

тики при панкреонекрозах, осложненных разлитым ФП. Последний, наряду с нарастающей желтухой и деструктивным поражением желчного пузыря, является одним из показаний к экстренной операции при панкреатите.

Основная задача оперативного вмешательства — эвакуация токсичного экссудата. Перитонеальный экссудат представляет собой среду, в которой происходит первичная активация калликреин-кининовой системы. В эксперименте показано, что ферментативный экссудат способен снижать АД и высвобождать гистамин [4], нарушать сосудистую проницаемость [5]. Кроме того, именно кинины перитонеального экссудата вызывают парез кишечника при перитонитах [1, 2]. Простое удаление экссудата через прокол брюшной стенки или путем микролапаротомии, выполненное в нашей клинике у 24 очень тяжелых больных, привело к заметному улучшению их состояния.

Помимо эвакуации экссудата из брюшной полости целесообразно по возможности удалять его и из забрюшинной клетчатки, для чего производят продольные разрезы заднего листка париетальной брюшины латерально от восходящей и нисходящей толстой кишки. Объем забрюшинного экссудата может превышать объем жидкости, находящийся в полости брюшины.

Для решения вопроса о дренировании брюшной полости необходимо учитывать период ФП. В первом периоде дренирование рационально, так как в ближайшие сутки после операции жидкость будет накапливаться. Если же сроки от начала заболевания велики, то достаточно ограничиться одномоментным удалением выпота, даже если его много, так как после удаления токсичного экссудата реактивное воспаление брюшины быстро стихает.

В послеоперационном периоде полезна активная аспирация экссудата из брюшной полости с помощью резиновых баллонов или водоструйного насоса. К 4—5-м послеоперационным суткам экссудат может инфицироваться через дренажи, поэтому оставлять их на больший срок опасно.

При наличии желчного экссудата (у больных с холецисто- или холангиопанкреатитом) выполняется холецистостомия или холецистэктомия с ревизией и дренированием гепатохоледоха.

Одним из важных лечебных мероприятий в послеоперационном периоде является форсированный диурез, способствующий удалению выпота из брюшной полости и забрюшинной клетчатки. Иногда этим методом можно пользоваться как основным при ФП. Однако при форсированном диурезе интенсивно работающие почки могут пострадать от действия трипсина и кининов [3], поэтому оперативное удаление экссудата предпочтительнее.

ЛИТЕРАТУРА

1. Голык И. Г. Роль протеолитических ферментов в развитии пареза кишечника при остром гнойном перитоните. Автореф. канд. дисс., Львов, 1976.— 2. Ивашкевич Г. А. Вестн. хир., 1972, 9.— 3. Лашевкер В. М. Пат. физиол., 1972, 1.— 4. Amundsen E., Ofstad E., Hagen P. O. Scand J. Gastr., 1968, 65, 3.— 5. Takada Y., Appert H. E., Howard I. M. Surg. Gynec. Obstet., 1976, 143, 779.

Поступила 26 июня 1979 г.

УДК 616.346.2—002.1—053.2:616.155.3

ЗНАЧЕНИЕ ФЕРМЕНТОВ ЛЕЙКОЦИТОВ И С-РЕАКТИВНОГО БЕЛКА В ДИАГНОСТИКЕ АППЕНДИЦИТА У ДЕТЕЙ

Г. Л. Билич, Э. С. Богославская

Научно-исследовательская лаборатория (научный руководитель — проф. Г. Л. Билич) Марийского государственного университета и 1-я детская клиническая больница (главврач — М. И. Комкова) г. Караганды

Реферат. При остром аппендиците у детей в первую очередь возрастает активность щелочной фосфатазы (через 4—6 ч); появление С-реактивного белка в крови запаздывает (16—18 ч от начала заболевания).

Ключевые слова: острый аппендицит у детей, С-реактивный белок крови, ферментная формула моноцитов.

1 таблица. Библиография: 8 названий.

Ранняя диагностика острого аппендицита, а также осложнений, возникающих в послеоперационном периоде, у детей, особенно в возрасте до 3 лет, затруднена. В последние годы внимание клиницистов привлекает изучение ферментной формулы лейкоцитов, являющейся одним из показателей, быстро реагирующих на изменения гомеостаза. В частности, при деструктивных процессах возрастает активность щелочной фосфатазы, сукцинатдегидрогеназы, альфа-глицерофосфатдегидрогеназы, резко падает содержание фосфолипидов в лейкоцитах [2].

