

И.А. Дворник, В.В. Непомнящий

Кафедра хирургии и проктологии (зав. – проф. Т.И. Тамм)

Харьковской медицинской академии последипломного образования

ПУТИ ПРОФИЛАКТИКИ И ЛЕЧЕНИЯ БОЛЬНЫХ СО СПАЕЧНОЙ КИШЕЧНОЙ НЕПРОХОДИМОСТЬЮ (КЛИНИКО-ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ)

ШЛЯХИ ПРОФІЛАКТИКИ ТА ЛІКУВАННЯ ХВОРИХ ЗІ СПАЙКОВОЮ КИШКОВОЮ НЕПРОХІДНІСТЮ (КЛІНІКО-ЕКСПЕРИМЕНТАЛЬНЕ ДОСЛІДЖЕННЯ)

Резюме. У роботі представлені результати експериментального дослідження про можливість використання аутоотрансплантанта парієтальної очеревини для пластики множинних або одиничних великих десерозацій кишки в умовах ГНК. В експерименті встановлено здатність очеревини швидко відновлювати пошкоджений мезотеліальний шар, який запобігає розвитку спайкового процесу. Результати експерименту підтверджені в клініці – 21 пацієнт з ГСКН, у яких десерозировані ділянки стінки кишки укривали аутоотрансплантантом. Про ефективність використання цього засобу свідчить відсутність релапаротомій в ранньому післяопераційному періоді і зниження частоти ускладнень з 15,4 до 3,8%, і післяопераційної летальності до 8,5%.

Ключові слова: гостра спайкова кишкова непрохідність, десерозація, аутоотрансплантант, УЗД.

Внедрение в хирургию миниинвазивных эндоскопических вмешательств, использование новых фармакологических средств (противоспаечных гелей), не приводит к снижению количества пациентов с острой спаечной непроходимостью кишечника (ОСНК), частота которой составляет 3,3-4,5% среди ургентной патологии [1-3]. Среди больных с механической непроходимостью кишечника неопухолового генеза спайки являются причиной илеуса у 50-93% пациентов [2, 4]. Послеоперационная летальность у больных с илеусом спаечного генеза колеблется в пределах 8,8-18,9% [3, 5]. Повторные операции при выраженном спаечном процессе в брюшной полости чреваты развитием как интраоперационных осложнений – множественные десерозации, кровотечение, повреждение паренхиматозных органов, так и послеоперационных – формирование наружных и внутренних свищей, перитонит [2-5]. Особые трудности во время операции представляет наличие участков десерозации на фоне конгломератов кишечных петель [2, 6]. В этих случаях перед хирургом стоит выбор: удалить полностью конгломерат кишечника или искать более щадящее вмешательство. Целенаправленными исследованиями было установлено, что одной из основных причин развития спаечной болезни является нарушение целостности серозной оболочки кишки, а точнее – повреждение мезотелиального слоя [3, 4, 6].

Цель исследования: улучшить результаты лечения больных с ОСНК путем использования в клинике пластики десерозированных участков кишечника аутоотрансплантантом брюшины.

Материал и методы. Для изучения особенностей приживления аутоотрансплантанта брюшины вначале выполнено экспериментальное исследование. У 6 животных (кролики породы Шиншилла) моделировали механический илеус и через 12 часов после его возникновения производили десерозацию кишки на измененном участке выше препятствия. У одного животного повреждали серозную оболочку в 2-х местах на расстоянии 45-50 см друг от друга. Площадь десерозации составляла 1/2-3/4 ее окружности. Затем снимали лигатуру, которая перекрывала просвет кишки, а на место десерозации фиксировали отдельными викриловыми швами аутоотрансплантант брюшины после предварительной его перфорации. Схема фиксации трансплантанта представлена на рис. 1.

Животных выводили из эксперимента на 1-е, 3-и, 5-е и 7-е сутки. Экспериментальный фрагмент работы выполнен с соблюдением требований международной конвенции по защите лабораторных животных (Хельсинки, 1984).

