

DOI: 10.17238/issn2223-2427.2018.1.12-17

УДК 616.329-089.844

© Чикинев Ю.В., Дробязгин Е.А., Судовых И.Е., Токмаков И.А., 2018

ОЦЕНКА БЛИЖАЙШИХ И ОТДАЛЕННЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ЭЗОФАГОПЛАСТИКИ ПРИ ДОБРОКАЧЕСТВЕННЫХ ЗАБОЛЕВАНИЯХ ПИЩЕВОДА

Ю.В. ЧИКИНЕВ^{1,2,a}, Е.А. ДРОБЯЗГИН^{1,2,b}, И.Е. СУДОВЫХ^{2,c}, И.А. ТОКМАКОВ^{2,d}¹Кафедра госпитальной и детской хирургии лечебного факультета ФГБОУ ВО «Новосибирский Государственный медицинский университет» Минздрава России. г. Новосибирск, 630097, Россия²Отделение эндоскопии ГБУЗ НСО «Государственная Новосибирская областная клиническая больница». г. Новосибирск, 630087, Россия

Резюме: Отсутствие в литературе данных о ближайших и отдаленных результатах эзофагопластики с оценкой функционирования трансплантата. Цель исследования: оценка результатов эзофагопластики при доброкачественных заболеваниях пищевода.

Материал и методы: Приводится анализ результатов эзофагопластики 178 пациентов доброкачественными заболеваниями пищевода в сроки более 1 года (73 после эзофагоколопластики, 84 после эзофагогастропластики).

Результаты: С течением времени, прошедшим после вмешательства, отмечается нарушение функционирования искусственного пищевода, более выраженное у пациентов после эзофагоколопластики. Это подтверждается данными рентгенологического и эндоскопического исследования и сопровождается воспалительными изменениями со стороны слизистой оболочки (трансплантитом). При патоморфологическом исследовании биоптатов у пациентов после эзофагоколопластики обнаружены пролиферативно-катаральные изменения, что совпадает с клинико-эндоскопическими данными. У пациентов после эзофагогастропластики возникают атрофически-склерозирующие изменения желудочного трансплантата, что подтверждается данными патоморфологического исследования.

Заключение: Полученные данные указывают на лучшее функционирование желудочного стебля как материала для эзофагопластики.

Ключевые слова: пластика пищевода, результаты эзофагопластики, болезни искусственного пищевода, шунтирующая эзофагоколопластика, результаты эзофагопластики, колопластика, экстирпация пищевода.

EVALUATION NEAREST AND REMOTE RESULTS OF ESOPHAGOPLASTY I BENIGN DISEASE OF THE ESOPHAGUS

CHIKINEV YU.V.^{1,2,a}, DROBYAZGIN E.A.^{1,2,b}, SUDOVIKH I.E.^{2,c}, TOKMAKOV I.A.^{2,d}¹Department of hospital and child surgery Medical Faculty. Novosibirsk State Medical University. Novosibirsk, 630097, Russia²Department endoscopy, Novosibirsk State Regional Clinical Hospital. Novosibirsk, 630087, Russia

Summary: Evaluation of the immediate and long-term results of esophagoplasty with pathomorphological analysis of the mucosa of the artificial esophagus.

Objective: to analyze the results of esophagoplasty in patients with scar narrowing of the esophagus and achalasia of the cardia.

Material and methods: Between 1998 and 2018, 205 esophagoplasty was performed with scar narrowing of the esophagus and achalasia of the cardia. Long-term results were studied in 178 with the prescription of interference for more than 1 year (73 after esophagocoloplasty, 84 after esophagogastroplasty).

Results: Violations of the functioning of the colonic artificial esophagus, with the appearance of inflammation of the mucosa of the artificial esophagus, revealed during endoscopic examination and fluoroscopy of the artificial esophagus. Pathomorphological studies have revealed the reorganization of the epithelium of the artificial esophagus, which corresponds to the data of the endoscopic study. Inflammatory changes were detected in patients after coloplasty, atrophic and sclerosing in patients after gastroplasty.

