

В.П. Земляной, Б.В. Сигуа, А.В. Вовк, А.А. Курков, В.А. Игнатенко

## **ЗОНД ЭББОТА-МИЛЛЕРА. СТАВИТЬ ИЛИ НЕТ?**

ФГБОУ ВО «Северо-Западный государственный медицинский университет им. И.И. Мечникова» (ректор – д.м.н. проф. Хурцилава О.Г.), кафедра факультетской хирургии им. И.И. Грекова (зав. – д.м.н. проф. В.П. Земляной), Санкт-Петербург

Назоинтестинальная интубация кишечника как метод декомпрессии при острой кишечной непроходимости и перитоните получил широкое распространение в нашей стране. Однако, судя по англоязычной литературе, в западных странах практически полностью отказались от данной методики. Основываясь на данных отечественной и иностранной литературы, проанализированы аргументы различных авторов «за» и «против» применения данной методики.

**Ключевые слова:** назоинтестинальная интубация, зонд Эббота-Миллера, острая кишечная непроходимость, перитонит.

V.P. Zemlyanoy, B.V. Sigua, A.V. Vovk, A.A. Kurkov, V.A. Ignatenko

## **INTESTINAL TUBE. INTUBATE OR NOT?**

North-western State Medical University named after I.I. Mechnikov, Saint-Petersburg

Nasointestinal intubation is widespread in our country as the method of decompression in acute ileus and peritonitis. However, according to the english-language publications, surgeons in western countries almost completely have refused using this method. Based on the domestic and foreign publications, it was analyzed the arguments "for" and "against" the use of this technique.

**Key words:** nasointestinal intubation, intestinal tube, acute ileus, peritonitis.

В отечественной медицинской литературе при лечении пациентов с острой кишечной непроходимостью и перитонитом рекомендуется дренирование тонкой кишки. Следует отметить, что в зарубежной литературе весьма сдержанное, если не сказать, что категорично-негативное отношение к данному способу лечения. Тем не менее, у каждой дискутирующей стороны есть свои аргументы «за» и «против».

На сегодняшний день общеизвестно 7 типов дренирования тонкой кишки: трансназальное дренирование (О.Н. Wangensteen, Т. Miller и W. Abbot) [23, 28]; интубация через гастростому (J.M. Ferris и G.M.Smith (1956), Ю.М. Дедерер (1962)) [18, 4]; ретроградное дренирование через илеостому (И.Д. Житнюк) [7]; антеградное дренирование через еюностому (J.W. Baker, 1959) [15]; ретроградное дренирование через микроцекостому (G. Sheide, 1965) [25]; ретроградное дренирование через аппендикостому (И.С. Мгалоблишвили, 1959) [5]; и трансректальное дренирование тонкой кишки. Последнее, как известно, используется в детской хирургии.

Наибольшую популярность получила методика трансназального дренирования тонкой кишки по Вангенштину зондом Эббота-Миллера. Следует отметить, что зонд для назоинтестинальной интубации (НИИ) был предложен американскими терапевтами-гастроэнтерологами У.О. Эбботом и Т.Г. Миллером в 1934 году и изначально предназначался для забора проб желудочно-кишечного содержимого с исследовательской целью [23]. Оригинальный зонд был двухпросветным, один из каналов предназначался для эвакуации желудочно-кишечного содержимого, а второй – для введения жидкости в оливаобразное расширение, которое располагалось на конце зонда и упрощало его проведения его через дуоденально-еюнальный переход. До этого предпринимались попытки создать функциональный в лечебном плане и удобный зонд для проведения по желудочно-кишечному тракту (ЖКТ), однако именно конфигурация зонда Эббота-Миллера оказалась наиболее успешной. Почти сразу же он начал использоваться хирургами для декомпрессии тонкой кишки при ее непроходимости, и была отмечена его высокая эффективность [16, 21]. Однако в последующем отношение к рутинному использованию данной методики в англоязычной литературе была критически переосмыслена.

В настоящий момент НИИ активно используется только в странах СНГ. В России НИИ используется в качестве стандарта оказания помощи пациентам с острой кишечной непроходимостью (ОКН) и перитонитом [16]. При этом, показаниями для выполнения НИИ при этом являются:

- 1) перерастяжение петель тонкой кишки выше уровня механического препятствия более 5,0 см в диаметре на фоне развития пареза кишечника с развитием отека и микроциркуляторных нарушений в его стенке;
- 2) резекция кишки или ушивание дефекта в ее стенке в условиях пареза или разлитого перитонита;
- 3) распространенный спаечный процесс брюшной полости, когда для надежного устранения непроходимости требуется выполнение тотального энтеролиза; повторные оперативные вмешательства по поводу острой спаечной кишечной непроходимости (ОСКН) [2, 5, 12].

