



**РЕДКОЕ ОСЛОЖНЕНИЕ ДИВЕРТИКУЛА МЕККЕЛЯ,  
КОМБИНИРОВАННЫЙ СПОСОБ ХИРУРГИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ  
(клинический случай)**

Д.В. КАРАПЫШ<sup>\*,\*\*</sup>

<sup>\*</sup> *Медицинский институт, Тульский государственный университет,  
ул. Болдина, д. 128, Тула, 300012, Россия, тел +7-(4872) 56-00-82, e-mail: hb1kafedra@mail.ru*  
<sup>\*\*</sup> *МУЗ ТГКБСМП имени Д.Я. Ваныкина, ул. Первомайская, д. 13, корпус 4, г. Тула, 300012, Россия,  
e-mail: dkarapysh@yandex.ru*

**Аннотация.** В статье описан редкий, клинический случай, осложнения дивертикула Меккеля, причиной которого, стало развитие странгуляционной, низкой, тонкокишечной непроходимости со сдавлением и некрозом самого дивертикула в спаечном окне. Проведен краткий литературный обзор, указывающий на то, что дивертикул Меккеля наиболее частый врожденный порок развития желудочно-кишечного тракта, который встречается у населения в 2-4%. Среди пациентов с дивертикулумом Меккеля соотношение мужчины женщины 2:1, а в случае симптоматического течения 5:1. В 50% случаев дивертикул Меккеля диагностируют у детей в возрасте до 10 лет, остальные случаи, как правило, манифестируют в возрасте до 30 лет. Не осложненный дивертикул Меккеля в большинстве случаев ничем себя не проявляет, но его наличие является источником целого ряда осложнений и патологических процессов. Несмотря на использование современных методов исследований, у взрослых он по-прежнему не диагностируется до операции. При этом летальность осложненных форм составляет 11,5%, что сохраняет его актуальность. В статье наглядно видна роль «традиционных», клинических и дополнительных исследований в дооперационной диагностике осложненного течения дивертикула Меккеля. На конкретном примере намечены границы возможностей эндовидеохирургических методов, определена их роль и значение. Исходя из этого, предложен способ комбинированного вмешательства, целью которого, является минимизировать операционную травму и развитие возможных послеоперационных осложнений, разделив объемы вмешательства между эндовидеохирургическим и открытым методом хирургического лечения.

**Ключевые слова:** дивертикул Меккеля, осложнения дивертикула Меккеля, странгуляционная кишечная непроходимость, диагностика осложнений дивертикула Меккеля, лапароскопическое лечение осложнений дивертикула, место эндоскопических методов в диагностики и лечения осложнений дивертикула Меккеля.

**A RARE COMPLICATION OF MECKEL'S DEVERTICULUM,  
COMBINED METHOD OF SURGICAL TREATMENT  
(Clinical example)**

D.V. KARAPYSH<sup>\*,\*\*</sup>

<sup>\*</sup> *Medical Institute, Tula state University, Boldina st. 128, Tula, 300012, Russia, Tel. +7-(4872)56-00-82,  
E-mail: hb1kafedra@mail.ru*

<sup>\*\*</sup> *MUZ TGKBSMP named after D. Ya. Vanykina, Pervomayskaya 13, Tula, 300012, Russia,  
E-mail: dkarapysh@yandex.ru*

**Abstract.** The article describes a rare clinical case of Meckel's diverticulum complication, caused by the development of strangulation, low small bowel obstruction with compression and necrosis of the diverticulum itself in the adhesive window. A brief literature review was carried out to indicate that Meckel's diverticulum is the most common congenital malformation of the gastrointestinal tract, which occurs in 2-4% of the population. Among patients with Meckel's diverticulum: male to female ratio is 2:1, and in the case of a symptomatic course - 5:1. In 50% of cases, Meckel's diverticulum is diagnosed in children under the age of 10, the other cases, as a rule, are manifested before the age of 30. Uncomplicated Meckel's diverticulum is asymptomatic in most cases, but it can cause a number of complications and pathological processes. Despite the use of modern research methods, it can hardly be diagnosed before surgery in adults. At the same time, according to I.S. Belova (1985), the lethality of complicated forms is 11.5%, which retains its relevance. The article clearly shows the role of "traditional", clinical and additional studies in the preoperative diagnosis of the complicated Meckel's diverticulum. The specific example outlines the boundaries of the possibilities of endovideosurgical methods, determines their role and significance. Based on this, a method of combined intervention is proposed in order to minimize

surgical trauma and the development of possible postoperative complications by dividing the volume of intervention between endovideosurgical and open methods of surgical treatment.