Conclusion: thus, the gastric stem is most suitable for esophagoplasty, according to the findings.

Key words: plastic esophagus, the results esophagoplasty, artificial esophagus disease, shunt esophagoplasty, results esophagoplasty, coloplasty, extirpation of the esophagus.

^a E-mail: chikinev@inbox.ru^b E-mail: evgenyidrob@inbox.ru^c E-mail: isudovykh@gmail.com^d E-mail: doctorshef@ya.ru

Введение

Таблица 1

До настоящего времени не утихают споры о выборе способа замещения пищевода при его доброкачественных заболеваниях. Не смотря на своевременную диагностику и широкое использование эндоскопических методов лечения рубцовых сужений пищевода и ахалазии кардии, у 15-20 % пациентов не удается добиться хороших результатов [1,6,7,9,12].

Предложенные способы замещения пищевода широко известны: шунтирующие вмешательства, экстирпация пищевода с одномоментной эзофагопластикой. Для восстановления утраченной пищевода функции используются различные фрагменты пищеварительной трубки: толстая и тонкая кишка, желудок (целый или его часть) [2-4,11].

В большинстве публикаций авторами отдается предпочтение одному виду эзофагопластики, что связано с отработанными методиками операций [4,8,9,10]. Но отдаленные результаты операций не всегда подвергаются оценке, хотя большинство пациентов оперируются в молодом возрасте. В ряде публикации указываются осложнения, возникшие после эзофагопластика, что еще больше указывает на необходимость оценки этого вмешательства для выбора оптимального способа эзофагопластики, с меньшими нарушениями функционирования искусственного пищевода в отдаленном послеоперационном периоде [5,13].

Цель исследования

Оценка отдаленных результатов эзофагопластики (свыше 1 года) для выбора ее оптимального способа на основании комплексной диагностики функционирования искусственного пищевода.

Материал и методы

На базе клиники кафедры госпитальной и детской хирургии НГМУ в отделении торакальной хирургии ГБУЗ НСО «ГНОКБ» за 20 летний период (с 1998 по 2018 годы) пластика пищевода его доброкачественных заболеваниях выполнена 205 пациентам (мужчин 107 (52,2%), женщин 98 (47,8%)). Возраст пациентов был от 16 до 69 лет и в среднем составил 41,24±83 лет.

Показаниями к эзофагопластике были: рубцовое послеожоговое сужение пищевода, ахалазия пищевода IV стадии с давностью заболевания от 1 до 5 лет и осложнения гастроэзофагеального рефлюкса с эрозивно-язвенным поражением пищевода, формированием пептических стенозов в том числе в сочетании с пищеводом Барретта. Выполнены эзофагогастро- (ЭГП) и эзофагоколопластика (ЭКП). Распределение пациентов в зависимости от вида вмешательства и нозологии представлено в таблице 1.

В сроки от 1 года до 20 лет от момента вмешательства обследованы 178 пациентов (103 – после гастропластики; 75 – после колопластики левой половиной ободочной кишки).

Распределение пациентов по способу эзофагопластики и нозологиям

Заболевание	ЭГП	ЭКП	n
Рубцовое послеожоговое сужение пищевода	38	81	110
Ахалазия пищевода	76	-	56
Пептическое сужение пищевода	10	-	10

Статистическая обработка материала проводилась непараметрическим методом с вычислением критерия Пирсона (χ^2). При оценке малых значений (меньше или равных 5) для точного сравнения использовался точный критерий Фишера (ТКФ).

После эзофагопластики все пациенты находились на диспансерном наблюдении торакального хирурга. Во всех случаях проводился опрос пациентов, общеклинические исследования, рентгеноскопия искусственного пищевода и эндоскопическое исследование трансплантата с биопсией слизистой искусственного пищевода, патоморфологическое исследование препаратов, окрашенных окраской гематоксилином и эозином в комбинации с реакцией Перлса, по ван Гизону.

