

## ХИРУРГИЧЕСКОЕ ЛЕЧЕНИЕ КОМБИНИРОВАННЫХ ПОВРЕЖДЕНИЙ ПЕЧЕНИ И СЕЛЕЗЕНКИ У ДЕТЕЙ

И.И. Бабич, О.В. Короткова  
Ростовский государственный медицинский университет

**В** последние годы имеется явная тенденция к увеличению детского травматизма, вместе с этим увеличивается и количество комбинированных повреждений органов брюшной полости. Наибольшую опасность представляют повреждения обильно васкуляризованных паренхиматозных органов – печени и селезенки, вызывающие внутрибрюшные кровотечения [2].

При лечении больных с травмами печени и селезенки возникает ряд проблем. Способы остановки кровотечения из паренхиматозных органов, применяемые в настоящее время (акриловые клеи, коагуляционные аппараты, гемостатические швы), нельзя считать радикально эффективными и лишенными недостатков. Применяющееся в практическом здравоохранении дренирование подпеченочного пространства приводит к реинфицированию брюшной полости и увеличению пиемических осложнений в послеоперационном периоде [3].

Единственно радикальным методом купирования послеоперационной иммунодепрессии являются способы аутоотрансплантации селезеночной ткани. Однако, при комбинированных и сочетанных повреждениях печени и селезенки применение их не всегда целесообразно. Все это определяет необходимость поиска наиболее эффективного способа гемостаза ран печени и применимого при данных повреждениях способа аутоотрансплантации селезеночной ткани.

При повреждении двух жизненно важных органов – печени и селезенки, массивном внутрибрюшном кровотечении есть все показания для выполнения одномоментной аутоотрансплантации селезеночной ткани в рану печени. Данный подход к хирургической тактике у данного контингента больных патогенетически обоснован, прежде всего – непосредственными гемостатическими свойствами ткани селезенки, хорошими условиями васкуляризации трансплантата и непосредственной физиологической близостью селезеночных клеток, вырабатывающих тафтин, с клетками печени [1].

Целью нашего исследования явилось улучшение результатов лечения больных с комбинированными повреждениями органов брюшной полости путем создания нового, наиболее физиологичного способа гемостаза раны печени в сочетании с радикальной профилактикой постспленэктомического синдрома.

**Материал и методы.** Был поставлен эксперимент на 44 белых крысах, заключающийся в аутоотрансплантации селезеночной ткани в рану печени. Под масочным фторотановым наркозом животным производилась срединная лапаротомия, после спленэктомии наносилась рана печени, в которую помещался

трансплантат, выкроенный из ткани селезенки. Периферическая часть трансплантата селезенки не декапсулировалась, края трансплантата через капсулу фиксировались к глиссоновой капсуле печени. Таким образом, трансплантат селезеночной ткани обеспечивал надежный гемостаз.

**Результаты и обсуждение.** Проведенные гистологические исследования после аутопсии животных показали, что через 15 суток селезеночная ткань в ране печени жизнеспособна и васкуляризована. Кровоснабжение осуществлялось за счет пролиферации сосудов перипортальной стромы печени. Обращает внимание отсутствие признаков паренхиматозного кровотечения из раны печени. При исследовании на 30 сутки отмечалось полное приживание трансплантата, его жизнеспособность с восстановлением структуры и функциональной активности. На 60 сутки после операции гистологически констатировалось хорошее кровоснабжение, органотипичное строение селезеночной ткани и хорошая функциональная активность. К этому же сроку наблюдалась полная утилизация поврежденных и погибших клеток в аутоотрансплантате селезеночной ткани.

Данный способ хирургического лечения комбинированных повреждений паренхиматозных органов брюшной полости с аутоотрансплантацией селезеночной ткани был применен в клинике детской хирургии ФПК и ППС РостГМУ с 2004 по 2010 год у 78 больных в возрасте от 3-х до 18 лет. Пациентам производилась срединная лапаротомия, превентивная тампонада раны печени, спленэктомия по общехирургическим правилам. Из неповрежденной части селезенки выкраивался трансплантат конической формы, по размеру соответствующий ране печени. Периферическая часть трансплантата не декапсулировалась.

Выкроенный фрагмент селезеночной ткани помещался в рану печени и фиксировался П-образными швами, что обеспечивало полный гемостаз раны печени во всех наблюдениях. Дренирование брюшной полости не проводилось. Отсутствие дренажного реинфицирования брюшной полости позволило сократить количество местных пиемических осложнений в 3 раза. Сокращение количества пиемических осложнений на 18,3% и полная нормализация иммунного статуса в позднем послеоперационном периоде эффективно свидетельствовали об эффективности данного способа профилактики послеоперационного гипоспленизма.

**Заключение.** Способ аутоотрансплантации селезеночной ткани в рану печени технически прост, применим в условиях любого ургентного хирургического отделения, позволяет купировать кровотечение из раны печени без дополнительных местных гемостатических средств и полностью отказаться от дренирования подпеченочного пространства. Кроме этого, аутоотрансплантация селезеночной ткани в рану печени является эффективным способом профилактики послеоперационного гипоспленизма у данного кон-

тингента больных и позволяет значительно улучшить результаты лечения больных с повреждениями печени и селезенки.

