самостоятельной клинической проблемы ТБ предшествовало многолетнее изуче-

ние клинико-патогенетических аспектов травматического шока. Ослабление значимости нейро-рефлекторной концепции шока, которая поддерживалась патофизиологами, сочеталось в 60-70 годы с углубленным изучением других факторов шокогенности травм. В частности, наряду с кровопотерей и эндотоксикозом особая роль в патогенезе шока отводилась функциональным нарушениям, обусловленным повреждениями различных органов и систем [7, 23, 31, 35, 59, 64].

Постепенно политравма становится предметом возрастающего интереса отечественных и зарубежных научно-исследовательских коллективов и приобретает прочный статус актуальной научной и клинической проблемы [3, 8, 19, 23, 32, 45, 56].

К настоящему времени имеется достаточное количество отечественных и зарубежных исследований, посвященных различным клиническим аспектам проблемы политравмы. Во многих работах весь диагностический и лечебный процесс рассматривается сквозь призму "своего" повреждения, в то время как повреждениям других локализаций дается лишь статистическая оценка [1, 3, 42, 55].

Особенностью травматизма последних десятилетий является увеличение тяжести травм и изменение их структуры. Существенно возрос удельный вес политравмы, достигая, по данным различных авторов, 5,5-35% [1, 5, 9, 10, 15, 28, 33, 40, 51].

Структура политравмы весьма вариабельна и зависит от многих факторов. По сводным статистическим данным, она представлена следующей локализацией доминирующих повреждений: ЧМТ - 16,5 - 28,7%, грудь - 18 - 55,0%, живот - 22,1 - 30,0%, таз - 14,2 - 26,0%, позвоночник - 5 - 7,0%, конечности - 42 - 87,0% наблюдений [1, 3, 26, 29, 35, 58, 63].

Политравма, как наиболее тяжелый вид повреждений, характеризуется высоким уровнем инвалидизации - 25 - 75% и длительной утратой трудоспособности. Летальность при политравме колеблется в пределах 12,2 - 63,4%. В первые двое суток с момента госпитализации смерть констатируют в 65 - 70% случаев, а среди умерших в первые сутки в 35% случаев смерть наступала в течение первых 15 минут с момента госпитализации [7, 19, 32, 38, 48, 57].

Диагностика политравмы начинается непосредственно на месте происшествия и осуществляется в три этапа: ориентировочная, избирательная диагностика - выявление повреждений и синдромов, представляющих угрозу для жизни и требующих реанимационных мероприятий и операции; этапная диагностика - определение всех возможных повреждений; окончательная (радикальная) диагностика - обнаружение отдельных травм и повреждений, не выявленных ранее [2, 37, 45, 50, 62].

Всегда следует соблюдать важный принцип: последовательно проводить диагностику, реанимационные и хирургические мероприятия - от более тяжелых и опасных повреждений к менее тяжелым и опасным [30].

Наличие множественных и сочетанных повреждений при политравме влияет на точность и своевременность топической диагностики, определяет особенности течения, тяжесть состояния и характер осложнений [17, 21, 33, 34].

Поздняя диагностика повреждений различных анатомо-функциональных органов встречается в 25-55% случаев. Это приводит, с одной стороны, к запоздалым [10], с другой - к неоправданным оперативным вмешательствам [12, 15, 24, 43].

Очевидна опасность как отсрочки оперативных вмешательств при продолжающемся внутрибрюшном кровотечении, так и выполнения диагностической лапаротомии, особенно на фоне декомпенсированной гемодинамики, присущей политравме [16, 56].

Клинические проявления ТБ отличаются большим полиморфизмом и, как правило, не соответ-

ствуют характеру и тяжести повреждений [27], что связано с отсутствием патогномичных симптомов при политравме и обусловлено шоком, синдромом взаимного отягощения, введением наркотиков на догоспитальном этапе и алкогольным опьянением [20, 41, 48, 55].

По мнению других авторов, это обусловлено трудностями диагностики при полифокальных повреждениях, коматозном состоянии, сдавлении мозга, массивном внутреннем кровотечении, обширной скелетной травме, жировой эмболии сосудов легких и головного мозга, что резко ограничивает, а иногда и исключает применение дополнительных методов обследования пострадавших [15, 20, 28, 44].

Для диагностики повреждений при политравме широко используются дополнительные методы исследования: рентгенологический [30, 36, 52], ультразвуковой диагностики [1, 14, 23, 61], компьютерной томографии [26, 60], эндоскопических исследований, в частности, санационно-диагностической фибробронхоскопии [44, 46, 64], лапароцентеза [9, 19, 49] и лапароскопии [27, 32, 39, 54, 61, 64], применение которых в определенной степени способствует снижению диагностических ошибок.

Ведущим в диагностике политравмы и, в частности, при выявлении повреждений грудного компонента, считается рентгенологический метод исследования. Наиболее частым видом костных повреждений грудной клетки являются переломы ребер, сочетающиеся с переломами грудины, ключицы и лопатки. Переломы ребер встречаются у 36,8-80,0% пострадавших. При этом чаще других повреждаются VI-XII ребра в области задней и средней подмышечных линий [3].

В 60-65% случаев переломы ребер сопровождаются повреждением внутригрудных органов. При переломах I-II ребер эти изменения наблюдаются у 12%, III-IV ребер - у 35%, VI-VIII - у 80% пострадавших. При переломах X-XII ребер внутригрудные органы повреждаются практически у 100% пострадавших [21, 42].

Переломы ребер часто сопровождаются контузионными изменениями легких, разрывами паренхимы легких, повреждением диафрагмы, развитием синдрома "шокового легкого". Рентгенологическое обследование позволяет выявить причину посттравматической острой дыхательной недостаточности (ОДН) и проследить за динамикой ее развития [20, 23].

Таким образом, анализ литературных данных указывает на отсутствие общепринятой программы и четких представлений о высокоинформативном диагностическом алгоритме в раннем периоде ТБ.

Для улучшения результатов хирургического лечения и снижения уровня летальности необходима разработка комплекса клинико-инструментальных и клинико-лабораторных дифференциально-диагностических критериев доминирующих повреждений с учетом их патогенетического обоснования. В литературе, посвященной данной проблеме, эти вопросы отражены, по нашему мнению, недо-

статочно полно.

После установления диагноза на первое место выступают вопросы тактики лечения [21]. Хирургическое лечение пострадавших с политравмой сопряжено с трудностями, связанными с тяжелым состоянием пострадавшего, тяжестью травматического шока и острой массивной кровопотерей [25, 26, 53].

В зависимости от характера повреждения, времени, прошедшего с момента травмы, тяжести состояния пострадавшего в одних случаях операция является неотъемлемым элементом реанимации, в других - ее продолжением, а порой проводится после относительной стабилизации состояния [35].

При наличии у пострадавшего повреждений двух и более АФО достаточно сложно установить сроки, очередность, характер и объем хирургических вмешательств [35, 43]. Пострадавшие с политравмой в 67,5-70% случаев нуждаются в хирургических вмешательствах, выполнение которых без соблюдения определенной последовательности повышает вероятность возникновения осложнений и неблагоприятных исходов [38, 45, 56].

Хирургическую помощь пострадавшим с политравмой принято условно делить на этапы по времени выполнения оперативных вмешательств и чередуются с проведением интенсивной терапии [28, 37, 38].

Определена хирургическая тактика при тяжелой сочетанной травме груди [15, 26, 34, 39] и живота, магистральных сосудов [26, 32, 43].

В литературе описана хирургическая тактика при повреждениях печени [7, 15, 22, 60, 63], селезенки [36, 43, 45, 53], поджелудочной железы [20, 38, 45], диафрагмы [9, 35], толстого кишечника [21], таза [24, 59] и периферических сосудов [16]. Разработаны новые способы гемостаза при операциях на паренхиматозных органах [3, 23, 55] и при забрюшинных гематомах, в частности, при травме почек. При массивных кровотечениях все шире используют методы аутогемотрансфузии и реинфузии крови [3, 9, 16, 19, 29, 35, 57].

Достаточно четко определена группа вмешательств, которые выполняются по абсолютным показаниям. Все они носят характер реанимационных и проводятся в максимально короткие сроки в комплексе противошоковыми мероприятиями [55, 63].

Существует распределение хирургических вмешательств на типы. Так, И.А. Ерюхин (1996) выделяет три типа оперативных вмешательств: неотложные, которые проводятся в комплексе противошоковых мероприятий, ранние срочные операции - в первые 2 суток, направленные на устранение феномена взаимного отягощения повреждений, и отсроченные восстановительные вмешательства, выполняющиеся на 3 неделе после травмы без осложнений.

Предложен подход, состоящий в динамическом определении тяжести пострадавших [11]. Авторы выделяют три уровня состояния пострадавших: компенсированное, субкомпенсированное и декомпенсированное. При компенсированном состоянии выполняют любые оперативные вмешательства,

операционный риск практически отсутствует. Субкомпенсированное состояние предполагает относительную стабилизацию жизненно важных функций, а операционный риск считается высоким. Промедление с выполнением оперативного вмешательства в большинстве случаев приводит к декомпенсации состояния пострадавшего, когда выполнение отсроченных операций уже бесполезно.

Дополнительно авторами все неотложные операции разделены по степени срочности на 4 типа: операции высшей срочности; срочные операции, выполняемые по неотложным показаниям; неотложные вмешательства, выполняемые через 45 минут; корригирующие операции, выполнение которых можно отложить до полного выведения пострадавшего из шокового состояния.

С.А. Плаксин (1999) выделяет 5 групп операций: экстренные операции 1 очередности выполнялись одновременно с реанимационными мероприятиями; экстренные операции 2 очередности проводились после предварительных реанимационных мероприятий; срочные - в первые 10 суток после поступления пострадавшего; отсроченные - после стабилизации состояния; плановые - по поводу осложнений и последствий тяжелых травм.

О.В. Кочергаев (1999) оперативные вмешательства при политравме выполнял в следующем порядке: торакотомия; лапаротомия; операции на черепе и головном мозге; операции на магистральных сосудах конечностей при остановленном кровотечении; фиксация переломов костей конечностей, таза и позвоночника, первичная хирургическая обработка ран.

В литературе описана хирургическая тактика в соответствии с многофакторной оценкой тяжести травмы и реанимационные (до 30 минут с момента поступления пострадавшего), экстренные (до 2 часов), срочные (в течение 3-6 часов) и отсроченные (в течение 1-2 суток) операции [22, 60, 63].

Нуждается в детальной разносторонней разработке вопрос определения сроков выполнения, последовательности и объема хирургического пособия при различных повреждениях у пострадавших с политравмой [20, 30, 32].

Ряд работ посвящен особенностям диагностики и лечения ушибов сердца и контузии легких. Остается предметом дискуссии выбор хирургической тактики при сочетанных торако-абдоминальных повреждениях [5, 24, 37, 39, 53, 61].

При травматической нестабильности каркаса груди с множественными переломами ребер, грудины и ключицы огромное значение имеет раннее восстановление каркаса груди и дренирование плевральной полости при гемопневмотораксе. Несмотря на многообразие предложенных методов вопросы хирургического лечения остаются не до конца решенными [3, 12, 39, 44, 45, 58, 62].

Таким образом, спорными остаются вопросы формирования клинической проблемы политравмы, показаний, очередности и способов выполнения операций с учетом доминирующего повреждения,

последовательности и объема оперативных вмешательств при повреждении нескольких анатомо-функциональных областей; хирургической тактики с

внедрением современных технологий, разработанных способов и устройств с учетом особенностей полиорганной дисфункции в раннем периоде ТБ.

Литература

1. Абакумов М.М., Лебедев Н.В., Малярчук В.И. Объективная оценка тяжести травмы у пострадавших с сочетанными повреждениями. *Вестник хирургии им. Грекова*. 2001; 160(6): 42-46.
2. Агаджанян В.В., Пронских А.А., Устьянова И.М. и др. Политравмы. Новосибирск: Наука. 2003; 492с.
3. Алекперов У.К. Хирургическая тактика при сочетанной боевой травме груди и живота в динамике травматической болезни: Дис. ... док. мед. наук. СПб., 2002: 389с.
4. Алимов А.Н., Исаев А.Ф., Сафронов Э.П. и др. Выбор метода хирургического лечения разрыва селезенки при сочетанной и изолированной травме живота с позиции эндохирургии. *Хирургия*. 2006; 3: 43-49.
5. Базненко С.Ф., Шах Б.Н., Лапшин В.Н. и соавт. Микроциркуляция у пострадавших с шокогенной травмой в остром периоде травматической болезни. Тез. межд. конф. "Критические и терминальные состояния: патофизиология и терапия". М. 2002: 8-9.
6. Барамия Н.Н., Новиков Ф.Н., Воробей А.В., Петкау В.В. Некоторые аспекты оказания медицинской помощи пострадавшим с тяжелой закрытой абдоминальной травмой. Тез. докл. I Всеукр. НПК з міжнар. участю "Політравма - сучасна концепція надання медичної допомоги". Киев. 2002: 91-92.
7. Бойко В.В., Криворучко И.А., Удербаяев Н.Н., Авдосьев Ю.В. Хирургическая тактика лечения массивных повреждений печени при политравме. *Травма*. 2003; 5: 494-496.
8. Брюсов П.Г., Ефименко Н.А., Розанов В.Е. Оказание специализированной хирургической помощи при тяжелой механической сочетанной травме. *Вестник хирургии им. Грекова*. 2001; 160(1): 43-48.
9. Гаджиев Ш.М., Гурбаналиев И.Г., Аббасов Ф. и соавт. Диагностика и лечение травматических разрывов диафрагмы. *Хирургия*. 1999; 7: 43-45.
10. Гринев М.В., Голубева А.В. Проблема полиорганной недостаточности. *Вестник хирургии им. Грекова*. 2001; 160(3): 110-114.
11. Гуманенко Е.К., Бояринцев В.В., Супрун Т.Ю. Объективная оценка тяжести травм. СПб.: ВМедА. 1999: 110с.
12. Ельский В.Н., Зяблицев С.В. Состояние стресс-индуцирующих систем при травматической болезни и шоке. *Травма*. 2003; 3: 254-260.
13. Ерюхин И.А. Принципы диагностики лечения тяжелой сочетанной травмы. *Воен.-мед. журн.* 1996; 11: 26-30.
14. Ефименко С.Г., Ефимов Д.С., Никонов В.В. Особенности ультразвуковой диагностики у пострадавших с сочетанными повреждениями в условиях больницы скорой помощи. *Травма*. 2003; 5: 548-551.
15. Жидков С.А., Савицкий Л.Ф., Тепляков А.Н. и соавт. Хирургическая помощь при политравме. Тез. Всерос. науч. конф. "Актуальные проблемы современной тяжелой травмы". С.-Пб. 2001: 48-49.
16. Замятин П.Н. Оптимизация хирургической и реанимационной тактики у пострадавших с доминирующим повреждением органов брюшной полости при политравме. *Клінічна хірургія*. 2004; 7: 39-41.
17. Замятин П.Н., Бойко В.В., Голобородько Н.К. Диагностика, хирургическая и реанимационная тактика у пострадавших с доминирующими повреждениями живота при политравме с использованием современных технологий: Методические рекомендации. Х., ИОНХ АМНУ. 2004: 20с.
18. Икрамов А.И., Ходжибаев А.М. Организация экстренной медицинской помощи травматологическим больным в Республике Узбекистан. *Вестн. экстр. медицины*. 2010; 2: 6.
19. Королев М.П., Кутушев Ф.Х., Уракчиев Ш.К. и соавт. Хирургическая тактика при повреждениях поджелудочной железы. *Вестник хирургии им. Грекова*. 2000; 159(3): 40-45.
20. Кочергаев О.В. Особенности диагностики определения рациональной тактики при сочетанных травмах груди. Автореф. дис. ... док. мед. наук. С.-Пб. 1999: 40с.
21. Лобанов С.Л., Терехов О.В., Филатов А.А. Диагностические возможности лапароскопии при закрытой травме живота. Тез. докл. I Всерос. съезда по эндоскопической хирургии. М. 1998; 1: 27.
22. Назиров Ф.Г., Акилов Х.А., Девятков А.В. и др. К вопросу гемостаза при механической травме паренхиматозных органов брюшной полости. *Мат. X Межд. конгресса хирургов гепатологов. Ан. хир. гепатологии*. 2003; 8: 151-152.
23. Неотложная хирургия груди и живота. (Под ред. Л.Н. Бисенкова) СПб.: Гиппократ, 2002: 168с.
24. Овчаренко А.Г., Малыш И.Р., Дзуцов Н.К., Налапко Ю.И. Особенности и дифференцированный подход к инфузионно-трансфузионной терапии современной травмы. Тез. Всерос. науч. конф. "Актуальные проблемы современной тяжелой травмы". СПб. 2001: 87.
25. Плаксин С.А. Диагностика и лечения тяжелой травмы груди. Автореф. дис. ... док. мед. наук. М., 1999: 36с.
26. Сингаевский А.Б., Малых И.Ю. Летальность при различных видах тяжелой сочетанной травмы. Тез. Всерос. науч. конф. "Актуальные проблемы современной тяжелой травмы". СПб. 2001: 106-107.
27. Ситников В.Н., Черкасов М.Ф., Литвинов В.А. Видеэндохирургическая диагностика и лечение повреждений живота при сочетанной травме. *Хирургия*. 2006; 7: 45-50.
28. Соколов В.А., Бялик Е.И., Семенова М.Н. и соавт. Современная профилактика и лечение тромботических осложнений у больных с политравмой в постреанимационном периоде. *Вестник травматологии и ортопедии*. 2001; 1: 16-21.
29. Хаджибаев А.М., Валиев Э.Ю. Организация специализированной помощи больным с политравмой в условиях РНЭМП. 2009; 4: 89.
30. Хаджибаев А.М., Атаджанов Ш.К., Шукуров Б.И. и др. Видеолапароскопия в диагностике и лечении повреждений органов брюшной полости при сочетанной травме. *Вестн. экстр. мед.* 2009; 3: 18-21.
31. Хаджибаев А.М., Валиев Э.Ю., Усмонов Х.Х. Современные положенияказания хирургического пособия

