

© Притуло Л.Ф., 2012

УДК УДК 616-002.3:616.94

ХИРУРГИЧЕСКОЕ ЛЕЧЕНИЕ ПЕРИТОНИТА У ДЕТЕЙ С УЧЕТОМ КЛИНИКО-ЛАБОРАТОРНЫХ КРИТЕРИЕВ

*Л.Ф.Притуло**Крымский государственный медицинский университет им. С.И.Георгиевского, г. Симферополь*

ХІРУРГІЧНЕ ЛІКУВАННЯ ПЕРИТОНІТУ У ДІТЕЙ ІЗ ВРАХУВАННЯМ КЛІНІКО-ЛАБОРАТОРНИХ КРИТЕРІЇВ

Резюме. Наведені результати хірургічного лікування 114 хворих на перитоніт дітей із врахуванням клініко-лабораторних показників. Мініінвазивні методи дозволяють уникнути використання додаткових відкритих втручань та релапаротомій. Переважання грамнегативної гемокультури пов'язано з високою імовірністю розвитку септичної інфекції с подальшою кардіоаскулярною та респіраторною недостатністю.

Ключові слова: перитоніт, лікування, клініко-лабораторні показники, діти.

Перитонит (Пт) в детском возрасте составляет 1,0-2,5% от всех случаев абдоминальной патологии, требующей оперативного вмешательства. Осложненное течение Пт наблюдается у 8-10% пациентов [1, 2]. Послеоперационная летальность при этом заболевании достигает 8-25% [3, 4], что связано со степенью выраженности эндогенной интоксикации у послеоперационных больных. До настоящего времени нет единой общепринятой классификации Пт [5]. Присутствие грамотрицательной микрофлоры в посевах крови, включающей клинико-лабораторные признаки, соответствующие принятой классификации в 2005 году [6], наличие септической инфекции и сепсиса свидетельствуют о том, что у этих больных наблюдался «синдром септической инфекции» и сепсис. Возбудителями инфекционного процесса при Пт могут быть аэробы, факультативно-анаэробные бактерии, клостридии и неспорообразующие анаэробные бактерии [7]. Основными грамотрицательными возбудителями являются энтеробактерии и неспорообразующие анаэробы.

Материал и методы. Под нашим наблюдением находилось 114 детей, больных фибринозно-гнойным Пт, возникшем на фоне острых деструктивных форм аппендицита. В работе использовали классификацию Пт Б.Д.Савчука [8]. Неограниченный и ограниченный местный Пт мы объединили в одну нозологическую еди-

ницу как местный Пт, так как по тяжести течения клиника в основном была идентична. Исследования проводились в течение 10 лет (2000-2010) на базе детского хирургического отделения Крымского регионального управления «Детская клиническая больница», детского хирургического отделения КЛПУ «Донецкая областная детская клиническая больница».

Результаты исследования. Наиболее часто регистрировали местные формы Пт (70 детей; 61%), в частности ограниченный (30% случаев) и неограниченный (40%). Наиболее часто местный Пт диагностировали в более старшем возрасте – от 8 до 14 лет. Диффузный Пт отмечался у 28 (25%) детей. При этом воспалительный процесс распространялся преимущественно на 2-5 анатомических областей брюшной полости. Наиболее часто регистрируется в возрасте от 4 до 11 лет. Разлитой Пт диагностировали у 16 (14%) детей, где процесс распространялся более чем в 5 анатомических областях брюшной полости и наиболее часто обнаруживался в возрасте от 4 до 7 лет.

В возрасте 1-3 лет острый Пт встречался всего у 12 (10,5%) детей. В зависимости от давности заболевания дети поступали в стационар на первые сутки (3 больных; 2,6%), от 1 до 3 суток (80; 70,2%) и свыше 3 суток (17; 14,9%). Общие проявления типичны как для болевого шока, так и для интоксикации. Характерны также повышение температуры до 38,0°C и выше и уме-

ренно выраженный токсический сдвиг в формуле крови. У детей, поступивших в стационар в течение 1-3 суток, наоборот, превалировали общие реакции, характерные для эндотоксического шока. У детей, поступивших в срок свыше 3 дней после начала клинических проявлений, превалировали выраженные симптомы глубокой интоксикации, расцениваемые как проявления септического шока.

Больным, которые поступали в детское хирургическое с различными формами Пт, проводили предоперационную подготовку с целью снижения уровня интоксикации и восстановления гомеостаза. Сроки проведения предоперационной подготовки составляли 2-4 ч.

