информация совпадает с данными отечественной и иностранной литературы [5,6]. Более углубленно изучить данную технологию позволит изучение состояние микроциркуляции анодермы зоны вмешательства в послеоперационном периоде, что на сегодняшний день недостаточно изучено.

ВЫВОДЫ

Методика лазерная геморроидопластика показала свою клиническую эффективность в лечении хронического геморроя 3 стадии и позволяет сократить сроки временной нетрудоспособности до 14 дней, при количестве осложнений 6,67%.

СПИСОК ИСТОЧНИКОВ

1. Клинические рекомендации ассоциации колопроктологов России по диагностике и лечению геморроя / Ю.А. Шелыгин, С.А. Фролов, А.Ю. Титов [и др.]// Колопроктология, том 18, №1(67) 2019 – С. 7 – 38.
2. Применение лазера в хирургическом лечении геморроя (обзор литературы)./ Д.В. Вышегородцев, В.Ю. Королик, И.С. Богормистров, [и др.] //Колопроктология. – 2021 – т. 20 – №4. – С. 92–101.
3. Классификация хронического геморроя, критерии объективности классификации хронического геморроя, критерии объективности / Загрядский Е.А., Богомазов А.М., Головко Е.Б.// Колопроктология. – 2019. – т.20 – №1 – С.46-56
4. Усовершенствованный диодный лазер со специализированным инструментом доставки луча в мини-инвазивном лазерном лечении сосудистой аноректальной патологии / Е.В. Кузнецов, Н.К. Жижин, Ю.Д. Голяев, [и др.]// Computational nanotechnology. 2022. Т. 9. № 1. С. 139–144.
5. Лазерная подслизистая деструкция геморроидальных узлов у пациентов со 2-3 стадией хронического геморроя / С.В. Васильев, А.И. Недозимованный, Д.Е. Попов, Р.Г. Сорокин, [и др.] //Колопроктология. – 2019 – т. 18 – №2. – С. 21–26.
6. Mid-term efficacy and postoperative wound management of laser hemorrhoidoplasty (LHP) vs conventional excisional hemorrhoidectomy in grade III hemorrhoidal disease: the twisting trend / C. Gambardella, L. Brusciano, A. Brillantino [et al].// Langenbeck's Archives of Surgery. – 2023. – Vol 408. – P.1 – 11.

Сведения об авторах

Д.М. Созонов* – аспирант
А.А. Засорин – доктор медицинских наук, доцент кафедры

Information about the authors

D.M. Sozonov* – Postgraduate student
A.A. Zasorin – Doctor of Science (Medicine), Associate Professor
***Автор, ответственный за переписку (Corresponding author):**
saur0n620@gmail.com

ФАКТОРЫ, ВЛИЯЮЩИЕ НА ВЫЖИВАЕМОСТЬ ПАЦИЕНТОВ С БОКОВЫМИ СВИЩАМИ ДВЕНАДЦАТИПЕРСТНОЙ КИШКИ

Тантлевская Анна Андреевна, Усенко Полина Александровна, Каштанова Ксения Вячеславовна
Кафедра хирургических болезней
ФГБОУ ВО «Уральский Государственный Медицинский Университет» Минздрава России
Екатеринбург, Россия