- пострадавшим с сочетанными травмами. *Вестн. экстр. мед.* 2010; 2: 25.
32. Хаджибаев А.М., Шукуров Б.И., Хошимов А.Т. Наш опыт применения диагностической видеолaparоскопии при повреждениях живота у больных сочетанной травмой. *Вестн. пр. экстр. мед.* 2011; 3: 25-31.
33. Хаджибаев А.М., Шукуров Б.И., Атаджанов Ш.К., Хакимов А.Т. Возможности видеоэндохирургии при закрытых повреждениях органов брюшной полости у пострадавших с сочетанной травмой. 2010; 4: 23-27.
34. Ченский А.Д., Гаркави А.В., Самсон С.П. Травматическая болезнь. Основные принципы лечения. *Мед. помощь.* 2003; 1-2: 21-24.
35. Шапкин В.С., Чалык Ю.В., Масляков В.В. Возможности и результаты органосохраняющих операций при травмах селезенки. *Вестник хирургии им. Грекова.* 1999; 159(6): 41-43.
36. Шейко В.Д. Диагноз шока при множественной и сочетанной травме. *Межд. мед. журнал.* 2001; 3: 70-73.
37. Щербаков В.И., Низуенко Б.И., Попрыгин А.Н., Шевченко О.В. Использование новых информационных технологий для диагностики заболеваний в неотложной хирургии. *Х., 2000: 203с.*
38. Alexander-North L.S., North J.A., Kiminyo K.P., Buettner G.R., Specter A.A. Polyunsaturated fatty acids increase lipid radical formation induced by oxidant stress in endothelial cells. *J. Lipid. Res.* 1994; 35(10): 1773-1785.
39. Albrechtsen J., Hede J., Jurik A.G. Fractures of pelvis. Estimation with the help of standart roentgenography and CT. *Acta Radiol (Denmark).* 1994; 35(5): 420-425.
40. Ballmer P.E., Reinhart W.H., Gey K.F. Antioxidant vitamins and disease-risk of a suboptimal supply. *Ther. Umsch.* 1994; 51(7): 467-474.
41. Berci G. Emergency Laparoscopy. *Acta Chir. Auctriaca.* 1998; 30(6): 332-337.
42. Breinl E., Hechtl W., Colombo T. Renal Trauma. *Acta Chir. Auctriaca.* 1998; 30(6): 341-343.
43. Brongel L. One-day surgery in multiple trauma patients. *Przegląd lekarski.* 2000; 57(5): 133-135.
44. Conelly K.G., Moss M., Parsons P.E. et al. Serum ferritin as a predictor of the acute respiratory distress syndrome. *Am. J. Respir. Crit. Care Med.* 1997; 155 (1): 21-25.
45. Davidson T.A., Caldwell E.S., Curtis J.R. et al. Reduced quality of life in survivors of acute respiratory distress syndrome compared with critically ill control patients. *JAMA.* 1999; 281 (4): 354-360.
46. Gallart L., Rouby J.J., Puig M.M. Pharmacologic treatment of hypoxemia in adult respiratory distress syndrome. *Rev. Esp. Anesthesiol. Reanim.* 1997; 44 (7): 273-283.
47. Gobiet W. Influence of polytrauma on rehabilitation and outcome in patients with severe head-injury. *Zentr. fur chir.* 1995; 120(97): 544-550.
48. Gregory P., Sanders R. Management of the polytrauma patient. *Clin. Orthoped. and Relat. Research.* 1995; 318: 2-3.
49. Groper M.A., Wiener-Kronish J.P. Acute Lung Injuri and Acute Respiratory Distress Sindrome. *Critical Care Medicine: Perioperative Management.* Ed.: M. J. Murray, Coursin D.B., Pearl R.G., Prough D.S. Lippincot-Raven Publishers, Philadelphia. 1997: 531-541.
50. Leong A.S.Y., Cooper K., Leong F.J.W.M. Manual of Diagnostic Antibodies for Immunohistology. London. Greenwich Medical Media. 1999: 385p.
51. Leppaniemi A.K., Haapiainen R.K. Selective Nonoperative Management of Abdominal Stab Wounds: Prospective, Randomized Study. *World J. Surg.* 1996; 20(8): 1101-1106.
52. Lipinski J., Lasek J. Modern approach to management of patients following major trauma. *Przegląd lekarski.* 2000; 56(5): 120-123.
53. Mandava S., Kolobow T., Vitale G. et al. Lethal systemic capillary leak syndrome associated with severe ventilator-induced lung injury: An experimental study. *Crit. Care Med.* 2003; 31(3): 885-892.
54. McCully J.D., Levitsky S. The mitochondrial K (ATP) channel and cardioprotection. *Ann. Thorac. Surg.* 2003; 2: 667-673.
55. Medhus A.W., Sanstad O., Berdesen J., Husebye E. Stimulation of the small intestine by the nutrients in relation to phase of the migrating motor complex. *Scand. J. Gastroenterology.* 2000; 35(5): 494-500.
56. Moshou D., Hostens I., Papaioannou G., Ramon H. Wavelets and self-organising maps in electromyogram (EMG) analysis. *Katholieke Universiteit Leuven. Heverlee. Belgium.* 2000: 160p.
57. Mulner T., Kutscha-Lissberg F., Kwasny O., Vecsei V. Das Polytrauma in Osterreich: Kritische Analyse der njetwendigen strukturellen Voranssetzungen und deren Finanzierbarkeit in der Zukunft. *Acta Chir. Auctriaca.* 1998; 30(4): 250-253.
58. Namieno T., Hata Y., Uchino J. et al. The new consepction for classification of the closed trauma of liver, which aimed in injureing of the vessels. *Int. Surg.* 1994; 79(1): 52-59.
59. Pascual JL., Khwaja K.A., Ferri L.E. Hypertonic saline resuscitation attenuates neutrophil lung sequestration and transmigration by diminishing leucocyte-endothelial interactions in a two-hit model of hemorahagic shock and infection. *J. Trauma.* 2003; 1: 121-132.
60. Sauaia A., Moore E.E., Haenel J.B. et al. The early forerunners of poliorganic insufficient after traumas. *Arch. Surg.* 1994; 129(1): 39-45.
61. Schelling G., Stoll C., Haller M. et al. Health-related quality of life and posttraumatic stress disorder in survivors of the acute respiratory distress syndrome. *Crit. Care Med.* 1998; 26 (4): 651-659.
62. Shih H.-C., Wen Y.-S., Ko T.-J. et al. Noninvasive Evaluation of Blunt Abdominal Trauma: Prospective Study Using Diagnostic Algorithms to Minimize Nontherapeutic Laparotomy. *W.J. Surgery.* 1999; 23(3): 265-270.
63. Uhal B.D. Apoptosis is lung fibrosis and repair. *Chest.* 2002; 6: 293-298.
64. Zhuravlov S.M., Novicov P.E., Theodoridis C.A. Mortality caused by polytrauma. *Clin. Orthopaed. Relat. Research.* 1995; 320: 43-45.

РЕЗУЛЬТАТЫ ВИДЕОАССИСТИРОВАННЫХ МИНИИНВАЗИВНЫХ ХИРУРГИЧЕСКИХ ВМЕШАТЕЛЬСТВ НА МИТРАЛЬНОМ КЛАПАНЕ ПРИ ЕГО ДЕГЕНЕРАТИВНЫХ ПОРАЖЕНИЯХ

Ирмухамедов А.Р.

Университетская клиника, Оденсе, Дания

РЕЗУЛЬТАТЫ ВИДЕОАССИСТИРОВАННЫХ МИНИИНВАЗИВНЫХ ХИРУРГИЧЕСКИХ ВМЕШАТЕЛЬСТВ НА МИТРАЛЬНОМ КЛАПАНЕ ПРИ ЕГО ДЕГЕНЕРАТИВНЫХ ПОРАЖЕНИЯХ

Ирмухамедов А.Р.

Университетская клиника, Оденсе, Дания

Представлен анализ результатов лечения 15 пациентов, оперированных с января 2013 по ноябрь 2015 года через правостороннюю миниторакотомию с применением видеоассистирования в условиях периферического искусственного кровообращения (ИК).

Основной патологией являлись дегенеративные поражения митрального клапана (МК). Средний возраст на момент операции составил 58,5 (41-76) лет. Все пациенты оперированы по указанной методике. Использованы следующие методы пластики МК: треугольная резекция, ушивание углубления задней створки МК и создание искусственной хорды. В 9 случаях наблюдалось гладкое течение послеоперационного периода. У 6 пациентов пластика признана неудовлетворительной в течение госпитального периода, им выполнены повторные операции (протезирование и открытая пластика МК). Летальных исходов не было. Ни в одном случае не потребовалось конверсии доступа. Среднее время ИК составило 248,5 (150-347) мин., длительность пережатия аорты - 129 (34-224) мин. Устойчивых нарушений ритма, кровотечений, повреждений диафрагмального нерва не наблюдалось, так же, как и неврологических осложнений. У всех пациентов исходная степень митральной регургитации снизилась в ближайшем послеоперационном периоде по сравнению с исходной.

Ключевые слова: дегенеративная недостаточность митрального клапана, миниинвазивная кардиохирургия, видеоассистированная миниинвазивная хирургия митрального клапана.

МИТРАЛ КЛАПАННИНГ ДЕГЕНЕРАТИВ ЗАРАРЛАНИШИДА МИТРАЛ КЛАПАНДА БАЖАРИЛАДИГАН ВИДЕО-ЁРДАМЛИ МИНИИНВАЗИВ ХИРУРГИК АМАЛИЁТЛАРИНИНГ НАТИЖАЛАРИ

Ирмухамедов А.Р.

Университет клиникаси, Оденсе, Дания

2013 йил январ ойидан 2015 йил ноябр ойигача бўлган вақт мобайнида видео-ёрдам қўлланилган ҳолда ўнг томонлама миниторакотомия орқали периферик сунъий қон айланиши шароитида жарроҳлик амалиёти ўтказилган 15 нафар беморни даволаш натижаларининг таҳлили кетирилган.

Беморларда асосий патология митрал клапаннинг (МК) дегенератив шикастланиши бўлган. Беморларнинг ўртача ёши 58,5 ёши (41-76 ёш) ташкил қилган. Митрал клапаннинг пластикаси учун қуйидаги усуллар қўлланилган: треуголяр резекция, МК орқа тавақаси чуқурчасини тикиш, сунъий хорда яратиш. 9 ҳолда операциядан кейинги даврнинг раво кечиши кузатилган. 6 нафар беморда госпитал даврда МК пластикаси қониқарсиз деб топилган ва уларга такрорий жарроҳлик амалиётлари ўтказилган (МКни протезлаш ва МКнинг очиқ пластикаси). Летал натижалар қайд қилинмаган. Бирор ҳолда ҳам кириш йўлининг конверсияси талаб этилмаган. Сунъий қон айланиши жараёнининг ўртача вақти 248,5 (150-347) мин., аорта окклюзиясининг давомийлиги 129 (34-224) мин. ташкил қилган. Юрак ритмининг тургун бузилишлари, қон кетиши, диафрагма нервининг шикастланиши ва неврологик асоратлар кузатилмаган. Барча беморларда операциядан кейинги яқин даврда митрал регургитацияси даражасининг операциядан олдинги митрал регургитацияси даражасига нисбатан пасайиши қайд этилган.

Калит сўзлар: митрал клапаннинг дегенератив етишмовчилиги, минимал инвазив юрак жарроҳлиги, митрал клапаннинг видео-ёрдамли минимал инвазив жарроҳлиги.

OUTCOMES OF THE VIDEO-ASSISTED MINIMALLY INVASIVE SURGERY IN DEGENERATIVE MITRAL VALVE DISEASE

Irmukhamedov A.R.

Odense University Hospital, Denmark

From January 2013 to November 2015, a total of 15 patients underwent video-assisted minimally invasive mitral valve surgery through right mini-thoracotomy with peripheral cannulation for cardiopulmonary bypass (CPB).

The predominant pathology was degenerative disease, followed by functional mitral valve regurgitation. The mean age was 58.5 (41-76) years. Repair techniques included posterior cusp resection, neochordae implantation and closure of a posterior cusp. For the 9 patients that were effectively repaired, 6 had to be reoperated and the valve was effectively re-repaired. Overall in-hospital mortality was 0%. No one patients had conversion to sternotomy. Median CPB time was 248.5 (IQR 150-347) min, and median cross-clamp time was 129 min (IQR 34-224). Stable disorders of rhythm, incidence of stroke, bleeding and phrenic nerve injury were not observed. In all patients, the initial degree of mitral regurgitation decreased in the early postoperative period in comparison with the original data.

Keywords: degenerative mitral valve disease, minimally invasive cardiac surgery, video-assisted minimally invasive mitral surgery.

Таблица 1

Клиническая характеристика пациентов до хирургического лечения

Параметр	До операции
ХСН (NYHA), класс	II
PISA, см ²	0,55±0,35
ERO, см ²	0,42±0,25
ФВ ЛЖ, %	59,8

Примечание: ФВ ЛЖ - фракция выброса левого желудочка.

Введение

Дегенеративные поражения митрального клапана (МК) являются наиболее распространенной и клинически значимой формой клапанного дефекта у взрослых в западноевропейских странах. Ежегодная заболеваемость недостаточностью МК в промышленно развитых странах Европы составляет 2-3%; хирургическая коррекция клапана составляет 20-23% от общего числа операций на открытом сердце [2, 5, 6, 9, 13].

Применяемая в мире с середины 1990 годов миниинвазивная хирургия (МИХ) МК зарекомендовала реальной альтернативой открытой стернотомии с низкими показателями послеоперационных осложнений и смертности [3, 14]. По данным F.W. Mohr (1998), на этапе становления метода миниинвазивных вмешательств летальность составляла 9,8%, при этом по причине острых расщелений аорты - 3,9% [11]. В дальнейшем публикуется все больше работ с хорошими ближайшими и отдаленными результатами, появляются новые способы МИХ МК с включением видеоассистированных технологий [7, 12, 15].

Многообразные доступы и тактико-технические особенности миниинвазивных вмешательств на МК (парастернальный, гемистернотомия, боковая миниторакотомия, полностью эндоскопические методы) имеют единую цель - избежать осложнений, связанных со срединной стернотомией (медиастинит, повреждение нервов и сосудов, ложные суставы и т.п.) и обеспечить адекватный доступ к МК [1].

В практической медицине мнения о тотальном внедрении миниинвазивных технологий в хирургию МК противоречивы. Часть кардиохирургических клиник с осторожностью относятся к данным методикам и склоняются к выжидательной позиции, анализируя ближайшие и отдаленные результаты.

Материал и методы

В клиническое исследование включены пациенты, которым с января 2013 г. по ноябрь 2015 г. в отделении торакальной и сердечно-сосудистой хирургии университетской клиники в городе Оденсе (Дания) выполнены реконструктивно-восстановительные операции на МК через правосторонний

миниторакотомный доступ с помощью эндовидеоподдержки в условиях периферического искусственного кровообращения (ИК).

Исследуемую группу составили 15 человек: 12 (80%) мужчин, 3 (20%) женщины. Средний возраст на момент операции составил 58,5±17,5 лет. Диагноз устанавливался согласно стандартному протоколу, включающему общеклинические и инструментальные методы исследования. Характер и природа митральной регургитации были определены по классификации Карпантье, согласно которой все пациенты отнесены ко 2 типу (пролабирование створок МК в полость левого предсердия).