#### Литература

1. Матвеев, О.Л. Хирургическая профилактика послеоперационного гипоспленизма у детей с сочетанными и комбинированными повреждениями печени и селезенки (клинико-экспериментальное исследование) / О.Л. Матвеев, И.И. Бабич, Г.И. Чепурной // Детская хирургия. – 2007. – №6. – С. 27-29.
2. Ghosh, S. Splenic repair for trauma / S. Ghosh // Br. J. Surg. -1988. – Vol. 75, №11. – P. 1139-1140.

3. Rescorla, F.J. Splenic and liver trauma in children / F.J. Rescorla // Indiana Med. – 1989. – Vol. 82, №7. – P. 560-562.

**Ключевые слова:** травма печени и селезенки, хирургическое лечение, дети

#### SURGICAL TREATMENT OF COMBINED TRAUMA OF LIVER AND SPLEEN IN CHILDREN

BABICH I.I., KOROTKOVA O.V.

**Key words:** trauma of liver and spleen, surgical treatment, children

© Коллектив авторов, 2010  
УДК 577.112:616–053.21.5

## МЕСТО ЭНДОГЕННЫХ АНТИМИКРОБНЫХ ПЕПТИДОВ В ВОСПАЛИТЕЛЬНОМ ПРОЦЕССЕ У ДЕТЕЙ

Ю.Н. Болотов, С.В. Минаев, А.Н. Обедин, А.В. Исаева,  
С.В. Тимофеев, Ф.В. Доронин, М.Д. Папшуова

Ставропольская государственная медицинская академия

**Ц**ентральное звено врожденного клеточного иммунитета – фагоцитирующие лейкоциты. Кроме широкого спектра свободных радикалов и медиаторов воспаления, лейкоциты активно вырабатывают антимикробные пептиды (АМП). АМП – часть системы врожденного иммунитета. В отличие от антител, они не модифицируются в течение жизни организма и не «подстраиваются» под новые виды возбудителей. Общий механизм действия АМП сводится к воздействию на микро- и макроорганизм.

Выделяют два основных типа воздействия АМП на клетки: ингибирование метаболических процессов или нарушение целостности клеточной мембраны [3]. Большинство АМП вызывают гибель клетки по второму механизму. Лишь для некоторых пептидов показано действие по первому типу, среди них лантибиотики, которые селективно связываются с предшественником бактериальной стенки.

В течение последних 20 лет стало ясно, что традиционное представление об эффекторных молекулах врожденного иммунитета является неполным без учета роли катионных АМП. Открытие этих веществ вызвало большой интерес исследователей, и накопленные к настоящему моменту сведения позволяют сделать вывод о том, что антибиотические пептиды являются ведущими молекулярными компонентами системы врожденного иммунитета. Необходимо отметить, что *in vivo* АМП действуют кооперативно друг с другом и другими факторами системы врожденного иммунитета, обеспечивая наиболее эффективную защитную реакцию организма-хозяина [4].

Установлено, что они способны служить хемоаттрактантами для многих типов иммунокомпетентных клеток (Т-лимфоцитов, дендритных клеток, нейтрофилов, макрофагов, моноцитов) [1].

Несмотря на огромное разнообразие, для большинства таких пептидов характерно несколько общих черт: высокий положительный заряд, пространственное разделение гидрофобных и гидрофильных участков молекулы (амфифильность). Амфифильность является важной особенностью АМП, которая обеспечивает возможность одновременно выгодно взаимодействовать с гидрофобным ядром липидной мембраны и полярным окружением (например, с водой).

В настоящее время выделяют три семейства пептидов-антибиотиков: дефензины, кателицидины и гистатины [5].

В клинике было показано изменение уровня АМП при различных заболеваниях. Так, было отмечено повышение пептидов-антибиотиков при: воспалительных заболеваниях (синуситы, пиелонефриты, эмпиемы, неонатальные пневмонии, гастриты), травмах (в т.ч. дистресс-синдром), идиопатических заболеваниях (псориаз, плоский лишай). Снижение уровня эндогенных пептидов наблюдали при атопическом дерматите, ожогах, шигеллезе. Недавно была открыта антивирусная активность ряда альфа-дифензинов. Пациенты, у которых отсутствуют альфа-дифензин, страдают частыми и тяжелыми бактериальными инфекциями.

Единственным идентифицированным человеческим кателицидином в настоящее время является человеческий катионный антимикробный белок (hCAP18). Функционально активным участком этого пептида является С-концевой фрагмент (т.н. LL37). Этот активный фрагмент показал свою активность в отношении грамположительных и грамотрицательных бактерий, грибов, некоторых видов вирусов и простейших. Кроме этого LL37 играет роль хемотаксического агента для нейтрофилов, моноцитов и Т-лимфоцитов.

Болотов Юрий Николаевич, кандидат медицинских наук, ассистент кафедры детской хирургии с курсом анестезиологии и реаниматологии СтГМА, тел.: 8(8652) 35 78 70, 8 918 783 83 54; e-mail: b-y-n@rambler.ru