Результаты и обсуждение

Сравнительная оценка жалоб в группах пациентов после экстирпации пищевода с эзофагогастропластикой и после эзофагопластики левой половиной толстой кишки и желудочной трубки, представлена в таблице 2. У большинства пациентов обеих групп в течение первого года после операции были жалобы на слабость, утомляемость и снижение физической активности. Данное состояние мы расценивали как астенический синдром, который регрессировал самостоятельно в течение первого года. Частота его встречаемости в группах пациентов не имела статистических различий ($\chi^2=0,05$, $p=0,82$).

Все клинические проявления демпинг-синдрома имели легкую или среднюю степень тяжести и как правило купировались в течение 1-1,5 лет после вмешательства. При рентгеноскопии пищевода это подтверждалось ускоренной эвакуацией контрастного вещества в тощую кишку.

Следует обратить внимание на такие жалобы как рефлюкс, боли по ходу искусственного пищевода, гипотонию трансплантата и регургитацию. Отмечается значимое выраженное статистическое различие в группах пациентов. При этом данные жалобы начали проявляться в сроки более 1 года после эзофагопластики с увеличением числа пациентов в зависимости от времени после нее. Появление данных жалоб напрямую связано с возникающей вследствие перемещения за грудину фрагмента толстой кишки.

Таблица 2

Сравнительная оценка жалоб пациентов в сроки более 1 года после эзофагопластики

Жалобы	ЭГП n=103	ЭКП n=75	Критерий, P
Дисфагия	47	34	$\chi^2=0,04$; P=0,98
Демпинг-синдром	29	8	$\chi^2=5,4$; P=0,019
Тяжесть в эпигастральной области	15	20	$\chi^2=2,67$; P=0,1025
Вздутие на шее	-	12	ТКФ; P=0,0001
Рефлюкс (ощущаемый пациентом)*	11	23	$\chi^2=7,47$; P=0,0063
Боли в эпигастральной области	-	7	ТКФ; P=0,0029
Боли по ходу искусственного пищевода*	-	20	ТКФ; P<0,001
Гипотония трансплантата*	5	39	$\chi^2=30,54$; P<0,001
Регургитация*	3	12	ТКФ; P=0,0048

Примечание: * - жалобы проявлялись в сроки более 1 года после вмешательства.

Помимо клинических проявлений имеют место эндоскопические и рентгенологические изменения со стороны искусственного пищевода, сформированного из толстой кишки, которые представлены в таблицах 3 и 4.

Таблица 3

Рентгенологические изменения искусственного пищевода

Рентгенологические изменения	ЭГП n=103	ЭКП n=75	Критерий, P
Стеноз проксимального анастомоза	47	36	$\chi^2=8,01$; P=0,0047
Провисание*	-	20	ТКФ; P<0,001
Деформация*	1	24	ТКФ; P<0,001
Рефлюкс*	4	26	ТКФ; P<0,001

Примечание: * - жалобы проявлялись в сроки более 1 года после вмешательства.

Такие изменения как провисание искусственного пищевода, его деформация и рефлюкс чаще встречались у пациентов после пластики левой половиной ободочной кишки. Отмечено увеличение частоты встречаемости данных рентгенологических изменений в зависимости от срока выполнения вмешательства.

Как следует из таблицы 4, выраженные эндоскопические изменения искусственного пищевода были у пациентов после ЭКП. Из-за этих анатомических особенностей (тени, гаустры) в сочетании с гипотонией на фоне нарушения иннервации сегмента толстой кишки и его перемещении в

переднее средостение, возникает гипотония и деформация, усиливающаяся с течением времени после эзофагопластики. Это подтверждается жалобами пациентов и результатами рентгенологического исследования.

