

CRR
JOURNAL
OF CARDIORESPIRATORY RESEARCH

ISSN 2181-0974
DOI 10.26739/2181-0974



Journal of
**CARDIORESPIRATORY
RESEARCH**

Special Issue 1.1

2022



АССОЦИАЦИЯ
ТЕРАПЕВТОВ
УЗБЕКИСТАНА



МИНИСТЕРСТВО
ЗДРАВООХРАНЕНИЯ
РЕСПУБЛИКИ УЗБЕКИСТАН



САМАРКАНДСКИЙ
ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ

ИННОВАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ЗДРАВООХРАНЕНИИ: НОВЫЕ ВОЗМОЖНОСТИ ДЛЯ ВНУТРЕННЕЙ МЕДИЦИНЫ

МАТЕРИАЛЫ

международной научно-практической конференции
(Самарканд, 22 апрель 2022 г.)

Под редакцией
Ж.А. РИЗАЕВА

ТОМ I

Самарканд-2022

ОРГАНИЗАЦИОННЫЙ КОМИТЕТ КОНФЕРЕНЦИИ

Жасур Алимджанович РИЗАЕВ
доктор медицинских наук, профессор
(отв. редактор)

Шухрат Худайбердиевич ЗИЯДУЛЛАЕВ
доктор медицинских наук
(зам. отв. редактора)

РЕДАКЦИОННАЯ КОЛЛЕГИЯ:

Элеонора Негматовна ТАШКЕНБАЕВА
Наргиза Нурмаатовна АБДУЛЛАЕВА
Гуландом Зикриллаевна ШОДИКУЛОВА
Мухайё Бердикуловна ХОЛЖИГИТОВА
Заррина Бахтияровна БАБАМУРАДОВНА
Саодат Хабибовна ЯРМУХАММЕДОВА
Шоира Акбаровна ХУСИНОВА
Ирина Рубеновна АГАБАБЯН

Инновационные технологии в здравоохранении: новые возможности для внутренней медицины: Материалы международной научно-практической конференции (г. Самарканд, 22 апрель 2022 г.) / отв. ред. РИЗАЕВ Ж.А. - Самарканд: СамГМУ, 2022. – 736 с.

В сборнике собраны материалы, которые содержат статьи и тезисы докладов, представленных на международной научно-практической конференции «Инновационные технологии в здравоохранении: новые возможности для внутренней медицины», проведенной в СамГМУ 22 апрель 2022 г. Значительная часть материалов отражает современные проблемы внутренней медицины, посвященные поиску эффективных методов диагностики, лечения и профилактики заболеваний внутренних органов.

Представленные материалы будут интересны специалистам всех направлений внутренней медицины и широкому кругу читателей, интересующихся вопросами возникновения и профилактики основных заболеваний терапевтического профиля.

МИНИСТЕРСТВО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ
РЕСПУБЛИКИ УЗБЕКИСТАН

ЖУРНАЛ КАРДИОРЕСПИРАТОРНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ

Главный редактор: Э.Н.ТАШКЕНБАЕВА

Учредитель:

Самаркандский государственный
медицинский институт

Tadqiqot.uz

Ежеквартальный
научно-практический
журнал



ISSN: 2181-0974
DOI: 10.26739/2181-0974



№SI-1.1
2022

Главный редактор:

Ташкенбаева Элеонора Негматовна

доктор медицинских наук, проф. заведующая кафедрой внутренних болезней №2 Самаркандского Государственного Медицинского института, председатель Ассоциации терапевтов Самаркандской области. <https://orcid.org/0000-0001-5705-4972>

Заместитель главного редактора:

Хайбулина Зарина Руслановна

доктор медицинских наук, руководитель отдела биохимии с группой микробиологии ГУ «РСНПМЦХ им. акад. В. Вахидова» <https://orcid.org/0000-0002-9942-2910>

ЧЛЕНЫ РЕДАКЦИОННОЙ КОЛЛЕГИИ:

Аляви Анис Лютфуллаевич

академик АН РУз, доктор медицинских наук, профессор, Председатель Ассоциации Терапевтов Узбекистана, Советник директора Республиканского специализированного научно-практического центра терапии и медицинской реабилитации (Ташкент) <https://orcid.org/0000-0002-0933-4993>

Бокерия Лео Антонович

академик РАН, доктор медицинских наук, профессор, Президент научного центра сердечно-сосудистой хирургии им. А.Н. Бакулева (Москва), <https://orcid.org/0000-0002-6180-2619>

Курбанов Равшанбек Давлетович

академик АН РУз, доктор медицинских наук, профессор, Советник директора Республиканского специализированного научно-практического медицинского центра кардиологии (Ташкент) <https://orcid.org/0000-0001-7309-2071>

