

© В.А.Веретенников, 2008
УДК 616.341/344-089.819.3

В.А.Веретенников

ЗАКРЫТАЯ РЕТРОГРАДНАЯ ИНТУБАЦИЯ ТОНКОЙ КИШКИ

Кафедра факультетской хирургии (зав. — проф. В.Н.Бордуновский) ГОУ ВПО «Челябинская государственная медицинская академия Росздрава»

Ключевые слова: интубация тонкой кишки, энтеральная недостаточность.

Введение. Обращаясь к теме закрытой ретроградной интубации тонкой кишки (ЗРИТК), мы отдавали себе отчет в том, что данной проблемы касались едва ли не все клиники. В хирургии детского возраста метод оправдал себя, у взрослых пациентов предпочтения были отданы другим методикам [2], однако логичность дренирования кишечной трубки в направлении естественного пассажа определяет необходимость дальнейших исследований в этом направлении.

Согласно современным представлениям об эндотоксикозе, одним из основных его источников при перитоните и кишечной непроходимости является просвет тонкой кишки [2]. Следовательно, патогенетически обоснована энтеральная терапия, которая, в свою очередь, невозможна без интубации кишечной трубки. Большинство хирургов при выборе способа дренирования тонкой кишки отдают предпочтение назоэнтеральной интубации, чему способствуют серийный выпуск соответствующих зондов и наличие отработанной методики [1].

Однако практика показывает, что имеются множество ситуаций, когда назоэнтеральное дренирование провести невозможно. В этом случае мы предлагаем использование ЗРИТК.

Материал и методы. Для выявления положительных и отрицательных сторон предлагаемого зонда и методики интубации мы наметили три этапа исследования: на аутопсии, в эксперименте на лабораторных животных, внедрение в клиническую практику и анализ полученных результатов.

На I этапе исследования отработка методики ЗРИТК и энтеродиализа проводились на аутопсийном материале. Результаты исследования нашли свое отражение в параметрах предлагаемого зонда и методике интубации.

На II этапе исследования изучалась в эксперименте возможность применения и клиническая эффективность ЗРИТК. Эксперимент проводился в Институте лазерной хирургии г. Челябинска на 30 здоровых, беспородных собаках массой тела от 10 кг, прошедших карантинизацию, в соответствии с приказами Министра здравоохранения СССР № 755 и № 765.

В эксперименте создавалась модель странгуляционной тонкокишечной непроходимости — наиболее быстротечной и драматичной формы непроходимости кишечника.

Под наркозом у животных производили среднесрединную лапаротомию. На расстоянии 30 см от илеоцекального угла перевязывали подвздошную кишку лавсановой лигатурой до прекращения пульсации на сосудах брыжейки и погружали кишку в брюшную полость. На 3-м часу послеоперационного периода, когда изменения участка тонкой кишки, подвергнутого ишемии, приобретали критический характер (в брюшной полости серозно-геморрагический выпот; стенка кишки отекая, багрово-синюшная, перистальтики нет, странгуляционные борозды черного цвета), производили релапаротомию, лигатуру рассекали, странгуляционные борозды погружали серо-серозными узловыми швами.

Собакам 1-й группы интубацию кишечника не проводили. Собакам 2-й группы производили последовательно интубацию тонкой кишки антеградно через гастротомическое отверстие в фундальном отделе желудка с последующей интраоперационной декомпрессией кишки и энтеродиализом. Гастротомическое отверстие после этих манипуляций ушивали. У животных 3-й группы осуществляли ЗРИТК аналогом предложенного зонда-интубатора до странгулированной петли. После рассечения странгулирующей лигатуры проводили аспирацию содержимого кишки, энтеродиализ пораженной петли с последующим удалением зонда. После указанных манипуляций у всех животных лапаротомная рана была ушита.