Таблица 4

Эндоскопические изменения, выявляемые у пациентов после эзофагопластики

Эндоскопические изменения	ЭГП n=103	ЭКП n=75	Критерий, P
Стеноз проксимального соустья	46	34	$\chi^2=0,01$; P=0,95
Рефлюкс желчи	35	24	$\chi^2=0,04$; P=0,84
Воспалительные изменения слизистой (трансплантит)	29	36	$\chi^2=3,37$; P=0,065
Язва трансплантата	-	3	ТКФ; P=0,07
Деформация трансплантата	2	22	ТКФ; P<0,001
Гипотония трансплантата	-	36	ТКФ; P<0,001

Было отмечено, что слизистая оболочка искусственного пищевода претерпевает ряд изменений после оперативного вмешательства. Нами была проведена обработка протоколов эндоскопического исследования 52 пациентов после эзофагогастропластики и 45 пациентов после эзофагоколопластики. Эти пациенты обследованы в примерно равные сроки после операции (через 1, 3, 6, 12, 24 и 36 месяцев) после ЭГП и (через 1, 3, 6, 12, 36 и 60 месяцев) после ЭКП. В качестве критериев выбраны следующие: наличие слизи на стенках и в просвете трансплантата, желчи в просвете трансплантата и состояние слизистой (нормальное строение, гиперемия, атрофия, сочетание гиперемии и атрофии) (таблица 5).

Таблица 5

Динамика изменений слизистой желудочного трансплантата в различные сроки после эзофагопластики

Структура слизистой оболочки искусственного пищевода	Давность после пластики пищевода					
	1 месяц	3 месяца	6 месяцев	1 год	2 года	3 года
Нормальная слизистая	15	12	10	5*	2*	2*
Очаговая гиперемия слизистой	29	31	26	20	14	9*
Сочетание атрофии и гиперемии слизистой	5	6	10	17*	21*	21*
Атрофия слизистой	3	3	6	10	15*	20*

Примечание: * обозначены значения, статистически отличающиеся от исходных (p<0,05).

При оценке функционирования толстокишечного трансплантата оценивались следующие параметры: состояние слизистой оболочки, деформация просвета искусственного пищевода, наличие пищевых масс на стенках и в просвете трансплантата, атония искусственного пищевода (сглаженность гаустрации) (таблица 6).

Таблица 6

Динамика изменений слизистой толстокишечного трансплантата в различные сроки после эзофагопластики (n=45).

Структура слизистой и просвета толстокишечного пищевода	Давность после пластики пищевода					
	1 месяц	3 месяца	6 месяцев	1 год	3 года	5 лет
Нормальная слизистая	31	27	22	17	15*	12*
Гиперемированная слизистая	14	18	23	28	30*	33*
Сглаженность гаустрации искусственного пищевода	2	3	5*	9*	15*	22*
Выраженная деформация просвета искусственного пищевода	-	-	-	2	9*	13*
Наличие в просвете и на стенках пищевых масс	2	4	4	8*	14*	19*

Примечание: * обозначены значения, статистически отличающиеся от исходных ($p < 0,05$).

У пациентов после ЭГП с течением времени после вмешательства происходит уменьшение числа пациентов с нормальной слизистой трансплантата с увеличением пациентов с атрофией или смешанным характером гастропатии. (статистически значимые различия выявляются в сроки 1 года и более после эзофагопластики) ($p < 0,05$). Данные эндоскопического исследования подтверждались данными патоморфологического исследования. Патоморфологическое исследование биоптатов слизистой искусственного пищевода (после ЭГП) выполнено у 49 пациентов в сроки от 1 месяца до 7 лет после вмешательства.

При светомикроскопическом исследовании биоптатов желудочного трансплантата во всех анализируемых случаях слизистая оболочка сохраняла строение, соответствующее фундальному отделу желудка, но, в то же время претерпевала некоторые изменения образующих ее структурных компонен-

тов. Характер и степень выраженности изменений существенно варьировали в зависимости от срока, прошедшего после выполнения эзофагопластики. Выявленные в ходе исследования изменения мы разделили на две группы: так называемые ранние изменения, возникающие в первые месяцы после операции и сохраняющиеся иногда до полугода, и поздние изменения, которые возникали и развивались при более длительных сроках функционирования искусственного пищевода.