Michał Tendera

профессор кафедры кардиологии Верхнесилезского кардиологического центра, Силезский медицинский университет в Катовице, Польша (Польша) <https://orcid.org/0000-0002-0812-6113>

Покушалов Евгений Анатольевич

доктор медицинских наук, профессор, заместитель генерального директора по науке и развитию сети клиник «Центр новых медицинских технологий» (ЦНМТ), (Новосибирск), <https://orcid.org/0000-0002-2560-5167>

Акилов Хабибулла Атауллаевич

доктор медицинских наук, профессор, Директор Центра развития профессиональной квалификации медицинских работников (Ташкент)

Цурко Владимир Викторович

доктор медицинских наук, профессор Первого Московского государственного медицинского университета им. И.М. Сеченова (Москва) <https://orcid.org/0000-0001-8040-3704>

Абдиева Гулнора Алиевна

ассистент кафедры внутренних болезней №2 Самаркандского Медицинского Института <https://orcid.org/0000-0002-6980-6278> (ответственный секретарь)

Ризаев Жасур Алимджанович

доктор медицинских наук, профессор, Ректор Самаркандского государственного медицинского института <https://orcid.org/0000-0001-5468-9403>

Зиядуллаев Шухрат Худойбердиевич

доктор медицинских наук, доцент, проректор по научной работе и инновациям Самаркандского Государственного медицинского института <https://orcid.org/0000-0002-9309-3933>

Зуфаров Миржамол Мирумарович

доктор медицинских наук, профессор, руководитель отдела ГУ «РСНПМЦХ им. акад. В. Вахидова» <https://orcid.org/0000-0003-4822-3193>

Ливерко Ирина Владимировна

доктор медицинских наук, профессор, заместитель директора по науке Республиканского специализированного научно-практического медицинского центра фтизиатрии и пульмонологии Республики Узбекистан (Ташкент) <https://orcid.org/0000-0003-0059-9183>

Камилова Умида Кабировна

д.м.н., профессор, заместитель директора по научной работе Республиканского специализированного научно-практического медицинского центра терапии и медицинской реабилитации (Ташкент) <https://orcid.org/0000-0002-1190-7391>

Тураев Феруз Фатхуллаевич

доктор медицинских наук, Директор Республиканского специализированного научно-практического медицинского центра эндокринологии имени академика Ю.Г. Туракулова

Саидов Максуд Арифович

к.м.н., директор Самаркандского областного отделения Республиканского специализированного научно-практического медицинского центра кардиологии (г. Самарканд)

Насирова Зарина Акбаровна


PhD, ассистент кафедры внутренних болезней №2 Самаркандского Государственного Медицинского Института (ответственный секретарь)



Юлдашев Муроджон Эгамбергенович

Ассистент кафедры анатомии,
Ургенчский филиал Ташкентская медицинская академия,
Ургенч, Узбекистан

ВЛИЯНИЕ СПЛЕНЭКТОМИИ НА ИСХОД ТРАВМ КИШЕЧНИКА У КРЫС

 <http://dx.doi.org/10.26739/2181-0974-2022-SI-1-1>

АННОТАЦИЯ

в статье анализируется исход проведения операций по удалению селезенки у крыс с травмами кишечника. Спленэктомия после комбинированной колоспленочной травмы или ятрогенного повреждения селезенки во время колоректальной хирургии ассоциируется с худшими краткосрочными и долгосрочными исходами, включая снижение выживаемости у пациентов с колоректальным раком. Селезеночная аутотрансплантация может улучшить исходы таких пациентов. Трансплантация Сальниковой селезенки является стандартной процедурой, но может быть затруднена при выполнении лапароскопической колоректальной хирургии или при необходимости тотальной или субтотальной оментэктомии. Это модельное исследование на животных было проведено для оценки влияния аутотрансплантации селезенки в паховую область на заживление ран толстой кишки.

Ключевые слова: спленэктомия, крысы, заживление ран толстой кишки, аутотрансплантация, сцинтиграфия.

Yuldashev Murodzhon Egamberganovich

Assistant of the Department of Anatomy,
Urgench branch of Tashkent Medical Academy,
Urgench, Uzbekistan

INFLUENCE OF SPLENETOMY ON THE OUTCOME OF INTESTINAL INJURIES IN RATS

ANNOTATION

The article analyzes the outcome of operations to remove the spleen in rats with intestinal injuries. Splenectomy after combined colossal injury or iatrogenic injury to the spleen during colorectal surgery is associated with worse short-term and long-term outcomes, including reduced survival in patients with colorectal cancer. Splenic autotransplantation may improve outcomes in these patients. Omental spleen transplantation is a standard procedure, but can be difficult when performing laparoscopic colorectal surgery or if a total or subtotal omentectomy is needed. This animal model study was conducted to evaluate the effect of groin autotransplantation of the spleen on colonic wound healing.