Аргументирующим основанием НИИ является то, что декомпрессия кишки обеспечивает снижение внутрибрюшного и внутрикишечного давления, устранение абдоминального компартмент-синдрома, возможность ушивания раны передней брюшной стенки без натяжения, повышение трансабдоминального перфузионного давления, в результате чего улучшается кровоснабжение органов брюшной полости и кишечника. При проведении эффективной декомпрессии кишечника происходит и механическая эвакуация из просвета кишки токсического содержимого, благодаря чему уменьшается вклад кишечного фактора в формирование эндогенной интоксикации и предотвращается повреждающее действие на слизистую [14]. Противопоказаниями к НИИ являются критическое состояние больного с

условием выбора этапного лечения, варикозное расширение вен и стриктура пищевода, а также выраженная инфильтрация стенки кишки, когда объем нанесенной травмы кишке при проведении зонда превышает ожидаемый эффект [3].

Особого внимания заслуживает трудоемкость, а иногда и невозможность выполнения интубации тонкой кишки [13]. Нередко это обусловлено кольцевидной или так называемой V-образной формой двенадцатиперстной кишки (ДПК) в связи, с чем приходится осуществлять ее мобилизацию по Кохеру-Клермону, а также спаечным процессом в верхнем этаже брюшной полости. При этом частота неудачных попыток, по данным литературы, может достигать 20,0% [10]. Неоднократные попытки проведения зонда приводят к дополнительной травматизации слизистой оболочки желудка и ДПК, а также удлиняют время операции и наркоза [1].

Если в необходимости НИИ, при наличии показаний, отечественные авторы не сомневаются, то вопрос о сроках длительности интубации тонкой кишки остается дискуссионным. Прежде всего, длительность интубации зависит от причин, потребовавших ее выполнение. В случае если НИИ выполнена с целью декомпрессии, то авторы сходятся во мнении, что удалять зонд следует сразу после появления перистальтики, т.е. примерно от 2–3 до 4–7 суток [8, 13]. Если же показанием явилась ОСКН, а также неоднократные операции по поводу ОСКН НИИ в данном случае является патогенетически обоснованным, поскольку зонд выполняет «каркасную» функцию и

устанавливается с профилактической целью. В этом случае зонд в тонкой кишке может быть установлен до 14 дней [13]. Есть и более радикальные точки зрения призывающие осуществлять продленную интубацию до 2 месяцев.

Как уже было сказано выше, в странах СНГ методика НИИ широко применяется и, по сути, является «золотым стандартом» в лечении пациентов с ОКН и перитонитом.

Остается открытым вопрос – почему в западных странах практически полностью отказались от применения НИИ, а мы продолжаем рутинно использовать довольно травматичную методику? Справедливости ради необходимо отметить, что в последние годы и у нас появляются единичные публикации об отсутствии преимуществ НИИ и других методик декомпрессии кишки перед назогастральной интубацией [9], однако широкой поддержкой, среди специалистов, данная концепция не пользуются.

Большинство зарубежных хирургов аргументируют отрицательное отношение к интубации тонкой кишки, указывая на ее травматичность, частые послеоперационные осложнения, плохую переносимость больными длительного пребывания зонда в носоглотке. Кроме того имеются работы, морфологически доказывающие неминуемость возникновения структурных нарушений во всех слоях стенки кишки при проведении и длительном пребывании зонда. При грубых манипуляциях также могут возникать надрывы слизистой и подслизистой оболочки ЖКТ с геморрагическим пропитыванием стенки кишки, образованием внутрстеночных гематом, что может привести к

