

***Утверждено РИСО ученого совета
Владивостокского государственного
медицинского университета***

Federal agency on Public Health and Social Development of Russian Federation
Vladivostok State Medical University

V.V. Shapkin
A.N. Shapkina

SURGICAL DISEASES AND TRAUMA OF SPLEEN IN CHILDREN



Published by "Medicine DV"
Vladivostok
2005

Федеральное агентство по здравоохранению и социальному развитию РФ
Владивостокский государственный медицинский университет

В.В. Шапкин
А.Н. Шапкина

ХИРУРГИЧЕСКИЕ ЗАБОЛЕВАНИЯ И ПОВРЕЖДЕНИЯ СЕЛЕЗЕНКИ У ДЕТЕЙ



Издательство «МЕДИЦИНА ДВ»
Владивосток
2005

УДК 616.411-001+616.411-007]-053.2-089
 ББК 54.11
 Ш23

Рецензенты:

*академик РАМН, д.м.н., профессор кафедры детских хирургических болезней
 Российского государственного медицинского университета Э.А. Степанов,
 заведующий кафедрой детской хирургии и ортопедии Дальневосточного
 государственного медицинского университета д.м.н., профессор Н.Г. Жила*

Научный редактор

профессор кафедры патологической анатомии ВГМУ О.Г. Полушин

Шапкин В.В., Шапкина А.Н.

Ш23 Хирургические заболевания и повреждения селезенки у де-
 тей. — Владивосток : Медицина ДВ, 2005. — 140 с. : ил.
 ISBN 5-98301-011-5

В монографии на основании анализа литературных данных и критической оценки существующих методов лечения детей с заболеваниями и повреждениями селезенки, большого числа собственных клинических наблюдений и экспериментальных данных обоснована хирургическая тактика при травмах, кистах, опухолях и других заболеваниях селезенки. Предложены оригинальные оперативные приемы, позволяющие заменить спленэктомию органосохраняющими операциями, в том числе резекцией селезенки с сохранением ее верхнего полюса на коротких желудочных сосудах. Авторами составлена программа ведения детей с травмой селезенки, что позволяет излечить большую часть пострадавших консервативно.

Монография рассчитана на детских хирургов, хирургов, педиатров, травматологов, врачей скорой медицинской помощи.

УДК 616.411-001+616.411-007]-053.2-089
 ББК 54.11

The summary. In this book authors suggested the tactics at cases of traumas, cysts, tumors and other diseases of a spleen; as well as the original surgical techniques, allowing to replace splenectomy by the organ-preserving operations, including the original method of spleen resection developed by the authors. The content is based on the analysis of the literary data and a critical estimation of existing methods of treatment of children with diseases and damages of a spleen, the big clinical experience and experimental data with use of modern research methods. Authors suggested the tactics in case of splenic trauma which allows to cure the most part of traumatized children without surgery.

The book is designed for pediatric surgeons, general surgeons, pediatricians, trauma surgeons, emergency care specialists.

ISBN 5-98301-011-5

© Шапкин В.В., Шапкина А.Н., 2005

© Издательство «Медицина ДВ», 2005

Содержание

Preface	7
Введение	9
<i>Глава 1</i>	
Анатомия и физиология селезенки у детей	11
<i>Глава 2</i>	
История лечения заболеваний и травм селезенки	19
<i>Глава 3</i>	
Травма селезенки	21
<i>Краткая характеристика собственных наблюдений</i>	22
<i>Факторы, предрасполагающие к повреждению селезенки</i>	23
<i>Клиническая картина</i>	26
Двухмоментный разрыв селезенки	31
<i>Диагностика</i>	31
Лабораторная диагностика	31
Инструментальная диагностика	34
Собственные наблюдения	39
<i>Тактика ведения больных с закрытой травмой селезенки</i>	43
Общая характеристика методов лечения.....	43
Собственная тактика.....	48
<i>Глава 4</i>	
Способы операций на селезенке	55
<i>Техника типовых операций на селезенке. Доступы</i>	55
Спленорафия	56
Отсечение полюса селезенки.....	57
Резекция селезенки	58
Спленэктомия	59

<i>Аутотрансплантация ткани селезенки</i>	61
Аутотрансплантация измельченной ткани селезенки	62
<i>Резекция селезенки с оставлением верхнего полюса</i>	62
В эксперименте	62
В клинике	70
<i>Рентгеноэндоваскулярная окклюзия селезеночной артерии и ее ветвей</i> (совместно с А.П. Пилипенко и Н.И. Марухно)	72
<i>Глава 5</i> (совместно с А.П. Пилипенко)	
Избранные вопросы хирургии селезенки	88
<i>Хирургия селезенки при портальной гипертензии</i>	88
<i>Аномалии развития, кисты и опухоли селезенки</i>	94
Блуждающая селезенка	95
Агенезия селезенки	95
Добавочные селезенки	95
Кисты селезенки	97
Эхинококкоз селезенки	97
Опухоли селезенки	99
<i>Глава 6</i>	
Осложнения и отдаленные результаты лечения заболеваний и травм селезенки	100
<i>Классификация и виды осложнений</i>	100
<i>Специфические послеоперационные осложнения</i>	101
Спленоз и добавочные селезенки	104
<i>Профилактика специфических осложнений</i>	104
Аутотрансплантация.....	104
Вакцинация	106
Антибиотикопрофилактика.....	107
Отдаленные результаты при других видах лечения.....	108
Заключение	112
Литература	117