Keywords: splenectomy, rats, colon wound healing, autotransplantation, scintigraphy.

Yuldashev Murodjon Egamberganovich

Anatomiya kafedrası assistenti,
Toshkent tibbiyot akademiyasi Urganch filiali
Urganch, O'zbekiston

KALAMUSHLARDA ICHAK JAROHATLARI NATIJASIGA SPLENETOMIYANING TA'SIRI

ANNOTATSIYA

Maqolada ichak shikastlanishi bo'lgan kalamushlarda taloqni olib tashlash bo'yicha operatsiyalar natijalari tahlil qilinadi. Kolorektal jarrohlik paytida taloqning kombinatsiyalangan katta shikastlanishi yoki yatrogenik shikastlanishidan so'ng splenektomiya qisqa muddatli va uzoq muddatli yomon oqibatlariga, shu



jumladan yo'g'on ichak saratoni bilan og'rig'an bemorlarda omon qolishning qisqarishiga olib keladi. Taloq avtotransplantatsiyasi bu bemorlarda natijalarni yaxshilashi mumkin. Omental taloq transplantatsiyasi standart protsedura bo'lib, lekin laparoskopik yo'g'on ichak jarrohligini bajarishda yoki umumiy yoki subtotal omentektomiya zarur bo'lganda qiyin bo'lishi mumkin. Ushbu hayvon modeli tadqiqoti taloqning kasik avtotransplantatsiyasining yo'g'on ichak yarasini davolashga ta'sirini baholash uchun o'tkazildi.

Kalit so'zlar: splenektomiya, kalamushlar, yo'g'on ichak yaralarini davolash, avtotransplantatsiya, sintigrafiya.

Актуальность проблемы. В то время как общая частота хирургической инфекции у пациентов с повреждениями толстой кишки составляет 25 %, она усугубляется сопутствующим повреждением селезенки [1]. Например, Blackwood et al. показали, что только после спленэктомии при повреждении толстой кишки частота интраабдоминального сепсиса составляет 5,7% и 8,9% соответственно. Однако этот показатель увеличивается до 46,7% при сочетанном повреждении селезенки и толстой кишки, требующем спленэктомии [2]. Эти наблюдения подтверждают представление о том, что сохранение селезенки следует проводить в случаях повреждений селезенки, сопровождающих повреждения толстой кишки [2, 3].

При плановой колоректальной хирургии существует повышенный риск ятрогенного повреждения селезенки, особенно при мобилизации сгибателя селезенки [4]. Ретроспективное исследование Меттке и др. показано, что из 46 682 больных, перенесших оперативное лечение по поводу колоректального рака, 640 (1,4 %) получили ятрогенные повреждения селезенки. Хотя большинство из них можно было восстановить, спленэктомия была необходима у 127 пациентов (0,3% от общей популяции). У пациентов, перенесших селезеночную репарацию, показатели заболеваемости и смертности были значительно ниже, чем у пациентов, перенесших спленэктомию [5]. Ретроспективный анализ, проведенный Голубаром и др. показано, что даже при многократных попытках спасти селезенку методом спленорграфии в случаях ятрогенного повреждения селезенки после колэктомии большинство (70 %) все же заканчивалось спленэктомией [6].

Если необходима спленэктомия, то единственный способ сохранить иммунологическую функцию селезенки-это аутоотрансплантация. Наиболее популярным видом трансплантации является сальниковый посев. Было показано, что такой подход является одновременно безопасным и эффективным [7]. Однако это не является предпочтительным методом лечения при экстренной или плановой колоректальной хирургии. Кроме того, удаление сальника после некоторых видов колоректальных процедур может ограничить сальниковое высевание селезеночной ткани. В таких случаях альтернативного подхода пока не предвидится.

В настоящем исследовании на животных мы изучили влияние спленэктомии на заживление ран толстой кишки и оценили возможность внутримышечной селезеночной аутоотрансплантации и улучшение заживления анастомоза толстой кишки.

Методы. В исследование были включены тридцать самок крыс-альбиносов Вистар массой 200-250 г. После 6 ч голодания общую анестезию обеспечивали внутримышечным введением 35 мг кетамина HCl и 5 мг ксилазина HCl на килограмм массы тела. Среднюю линию живота предварительно обрабатывали 70 % - ным спиртом и выполняли стандартный срединный разрез длиной 5 см. Толстая кишка была рассечена на 4 см проксимальнее заднего прохода ножницами.

