

**ПРЕИМУЩЕСТВА СПЛЕНЭКТОМИИ С ГЕТЕРОТОПИЧЕСКОЙ
АУТОТРАНСПЛАНТАЦИЕЙ СЕЛЕЗЕНОЧНОЙ ТКАНИ ОРГАНОСОХРАНЯЮЩИХ
ОПЕРАЦИЙ У ДЕТЕЙ С ПОВРЕЖДЕНИЯМИ СЕЛЕЗЕНКИ**

Ф.Ш. ПРИМОВ

Ташкентский институт усовершенствования врачей;
Республиканский научный центр экстренной медицинской помощи,
Республика Узбекистан, г. Ташкент

**ТАЛОҚ ЖАРОҲАТИ БЎЛГАН БОЛАЛАРДА ТАЛОҚ ТЎҚИМАСИНИНГ ГЕТЕРОТОПИК
АУТОТРАНСПЛАНТАЦИЯСИ БИЛАН СПЛЕНЭКТОМИЯ АЪЗОНИ САҚЛАБ ҚОЛУВЧИ
ОПЕРАЦИЯЛАРНИНГ АФЗАЛЛИКЛАРИ**

Ф.Ш. ПРИМОВ

Тошкент врачлар малакасини ошириш институти;
Республика шошилиш тиббий ёрдам илмий маркази, Ўзбекистон Республикаси, Тошкент

**ADVANTAGE SPLENECTOMY WITH HETEROTOPIC AUTOTRANSPLANTATION OF SPLENIC
TISSUE ORGANO RETENTIVE OPERATIONS IN CHILDREN WITH SPLEEN DAMAGE**

F.SH. PRIMOV

Tashkent Institute of Advanced Medical;
Republican Scientific Center for Emergency Medical Help, Republic of Uzbekistan, Tashkent

Талоқниг шикастланиши билан жарроҳлик амалиёти ўтказган болаларда, амалиётдан кейинги асоратлар қоннинг ивитувчи системасидаги коагуляцион тизимнинг, қоннинг реологик ҳолатини ўзгаришлари ҳамда иммун ҳолатнинг бузилиши сабабли вужудга келади.

Калим сўзлар: Спленэктомия, амалиётдан кейинги асоратлар.

The main causes in the late postoperative period of postoperative complications in patients undergoing surgery for spleen injury, are the changes of coagulation hemostasis, blood rheology changes and immune status.

Key words: Splenectomy, postoperative complications.

Актуальность: В определенных хирургических ситуациях сохранить селезенку не представляется возможным, в таких ситуациях единственным способом сохранить функцию селезенки после удаления органа является аутоотрансплантация ее ткани [1, 2, 3].

Особенности регенерации селезенки непосредственно связаны с характером кровообращения в сохраненной части. Выделяют два основных варианта. Первый - характерен для ситуации, когда селезенка или оставшаяся часть ее имеют сохраненное магистральное кровообращение [1, 4].

При этом культя селезенки способна увеличиваться в размерах. При КТ исследовании выявляются характерные денситометрические характеристики ткани органа [2, 3, 4].

В другом случае регенерация происходит при свободной гетеротопической аутоотрансплантации. В экспериментах на животных показана успешность аутоотрансплантации гомогената ткани селезенки с частичным возобновлением ее функции [1].

Дальнейшие исследования показали, что через 4-5 месяцев аутоотрансплантаты приобретают гистологическое строение, типичное для intactной селезенки. Приживление и восстановление структуры фрагментов селезенки происходят вслед за их реваскуляризацией за счет сохранившейся части ретикулярной стромы органа, "заселяющейся" в дальнейшем лимфоцитами [4].

Е.Г. Григорьев (2001) утверждает, что выполнение операции с сохранением магистрального кровотока в селезенке или ее части функционально предпочтительнее, а аутоотрансплантация минимизирует отрицательные последствия спленэктомии.

Аутоотрансплантация позволяет стабилизировать антимикробную резистентность организма путем стимуляции гуморального звена иммунитета и коррекции содержания в крови тафтинина, что в свою очередь нормализует функцию системы фагоцитирующих мононуклеаров [2, 4].