Аннотация

Введение. В процессе лечения, наибольшей значимостью обладали минимизация безвозвратных потерь кишечного химуса, купирование инфекционных осложнений. **Цель исследования –** выявление и анализ прогностических факторов, влиявших на выживаемость пациентов с несформированными боковыми свищами ДПК, и предложения по улучшению результатов лечения. **Материал и методы.** Открытое ретроспективное неконтролируемое изучение факторов, влиявших на повышение выживаемости и летальности пациентов, находившихся на лечении в двух медицинских организациях Свердловской области 3 уровня. Все пациенты оперированы органосохраняющими методами. **Результаты.** Среди причин свищей ДПК преобладали послеоперационные осложнения 56 (75,7%) из 74 пациентов, особенно часто, после операций на билиарной системе. Потери химуса по свищу ДПК свыше 1000,0 в сутки наблюдали у 48 (64,9%) больных. У 20 (27%) пациентов боковые свищи ДПК сочетались с фистулами ЖКТ других локализаций. У 15 (20,3%) из 74 пациентов при поступлении наблюдали 1-2 ст. белково-энергетической недостаточности; у 7 (9,5%), свищи нозокомиальную пневмонию, у 7 острую или хроническую анемию. Большие эвентрационные раны имели 3 (4%) больных. У 10 (13,5%) выявлены два и более сопутствующих хронических заболевания. При поступлении, 21 (28,4%) пациент был госпитализирован в ОРИТ с органной дисфункцией, как проявлением сепсиса. Всем поступившим были выполнены первичные операции, повторные у 40 (54,1%) из 74, а три и более – у 21 (28,4%) пациента. **Выводы.** Оперативное вмешательство у пациентов со свищами ДПК должна быть направлено на минимизацию безвозвратных потерь химуса по свищу (включая обеспечение постоянного питательного тракта), и раннее (одномоментное) купирование инфекционных осложнений свища. После завершения хирургического

этапа лечения больных, следует добиваться полного купирования проявлений сепсиса, прекращения или минимизации потерь по свищу ДПК.
Ключевые слова. двенадцатиперстная кишка, свищи кишечные, хирургическое лечение, выживаемость, факторы прогноза.

FACTORS AFFECTING THE SURVIVAL OF PATIENTS WITH LATERAL DUODENAL FISTULAS

Tantlevskaya Anna Andreevna, Usenko Polina Alexandrovna, Kashtanova Ksenia Vyacheslavovna
Department of Surgical Diseases
Ural State Medical University
Yekaterinburg, Russia

Abstract

Introduction. In the course of treatment, minimization of irretrievable losses of intestinal chyme and relief of infectious complications were of the greatest importance. **The aim of this study** is identification and analysis of prognostic factors affecting the survival of patients with unformed lateral fistulas of the duodenum, and suggestions for improving treatment results. **Material and methods.** An open retrospective uncontrolled study of the factors influencing the increase in survival and mortality of patients treated in two medical organizations of the Sverdlovsk region of the 3rd level. All patients were operated with organ-preserving methods. **Results**. Postoperative complications prevailed among the causes of duodenal fistulas in 56 (75.7%) of their 74 patients, especially often after operations on the biliary system. Chyme losses in the fistula of the duodenum over 1000.0 per day were observed in 48 (64.9%) patients. In 20 (27%) patients, lateral fistulas of the duodenum were combined with gastrointestinal fistulas of other localizations. In 15 (20.3%) of 74 patients, 1-2 articles of protein and energy deficiency were observed at admission; in 7 (9.5%), nosocomial pneumonia fistulas, in 7 acute or chronic anemia. 3 (4%) patients had large eventrative wounds. 10 (13.5%) had two or more concomitant chronic diseases. Upon admission, 21 (28.4%) patients were admitted to the ICU with organ dysfunction as a manifestation of sepsis. All the admitted patients underwent primary operations, repeated operations in 40 (54.1%) of 74, and three or more in 21 (28.4%) patients. **Conclusion**. Emergency surgery should be aimed at minimizing irretrievable losses of chyme in the fistula (including ensuring a permanent nutrient tract), and early (simultaneous) relief of infectious complications of the fistula. After the completion of the surgical stage of treatment of patients, it is necessary to achieve complete relief of sepsis manifestations, cessation or minimization of losses in the fistula of the duodenum.
Keywords. duodenum, intestinal fistulas, surgical treatment, survival, prognostic factors.

ВВЕДЕНИЕ

В ретроспективном исследовании проанализированы факторы повышения выживаемости у 74 больных с несформированными боковыми свищами двенадцатиперстной кишки при органосохраняющем лечении. Наиболее значимыми при поступлении оказались отсутствие распространенных инфекционных осложнений, декомпенсированных гемодинамических и дыхательных нарушений, ранняя перегоспитализация пациентов на 3 уровень помощи. В процессе лечения, наибольшей значимостью обладали минимизация безвозвратных потерь кишечного химуса, купирование инфекционных осложнений. После завершения хирургического этапа, ведущими становились регресс проявлений сепсиса и сокращение потерь по свищу до минимальных.