В начальной стадии острого воспалительного процесса в сыворотке появляется С-реактивный белок (С-РБ), но это не является специфичным для какого-то определенного заболевания [1, 3]. Проба на С-РБ может быть использована и для лабораторного контроля за выздоровлением: клиническое выздоровление хирургических больных сопровождается исчезновением у них С-РБ [8].

Мы исследовали в динамике у 77 детей с острым аппендицитом и у 19 с аппендикулярной коликой содержание С-РБ в сыворотке крови [5], а также активность щелочной фосфатазы (ЩФ) [4], пероксидазы (ПО), α -глицерофосфатдегидрогеназы (α -ГФДГ) и сукцинатдегидрогеназы (СДГ) [7]. Содержание фосфолипидов (ФЛ) в лейкоцитах определяли при окраске суданом черным Б. Активность дегидрогеназ исследовали в лимфоцитах, прочих показателей — в нейтрофилах периферической крови. Оценку активности ферментов проводили полуколичественным методом [6]. У 15 детей был острый катаральный аппендицит, у 62 — деструктивный.

В целях выяснения связи между отдельными показателями вычисляли коэффициент корреляции (r). Для более полного представления о ферментном статусе в целом вычисляли нормированные отклонения по формуле:

$$N = \frac{M \text{ больных} - M \text{ здоровых}}{\sigma \text{ здоровых}},$$

где M — средняя арифметическая, а σ — среднее квадратическое отклонение. На основе нормированных отклонений отдельных ферментов высчитывали среднее нормированное отклонение, которое и характеризует статус в целом (по данным определенного числа показателей):

$$N = \frac{\sum N}{n},$$

где $\sum N$ — сумма (без учета алгебраического знака) нормированных отклонений показателей, n — число изученных показателей.

В связи с противоречивостью данных литературы об активности ферментов в лейкоцитах у детей мы провели исследование у 85 здоровых детей в возрасте от 1 года до 14 лет (см. табл.). Существенных различий цитохимических показателей у детей различных возрастных групп (1—3 года, 3—7 лет, 7—14 лет) не выявлено.

При остром простом аппендиците (15 детей) до операции содержание С-РБ было незначительным (\pm) и при гладком послеоперационном течении оставалось таким же вплоть до выписки больных из стационара.

У больных деструктивным аппендицитом уровень С-РБ зависит от сроков поступления ребенка в стационар. Чем больше времени прошло от начала заболевания, тем больше увеличивается содержание С-РБ. Однако у 4 детей с деструктивными формами аппендицита С-РБ не обнаруживался на протяжении всего периода пребывания в стационаре.

При благоприятном течении послеоперационного периода уровень С-РБ progressively уменьшается и к моменту выписки проба на С-РБ становится отрицательной или слабоположительной. Особую ценность представляет исследование С-РБ в динамике. Внезапное увеличение содержания С-РБ в послеоперационном периоде свидетельствует о развивающемся осложнении.

Обследовано 19 детей, которым при поступлении ставили диагноз острого аппендицита, но при дальнейшем наблюдении в стационаре он исключался. В этой группе цитохимические показатели не отличались от контроля. В то же время у некоторых детей этой группы определялся лейкоцитоз и сдвиг лейкоцитарной формулы влево, были положительны симптомы острого аппендицита, однако у них ни разу не выпала положительная проба на С-РБ, а нормированные отклонения отдельных ферментов и среднее нормированное отклонение приближались к нулю (см. табл.).

При катаральных аппендицитах обнаружено изменение ферментного статуса, которое формируется за счет повышения активности ЩФ, дегидрогеназ и умеренного снижения содержания ФЛ. Через 5—7 дней практически нормализуется активность ЩФ и содержание ФЛ, но ферментный статус в целом остается нарушенным за счет повышения активности дегидрогеназ (см. табл.).