Нами проводились различные оперативные доступы, исходя из оценки Пт. При разлитом Пт абсолютным показанием являлась срединная лапаротомия. В некоторых случаях, при наличии диффузного Пт, оперативное вмешательство выполнялось через срединную нижнюю лапаротомию либо через доступ Волковича-Дьяконова. Иногда наличие разлитого Пт обнаруживалось во время оперативного вмешательства, которое выполнялось через правый косой доступ. При этом дополнительно проводилась срединная лапаротомия. Выполняя релапаротомию, чаще производили открытого через контрапертуру в правой паховой области с использованием силиконовой трубки. При разлитом Пт брюшную полость дренировали через контрапертуру в правой паховой области, либо дренировали два боковых канала в обеих паховых областях. При наличии абсцесса в брюшной полости выполнялось обязательное дренирование либо силиконовой дренажной трубкой, либо тампоном.

В тех случаях, когда при использовании вышеизложенных методов лечения отмечалось прогрессирование Пт в виде ухудшения общего состояния, нарастания пареза кишечника, усиления интоксикации, ухудшения лабораторных показателей, выполнялась повторная релапаротомия.

В послеоперационном периоде проводилась интенсивная терапия, которая включала антибактериальную терапию, коррекцию нарушения гемодинамики, метаболизма. Контроль за данными нарушениями проводился с помощью клинических, биохимических, иммунологических показателей. Использовали метод экстракорпоральной детоксикации с целью снижения эндотоксинемии. В некоторых случаях использовали продолжительную перидуральную анестезию. С целью медикаментозной стимуляции кишечника вво-

дили срединную лапаротомию. В тех случаях, когда в послеоперационном периоде на фоне лечения Пт формировался абсцесс брюшной полости, проводили локальные лапаротомии либо использовали малоинвазивные вмешательства под контролем УЗИ.

В тех случаях, когда у детей отмечался парез кишечника, резко выраженное перерастяжение кишечника содержимым с выраженной отечностью и десерозацией кишечной стенки на фоне разлитого Пт, возникала необходимость в использовании пролонгированной декомпрессии желудочно-кишечного тракта. При проведении интубации кишечника чаще использовали назогастральную интубацию, перед выполнением которой проводили эвакуацию содержимого желудка, затем в корень брыжейки вводили 0,25% раствор новокаина. Конец зонда проводился в слепую кишку. Промывание кишечного зонда осуществляли раствором хлорида натрия 3 раза в сутки. Параллельно проводили энтеральную детоксикацию путем введения в зонд полисорба, энтеросгеля. Как правило, положительная динамика появлялась на 5 сутки.

Дренирование брюшной полости при диффузном Пт выполнялось путем закрытого дренирования с помощью микроирригатора, а также дили церукал, прозерин, а также назначали физиотерапевтические процедуры (амплипульс), баротерапию.

При разлитом гнойном Пт в некоторых случаях может иметь место ранняя спаечная и спаечно-паретическая непроходимость. Мы отмечали данные осложнения у 5 (4,4%) детей, у 2 (1,8%) из которых потребовалось оперативное лечение. При ранней спаечной непроходимости консервативную терапию проводили в течение 8-12 ч в зависимости от клинических проявлений и при отсутствии эффекта переходили к оперативному вмешательству. При спаечно-паретической непроходимости консервативное лечение удлинялось до 2-3 суток. В консервативном лечении важное место уделялось восстановлению перистальтики кишечника. С этой целью проводилась коррекция гомеостаза, затем использовали препараты, стимулирующие перистальтику кишечника, электростимуляцию. Показанием к оперативному лечению являлось ухудшение общего состояния больного, отсутствие положительной клинической динамики в течение 2-3 суток после первичного оперативного вмешательства. Во время оперативного лечения проводилась ликвидация спаек путем их рассечения. В корень брыжейки вводили 0,25% раствор новокаина, прово-

дилась оцінка життєспособності кишечника. С целью декомпресии верхних отделов желудочно-кишечного тракта во время и после операции использовали трансназальную интубацию желудка и тонкой кишки.

При выполнении оперативного вмешательства по поводу разлитого Пт мы столкнулись с наличием кишечных свищей (3 детей; 2,6%). У 2 детей кишечные свищи возникли вследствие трофических изменений при аппендикулярных абсцессах, в одном случае кишечный свищ появился на 2 сутки после первичного оперативного вмешательства вследствие десерозации кишечника на фоне выраженного его воспаления. Во 2 случаях кишечные свищи локализовались на уровне терминального отдела подвздошной кишки, у 1 ребенка – в тонкой кишке на расстоянии 70 см от илеоцекального угла. Учитывая, что кишечная стенка вокруг свищей была изменена, мы выполнили резекцию подвздошной кишки с наложением терминальной стомы.