расслоению стенки кишки. Существует и опасность нарушения целостности стенок кишечника и, как следствие, инфицирования брюшной полости [11, 14]. Кроме того, при длительном пребывании зонда происходит инфицирование пищевода и желудка кишечной микрофлорой, которое усугубляется антисекреторной терапией. Дуоденогастральный и гастроэзофагеальный рефлюксы, развитие которых характерно при дренированной тонкой кишке, способствует развитию эрозивно-язвенного гастродуоденита и эзофагита. Помимо этого переполнение желудка кишечным содержимым, особенно при смещении отверстий зонда, существенно увеличивает риск развития инфицирования трахеобронхиального дерева и приводит к увеличению легочных осложнений [22]. Именно поэтому необходимо дополнительно устанавливать назогастральный зонд, что наряду с зондом Эббота-Миллера в носоглотке усугубляет дискомфорт пациента и еще больше затрудняют носовое дыхание [9]. Длительное стояние зонда у пациентов с ишемической болезнью сердца может ухудшать кровоснабжение миокарда и способствовать прогрессированию хронической сердечной недостаточности. Местными осложнениями НИИ могут быть: обострения хронических ринитов, гайморитов, синуситов, носовые кровотечения, парез голосовых связок [22, 10]. Однако в отечественной литературе имеются сообщения об отсутствии противопоказаний для НИИ даже у пациентов пожилого и старческого возраста с тяжелой сопутствующей патологией [6].

Безусловно, НИИ является не самым безопасным методом лечения пациентов с ОКН и перитонитом и по данным разных авторов, частота осложнений может достигать 38,0% [19, 26, 27]. Очевидно, что имеющиеся осложнения и недостатки НИИ вызывают целый спектр сомнений у многих хирургов в необходимости столь широкого использования данной методики у больных с ОКН и перитонитом. Это подтверждается данными зарубежных авторов, которые на основании собственных исследований сделали вывод об отсутствии преимуществ НИИ перед другими способами декомпрессии и как следствие не рекомендуют ее применение [17, 20]. Так, в 2007 году в рекомендациях EAST (Eastern Association for the Surgery of Trauma) по лечению острой тонкокишечной непроходимости указано, что при использовании желудочных и длинных кишечных зондов нет значимой разницы в достижении декомпрессии, успешности консервативного лечения и частоте осложнений [17, 24]. Желудочный зонд, проведенный в ДПК и начальный отдел тонкой кишки способен дренировать всю кишку, уменьшить избыточное внутрикишечное давление и застой до восстановления перистальтики и это обосновывается законами физики. Ведь раздутая кишка представляет собой полость с газами и жидкостью, и если вставить в неё трубку малого диаметра с давлением на выходе меньшим, чем в полости, то содержимое потечёт в сторону выхода из этой трубки и таким образом дренирует всю полость [9].

Болонский консенсус по лечению ОСКН указывает, что нет преимуществ декомпрессии с помощью длинных кишечных зондов перед обычной

декомпрессией с помощью назогастрального зонда. А проведенное проспективное исследование, в котором сравнивали результаты зондовой декомпрессии и длинного кишечного зонда, не смогло продемонстрировать преимуществ одного метода перед другим у больных спаечной ОКН [19].

Вследствие этого возникает закономерный вопрос: зачем использовать технически трудоемкий, приносящий выраженный дискомфорт пациенту, а также вызывающий в перспективе тяжелые осложнения метод, если можно ограничиться простым и эффективным методом назогастральной интубации? Особенно в современных условиях, когда методы интенсивной терапии стали более эффективными и достигли существенных результатов в лечении больных с эндотоксикозами и нарушениями гомеостаза.

Если в иностранной литературе на данный вопрос имеется предельно ясный и односложный ответ, что строгих показаний к выполнению НИИ нет, и эта методика должна быть оставлена в прошлом, то современные отечественные авторы только пытаются рассматривать НИИ с критической точки зрения, переосмысливая старые догмы о необходимости интубации тонкой кишки зондом Эббота-Миллера.

Несмотря на столь серьезные разночтения между отечественными и зарубежными авторами, мы полагаем, что полный и категоричный отказ от этой методики является преждевременным, во всяком случае, в наших условиях. В то же время, мы также не приемлем слепого и рутинного использования данной методики, которая в отечественных условиях используется неоправданно часто.