При исследовании искусственного пищевода через 2-6 месяцев после операции в биоптатах искусственного пищевода наблюдались дистрофические изменения эпителиальных структур в сочетании с различными проявлениями сосудисто-клеточной реакции стромы. При исследовании биоптатов в сроки от 1 года до 5 лет после эзофагопластики в слизистой оболочке выявлялись преимущественно развивались дистрофически-атрофические изменения эпителиальных образований в сочетании с разрастанием волокнистых компонентов стромы. Степень выраженности структурных перестроек коррелировала с длительностью функционирования искусственного пищевода, данными эндоскопического исследования. Выраженные склеротические изменения развивались в глубоких отделах собственной пластинки, иногда здесь определялась оформленная прослойка нежно-волокнистой соединительной ткани.

Это позволило выделить атрофически-склерозирующие изменения желудочного трансплантата, проявляющиеся атрофией различной степени выраженности фундальных желез в сочетании с утолщением мышечной пластинки и значительным склерозом стромы, выраженные в сроки более 1 года после операции.

С течением времени после ЭКП отмечается увеличение числа пациентов с гиперемией слизистой (статистически значимые различия с 3 года после операции, $p < 0,05$). Также, определяются нарушения функционирования трансплантата (атония), появлением деформации просвета искусственного пищевода и наличием в просвете большого количества пищевых масс. Эти данные соотносятся с результатами рентгенологического исследования колотрансплантата и с данными патоморфологического исследования искусственного пищевода.

В строме слизистой оболочки искусственного пищевода практически постоянно присутствовала лимфоплазмочитарная инфильтрация, диффузно распространяющаяся на все слои ткани (пролиферативно-катаральные изменения). Это связано с условиями функционирования и соответствует клинко-эндоскопическим изменениям, проявляющимся в сроки более 1 года после эзофагокоопластики.

Обсуждение

Проблема оценки функционирования искусственного пищевода с различными сроками после эзофагопластики остается актуальной [1-3,9,12,13]. По мере длительности с момента

оперативного вмешательства у большинства пациентов после эзофагоколопластики появляются жалобы, отражающие нарушение его функционирования, что совпадает с мнением ряда авторов [4, 5, 11]. В зависимости от длительности функционирования искусственного пищевода отмечаются существенные различия в структурной реорганизации слизистой оболочки в зависимости от трансплантата.

В слизистой оболочке искусственного пищевода при сохранении основного строения развиваются сложные структурные перестройки, сопоставимые с данными эндоскопического исследования и рентгеноскопии искусственного пищевода. Возникающие атрофические изменения желудочного трансплантата и катаральное воспаление толстокишечного трансплантата по-видимому являются компенсаторно-приспособительными механизмами, что подлежит дальнейшему изучению.

Выводы

Экстирпация пищевода с эзофагогастропластикой показывает лучшие результаты функционирования искусственного пищевода, в том числе и в отдаленные сроки послеоперационного периода. Считаем необходимым ввести диспансерное наблюдение за пациентами после эзофагопластики для оценки функционирования искусственного пищевода (в сроки более 1 года после операции) с проведением рентгенологического и эндоскопического исследований.

Список литературы

1. Аллахвердян А.С., Мазурин В.С. Пластика верхних отделов пищеварительного тракта при сочетанных послеожоговых стриктурах пищевода и желудка // Тезисы III международного конгресса «Актуальные направления современной кардио-торакальной хирургии». 2013. С. 201-202.
2. Белевич В.Л., Овчинников Д.В. Лечение доброкачественных стриктур пищевода // Вестник хирургии им. И.И. Грекова. 2013. Т. 172. №5. 111-114.
3. Богопольский П.М. Развитие желудочной эзофагопластики в России // Вестник хирургической гастроэнтерологии 2012 (приложение). С. 5-6.
4. Гастроэзофагопластика в реконструктивно-восстановительной хирургии пищевода / Низамходжаев З.М. [и др.] // Тезисы III международного конгресса «Актуальные направления современной кардио-торакальной хирургии». 2013. С. 190-191.
5. Результаты реконструктивно-восстановительных операций у больных с послежоговыми рубцовыми стриктурами пищевода / Низамходжаев З.М. [и др.] // Тезисы III международного конгресса «Актуальные направления современной кардио-торакальной хирургии». 2013. С. 206-207.
6. Погодина А.Н. Ахалазия кардии // Тезисы III международного конгресса «Актуальные направления современной кардио-торакальной хирургии». 2013. С. 182-183.
7. Ручкин Д.В., Ян Цинь, Тутыхин А.К. Экстирпация пищевода при кардиоспазме IV стадии и его рецидиве после кардиомиотомии // Тезисы III международного конгресса «Актуальные направления современной кардио-торакальной хирургии». 2013. С. 216-217.