Материалы методы: В сроки от 3 месяцев до 3 лет после операций было амбулаторно обследовано: 7 пациентов после ОСО, 16 - после СЭ+ГАТ, 40 после СЭ. Таким образом, проанализированы отдаленные результаты у 61 (78,5%) пациентов с травмами селезенки оперированных в РНЦЭМП в периоде 2005 по 2015гг, перенесших операции на органе. Обследование пациентов проводилось в амбулаторных условиях.

Результаты и обсуждения: При изучении течения отдаленного послеоперационного периода у больных, оперированных по поводу травматического повреждения органа, выявлено, что на развитие осложнений в отдаленном послеоперационном периоде непосредственное влияние оказывает вид выполненной операции. Следует отметить, что осложнения, возникшие после операций на селезенке, развиваются постепенно. В течение

последующих лет на первый план выходят общесоматические жалобы, по нашему мнению, связанные с развитием постспленэктомического синдрома и сопровождающиеся иммунологическими нарушениями. К первым проявлениям этого синдрома можно отнести снижение иммунной защиты организма, что выражается склонностью к частым «простудным» и бронхо-легочным заболеваниями. Учитывая наибольшую опасность нарушений системы гемостаза и проявлений иммунодефицита, особое внимание мы уделили изучению соответствующих показателей. Значительные изменения в показателях коагуляционного звена системы гемостаза в отдаленном послеоперационном периоде зарегистрированы в группе больных после СЭ. У пациентов групп со СЭ в отдаленные сроки наблюдения было выявлено повышение концентрации тромбоцитов более, чем в 1,5 раз по сравнению с донорами и больными с ОСО. При этом тромбоцитоз в группах больных со СЭ достоверно свидетельствует о более выраженных нарушениях тромбоцитарного звена гемостаза, чем в группе с ОСОС ($P<0,05$). В отдаленном периоде у больных после СЭ происходит активация коагуляционного звена системы гемостаза, так как наблюдается статистически достоверное укорочение времени рекальцификации плазмы крови, времени свертывания крови и увеличение времени толерантности плазмы к гепарину и процентного содержания протромбина. Результаты исследования коагуляционного звена системы гемостаза, полученные у больных после операций на селезенке в отдаленном периоде по отношению к группе контроля, представлены в таблице 1.

Одновременно активируется третья фаза процесса свертывания крови: повышается уровень фибриногена в крови, отмечается значительное повышение фибринолитической активности крови по сравнению с контролем. В группе больных после СЭ с ГАТ в отдаленном периоде отмечено стойкое содержание нормального уровня фибриногена, при этом его показатель и остальные показатели системы свертывания крови статистически достоверно не отличались от данных практически здоровых людей. Отсюда следует, что ГАТ

селезеночной ткани позволяет в какой-то мере предотвратить развитие изменений в системе гемостаза, что, по нашему мнению, предупреждает возникновение тромбоэмболических осложнений у больных после СЭ. Результаты исследований, характеризующих клеточное, гуморальное звено системы иммунитета и неспецифические факторы защиты организма у больных после операций на селезенке в отдаленном периоде по отношению к группе контроля, представлены в таблице 2.

При сравнении групп больных со СЭ и ОСО получены достоверные различия в показателях числа лейкоцитов в отдаленный период наблюдения. Так средний показатель лейкоцитов в группе больных с ОСО составил $6852,6 \pm 282,7$ мкл и практически не отличался от такового в группе контроля, тогда как в группах больных со СЭ отмечено достоверное снижение их числа. Из данных, представленных в таблице видно, что в группе больных после СЭ происходит статистически достоверное снижение (по сравнению с группой контроля) концентрации Ig G и Ig M, системы комплемента, количества Т-лимфоцитов, Т-хелперов и Т-киллеров. Вместе с тем только в группе с изолированной СЭ, отмечается повышение количества Т-цитотоксических лимфоцитов, В-лимфоцитов. Это прямо свидетельствует о том, что чем травматичнее хирургическое воздействие на орган, тем ниже степень активности вторичного иммунного ответа. Таким образом, после СЭ возможность проявления гуморального иммунного дефицита значительно больше, чем у пациентов групп с ОСО или СЭ+ГАТ селезеночной ткани. Состояние гуморального звена иммунитета и неспецифической резистентности организма в группе пациентов после СЭ+ГАТ селезеночной ткани оказалось лучше, чем в группе пациентов после изолированной СЭ. Так, в этой группе пациентов по сравнению с группой контроля не выявлено изменений в содержании Ig A, Ig G, Ig M, системы комплемента. Исследование содержания Ig A в крови не выявило какой-либо разницы у пациентов сравниваемых групп. Исключением явилось некоторое повышенное его содержание в группах после СЭ.