Цель исследования – выявление и анализ прогностических факторов, влиявших на выживаемость пациентов с несформированными боковыми свищами ДПК, и предложения по улучшению результатов лечения.

МАТЕРИАЛ И МЕТОДЫ

Открытое ретроспективное неконтролируемое изучение факторов, влиявших на повышение выживаемости и летальности пациентов, находившихся на лечении в двух медицинских организациях Свердловской области 3 уровня. Все пациенты оперированы органосохраняющими методами [1-3].

Всем пациентам, при поступлении, выполняли комплекс клинических, физикальных, лабораторных исследований. Проводили электрофизиологические (электрокардиографию) исследования, рентгеноскопию органов грудной полости, по клиническим показаниям рентгенофистулографию, рентгенодуоденографию, фиброгастродуоденоскопию, ультрасонографию, спиральную компьютерную томографию. Ряд параметров изучили в динамике (пульс, ЧДД, артериальное давление, величина потерь кишечного содержимого по свищу, суточное количество мочи) и точечно учитывали в течение 1-3 суток перед операцией,

в процессе лечения (7-10 сутки после поступления), и после завершения оперативного этапа лечения больных (20-30 сутки).

Все расчеты выполнили на настольной ПЭВМ, с использованием макрокоманд из пакета MS Office 2019, в операционной среде Windows 10 (Microsoft corp., USA). Вычисление точечных значений долей (процентов) и их сравнения осуществляли с помощью параметрического критерия Фишера (φ) через вычисление аргумента нормального распределения (u), и непараметрического точного критерия Фишера, при p <0,05. Для сравнения средних показателей использовали параметрический Т-критерий Стьюдента при p <0,05. Для определения прогностической значимости факторов, влиявших на исходы лечения, вычисляли дифференциальные информативности ($J_{sum.}$) по формуле С. Кульбака, и отношения шансов событий (OR), при p <0,05. Факторы считали значимыми при Jsum. ≥0,5, и OR≥1,5 [2].

РЕЗУЛЬТАТЫ

В демографической структуре пациентов с боковыми свищами ДПК 1,7:1 преобладали мужчины (p <0,05). Из возрастных категорий больше было мужчин в возрасте 21-60 лет (33 из 47 - 70,2%), женщин – 31-70 лет (25 из 27 - 92,6%). В Таблице 1 представлены данные причины возникновения боковых свищей ДПК.

Таблица 1

Происхождение свищей ДПК

Этиология	Количество больных, n (%)
Посттравматические, всего:	18 (24,3%)
Закрытая травма живота	14 (18,9%)
Открытая травма органов живота	4 (5,4%)
Послеоперационные, всего:	56 (75,7%)
Несостоятельность гастродуоденоанастомоза	10 (13,5%)
Несостоятельность швов ДПК	13 (17,6%)
Операции на желчевыводящих путях	23 (31,1%)
Операции при некротизирующем панкреатите	10 (13,5%)

Среди причин свищей ДПК преобладали послеоперационные осложнения 56 (75,7%) их 74 пациентов, особенно часто, после операций на билиарной системе. Доля посттравматических 18 (24,3%) (Табл.2). Анатомическая локализация свищей ДПК (согласно Международной анатомической классификации, 1998) представлена в Таблице 2.

Таблица 2

Анатомическая локализация несформированных свищей ДПК

Анатомическая часть ДПК	Количество больных, n (%)
Верхняя часть	11 (14,9%)
Верхний изгиб	25 (33,8%)
Нисходящая часть	21 (28,4%)
Нижний изгиб	11 (14,9%)
Горизонтальная или восходящая части	6 (8,1%)

Объемы суточных потерь по свищам, при поступлении больных в областные стационары, представлены в Таблице 3.