## Литература

1. Веретенников В.А., Данилова Т.В. Обоснование целесообразности применения закрытой ретроградной интубации тонкой кишки при странгуляционной тонкокишечной непроходимости // Актуальные вопросы хирургии. 2006. №6. С. 29–32. [Veretennikov V.A., Danilova T.V. Obosnovanie celesoobraznosti primeneniya zakrytoi retrogradnoi intubatsii tonkoi kishki pri strangulyatsionnoi tonkokishechnoi neprokhodimosti // Aktual'nye voprosy khirurgii. 2006. №6. S. 29–32.].
2. Волкова Е.С., Шугаев А.И., Накопия Г.Г. и др. Показания для установки зонда Эббота-Миллера при острой кишечной непроходимости // Материалы X Всероссийской научно-практической конференции с международным участием. 9 - 21 ноября 2015. Санкт-Петербург. С. 961-963. [Volkova E.S., Shugaev A.I., Nakopiya G.G. i dr. Pokazaniya dlya ustanovki zonda Ebbota-Millera pri ostroi kishechnoi neprokhodimosti // Materialy X Vserossiiskoi nauchno-prakticheskoi konferentsii s mezhdunarodnym uchastiem. 9 - 21 noyabrya 2015. Sankt-Peterburg. S. 961-963.].
3. Гельфанд, Б.Р., Проценко Д.Н., Подачин П.В. и др. Синдром интраабдоминальной гипертензии: состояние проблемы // Медицинский алфавит. Неотложная медицина. 2010. №3. С. 36-43. [Gel'fand, B.R., Protsenko D.N., Podachin P.V. i dr. Sindrom intraabdominal'noi gipertenzii:

- sostoyanie problemy // Meditsinskii alfavit. Neotlozhnaya meditsina. 2010. №3. S. 36-43.].
4. Дедерер Ю.М. Кишечная интубация через гастростому с целью устранения послеоперационной паралитической непроходимости кишечника // Клинич. хирургия. 1962. № 7. С. 41 - 45. [Dederer Yu.M. Kishechnaya intubatsiya cherez gastrostomu s tsel'yu ustraneniya posleoperatsionnoi paraliticheskoi neprokhodimosti kishechnika // Klinich. khirurgiya. 1962. № 7. S. 41 - 45.].
  5. Ерюхин И.А. Петров В.П., Ханевич М.Д. Кишечная непроходимость СПб.: Практическая медицина, 1999. 443с. [Eryukhin I.A. Petrov V.P., Khanevich M.D. Kishechnaya neprokhodimost' SPb.: Prakticheskaya meditsina, 1999. 443s.].
  6. Жидков С.А. Декомпрессия кишечника при острой кишечной непроходимости и перитоните у лиц старше 60 лет // Мед журн. Белорус. ГМУ. 2005. №4. С. 54–55. [Zhidkov S.A. Dekompressiya kishechnika pri ostroi kishechnoi neprokhodimosti i peritonite u lits starshe 60 let // Med zhurn. Belarus. GMU. 2005. №4. S. 54–55.].
  7. Житнюк Р.И. Ранняя послеоперационная спаечная кишечная непроходимость // Вестник хирургии им. И.И.Грекова. 1969. №5. С.106-109. [Zhitnyuk R.I. Rannaya posleoperatsionnaya spaechnaya kishechnaya neprokhodimost' // Vestnik khirurgii im. I.I.Grekova. 1969. №5. S.106-109.].

8. Лобанков В.М., Призенцов А.А. Послеоперационная назоинтестинальная интубация (К дискуссии по срокам удаления назоинтестинального зонда) // Хирургическая практика. 2013. №3. С. 53-54. [Lobankov V.M., Prizentsov A.A. Posleoperatsionnaya nazointestinal'naya intubatsiya (K diskussii po srokam udaleniya nazointestinal'nogo zonda) // Khirurgicheskaya praktika. 2013. №3. S. 53-54.].
9. Мендель Н.А., Волостников Е.В., Плотников Ю.В. и др. Эффективна ли интубация кишечника при острой кишечной непроходимости? Старые догмы и революция взглядов // Вестник хирургии. 2013. Т.172, № 4. С. 100-104. [Mendel' N.A., Volostnikov E.V., Plotnikov U.V. i dr. Effektivna li intubatsiya kishchnika pri ostroi kishhechnoi neprokhodimosti? Starye dogmy i revolyutsiya vzglyadov // Vestnik khirurgii. 2013. T.172, № 4. S. 100-104.].
10. Нечаев Э.А. Дренирование тонкой кишки при перитоните и кишечной непроходимости СПб.: Росмедполис. 1993. 238с. [Nechaev E.A. Drenirovanie tonkoj kishki pri peritonite i kishhechnoi neprokhodimosti SPb. 1993. 238s.].
11. Покровский Е.Ж., Ваганов Е.Ж. О необходимости интубации тонкого кишечника при разлитом перитоните // Проблемы и перспективы современной науки. Сб. науч. тр. 2009. Том II. Выпуск I. [Pokrovskii E.Zh., Vaganov E.Zh. O neobkhodimosti intubatsii tonkogo kishchnika pri razlitom peritonite // Problemy i perspektivy sovremennoi nauki. Sb. nauch. tr. 2009. Tom II. Vypusk I.].

