

ОПЫТ ПРИМЕНЕНИЯ МОДЕРНИЗИРОВАННОГО ЗОНДА-ОБТУРАТОРА СЕНГСТАКЕНА – БЛЭКМОРА

А. В. Федосеев¹, доктор медицинских наук,
В. Н. Бударев^{1*}, кандидат медицинских наук

¹ ФГБОУ ВО «Рязанский государственный медицинский университет имени академика И.П. Павлова» Минздрава России, 390026, Россия, г. Рязань, ул. Высоковольная, д. 9

РЕЗЮМЕ Зонд-обтуратор Сенгстакена – Блэкмора, широко применяемый для компрессионного гемостаза при кровотечениях из варикозно расширенных вен пищевода, обладает рядом недостатков. Он был модернизирован – уменьшен габаритный диаметр и площадь поперечного сечения. Доказано статистически достоверное уменьшение продолжительности проведения зонда через носовые ходы пациента. Снижения выраженности болевых ощущений у больных выявить не удалось.

Таким образом, модернизация зонда-обтуратора Сенгстакена – Блэкмора привела к упрощению процедуры его установки в организм пациента.

Ключевые слова: кровотечение из варикозно расширенных вен пищевода, зонд-обтуратор, компрессионный гемостаз.

* Ответственный за переписку автор (corresponding author): budarev.v@yandex.ru

Кровотечение из варикозно расширенных вен пищевода – опаснейшее осложнение портальной гипертензии. По некоторым оценкам, до 40 % смертей от цирроза печени связано именно с ним [1]. Эффективных способов остановки кровотечения в данной ситуации не так много. По этой причине в современных условиях достаточно широко применяется предложенный ещё в XIX веке компрессионный гемостаз с помощью зонда-обтуратора Сенгстакена – Блэкмора. В ряде ситуаций он не имеет альтернатив [2, 3].

Как и любой другой метод, компрессионный гемостаз характеризуется определённым набором достоинств и недостатков. Если говорить о последних, то часть из них (например, ограничение по продолжительности использования, плохая переносимость пациентами) в принципе не поддаётся коррекции, а часть можно попытаться исправить [4]. В частности, представляется целесообразной модернизация зонда-обтуратора с целью облегчения проведения его через носовые ходы пациента.

Нами модернизирован зонд-обтуратор Сенгстакена – Блэкмора для облегчения проведения его через носовые ходы пациента и дана оценка эффективности усовершенствования в практике.

Раздуваемые воздухом баллоны зонда-обтуратора даже в спущенном состоянии имеют достаточно большие размеры, и их проведение через нос пациента (что является обычной практикой) зачастую затруднено [5, 6], особенно при узких носовых ходах, искривлении носовой перегородки, неадекватности большого. Нами была поставлена цель – придать зонду-обтуратору большую компактность по наиболее

критичным параметрам – площади поперечного сечения и габаритному диаметру.

Было предложено следующее техническое решение: стенки баллонов в спущенном состоянии аккуратно оборачиваются вокруг «тела» зонда и фиксируются в таком положении с помощью капроновой нити диаметром 0,5 мм. В результате получается конструкция диаметром 0,7 см, что лишь на 0,2 см больше диаметра самого зонда. Материал баллонов перестаёт «парусить» и создавать избыточное сопротивление продвижению зонда. Внешний вид зонда в исходном состоянии представлен на *рисунке 1*.

Для снятия фиксации баллонов зонда после его введения в пищевод разработана специальная схема плетения фиксирующей нити (*рис. 2*). В её основу положен принцип цепочного шва, широко применяемого в промышленности. При этом фиксирующая нить легко снимается простым вытягиванием с минимальным усилием, после чего баллоны могут быть раздуты. Для перевода зонда-обтуратора в рабочее положение (с освобождёнными манжетами) требуются только ножницы. Временные затраты – не более 15 секунд.

Проанализированы результаты лечения 12 пациентов, госпитализированных в 2018 году в Больницу скорой медицинской помощи г. Рязани с кровотечением из варикозно расширенных вен пищевода. В стационаре у больных обнаружено продолжающееся кровотечение и, соответственно, возникли показания к компрессионному гемостазу. Пациенты, включённые в исследование, методом слепой рандомизации были разделены на две группы: у 6 был уста-



Рис. 1. Вид зонда-обтуратора до модернизации



Рис. 2. Схема плетения фиксирующей нити

новлен модифицированный нами зонд (исследуемая группа), у остальных – стандартный зонд-обтуратор.