Объем инфузионной терапии в послеоперационном периоде проводился с учетом физиологической потребности в жидкости и учетом физиологических потерь, а также возникающего обезвоживания. Восполнение проводили путем введения электролитов, глюкозы с инсулином. Поскольку при Пт происходит нарушение синтеза белка, для поддержания онкотического давления вводили свежемороженную плазму, альбумин, аминокислоты.

С целью борьбы с эндотоксикозом использовали форсированный диурез путем внутривенного введения раствора Рингера-Локка и гипертонического раствора со стимуляцией мочеотделения фуросемидом. Для поддержания функции печени вводили витамины С, группы В, гепатопротекторы. Для улучшения реологических свойств крови вводили гепарин (50 ед/кг), трентал. Антибиотикотерапия является наиболее важным консервативным методом лечения Пт, который начинается с предоперационного периода. Мы использовали в качестве эмпирической антибиотикотерапии цефалоспорины 3-4 поколения, аминогликозиды или имипенем (детям от 3 мес.).

Для оценки состояния органов брюшной полости нами выполнялось УЗИ. У 5 больных был выявлен оментит, у 8 – инфильтрат брюшной полости. Во всех случаях была проведена дополнительная коррекция лечения, что позволило на более раннем этапе остановить воспалительный процесс и избежать оперативного лечения. У 2 детей с подпеченочным абсцессом (1) и с под-

диафрагмальным абсцессом (1) выполнено чрезкожное дренирование под контролем УЗИ. Чрезкожное дренирование гнойных очагов проводили двумя способами: двухмоментно – по методике S.I.Seldinger на гибких и жестких проводниках; одноэтапно – стилет-катетером, троакаром. При необходимости устанавливали 2 и более дренажей. Пунктаты и аспираты подвергали морфологическим, бактериологическим и биохимическим исследованиям. Санацию полостей абсцессов и септических скоплений проводили растворами Октенисепт и Декасан.

Для эффективного устранения эндотоксикоза с целью комплексного лечения гнойно-септических заболеваний необходимым компонентом явилось использование дискретного плазмафереза. Показанием для проведения дискретного плазмафереза являлись недостаточный эффект проводимой инфузионной детоксикационной терапии, выраженный длительный парез кишечника, нарастающий гнойно-воспалительный процесс в брюшной полости с тяжелой эндогенной интоксикацией. Для снижения эндогенной интоксикации проводилась гемосорбция (СКН-1К, СКН-2К, СКН-3М). Перед началом проведения гемосорбции проводилась предоперационная подготовка с введением солевых растворов, трентала. В зависимости от возраста накладывались венозные доступы на магистральные вены. Из этих же вен проводился забор крови, а возврат осуществлялся в срединную вену локтя. Объем перфузии составлял не более 2 ОЦК.

При наличии у детей вторичного гуморального иммунодефицита, который устанавливался на основании результатов иммунограммы, использовали человеческие нормальные иммуноглобулины в дозе 3 мл/кг. В случае развития гипо- или агаммаглобулинемии вводили антистафилококковый иммуноглобулин человека (1 мл/кг в 2-3 приема с интервалом 24 ч). Для нормализации клеточного иммунитета и усиления фагоцитарной активности макрофагов использовали «Нуклеинат» в течение 10-14 дней.

Микробиологическая оценка экссудата брюшной полости показала, что при всех формах Пт превалировала грамотрицательная флора (60,5%). Наиболее часто высевали кишечную палочку (27,2%) и *P. aeruginosa* (11,4%). *Clostridium spp.*, *Proteus spp.*, *Enterobacter spp.* распределились равномерно по 7,0%. Частота выделения грамположительных микроорганизмов составляет 22,8%. При местном аппендикулярном Пт чаще всего высевалась грамотрицательная флора (60%), половина из которой – ки-

шечная палочка (30%). Грамположительная флора высевалась в 21,4% и представлена, в основном, стафилококками (8,6%), энтерококками (7,1%) и стрептококками (5,7%). Ассоциации микроорганизмов определялись в 18,6% и представлены, в основном, наличием от 2 до 4 и выше микроорганизмов. Во всех ассоциациях микроорганизмов присутствовала грамотрицательная кишечная палочка, а анаэробы в основном представлены *V.fragilis*, *Bacteroides* spp. и *Clostridium* spp. При диффузном Пт также превалировала грамотрицательная флора (60,7%), 25% из которых составила кишечная палочка. В 17,9% определялась грамположительная флора и в 21,4% – ассоциации микрофлоры, состоящие из 3 и 4 микроорганизмов с преобладанием в них грамотрицательных. Микробиологическая картина в очаге инфекции при разлитом Пт характеризуется резким преобладанием грамотрицательной флоры (62,5%). Грамположительные микроорганизмы составили 37,5%.