Таблица 3

Объем суточных потерь по свищам ДПК при поступлении

Величина суточных потерь по свищам	Количество больных, n (%)
Потери ≤200,0 в сут	8 (10,8%)
Потери 201,0-500,0 в сут	2 (2,7%)
Потери 501,0-1000,0 в сут	16 (21,6%)
Потери 1001,0-2000,0 в сут	34 (46%)
Потери >2000,0 в сут	14 (8,9%)

Потери химуса по свищу ДПК свыше 1000,0 в сутки наблюдали у 48 (64,9%) больных (Табл.3). У 20 (27%) пациентов боковые свищи ДПК сочетались с фистулами ЖКТ других локализаций. Виды и частота инфекционных осложнений свищей ДПК представлены в Таблице 4.

Таблица 4

Виды и частота инфекционных осложнений свищей ДПК

Инфекционные осложнения свищей ДПК	Количество больных, n (%)
Распространенные формы перитонита	22 (29,7%)
Местный неотграниченный перитонит	3 (4,1%)
Абсцесс брюшной полости (в т.ч. при панкреонекрозе, свищи через сальниковую сумку)	26 (35,1%)
Забрюшинная флегмона (в т.ч. при панкреонекрозе, свищи через забрюшинное пространство)	8 (10,8%)
Абсцесс забрюшинного пространства	1 (1,4%)
Распространенный перитонит+забрюшинная флегмона	10 (13,5%)
Распространенный перитонит+забрюшинный абсцесс	2 (2,7%)
Забрюшинная флегмона+абсцесс брюшной полости	1 (1,4%)
Абсцесс брюшной полости+абсцесс забрюшинного пространства	1 (1,4%)

У 15 (20,3%) из 74 пациентов при поступлении наблюдали 1-2 ст. белково-энергетической недостаточности; у 7 (9,5%), свищи нозокомиальную пневмонию, у 7 острую или хроническую анемию. Большие эвентрационные раны имели 3 (4%) больных. У 10 (13,5%) выявлены два и более сопутствующих хронических заболевания. При поступлении, 21 (28,4%) пациент был госпитализирован в ОРИТ с органной дисфункцией, как проявлением сепсиса.

Выявляли факторы, влиявшие на выживаемость пациентов. Всего исследовали 302 параметра – демографические, анамнестические, физикальные, клинико-лабораторные, инструментальные, танатологические и т.д. Приоритетными в выявлении значимости были модифицируемые факторы. В Таблице 5 представлены дооперационные факторы, ассоциированные с повышением выживаемости больных со свищами ДПК.

Таблица 5

Дооперационные факторы повышения выживаемости больных

J sum.	Прогностический фактор	Частота у выживших	Частота у умерших	OR
0,6	Сроки от образования свища до перегоспитализации 4-7 суток	4 (9,5%) n_1=42	0 (0%) n_2=19	9,5
0,7	Сроки от травмы/операции до перегоспитализации ≤3 суток	3 (7,1%) n_1=42	0 (0%) n_2=19	7,1
0,7	Свищи ДПК, открывавшиеся в ранее дренированные гнойные полости	10 (22,2%) n_1=45	1 (4,3%) n_2=23	5,2
1	Срок от травмы/операции до возникновения свища 8-14 суток	13 (31%) n_1=42	2 (10,5%) n_2=19	3
0,8	Отграниченный внутрибрюшной абсцесс, как осложнение свища ДПК	17 (37,8%) n_1=45	3 (13%) n_2=23	2,9
1,2	Мочевина сыворотки крови при поступлении 2,5-8,3 ммоль/л	26 (61,9%) n_1=42	5 (26,3%) n_2=19	2,4
1,3	Наличие органной дисфункции при перегоспитализации	36 (85,7%) n_1=42	9 (47,4%) n_2=19	1,8

В таблице 6 представлены факторы, ассоциированные с повышением выживаемости больных в процессе лечения.

