

А.В. БОГДАНОВИЧ, В.Н. ШИЛЕНОК, Л.Н. КИРПИЧЕНОК

**АКТИВНОСТЬ ПРОТЕОЛИЗА В СЫВОРОТКЕ КРОВИ И СОДЕРЖИМОМ
ТОНКОЙ КИШКИ У БОЛЬНЫХ ОСТРОЙ СПАЕЧНОЙ КИШЕЧНОЙ
НЕПРОХОДИМОСТЬЮ**УО «Витебский государственный медицинский университет»,
Республика Беларусь

Представлен анализ результатов лечения 37 больных острой спаечной кишечной непроходимостью. У 30 больных выполнена операция рассечение спаек, 7 больным выполнена операция рассечение спаек и резекция участка тонкой кишки. Всем больным в комплекс лечебных мероприятий входила назогастроинтестинальная интубация с длительной декомпрессией тонкой кишки. Во время операции и в послеоперационном периоде осуществлялась эвакуация кишечного содержимого и промывание тонкой кишки физиологическим раствором хлорида натрия. В сыворотке крови и аспирированном кишечном содержимом в динамике была исследована активность протеолиза. Наибольший уровень протеолитической активности зарегистрирован в 1-е и 2-е сутки послеоперационного периода, при этом не отмечалось существенного повышения ингибиторной активности. Установлено, что снижение протеолитической активности позволяет говорить о положительной динамике в течении заболевания. Результаты исследований позволяют оценить степень эндотоксикоза и эффективность лечебных мероприятий.

Пациенты с острой тонкокишечной непроходимостью составляют значительную часть всех хирургических больных. Частота спаечной кишечной непроходимости составляет от 50% до 93,3% от всех видов механической непроходимости неопухолевого генеза [3, 5]. Количество заболеваний вследствие брюшинных спаек с каждым годом увеличивается, в то время как узлообразование, заворот и инвагинация кишки встречается все реже. Внутрибрюшинные спайки в 2,6-20,3% случаев впоследствии становятся причиной механической, нередко рецидивирующей, непроходимости тонкой кишки [5, 8, 9,10].

Важное значение в лечении острой спаечной кишечной непроходимости занима-

ет интубация желудочно-кишечного тракта. Среди применяемых в хирургии интраоперационных способов дренирования тонкой кишки предпочтение отдается закрытому способу - назогастроинтестинальной интубации (НГИИ) [1, 4].

Данный метод позволяет избежать дополнительного инфицирования брюшной полости, которое происходит при вскрытии просвета полого органа. Отсутствуют также осложнения, связанные с отхождением сформированных стом от передней брюшной стенки, и значительно снижается частота возникновения послеоперационного перитонита.

Показаниями к назогастроинтестинальной интубации при острой спаечной тон-

кокишечной непроходимости являются: увеличение диаметра тонкой кишки до 5-6 см, резекция тонкой кишки или ушивание ее стенки в условиях перитонита, распространенный гнойный или фибринозно-гнойный перитонит в токсической стадии или стадии полиорганной недостаточности, выраженный спаечный процесс в брюшной полости и опасность развития ранней спаечной кишечной непроходимости, резкая инфильтрация, отек стенки тонкой кишки, кровоизлияния в кишечную стенку, видимый венозный застой.

Противопоказаниями являются: выраженный спаечный процесс в верхнем этаже брюшной полости, затрудняющий проведение зонда, ИБС в стадии суб- и декомпенсации, хронические легочные заболевания в стадии суб- и декомпенсации, ожог пищевода, портальная гипертензия с варикозным расширением вен пищевода и желудка 2-3 стадии.

Задачами интубации является декомпрессия тонкой кишки, интестинальный лаваж, восстановление функционального состояния кишечника, использование энтеральной инфузии и зондового питания. Эти задачи определяются патоморфологическими изменениями, которые возникают в кишечнике при его парезе. Скопление большого количества жидкости и газов в просвете тонкой кишки приводит к повышению внутрикишечного давления, атонии и нарушению моторной функции кишечника, что способствует усилению всасывания токсичного кишечного содержимого и развитию синдрома энтеральной недостаточности. Наблюдающиеся нарушения ферментативных процессов в крови и тонкой кишке еще более усиливают явления эндотоксикоза [2, 6].