Особенности приживления участка брюшины на измененной десерозированной кишке изучали гистологически в сроки выведения живот

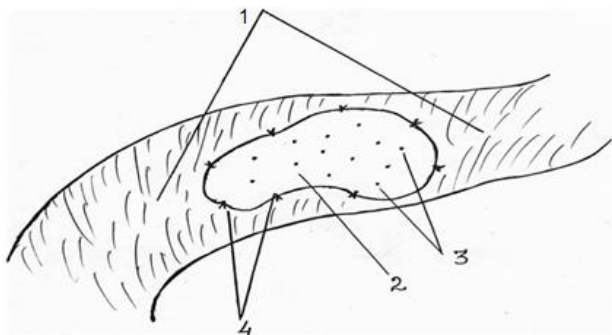


Рис. 1. Схема аутоотрансплантата париетальной брюшины: 1 – сегмент кишки; 2 – наложенный аутоотрансплант париетальной брюшины; 3 – перфоративные отверстия в аутоотрансплантанте; 4 – узловыые фиксирующие швы

ных из эксперимента.

Клинический раздел состоит из анализа историй болезни 47 больных, оперированных по поводу ОСНК. Из 47 больных у 26 участки десерозации укрывали серозно-мышечными швами, а у 21 больного места десерозации укрывали аутоотрансплантом брюшины. Результаты лечения оценивали по числу осложнений и релапаротомий в раннем послеоперационном периоде. Всем больным согласно протоколам оказания ургентной хирургической помощи выполняли клинические, лабораторные и лучевые методы исследования, включая обзорную рентгенографию органов брюшной полости (ОБП) и УЗИ.

Результаты исследования и их обсуждение. При морфологическом изучении особенностей приживления участков брюшины на 12 десерозированных участках было установлено, что во всех случаях уже на 5-е сутки происходит уменьшение отека зоны трансплантата (рис. 2).

При дальнейшем исследовании, по результатам эксперимента, на 5-е сутки в подлежащих тканях воспалительного инфильтрата преобладают фибробласты, лимфоциты, наблюдается разрастание соединительной ткани с прорастающими капиллярами, появляется мезотелий (рис. 3).

На 7-е сутки эксперимента при внешнем осмотре место аутоотрансплантата можно определить только по наличию шовного материала (рис. 4).

Гистологически в эти сроки в зоне аутоотрансплантации отмечено отсутствие отека и признаков воспаления. В краевых отделах трансплантата отмечается истончение коллагенового слоя, мезотелий полностью сохранен, а стенка кишки жизнеспособна как при макро-, так и при микроскопическом исследовании.

Таким образом, результаты эксперимента показали, что при перитонизации десерозированных участков на фоне илеуса лоскутом брюшины,

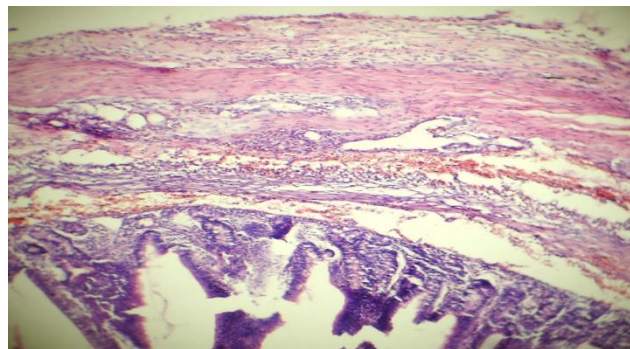


Рис. 2. Участок стенки тонкой кишки на границе с зоной аутоотрансплантата. Отсутствуют признаки воспаления стенки кишки (3-и сутки)

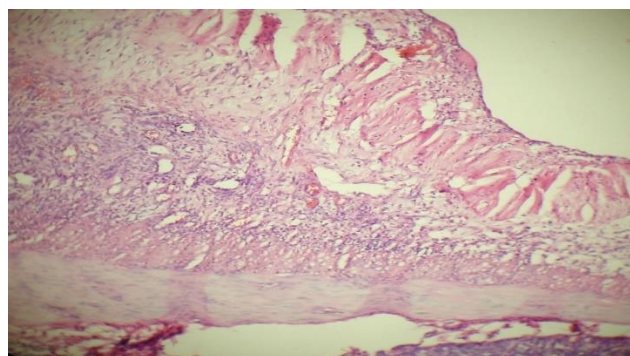


Рис. 3. Участок стенки кишки в зоне аутоотрансплантата: преобладают фибробласты и выявлен слой мезотелия



Рис. 4. Участок кишки с аутоотрансплантантом (7-е сутки)

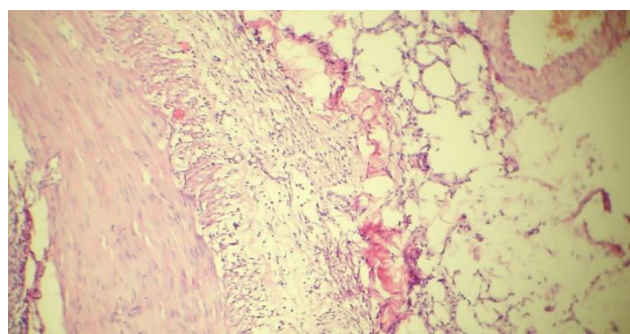


Рис. 4. Стенка кишки с аутоотрансплантантом. Сохраненный слой мезотелия

происходит не только его приживление, но и восстановление мезотелия, что подтверждено данными гистологического исследования (А.С № 94110 от 27.10.2014). Метод, физиологичность которого доказана в эксперименте, использован в клинике.