30 крыс были разделены на три группы по десять животных. В фиктивной группе селезенку мобилизовали, подготовили к спленэктомии, а затем вернули в исходное положение в брюшной полости. После этого анастомоз толстой кишки выполняли непрерывным способом с 6/0 полиглактином (Vicryl, Ethicon Endo-Surgery, Цинциннати, США). Затем брюшную полость заполняли 10 мл теплого физиологического раствора и через катетер вводили 2 мл воздуха в прямую кишку для проведения воздушно-пузырькового теста. Средний разрез был закрыт после подтверждения герметичности анастомоза толстой кишки. Закрытие лапаротомии выполняли в двух плоскостях (апоневротическая плоскость и кожа) непрерывным 3/0 полиглактиновым швом (Vicryl, Ethicon Endo-Surgery, Цинциннати, США). Группе спленэктомии была выполнена спленэктомия в сочетании с анастомозом толстой кишки. Для спленэктомии селезеночную Вену и артерию перевязывали с помощью шва 4/0 полиглактина (Vicryl, Ethicon Endo-Surgery, Цинциннати,



США). В группе трансплантации крысам выполняли спленэктомию, после которой ткань селезенки разрезали на кусочки размером 2-3 мм (рис. 1) и мешочек между двумя головками правой двуглавой мышцы бедра был создан с помощью зажима (рис. 2). В мешочек помещали срезы селезенки, которые составляли более 50% всей селезеночной ткани. После анастомоза толстой кишки мышечную фасцию и разрез кожи закрывали непрерывным швом 4/0 полиглактина (Vicryl, Ethicon Endo-Surgery, Цинциннати, США). Затем крыс содержали в индивидуальных клетках при контролируемой температуре (24-26 °С) и освещении (12 дневных и 12 ночных часов) и кормили стандартным рационом крыс.

Цель состояла в том, чтобы принести в жертву крыс через 7 дней после операции. Некоторые животные умерли до этого момента времени и подверглись вскрытию, чтобы определить причину. Затем эти крысы были заменены аналогично обработанными крысами, чтобы гарантировать, что каждая из трех групп состояла из десяти животных, которые выжили до 7-го дня послеоперационного периода.

Измерение давления разрыва. После жертвоприношения толстую кишку рассекали на 1,5 см проксимальнее и на 1,5 см дистальнее анастомоза. Этот сегмент был удален вместе с окружающими спайками и органами, чтобы предотвратить повреждение сегмента толстой кишки, которое привело бы к потере герметичности. Один конец сегмента толстой кишки был перевязан, в то время как катетер был прикреплен к другому концу. Катетер был соединен с датчиком давления и инфузионным насосом, который инсуффлировал просвет толстой кишки постоянным давлением воздуха (200 мл / ч). Значения давления были записаны компьютером. Пиковое значение, которое было зафиксировано, считалось давлением разрыва (выраженным в мм рт.ст.).

Измерение гидроксипролина. После биомеханического измерения сегменты толстой кишки отделяли от спаек и подвергали спектрофотометрическому анализу (DU 800, Beckman Coulter Inc., Калифорния, США) для количественного определения уровня гидроксипролина в кишечнике. Эти значения выражались в МГ гидроксипролина на грамм белка.

Сцинтиграфическое исследование. Группа трансплантации подверглась сцинтиграфии Tc-99m на 7-й день после операции перед жертвоприношением. Крысы были иммобилизованы и успокоены во время процедуры 3 мг/кг внутримышечного диазепама. После достижения полной седации в хвостовую Вену внутривенно вводили коллоиды олова технеция-99m (500 мкки). Когда сцинтиграфия показала, что у крысы не было видимой ауто трансплантированной селезенки, крысу удалили из исследования и не заменили.

Статистический анализ. Все статистические анализы проводились с использованием SPSS Advanced Statistics version 20.0 (SPSS Inc, Чикаго, Иллинойс). Три группы сравнивались с точки зрения измерения давления разрыва и гидроксипролина с помощью критерия Крускала-Уоллиса, в тех случаях, когда была обнаружена статистическая значимость, для попарных сравнений использовался критерий Манна-Уитни. Значения

Результаты. Три спленэктомизированные и две пересаженные крысы умерли до 7-го дня послеоперационного периода. Ни одна из фиктивных контрольных крыс не умерла (рис. 3). Таким образом, смертность в группах Шама, спленэктомии и трансплантации составила 0 %, 30% и 20% соответственно. Одна из спленэктомизированных крыс умерла на 1-й день после операции из-за кровоизлияния из ножки селезенки. Две другие спленэктомизированные крысы умерли на 3-е и 5-е сутки после операции в результате утечки анастомоза и интраабдоминального абсцесса. Две пересаженные крысы умерли на 2-й и 6-й день после операции. У крысы, умершей ранее, была гематома в области ауто трансплантата селезенки, но удовлетворительный анастомоз толстой кишки. Однако у другой крысы была утечка анастомоза.