Таблица 6

Факторы повышения выживаемости больных в процессе лечения

J sum	Прогностический фактор	Частота у выживших	Частота у умерших	OR
0,6	Срок от первичной до повторной операции по поводу свища ДПК 1-3 суток	5 (14,3%) n_1=35	0 (0%) n_2=15	14,3

0,6	Срок от первичной до повторной операции по поводу свища ДПК >30 суток	4 (11,4%) n_1=35	0 (0%) n_2=15	11,4
5,2	Безвозвратные потери химуса после повторной операции ≤200,0 в сутки	25 (71,4%) n_1=35	1 (6,7%) n_2=15	10,7
3,3	Продолжительность повторной операции ≤0,25 часа	18 (51,4%) n_1=35	1 (6,7%) n_2=15	7,7
2,2	Повторные операции под местной инфильтрационной анестезией	16 (45,7%) n_1=35	1 (6,7%) n_2=15	6,8
0,6	Повторная операция – внекишечная обтурация свища	9 (25,7%) n_1=35	1 (6,7%) n_2=15	3,8
2,4	Плановый характер всех повторных операций	25 (71,4%) n_1=35	3 (20%) n_2=15	3,6

Всем поступившим были выполнены первичные операции, повторные у 40 (54,1%) из 74, а три и более – у 21 (28,4%) пациента. В Таблице 7 представлены факторы, ассоциированные с повышением выживаемости у больных с боковыми свищами ДПК после завершения хирургического этапа лечения.

Таблица 7

Факторы повышения выживаемости больных после завершения хирургического этапа лечения

J sum.	Прогностический фактор	Частота у выживших	Частота у умерших	OR
1,4	Суточные потери после окончания оперативного лечения≤200 мл в сутки	28 (66,7%) n_1=42	0 (0%) n_2=16	67
1,1	Удельный вес мочи при завершении лечения 1012-1023 г/л	21 (50%) n_1=42	0 (0%) n_2=7	50
4,4	ЧДД ≤21/мин.	42 (100%) n_1=42	2 (10,5%) n_2=19	9,5
3,4	Кол-во лейкоцитов крови 4-12*10^9/л	34 (80,9%) n_1=42	2 (10,5%) n_2=19	7,7
2,8	Доля палочкоядерных лейкоцитов <10%	16 (100%) n_1=16	2 (20%) n_2=10	5
3,3	Отсутствие миелоцитов в лейкоцитарной формуле.	10 (90,9%) n_1=11	1 (20%) n_2=5	4,5
5	Мочевина сыворотки крови ≤8,3 ммоль/л	37 (88,1%) n_1=42	4 (21,1%) n_2=19	4,2
7,3	Систолическое АД >90 мм рт. ст.	41 (97,6%) n_1=42	5 (26,3%) n_2=19	3,7
2,9	Частота пульса ≤90/мин.	41 (97,6%) n_1=42	5 (26,3%) n_2=19	3,7
2,8	Температура тела ≤37^{0}С	41 (97,6%) n_1=42	6 (31,6%) n_2=19	3,1
2,3	Доля сегментоядерных лейкоцитов 47-72%	25 (69,4%) n_1=36	3 (23,1%) n_2=13	3
4	Гликемия сыворотки крови 3,5-5,7 ммоль/л	34 (80,9%) n_1=42	6 (33,4%) n_2=18	2,4
0,7	Диастолическое АД >40 мм рт. ст.	42 (100%) n_1=42	10 (52,6%) n_2=19	1,9

ОБСУЖДЕНИЕ

Таким образом, наиболее значимыми при поступлении пациентов факторы повышения выживаемости были те, которые: 1) указывали на отсутствие распространенных инфекционных осложнений, 2) отсутствие декомпенсированных расстройств гемодинамики и дыхания, 3) ранняя перегоспитализация пациентов на 3 уровень помощи. В процессе лечения, наибольшей значимостью обладали: 1) достижение минимальных безвозвратных потерь химуса, 2) малая продолжительность и плановый характер этапных вмешательств в стационаре 3 уровня, раннее купирование инфекционных осложнений. После завершения хирургического этапа лечения, ведущими становились: 1) полное купирование сепсиса

(регресс нарушений гемодинамики и дыхания, симптомов системной воспалительной реакции), снижение потерь по свищу до минимальных.

ВЫВОДЫ

1. Перегоспитализацию пациентов с несформированными боковыми свищами ДПК в областные стационары 3 уровня надо выполнять до 7 суток после выявления свища.

2. Неотложная операция в стационаре 3 уровня должна быть направлена на минимизацию безвозвратных потерь химуса по свищу (включая обеспечение постоянного питательного тракта), и раннее (одномоментное) купирование инфекционных осложнений свища.