**Keywords:** Meckel's diverticulum, complications of Meckel's diverticulum, strangulation ileus, diagnosis of complications of Meckel's diverticulum, laparoscopic treatment of complications of diverticulum, place of endoscopic methods in the diagnosis and treatment of complications of Meckel's diverticulum.

**Актуальность:** *Дивертикул Меккеля* (ДМ), истинный, врожденный дивертикул, представляет собой локальное, мешковидное, выпячивание стенки подвздошной кишки, образовавшееся вследствие неполного зарращения желчного протока. Это наиболее частый врожденный порок развития желудочно-кишечного тракта, который встречается у 2-4% населения, располагается он на противобрыжеечном крае подвздошной кишки на расстоянии от 10 до 100 см от илеоцекального угла, средняя длина 5-7 см. Среди пациентов с ДМ соотношение мужчины женщины 2:1, а в случае симптоматического течения 5:1. В 50% случаев ДМ диагностируют у детей в возрасте до 10 лет, остальные случаи, как правило, манифестируют в возрасте до 30 лет. Не осложненный ДМ в большинстве случаев ничем себя не проявляет, но его наличие является источником целого ряда осложнений и патологических процессов. Осложнения у взрослых включают: непроходимость, инвагинацию, изъязвления, редко пузырно-дивертикулярные свищи, опухоли. Несмотря на использование в современной практике сканирования с использованием пертехната технеция-99m, лапароскопических и других современным методов исследования, у взрослых он по-прежнему не диагностируется до операции, при этом летальность осложненных форм ДМ составляет 11,5%.

До сих пор остается нерешенным вопрос о хирургической тактике лечения ДМ. Если вопрос о тактике операционного лечения осложненных форм ДМ у большинства авторов не вызывает сомнений, то тактический подход при выявлении не осложненного ДМ до сих пор остается открытым.

Не уточнена роль и границ лапароскопического метода хирургического лечения ДМ и открытых «традиционных», хирургических методов лечения, и их комбинации.

Несомненно, актуальность и сложность данной проблеме, добавляют неописанные или редко встречаемые осложнения ДМ. Так нами, не было найдено в современной отечественной и иностранной литературе описания сочетанного ущемления участка тонкой кишки и самого ДМ, штрангом с развитием странгуляционной, кишечной непроходимости и некроза самого ДМ.

**Цель исследования** – описать достаточно редкое осложнение ДМ, сочетанного ущемления участка тонкой кишки и самого ДМ, штрангом с развитием странгуляционной, низкой, тонкокишечной непроходимости и геморрагического некроза самого ДМ. На клиническом примере, попытаться выявить возможности лапароскопической диагностики и безопасные границы лапароскопического вмешательства, а также возможное сочетание современных эндовидеохирургических методов и «традиционных», классических методов хирургии.

**Материалы и методы исследования.** Работа основана на описании материала успешного комбинирования эндовидеохирургического метода с традиционным хирургическим подходом в диагностике и лечении редкой формы осложнения дивертикула Меккеля. Уточнена роль, клинических, лабораторных (общий анализ крови, мочи, биохимическое исследование крови, коагулограмма крови) и дополнительных (*Ультразвуковое исследование (УЗИ)* органов брюшной полости, рентгенография органов брюшной полости, *Эзофагофиброгастродуоденоскопия (ЭФГДС)*), методов дооперационного обследования пациента. В интраоперационной диагностике, «неуточненного» воспаления органов брюшной полости, без картины распространенного перитонита, использовался этапный подход. Обследование началось с диагностической видеолапароскопии, которое при выявлении «границ безопасности метода» (ситуация требующая визуальной оценки пораженного органа и принятия максимально щадящих, надежных, хирургических способов ее разрешения), перешло на «традиционный», открытый способ вмешательства. Локализация доступа, протяженность разреза и объем вмешательства, благодаря выполнению части оперативных манипуляций эндовидеохирургическим способом (диагностика основного заболевания, рассечение сдавливающего штранга, определение кратчайшего доступа к предполагаемой зоне открытого вмешательства, санация и дренирование брюшной полости), сведены к минимуму (использовался продольный параректальный доступ справа).