Средние значения давления разрыва в группах Шам, спленэктомии и трансплантации составили $136,8 \pm 50,5$, $78,1 \pm 19,43$ и $115,03 \pm 31,49$ мм рт.ст. соответственно (рис. 4). В группе спленэктомии среднее разрывное давление было значительно ниже, чем в группе Шама и трансплантированных пациентов ($P=0,005$ и $0,002$). Группы Шама и трансплантации достоверно не различались по этой переменной ($P=0,911$).

Средние уровни гидроксипролина анастомоза в группах Шам, спленэктомии и трансплантации составили 467,4, 335,3 и 412,7 мг гидроксипролина/г белка соответственно. Хотя в



группах Шама и трансплантации уровень гидроксипролина был выше, чем в группе спленэктомии, эти три группы существенно не различались по этому показателю ($P=0,856$).

Из десяти трансплантированных крыс девять имели обнаруженные ауто трансплантированные селезенки, определенные сцинтиграфией (рис. 5). Таким образом, сцинтиграфическая эффективность процедуры трансплантации составила 90%.

Обсуждение. Это экспериментальное исследование показало, что по сравнению с фиктивно оперированными или ауто трансплантационными группами группа спленэктомии имела значительно более низкое разрывное давление на 7-й день послеоперационного периода. Группы спленэктомии также имели тенденцию к более низким уровням гидроксипролина, чем две другие группы, хотя эти различия не достигли статистической значимости. Поскольку уровень гидроксипролина является маркером синтеза коллагена, который необходим для заживления ран, то, по-видимому, спленэктомия нарушила заживление анастомоза толстой кишки. Это нарушение было в значительной степени обращено вспять у спленэктомизированных животных, которым была проведена селезеночная ауто трансплантация в паховую область.

До Первой мировой войны почти все повреждения толстой кишки были смертельными. Последующие успехи хирургии в середине XX века привели к снижению смертности на 70% [8]. В настоящее время применение антибиотиков, замена жидкости, переливание крови и колостомия приводят к тому, что только 5% пациентов с повреждениями толстой кишки умирают, причем частота послеоперационных осложнений составляет 15-50 % [9-11].

Травмы толстой кишки сопровождаются травмой селезенки в 10-22 % случаев [3,12]. Исследование Блэквуда и др. у пациентов с травма селезенки ($n=58$), травма толстой кишки ($n=90$), и в сочетании colosplenic травмы ($n=13$) показали, что внутрибрюшной сепсис скоростью, что нужна повторная операция, составлял 5,7%, в группе спленэктомии, 8,9 % в толстой кишке ремонт группы и 46,7 % в группе сочетанной травмой [2].

Плановая Колоректальная хирургия также представляет риск повреждения селезенки. Первый случай такой случайной спленэктомии был описан в 1949 году Куаном и Каслманом [13]. Впоследствии, в 1984 году, Ланжевен и др. упоминалось, что колоректальные операции ассоциируются с риском повреждения селезенки и спленэктомии [4]. Недавно большое ретроспективное исследование 46 682 пациентов, перенесших операцию по поводу колоректального рака, показало, что 1,4% получили повреждение селезенки; из них 127 случаев привели к спленэктомии (0,3% от общей популяции). Кроме того, было установлено, что у пациентов, перенесших репарацию селезенки, смертность была значительно ниже, чем у пациентов, перенесших спленэктомию (4,7% против 11,8 %) [5]. Аналогичные результаты были получены и в ряде других исследований [14-19]. Эти наблюдения подтверждают идею о том, что следует предпринимать попытки спасти селезенку после одновременных повреждений толстой кишки и селезенки или после случайного повреждения селезенки при плановой колоректальной хирургии.

Клиницисты уже давно ищут альтернативные методы лечения подавляющей постспленэктомической инфекции (ОПСИ) у спленэктомизированных пациентов [20, 21]. Развитие хирургической техники и абдоминальной визуализации все чаще позволяет восстанавливать селезенку после тупых травм и ятрогенных повреждений [22]. Однако спленорграфия обычно безуспешна при сочетанных повреждениях толстой кишки [6]. В тех случаях, когда повреждение селезенки не может быть устранено без спленэктомии, может быть рекомендована селезеночная ауто трансплантация. Действительно, исследование Moore et al. при ауто трансплантации селезенки у 23 больных с сочетанными повреждениями толстой кишки выявлено, что только у одного больного развились послеоперационные инфекционные осложнения. Кроме того, они показали, что перитонеальная контаминация не является противопоказанием к проведению селезеночной ауто трансплантации [23].