Таблица 1.

Показатели системы гемостаза у больных в отдаленный период после спленэктомии

Показатель	Единицы	Контроль	После СЭ n=21	ОСО n=14	СЭ+ГАТ n=8
Тромбоциты	$10^9/\text{л}$	$275,5 \pm 13,8$	$431,4 \pm 81,3^*$	$287,6 \pm 33,1^\#$	$296,4 \pm 62,7^{*\#}$
Толер.плаз. к гепарину	сек	$437,7 \pm 45,1$	$478,2 \pm 73,4$	$442,8 \pm 47,9$	$450,6 \pm 49,5$
Время рекальцификации	сек	$108,6 \pm 6,4$	$85,6 \pm 8,3^*$	$111,5 \pm 9,4^\#$	$105,0 \pm 7,9^\#$
Время свертывания крови	сек	$268,6 \pm 15,3$	$224,6 \pm 37,8^*$	$257,3 \pm 42,7^\#$	$251,8 \pm 40,2$
Протромбин	%	$95,4 \pm 2,5$	$105,2 \pm 3,4^*$	$95,6 \pm 4,1^\#$	$97,0 \pm 3,7$
Фибриноген:	мг\%	$3284,9 \pm 287,0$	$3453,1 \pm 249,4$	$3394,2 \pm 301,5$	$3174,5 \pm 266,0$
Ретракция сгустка	%	$30,7 \pm 2,1$	$32,5 \pm 3,7$	$30,2 \pm 2,4$	$31,3 \pm 2,6$
Фибринолитическая активность	%	$12,2 \pm 1,6$	$16,8 \pm 2,0^*$	$14,4 \pm 2,3$	$15,1 \pm 1,9$

Примечание: * - достоверное отличие ($P<0,05$) от показателя в группе контроля; # - достоверное отличие ($P<0,05$) от показателя в группе после СЭ.

Таблица 2.

Результаты картирования иммунологического обследования больных после спленэктомии

Показатель	Единицы	Контроль (n=10)	СЭ (n=12)	ОСО (n=12)	ГАТС (n=10)
Клеточное звено иммунитета					
Лейкоциты	мкл	6703,0±224,5	6165,2±394,6	6852,6±282,7	6345,6±342,8
CD 3+	%	59,7±2,4	47,8±4,2*	57,7±2,8 [#]	52,7±3,4* [#]
CD 3+	мкл	1583,6±41,5	756,3±82,6*	1426,5±65,2 [#]	1020,7±76,3* [#]
CD 4+	%	47,9±1,8	25,4±4,1*	46,2±2,7 [#]	32,4±3,1* [#]
CD 4+	мкл	1284,3±24,6	286,5±41,9*	1216,4±34,2 [#]	568,3±38,0* [#]
CD 8+	%	14,2±1,1	27,9±3,2*	13,0±1,0 [#]	12,9±1,1 [#]
CD 8+	мкл	385,6±32,2	704,5±56,9*	292,4±45,8 [#]	635,9±52,3 [#]
ИРИ	у.е.	1,6±0,1	1,9±0,2*	1,6±0,1 [#]	1,7±0,1 [#]
CD 16+	%	14,7±1,0	10,6±0,8*	13,9±1,1 [#]	13,1±0,9* [#]
CD 20+	%	8,4±0,7	18,6±1,2*	9,4±1,1 [#]	9,2±0,8 [#]
CD 20+	мкл	318,2±24,5	695,4±45,9*	511,8±21,5 [#]	476,2±25,9 [#]
Гуморальное звено иммунитета					
Ig A	мг%	122,4±5,9	134,8±6,1	127,4±3,9	131,6±4,1
Ig G	мг%	1152,6±39,4	811,5±46,9*	1096,4±40,8 [#]	1026,9±54,7 [#]
Ig M	мг%	141,6±4,0	52,9±57,9*	125,6±6,7 [#]	102,3±7,2 [#]
Неспецифические факторы защиты					
Система комплимента	у.е.	62,6±2,8	35,8±4,1*	61,5±3,4 [#]	59,4±4,6 [#]