В клинике диагноз ОСНК основан на данных анамнеза, наличии клинических проявлений, данных лабораторных исследований и результатов лучевых методов исследования, а именно УЗИ и обзорная рентгенография ОБП.

На обзорной рентгенографии ОБП наличие косвенных признаков ОНК в виде гиперпневматоза установлено из 47 у 35 (74%) пациентов, у 10 (21%) обнаружены прямые признаки в виде чаш Клойбера и у 2 (4%) исследование не производилось в виду тяжести состояния больных.

В тоже время УЗИ выполнено 100% больным. Для диагностики ОНК использовали критерии, предложенные Т.И. Тамм и соавт, 2003, феномен секвестрации жидкости в просвет кишечной трубки, утолщение стенки тонкой кишки, явления возвратно-поступательных движений химуса, наличие складок Керкринга и увеличение расстояния между ними.

Признаки ОНК в виде расширения петель тонкой кишки со складками Керкринга с усиленной перистальтикой выявлены у 38 (81%) пациентов, наличие свободной жидкости обнаружено у 8 (18%) и у 16 (34%) пациентов выявлен гиперпневматоз кишечника.

После установления диагноза ОНК всем больным проводилась консервативная терапия, которая назначалась в качестве предоперационной подготовки и включала инфузию кристаллоидов, антибактериальную терапию, сток из желудка и очистительные клизмы.

Показаниями к оперативному лечению явились отрицательные данные УЗИ: появление свободной жидкости в брюшной полости, увеличение диаметра петель кишки, увеличение расстояния между складками Керкринга.

Причиной ОНК у всех больных был спаечный процесс, причем у 9 (19%) были ранее перенесенные операции на органах брюшной полости.

У 26 больных была после энтеролизиса и ликвидации причин илеуса произведена перитонизация участков десерозации в виде их ушивания серозномышечными швами. У 21 пациента дефекты серозного покрова укрывали фиксированными перфорированными к ним аутоотрансплантатами париетальной брюшины.

В послеоперационном периоде у больных обеих групп проводили сравнительный анализ ла-

бораторных показателей в виде клинического анализа крови и биохимических исследований (табл. 1). Установлено, что со стороны показателей функции печени и почек, а также электролитов достоверной разницы в исследуемых группах не выявлено ($p>0,05$). Достоверно хуже на 7-е сутки у больных группы сравнения были показатели общего количества лейкоцитов, ЛИИ и СОЭ. Это можно объяснить большим числом ранних послеоперационных осложнений.

Одним из критериев течения послеоперационного периода было определение сроков восстановления перистальтики, которые определяли у всех больных. Результаты представлены в таблице 2.

ФСогласно приведенным данным, следует отметить, что восстановление перистальтики уже на 2-е сутки было достоверно лучше у больных основной группы, где производили пластику десерозированных участков брюшины. Так, по данным аускультации, в эти сроки перистальтические шумы определялись у 12 (57%) пациентов в основной группе и только у 3 (11,5%) пациентов группы сравнения ($p<0,05$).

При анализе показателей числа осложнений в послеоперационном периоде установлено, что нагноение послеоперационных ран у пациентов группы сравнения были в 2 (7,7%) случаях и лишь в 1 (4,8%) случае основной группы.

Следует отметить, что из 26 больных группы сравнения на фоне затянувшегося пареза на 4 и 5 сутки была выполнена релапаротомия по поводу ранней ОСНК. Во время операции в обоих случаях причиной илеуса была ангуляция петель кишки в зоне укрытых серозно-мышечными швами участков десерозации. В группе, где участки десерозации ушивали аутоотрансплантатом брюшины, релапаротомий не было.

Общая летальность у больных, оперированных по поводу спаечного илеуса, составила 8,5%. Анализ послеоперационной летальности показал, что причиной неблагоприятного исхода больных в группе сравнения явились у 2 (7,7%) – острая сердечно-сосудистая недостаточность и у 1 (3,8%) – послеоперационный перитонит. В основной группе умер 1 (3,8%) пациент, причиной смерти явилась прогрессирующая почечная недостаточность на фоне хронического пиелонефрита.