Выраженность митральной недостаточности (МН) оценивали расчетом площади проксимальной зоны регургитации (proximal isovelocity surface area - PISA) и эффективной площади регургитирующего отверстия (ERO). Средние значения PISA и ERO составили 0,55±0,35 см² и 0,42±0,25 см². Согласно рекомендациям Американской Ассоциации Сердца ACC/AHA, исходная степень МН расценена как умеренная в 40% случаев, как выраженная - в 60% случаев. Клиническая характеристика пациентов представлена в таблице 1.

Вводный наркоз и поддержание анестезии не отличались от таковых при использовании стандартного доступа к сердцу. Интубация трахеи осуществлялась двухпросветной интубационной трубкой для возможности отключения вентиляции правого легкого. В положении пациента на спине с приподнятой правой частью грудной области выполнялась правосторонняя миниторакотомия в 3-4 или 5 межреберье. Средняя длина кожного разреза - 8 см. Использовали набор торакоскопических инструментов для миниинвазивной хирургии фирмы "Эдвардс" и "ЮСБ Медикал" и эндоскоп фирмы "Олимпус". После торакотомии устанавливались два дополнительных рабочих порта. Один из них использовался для видеонаблюдения и протягивания перикардальных фиксирующих швов, другой - для кардиотомических отверстий, инсuffляции углекислого газа и других перикардальных фиксирующих швов. ИК осуществлялось через бедренные сосуды. Применялись окклюзия аорты эндоаортальным баллоном и антеградная кардиоплегия. Всем пациен-

Характеристика оперативных вмешательств

Способ реконструкции митрального клапана	n
Триангулярная резекция ЗСМ	4
Триангулярная резекция ЗСМ + создание искусственной хорды	5
Триангулярная резекция + ушивание углубления ЗСМ	2
Ушивание углубления ЗСМ	2
Ушивание углубления ЗСМ + создание искусственной хорды	2

Примечание: ЗСМК - задняя створка МК.

там интраоперационно до начала ИК выполняли чреспищеводную эхокардиографию (ЧПЭхоКГ).

Использованы следующие методы пластики МК: триангулярная резекция, ушивание углубления задней створки МК, создание искусственной хорды (таб. 2).

После завершения основного этапа эффективность пластики и запирательную функцию МК определяли с помощью гидравлической пробы (обязательно под контролем создаваемого давления в левом желудочке) и ЧПЭхоКГ.

Результаты и их обсуждение

У всех 15 пациентов удалось осуществить коррекцию указанным методом, случаев конверсии доступа не было. Среднее время ИК составило 248,5 мин. (от 150 до 347), длительность пережатия аорты - 129 мин. (от 34 до 224). Все пациенты имели ускоренную экстубацию (в диапазоне от 3 до 12 часов после операции). Устойчивых нарушений ритма, кровотечений, повреждений диафрагмального нерва не наблюдалось, так же, как и неврологических осложнений.

В 9 (60%) случаях наблюдалось гладкое течение послеоперационного периода. Срок госпитализации данных пациентов составил $17,5 \pm 2,5$ дня. В 6 (40%) случаях пластика признана неудовлетворительной в течение госпитального периода по следующим причинам: в 3 случаях отмечалась дислокация опорного кольца, в 2 - отрыв новой хорды, в 1 - периперитивный инфаркт с дилатацией ЛЖ и ремодуляцией подклапанного аппарата МК. Во всех этих случаях пациентам выполнены повторные операции: 4 - протезирование МК, 2 - открытая пластика МК. Средний срок госпитализации составил $29,5 \pm 5,5$ суток.

У всех пациентов исходная степень митральной регургитации снизилась в ближайшем послеоперационном периоде по сравнению с исходными данными. Гнойно-септических осложнений не отмечалось ни в одном случае.

Первый мета-анализ, опубликованный P. Modi в 2008 г., включал 43 публикации, посвященные миниинвазивным доступам с использованием тех-

нологий видеоассистирования [10]. По мнению авторов, данная методика при коррекции патологии МК обладает преимуществами: меньший послеоперационный болевой синдром, ранняя активизация пациентов, меньшая продолжительность нахождения в послеоперационной палате и клинике. В то же время авторы указывают, что миниинвазивный способ лечения патологии МК не может быть абсолютным, к нему следует относиться достаточно настороженно, не исключая стандартную срединную стернотомию.

Правосторонняя переднебоковая торакотомия - один из наиболее частых альтернативных доступов при дегенеративных поражениях МК. На наш взгляд, этот метод менее травматичен в сравнении со срединной стернотомией и предполагает раннюю активизацию пациентов. При относительно небольших размерах доступа с применением видеоассистирования достигается высококачественная визуализация всех необходимых вне- и внутрисердечных структур, что позволяет безопасно и эффективно осуществить хирургическую коррекцию.

Дискутабельный момент состоит в том, что полученные данные не показали преимуществ миниинвазивного вмешательства в отношении продолжительности ИК, которое составило от 150 до 347 мин, что в 2,5-3 раза больше, чем при стандартной срединной стернотомии. На увеличение длительности операции, ИК и окклюзии аорты указывают многие авторы [4].

На этапе становления миниинвазивной кардиохирургии возраст старше 70 лет считался относительным противопоказанием. Тем не менее, в 2012 г. A. Iribarne с коллегами доложили о применении 70 миниинвазивных вмешательств пациентам старше 75 лет [8]. Согласно их данным, количество послеоперационных осложнений и летальность не отличались в этой группе от данных, полученных при использовании стандартной срединной стернотомии.

В наши наблюдения вошли 5 пациентов старше 70 лет, у которых в ближайшие и отдаленные периоды отмечены хорошие результаты.

Заключение

Наше исследование имело ряд ограничений. Во-первых, без достаточных элементов рандомизации и стандартизации пациентов, оно носит ретроспективный характер; во-вторых, в анализ включено небольшое количество пациентов. Наши результа-

ты совпадают с данными литературы. Не вызывает сомнений, что подобные клинические результаты - следствие становления методики в нашей клинике с перспективой дальнейшего развития миниинвазивной кардиохирургии.

Литература

1. Богачев-Прокофьев А.В., Железнев С.И., Телеутаев Р.М. и др. Кардиология и серд.-сосуд. хирургия. 2013; 6(1): 85-87.
2. Adams D.H., Rosenhek R., Falk V. Degenerative mitral valve regurgitation: best practice revolution. *Eur. Heart J.* 2010; 31: 1958-1966.
3. Cohn L.H., Adams D.H., Couper G.S. et al. Minimally invasive cardiac valve surgery improves patient satisfaction while reducing costs of cardiac valve replacement and repair. *Ann. Surg.* 1997; 226: 421-428.
4. De Vaumas C., Philip I., Daccache G. et al. Comparison of minithoracotomy and conventional sternotomy approaches for valve surgery. *Journal of Cardiothoracic and Vascular Anesthesia.* 2003; 17(3): 325-328.
5. Devereux R.B. et al. Prevalence and correlates of mitral valve prolapse in a population-based sample of American Indians: the Strong Heart Study. *Am. J. Med.* 2001; 111: 679-685.
6. Freed L.A. et al. Prevalence and clinical outcome of mitral valve prolapse. *N. Engl. J. Med.* 1999; 341: 1-7.
7. Iribarne A., Karpenko A., Russo M. Eight-Year Experience with Minimally Invasive Cardiothoracic Surgery. *World J. Surg.* 2010; 611-615.
8. Iribarne A., Easterwood R., Russo M.J. et al. Comparative effectiveness of minimally invasive versus traditional sternotomy mitral valve surgery in elderly patients. *J. Thorac. Cardiovasc. Surg.* 2012; 143: 86-90.
9. Jung B. Epidemiology of valvular heart diseases in the adult. *Rev. Prat.* 2009; 59(2): 173-177.
10. Modi P., Hassan A., Chitwood W.R. Jr. Minimally invasive mitral valve surgery: a systematic review and meta-analysis. *Eur. J. Cardiothorac. Surg.* 2008; 943-952.
11. Mohr F.W., Onnasch J.F., Falk V. et al. The evolution of minimally invasive valve surgery - 2 year experience. *Eur. J. Cardiothorac. Surg.* 1999; 15: 233-238.
12. Schmitto J.D., Mokashi S.A., Cohn L.H. Minimally-invasive valve surgery. *Journal of American College Cardiology.* 2010; 56(6): 455-462.
13. Seeburger J., Katus H.A., Plegeretal S.T. Percutaneous and surgical treatment of mitral valve regurgitation. *Dtsch. Arztebl. Int.* 2011; 108(48): 816-821.
14. Vernick W., Atluri P. Robotic and minimally invasive cardiac surgery. *Anesthesiol. Clin.* 2013; 31(2): 299-320.
15. Ward A.F., Grossi E.A., Galloway A.C. Video-assisted minimally invasive mitral valve surgery: transitioning from sternotomy to mini-thoracotomy. *Journal of thoracic disease.* 2013; 5(6): 673-679.

ПЛАСТИКА ДЕФЕКТА ШЕЙНОГО ОТДЕЛА ТРАХЕИ ПЕРЕМЕЩЕННЫМИ ЛОСКУТАМИ

Каюмходжаев А.А., Эшонходжаев О.Д., Хаялиев Р.Я., Низамходжаев Ш.З., Хасанов А.К.
АО "Республиканский специализированный центр хирургии имени академика В.Вахидова"

ПЛАСТИКА ДЕФЕКТА ШЕЙНОГО ОТДЕЛА ТРАХЕИ ПЕРЕМЕЩЕННЫМИ ЛОСКУТАМИ

Каюмходжаев А.А., Эшонходжаев О.Д., Хаялиев Р.Я., Низамходжаев Ш.З., Хасанов А.К.
АО "Республиканский специализированный центр хирургии имени академика В.Вахидова"

В статье представлены результаты пластики дефекта трахеи с использованием кожно-фасциальных лоскутов на ножке. В зависимости от параметров дефекта трахеи использование различных вариантов лоскутной пластики позволяет сформировать слизистую выстилку в области дефекта без натяжения боковых стенок, закрыть одновременно дефект вторым лоскутом без натяжения краев раны и при необходимости - укрыть хрящевой трансплантат кровоснабжаемым лоскутом при одномоментной пластике.

Ключевые слова: пластика, дефект трахеи, лоскут.

ТРАХЕЯНИНГ БЎЙИН ҚИСМИНИНГ НУҚСОНЛАРИНИ КЎЧИРИБ ЎТКАЗИЛГАН ЛАХТАКЛАР ЁРДАМИДА ПЛАСТИКА ҚИЛИШ

Каюмходжаев А.А., Эшонходжаев О.Д., Хаялиев Р.Я., Низамходжаев Ш.З., Хасанов А.К.
"Академик В.Вахидов номидаги Республика ихтисослашган хирургия маркази" АЖ

Мақолада трахеянинг нуқсонларини тери-фасциал лахтаклар ёрдамида пластика қилишнинг натижалари келтирилган. Трахея нуқсонларининг параметрларига қараб лахтаклар ёрдамида пластиканинг турли вариантларини қўллаш нуқсон соҳасида ён деворларини тортмасдан шилиқ қоплам шакллантириш, бир пайтнинг ўзиде яра четларини тортмасдан иккинчи лахтак билан нуқсонни ёпиш ва зарурат бўлганида бир вақтдаги пластикада тоғай трансплантатни қон билан таъминланувчи лахтак билан ёпиш имкониятини беради.

Калит сўзлар: пластика, трахея нуқсони, лахтак.

PLASTICS OF DEFECTS OF THE CROWN PART OF THE TRACHEA WITH DISPLACED SCATTERINGS

Каюмходжаев А.А., Эшонходжаев О.Д., Хаялиев Р.Я., Низамходжаев Ш.З., Хасанов А.К.
"Republican Specialized Center of Surgery named after academician V.Vakhidov" JSC

The article presents the results of plasty of a tracheal defect with the use of skin-fascial flaps on the foot. Depending on the parameters of the tracheal defect, the use of different variants of patchwork plasty allows forming a mucous lining in the area of the defect without stretching the side walls, closing the defect with a second flap simultaneously without stretching the wound edges and, if necessary, covering the cartilaginous graft with a blood-supply flap at one-stage plastic.

Keywords: plastic, tracheal defect, flap.

Введение

Дефекты трахеи наиболее часто возникают после трахеостомии, на этапах реконструктивно-пластических операций при стенозе трахеи или при больших трахеопищеводных свищах. Пластика обширных дефектов шейного отдела трахеи предполагает восстановление не только мягкотканного дефекта, но и слизистой выстилки и каркасной функции трахеи [4, 5]. В качестве внутренней выстилки трахеи в большинстве вмешательств используются перемещенные кожные лоскуты, выкраиваемые из рядом расположенных отделов шеи на питающей ножке. Однако для этих целей годится кожа без выраженного оволосения и рубцов, что и ограничивает этот вид пластики. Для повышения приживляемости переносимого кожного лоскута можно провести, так называемую, биологическую тренировку лоскута, заключающуюся в его отсепаровке и повторной фиксации швами к материнскому ложу. Спустя 12-14 дней следует приступить к основному вмешательству и переносу этого лоскута для замещения дефекта [6, 7, 9].

Выбор метода устранения дефекта трахеи зависит от его размеров, глубины просвета дыхатель-

ного пути и состояния донорской кожи в области дефекта [1, 10, 11].

При больших размерах дефекта используют кожно-хрящевой лоскут, который подготавливают за 1,5-2 месяца до завершающей операции. Одним из основных параметров при устранении дефекта трахеи является глубина просвета дыхательного пути - расстояние от переднего края трахеостомы до задней стенки трахеи. Этот показатель определяет достаточность боковых стенок трахеи. При глубине просвета менее 1,5 см рассматривают показания к пластике аутореберным хрящом в качестве каркаса [3, 8, 11].

При удовлетворительной глубине (не менее 1,5 см) и размере дефекта не более 4x1 см дефект обычно закрывают путем трехслойной кожно-мышечно-кожной пластики с использованием прилегающих к дефекту мышц (способ Бокштейна Я.С.) [2]. Однако и при трехслойной кожно-мышечно-кожной и кожно-хрящевой пластике сшивание мышц в качестве второго слоя пластики зачастую приводит к сужению просвета трахеи, уменьшению глубины дыхательного пути в области дефекта. Кроме того, сложности возникают и из-за выраженного рубцового процесса окружающих де-

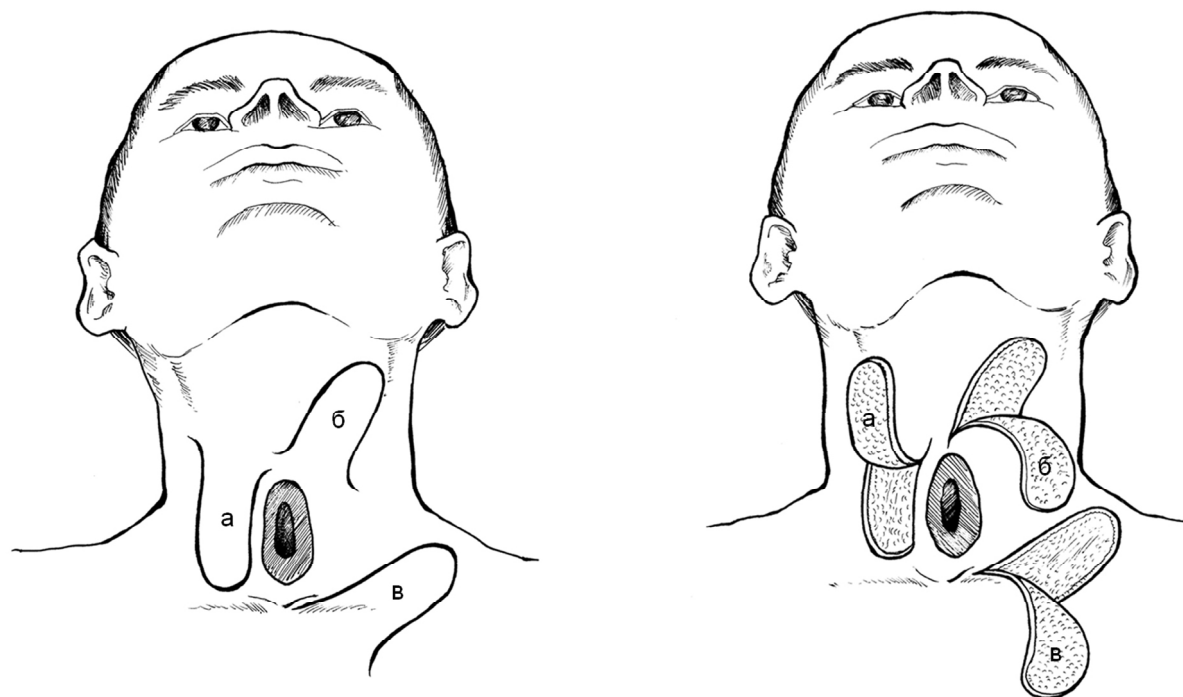


Рис. 1. Варианты формирования кожно-фасциальных лоскутов на ножке для пластики дефекта трахеи:

- а) боковой лоскут,
б) надключичный лоскут,
в) верхне-боковой лоскут**

фект тканей. В этом отношении использование перемещенных кожно-фасциальных лоскутов на сосудистой ножке для закрытия дефекта трахеи может решить следующие проблемы:

- восстановить слизистую оболочку области дефекта трахеи без использования окружающей рубцовой ткани;
- закрыть одновременно дефект вторым лоскутом без натяжения краев раны;
- укрыть хрящевой трансплантат кровоснабжаемым лоскутом при одномоментной пластике.