Положительные результаты посевов крови получены у 23 (20,2%) больных при поступлении, причем у 13,2% с наличием роста грамотрицательной моногемокультуры (*E.coli*, *Klebsiella* spp., *Proteus* spp.). Также положительные результаты получены у 8 (7,0%) больных, у которых высевали грамположительную культуру – преимущественно *Enterococcus* spp. и *Staphylococcus* spp. У 91 (79,8%) больного посев гемокультуры был отрицательным.

Через 5-7 дней хирургического и комплексного консервативного лечения после повторного посева крови микробиологическая картина несколько изменилась. Отсутствие роста в посевах крови на фоне лечения отмечено у 84 (73,7%) больных. У 30 (26,3%) больных посев крови был положительным. Увеличилось количество больных, у которых отмечалась грамотрицательная гемокультура, в основном за счет роста кишечной палочки и появления *Haemophilus influenzae* и *P.aeruginosa*, что является признаком присоединения внутригоспитальной инфекции. Также обнаруживали рост смешанной гемокультуры у 13 (11,4%) больных.

Результаты учета общих клинических критериев, полученных при первичном осмотре детей, позволили нам охарактеризовать различные клинические варианты Пт и выделить пациентов, у которых можно диагностировать синдром системного воспалительного ответа.

Из 114 пациентов с острым Пт во время аппендэктомии у 31 (27,2%) пациента отмечались абдоминальные осложнения, в частности омен-

тит – 12 (10,5%), причем у 5 (4,4%) пациентов с диффузным Пт. При диффузном Пт обнаруживали межпетельный абсцесс – 1 (0,9%), периаппендикулярный абсцесс – 3 (2,6%). У больных с разлитым Пт отмечались следующие осложнения: оментит – 3 (2,6%), межпетельный абсцесс – 3 (2,6%), кишечный свищ – 2 (1,8%), периаппендикулярный абсцесс – 2 (1,8%), подпеченочный абсцесс – 2 (1,8%), поддиафрагмальный абсцесс – 1 (0,9%), абсцесс дугласового пространства – 1 (0,9%).

Послеоперационный период у 52 (45,6%) пациентов с местным Пт при адекватной комплексной терапии протекал благоприятно и на 7-10 сутки такие больные выписывались из стационара в удовлетворительном состоянии. У 8 (7,0%) пациентов с инфильтратом брюшной полости к традиционной терапии послеоперационного периода присоединяли физиотерапевтическое лечение. У 3 (2,6%) больных с местным Пт на 4-7 сутки после операции отмечалось ухудшение общего состояния и при пальпации в области операционной раны обнаруживался инфильтрат. После назначения адекватного консервативного лечения с учетом иммунокоррекции на 4-7 сутки отмечался видимый эффект. На 8-14 сутки после операции больные выписывались из стационара в удовлетворительном состоянии. У 9 (7,9%) пациентов с диффузным Пт, у которых возникли осложнения во время аппендэктомии, отмечались признаки ССВО. Улучшение состояния наступало на 5-9 сутки после операции и на 14-21 сутки при нормализации лабораторных и клинических показателей пациентов выписывали из стационара. У половины пациентов с диффузным неосложненным Пт послеоперационный период протекал неоднозначно. Только 6 (5,3%) пациентов с улучшением общего состояния выписаны на 10-14 сутки в удовлетворительном состоянии. У 4 (3,5%) пациентов на 4-7 сутки общее состояние ухудшилось и расценивалось как тяжелое за счет образования инфильтрата брюшной полости. У всех этих больных отмечали признаки ССВО и септической инфекции.

У 9 (7,9%) больных с разлитым Пт на фоне комплексного послеоперационного консервативного лечения, у которых кроме ССВО отмечались клинические и лабораторные признаки септической инфекции и сепсиса, улучшение наблюдалось только на 14-17 сутки после операции и на 21-24 сутки больные были выписаны. У 1 (0,9%) больного на 12 сутки лечения общее состояние осложнилось развитием септического шока. Назначение адекватной патогенетической

интенсивной терапии позволило достичь улучшения общего состояния на 17 сутки и на 27 сутки больной был выписан в удовлетворительном состоянии. У 9 (7,9%) случаях разлитого Пт развились послеоперационные осложнения. У 1 больного обнаружен кишечный свищ, у 2 – ранняя спаечная кишечная непроходимость, у 2 – межпетельные абсцессы. Таким больным была проведена релапаротомия с санацией брюшной полости. У 1 больного обнаружили подпеченочный абсцесс, у 1 – поддиафрагмальный абсцесс, в связи с чем была проведена пункция под контролем УЗИ. Несмотря на хирургическое лечение и комплекс консервативных методов лечения, состояние больных ухудшалось и на 10-14 сутки развились клинические проявления септического шока. После применения адекватной интенсивной терапии с учетом патогенетических

механизмов на 25-30 сутки больные были выписаны в удовлетворительном состоянии.

