

КОМПЛЕКСНОЕ ЛЕЧЕНИЕ СТЕНОЗОВ ЭЗОФАГОГАСТРОАНАСТОМОЗОВ

[И. А. Токмаков¹](#), [Ю. В. Чикинев²](#), [Е. А. Дробязгин²](#)

¹ФГБУ «НИИ региональной патологии и патоморфологии» СО РАМН (г. Новосибирск)

²ГБОУ ВПО «Новосибирский государственный медицинский университет» Минздрава
России (г. Новосибирск)

Проведено комплексное клиническое исследование и лечение 39-ти пациентов с болезнью искусственного пищевода, которым была выполнена эзофагопластика желудочной трубкой при доброкачественных заболеваниях пищевода. Исследование болезни искусственного пищевода проводили по группам, составленным на основании ведущего патологического синдрома — нарушения проходимости эзофагогастроанастомоза и способов коррекции патологического состояния. Анализ групп показал, что использование гипербарической оксигенации эффективно дополняет комплекс лечебных мероприятий при сужениях эзофагогастроанастомозов.

Ключевые слова: эзофагогастропластика, болезни искусственного пищевода, стриктура, бужирование, гипербарическая оксигенация.

Токмаков Иван Александрович — аспирант ФГБУ «НИИ региональной патологии и патоморфологии» СО РАМН, e-mail: doktorshef@ya.ru

Чикинёв Юрий Владимирович — доктор медицинских наук, профессор, заведующий кафедрой госпитальной и детской хирургии ГБОУ ВПО «Новосибирский государственный медицинский университет», рабочий телефон 8 (383) 346-30-66

Дробязгин Евгений Александрович — доктор медицинских наук, профессор кафедры госпитальной хирургии ГБОУ ВПО «Новосибирский государственный медицинский университет», рабочий телефон 8 (383) 346-30-66

Введение. Эзофагогастропластика представляет собой хирургическое вмешательство по созданию искусственного пищевода с целью восстановления непрерывности пищеварительного тракта. Накопленный опыт показал большие пластические возможности желудка, даже при значительной его рубцовой деформации после перенесенной операции. Большое значение имеют внутриорганные сосудистые магистралы желудка [1, 2]. У ряда больных, перенесших пластику пищевода, развиваются патологические состояния, которые можно объединить в группу болезней искусственного пищевода. Частота развития этих состояний нередко зависит от способа операции и, по данным различных авторов, может превышать 50 % [3]. Одно из лидирующих

по частоте встречаемости состояние, включенное в классификацию болезней искусственного пищевода, — непроходимость искусственного пищевода, которая обусловлена рубцовой стриктурой анастомоза. По данным большинства исследователей, стриктура анастомоза после эзофагопластики желудочной трубкой развивается у 20,0–75,0 % больных [4]. Причинами образования стриктуры проксимального анастомоза трансплантата являются технические ошибки при формировании соустья (исходно узкое) и его рубцевание — как естественное, так и в результате воспаления при несостоятельности швов и заживления свища [5–7].

Основную роль в развитии стриктуры играет снижение кровоснабжения сшиваемых органов, неизбежно возникающее при их широкой мобилизации. В большей степени ишемическим расстройствам подвержен висцеральный трансплантат. Избыточная мобилизация проксимальной культи собственного пищевода также сопровождается нарушением ее кровоснабжения. К стриктуре проксимального анастомоза может приводить воспаление из-за заброса содержимого глубокого слепого мешка. Рубцевание анастомоза трансплантата с пищеводом может развиваться по причине ранней (в первые 3 месяца после ожога) эзофагопластики, выполненной до окончательного формирования стриктуры шейного отдела пищевода или глотки [8, 9]. Современная позиция патогенеза стриктуры основана на возникновении локальной тканевой ишемии [4, 10, 11].