На рисунке 1 представлены варианты формирования кожно-фасциальных лоскутов, используемых для пластики дефекта трахеи.

Мы имеем опыт пластики дефектов шейного отдела трахеи с использованием перемещенных кожных лоскутов на питающей ножке у 4 пациентов (таб. 1).

Учитывая характеристику дефектов, характер рубцово-измененной ткани вокруг, для закрытия трахеи мы использовали перемещенные лоскуты в различных вариантах (таб. 2).

Клинический пример. Пациент Э. 22 года. ИБ №6712. Диагноз: дефект передней стенки трахеи и мягких тканей шеи; состояние после наложения трахеостомы по поводу тяжелого ушиба головного мозга; состояние после пластики передней стенки

Таблица 1

Характеристика дефектов трахеи

Причины дефекта трахеи	Параметры дефекта трахеи (n=4)		
	Размеры дефекта (см)	Глубина просвета дыхательного пути (см)	Состояние донорской кожи в области дефекта
После ларинготрахеотомии (n=1)	1,5x1,5	1,2	Невыраженный рубцовый процесс
На этапах реконструктивно-пластических операций по поводу стеноза (n=3)	4x1,5 5,5x1,4 5,2x1,6	1,1 1,1 1,4	Выраженный рубцовый процесс

Варианты использования перемещенных лоскутов при пластике дефекта трахеи

Вид пластики	Использованные лоскуты при пластике		Количество
	слизистой выстилки трахеи (первый слой)	раневого дефекта (второй слой)	
Пластика двумя перемещенными лоскутами	Верхне-боковой лоскут	Боковой лоскут на верхней ножке	2
Перемещенный лоскут+свободный кожный трансплантат	Надключичный лоскут	Свободный кожный трансплантат	1
Ушивание дефекта трахеи + перемещенный лоскут	Кожный лоскут с краев дефекта	Надключичный лоскут	1

трахеи на Т-образном стенте (28.10.2014 г.); состояние после пластики дефекта трахеи по Бокштейну (02.09.2015 г.); рецидив дефекта; инвалидность II гр. (рис. 2а).

Параметры дефекта трахеи: глубина - 1,2 см, размеры - 1,5 x 1 см, невыраженный рубцовый процесс вокруг дефекта, контурный дефект тканей в области дефекта трахеи.

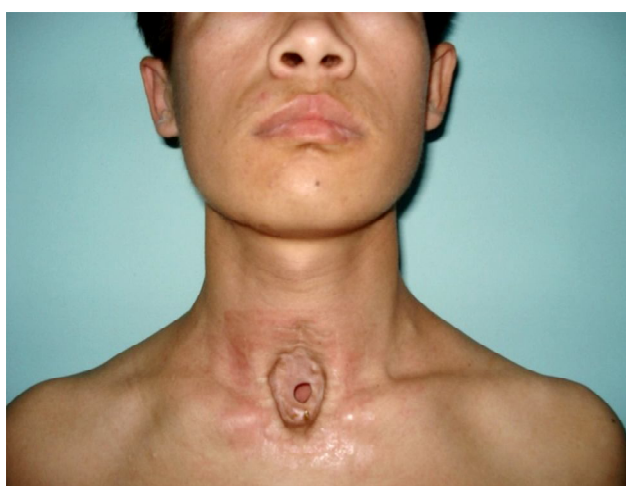
Учитывая параметры дефекта трахеи и наличие выраженного контурного дефицита мягких тканей вокруг, пациенту произведена комбинированная одномоментная пластика трахеи: формирование слизистой выстилки трахеи за счет близлежащих тканей (первый слой) (рис. 3б) и пластика контурного рубцового дефекта надключичным лоскутом на сосудистой ножке (второй слой пластики) (рис. 3а, в).

Контрольная фибробронхоскопия на 15 сутки после операции: просвет трахеи в области пластики стеноза широкий, рестеноза нет. Зона дефекта замещена лоскутом, обращенным эпидермисом внутрь. Зона пластики герметичная (рис. 2б).

Клинический пример. Пациент Б. 18 лет. ИБ №5812. Диагноз: обширный дефект передней стенки трахеи; состояние после пластики дефекта трахеи по Бокштейну (01.03.2016); рецидив дефекта; состояние после пластики просвета на Т-образном стенте (10.03.2016).

Параметры дефекта трахеи: глубина - 1,1 см, размеры - 6,5x1 см, выраженный рубцовый процесс вокруг дефекта, контурный дефект тканей в области дефекта трахеи (рис. 4а).

Учитывая параметры дефекта, пациенту произ-



а



б

Рис. 2. Пациент Э. до и после операции:

а - дефект передней стенки трахеи с контурным рубцовым дефектом мягких тканей вокруг, б - результат пластики дефекта трахеи и контурной пластики шеи

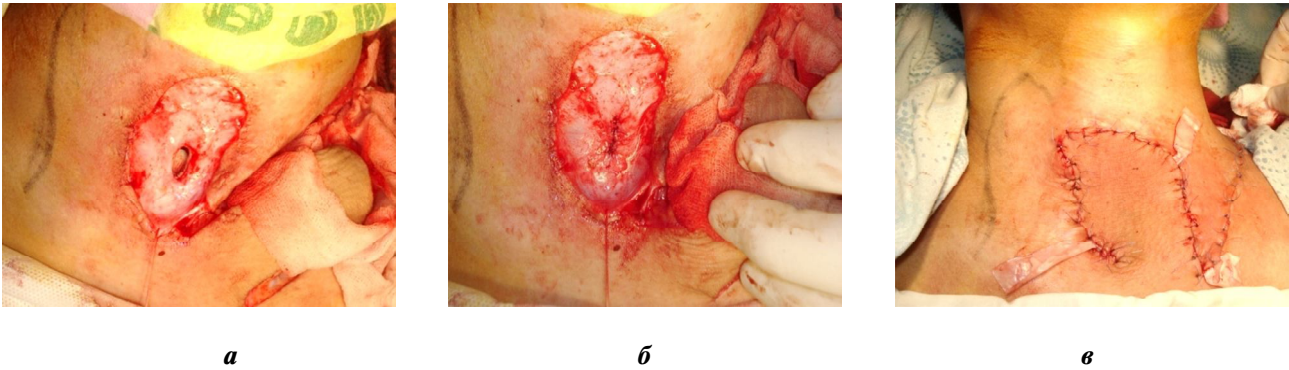


Рис. 3. Пациент Э. Пластика дефекта трахеи и контурного дефекта тканей шеи комбинированным способом:

- а** - подготовлен к перемещению надключичный лоскут, дезэпидермизация кожи в пределах контурного дефекта мягких тканей,
б - ушивание дефекта трахеи (первый слой пластики),
в - перемещение надключичного лоскута в область дефекта (второй слой пластики)

ведена пластика дефекта надключичным лоскутом в комбинации со свободной пересадкой кожного трансплантата (аутодермопластика).

Первым этапом произведена биологическая тренировка лоскута, заключающаяся в его отсепаровке и повторной фиксации швами к материнскому ложу (рис. 4б).

Через 12 дней произведен основной этап пластики: формирование слизистой выстилки трахеи в области дефекта за счет кожи надключичного лоскута и замещение фасциальной поверхности лоскута свободным кожным трансплантатом (рис. 5). Донорская зона закрыта местными тканями.

Контрольная фибробронхоскопия (03.12.2016 г.): сужение просвета трахеи в области пластики лоскутом не определяется; имеется деформация, но

просвет сохранен, широкий. В проекции замещенного лоскута определяется расширение просвета в виде кармана - 1-3 см. Санация бронхов. ТБФС в динамике (13.12.2016 г.): обширный дефект передней стенки замещен лоскутом. Приживление полное. Герметично.

Клинический пример. Пациент И. 21 год. ИБ№5337. Диагноз: дефект передней стенки трахеи; состояние после ликвидации пищеводно-трахеального свища (2013 г.) и двухэтапной пластики трахеи (2014 г.) (рис. 6а).

Параметры дефекта трахеи: глубина - 1,4 см, размеры - 3,5 x 1,2 см; выраженный рубцовый процесс вокруг дефекта.

Учитывая параметры дефекта, произведена пластика дефекта трахеи двумя шейными ротацион-

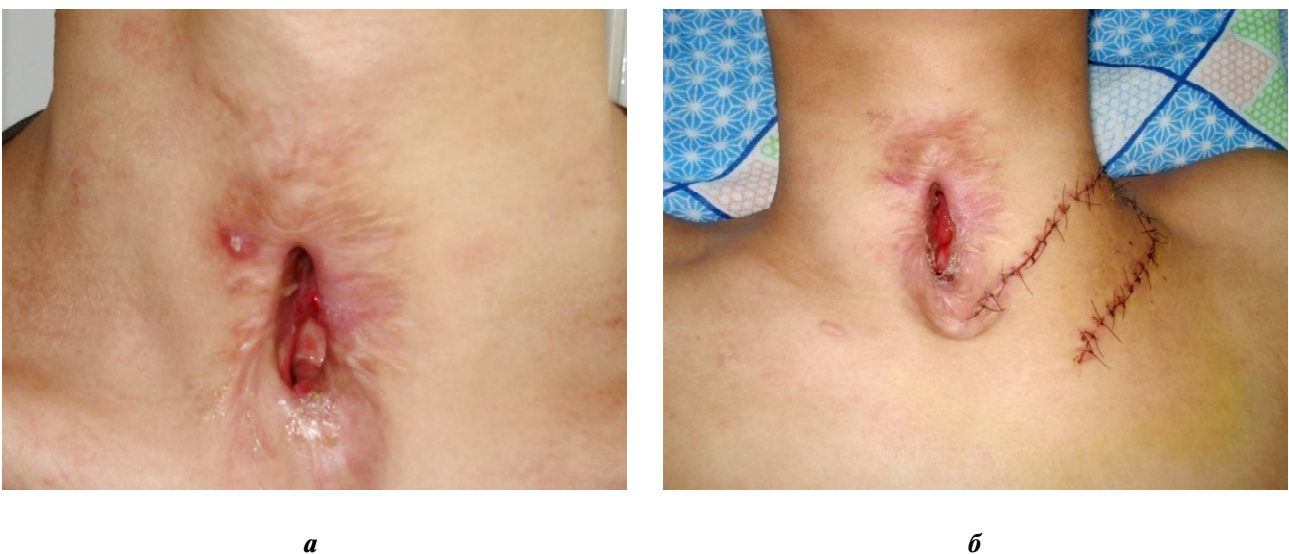


Рис. 4. Пациент Б. Дефект передней стенки трахеи:

- а** - вид дефекта до операции,
б - I этап операции - биологическая тренировка лоскута



а



б

Рис. 5. Пациент Б. Пластика дефекта трахеи:

а - формирование слизистой выстилки трахеи в области дефекта за счет кожи перемещенного надключичного лоскута (первый слой пластики),

б - закрытие фасциальной поверхности лоскута свободным кожным трансплантатом (второй слой пластики)

ными лоскутами на ножке. Первым этапом произведено формирование двух шейных лоскутов (бокового и верхнего шейного лоскутов) и их биологическая тренировка. Через 14 дней произведен основной этап пластики: верхним лоскутом произведено формирование слизистой выстилки дефекта трахеи, боковым лоскутом закрыта фасциальная поверхность первого лоскута (рис. 6б).

Контрольная фибробронхоскопия через 3 месяца после операции: просвет трахеи и подголосового отдела гортани широкий, диаметром 10-12 мм,

герметичный. Зона дефекта укрыта лоскутом. Тенденция к рестенозированию не отмечена. В бронхах слизистый секрет.

Таким образом, пластика дефектов передней стенки шейного отдела трахеи может быть произведена местными тканями (трехслойная пластика по Бокштейну) или с использованием различных комбинаций перемещенных лоскутов на сосудистой ножке. Способ пластики выбирается индивидуально в зависимости от размеров дефекта, глубины дыхательного пути на уровне дефекта и состояния ок-



а



б

Рис. 6. Пациент И. Дефект передней стенки трахеи:

а - вид дефекта передней стенки трахеи перед операцией,

б - окончательный вид пластики дефекта трахеи

ружающих тканей. При выраженном рубцовом процессе вокруг дефекта (в результате неоднократных оперативных вмешательств) и невозможности использования способа по Бокштейну эффективно использование кожно-фасциальных перемещенных лоскутов на сосудистой ножке. При использовании перемещенного лоскута для формирования слизистой выстилки в области дефекта трахеи целесообразно использование первым этапом биологической тренировки данного лоскута, заключающейся в его отсепаровке и повторной фиксации швами к материнскому ложу. Задачей данного этапа является усиление осевого кровообращения и повышение

приживляемости лоскута. Основным этапом осуществляется на 12-14 сутки после первого этапа. Показанием к использованию перемещенных лоскутов для пластики являются удовлетворительная глубина (не менее 1,5 см) и размеры дефекта не более 4 x 1 см. При малых размерах глубины дыхательного пути и обширных дефектах можно использовать хрящевой каркас. Использование перемещенных лоскутов позволяет не только сформировать слизистую выстилку в области дефекта без натяжения боковых стенок трахеи (первый слой), но и закрыть дефект (или укрыть имплантированный хрящ) хорошо кровоснабжаемым вторым лоскутом (второй слой).

Литература

1. Амиров Ф.Ф. *Пластика дефектов трахеи и бронхов. Экспер. хир.* 1956; 2: 47-52.
2. Бокштейн Я.С. *Хирургическое лечение стойких сужений гортани и трахеи. Дис. ... док. мед. наук. М., 1947: 340с.*
3. Быстрин А.В. *Опыт восстановления каркаса шейного отдела трахеи с использованием полуколец из реберного аутохряща. Вест. оториноларингологии.* 2005; 1: 41-43.
4. Паршин В.Д., Миланов Н.О., Трофимов Е.И., Тарабрин Е.А. *Реконструктивная хирургия и микрохирургия рубцовых стенозов трахеи. М.: ГЭОТАР-Медия. 2007: 136с.*
5. Паршин В.Д., Порханов В.А. *Хирургия трахеи с атласом оперативной хирургии. Альди-Принт. 2010: 387с.*
6. Симонов С.В. *Пластика стойких ларинготрахеальных дефектов у больных хроническими стенозами гортани и трахеи. Бюллетень сибирской медицины.* 2011; 10(6): 66-73.
7. Татур А.А., Леонович С.И., Чайковский В.В., Гончаров А.А., Чекан В.Л., Скачко В. *Местная пластика дефектов трахеи при ее этапной реконструкции у больных с рубцовым стенозом. Минск. Здравоохран.* 2007; 4: 32-36.
8. Фоломеев В.Н., Ежова Е.Г., Панферова А.В. *Имплантация аутохрящей, как этап лечения больных со стенозами и дефектами гортани и трахеи. Электрон. ресурс. 25.04.2002. <http://www.nasledie.ru/persstr/persona/folomeev/index.shtml#1>.*
9. Friedman M., Mayer A.D. *Laryngotracheal reconstruction in adults with the sternocleidomastoid myoperiosteal flap. Ann. otorhinolaryng.* 1992; 101(11): 897-908.
10. Gebauer P. W. *Reconstructive surgery of the trachea and bronchi: late results with dermal grafts. J. thorac. Surg.* 1951; 22(6): 568-584.
11. Grimmer J.F., Gunnlaugsson C.B., Alsberg E. *et al. Tracheal reconstruction using tissue-engineered cartilage. Arch. Otolaryngol. Head Neck Surg.* 2004; 130: 1191-1196.

ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ПЕРЕДНЕЙ ДЕКОМПРЕССИИ И МЕЖТЕЛОВОЙ КЕЙДЖЕВОЙ СТАБИЛИЗАЦИИ ПРИ ДЕГЕНЕРАТИВНЫХ СТЕНОЗАХ ШЕЙНОГО ОТДЕЛА ПОЗВОНОЧНОГО КАНАЛА

Шатурсунов Ш.Ш., Мирзаханов С.А.