В нескольких модельных исследованиях на животных оценивалось влияние ауто трансплантации селезенки на сепсис после спленэктомии. Алвес и др. сообщает, что после ауто трансплантации селезенки у мышей на третий день после трансплантации происходит неоваскуляризация между пересаженной селезенкой и магистральными сосудами; кровоснабжение фрагментов селезенки в конечном итоге обеспечивается центростремительным образом



селезеночными, короткими желудочными, брыжеечными и желудочно-кишечными артериями [24]. Пател и др. показано, что у спленэктомированных кроликов аутотрансплантация с небольшими срезами селезенки в брюшную полость улучшает клиренс пневмококков из крови [25]. Marques et al. сообщается, что аутотрансплантация селезенки предотвращает *Escherichia coli* сепсис кишечной палочки у крыс. Более того, они показали, что срезы селезенки, пересаженные в большой сальник, приобретают нормальную селезеночную микроскопическую и макроскопическую архитектуру и сохраняют функцию бактериальных фагоцитов [26]. Ряд других исследований показал, что селезеночная аутотрансплантация сохраняет способность к бактериальному клиренсу [27-29]. Однако аутотрансплантированная селезенка меньше и не обладает всей своей первоначальной функциональной способностью [30].

Неясно, оказывает ли селезеночная аутотрансплантация тот же эффект на человека, поскольку неэтично подвергать спленэктомированных людей необходимым экспериментам, а именно измерению бактериального клиренса или релапаратомии для оценки регенерированной селезеночной массы [7]. Однако Пател и др. установлено, что аутотрансплантация селезенки в четырех случаях связана с сохранением количества тромбоцитов, результатов мазка периферической крови, уровня иммуноглобулина М и уровня компонента комплемента 3. Кроме того, сцинтиграфия на 8-й неделе послеоперационного периода выявила наличие функционирующей селезеночной ткани [31]. В 2002 году Чжан и др. применяли частичную селезеночную аутотрансплантацию у пациентов, перенесших модифицированную операцию Сугиура. В контрольной группе была выполнена спленэктомия, а в основной группе - частичная аутотрансплантация селезенки в забрюшинное пространство. Через два месяца после операции функция селезенки по уровню сывороточного тафтсина и сывороточного IgM была стабильной в группе аутотрансплантации [32].

В настоящее время наиболее распространенным методом селезеночной аутотрансплантации является инокуляция селезеночной ткани в мешочки, созданные в сальнике [33, 34]. Когда Иинума и др. пересаживая 25, 50, 100, 200 и 300 мг селезеночной ткани в сальниковые мешки, внутримышечно или внутрибрюшинно, они обнаружили, что сальниковый мешок является наиболее эффективным местом для аутотрансплантации селезенки и что, по крайней мере, 50% селезеночной ткани должно быть пересажено [35]. Однако сальниковая аутотрансплантация селезенки во время колоректальной хирургии нецелесообразна, когда необходимо выполнить тотальную или субтотальную оментэктомию. Более того, хотя было показано, что лапароскопическая колоректальная хирургия ассоциируется с более низкой частотой травм селезенки, возможно, из-за лучшей визуализации [19], если травма селезенки действительно происходит во время лапароскопической процедуры, то подготовка и аутотрансплантация селезенки в брюшную полость может быть технически сложной задачей. Кроме того, аутотрансплантация селезенки в сальник связана с кишечной непроходимостью и развитием интраабдоминального абсцесса [23, 36-38]. Таким образом, метод внутримышечной аутотрансплантации селезенки иногда может быть более технически выгодным по сравнению с аутотрансплантацией в брюшной полости и других местах. Наше исследование показало, что 90 % внутримышечных трансплантированных животных демонстрировали функционирующую селезеночную ткань на сцинтиграфии, что указывает на целесообразность такого подхода.

Настоящее исследование впервые показало, что спленэктомия нарушает заживление анастомоза толстой кишки после колоректальной хирургии, а внутримышечная трансплантация селезенки улучшает заживление почти до нормального уровня. В то время как заживление ран после колоректальной хирургии изучалось в различных условиях, влияние спленэктомии на заживление анастомоза толстой кишки ранее не оценивалось. Хотя желудочно-кишечные раны заживают так же, как и раны в других тканях, есть некоторые различия. В частности, при нормальных условиях раны в стенке кишечника развивают прочность на растяжение раньше, чем раны в коже [39]. Это может отражать тот факт, что гладкомышечные клетки в стенке кишечника служат дополнительным источником синтеза коллагена [40]. Как спленэктомия препятствует заживлению анастомоза толстой кишки, неясно. Однако это может отражать тот факт, что спленэктомия истощает количество Т-клеток. Это, в свою очередь, может снижать способность Т-клеток индуцировать