Несмотря на убедительную эффективность этапного бужирования стриктур анастомозов, лечение этой патологии должно носить комплексный характер, воздействуя на звенья патогенеза. Являясь доминантой многих стрессовых воздействий, выраженная гипоксия очень часто определяет тяжесть, а следовательно, и прогноз того или иного заболевания. Поэтому возможность эффективного воздействия на уже развившуюся кислородную недостаточность или предупреждение ее при различных экстремальных состояниях служит залогом благоприятного исхода подавляющего большинства острых и хронических заболеваний и роль гипербарической оксигенации (ГБО) при этом трудно переоценить. Необходимая для пластических процессов и полноценной функциональной активности органов и систем энергия образуется в результате биологического окисления, в осуществлении которого большую роль играет поступление в организм кислорода, доставка его к клеткам и интенсивность утилизации [12].

Таким образом, профилактика и лечение рубцового стеноза пищевода должны носить комплексный характер, включая применение различных методов и лекарственных средств на фоне активной дезинтоксикационной, общеукрепляющей терапии и полноценного питания больного [13].

Цель исследования: изучить клинко-эндоскопические, клинко-рентгенологические особенности стриктур эзофагогастроанастомозов, оценить влияние ГБО в отдаленном периоде после одномоментной эзофагопластики желудочной трубкой по поводу доброкачественных заболеваний пищевода.

Материалы и методы. Проведено комплексное клиническое исследование 39-ти наблюдений болезни искусственного пищевода у пациентов, которым была выполнена эзофагопластика желудочной трубкой при доброкачественных заболеваниях пищевода.

Задачей оперативного вмешательства явилось обеспечение адекватного естественного питания у больных с рубцовым поражением пищевода после химического ожога, ахалазией пищевода III–IV степени, пептической стриктурой пищевода и эрозивным эзофагитом, являющимися следствием гастроэзофагеальной рефлюксной болезни.

В ранний и отдаленный послеоперационный период проводился

клинико-морфологический анализ патологических состояний искусственного пищевода. Диагноз болезни искусственного пищевода основывался на данных комплексного клинического, эндоскопического, рентгенологического исследований. Давность пластики на момент обследования составляла от 1-го месяца до 8-ми лет.

Большая часть больных были людьми трудоспособного и социально значимого возраста. Средний возраст составил 43,3 года. При этом количество мужчин преобладало в возрасте 41–50 лет, а женщин — 41–60 лет.

К клиническим критериям относили дисфагию в четырех ее степенях согласно классификации РНЦХ [14]: затрудненное глотание твердой пищи, II — затрудненное глотание полужидкой пищи, III — затрудненное глотание жидкой пищи, IV — невозможность проглотить слюну. Степень дисфагии достаточно четко коррелировала со степенью сужения просвета искусственного пищевода.

Исследование болезни искусственного пищевода проводили по группам, составленным на основании ведущего патологического синдрома — нарушения проходимости эзофагогастроанастомоза и способов коррекции патологического состояния.

При обработке данных использовалась классификация рубцового стеноза пищеводного соустья с трансплантатом [14, 15]: по степени (I степень — диаметр 9–11 мм, II степень — 6–8 мм, III степень — 3–5 мм, IV степень 1–2 мм); по протяженности (короткая до 1 см и протяженная более 1 см).

В I группу вошли 24 человека с синдромом нарушения проходимости искусственного пищевода, что во всех случаях было вызвано стенозом эзофагогастроанастомоза. В большинстве наблюдений стриктура пищеводно-желудочного соустья формировалась в течение первого года после операции за счет рубцового процесса. Степень сужения варьировала от незначительной до выраженной. Под воздействием проводимого лечения — этапное бужирование, медикаментозная коррекция — диаметр просвета анастомоза восстанавливался.

II группу составили 15 пациентов с различной степенью сужения эзофагогастроанастомоза. В комплексе лечебных мероприятий у данной группы наряду с общепринятыми способами лечения применялся метод ГБО.

Всем пациентам выполнено комплексное обследование по диагностической схеме, включающей общеклиническое рентгеноскопическое и эндоскопическое исследования искусственного пищевода с биопсией. Клиническая картина анализировалась на основании данных жалоб, анамнеза, осмотра с применением физикальных методов обследования (пальпация, перкуссия, аускультация).

В процессе комплексного лечения, включающего медикаментозную коррекцию и сеансы этапного бужирования, использовался метод ГБО. Сеансы ГБО проводились на барокамере ОКА-МТ. Курс лечения составлял 6 ежедневных сеансов по 45 мин с давлением 1,5 атм. По завершению лечения и восстановления проходимости зоны анастомоза производилась контрольная биопсия слизистой анастомоза и трансплантата.