Научно-исследовательской институт травматологии и ортопедии Министерства здравоохранения Республики Узбекистан

ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ПЕРЕДНЕЙ ДЕКОМПРЕССИИ И МЕЖТЕЛОВОЙ КЕЙДЖЕВОЙ СТАБИЛИЗАЦИИ ПРИ ДЕГЕНЕРАТИВНЫХ СТЕНОЗАХ ШЕЙНОГО ОТДЕЛА ПОЗВОНОЧНОГО КАНАЛА

Шатурсунов Ш.Ш., Мирзаханов С.А.

Научно-исследовательской институт травматологии и ортопедии Министерства здравоохранения Республики Узбекистан

Произведен анализ ближайших и отдаленных (от 12 месяцев до 5 лет) результатов хирургического лечения способом переднего интеркорпорального спондилодеза 47 больных с заболеваниями шейного отдела позвоночника.

Результаты лечения оценивали по клиническому обследованию в соответствии с критериями Odom, а невростатус - в соответствии с критериями Японской Ортопедической Ассоциации.

Клинические результаты хирургического лечения способом переднего межтелового спондилодеза с применением титановых кейджей показали регрессию неврологических и миелопатических изменений.

Ключевые слова: шейный отдел позвоночника, передний декомпрессия, межтеловая стабилизация, кейдж.

УМУРТҚА ПОҒОНАСИ БЎЙИН ҚИСМИНИНГ ДЕГЕНЕРАТИВ СТЕНОЗЛАРИДА ОЛД ТОМОНЛАМА ДЕКОМПРЕССИЯ ВА ТАНАЛАРАРО КЕЙДЖЛАР БИЛАН СТАБИЛЛАШ НАТИЖАЛАРИНИ БАҲОЛАШ

Шатурсунов Ш.Ш., Мирзаханов С.А.

Ўзбекистон Республикаси Соғлиқни Сақлаш Вазирлиги травматология ва ортопедия илмий текшириш институти

Умуртқа поғонаси бўйин қисми касалликлари билан оғриган 47 нафар беморни олд томонлама интеркорпорал спондилодез усули билан хирургик даволашнинг яқин ва узоқ муддатлардаги (12 ойдан 5 йилгача) натижалари таҳли қилинди.

Даво натижалари клиник текширувлари бўйича Odom мезонларига мувофиқ, неврологик ҳолат эса, Япон Ортопедик Ассоциацияси мезонларига мувофиқ баҳоланди.

Умуртқа поғонаси бўйин қисмининг дегенератив стенозини титан кейджлар қўлланилган ҳолда олд томонлама таналараро спондилодез усули билан хирургик даволашнинг клиник натижалари неврологик ва миелопатик ўзгаришларнинг регрессияси кузатилишини кўрсатди.

Калит сўзлар: умуртқа поғонасининг бўйин қисми, олд томонлама декомпрессия, таналараро стабиллаш, кейдж.

EVALUATION OF RESULTS OF THE ANTERIOR DECOMPRESSION AND INTERBODY STABILIZATION WITH CAGES IN DEGENERATIVE STENOSIS OF CERVICAL PART OF SPINAL CANAL

Shaturunov Sh.Sh., Mirzakhanov S.A.

Scientific-investigation Institute of Traumatology and Orthopedics under Ministry of Health of The Republic of Uzbekistan

There has been performed analysis of the immediate and long-term results (to 12 months to 5 years) after results of surgical treatment with use of the method of intercorporeal spondylodesis in 47 patients with injuries and diseases of the cervical spine.

The results of treatment were evaluated by data of clinical examinations according to the criteria Odom, and neuro status was assessed according to the criteria proposed by Japan Orthopedic Association. Good clinical results were predominantly noted with regression of myelopathic and neurologic changes after anterior interbody stabilization of the cervical spine with titanium cages.

Keywords: cervical spine stenosis, anterior decompression, cervical disc herniation, intervertebral stabilization, cage.

Введение

Проблема в позвоночно-двигательном сегменте шейного отдела позвоночника, возникающая при дегенеративно-дистрофических процессах (остеохондроз, грыжи межпозвонковых дисков) имеет большое медико-социальное значение в связи с увеличением количества больных, высокой степенью инвалидизации [1, 2]. Многообразие клинических проявлений и патофизиологических форм развития компрессионных синдромов на уровне шейного отдела позвоночника при стенозе позвоночного канала шейной локализации обуславливает необходимость дифференцированного подхода к хирургическому лечению [3]. Стеноз - это несоот-

ветствие диаметра костно-хрящевой полости, образуемой позвонками, межпозвонковыми дисками и связками диаметру спинного мозга, заключенного в твердую мозговую оболочку, и/или межпозвонковых отверстий по отношению к содержащимся в них нейрососудистым образованиям [1, 3, 5].

Получение первично надежной, оптимальной стабилизации оперированного позвоночно-двигательного сегмента, позволяющей в максимально короткие сроки активизировать пациента без громоздкой внешней иммобилизации, является основной целью стабилизирующего оперативного лечения на позвоночнике [2, 4, 6].

Трудности надежной стабилизации шейного

Таблица 1

Клинические проявления дегенеративного стеноза шейного отдела позвоночника

Клинические проявления	Количество больных
Боль в области шейного отдела позвоночника	47
Корешковая боль	42
Чувствительные расстройства: верхние конечности нижние конечности туловище	44 7 1
Двигательные расстройства: верхние конечности нижние конечности	43 2
Невозможность точных движений в дистальных отделах верхних конечностей	7
Нарушения походки	2

отдела позвоночника, обусловленные анатомо-физиологическими особенностями строения и большой функциональной нагрузкой данного отдела, обусловили появление материалов и конструкций, используемых для этих целей [1, 5].

Наиболее тесно проблема надежной фиксации связана с выбором оперативного доступа и материала для межтелового спондилодеза [2, 5].

По данным авторов, оперативное лечение в случае протяженного стеноза, сопровождающегося ишемическими очагами направлено на:

адекватную и безопасную декомпрессию внутриканальных сосудисто-нервных образований;

стабилизацию пораженного позвоночного сегмента в функционально выгодном положении [4].

Цель исследования - изучить результаты хирургического лечения дегенеративных стенозов шейного отдела позвоночника с передней декомпрессией и межтеловой кейджевой стабилизацией.

Материал и методы

Объектом исследования явились 47 пациентов с дегенеративной нестабильностью шейного отде-

ла позвоночника, лечившихся в отделении вертебрологии НИИТО МЗ РУз 2012-2016 г. Из них 35 мужчин и 12 женщин. Средний возраст больных составил 43 года. Большинство пациентов были в наиболее трудоспособном возрасте: от 30 до 55 лет.

Распределение больных по анатомическому уровню патологического процесса: на уровне C_3-C_4 - 2 (4,2%) больных; C_4-C_5 - 10 (21,2%); C_5-C_6 - 21 (44,4%); C_6-C_7 - 14 (29,7%). Дискогенная компрессия на одном уровне выявлена у 39 пациентов, на двух уровнях - у 8. Миелопатия обнаружена у 33 больных, радикулопатия - у 14 больных.

Всем больным производили клиническое исследование (включая неврологический статус), рентгенологические и томографические (КТ, МРТ, МСКТ) методы исследования, электронной миографическое исследование (ЭНМГ).

Клинические проявления дегенеративного стеноза шейного отдела позвоночника представлены в таблице 1.

С целью декомпрессии спинного мозга и нервных элементов всем больным произведено хирургическое вмешательство в объеме передней меж-

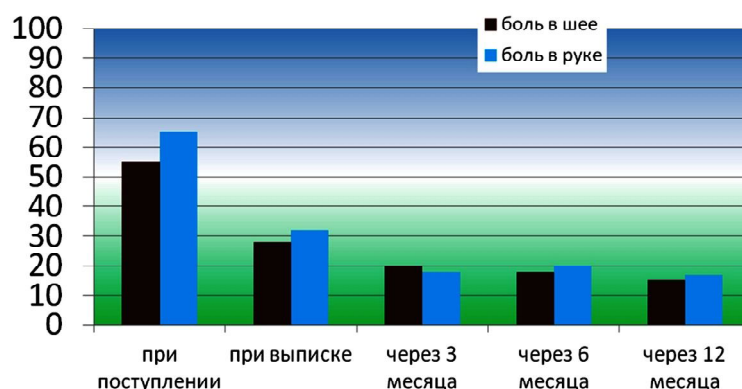


Рис. 1. Оценка болевого синдрома по визуально-аналоговой шкале

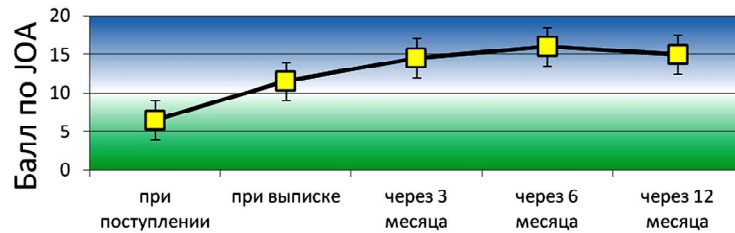


Рис. 2. Оценка неврологического статуса по шкале Japanese Orthopedic Association

теловой декомпрессии позвоночного канала корончатой фрезой и межтеловой стабилизации титановым кейджем шейного отдела позвоночника.

Результаты и их обсуждение

Отдаленные результаты лечения в сроки от 1 года до 5 лет изучены у 47 больных. Результаты хирургического лечения стенозов шейного отдела позвоночника оценивали по критериям Odom, визуально-аналоговой шкалы (ВАШ) и шкалы Japanese Orthopaedic Association (JOA) - Ассоциации японских ортопедов.

Оценивали неврологический статус, состояние опорно-двигательных функций шейного отдела позвоночника, положение анатомической и биомеханической оси оперированного позвоночно-двигательного сегмента.

При рентгенологическом обследовании в отдаленные сроки у всех пациентов имелись признаки формирования межтелового спондилодеза.

В соответствии с критериями Odom отличным результатом считается отсутствие всех предоперационных симптомов и патологических признаков, что отмечено у 18 (38%) больных.

Хороший результат - минимальное сохранение предоперационных симптомов, улучшение или сохранение патологических признаков - получен у 21 (44%) больного.

Удовлетворительный результат выявлен у 7 (15%) больных с определенным улучшением предоперационных симптомов, другие патологические призна-

ки не изменились или несколько улучшились.

Неудовлетворительный результат получен у 1 (4%) больного, у которого симптомы и патологические признаки стеноза шейного отдела позвоночника не изменились.

Результаты оценки болевого синдрома по ВАШ представлены в рисунке 1.

Результаты оценки неврологического статуса по шкале JOA представлены в рисунке 2.

Результаты ЭНМГ исследования представлены в таблице 2. После операции все параметры увеличиваются в два раза, что, несомненно, свидетельствует о восстановлении функции двигательных аксонов верхних конечностей.

Приводим следующее наблюдение. Больная С. 39 лет, ИБ№ 2903. Диагноз: грыжа МП диска C₅-C₆;

Болеет в течение нескольких лет, неоднократно получала консервативное лечение.

Объективно: шейный лордоз сглажен, паравертебральные мышцы напряжены, активные движения в шейном отделе позвоночника ограничены, боль при пальпации на уровне C₅-C₆, боль распространяется в левую верхнюю конечность; отмечается снижение чувствительности в зоне иннервации C₆ и мышечная гипотрофия; сухожильные рефлексы снижены.

На МРТ и рентгенограмме: признаки остеохондроза шейного отдела позвоночника, шейный лордоз сглажен, сужение межпозвонкового промежутка C₅-C₆; грыжа межпозвонкового диска C₅-C₆; стеноз позвоночного канала на уровне C₅-C₆ (Рис. 3).

Таблица 2

Результаты ЭНМГ исследования

Сроки исследования	Показатели ЭНМГ					
	n. medianus		n. ulnaris		n. radialis	
	АМ-ответ	СРВ	АМ-ответ	СРВ	АМ-ответ	СРВ
Норма	3,81±0,32	43,9±0,51	3,65±0,42	53,7±0,58	3,55±0,89	53,2±0,80
До операции	0,18±0,12	17,4±0,29	0,17±0,04	17,4±0,73	1,7±0,4	19,2±0,3
После операции	1,53±0,15	41,4±0,32	1,57±0,2	31,8±2,6	2,62±0,03	47,1±1,44

Примечание: АМ-ответ - амплитуда моторного ответа мышцы, СРВ - скорость распространения возбуждения по моторным волокнам.

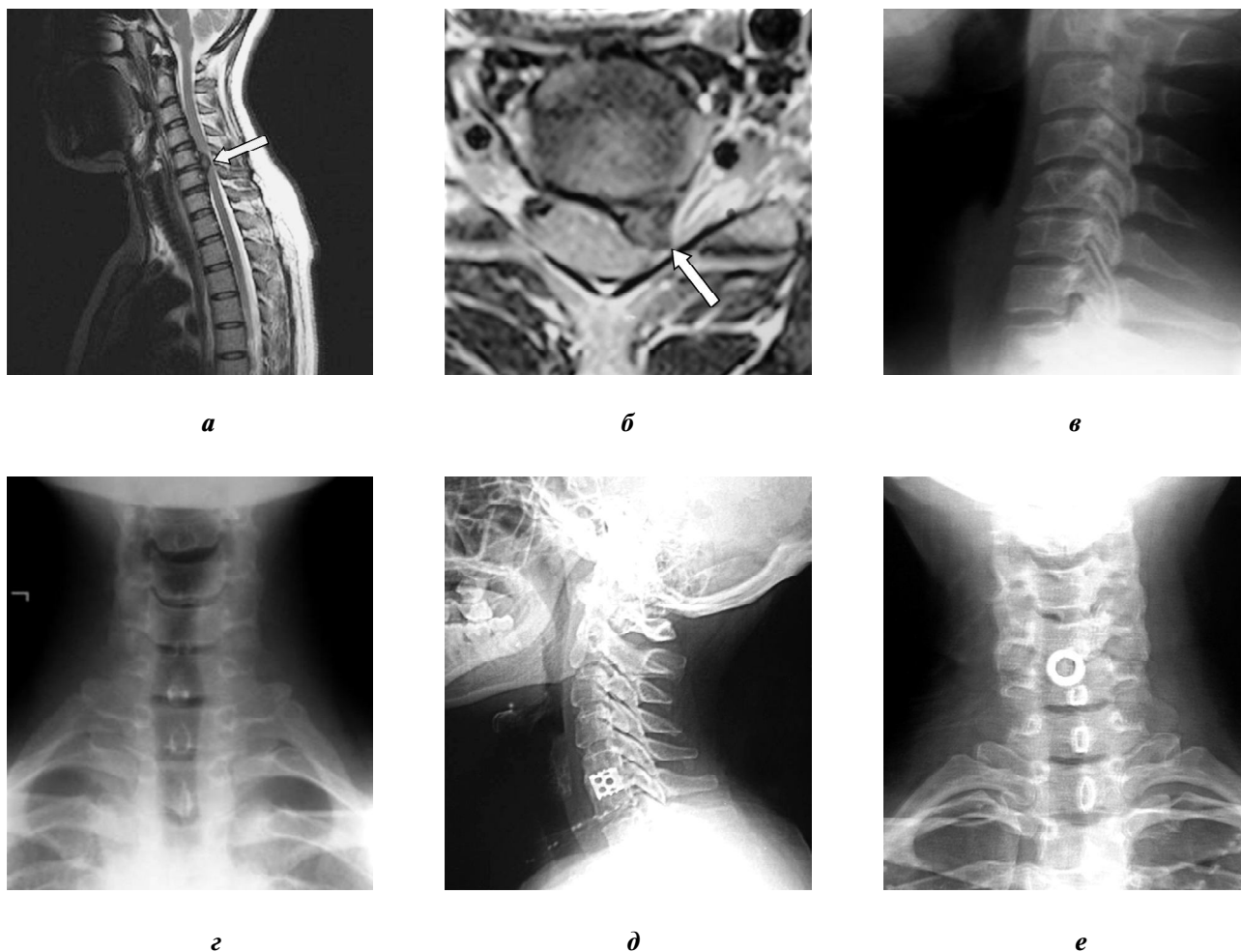


Рис. 3. МРТ и рентгенограммы больной С. 39 лет:

а, б - грыжа межпозвоночного диска C_5-C_6 ,
 в, г - рентгенограмма в боковой и прямой проекции до операции,
 д, е - рентгенограмма в боковой и прямой проекции через 1 год после стабилизации титановым кейджем

Произведена операция дискэктомия C_5-C_6 , со стабилизацией позвоночно-двигательного сегмента титановым кейджем.