8. Тактика лечения послеоперационных рецидивов ахалазии кардии / Бурмистров М.В. [и др.] // Тезисы III международного конгресса «Актуальные направления современной кардио-торакальной хирургии». 2013. С. 208-209.

9. Экстирпация пищевода при протяженной ожоговой стриктуре / Ручкин Д.В. [и др.] // Тезисы III международного конгресса «Актуальные направления современной кардио-торакальной хирургии». 2013. С. 217-218.

10. Katzka D.A., Farrugia G., Arora A.S. Achalasia secondary to neoplasia: a disease with a changing differential diagnosis. *Dis. Esophagus*. 2012; 25 (4): S. 331-36.

11. Molena D., Yang S.C. Surgical management of end-stage achalasia. *Semin. Thorac. Cardiovasc. Surg.* 2012. Vol. 24. № 2. P. 19 – 26 .

12. Pandolfino J.E., Kahrilas P.J. Presentation, diagnosis, and management of achalasia. *Clin. Gastroenterol. Hepatol.* 2013; 11 (8): S. 887-97.

13. Schieman C., Wigle D.A., Deschamps C. Patterns of operative mortality following esophagectomy. *Dis. Esophagus*. 2012; 25 (7): S. 645-51.

References

1. Allahverdyan A.S., Mazurin V.S. Plasticity of the upper parts of the digestive tract with combined after-burn strictures of the esophagus and stomach. *Abstracts of the III International Congress «Actual directions of modern cardio thoracic surgery»*. 2013. S. 201-2. [in Russ]
2. Belevich V.L., Ovchinnikov D.V. Treatment of benign strictures of the esophagus. *Bulletin of Surgery. I.I. Grekova*. 2013; 172 (5) S. 111-14. [in Russ]
3. Bogopolsky P.M. The development of gastric esophagoplasty in Russia. *Herald of surgical gastroenterology*. 2012 (Suppl.). Pp. 5-6. [in Russ]
4. Gastroesophagoplasty in reconstructive-reconstructive surgery of the esophagus. *Nizamkhodzhaev ZM [and all]. Theses of the III international congress «Actual directions of modern cardio-thoracic surgery»*. 2013. S. 190-1. [in Russ]
5. The results of reconstructive-reconstructive operations in patients with post-burn cicatricial strictures of the esophagus. *Nizamkhodzhaev ZM [and all]. Theses of the III international congress «Actual directions of modern cardio-thoracic surgery»*. 2013. S. 206-7. [in Russ]
6. Pogodina A.N. Achalasia of the cardia. *Theses of the III international congress «Actual directions of modern cardio-thoracic surgery»*. 2013. S. 182-3. [in Russ]
7. Ruchkin DV, Yang Qin, Tutukhin AK. Extirpation of the esophagus with cardiospasm of the IV stage and its recurrence after cardiomyotomy. *Theses of the III international congress «Actual directions of modern cardio-thoracic surgery»*. 2013. S. 216-7. [in Russ]
8. Tactics of treatment of postoperative recurrences of achalasia of cardia / *Burmistrov MV [and all]. Theses of the III international congress «Actual directions of modern cardio-thoracic surgery»*. 2013. S. 208-9. [in Russ]
9. Extirpation of the esophagus with extensive burn stricture *Ruchkin DV [and all] Theses of the III international congress «Actual directions of modern cardio-thoracic surgery»*. 2013. S. 217-8. [in Russ]
10. Katzka D.A., Farrugia G., Arora A.S. Achalasia secondary to neoplasia: a disease with a changing differential diagnosis. *Dis. Esophagus*. 2012; 25 (4): S. 331-36.
11. Molena D., Yang S.C. Surgical management of end-stage achalasia. *Semin. Thorac. Cardiovasc. Surg.* 2012. Vol. 24. № 2. P. 19 – 26 .
12. Pandolfino J.E., Kahrilas P.J. Presentation, diagnosis, and management of achalasia. *Clin. Gastroenterol. Hepatol.* 2013; 11 (8): S. 887-97.
13. Schieman C., Wigle D.A., Deschamps C. Patterns of operative mortality following esophagectomy. *Dis. Esophagus*. 2012; 25 (7): S. 645-51.