Результаты исследований. У 24-х пациентов выявлен стеноз эзофагогастроанастомоза. Диаметр сужения варьировал от 9–11 до 0–2 мм, в соответствии с этим классификация проведена по IV степеням стеноза.

Отмечено, что в этой группе пациентов преобладали стенозы II–III степени (66,5 % наблюдений), в 21 % встречалось сужение I степени, и в 12,5 % обнаружена стриктура

IV степени. Эндоскопически диагностированное и клинически значимое сужение эзофагоанастомоза в большинстве наблюдений возникало в первый год после операции и характеризовалось рубцовыми изменениями слизистой оболочки по окружности анастомоза.

На начальных этапах лечения, т. е. во время первого сеанса бужирования, стартовый буж соответствовал степени сужения. При I степени сужения размер составлял от 30 Fr, при II — от 24 Fr, при III — от 20 Fr и при IV — от 14 Fr.

В процессе лечения отмечалось количество сеансов бужирований, приводящих к восстановлению проходимости эзофагогастроанастомоза. При I ст. стриктуры один сеанс понадобился 2-м пациентам, два сеанса — 2-м больным и три — 1-му человеку. При II ст. сужения один сеанс проведен 1-му больному, два — 3-м больным, три — 2-м, и четыре сеанса понадобилось 1-му пациенту. При III ст. сужения за один сеанс восстановить проходимость не удалось никому. Два сеанса было необходимо 1-му пациенту, три — 3-м пациентам, четыре — 3-м больным, пять — 1-му человеку и шесть — 1-му больному. IV ст. стеноза анастомоза потребовала четыре сеанса 1-му пациенту, пять — 1-му и шесть — 1-му человеку (табл. 1).

Таблица 1

Количество сеансов бужирований в зависимости от степени стеноза эзофагогастроанастомоза

Сеансы бужирования	Степень сужения			
	I ст.	II ст.	III ст.	IV ст.
Количество сеансов	Количество пациентов (n = 5)	Количество пациентов (n = 7)	Количество пациентов (n = 9)	Количество пациентов (n = 3)
1	2	1	—	—
2	2	3	1	—
3	1	2	3	—
4	—	1	3	1
5	—	—	1	1
6	—	—	1	1

В процессе сеансов бужирования учитывалось уменьшение клинической симптоматики, а именно регрессирование явлений дисфагии.

Из 13-ти пациентов с I ст. дисфагии после первого сеанса удалось купировать симптомы 3-м больным, после второго — 6-ти, после третьего — 3-м, после четвертого — 1-му.

Из 8-ми больных со II ст. дисфагии 3 перестали предъявлять жалобы после третьего сеанса, 4 — после четвертого и 1 — после шестого. Дисфагия III ст. определена у 2-х пациентов. У 1-го клиническая картина купирована после четвертого и у 1-го — после пятого сеанса. При IV ст. 1-му пациенту восстановлено глотание после шестого сеанса.

Учитывая диспансерное наблюдение за пациентами, рассмотрены сроки возникновения рестеноза. Из 5-ти пролеченных пациентов с I ст. стеноза у 2-х рецидив возник через 12 месяцев. Из 7-ми больных со II ст. у 1-го рестеноз определен через 1 месяц, 1 госпитализирован через 7 месяцев и 2-м повторные вмешательства потребовались в интервале от 1 года до 2 лет. При III ст. стеноза эзофагогастроанастомоза повторное

сужение через 1 месяц зафиксировано у 2-х больных, через 2 месяца — у 2-х, через 3 месяца — у 2-х, через 5 месяцев — у 1-го и спустя полгода — у 1-го больного. В 3-х наблюдениях с IV ст. сужения рестенозы возникли через 1, 2, 12 месяцев после лечения (табл. 2).