Выводы. 1. Миниинвазивные методы хирургического лечения Пт у детей позволяют избежать применения дополнительных открытых вмешательств и релапаротомий. 2. При разлитом Пт наблюдается резкое преобладание грамотрицательной флоры и наличие позитивной гемокультуры через 5-7 дней после начала лечения, что связано с высокой вероятностью развития септической инфекции. 3. Развернутая клиническая картина тяжелого сепсиса у детей с Пт характеризуется нарушением функций органов и систем, связанных с их гипоперфузией. 4. Рекомендуемым условием для включения детей в группу с тяжелым сепсисом является наличие двух наиболее важных органных поражений: кардиоваскулярной и респираторной недостаточности.

Литература

1. Абушкин И.А. Напряжение кислорода в тканях раны в процессе ее заживления / И.А.Абушкин, В.Г.Абушкина, В.П.Привалов // *Вестн. хирургии.* – 2002. – № 1. – С. 51-54.
2. Primary peritonitis due to *Streptococcus pneumoniae* in childhood / M.A.Van Houten, E.Ab, R.P.Zwierstra, J.L.Kimpen // *Ned. Tijdschr. Geneesk.* – 1998. – Vol. 142, № 14. – P. 793-796.
3. Хирургический сепсис: Патогенетическое значение определенных уровней системной воспалительной реакции при сепсисе / А.А.Останин, Н.В.Зотова, Е.Ю.Гусев [и др.] // *Вестн. Урал. АМН.* – 2006. – № 3. – С. 71-74.
4. Bacteria in blood smears: overwhelming sepsis or trivial contamination / W.Meer, J.M.Verwiel, C.E.Gidding [et al.] // *Acta Haematol.* – 2002. – Vol. 107, № 4. – P. 220-223.
5. Современные представления о классификации перитонита и системах оценки тяжести состояния больных / В.Д.Федоров, В.К.Гостищев, А.С.Ермолов, Т.Н.Богницкая // *Хирургия.* – 2000. – № 4. – С. 38-41.
6. International pediatric sepsis consensus conference: Definitions for sepsis and organ dysfunction in pediatrics / B.Goldstein, B.Giroir, A.Randolph [et al.] // *Pediatr. Crit. Care Med.* – 2005. – Vol. 6. – P. 2-8.
7. Гордеев В.И. Антибиотики в педиатрической интенсивной терапии: пособие для врачей / В.И.Гордеев, Ю.С.Александрович. – СПб., 2006. – 60 с.
8. Савчук Б.Д. Гнойный перитонит / Савчук Б.Д. – М.: Медицина, 1979. – 192 с.

ХИРУРГИЧЕСКОЕ ЛЕЧЕНИЕ ПЕРИТОНИТА У ДЕТЕЙ С УЧЕТОМ КЛИНИКО-ЛАБОРАТОРНЫХ КРИТЕРИЕВ

Резюме. Приведены результаты хирургического лечения 114 больных перитонитом детей с учетом клинико-лабораторных показателей. Миниинвазивные методы позволяют избежать применения дополнительных открытых вмешательств и релапаротомий. Преобладание грамотрицательной гемокультуры связано с высокой вероятностью развития септической инфекции с последующей кардиоваскулярной и респираторной недостаточностью.

Ключевые слова: перитонит, лечение, клинико-лабораторные показатели, дети.

SURGICAL TREATMENT BASED ON CLINICAL AND LABORATORY CRITERIA IN CHILDREN WITH PERITONITIS

Abstract. The results of the surgical treatment of 114 patients with peritonitis of children have been adduced, taking into account the clinicolaboratory indices. Miniinvasive methods make it possible to avoid using supplemental open interferences and relaparotomies. The prevalence of a gram-negative haemocultures is associated with a high likelihood of the development of septic infection with further cardiovascular and respiratory insufficiency.

Key words: peritonitis, treatment, clinicolaboratory criteria, children.

Crimean State Medical University named after S.I.Georgievskiy (Simferopol)

Надійшла 07.09.2012 р.

Рецензент – проф. Б.М.Боднар (Чернівці)