3. После завершения хирургического этапа лечения больных, следует добиваться полного купирования проявлений сепсиса, прекращения или минимизации потерь по свищу ДПК.

СПИСОК ИСТОЧНИКОВ

1.Городецкий, Е.Б. Результаты лечения несформированных боковых свищей ДПК / Е.Б. Городецкий, Е.Ю. Левчик // Вестник хирургии им. И.И. Грекова. – 2009. – № 3. – С.35-38.

2.Гублер, Е.В. Информатика в патологии, клинической медицине и педиатрии / Е.В. Гублер. – Ленинград: Медицина, 1990. – 1176 с.

3.Каншин, Н.Н. Несформированные кишечные свищи и гнойный перитонит (хирургическое лечение) / Н. Н. Каншин. – Москва: Профиль, 2007. – 157 с.

Сведения об авторах

А.А. Тантлевская – студент лечебно-профилактического факультета
П.А. Усенко– студент лечебно-профилактического факультета
К.В. Каштанова – ассистент кафедры хирургических болезней

Information about the authors

A.A.Tantlevskaya* – Student of the Faculty of Treatment and Prevention
P.A. Usenko – Student of the Faculty of Treatment and Prevention
K.V. Kashtanova – Department Assistant
***Автор, ответственный за переписку (Corresponding author):**
annatantlevskaya@yandex.ru

УДК 616.346:616.381–002

ЛЕЧЕНИЕ АППЕНДИКУЛЯРНОГО ПЕРИТОНИТА У ДЕТЕЙ

Тарасов Никита Владимирович[1], Цап Наталья Александровна[1,2]
[1]Кафедра детской хирургии
ФГБОУ ВО «Уральский государственный медицинский университет» Минздрава России
[2]ГАУЗ СО «Детская городская клиническая больница №9»
Екатеринбург, Россия

Аннотация

Введение. Выбор оптимальной тактики лечения аппендикулярного перитонита у детей до сих пор остается актуальной проблемой. На сегодняшний день в детской хирургии предпочтение отдается лапароскопической операции. **Цель исследования –** представить опыт лечения детей с аппендикулярным перитонитом (АП) и оценить эффективность интра– и послеоперационного этапов. **Материал и методы.** Проведен ретроспективный анализ 50 историй болезни детей с АП в возрасте от 2 лет 9 месяцев до 17 лет, которым проведено оперативное лечение на базе ДГКБ №9 в 2023 году. Возрастные характеристики детей с АП: от 1 года до 3 лет – 5 (10%), от 4 до 7 лет – 7 (14%), от 8 до 10 лет – 13 (26%), от 11 до 14 лет – 22 (44%), от 15 до 17 лет – 3 (6%) детей. Отмечено преобладание мальчиков 28 (56%) над девочками – 22 (44%). Всем проводилась предоперационная подготовка и комплекс лабораторных исследований. **Результаты.** Местный отграниченный АП выявлен у 20 (40%) детей, местный неотграниченный АП – у 18 (36%), разлитой АП – у 12 (24%) больных. Своевременная операция выполнена у 47 (94%) детей, у 3 (6%) детей динамическое наблюдение составило 24±8 часов. Установлено время от начала заболевания до операции от 23 до 240 часов. Лапароскопическая аппендэктомия, санация, дренирование брюшной полости выполнено 41 (82%) ребенку. Конверсия к лапаротомии потребовалась у 9 (18%) детей. При посеве выпота БП выделена E.coli у 41 (82%) ребенка. Послеоперационные осложнения наблюдались в 2 (4%) случаях: кишечный свищ (1), инфильтрат брюшной полости (1). Длительность интенсивной терапии в РАО составила 3,5±0,8 суток, срок госпитализации в среднем 16±5,3 суток. Летальных исходов не было. Ближайший послеоперационный период протекал благоприятно, дети выписаны в удовлетворительном состоянии. **Выводы.** Лапароскопическая аппендэктомия, санация, дренирование брюшной полости является оптимальным и эффективным методом хирургического лечения АП у детей.

Ключевые слова: аппендикулярный перитонит, операция, дети.