Через 24 ч после создания модели странгуляционной тонкокишечной непроходимости все животные были выведены из эксперимента. От каждого животного забирали для гистологического исследования пораженную петлю кишки в 10 см от странгуляционных борозд, участок приводящей петли кишки на 40 см проксимальнее странгуляции, участок отводящей петли кишки в 20 см ниже места дистальной странгуляционной борозды, илеоцекальный клапан для оценки повреждающего воздействия зонда на стенку кишки.

Гистологические исследования показали, что при применении ЗРИТК повреждения кишечной трубки незначительны, а значит, следует ожидать их полного исчезновения за счет регенерации эпителия крипт у собаки через 3 дня, у человека — через 5–6 дней [3].

Результаты проведенного исследования показали также, что при странгуляционной тонкокишечной непроходимости ЗРИТК, проведенная интраоперационно, позволяет лучше сохранить структуру стенки кишки за счет адекватного объема энтеральной терапии и уберечь ее от повреждения токсичным содержимым пораженной петли, а следовательно, может быть клинически эффективной.

На III этапе исследования предлагаемый нами зонд, методика и схема лечения были использованы в соответствии с приведенными ниже показаниями, у 20 пациентов в возрасте от 41 до 82 лет, из них 7 мужчин. По характеру основной патологии пациенты разделились следующим образом: со спаечной болезнью, осложненной различными формами непроходимости тонкой кишки, — 14, с разлитым гнойным перитонитом — 4, с заворотом илеоцекального отдела — 2. Разнообразие причин, обусловивших необходимость дренирования тонкой кишки, а также тот факт, что интубация проводилась больным, отягощенным соматической патологией, которым невозможна или противопоказана назоэнтеральная интубация, не позволяет еще статистически достоверно охарактеризовать положительные стороны методики.

Результаты и обсуждение. Для проведения ЗРИТК нами предложен зонд [патент на изобретение № 2290212 от 27.12.2006 г.], состоящий из двух полихлорвиниловых трубок общей длиной 2,7 м (внутренние просветы диаметром 8 мм и 5 мм), вставленных одна в другую. У наружной трубки на одном из концов расположена олива. На протяжении 1,5 м, соответствующих длине толстой кишки, отсутствуют дренажные отверстия (что предотвращает обтурацию просвета интубационной трубки твердыми каловыми массами и препятствует забросу содержимого толстой кишки через просвет интубатора в тонкую). На 2 см ниже дистального дренажного отверстия (для контроля правильности стояния дренажа) и в 10 см от верхушки зонда (для удобства проведения интубатора) имеются резиновые манжетки. Внутренняя полихлорвиниловая трубка увеличивает жесткость зонда и препятствует закупорке интубатора твердыми каловыми массами при проведении через ободочную кишку. На дистальном конце предлагаемого устройства в собранном состоянии имеются отметка на наружной трубке и ряд отметок на внутренней трубке, причем первая из них на 2 см проксимальнее отметки на наружной трубке, а каждая следующая — на 7–8 см проксимальнее предыдущей. При подтягивании внутренней трубки относительно наружной на 1 интервал открывается очередное дренажное отверстие на проксимальном конце интубатора, что способствует попаданию диализующего раствора в нужные отделы тонкой кишки.

Мы предлагаем следующую *методику интубации*.