Таблица 2

Сроки возникновения рестеноза эзофагогастроанастомоза

Сроки возникновения первого рестеноза	Степень сужения			
	I ст.	II ст.	III ст.	IV ст.
Месяцы	Количество пациентов (n = 5)	Количество пациентов (n = 7)	Количество пациентов (n = 9)	Количество пациентов (n = 3)
1	—	1	2	1
2	—	—	2	1
3	—	—	2	—
5	—	—	1	—
6	—	—	1	—
7	—	1	—	—
12	2	—	—	1
От 1 до 2 лет	—	2	—	—
Итого	2	4	8	3

Лечение рестеноза эзофагогастроанастомоза заключалось в очередных курсах бужирования. При выборе стартового бужа для ликвидации рецидива стриктуры принимался во внимание размер первого бужа, которым начинали сеансы бужирования стеноза в предыдущую госпитализацию.

В 1-м наблюдении при I ст. сужения размер стартового бужа при рестенозе был меньше чем при стенозе, и в 1-м размеры совпадали. При II ст. старт ликвидации рестеноза производился бужами меньшего размера в 3-х случаях, и в 1-м размеры были аналогичными. Из 8-ми наблюдений при III ст. стеноза в 3-х случаях размеры бужей были одинаковыми, у 2-х пациентов восстановление проходимости осуществлялось меньшими бужами, и 3-м больным ликвидация сужения выполнена бужами большего размера. Устранение рестеноза при первоначальном сужении IV ст. в 2-х случаях требовало использования бужей большего размера, и в 1-м наблюдении размеры совпали (табл. 3).

Таблица 3

Соотношение стартовых бужей при стенозе и рестенозе эзофагогастроанастомоза

Степень первоначального стеноза	Количество человек с рестенозом (n = 17)		Размер стартового бужа при стенозе	Размер стартового бужа при рестенозе
I	2	1	38	32
		1	30	30

II	4	1	38	30
		1	34	34
		1	30	24
		1	38	36
III	8	1	36	30
		1	24	28
		1	20	26
		1	28	20
		1	24	24
		1	24	24
		1	20	28
		1	24	24
IV	3	1	14	36
		1	14	14
		1	14	18

15-ти пациентам, которым проведен курс ГБО, также выполнено эндоскопическое исследование. Диаметр стриктуры аналогично классифицирован по IV степеням. В этой группе больных преобладали стенозы II-III степени (66,6 % наблюдений), в 13,3 % встречалось сужение I степени, и в 20 % обнаружена стриктура IV степени. Сроки возникновения стеноза после операции варьировали от 1-го месяца до 3-х лет, но в большинстве наблюдений стриктура, нуждающаяся в коррекции, формировалась в первый год после эзофагопластики.

Лечение пациентов проводилось путем бужирования зоны стеноза с применением между сеансами курсов ГБО.

При I ст. сужения 2-м пациентам выполнено два сеанса бужирования. При II ст. сужения один сеанс проведен 1-му больному, два — 1-му пациенту и три сеанса произведено в 3-х случаях. В 5-ти наблюдениях III ст. сужения два сеанса выполнено 2-м, три — 2-м и четыре — 1-му человеку. IV ст. стеноза анастомоза потребовала три сеанса 1-му пациенту, четыре — 1-му и шесть — 1-му пациенту (табл. 4).

Таблица 4

**Количество сеансов бужирований в зависимости от степени стеноза
эзофагогастроанастомоза в условиях ГБО**

Сеансы бужирования	Степень сужения			
	I ст.	II ст.	III ст.	IV ст.
Количество сеансов	Количество пациентов (n = 2)	Количество пациентов (n = 5)	Количество пациентов (n = 5)	Количество пациентов (n = 3)
1	—	1	—	—
2	2	1	2	—
3	—	3	2	1
4	—	—	1	1

5	—	—	—	—
6	—	—	—	1

Так же как и в первой группе, в процессе бужирований и курсов ГБО оценивалась выраженность дисфагии.

Из 4-х пациентов с I ст. дисфагии после первого сеанса удалось купировать симптомы 1-му больному, после второго — 3-м. Из 5-ти больных со II ст. дисфагии 2 перестали предъявлять жалобы после второго сеанса, 3 — после третьего. Дисфагия III ст. зафиксирована у 4-х пациентов. У 3-х проявления купированы после третьего и у 1-го — после четвертого сеанса. При IV ст. 2-м пациентам восстановлено глотание после четвертого и пятого сеансов.