Примечание: * - достоверное отличие ($P < 0,05$) от показателя в группе контроля; [#] - достоверное отличие ($P < 0,05$) от показателя в группе после СЭ.

Изменения иммунного статуса у больных после СЭ, несомненно, сопровождаются клиническими проявлениями. Так, при сопоставлении полученных лабораторных и клинических данных установлено, что в группе пациентов с удаленной селезенкой возникают осложнения, которые могут быть связаны с нарушениями иммунного статуса. Такие изменения проявлялись склонностью к частым респираторным заболеваниям, выявленным у 51% больных. При этом у 28,5% больных отмечалось вовлечение в патологический процесс легких и бронхов, а у 16,3% обследованных выявлена предрасположенность к гнойничковым заболеваниям кожи.

При клиническом исследовании течения отдаленного послеоперационного периода у группы больных с СЭ+ГАТ нами установлена склонность к частым респираторным заболеваниям у 31,3% пациентов, склонность к гнойничковым заболеваниям кожи – у 12,5% больных. При этом обнаруженные изменения иммунного статуса можно объяснить недостаточной компенсаторной функцией аутолиентрансплантата.

При анализе клинических данных установлено, что в группе больных с ОСО склонность к респираторным заболеваниям составляет 17,1% наблюдений, а предрасположенность к гнойничковым заболеваниям кожи выявлена всего лишь в 2,4% случаев.

Вывод. Выявленные изменения гемостаза приводят к развитию осложнений после СЭ у 81,6% пациентов; при дополнении СЭ аутолиентрансплантацией – в 56,2%. Эти осложнения можно отнести к специфическим (постспленэктомическим), проявляющимся снижением иммунной реактивности организма и ухудшением «качества жизни». После СЭ возможность проявле-

ния гуморального иммунного дефицита значительно больше, чем у пациентов групп с ОСО или СЭ+ГАТ селезеночной ткани.

Литература:

1. Григорьев Е.Г., Апарцин К.А. Органосохраняющая хирургия селезенки. / Новосибирск: Наука, 2001. - 400 с.
2. Franke M., Chang D.H. A rare complication: acute ischemic stomach necrosis in non-occlusive mesenteric ischemia. Rofo. 2015 May;36(2):127-9.
3. Keramidas DC, Soutis M.W The function of the spleen in adults after ligation of the splenic artery of the traumatized spleen in childhood. W Surgery. 2003 May;133(5):583-5.
4. Li W, Shen SQ, Wu SM, Chen ZB, Hu C, Yan RC. Simultaneous hepatectomy and splenectomy versus hepatectomy alone for hepatocellular carcinoma complicated by hypersplenism: a meta-analysis. OncoTargets Ther. 2015 Aug 19;8:2129-37.

ПРЕИМУЩЕСТВА СПЛЕНЭКТОМИИ С ГЕТЕРОТОПИЧЕСКОЙ АУТОТРАНСПЛАНТАЦИЕЙ СЕЛЕЗЕНОЧНОЙ ТКАНИ ОРГАНОСОХРАНЯЮЩИХ ОПЕРАЦИИ У ДЕТЕЙ С ПОВРЕЖДЕНИЯМИ СЕЛЕЗЕНКИ Ф.Ш. ПРИМОВ

Основными причинами развития послеоперационных осложнений в отдаленном послеоперационном периоде у больных, оперированных по поводу травмы селезенки, являются изменения коагуляционного звена системы гемостаза, изменения реологических свойств крови и иммунного статуса.

Ключевые слова. Спленэктомия, послеоперационные осложнения.