Назогастроинтестинальный зонд используется не только для декомпрессии кишечника, но и для проведения специфической энтеральной терапии. Необходимость

эвакуации содержимого паретично измененной кишки обусловлена его высокой токсичностью. Для усиления функции дренирования используется метод интестинального лаважа - промывание кишечника растворами, обладающими диализирующими свойствами. К ним относятся солевые изо- и гипертонические препараты, растворы глюкозы, антисептиков и специальные гиперосмолярные составы [7].

Целью работы было изучение тяжести эндотоксикоза у 37 больных острой спаечной кишечной непроходимостью в раннем послеоперационном периоде, находившихся в хирургической клинике БСМП с 2003 по 2005 год.

Материалы и методы

Эффективность лечебных мероприятий в послеоперационном периоде оценивали по следующим клинико-лабораторным показателям: количество и характер удаляемого тонкокишечного содержимого, появление перистальтики, начало отхождения газов, ЛИИ (лейкоцитарный индекс интоксикации), рассчитываемый по формуле Я.Я.Каль-Калифа, а также общая протеолитическая активность (по расщеплению N-б-бензоил-D,L-аргинина паранитроанилида) в сыворотке крови, активность эндогенных ингибиторов: β_2 -макроглобулин (МГ), β_1 -антипротеиназный ингибитор (АПИ), общая протеолитическая активность в содержимом тонкой кишки, аспираторном по назогастроинтестинальному зонду (по Л.П.Алексеевко). Для определения протеолитической активности в содержимом тонкой кишки в качестве субстрата использовался человеческий сывороточный альбумин.

Статистическую обработку полученных данных осуществляли с применением персонального компьютера и пакетов прикладных статистических программ.

Результаты и обсуждение

Возраст больных колебался от 16 до 75 лет, женщин было 17, мужчин 20. Ранняя спаечная непроходимость развилась у 2 больных, странгуляционная кишечная непроходимость у 1 больного, у 7 больных непроходимость развилась в течение 1-го года после предыдущей операции, у 12 больных средний срок возникновения острой спаечной кишечной непроходимости составил $5 \pm 2,2$ года, у 14 больных $25,2 \pm 10,7$ года, у 1 больного спаечная деформация тонкой кишки не была обусловлена перенесенными ранее операциями.

У 36 больных в анамнезе были различные оперативные вмешательства на органах брюшной полости, в том числе 14 перенесли аппендэктомию, 6 - операцию по поводу язвенной болезни, 3 - операцию по поводу кишечной непроходимости, 3 - операцию на органах малого таза, 1 - грыжесечение, 1 - холецистэктомию, 1 - операцию по поводу рака желудка, 6 - по поводу травмы органов брюшной полости.

У 30-и больных выполнена операция рассечение спаек, 7 больным выполнена операция рассечение спаек и резекция участка тонкой кишки. Назогастроинтестинальная интубация с аспирацией кишечного содержимого и последующей длительной декомпрессией кишки выполнена всем больным. Для назогастроинтестинальной интубации использовался одноканальный полихлорвиниловый зонд, который во время операции проводили до илеоцекального угла. Во время операции и в послеоперационном периоде осуществлялась эвакуация кишечного содержимого и промывание тонкой кишки физиологическим раствором хлорида натрия (с помощью шприца Жане в назогастроинтестинальный зонд под умеренным давлением вводилось 400 мл раствора NaCl 0,9% с последующей аспирацией кишечного химуса, если выделялось

застойное содержимое, зонд промывался повторно). Зонд находился в кишечнике 3 суток у 10 больных, 4 суток у 9 пациентов, 5 суток у 13 больных, 2 суток у 4 и 6 суток у одного больного. У 7 больных зонд функционировал только после его промывания.

Количество удаляемого тонкокишечного содержимого варьировало в достаточно широких пределах (выделялось от 10 до 3000 мл за сутки), причем значительного уменьшения его у ряда больных к 4-5 суткам не наблюдалось. С появлением перистальтики характер кишечного отделяемого изменялся. Так, в первые послеоперационные сутки оно у всех больных было темным, с неприятным запахом. На 3 сутки перистальтика появилась у 34 больных, а по зонду у 12 больных отделялось застойное отделяемое. К 4-5 суткам перистальтика восстановилась практически у всех больных, и по зонду отделялось светлое кишечное отделяемое. Начало отхождения газов все пациенты отмечали к 3-4 суткам после операции.