Активность ферментов (ед.) и содержание фосфолипидов (ед.) в лейкоцитах крови у здоровых детей и у страдающих острым аппендицитом и аппендикулярной коликой

Группа обследованных	Статистические индексы	Показатели активности					
		ЩФ	ПО	СДГ	ГФДГ	ФЛ	
Здоровые дети (контроль)	$M \pm m$	$42,2 \pm 1,6$	$217,9 \pm 0,9$	$127,8 \pm 0,9$	$36,2 \pm 0,9$	$199,1 \pm 1,6$	
Страдающие аппендикулярной коликой	$M \pm m$	$41,4 \pm 3,3$	$218,3 \pm 2,5$	$128,7 \pm 2,8$	$35,4 \pm 3,0$	$198,5 \pm 3,1$	
	P	$> 0,9$	$> 0,9$	$> 0,9$	$> 0,7$	$> 0,8$	
Больные катаральным аппендицитом:	при поступлении	$M \pm m$	$56,3 \pm 2,3$	$217,4 \pm 2,5$	$134,1 \pm 2,1$	$46,8 \pm 4,0$	$188,2 \pm 2,2$
		P	$< 0,01$	$> 0,9$	$< 0,01$	$< 0,01$	$< 0,01$
	через 5—7 дней	$M \pm m$	$46,2 \pm 1,4$	$218,4 \pm 1,9$	$141,1 \pm 2,2$	$45,9 \pm 1,3$	$197,2 \pm 2,0$
		P	$> 0,5$	$> 0,5$	$< 0,01$	$< 0,01$	$> 0,9$
P_1	$< 0,05$	$> 0,9$	$< 0,05$	$> 0,9$	$< 0,02$		
Больные деструктивным аппендицитом, из них 9 с перитонитом:	при поступлении	$M \pm m$	$103,4 \pm 6,4$	$210,4 \pm 3,5$	$141,8 \pm 3,0$	$58,4 < 3,8$	$182,0 \pm 2,6$
		P	$< 0,001$	$> 0,7$	$< 0,01$	$< 0,05$	$< 0,01$
	через 5—7 дней	$M \pm m$	$60,2 \pm 4,9$	$210,2 \pm 3,1$	$134,7 \pm 3,9$	$48,1 \pm 3,0$	$186,4 \pm 2,8$
		P	$< 0,01$	$< 0,02$	$> 0,1$	$< 0,01$	$< 0,01$
P_1	$< 0,001$	$> 0,9$	$> 0,1$	$< 0,05$	$> 0,1$		

Примечание: P — достоверность различий между показателями у здоровых и больных детей; P_1 — достоверность различий при поступлении и выписке.

У больных деструктивными формами аппендицита при поступлении отмечалось резкое возрастание фосфатазной активности нейтрофилов, умеренное увеличение активности СДГ и α -ГФДГ, снижение содержания ФЛ. Активность ПО не претерпевала существенных изменений. Через 5—7 дней при гладком течении, послеоперационного периода выявлялось снижение активности ЩФ, однако нормальных величин она не достигала. Ферментный статус остается измененным за счет всех компонентов. При возникновении осложнений активность ЩФ вновь возрастала, а активность СДГ снижалась, причем изменения активности этих ферментов предшествовали клиническим проявлениям осложнения и изменениям в общем анализе крови.

Цитохимические методы исследования более чувствительны, чем подсчет лейкоцитов и лейкоцитарной формулы. В отдельных случаях СОЭ, количество лейкоцитов и лейкоцитарная формула оставались стабильными, в то время как перечисленные цитохимические показатели существенно изменялись при деструктивных формах аппендицита.

Цитохимические тесты и С-РБ ранее других показателей сигнализируют об опасности возникновения осложнения в послеоперационном периоде — резко возрастает активность ЩФ и уровень С-РБ. Наиболее выраженные изменения обнаружены при перитоните — активность ЩФ превышает 100 ед., СДГ — 130 ед., α -ГФДГ — 50 ед., содержание ФЛ падает ниже 180 ед., уровень С-РБ повышается (3+; 4+).

Определение нормированных и средних нормированных отклонений позволило выяснить, как изменяются ферменты лейкоцитов и содержание фосфолипидов по отношению друг к другу и в сравнении с нормальными величинами. Отклонения увеличиваются по мере усугубления тяжести воспалительного и деструктивного процессов в брюшной полости. Общий сдвиг формируется за счет различных компонентов, но больше всего меняется активность ЩФ. Среднее нормированное отклонение, отражая степень нарушения клеточного метаболизма в целом, возрастает тем больше, чем тяжелее состояние больного. Иными словами, смещение ферментного статуса может быть отражено единой величиной. Под влиянием лечения через 5—7 дней ферментный статус нормализуется при катаральных аппендицитах и остается нарушенным при деструктивных. И это понятно, ибо патологический процесс в брюшной полости не ликвидируется. Для решения вопроса о выздоровлении ребенка и его выписке из стационара, особенно после перенесенного перитонита, необходимо исследование С-РБ и

ферментной формулы лейкоцитов, ибо исчезновение С-РБ и нормализация энзиматического статуса свидетельствуют о выздоровлении, коррекции нарушений гомеостаза, ликвидации воспалительного процесса в брюшной полости. В то же время другие лабораторные показатели (число лейкоцитов, СОЭ, протеинограмма и др.) могут быть изменены.