Из 2-х пролеченных пациентов с I ст. стеноза рецидива стриктуры не наблюдалось в срок до 2 лет. Из 5-ти больных со II ст. у 1-го рестеноз определен через 12 месяцев. При III ст. стеноза эзофагогастроанастомоза повторное сужение через 1 месяц зафиксировано у 1-го больного, через 5 месяцев — у 1-го, через полгода — у 2-х. В 3-х наблюдениях с IV ст. сужения рестенозы возникли через 2, 6, 12 месяцев после лечения (табл. 5).

Таблица 5

Сроки возникновения рестеноза эзофагогастроанастомоза после лечения с ГБО

Сроки возникновения первого рестеноза, месяцы	Степень сужения			
	I ст.	II ст.	III ст.	IV ст.
	Количество пациентов (n = 2)	Количество пациентов (n = 5)	Количество пациентов (n = 5)	Количество пациентов (n = 3)
1	—	—	1	—
2	—	—	—	1
5	—	—	1	—
6	—	—	2	1
12	—	1	—	1
Итого	0	1	4	3

При коррекции рестеноза в группе пациентов, получавших комплексное лечение, включающее ГБО, так же как и в первой группе производилась фиксация размера стартового бужа. В 1-м наблюдении при II ст. первоначального сужения размер стартового бужа при рестенозе был больше, чем при стенозе. При III ст. исходного стеноза ликвидация рецидивирующей стриктуры производилась бужами меньшего размера в 1-м случае, в 1-м размеры были аналогичными и в 2-х наблюдениях — большими размерами бужей. Устранение рестеноза при первоначальном сужении IV ст. во всех 3-х случаях требовало использования бужей большего размера (табл. 6).

Таблица 6

Соотношение стартовых бужей при стенозе и рестенозе эзофагогастроанастомоза, возникшем после курсов ГБО

Степень первоначального стеноза	Количество человек с рестенозом (n = 8)	Размер стартового бужа при стенозе	Размер стартового бужа при рестенозе
---------------------------------	---	------------------------------------	--------------------------------------

II	1	1	28	36
III	4	1	24	30
		1	24	24
		1	28	30
		1	26	24
IV	3	1	14	36
		1	14	32
		1	14	20

Обсуждение результатов. Проанализировав данные эндоскопического исследования при стенозах эзофагогастроанастомозов, в том числе и при применении метода ГБО, можно справедливо утверждать, что в изучаемых группах преобладают стриктуры II-III степени. При сравнении групп отмечено, что при одинаковых степенях сужения пациентам, которым проводилась оксигенобаротерапия, требуется меньшее количество сеансов бужирования для восстановления достаточной проходимости зоны соустья, подтвержденного эндоскопически. Уменьшение количества сеансов бужирования для получения положительного результата сопряжено с уменьшением воспалительных явлений, а именно, уменьшение отека на фоне ГБО в области эзофагогастроанастомоза, что визуализировалось в ходе лечения. Во время оценки выраженности клинических симптомов в ходе лечебного процесса при I, II, III ст. дисфагии во второй группе отмечалось более быстрое купирование затрудненного глотания, что свидетельствовало о сокращении количества сеансов бужирований для получения хорошего клинического эффекта. Число сеансов бужирований при IV ст. дисфагии в первой и во второй группах не отличалось. Анализ сроков возникновения первого рестеноза показал, что при аналогичных степенях стенозов соустьев в первой группе рестенозы возникали раньше, а при их лечении в большинстве наблюдений размер стартового бужа соответствовал размеру или был меньше первого бужа при первоначальном стенозе. В большинстве случаев во второй группе размер стартового бужа для ликвидации рестеноза был больше по размеру дебютного бужа при бужировании первоначального сужения.

Таким образом, курсы комплексного лечения стенозов эзофагогастроанастомозов, включая оксигенобаротерапию, позволяют в более быстрые сроки восстановить проходимость зоны соустья, купировать клиническую картину, способствуют более стойкому клинко-эндоскопическому эффекту, увеличивая сроки возникновения рестеноза, а также способствуют непродолжительному процессу его ликвидации.

Выводы. Своевременная диагностика стриктур эзофагогастроанастомозов возможна при диспансерном наблюдении за пациентами. Все стенозы подвергаются патоморфологическому исследованию. Использование метода оксигенотерапии эффективно дополняет комплекс лечебных мероприятий при сужениях эзофагогастроанастомозов.