Проведение зонда, тщательно смазанного вазелином на всем протяжении, через прямую кишку удобнее осуществить под контролем указательного пальца. В области ректосигмоидного угла зонд принимается оперирующим хирургом. У пациентов со спаечной болезнью, осложненной кишечной непроходимостью, дистальные отделы кишечника находятся в спавшемся состоянии, что затрудняет проведение интубатора и увеличивает травматизм манипуляции. В данной ситуации внутренняя трубка подтягивается на первый отмеченный интервал, при этом открывается отверстие на верхушке, 2-й ассистент подает шприцем Жане 0,9% раствор натрия хлорида через дистальный конец внутренней трубки, в который для удобства по типу муфты устанавливается одноразовый 2 мл шприц без поршня. Вода, выходящая через отверстие на верхушке, расширяет спавшиеся отделы кишки, облегчая интубацию. Трудности могут возникнуть при интубации селезеночного угла ободочной кишки. Облегчает проведение зонда транспозиция толстой кишки путем пересечения *lig. phrenicocolicum* в бессосудистой зоне и без лигирования (профилактика некротизирования зоны Griffiths). Исходя из анатомических особенностей илеоцекального отдела взрослого человека (размеры верхней губы илеоцекального клапана больше), удобно развернуть верхушку зонда в слепой кишке и интубировать подвздошную кишку снизу. Проведение зонда облегчается при сжатии слепой кишки в области илеоцекальной заслонки в поперечной плоскости, таким образом ликвидируется натяжение вентральной и дорсальной уздечек. После установки интубатора проводится этапный энтеродиализ, что становится возможным при последовательном подтягивании внутренней трубки на один интервал и промывании соответствующего отдела тонкой кишки. Процедура повторяется в соответствии с количеством отметок на дистальном конце, после чего внутренняя полихлорвиниловая трубка удаляется. Через оставшуюся наружную трубку проводится дальнейшая энтеральная терапия.

Показания для дренирования тонкой кишки приведены Э.А.Нечаевым и соавт. [2]. Мы используем ЗРИТК в соответствии с ними у пациентов, имеющих склонность к носовым кровотечениям, консолидированные переломы костей носа с сужением носовых ходов, язвенный эзофагит, варикозное расширение вен пищевода и кардиального отдела желудка, язвенный гастродуоденит, пилоростеноз, выраженный спаечный процесс в верхнем этаже брюшной полости, коронарную и дыхательную патологию, несостоятельность кишечного анастомоза с разлитым перитонитом, странгуляционную непроходимость тонкой кишки (при использовании предлагаемого нами метода интубации тонкой кишки наиболее полно удаляется образовавшийся в просвете кишки «токсический фактор», и удобно проводить энтеральную терапию), ожирение II–III степени, необходимость каркасного дренирования тонкой кишки, ущемленные гигантские послеоперационные вентральные грыжи или непроходимость тонкой кишки в мешке гигантской грыжи.

Противопоказаниями к ЗРИТК, по нашему мнению, являются острые воспалительные процессы и новообразования толстой кишки, так как при этих состояниях велика опасность травмирования кишечной стенки во время манипуляции.

При использовании ЗРИТК было отмечено, что интоксикационный синдром (особенно у группы больных со странгуляционной непроходимостью тонкой кишки) устраняется быстрее, перистальтика кишечника восстанавливается в более короткие сроки, у пациентов не было отмечено инфицирования операционной раны, не зафиксировано аспирационного синдрома и инфицирования верхних дыхательных путей, установленный закрытым ретроградным способом зонд не беспокоил больных.

Осложнений от использования ЗРИТК не наблюдали.

Таким образом, в результате проведенных исследований создана методика закрытой ретроградной интубации тонкой кишки, доказана ее безвредность для пациента и высокая клиническая

эффективность. Четко определены показания и противопоказания для использования указанной методики.

БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК

1. Ерюхин И.А., Петров В.П., Ханевич М.Д. Кишечная непроходимость: Руководство для врачей. —Изд. 2-е, доп.—СПб.: Питер, 1999.—443 с.
2. Нечаев Э.А., Курыгин А.А., Ханевич М.Д. Дренирование тонкой кишки при перитоните и кишечной непроходимости.—СПб.: Росмедполис, 1993.—238 с.
3. Ham A.W., Cormack D.H. Histology.—М.: МИР, 1983.—С. 137–157.

Поступила в редакцию 15.06.2007 г.

V.A.Veretennikov

CLOSED RETROGRADE INTUBATION OF THE SMALL INTESTINE

The article describes a method of closed retrograde intubation of the small intestine, indications for using and structure of the corresponding probe-intubator (industrial patent № 2290212).

The application of the closed retrograde intubation of the small intestine was made in the clinic.