Выводы. 1. Способ закрытия обширных десерозированных участков кишечника аутоотрансплантатом брюшины способствует восстановлению физиологического слоя мезотелия, который является залогом профилактики спайкообразования. 2. Исследование показало, что использование

Таблиця 1

Динамика лабораторных показателей в раннем послеоперационном периоде

Лабораторные показатели	Группа сравнения (n=26)				Основная группа (n=21)			
	Сроки послеоперационного периода (сутки)							
	1	3	5	7	1	3	5	7
Количество лейкоцитов ($\times 10^9$ в 1 л)	8,5±0,6 (n=26)	7,5±0,8 (n=15)	8,3±1,4 (n=10)	16,9±0,8 (n=8)	8,7±1,3 (n=21)	8,1±0,9 (n=16)	8,8±1,2 (n=7)	7,4±1,4 (n=7)
ЛИИ, ед.	3,3±0,4 (n=23)	1,9±0,3 (n=15)	1,7±0,4 (n=8)	3,0±0,3 (n=6)	4,6±1,8 (n=17)	3,4±0,8 (n=16)	3,3±0,9 (n=5)	1,3±1,1 (n=4)
Гемоглобин, г/л	131±2,1 (n=26)	128±2,5 (n=15)	124±4,1 (n=10)	123±3,1 (n=8)	137±3,9 (n=17)	138±3,3 (n=16)	129±8,9 (n=4)	132±4,3 (n=7)
СОЭ мм/ч	10±1,1 (n=23)	19±2,2 (n=15)	13±2,1 (n=10)	25±1,4 (n=5)	16±2,8 (n=17)	15±2,6 (n=16)	10±5,7 (n=6)	12±2,7 (n=7)
Уд. вес мочи, ед.	1020±1,2 (n=22)	1021±3,1 (n=12)	1018±1,7 (n=4)	1014±1,9 (n=4)	1019±1,9 (n=21)	1020±2,2 (n=7)	1016±2,5 (n=4)	1011±0,5 (n=3)
Креатинин, мкмоль/л	0,083±3,6 (n=23)	0,068±0,01 (n=8)	0,107±0,02 (n=8)	0,079±0,02 (n=3)	0,075±0,04 (n=21)	0,103±0,04 (n=6)	0,113±0,06 (n=5)	0,106±0,05 (n=3)
Мочевина ммоль/л	8,8±0,5 (n=23)	12,3±2,3 (n=8)	8,7±9,1 (n=7)	8,5±0,9 (n=3)	7,4±0,9 (n=21)	11,3±4,8 (n=6)	10,9±0,9 (n=3)	6,9±0,5 (n=3)
Фибриноген, г/л	3,7±0,2 (n=24)	4,8±0,4 (n=10)	5,3±0,9 (n=5)	4,6±0,6 (n=2)	4,4±0,5 (n=11)	4,2±2,1 (n=2)	6,3±0,7 (n=2)	5,1±0,5 (n=4)
Общий белок г/л	71±1,1 (n=22)	67±3,9 (n=9)	67±2,4 (n=7)	67±5,8 (n=3)	72±2,6 (n=21)	71±3,3 (n=5)	64±6,1 (n=4)	63±3,2 (n=4)
Калий, ммоль/л	3,7±0,1 (n=8)	3,8±0,2 (n=5)	3,6±0,1 (n=3)	3,2 (n=1)	4,6±0,6 (n=3)	4,3±1,2 (n=2)	3,4 (n=1)	–
Натрий, ммоль/л	141±1,2 (n=8)	140±0,8 (n=5)	135±1,8 (n=3)	143 (n=1)	140±3,4 (n=3)	148±11,3 (n=2)	141 (n=1)	–
Хлор, ммоль/л	101±0,2 (n=24)	102±0,8 (n=10)	100±0,4 (n=5)	101±0,5 (n=3)	101±0,7 (n=6)	102±1,3 (n=4)	100 (n=2)	101±0,7 (n=3)

Таблиця 2

Сроки восстановления перистальтики кишечника в послеоперационном периоде

Сроки восстановления перистальтики (сут)	Группа сравнения (n=26)		Основная группа (n=21)		p
	абс.	%	абс.	%	
1-е	2	7,7	3	14,2	<0,05
2-е	11	42,3	12	57,1	>0,05
3-и	8	30,8	4	19,1	>0,05
4-е	3	11,6	1	4,8	<0,05
5-е	–	–	–	–	–
более 5-ти	1	3,8	–	–	–
Не восстановилась	1	3,8	1	4,8	>0,05

аутоотрансплантата является простым и эффективным методом лечения ОСНК, о чем свидетельствует число осложнений и релапаротомий.