Список литературы

1. Болезни искусственного пищевода : монография / А.Ф. Черноусов [и др.]. — М. : Издательский дом «Видар-М», 2008. — 673 с.
2. Марийко В. В. Эффективность использования оперированного желудка при эзофагопластике / В. В. Марийко // Вестн. хирургии. — 2014. — № 2. — С. 23-26.
3. Черноусов А. Ф. Хирургия пищевода : руководство для врачей / А. Ф. Черноусов,

- П. М. Богопольский, Ф. С. Курбанов. — М. : Медицина, 2000. — 352 с.
4. Johansson J. Anastomotic Diameters and Strictures following Esophagectomy and Total Gastrectomy in 256 Patients / J. Johansson // *World J. Surg.* — 2000. — Vol. 24. — P. 78-85.
 5. Bruns C. J. Collare Anastomosenstenosen nach Magenhochzug beim Oesophaguskarzinom / C. J. Bruns // *Langenbecks Arch. Chir.* — 1997. — Vol. 382. — P. 145-148.
 6. Orringer M. B. Transhiatal esophagectomy : clinical experience and refinements / M. B. Orringer // *Ann. Surg.* — 1999. — Vol. 230. — P. 394-403.
 7. Wu M. H. Esophageal reconstruction for hypopharyngoesophageal strictures after corrosive injury / M. H. Wu // *Eur. J. Cardiothorac. Surg.* — 2001. — Vol. 19. — P. 400-405.
 8. Результаты реконструктивно-восстановительных операций на пищеводе / Ю. В. Чикинев [и др.] // Материалы 3-й Московской международной конф. по торакальной хирургии 17-19 января 2005 г. — М., 2005. — С. 318-322.
 9. Wu M. H. Silicone — covered self- expanding metallic stents for the palliation of malignant esophageal obstruction and esophagorespiratory fistulas : Experience in 32 patients and a review of the literature / M. H. Wu // *Gastrointest. Endosc.* — 1994. — Vol. 40. — P. 22-33.
 10. Petrin G. Anastomotic stenoses occuring after circular stapling in esophageal cancer surgery / G. Petrin // *Surg. Endosc.* — 2000. — Vol. 14. — P. 670-674.
 11. DeMeester S. R. Colon interposition following esophagectomy / S. R. DeMeester // *Diseases of the Esophagus.* — 2001. — N 14. — P. 169-172.
 12. Аксельрод А. Ю. Руководство по гипербарической оксигенации (теория и практика клинического применения) / А. Ю. Аксельрод, Л. Д. Ашурова, Н. Н. Бажанов ; под ред. С. Н. Ефуни. — М. : Медицина, 1986. — 416 с.
 13. Зубарев П. Н. Хирургические болезни пищевода и кардии : руководство для врачей / П. Н. Зубарев, В. М. Трофимов. — СПб. : Фолиант, 2005. — 208 с.
 14. Годжелло Э. А. Современная концепция эндоскопического лечения рубцовых стриктур пищевода и пищеводных анастомозов / Э. А. Годжелло // *Хирургия.* — 2013. — № 2. — С. 97-104.
 15. Галлингер Ю. И. Оперативная эндоскопия пищевода: монография / Ю. И. Галлингер, Э. А. Годжелло. — М. : Российский научный центр хирургии РАМН, 1999. — 273 с.

COMPLEX TREATMENT OF STENOSES ESOPHAGOGASTRIC ANASTOMOSIS

[*I. A. Tokmakov¹, Y. V. Chikinev², E. A. Drobyazgin²*](#)

¹FSBE «Scientific Research Institute of regional pathology and pathomorphology» SB RAMS
(Novosibirsk)

²SBEI HPE «Novosibirsk State Medical University of Ministry of Health» (Novosibirsk)

Complex clinical trial and treatment of 39 patients with illness of artificial esophagus who were performed esophagogastroplasty by a gastric tube at benign diseases of esophagus is conducted. The research of illness of artificial esophagus was performed on the groups made on the basis of the leading pathological syndrome — disturbances of permeability of esophagogastric anastomosis and methods of correction of pathological state. The analysis of groups showed that use of hyperbaric oxygenation effectively supplements complex of medical actions at narrowings of esophagogastric anastomosis.