В послеоперационном периоде рана зажила первичным натяжением. Внешняя иммобилизация шеи жестким корсетом сроком на 1 месяц.

Через 3 месяца жалоб нет. Отмечается образование костно-металлического блока на уровне C_5-

C_6 . Полный регресс неврологической симптоматики, ось позвоночника нормальная.

Заключение

Изучение отдаленных результатов хирургического лечения пациентов с дегенеративной цервикальной радикуло- и/или миелопатией показало эффективность, надежность и безопасность передней декомпрессии и стабилизации титановыми кейджами.

Литература

1. Античко Л.Э. Хирургическое лечение стеноза позвоночного канала. *Мат. III съезд нейрохирургов России. СПб. 2002: 233-234.*
2. Барыш А.Е. Современные принципы стабилизирующих операций при хирургическом лечении заболеваний и повреждений шейного отдела позвоночника (экспериментально-клиническое исследование). *Дис. ... док. мед. наук. Харьков. 2010: 362с.*
3. Гуца А.О., Шевелев И.Н., Шахнович А.Р. и др. Дифференцированное хирургическое лечение стенозов позвоночного канала на шейном уровне. *Хирургия позвоночника. 2006; 4: 47-54.*
4. Корж Н.А., Барыш А.Е., Попсуйшапка К.А. Хирургическое лечение дегенеративных заболеваний шейного отдела позвоночника. *Ортопедия, травматология и протезирование. Харьков. 2003; 4: 37-44.*
5. Крутько А.В., Ахметьянов Ш.А. Хирургическое лечение миелопатии на уровне шейного отдела позвоночника. *Хирургия позвоночника. 2014; 4: 124-127.*
6. Hart R.A., Tatsumi R.L., Hirtzka J.R. et al. Perioperative complications of combined anterior and posterior cervical decompression and fusion crossing the cervico-thoracic junction. *Spine. 2008; 33: 2887-2891.*

ПЕРВЫЙ ОПЫТ ХИРУРГИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ ПРИ СОЧЕТАННОМ АТЕРОСКЛЕРОТИЧЕСКОМ ПОРАЖЕНИИ БРАХИОЦЕФАЛЬНЫХ И КОРОНАРНЫХ АРТЕРИЙ, ОСЛОЖНЕННЫМ ИШЕМИЧЕСКОЙ МИТРАЛЬНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТЬЮ

Алиев Ш.М., Бахриддинов Ф.Ш., Ибадов Р.А., Пулатов Л.А., Илхомов О.Э., Ахмедова Д.Г.

АО "Республиканский специализированный центр хирургии имени академика В.Вахидова"

ПЕРВЫЙ ОПЫТ ХИРУРГИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ ПРИ СОЧЕТАННОМ АТЕРОСКЛЕРОТИЧЕСКОМ ПОРАЖЕНИИ БРАХИОЦЕФАЛЬНЫХ И КОРОНАРНЫХ АРТЕРИЙ, ОСЛОЖНЕННЫМ ИШЕМИЧЕСКОЙ МИТРАЛЬНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТЬЮ

Алиев Ш.М., Бахриддинов Ф.Ш., Ибадов Р.А., Пулатов Л.А., Илхомов О.Э., Ахмедова Д.Г.

АО "Республиканский специализированный центр хирургии имени академика В.Вахидова"

Поражение каротидных сосудов является одним из важных факторов развития неврологических осложнений после кардиохирургических операций. В данном случае представлен наш опыт одномоментного хирургического лечения сочетанного поражения каротидного и коронарного бассейнов, осложненного ишемической митральной недостаточностью.

Ключевые слова: сочетанная операция, каротидная эндартерэктомия, коронарное шунтирование, митральное протезирование.

МИТРАЛ КЛАПАННИНГ ИШЕМИК ЕТИШМОВЧИЛИГИ БИЛАН АСОРАТЛАНГАН БРАХИОЦЕФАЛ ВА КОРОНАР АРТЕРИЯЛАРИНИНГ ҚЎШМА АТЕРОСКЛЕРОТИК ЗАРАРЛАНИШИДА ХИРУРГИК ДАВОЛАШНИНГ ИЛК ТАЖРИБАСИ

Алиев Ш.М., Бахриддинов Ф.Ш., Ибадов Р.А., Пулатов Л.А., Илхомов О.Э., Ахмедова Д.Г.

"Академик В.Вахидов номидаги Республика ихтисослашган хирургия маркази" АЖ

Уйқу артерияларининг атеросклеротик зарарланиши кардиохирургик операцияларидан кейин неврологик асоратларнинг юзага келишида муҳим омиллардан бири ҳисобланади. Ушбу мақолада митрал клапаннинг ишемик етишмовчилиги билан асоратланган уйқу артерияси ва коронар томирлари ҳавзасининг қўшма зарарланишини бир пайтнинг ўзида хирургик даволаш борасида бизнинг тажрибамиз келтирилган.

Калит сўзлар: қўшма операция, каротид эндартерэктомия, коронар шунтлаш, митрал клапанни протезлаш.

FIRST EXPERIENCE SURGICAL TREATMENT OF PATIENTS WITH CONCOMITANT ATHEROSCLEROTIC LESIONS BRACHIOCEPHALIC AND CORONARY ARTERIES, COMPLICATED OF ISCHEMIC MITRAL INSUFFICIENCY

Aliiev Sh.M., Bakhriddinov F.Sh., Ibadov R.A., Pulatov L.A., Ilkhomov O.E., Akhmedova D.G.

"Republican Specialized Center of Surgery named after academician V.Vakhidov" JSC

Carotid artery disease is one of the important factors of neurological complications after cardiac surgery. In this study we present our simultaneous surgical experience its implication for patient with carotid and coronary arteries disease complicated ischemic mitral valve insufficiency.

Keywords: simultaneous operations, carotid endarterectomy, mitral valve replacement, coronary artery bypass grafting.

Введение

В последние годы активно развивается хирургия коронарных и брахиоцефальных артерий (БЦА). Связано это с тем, что заболеваемость и смертность от инфаркта миокарда и инсульта находятся на высоком уровне. Поиски эффективных методов профилактики этих заболеваний включают и хирургические методы. Атеросклероз как системное заболевание поражает основные сосудистые бассейны - коронарный, церебральный, периферический. Сочетанный атеросклероз коронарных и каротидных артерий выявляется в 20-46 % случаев среди ишемической болезни сердца (ИБС) [3, 7]. У пациентов с каротидным атеросклерозом частота ишемической болезни сердца достигает 50%, сочетание ИБС с асимптомным атеросклерозом сонных артерий - 60% [7]. Кардиологам хорошо известно сочетание инфаркта миокарда (ИМ) и острых нарушений мозгового кровообращения (ОНМК). Такая тесная вза-

имосвязь обусловлена как общностью основных факторов риска атеросклероза, так и патогенеза инфаркта миокарда и инсульта.

У 40-50% больных, подвергающихся каротидной эндартерэктомии (КЭЭ), выявляется сопутствующая ишемическая болезнь сердца (ИБС), требующая хирургического лечения [2, 6, 11, 14]. В таких случаях возникает необходимость выбора тактики вмешательства на сосудах нескольких бассейнов. Этапный подход, как и сочетанные операции, несет риск осложнений. В первом случае хирургическая коррекция патологии одного бассейна может привести к нарушениям кровообращения в другом пораженном атеросклерозом магистральном сосуде, и, как следствие, к развитию тяжелых, подчас фатальных ишемических осложнений [2]. Сочетанные открытые операции на сосудах нескольких бассейнов несут повышенный риск: в 8-14% случаев в раннем послеоперационном периоде воз-

никают инфаркты миокарда (ИМ), инсульты головного мозга, летальные исходы [12]. Оптимальная тактика в отношении таких больных остаётся предметом дискуссий.

А. Naylor (2011) выполнил систематический анализ результатов после хирургического лечения поражений внутренних сонных артерий (ВСА) и коронарных артерий (КА) [11]. Он выявил, что самая высокая летальность была у больных, перенесших одновременно аортокоронарное шунтирование (АКШ) + КЭЭ (4,6%). Однако показатель послеоперационного ИМ был высоким у больных, перенесших последовательные операции КЭЭ + отсроченное АКШ (6,5%). Суммарный показатель (смерть + ИМ + инсульт) при любом - последовательном или одновременном хирургическом подходе достиг 11%.

Ишемическая митральная недостаточность (ИМН) развивается, примерно, у одной пятой больных после острого инфаркта миокарда и у половины людей с застойной сердечной недостаточностью, являясь тяжелым заболеванием с неблагоприятным прогнозом ИМН, который удваивает смертность после инфаркта миокарда и сердечной недостаточности [1, 8].

Недостаточность МК ишемического генеза связана с поражением сосочковых мышц - некрозом, фиброзом, апикальным смещением мышцы, дисфункцией без ее разрыва или разрывом тела, отрывом головки, хорды, нарушением подвижности свободной стенки левого желудочка (ЛЖ) (фиброз мышцы), дилатацией фиброзного кольца (изменение геометрии ЛЖ) или сочетанием этих причин. Чаще ишемическая недостаточность митрального клапана появляется после трансмурального инфаркта миокарда "задней" локализации. При этом заднеventрeнная сосочковая мышца вовлекается в зону инфаркта в 3-6 раз чаще, чем передненаружная. Объясняется это анатомическими причинами: в 71% случаев передняя сосочковая мышца кровоснабжается передней межжелудочковой и огибающей артериями, а задняя в 63% случаев - лишь ветвью правой коронарной артерии [8].

Показания к хирургическому лечению ИМН определяются состоянием коронарных артерий, сократительной функцией ЛЖ и степенью недостаточности МК. В случаях структурных нарушений, например, разрыва папиллярной мышцы, в обязательном порядке требуется восстановление или протезирование клапана [1, 8, 13].

В данном сообщении представлен случай успешного хирургического лечения больного с сочетанным атеросклеротическим поражением брахиоцефальных и коронарных артерий, осложненным ишемической митральной недостаточностью.

Больной О. 57 лет поступил 22.11.16 года в отделение хирургии сочетанной патологии сердца АО "РСЦХ им. акад. В. Вахидова" с жалобами на одышку, боли в области сердца при незначительной физической нагрузке, чувство нехватки воздуха, общую слабость и быструю утомляемость. Из

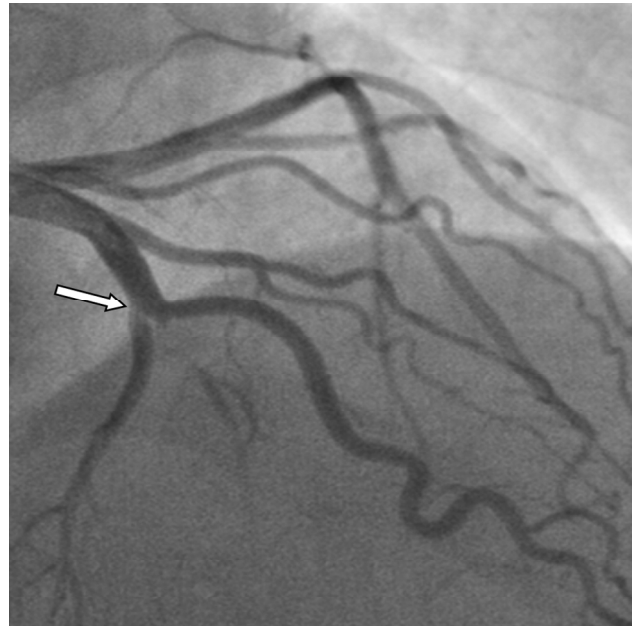


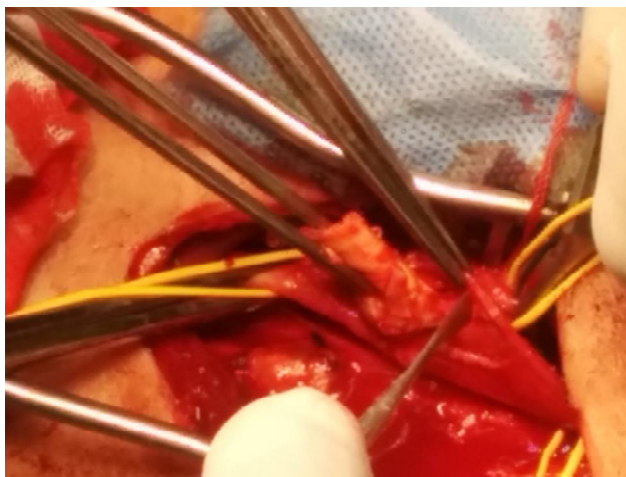
Рис. 1. Коронарография. Окклюзия с/3 ПМЖВ

анамнеза: в течение 10 лет страдает гипертонической болезнью, максимальный подъем артериального давления (АД) 160/100 мм.рт.ст. В апреле 2016 г. перенес острое нарушение мозгового кровообращения в виде монопареза правой руки.

При осмотре: общее состояние больного средней степени тяжести, сознание ясное. Кожа и видимые слизистые оболочки обычной окраски. В легких дыхание везикулярное, проводится с обеих сторон, хрипов нет. Частота дыхательных движений 18 в минуту. Сердце: на верхушке и в проекции митрального клапана выслушивается грубый систолический шум. Частота сердечных сокращений (ЧСС) 75 ударов в минуту, ритмично. АД 100/70 мм.рт.ст на обеих руках. Живот симметричный, участвует в акте дыхания, при пальпации мягкий, безболезненный. Печень по краю реберной дуги. В проекции бифуркации левой сонной артерий выслушивается грубый систолический шум.

Больной обследован. На электрокардиографии (ЭКГ) - синусовый ритм. ЧСС - 66 в минуту. Отклонение электрической оси сердца влево. Единичные желудочковые экстрасистолы. Дистрофические изменения в миокарде. Снижение коронарного кровообращения в задней стенке левого желудочка.

По данным эхокардиографии (ЭхоКГ) (21.11.2016 г.): левое предсердие (ЛП) - 5,1 см, левый желудочек (ЛЖ): конечный систолический объем (КСО) - 83 мл, конечный диастолический объем (КДО) - 205 мл, ударный объем (УО) - 122 мл, фракция выброса (ФВ) - 59%. Митральный клапан (МК): пролапс передней створки митрального клапана (ПСМК) - 0,96 см, пролапс задней створки митрального клапана (ЗСМК) - 1,24 см, регургитация МК III степени. Площадь МО 5,4 см². Градиент систолического давления на МК 4,4 мм.рт.ст. Трикуспидальный клапан (ТК) - в пределах нор-



а



б

Рис. 2. Интраоперационное фото:

а - эндартерэктомия из ОСА и ВСА
б - макропрепарат

мы. Аортальный клапан (АК) - не изменен.

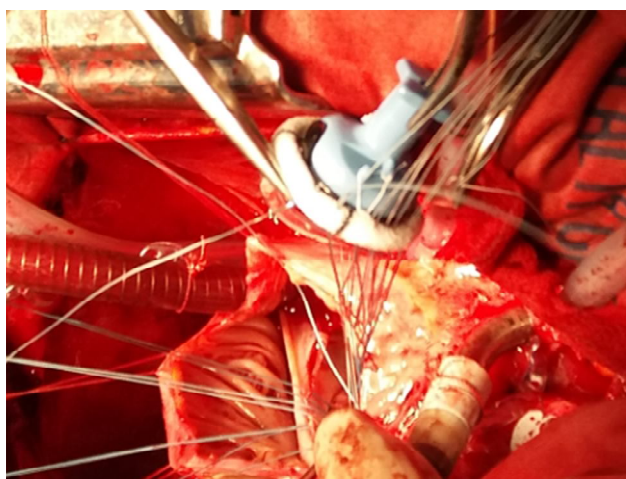
По данным дуплексного сканирования сонных артерий (16.11.2016 г.): стеноз внутренней сонной артерии (ВСА) справа в области бифуркации 50%, слева - 70%, с участками кальциноза длиной 1,6 см.

По данным коронарографии (КГ) (сентябрь 2016 г.): ствол ЛКА без изменений, передняя межжелудочковая ветвь (ПМЖВ) - окклюзия в с/3 (рис. 1), дистальные отделы заполняются по внутренним и межсистемным перетокам. Огибающая ветвь (ОВ) - без изменений. Правая коронарная артерия - без изменений. Правый тип коронарного кровообращения.