Пациенты оценивали уровень болевых ощущений, возникших во время манипуляции, по Визуальной аналоговой шкале (ВАШ). Оценка давалась больными «по памяти» на вторые-третьи сутки после установки зонда-обтуратора. К этому моменту состояние больных было стабилизировано, зонд удалялся и пациент был доступен для конструктивного контакта.

Уровень боли в исследуемой группе колебался от 15 до 45 мм по ВАШ (в среднем – 26,5 балла), в контрольной группе – от 12 до 43 мм (в среднем – 26,3 балла, $p > 0,05$).

Определяли время проведения зонда. Поскольку внесённые нами изменения в конструкцию изделия влияли лишь на процесс проведения зонда через носовые ходы, измеряли временной промежуток от начала процедуры до момента, когда пищеводный баллон полностью скрывается в носдре. Таким образом

было устранено влияние на результат технических затруднений, возникающих при проведении зонда через глотку и гортань пациента. В исследуемой группе время заведения зонда составило в среднем 28,2 с, в контрольной – 34,3 с ($p \leq 0,01$). Очевидно, что уменьшение продолжительности введения зонда-обтуратора на несколько секунд практически мало значимо, но сам факт является косвенным отражением упрощения техники манипуляции, что нельзя игнорировать.

Предложенное усовершенствование конструкции зонда-обтуратора Сенгстакена – Блэкмора защищено патентом Российской Федерации на полезную модель № 179539 от 11 января 2018 года.

Модернизация конструкции зонда-обтуратора Сенгстакена – Блэкмора путём обжатия его баллонов фиксирующей нитью приводит к облегчению проведения прибора через носовые ходы пациента, а следовательно, упрощает манипуляцию.

ЛИТЕРАТУРА

1. Стрижаков А.Н., Герадзе В.Н. Современное состояние проблемы цирроза печени. Российский журнал гастроэнтерологии, гепатологии, колопроктологии. 2009;1(2):87–88.
2. Юпатов Г.И., Прищепенко В.А. Алгоритм диагностики и дифференциальной диагностики хронических диффузных заболеваний печени (хронического гепатита и цирроза печени) в трудных клинических ситуациях, основанный на определении ферментативных активностей сыворотки крови. Наука молодых (Eruditio Juvenium). 2020;8(4):566-573.
3. Будко Е.В., Черникова Д.А., Ямпольский Л.М. и др. Местные гемостатические средства и пути их совершенствования. Российский медико-биологический вестник им. академика И.П. Павлова. 2019;27(2):274-285.
4. Шамиров Х.Г., Курбонов Х.Х., Абдуджаббаров А. и др. Синдром Маллори – Вейсса у больных с циррозом печени. Вестник Авиценны. 2015;17(2):38-40.
5. Заривчацкий М.Ф., Мугатаров И.Н., Каменских Е.Д. и др. Профилактика кровотечений из варикозно расширенных вен пищевода и желудка у больных циррозом печени. Пермский медицинский журнал. 2009;26(5):5–14.
6. Шишин К.В., Недолужко И.Ю. Эндоскопическая диагностика, лечение и профилактика кровотечений портального генеза. Эффективная фармакотерапия. 2014;43:70-75.

MODERNIZED SENGSTAKEN – BLAKEMORE TUBE-OBTURATOR: AN EXPERIENCE OF ITS APPLICATION

A. V. Fedoseev, V. N. Budarev

ABSTRACT Sengstaken – Blakemore tube-obturator which is widely used for compression hemostasis in bleeding from varicose dilated esophagus veins has some disadvantages. It is modernized: overall size and cross-sectional area are diminished. Statistically trustworthy decrease of the duration of the conducting the probe through nasal passages in patients is proved. The manifestation of painful sensations in patients is not achieved.

Thus the modernization of Sengstaken-Blakemore tube-obturator resulted in the simplification of the procedure of its setting in the patient organism.

Key words: bleeding from varicose dilated esophagus veins, tube-obturator, compression hemostasis.