12. Протоколы по оказанию медицинской помощи при острой кишечной непроходимости // Российское общество хирургов. 2014. [Protokoly po okazaniyu meditsinskoj pomoshchi pri ostroi kischechnoi neprokhodimosti // Rossiiskoe obshchestvo khirurgov. 2014.].
13. Филенко Б.П., Земляной В.П., Котков П.А. Острая спаечная тонкокишечная непроходимость СПб.: Издательство СЗГМУ им. И.И. Мечникова. 2015. 37с. [Filenko B.P., Zemlyanoi V.P., Kotkov P.A. Ostraya spaechnaya tonkokishechnaya neprokhodimost' SPb.: Izdatel'stvo SZGMU im. I.I. Mechnikova. 2015. 37s.].
14. Хаджибаев А.М., Мадиев Р.З., Халилов А.С. Дифференциальный подход к использованию назоэнтеральной интубации при острой кишечной непроходимости и перитоните // Вестник экстренной медицины. 2015. №2 С. 54-59. [Khadzhibaev A.M., Madiev R.Z., Khalilov A.S. Differentsial'nyi podkhod k ispol'zovaniyu nazoenteral'noi intubatsii pri ostroi kischechnoi neprokhodimosti i peritonite // Vestnik ekstrennoi meditsiny. 2015. №2 S. 54-59.].
15. Baker J.W. Stitchless plication for recurring obstruction of the small bowel // Amer. J. Surgery. 1968. Vol.116, № 3. P. 316-324.
16. Blodgett B. A technic for the satisfactory use of the Miller-Abbott tube // The American Journal of Surgery. 1941. Vol. 53, P. 271-279.
17. Catena F., Di Saverio S., Kelli M.D. et al. Bologna Guidelines for Diagnosis and Management of Adhesive Small Bowel Obstruction [ASBO]: Evidences

- Guidelines of the World Society of Emergency Surgery // *Wld Emerg Surg.* 2011. Vol. 6, P. 5.
18. Ferris J.M., Smith G.M. An evaluation of temporary gastrostomy a substitute of nasogastric suction // *Ann. Surg.* 1956. Vol. 144, № 3. P. 475-486.
19. Fleshner P. R., Siegman M.G., Slater G.I. et al. A prospective randomized trial of short versus long tubes in adhesive small-bowel obstruction // *Am. J. Surg.* 1995. Vol. 170, № 4. P. 366–370.
20. Gjwen G.F. Long tube decompression is successful in 90% of patients with adhesive small bowel obstruction // *Amer J Surg.* 2003. Vol.185, № 6. P. 512–515.
21. Harris F.I. A new rapid method of intubation with the Miller-Abbott tube // *JAMA.* 1944. Vol. 125, № 11. P. 784-785.
22. Meissner K. Effectiveness of intestinal tube splinting: a prospective observational study // *Dig. Surg.* 2000. Vol. 17, № 1. P. 49–56.
23. Miller T.G., Abbott W.O. Intestinal intubation; a practical technique // *Am. J. Sci.* 1934. Vol.187, P. 595-599.
24. Sakakibara T., Harada A., Yaguchi T. et al. The indicator for surgery in adhesive small bowel obstruction patient managed with long tube // *Hepatogastroenterology.* 2007. Vol. 54, № 75. P. 787–790.
25. Scheide G. Der Wert der entlostenden Zekostomie in der Darmchirurgie // *Zbl. Chir.* 1965. Bd. 90, № 38. S. 205-202.

26. Snyder C.L., Ferrell L., Goodale R.L. et al. Nonoperative management of small-bowel obstruction with endoscopic long intestinal tube placement // *Am. Surg.* 1990. Vol. 56, № 10. P. 587–592.
27. Sprouse L.R., Arnold C.I., Thow G.B. et al. Twelve-year experience with the long intestinal tube: a means of preventing postoperative bowel obstruction // *Am. Surg.* 2001. Vol. 67, № 4. P. 357–360.
28. Wangenstein O.H., Thomas C.C. The therapeutic problem in bowel obstructions, a physiological and clinical consideration. 1937. 360p.