фибробластическую активность, а именно синтез коллагена и заживление ран [41]. Это мнение подтверждается исследованиями Барбуля и др., которые показали, что лимфокины способствуют пролиферации, миграции и синтезу белка фибробластов *in vitro* [42]. Более того, Вербин и др. показано, что хотя активность фибробластов была нормальной через 1 неделю после спленэктомии крыс, через 1 месяц после спленэктомии наблюдалось выраженное снижение этой активности. Они также сообщили, что при аутотрансплантации селезенки у крыс нормализовалась функция селезенки и заживление ран [43]. Кроме того, Эртекин и др. сообщалось, что по сравнению с фиктивной операцией спленэктомия ассоциируется с нарушением заживления ран толстой кишки и снижением уровня гидроксипролина и прочности на растяжение [44]. Эти наблюдения в совокупности привели Karip et al. недавно мы пришли к выводу, что аутотрансплантация в сальник должна рассматриваться во время колоректальной хирургии, так как она может снизить риск инфекции и обеспечить возможные долгосрочные инфекционные и иммунологические преимущества [45].

Выводы. Спленэктомия одновременно с колэктомией нарушила заживление анастомоза. Этот эффект был в значительной степени отменен селезеночной аутотрансплантацией в паховую область. Поскольку этот подход был осуществим в нашем исследовании, мы пришли к выводу, что если спленэктомия должна быть выполнена во время открытой или лапароскопической колоректальной хирургии, паховая селезеночная аутотрансплантация может быть полезной альтернативой.

References / Список литературы / Iqtiboslar

1. Dawes L.G., Aprahamian C., Condon R.E., Malangoni M.A. Риск заражения после травмы толстой кишки. Хирургия, 1986;100 (4):796–803.].
2. Blackwood J.M., Hurd T., Suval W., Machiedo G.W. Внутрибрюшная инфекция после комбинированной травмы селезенки и толстой кишки. Am Surg., 1988; 54 (4):212-6.
3. Kemmeter P.R., Hoedema R.E., Foote J.A., Scholten D.J. Сопутствующие тупые кишечные травмы с повреждениями печени и селезенка: дилемма для травматологов. Am Surg., 2001; 67: 221-5.
4. Ланжевен Ж.М., Ротенбергер Д.А., Гольдберг С.М. Случайное повреждение селезенки во время хирургического лечения толстой кишки и прямая кишка. Сург Гинекол Акушер., 1984;159(2):139–44.
5. Меттке Р., Шмидт А., Вольф С., Кох А., Пток Н., Липперт Х. и др. Повреждения селезенки при колоректальном раке хирургия. Влияние на ранний послеоперационный результат. Chirurg, 2012;83(9):809–14. doi: 10.1007/s00104-012-2277-У.
6. Голубар С.Д., Ван Джей Кей, Вольф Б.Г., Нагорный Д.М., Dozois E.J., Cima R.R. и др. Спасение селезенки после интраоперационной операции повреждение селезенки во время колэктомии. Arch Surg., 2009;144 (11):1040-5. doi: 10.1001 / archsurg.2009.188.
7. Pisters P.W.T., Pachter H.L. Аутологичная селезенка трансплантация при травме селезенки. Ann Surg., 1994; 219 (3): 225-35. doi: 10.1097/00000658-199403000-00002.
8. Максвелл Р.А., Фабиан Т.К. Текущее управление травма толстой кишки. World J Surg., 2003; 27: 632-9. doi: 10.1007/s00268-003-6762-9.
9. Худолин Т., Худолин И. Роль первичного ремонта ФОТ повреждений толстой кишки в военное время. Br J Surg., 2005;92: 643-7. doi: 10.1002 / bjs.4915.