При проведении корреляционного анализа выявлена высокая степень корреляции между уровнем С-РБ в крови и активностью ЩФ ($r = +0,76$), умеренная — между С-РБ и ФЛ ($r = -0,37$) и слабая (ниже 0,3) — между С-РБ и прочими изученными ферментами.

Таким образом, исследованный комплекс показателей (С-РБ и ферментная формула лейкоцитов) является весьма информативным для решения вопроса об остроте воспалительного и деструктивного процессов в брюшной полости при остром аппендиците у детей. Но не все показатели имеют одинаковую диагностическую ценность. При остром аппендиците в первую очередь возрастает активность ЩФ (через 4—6 ч), появление С-РБ в крови запаздывает (16—18 ч от начала заболевания). Для диагностики острого аппендицита и решения вопроса о показаниях к операции у детей надо непременно наряду с общим анализом крови исследовать активность ЩФ в нейтрофилах периферической крови. В послеоперационном периоде динамическое изучение ферментной формулы и С-РБ позволяет своевременно диагностировать развитие осложнений, судить об эффективности проводимой терапии и защитно-приспособительных реакциях ребенка.

ЛИТЕРАТУРА

1. Билич Г. Л. Стимуляция регенерации и защитных механизмов в детской хирургии. М., Медицина, 1976.—2. Каплан Б. С. Значение активности ферментов лейкоцитов периферической крови в диагностике острых деструктивных процессов в брюшной полости. Автореф. канд. дисс., М., 1972.—3. Мосин В. Г. С-реактивный белок при некоторых заболеваниях дыхательных органов. Л., Медицина, 1968.—4. Нарциссов Р. П. Цитохимия ферментов лейкоцитов в педиатрии. Автореф. докт. дисс., М., 1970.—5. Пашинин П. М. Опыт получения антисыворотки к С-реактивному белку и применения ее для диагностики воспалительных процессов. Автореф. канд. дисс., Л., 1962.—6. Karlow L. S. Blood, 1955, 10, 1023.—7. Quaglini D., Nayhoe T. G. Nature, 1960, 187, 85.—8. Wood H. F., McCarthy M. J. Clin. Invest., 1951, 30, 616.

Поступила 24 июля 1979 г.

УДК 616—089—009.614

СБАЛАНСИРОВАННАЯ АНЕСТЕЗИЯ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ОКСИБУТИРАТА НАТРИЯ В ЭКСТРЕННОЙ ХИРУРГИИ

А. Д. Дзамуков

*Кафедра анестезиологии и реаниматологии (зав.—доц. Ф. Н. Казанцев) Казанского
ГИДУВа им. В. И. Ленина*

Реферат. Разработан метод внутривенного наркоза оксибутиратом натрия в сочетании с препаратами для нейролептанальгезии и атаральгезии. Проанализированы результаты применения анестезии у 174 urgentных хирургических больных. Отмечена нормализация показателей КЩС под влиянием оксибутирата натрия.

Ключевые слова: оксибутират натрия, экстренная хирургия.
1 иллюстрация. Библиография: 4 названия.

Вопрос об анестезиологическом обеспечении urgentных хирургических операций является весьма актуальным. Сложность решения данной проблемы состоит в том, что экстренно поступающие хирургические больные нередко находятся в тяжелом состоянии (шок, кровопотеря, ацидоз, гипоксия). В связи с этим анестезиологическое пособие у данной категории больных должно быть составной частью общих мероприятий интенсивной терапии и реанимации.

Получившие в последние годы широкое распространение методы анестезии с применением нейролептических или транквилизирующих средств в сочетании с анальгетиками и ингаляцией закиси азота с кислородом хорошо зарекомендовали себя в различных областях хирургии. Однако как нейролептанальгезия (НЛА), так и атаральгезия в общепринятых методиках призваны только обеспечить защиту организма