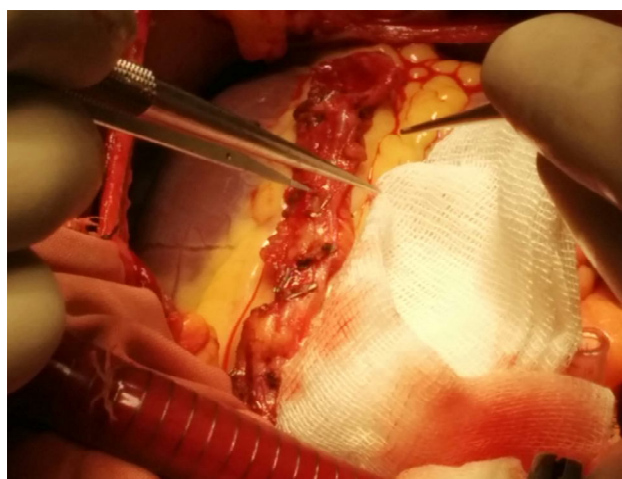
По данным мультислайдной компьютерной то-

мографии (МСКТ), (28.09.2016 г.): стеноз ВСА справа 50%, слева стеноз 70% в области бифуркации сонной артерии с продолжением в устье ВСА; гипоплазия правой позвоночной артерии.

На основании осмотра и инструментальных методов обследования выставлен диагноз. Основной: мультифокальный атеросклероз, ИБС, стенокардия напряжения ФК III ст.; стеноз сонных артерий с обеих сторон; хроническая недостаточность мозгового кровообращения III степени; состояние после ОНМК в виде монопареза правой руки от 09.04.2016 г. Осложнение: ишемическая митральная недостаточность III ст. НК II А. ФК III по NYHA. Сопутствующий: гипертоническая болезнь



а



б

Рис. 3. Интраоперационное фото:

а - в митральную позицию имплантирован механический клапан Sentinella МДМ-29,
б - маммарно-коронарное шунтирование ПМЖВ

Таблица 1

Трансторакальная ЭхоКТ до и после операции

Показатели	До операции	После операции
ДО, мл	205	97
СО, мл	83	39
УО, мл	122	59
ФВ, %	59	60
Регургитация на митральном клапане	III ст.	Нет

III ст.; артериальная гипертензия II ст., риск IV.

При наличии митральной недостаточности и окклюзии ПМЖВ решено выполнить операцию в условиях искусственного кровообращения и кардиоopleгии. Однако с учетом выраженного стеноза ВСА слева с признаками хронической мозговой недостаточности возникла необходимость в симультанной операции первым этапом до подключения искусственного кровообращения: ликвидация стеноза ВСА слева, затем - протезирование митрального клапана и маммарно-коронарное шунтирование (МКШ) передней межжелудочковой ветви.

24 ноября 2016 года выполнена операция: классическая каротидная эндатерэктомия слева, протезирование митрального клапана и МКШ ПМЖВ в условиях искусственного кровообращения (ИК) и кардиоopleгии (КП).

Особенности операции: первым этапом в условиях управляемой гипертензии и медикаментозной защиты головного мозга выполнена эндатерэктомия из общей сонной артерии (ОСА) с переходом в устье ВСА слева (рис. 2). Время пережатия ОСА составило 8 минут.

Вторым этапом в условиях искусственного кровообращения, умеренной гипотермии (320С) и фармакохолодовой защиты миокарда выполнено протезирование митрального клапана протезом St. Jude №29 (рис. 3а). Причиной митральной недостаточности явился отрыв краевых хорд передней и задней створок. Далее в период согревания выполнено МКШ ПМЖВ (рис. 3б). Время ИК составило 97 минут, окклюзия аорты - 75 минут.

После операции транспищеводная ЭхоКТ (24.11.2016 г.): функция протеза удовлетворительная. ЛЖ: КДО - 175 мл, КСО - 82 мл, УО - 93 мл, ФВ - 54%.

Послеоперационный период осложнился острым нарушением мозгового кровообращения. С момента поступления в отделение реанимации и интенсивной терапии (ОРИТ) через 8 часов после оперативного вмешательства сознание пациента отсутствует, 6 баллов по шкале Глазго, зрачки узкие равновеликие, гемодинамические параметры в пределах нормы. При пробуждении через 16 часов сознание пациента оценено на 9 баллов по шкале Глазго. Отмечается левосторонняя гемиплегия. На

2 сутки выполнена МСКТ головного мозга: признаки гиподенсной зоны лобной доли справа (ОНМК в бассейне передне-мозговой артерии справа?), кистозные участки лобной доли справа (последствия перенесенного ОНМК).

При оценке факторов риска развития послеоперационной когнитивной дисфункции после кардиохирургических операций с позиций доказательной медицины в исследованиях ISPOCD1 и ISPOCD2 (Minneap, 2012), у данного пациента выявлены 5 предикторов из 12. Вероятность летального исхода по шкале LOD (1996) составила 28% (6 баллов).

Учитывая поражение сонных артерий с обеих сторон и перенесенное ОНМК в анамнезе, на основании данных компьютерной томографии (КТ) была назначена нейропротекторная терапия согласно принятому в ОРИТ АО "РСЦХ имени академика В. Вахидова" протоколу с применением препаратов первичной и вторичной нейропротекции и пролонгированной инфузии магния-лидокаиновой смеси. Для седации (целевой VI уровень по шкале седации Ramsay) применялась постоянная инфузия фентанила и мидозалама в расчётных дозировках. Минимизация метаболических потребностей головного мозга достигалась краниоцеребральной гипотермией. Для оптимизации церебральной перфузии в зонах, утративших ауторегуляторную способность после развития острой церебральной ишемии, посредством увеличения сердечного выброса подключена инфузия дофамина в кардиотонических дозах.

Применение модифицированной в ОРИТ АО "РСЦХ имени академика В. Вахидова" методики комбинированной перкутанной трахеостомии, позволило оптимизировать пролонгированную искусственную вентиляцию легких для поэтапного отлучения пациента от респиратора к 11 суткам. Бактериологический контроль чувствительности трахеобронхиального дерева и сеансы санационной бронхоскопии регламентированы протоколами DAS 2012.

Применение нейропротекторной терапии в комплексе интенсивной терапии способствовало восстановлению сознания пациента на уровне 14 баллов по шкале Глазго, регрессу неврологического дефицита: восстановление двигательной функции

в левой нижней конечности и трансформации моноплегии верхней конечности слева в монопарез. Контрольная КТ на 22 сутки после операции выявила положительную динамику - трансформацию зоны перенесенного ОНМК в кистозные участки с ограниченной гиподенсной зоной. Учитывая указанные данные, стабильные показатели гемодинамики и респираторного статуса дальнейшее лечение и реабилитация были продолжены в палате кардиохирургического отделения.

На контрольной ЭКГ (27.12.2016 г.) - синусовый ритм. ЧСС - 80 уд. в минуту. Отклонение ЭОС влево. Гипертрофия левого желудочка.

На контрольной ЭхоКГ (16.12.2016 г.): КДО - 97 мл, КСО - 39 мл, УО - 59 мл, ФВ - 60%. Функция протеза удовлетворительная (таб.).

Рана зажила первичным натяжением. В удовлетворительном состоянии больной на 30 сутки после операции выписан домой.

В последнее время в крупнейших мировых клиниках увеличивается число операций на сердце у больных с мультифокальным атеросклерозом [5, 6, 10, 12]. Риск послеоперационных осложнений и летальность в этой группе пациентов связывают с сопутствующими заболеваниями и тяжестью основного заболевания [5, 14]. Наличие мультифокального атеросклероза, необходимость проведения реваскуляризации миокарда, замены клапана и эндартерэктомии из сонной артерии у больных в данной группе ставит перед хирургом дополнительные задачи, связанные с выбором тактики лечения и техническими аспектами [4, 7, 11]. Определение тактики лечения сочетанных поражений сложно из-за небольшого количества обоснованных клинических исследований по этому вопросу, отсутствия консолидированного мнения профессиональных сообществ.

В. Gansera и соавт. (2012) представили непосредственные результаты после одномоментных операций каротидной эндартерэктомии в сочетании с изолированным аортокоронарным шунтированием (n=326), аортокоронарным шунтированием и протезированием аортального клапана (n=56), а также с изолированным протезированием аортального клапана (n=6) у больных в возрасте от 45 до 87 лет [9]. Интраоперационное нарушение мозгового кровообращения имело место у 10 больных (2,6%), из них у 7 - переходящее. Тридцатидневная летальность составила 5,2%. Анализируя факторы риска, летальность и частоту неврологических нарушений, авторы пришли к выводу, что одномоментные операции имеют приемлемый риск летальных и нелетальных осложнений.

Представленный нами опыт показывает возможность выполнения одномоментной коррекции митральной недостаточности, окклюзии коронарной артерии и стеноза внутренней сонной артерии. Хирургическая тактика при сочетанном поражении экстракраниальных и венечных артерий определялась степенью декомпенсации кровотока сердца и головного мозга. В приведенном случае имела место декомпенсация в обоих бассейнах с развитием тяжелой митральной недостаточности. В первую очередь предпочтение отдано первичной реваскуляризации головного мозга с учетом возможного развития инсульта из-за падения артериального давления во время проведения искусственного кровообращения.

Таким образом, основным принципом хирургического лечения больных по поводу мультифокального атеросклероза должно быть стремление к максимально адекватному восстановлению кровоснабжения в пораженных артериальных бассейнах при сохранении этапности выполнения оперативных вмешательств и рациональном выборе зоны первичной реваскуляризации.

Таким образом, основным принципом хирургического лечения больных по поводу мультифокального атеросклероза должно быть стремление к максимально адекватному восстановлению кровоснабжения в пораженных артериальных бассейнах при сохранении этапности выполнения оперативных вмешательств и рациональном выборе зоны первичной реваскуляризации.

Литература

1. Алиев Ш.М., Ахмедов У.Б., Чмыренко А.Б., Пулатов Л.А., Мухторов С.С., Турсунметов Н.К. Хирургическое лечение осложнений острого инфаркта миокарда (митральная недостаточность за счет отрыва головки папиллярной мышцы). *Хирургия Узбекистана*. 2015; 4: 107-111.
2. Базылев В.В., Россейкин Е.В., Шматков М.Г., Воеводин А.Б. Результаты одномоментных открытых и гибридных операций при поражении коронарного и каротидного бассейнов. ФГБУ "Федеральный центр сердечно-сосудистой хирургии", *Кардиология и сердечно-сосудистая хирургия*. 2014; 4: 33-38.
3. Байков В.Ю. и др. Результаты хирургического лечения пациентов с сочетанным атеросклеротическим поражением коронарных и брахиоцефальных артерий. *Вестник Национального медико-хирургического центра им. Н.И. Пирогова*. 2014; 9(1): 19-22.
4. Бокерия Л. А., Скопин И. И., Дарвиш Н. А. Изучение гемодинамических параметров и показателей функционального состояния больных старше 65 лет в отдаленном периоде после протезирования аортального клапана в сочетании с одномоментной или поэтапной каротидной эндартерэктомие. *Грудная и сердечно-сосудистая хирургия*. 2014; 6: 23-39.
5. Бокерия Л.А., Скопин И.И., Мироненко В.А. Отдаленные результаты после хирургической коррекции аортального стеноза и сопутствующей ишемической болезни сердца. *Грудная и сердечно-сосудистая хирургия*. 2007; 2: 6-12.
6. Иванов В.А., Шамес А.Б., Терехин С.А. Хирургическое лечение сочетанного поражения коронарных и брахиоцефальных артерий. ФГУ "З ЦВКГ им. А.А. Вишневого". *Кардиология. Болезни сердца и сосудов*. 2009; 3: 23-29.
7. Ковалева Т.В. Кардиологические аспекты хирургического лечения сочетанного атеросклеротического поражения коронарных и каротидных артерий при асимптомном течении атеросклероза сонных артерий. Дис. ... канд. мед. наук. Новосибирск. 2005: 114с.
8. Назыров Ф.Г., Алиев Ш.М., Илхомов О.Э., Шарапов Н.У. Современные методы диагностики и хирургического лечения больных с ишемической митральной недостаточностью. *Хирургия Узбекистана*. 2016; 4: 63-68.
9. Gansera B., Schmidler F., Weingartner J., Kiask T., Gundling F., Hapfelmeier A., Eichinger W. Simultaneous carotid endarterectomy and cardiac surgery: early results of 386 patients. *J. Thorac. Cardiovasc. Surg.* 2012; 60(8): 508-516.
10. Manabe S., Shimokawa T., Fukui T., Fumimoto K., Ozawa N., Seki H. et al. Influence of carotid artery stenosis on

- stroke in patients undergoing off-pump coronary artery bypass grafting. Eur. J. Cardiothorac. Surg. 2008; 34: 1005-1008.*
11. *Naylor A.R., Bown M.J. Stroke after Cardiac Surgery and its Association with Asymptomatic Carotid Disease: An Updated Systematic Review and Meta-analysis. Eur. J. Vasc. Endovasc. Surg. 2011; 41: 607-624.*
12. *Posluszny P., Gortlitz M., Froschl A., Moidl R., Kaucky M., Weiss G. et al. Results of synchronous carotid endarterectomy and cardiac surgery: A single centre experience. Thorac. Cardiovasc. Surg. 2013; 61: 5.*
13. *Vahanian A., Alfieri O., Andreotti F. Et al. Guidelines on the management of valvular heart disease (version 2012): the Joint Task Force on the Management of Valvular Heart Disease of the European Society of Cardiology and the European Association for Cardio-Thoracic Surgery. Eur. Heart J. 2012; 33: 2451-2496.*
14. *Van der Heyden J. et al. Staged carotid angioplasty and stenting followed by cardiac surgery in patients with severe asymptomatic carotid artery stenosis. Circulation. 2007; 116: 2036-2042.*



АЛИЕВ МАХМУД МУСЛИМОВИЧ
(к 70-летию со дня рождения)

Исполнилось 70 лет заведующему кафедрой "Факультетской хирургии детского возраста" ТашПМИ, профессору Алиеву М.М. Он родился в семье хирурга, прошел путь от ординатора до заведующего кафедрой.

По окончании в 1979 г. аспирантуры во II Московском медицинском институте защитил кандидатскую диссертацию на тему "Волемиические нарушения в связи с операцией и их коррекция у детей".

С 1988 по 1991 г. будучи докторантом отдела детской хирургии НИИ педиатрии АМН СССР (Москва), занимался проблемами портальной гипертензии у детей под руководством профессора Леонтьева А.Ф. В 1991 году защитил докторскую диссертацию на тему: "Патогенетические аспекты хирургического лечения внутрипеченочной блокады портального кровообращения у детей". В том же году стал профессором, а в 1993 году возглавил кафедру детской хирургии I Ташкентского медицинского института. М.М.Алиев является одним из организаторов республиканского научного центра экстренной медицинской помощи, первым генеральным директором и руководителем отдела ургентной хирургии детского возраста. С 2003 г. по настоящее время заведует кафедрой факультетской хирургии детского возраста ТашПМИ.

Научно-практические интересы Махмуда Муслимовича охватывают широкий круг проблем хирургии детского возраста. Он является основоположником гепатопортальной хирургии у детей в Узбекистане. Одним из первых детских хирургов республики успешно выполнил тонко- и толстокишечную пластику пищевода у детей, анатомическую правостороннюю гемигепатэктомию, операцию Касаи, мезопортальное шунтирование, панкреатодуоденальную резекцию, аутотрансплантацию почки. Усовершенствовал и модифицировал ряд реконструктивно-восстановительных операций по коррекции врожденных пороков и аномалий раз-

вития органов дыхания, гепатобилиарной и мочеполовой систем у детей. Под руководством Алиева М.М. защищены 5 докторских и 16 кандидатских диссертаций. Как автор он опубликовал более 200 печатных работ, 5 монографий, подготовил 2 учебника, курс лекций "Неотложная хирургия детского возраста", более 20 учебно-методических пособий, получил 11 патентов.

Махмуд Муслимович - член ассоциации детских хирургов стран СНГ, редакционной коллегии журналов "Хирургия Узбекистана" и "Педиатрия", руководитель грантовых проектов: ГНТП-9 - "Органосохраняющая тактика в лечении бронхоэктатической болезни и гипоплазии легких у детей" (2008-2010 г.); "Новые технологии хирургического лечения бронхоэктатической болезни и гипоплазии легких у детей" (2009-2010 г.); "Оптимизация диагностики и лечения врожденной обструктивной уропатии у детей" (2009-2011 г.); "Оптимизация хирургического лечения и реабилитации детей с низкими свищевыми формами аноректальных пороков развития" (2012-2014 г.); "Разработка алгоритма диагностики и выбора методов коррекции аномалии развития уретерovesикального сегмента у детей" (2015-2017 г.); Совершенствование диагностики и хирургического лечения внепеченочной портальной гипертензии у детей" (2015-2018 г.).

Ректорат, коллектив клиники ТашПМИ, сотрудники кафедры факультетской хирургии детского возраста и редколлегия журнала "Хирургия Узбекистана" поздравляют юбиляра с 70-летием, желают крепкого здоровья, семейного благополучия, плодотворной работы.