Перспективы дальнейших научных исследований

Есть необходимость для изучения закрытия десерозированных участков при спаечной болезни аллотрансплантатическим материалом в зависимости от площади повреждения.

Список использованной литературы

1. Орехов А.А. Оптимизация хирургической тактики при острой спаечной непроходимости кишечника / А.А. Орехов, Р.В. Бондарев // *Клін. хірург.* – 2014. – № 6. – С. 11-13.
2. Проблемы острого живота (ошибки, осложнения, летальность) / А.Е. Борисов, В.П. Земляной, К.Н. Мовчан [и др.]. – СПб.: Полиграфическое искусство, 2003. – 174 с.
3. Баранов Г.А. Отдаленные результаты оперативного устранения спаечной кишечной непроходимости / Г.А. Баранов, М.Ю. Карбовский // *Хирург.* – 2006. – № 7. – С. 56-59.
4. Власов А. П. Результаты анализа 64 случаев ранней непроходимости кишечника / А.П. Власов, З.А. Хабибулина, Д.В. Перископов // *Здравоохранение Башкортостана.* – 2003. – № 4. – С. 72.
5. Филенко Б.П. Тактика хирурга при рецидивной спаечной кишечной непроходимости / Б.П. Филенко, С.М. Лазарев, С.В. Ефремова // *Вестн. хирург. им. И.И. Грекова.* – 2010. – Т. 169, № 6. – С. 75-79.
6. Матвеев Н.Л. Внутрибрюшные спайки – недооцениваемая проблема (обзор литературы) / Н.Л. Матвеев, Д.Ю. Арутюнян // *Эндоскоп. хирург.* – 2007. – № 5. – С. 60-69.
7. Диагностика и тактика лечения больных с острой кишечной непроходимостью: Учебное пособие / Т.И. Тамм, А.Я. Бардюк, А.Б. Даченко, Е.А. Бозун. – Харьков: ХМАПО, 2003. – 116 с.

ПУТИ ПРОФИЛАКТИКИ И ЛЕЧЕНИЯ БОЛЬНЫХ СО СПАЕЧНОЙ КИШЕЧНОЙ НЕПРОХОДИМОСТЬЮ (КЛИНИКО-ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ)

Резюме. В работе представлены результаты экспериментального исследования о возможности использования аутоотрансплантата париетальной брюшины для пластики множественных или единичных обширных десерозаций кишки в условиях острой непроходимости кишечника. В эксперименте установлена способность брюшины быстро восстанавливать поврежденный мезотелиальный слой, который предупреждает развитие спаечного процесса. Результаты эксперимента подтверждены в клинике – 21 пациент с спаечной кишечной непроходимости, у которых десерозированную стенку кишки укрывали аутоотрансплантатом. Об эффективности использования данного способа свидетельствует отсутствие релапаротомий в раннем послеоперационном периоде и снижение частоты осложнений с 15,4 до 3,8%, и послеоперационной летальности до 8,5%.

Ключевые слова: острая спаечная кишечная непроходимость, десерозация, аутоотрансплантат, УЗИ.

WAYS OF PREVENTION AND TREATMENT OF PATIENTS WITH ADHESIVE INTESTINAL OBSTRUCTION (CLINICAL EXPERIMENTAL STUDY)

Abstract. The paper presents the results of an experimental study concerning the possibility to apply a parietal peritoneal autograft for the plastics of multiple or single extensive intestinal deseriizations under conditions of acute intestinal obstruction (AIO). In the experiment the ability of the peritoneum to quick repairing of the injured mesothelium layer was determined, which prevented the development of adhesions. The results of the experiment were confirmed in the clinic – 21 patients with AIO, in whom the deseriized wall of the gut was covered with an autograft. The effectiveness of this method is indicated by the absence of re-laparotomy in the early postoperative period and a reduction in the incidence of complications from 15.4% to 3.8%, and postoperative mortality to 8.5%.

Key words: acute adhesive intestinal obstruction, deseriization, autograft, ultrasound.

Kharkiv Medical Academy of Postgraduate Education (Kharkiv)

Надійшла 23.03.2017 р.
Рецензент – проф. Покидько М.І. (Вінниця)