PREFACE

Pediatric surgery is a very rapidly developing specialty. But sometimes it is easier to do as it was used for many years before and we are not free of the stereotypes. Among the numerous problems of pediatric surgery the surgery of spleen takes a special place, because in case of blunt abdominal trauma in children the spleen is injured more often than the other organs. In case of splenic trauma the majority of Russian surgeons consider the splenectomy to be the method of choice. This stereotype is very common. But removal of the spleen leads to the number of significant and sometimes fatal complications. It is a stimulus for search of the new ways of splenic preservation and it had forced us to describe our tactics in this book. The purpose of Surgical Diseases and Trauma of Spleen in Children is to present to Russian surgeons the modern trends in operative and non-operative treatment, the review of last publications and the

results of the authors research. Surgical Diseases and Trauma of Spleen in Children is divided into six parts. The first part, Anatomy and physiology of the spleen, contains the description of splenic anatomy in children, its histology, blood supply and innervation. The questions of the following splenic functions are also covered: hemolytic, hemostatic, metabolic, and hormonal. The role of the spleen in immunity is described in details. The second part, History of treatment of splenic lesions and injuries, contains the short history of conservative and operative treatment of splenic trauma and lesions since 1549; changes in the attitude to splenic functions from Middle Ages up to now, and the modern trends.

In the third part, Blunt splenic trauma, general tactics in trauma is addressed. This chapter contains the data about the patients admitted to the Vladivostok University Children's Hospital since 1979 to

2002 with blunt splenic trauma. It contains the analysis of frequency, sex and age, combination of splenic trauma to the other organs. Dependencies on a season and the day-time are determined. Also the typical signs and symptoms, anamnesis are described. The laboratory data is analyzed. Indications and contraindications to various diagnostic methods, their specificity and reliability are determined, possible complications are described. The following methods were estimated: ultrasonography, radiographic methods including angiography, CT, scintigraphy, DPL, laparoscopy etc. The general characteristics of the methods of treatment are resulted and own data and own tactics are described. The forth chapter, Surgical techniques, contains the description of typical surgical procedures on spleen and indications, contraindications, dangers, mistakes, complications. The following methods are described: splenorrhaphy, splenectomy and partial splenectomy, auto-transplantation of splenic tissue etc. Indications and contraindications to splenic artery embolization are determined. The own data is resulted; the

complications are described and discussed. In addition, this chapter contains experimental and clinical data of splenic resection with preservation of the upper pole in case of splenic artery supply absence. Clinical features, diagnostics and general tactics in the case of the different splenic lesions are covered in the fifth chapter. Frequency, typical features, diagnostics and treatment of various splenic congenital anomalies, splenic cysts, dystopia, and tumors are discussed. This chapter also contains indications to different procedures on spleen in case of hematological disorders and portal hypertension and their possible complications. The last chapter is devoted to short- and long-term complications. All complications are divided to intraoperative, postoperative and complications after non-surgical treatment; local and general complications, specific and non-specific etc. The chapter also contains the description of the ways of prevention of specific complications. In conclusion this research and overview had shown the possibility of significant restriction of surgical activity in children with blunt splenic trauma for the benefit for conservative therapy.

This project was made possible by a grant from the Bureau of Educational and Cultural Affairs (ECA) of the US Department of State, through a program administered by IREX (the International Research & Exchanges Board). None of these organizations is responsible for the views expressed herein.

ВВЕДЕНИЕ

Среди многочисленных проблем хирургии детского возраста хирургия селезенки занимает особое место. Основным методом лечения кист, опухолей селезенки, различных гематологических заболеваний (идиопатическая тромбоцитопатия, гемолитическая анемия и др.) является спленэктомия. При повреждениях селезенки, занимающих у детей 1-е место среди повреждений внутренних органов при закрытых травмах брюшной полости, общепринятой операцией большинство хирургов считает спленэктомию. До сих пор многие практические врачи показания к спленэктомии основывают, согласно Р. Шерману (1984), на четырех ложных предпосылках:

1) селезенка не является органом, необходимым для существования организма;

2) селезеночная ткань не может заживать спонтанно;

3) двухмоментные разрывы селезенки фатально опасны;

4) количество осложнений после консервативного лечения превышает количество таковых после спленэктомии.

Между тем селезенка — далеко не лишний орган. Она играет огромную роль в организме человека и, что важно, особенно в организме растущего ребенка, являясь иммунокомпетентным органом. Иммунная роль селезенки не подлежит сомнению, в настоящее время убедительно доказано, что ее отсутствие может привести к ряду тяжелых и иногда фатальных осложнений.

Удаление селезенки далеко не безразлично для жизнедеятельности, и принятие этого факта за постулат служит стимулом для поиска новых путей полного или

частичного сохранения этого органа в случаях необходимости спленэктомии, то есть замены радикальной операции органосохраняющими методами лечения, что и заставило нас заняться изучением данного вопроса.

Приносим благодарность за помощь в проведении работы А.П. Пилипенко, Ю.В. Каминско-

му, О.Г. Полушину, Н.И. Марухно, В.Г. Москвичеву, Т.Н. Голиченко, Т.В. Цветковой, Л.Т. Прянишенной, А.В. Новосельцеву и сотрудникам клиники детских хирургических болезней Владивостокского государственного медицинского университета на базе Городской детской клинической больницы Владивостока.

Этот проект был создан на средства гранта, предоставленного Бюро образовательных и культурных программ Госдепартамента США, через программу, администрируемую Советом по международным исследованиям и обмену. Ни одна из этих организаций не несет ответственности за напечатанное.