Сведения об авторах

Чикинев Юрий Владимирович – д.м.н., профессор, заведующий кафедрой госпитальной и детской хирургии лечебного факультета ФГБОУ ВО «Новосибирский Государственный медицинский университет» Минздрава России, 630097, г. Новосибирск, ул. Красный проспект, 52, Россия.

– врач-хирург ГБУЗ НСО «Государственная Новосибирская областная клиническая больница». 630087 г. Новосибирск. ул. Немировича-Данченко, 130, Россия. E-mail: chikinev@inbox.ru.
Тел.: 8-913-901-55-54, 8-383-346-30-66.

Дробязгин Евгений Александрович – доктор медицинских наук, профессор кафедры госпитальной и детской хирургии лечебного факультета ФГБОУ ВО «Новосибирский Государственный медицинский университет» Минздрава России, 630097, г. Новосибирск., ул. Красный проспект, 52, Россия.

– заведующий отделением эндоскопии ГБУЗ НСО «Государственная Новосибирская областная клиническая больница». 630087 г. Новосибирск. ул. Немировича-Данченко, 130, Россия.
E-mail: evgenyidrob@inbox.ru, Тел. 8-913-711-56-35, 8-383-315-98-38.

Судовых Ирина Евгеньевна – кандидат медицинских наук, врач-эндоскопист отделения эндоскопии ГБУЗ НСО «Государственная Новосибирская областная клиническая больница». 630087, г. Новосибирск, ул. Немировича-Данченко, 130, Россия.
E-mail: isudovykh@gmail.com, Тел 8-913-386-57-26

Токмаков Иван Александрович – врач ГБУЗ НСО «Государственная Новосибирская областная клиническая больница». 630087, г. Новосибирск, ул. Немировича-Данченко, 130, Россия.
E-mail: doctorshef@ya.ru, Тел. 8-913-906-52-62.

Information about the authors

Chikinev Yuriy Vladimirovich – doctor of Medicine, head of The department Hospital and child surgery of Novosibirsk state medical university. Russia. Novosibirsk, 630097, Krasnyi prospect str. 52

– surgeon of Novosibirsk State regional clinical hospital. Russia, Novosibirsk, 630087, Nemirovich-Danchenko str. 130.

E-mail: chikinev@inbox.ru, Tel.: 8-913-901-55-54, 8-383-346-30-66

Drobbyazgin Evgeniy Alexandrovich – doctor of Medicine, professor of The department Hospital and child surgery of Novosibirsk state medical university. Russia, Novosibirsk, 630097, Krasnyi prospect str. 52
– The head of Endoscopy department of Novosibirsk State regional clinical hospital Russia, Novosibirsk, 630087, Nemirovich-Danchenko str. 130.

E-mail: evgenyidrob@inbox.ru, Tel. 8-913-711-56-35, 8-383-315-98-38

Sudovikh Irina Evgenievna – PhD in Medical science, endoscopist of Endoscopy department of Novosibirsk State regional clinical hospital Russia. Novosibirsk, 630087, Nemirovich-Danchenko str. 130.

E-mail: isudovykh@gmail.com, Tel. 8-913-386-57-26

Tokmakov Ivan Alexandrovich – surgeon of Novosibirsk State regional clinical hospital Russia. Novosibirsk. 630087. Nemirovich-Danchenko str. 130. E-mail:doctorshef@ya.ru. Tel. 8-913-906-52-62

Конфликт интересов

Все авторы заявляют об отсутствии потенциального конфликта интересов, требующего раскрытия в данной статье.