- Rikhsieva D.U., Musinova I.O.**
THE STATE OF THE ORAL CAVITY IN PATIENTS WITH HYPER- AND HYPOPARATHYROIDISM
Rixsieva D.U., Musinova I.O.
GIPER- VA GIPOPARATIROIDIZM BILAN OG'RIGAN BEMORLARDA OG'IZ BO'SHLLIG'INING HOLATI
-
113. **Русатмова Г.Р., Самиева Г.У.**
ОСОБЕННОСТИ МЕТАБОЛИЧЕСКИХ НАРУШЕНИЙ ЛИМФОИДНОЙ ТКАНИ НЕБНЫХ МИНДАЛИН У БОЛЬНЫХ ХРОНИЧЕСКИМ ТОНЗИЛЛИТОМ
Rusatmova G.R., Samieva G.U.
FEATURES OF METABOLIC DISORDERS OF THE LYMPHOID TISSUE OF THE PALATINE TONSILS IN PATIENTS WITH CHRONIC TONSILLITIS
Rusatmova G.R., Samieva G.U.
SURUNKALI TONZILLITLI BEMORLARDA BODOMSIMON BEZLARNING LIMFOID TO'QIMALARINING METABOLIK BUZILISHLARINING XUSUSIYATLARI 610
-
114. **Середа А.Н., Меметов С.С., Конева Е.С.**
АКТУАЛЬНЫЕ ПРОБЛЕМЫ МЕДИКО-СОЦИАЛЬНОЙ РЕАБИЛИТАЦИИ ПАЦИЕНТОВ С ПОСЛЕДСТВИЯМИ ЧЕРЕПНО-МОЗГОВОЙ ТРАВМЫ НА МУНИЦИПАЛЬНОМ УРОВНЕ
Sereda A.N., Memetov S.S., Koneva E.S.,
ACTUAL PROBLEMS OF MEDICAL AND SOCIAL REHABILITATION OF PATIENTS WITH THE CONSEQUENCES OF TRAUMATIC BRAIN INJURY AT THE MUNICIPAL LEVEL
Sereda A.N., Memetov S.S., Koneva E.S.,
KRANIOTSEREBRAL JARONATLARNING SHAHAR DARAJASIDA TA'SIRI BO'LGAN BEMORLARNI TIBBIY VA IJTIMOY REABILITATSIYA QILISHNING DOLZARB MUAMMOLARI 615
-
115. **Силютина М.В., Чернов А.В., Саурина О.С., Антоненков Ю.Е., Таранина О.Н., Алехина А.В.**
РАСПРОСТРАНЕННОСТЬ СИНДРОМА СТАРЧЕСКОЙ АСТЕНИИ У ПАЦИЕНТОВ СТАРШИХ ВОЗРАСТНЫХ ГРУПП В ВОРОНЕЖСКОЙ ОБЛАСТИ
Silyutina M.V., Chernov A.V., Saurina O.S., Antonenkov Y.E., Taranina O.N., Alekhina A.V.
PREVALENCE OF SENIOR ASTHENIA SYNDROME OF OLDER AGE GROUPS IN THE VORONEZH REGION
Silyutina M.V., Chernov A.V., Saurina O.S., Antonenkov Y.E., Taranina O.N., Alekhina A.V.
VORONEJ VILOYATIDA KEKSA YOSHDAGI GURUHLARIDAGI QARILIK ASTENIYA SINDROMI TARQALISHI 620
-
116. **Ульянова О.В., Артемов С.В., Малеев Юрий Валентинович**
КОГНИТИВНЫЕ НАРУШЕНИЯ У ПАЦИЕНТОВ, ПЕРЕНЕСШИХ НОВУЮ КОРОНАВИРУСНУЮ ИНФЕКЦИЮ
Uyanova O.V., Artyomov S.V., Maleev Yu.V.
COGNITIVE IMPAIRMENT IN PATIENTS WITH A NEW CORONAVIRUS INFECTION
Uyanova O.V., Artemov S.V., Maleev Yu.V.
YANGI KORONAVIRUS INFEKTSIONNI SO'ROQ O'TGAN BESMONLARNING KOGNITIV NOZISHLARI 628
-
117. **Хамидова Ф.М., Исламов Ш.Э., Исмаилов Ж.М.**
ХАРАКТЕРИСТИКА ИММУННЫХ И РЕГУЛЯТОРНЫХ СТРУКТУР СЛИЗИСТОЙ ОБОЛОЧКИ БРОНХОВ ПРИ ПАТОЛОГИИ ЛЕГКИХ У ДЕТЕЙ
Khamidova F.M., Islamov Sh.E., Ismailov Zh.M.
CHARACTERISTICS OF THE IMMUNE AND REGULATORY STRUCTURES OF THE BRONCHIAL MUCOSA IN LUNG PATHOLOGY IN CHILDREN
Xamidova F.M., Islamov Sh.E., Ismailov J.M.
BOLALARDA O'PKA PATOLOGIYASIDA BRONXIAL SHILLIQ QAVATNING IMMUN VA TARTIBGA SOLUVCHI TUZILMALARINING XUSUSIYATLARI 635
-
118. **Юлдашев М.Э.**
ВЛИЯНИЕ СПЛЕНЭКТОМИИ НА ИСХОД ТРАВМ КИШЕЧНИКА У КРЫС
Yuldashev M.E.
INFLUENCE OF SPLENETOMY ON THE OUTCOME OF INTESTINAL INJURIES IN RATS
Yuldashev M.E. 640
-