Ташкентский педиатрический медицинский институт

Редколлегия журнала "Хирургия Узбекистана"

Республиканское научное общество детских хирургов



САЛИМОВ ШАВКАТ ТЕШАЕВИЧ (к 70-летию со дня рождения)

Исполнилось 70 лет со дня рождения профессору кафедры общей и детской хирургии Ташкентской медицинской академии доктору медицинских наук Салимову Шавкату Тешаевичу.

Он родился в городе Бухаре. В 1964 году окончил среднюю школу, а в 1970 году - педиатрический факультет Ташкентского медицинского института.

Трудовую деятельность начал с 1970 г. детским хирургом в ЦРБ Свердловского района Бухарской области. С 1971 г. работал детским хирургом в республиканской детской клинической больнице, с 1972 г. - заведующим отделением детской хирургии.

Становление Ш.Т. Салимова как врача, педагога, научного сотрудника началось в 1979 году на кафедре детской хирургии ТашГосМИ. В 1974 году защитил кандидатскую диссертацию "Синдром Картагенера у детей", в 1993 году - докторскую диссертацию "Рефлюксогенная нефропатия у детей: механизм развития, методы диагностики и критерии выбора методов лечения".

С 1992 по 2004 год возглавлял курс детской хирургии 2 ТашГосМИ, а с 2004 года работал профессором кафедры общей и детской хирургии ТМА.

В 2006 году по инициативе Шавката Тешаевича при поддержке министерства здравоохранения Республики Узбекистан был организован республиканский научно-практический центр малоинвазивной и эндовизуальной хирургии детского возраста, руководителем которого был назначен Шавкат Тешаевич.

Салимов Ш.Т. известен как один из ведущих специалистов в детской хирургии и общественный деятель. Стремление соответствовать новым требованиям времени реализованы им во внедрении в хирургическую практику современных достижений диагностики и лечения. Радикализм в сочетании с щадящими эндовизуальными миниинвазивными методами позволили определить оптимальные пути лечения детей младшего возраста и "проблемных" больных.

В возглавляемом им центре проводятся уникальные операции на органах грудной клетки, брюшной полости, забрюшинного пространства, сосудах, которые раньше считались невозможными. Ежегодно в рамках мастер-классов проводятся показательные операции и научные форумы с участием зарубежных специалистов. Важной частью работы стало открытие учебного центра, где новейшим технологиям обучаются детские хирурги Узбекистана.

Под его руководством впервые в Узбекистане был издан атлас "Детская хирургия с основами эндовизуальной хирургии" на узбекском языке. Салимов Ш.Т. является соавтором учебника "Детская хирургия", автором 10 свидетельств и патентов на изобретение, более 20 методических пособий, рекомендаций и разработок, более 380 научных работ. Под его руководством защищены 1 докторская и 4 кандидатских диссертаций.

Вся жизнь и деятельность Шавката Тешаевича проникнута чувством долга, человеколюбия, гордости за свою профессию, стремлением к познанию и творчеству, которые снискали ему заслуженное уважение коллег и студентов, благодарность пациентов.

Свой юбилей Шавкат Тешаевич встречает полным энергией и новых замыслов.

Коллектив республиканского научно-практического центра малоинвазивной и эндовизуальной хирургии детского возраста, Республиканское научное общество детских хирургов, редакция журнала "Хирургия Узбекистана", коллеги и ученики поздравляют Шавката Тешаевича с юбилеем и желают ему крепкого здоровья, семейного благополучия и новых достижений в профессиональной деятельности.

Республиканский научно-практический центр малоинвазивной и эндовизуальной хирургии детского возраста

Редколлегия журнала "Хирургия Узбекистана"

Республиканское научное общество детских хирургов



АХМЕДОВ МАХМУДЖОН АХМЕДОВИЧ
(к 90-летию со дня рождения)

Выдающийся детский хирург Узбекистана профессор кафедры факультетской детской хирургии Самаркандского государственного медицинского института, Заслуженный деятель науки Махмуджон Ахмедович Ахмедов родился 27 декабря 1926 года.

После окончания средней школы с золотой медалью в 1946 году поступил в Самаркандский медицинский институт, затем закончил клиническую ординатуру и в 1955 году был зачислен в аспирантуру на кафедру факультетской хирургии этого же института.

С начала своей деятельности М.А. Ахмедов работал под руководством проф. Ф.М. Голуба и всегда стремился быть достойным своего учителя. В 1957 году защитил кандидатскую диссертацию "Регенерация поврежденного нерва при применении диодированного кетгута и нового гемостатического средства лагохилуса".

С 1964 года занимает должность доцента кафедры факультетской хирургии Самаркандского государственного медицинского института. В 1966 году А.М. Ахмедов впервые организовал курс детской хирургии, преобразованный затем в самостоятельную кафедру, которой руководил в течение 30 лет.

Его докторская диссертация "Восстановление поврежденного нерва при алло- и ксенопластике его дефекта в условиях радиационного поражения", защищенная в 1971 году актуальна и сейчас.

Опытный хирург, талантливый организатор, он свои знания и опыт направляет на улучшение учебного процесса, воспитывает молодые кадры, гото-

вит научных работников и педагогов, создает Самаркандскую школу детских хирургов. Под его руководством защищены 10 докторских и 19 кандидатских диссертаций.

М.А. Ахмедов первым в Зарафшанской долине стал выполнять сложные хирургические вмешательства на органах грудной клетки, магистральных сосудах, брюшной полости (печень, поджелудочная железа) и реконструктивно-пластические операции на органах мочевыводящей системы (почки, мочеточники, мочевой пузырь) у детей. Одним из первых в республике М.А. Ахмедов начал изучать возможности применения лазерной хирургии в диагностике и лечении различных заболеваний у детей. По его инициативе был создан центр лазерной хирургии.

Им опубликованы около 500 научных работ, посвященных актуальным проблемам детской хирургии. За плодотворный труд профессор М.А. Ахмедов награжден медалями "Отличник здравоохранения", "За доблестный труд", "Ветеран труда". В 1990 году ему присвоено почетное звание "Заслуженный деятель науки Республики Узбекистана".

Профессор М.А. Ахмедов - ученный и хирург, человек высочайшей культуры и доброй души известен в странах СНГ и дальнего зарубежья.

Светлая память о замечательном человеке, друге и учителе навсегда сохранится в наших сердцах.

Самаркандский государственный медицинский институт

Друзья и ученики



Памяти ХУДАЙБЕРГЕНОВА АБДУЛЛЫ МАТКАРИМОВИЧА

27 мая 2017 года медицинская общественность республики понесла тяжелую утрату - на 82 году жизни после тяжелой болезни скончался заслуженный деятель науки, доктор медицинских наук Худайбергенов Абдулла Маткаримович.

Худайбергенов А.М. родился 15 апреля 1936 года в городе Турткуль Республики Каракалпакстан. В 1959 году окончил с отличием Ташкентский государственный медицинский институт. С 1959 по 1960 год. работал врачом-хирургом в Муйнакской районной больнице. С 1961 года заведовал хирургическим отделением, с 1962 по 1968 г. был заместителем главного врача по лечебной работе, с 1968 по 1976 г. - главным врачом республиканской больницы №1 в г. Нукусе.

Организаторские способности, высокий профессионализм, умение работать с коллегами и подчиненными, уважение к достоинству каждого медработника, понимание первоочередных задач по охране здоровья населения в масштабах страны послужили основанием для назначения Абдуллы Маткаримовича в 1976 году министром здравоохранения Республики Каракалпакстан. А в 1981 - в подтверждение его способности руководить одной из наиболее социально важных отраслей - министром здравоохранения Республики Узбекистан.

С 1986 года до конца жизни А.М. Худайбергенов работал в АО "Республиканский специализированный центр хирургии имени академика В.Вахидова".

С 1998 по 2004 год заведовал кафедрой хирургии Ташкентского института усовершенствования врачей.

В 1992 году по инициативе Абдуллы Маткаримовича, с его непосредственным деятельным участием в Узбекистане была создана Ассоциация врачей Узбекистана. Эта неправительственная обще-

ственная организация объединила тысячи врачей республики, стала влиятельным органом, участвующим в поэтапном реформировании здравоохранения Независимого Узбекистана, заслужившим признание и уважение международной медицинской общественности. Он был бессменным председателем Ассоциации врачей Узбекистана более 20 лет, главным редактором журнала "Бюллетень Ассоциации врачей Узбекистана".

Абдулла Маткаримович состоялся не только как грамотный практикующий хирург, но и исследователь по актуальным проблемам хирургии. В 1976 году он защитил во II Московском медицинском институте им. Н.И. Пирогова кандидатскую диссертацию на тему: "Выбор рационального метода хирургического лечения дистального рака желудка". А в 1991 году в РНЦХ им. академика Б.В. Петровского - докторскую диссертацию "Диагностика и хирургическое лечение заболеваний диафрагмы". Научные исследования А.М. Худайбергенова обобщены в 2 монографиях, 200 научных статьях.

Заслуги Абдуллы Маткаримовича как государственного и общественного деятеля отмечены двумя орденами Трудового Красного Знамени в 1971 и 1976 г. и высшей наградой СССР - орденом Ленина в 1981 г.

Выражаем глубокое соболезнование родным и близким.

Светлая память об Абдулле Маткаримовиче Худайбергенове сохранится в сердцах и памяти учеников, коллег, многочисленных друзей, единомышленников.

*АО "РСЦХ имени академика В.Вахидова"
Ассоциация врачей Узбекистана
Республиканское общество хирургов*

ОРИГИНАЛЬНЫЕ СТАТЬИ

<i>Агзамходжаев Т.С., Собиров Э.Ж., Нурмухамедов Х.К.</i> ПОКАЗАТЕЛИ АНТИОКСИДАНТНОГО И ОКСИДАНТНОГО СТАТУСА У ДЕТЕЙ ПРИ ПЕРИТОНИТЕ.....	2
<i>Аллазов С.А.</i> МЕСТНОЕ ЛЕЧЕНИЕ ГЕМАТУРИИ УРОЛОГИЧЕСКОГО ПРОИСХОЖДЕНИЯ.....	9
<i>Бектошев Р., Эргашев М., Бектошев О., Усмонов Р., Бектошев Ш.</i> РЕЗУЛЬТАТЫ ПРИМЕНЕНИЯ СУБАРАХНОИДАЛЬНОГО АДГЕЗИОЛИЗА БОЛЬНЫМ ПОЯСНИЧНЫМ ОСТЕОХОНДРОЗОМ.....	14
<i>Ирисметов М.Э., Усмонов Ф.М., Ражабов К.Н.</i> ДВУХПУЧКОВАЯ ЛАВСАНОПЛАСТИКА ПЕРЕДНЕЙ КРЕСТООБРАЗНОЙ СВЯЗКИ.....	18
<i>Каримов Ш.И., Беркинов У.Б., Хакимов М.Ш., Саттаров О.Т.</i> УСОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ ПАРАМЕТРОВ ВВЕДЕНИЯ ЭНДОСКОПИЧЕСКИХ ИНСТРУМЕНТОВ ПРИ ЛАПАРОСКОПИЧЕСКОЙ ГЕРНИОПЛАСТИКЕ.....	23
<i>Таганова Г.О., Абдусалиева Т.М., Нурмухамедов Х.К.</i> ПРИМЕНЕНИЕ ШКАЛ ОЦЕНКИ БОЛИ ПОСЛЕ БРЮШНОПОЛОСТНЫХ ОПЕРАЦИЙ У НОВОРОЖДЕННЫХ.....	28
<i>Тилляшайхов М.Н., Юсупбеков А.А., Юсупов Ш.Х., Ходжитаев С.В., Тилляшайхова Р.М.</i> СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ РЕЗУЛЬТАТОВ ОРГАНОСОХРАННЫХ ОПЕРАЦИЙ И НЕФРЭКТОМИИ ПРИ РАННЕМ РАКЕ ПОЧКИ.....	33
<i>Хаджибаев Ф.А., Тилемисов С.О., Хашимов М.А.</i> ХИРУРГИЧЕСКАЯ ТАКТИКА ПРИ ЖЕЛЧНОКАМЕННОЙ БОЛЕЗНИ, ОСЛОЖНЕННОЙ СИНДРОМОМ МИРИЗЗИ.....	38
<i>Хамраев А.Ж., Эргашев Б.Б., Хамроев У.А.</i> ЭФФЕКТИВНОСТЬ ТРАНСАНАЛЬНЫХ ОПЕРАЦИЙ ПРИ ХИРУРГИЧЕСКОМ ЛЕЧЕНИИ ДЕТЕЙ ГРУДНОГО ВОЗРАСТА С БОЛЕЗНЬЮ ГИРШПРУНГА	42

ОБЗОР ЛИТЕРАТУРЫ

<i>Агзамходжаев С.Т., Насыров А.А., Абдуллаев З.Б.</i> ПРОБЛЕМЫ ДИАГНОСТИКИ И ХИРУРГИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ ГИПОСПАДИИ.....	48
<i>Гуламов О.М.</i> СОВРЕМЕННЫЕ АСПЕКТЫ ХИРУРГИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ БОЛЬНЫХ РАКОМ ПИЩЕВОДА.....	52
<i>Калиш Ю.И., Аметов Л.З., Хан Г.В., Шаясупов А.Р., Эгамов Б.Ю.</i> ОСЛОЖНЕНИЯ ПОСЛЕ ПРОТЕЗНОЙ ПЛАСТИКИ ВЕНТРАЛЬНЫХ ГРЫЖ.....	61
<i>Мадиев Б.Т.</i> СОВРЕМЕННЫЕ ТЕНДЕНЦИИ В ДИАГНОСТИКЕ И ЛЕЧЕНИИ БОЛЬНЫХ ТИМОМАМИ.....	67
<i>Райимов Г.Н., Набижанов О.Г., Каттаханова Р.Ю.</i> СОВРЕМЕННЫЕ АСПЕКТЫ ЛЕЧЕБНО-ДИАГНОСТИЧЕСКОЙ ТАКТИКИ У ПОСТРАДАВШИХ С ПОЛИТРАВМОЙ.....	73

ОБМЕН ОПЫТОМ

Ирмухамедов А.Р.

РЕЗУЛЬТАТЫ ВИДЕОАССИСТИРОВАННЫХ МИНИИНВАЗИВНЫХ ХИРУРГИЧЕСКИХ ВМЕШАТЕЛЬСТВ НА МИТРАЛЬНОМ КЛАПАНЕ ПРИ ЕГО ДЕГЕНЕРАТИВНЫХ ПОРАЖЕНИЯХ.....	78
--	----

<i>Каюмходжаев А.А., Эшонходжаев О.Д., Хаялиев Р.Я., Низамходжаев Ш.З., Хасанов А.К.</i> ПЛАСТИКА ДЕФЕКТА ШЕЙНОГО ОТДЕЛА ТРАХЕИ ПЕРЕМЕЩЕННЫМИ ЛОСКУТАМИ.....	82
---	----

<i>Шатурсунов Ш.Ш., Мирзаханов С.А.</i> ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ПЕРЕДНЕЙ ДЕКОМПРЕССИИ И МЕЖТЕЛОВОЙ КЕЙДЖЕВОЙ СТАБИЛИЗАЦИИ ПРИ ДЕГЕНЕРАТИВНЫХ СТЕНОЗАХ ШЕЙНОГО ОТДЕЛА ПОЗВОНОЧНОГО КАНАЛА.....	88
---	----

СЛУЧАЙ ИЗ ПРАКТИКИ

<i>Алиев Ш.М., Бахриддинов Ф.Ш., Ибадов Р.А., Пулатов Л.А., Илхомов О.Э., Ахмедова Д.Г.</i> ПЕРВЫЙ ОПЫТ ХИРУРГИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ ПРИ СОЧЕТАННОМ АТЕРОСКЛЕРОТИЧЕСКОМ ПОРАЖЕНИИ БРАХИОЦЕФАЛЬНЫХ И КОРОНАРНЫХ АРТЕРИЙ, ОСЛОЖНЕННЫМ ИШЕМИЧЕСКОЙ МИТРАЛЬНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТЬЮ.....	92
--	----

ЮБИЛЕИ

АЛИЕВ МАХМУД МУСЛИМОВИЧ (к 70-летию со дня рождения).....	98
САЛИМОВ ШАВКАТ ТЕШАЕВИЧ (к 70-летию со дня рождения).....	99

ПАМЯТНЫЕ ДАТЫ

АХМЕДОВ МАХМУДЖОН АХМЕДОВИЧ (к 90-летию со дня рождения).....	100
---	-----

НЕКРОЛОГ

Памяти ХУДАЙБЕРГЕНОВА АБДУЛЛЫ МАТКАРИМОВИЧА.....	101
--	-----