Лейкоцитарный индекс интоксикации в первые сутки после операции составлял $5,76 \pm 4,27$ ед., на 3 сутки $3,5 \pm 1,94$ ед. В последующие сутки у 33 больных отмечалось уменьшение ЛИИ (к 7 суткам $1,37 \pm 0,88$ ед.), у 4 больных он оставался высоким и составлял к 7 суткам $4,19 \pm 0,84$ ед.

В первые сутки общая протеолитическая активность в сыворотке крови составляла $33,39 \pm 11,06$ мккат, на 3 сутки – $23,97 \pm 9,7$ мккат, на 7 сутки – $14,51 \pm 4,09$ мккат. Активность АПИ составляла $2,58 \pm 0,80$ г/л, $2,45 \pm 0,59$ г/л, $1,48 \pm 0,45$ г/л соответственно, МГ – $2,15 \pm 0,71$ г/л, $1,48 \pm 0,68$ г/л, $1,61 \pm 0,59$ г/л соответственно.

В тонкокишечном содержимом общая протеолитическая активность составляла в первые сутки 1406 ± 303 ед. ч⁻¹. л⁻¹, на 2 сутки – 889 ± 24 ед. ч⁻¹. л⁻¹, на 3 сутки – 617 ± 160 ед. ч⁻¹. л⁻¹, на 4 сутки – 311 ± 131 ед. ч⁻¹. л⁻¹, на 5 сутки – 547 ± 122 ед. ч⁻¹. л⁻¹

Клинически отмечалась положительная динамика в течении заболевания. Все исследуемые больные выписались из стационара с выздоровлением.

Выводы

1. Наибольший уровень протеолитической активности в сыворотке крови и тонкокишечном содержимом зарегистрирован в 1-е и 2-е сутки послеоперационного периода, при этом не отмечалось существенного повышения ингибиторной активности.

2. Снижение протеолитической активности позволяет говорить о положительной динамике в течении заболевания.

3. Количество удаляемого тонкокишечно содержимого не всегда является определяющим фактором при решении вопроса об удалении зонда, наибольшей информативностью обладает качественная оценка кишечного отделяемого (изменение цвета, запаха тонкокишечного содержимого, появление перистальтики, отхождение газов).

4. Для эффективного функционирования назоинтестинального зонда необходимо его периодически промывать.

ЛИТЕРАТУРА

1. Абдулжалилов, М.К. Пути повышения эффективности назоинтестинального дренирования у больных кишечной непроходимостью и перитонитом. / М.К. Абдулжалилов // Хирургия—.2003—.№4. —с.39-41.

2. Гаин, Р.М. Синдром энтеральной недостаточности при перитоните: теоретические и практические аспекты, диагностика и лечение. / Ю.М. Гаин, С.И. Леонович, С.А. Алексеев. - Минск, 2000. —265 с.

3. Кочнев, О.С. Экстренная хирургия желудочно-кишечного тракта. / О.С. Кочнев /— Казань: Казанский университет, 1984. — С. 107—124.

4. Нечаев, Э.А. Дренирование тонкой кишки при перитоните и кишечной непроходимости / Э.А.Нечаев, А.А.Курыгин, М.Д.Ханевич. - СПб.: Росмедполис, 1993.- 238 с.

5. Петров, В.П. Кишечная непроходимость / В.П. Петров, И.А.Ерьюхин. — М.: Медицина, 1989. —с.139—140.

6. Петров, В.П. Интубация тонкой кишки при лечении больных перитонитом и кишечной непроходимостью / В.П. Петров, И.В.Кузнецов, А.А. Доленикова // Хирургия.—1999.—№5.—С.41-44.

7. Попова, Т.С. Синдром кишечной недостаточности в хирургии / Т.С. Попова, Т.Ш. Томазашвили, А.Е. Шестопалов. -М.:Медицина, 1991. —238 с.

8. Тимербулатов, В.М. Клиника и хирургическое лечение спаечной кишечной непроходимости / В.М. Тимербулатов [и др.] // Вестник хирургии. —1999. — Т. 158, №6. — С. 36-39.

9. Шалимов, А.А. Хирургия кишечника / А.А. Шалимов, В.Ф. Саенко.— Киев: Здоровье, 1977. — 248 с.

10. Fielding, L.P. Intestinal obstruction / L.P. Fielding, J.P.Welch. — Edinburg etc.:Churuchill Livingstone, 1987. — 177 p.

Поступила 11.04.2006 г.