Keywords: esophagogastroplasty, illnesses of artificial esophagus, stricture, bougieurage, hyperbaric oxygenation.

About authors:

Tokmakov Ivan Aleksandrovich — post-graduate student at FSBE «Scientific Research Institute of regional pathology and pathomorphology» SB RAMS, e-mail: doktorshef@ya.ru

Chikinev Yuri Vladimirovich — doctor of medical science, professor, head of chair of hospital and children's surgery of medical faculty at SBEI HPE «Novosibirsk State Medical University of Ministry of Health», office phone: 8 (383) 346-30-66

Drobyazgin Evgeny Alexandrovich — doctor of medical science, assistant of chair of hospital and children's surgery of medical faculty at SBEI HPE «Novosibirsk State Medical University of Ministry of Health», office phone: 8 (383) 346-30-66

List of the Literature:

1. Illnesses of artificial esophagus: monograph / A.F. Chernousov [etc.]. — M.: Vidar-M publishing house, 2008. — 673 P.
2. Mariyko V. V. Effectiveness of the usage of the operated stomach at esophagogastroplasty / V. V. Mariyko // Bulletin of surgery. — 2014. — N 2. — P. 23-26.
3. Chernousov A. F. Syrgery of esophagus: guidance for doctors / A. F. Chernousov, P. M. Bogopolsky, F. S. Kurbanov. — M.: Medicine, 2000. — 352 P.
4. Johansson J. Anastomotic Diameters and Strictures following Esophagectomy and Total Gastrectomy in 256 Patients / J. Johansson // World J. Surg. — 2000. — Vol. 24. — P. 78-85.
5. Bruns C. J. Collare Anastomosenstenosen nach Magenhochzug beim Osophaguskarzinom / C. J. Bruns // Langenbecks Arch. Chir. — 1997. — Vol. 382. — P. 145-148.
6. Orringer M. B. Transhiatal esophagectomy : clinical experience and refinements / M. B. Orringer // Ann. Surg. — 1999. — Vol. 230. — P. 394-403.
7. Wu M. H. Esophageal reconstruction for hypopharyngoesophageal strictures after corrosive injury / M. H. Wu // Eur. J. Cardiothorac. Surg. — 2001. — Vol. 19. — P. 400-405.

8. Results of reconstructive and recovery operations on esophagus / Y. V. Chikinev [etc.] // Materials of the 3rd Moscow international conf. on thoracic surgery on January 17-19, 2005 — M., 2005. — P. 318-322.
9. Wu M. H. Silicone — covered self- expanding metallic stents for the palliation of malignant esophageal obstruction and esophagorespiratory fistulas : Experience in 32 patients and a review of the literature / M. H. Wu // Gastrointest. Endosc. — 1994. — Vol. 40. — P. 22-33.
10. Petrin G. Anastomotic stenoses occurring after circular stapling in esophageal cancer surgery / G. Petrin // Surg. Endosc. — 2000. — Vol. 14. — P. 670-674.
11. DeMeester S. R. Colon interposition following esophagectomy / S. R. DeMeester // Diseases of the Esophagus. — 2001. — N 14. — P. 169-172.
12. Axelrod A. Y. Guidance on hyperbaric oxygenation (theory and practice of clinical application) / A. Y. Axelrod, L. D. Ashurova, N. N. Bazhanov; under the editorship of S. N. Efuni. — M.: Medicine, 1986. — 416 P.
13. Zubarev P. N. Surgical illnesses of esophagus and cardia: guidance for doctors / P. N. Zubarev, V. M. Trofimov. — SPb.: Volume, 2005. — 208 P.
14. Godzhello E. A. Modern concept of endoscopic treatment of cicatrical strictures of esophagus and esophageal anastomoses / E. A. Godzhello // Surgery. — 2013. — N 2. — P. 97-104.
15. Gallinger Y. I. Operational endoscopy of esophagus: monograph / Y. I. Gallinger, E. A. Godzhello. — M.: Russian scientific center of surgery of the RAMS, 1999. — 273 P.