Общее время лечения пациента составило 11 дней, лечение проводилось на базе 2-го хирургического отделения «Тульской городской клинической больницы скорой медицинской помощи».

**Результаты и их обсуждение.** Больной Л., 34 года, 26.01.23 (история болезни № 13614) был доставлен в хирургическое отделение, бригадой скорой медицинской помощи, в состоянии средней степени тяжести. Диагноз при поступлении: Острый панкреатит? Острый аппендицит?

При поступлении: больной предъявлял жалобы на умеренную болезненность во всех отделах живота, больше в верхней и средней половине, слабость, сухость во рту, тошноту, рвоту пищей, без облегчения.

Из анамнеза заболевания: считает себя больным в течение суток, когда поле злоупотребления алкоголя продолжительностью в 5-ть суток, отметил нарастающую боль в верхней и средней половине жи-

вота. Боли в животе, сам пациент связывает с жареными пирожками, которые в большом количестве поел накануне, после предшествующего периода недостаточного питания (5 суток). Хронические и врожденные заболевания больной отрицает.

Объективный статус: кожа бледная, на коже живота подкожное расширение сосудов, из анамнеза жизни больной длительно и по многу злоупотреблял алкоголем. Живот подвздут напряжен, болезненный во всех отделах, четко инфильтратов брюшной полости не пальпируется. Во всех отделах определяется положительный симптом Щеткина. При исследовании прямой кишки патологии не выявили, ампула не расширена, в прямой кишке коричневый кал.

Больной в экстренном порядке был обследован: в общем анализе крови лейкоциты  $20,09 \times 10^9$ /л, эритроциты  $4,08 \times 10^{12}$ /л, гемоглобин 141 г/л, тромбоциты  $361 \times 10^9$ /л. В общем анализе мочи: лейкоциты 3-5 в поле зрения, эритроциты 0-2 в поле зрения, эпителий 0-2 в поле зрения, белок 2,0 г/л, кетоны +/-, уробилин 1+, глюкозы в моче не обнаружено, диастаза мочи 512 Ед. В биохимическом исследовании крови: явной патологии обнаружено не было, все показатели в пределах референсных значений, амилаза крови 28 МЕ/л. Изменений со стороны свертывающей системы крови, также обнаружено не было.

На УЗИ брюшной полости, обнаружен пневматоз толстого и тонкого кишечника, других изменений обнаружено не было. По результатам УЗИ было сделано заключение: динамическая кишечная непроходимость. ФГДС выполнить не удалось из-за выраженного рвотного рефлекса у больного на введение аппарата. На рентгенографии органов брюшной полости, свободного газа под куполами диафрагмы не выявлено, определяются пневматоз петель кишечника, одиночные тонкокишечные уровни в мезогастральной области. Заключение врача рентгенолога: тонкокишечная непроходимость. Учитывая анамнез заболевания и жизни, длительность развития заболевания, наличия в общем анализе мочи повышения диастазы (512 Ед.), у больного заподозрен диагноз: Панкреонекроз? осложненный ферментативным перитонитом.

С целью лечения и диагностики начата общепринятая консервативная терапия, продолжительностью в 6 часов. На фоне проводимой терапии, состояние больного без положительной динамики. Сохраняются жалобы на боли во всех отделах живота, живот подвздут, напряжен болезненный, симптом Щеткина положительный во всех отделах. Для уточнения диагноза и выполнения лечебно-диагностических манипуляций, в экстренном порядке, под эндотрахеальным наркозом, выполнена видеолапароскопия. Места установки троакаров диаметром 5 мм., как при прободной язве, в правой и левой мезогастральной области, по среднеключичной линии. Для видеокамеры 10 миллиметровый троакар установлен в стандартной точке Калька над пупком.

На исследовании: в верхнем отделе брюшной полости определяются раздутые петли тонкой кишки, по правому фланку и в тазу следы геморрагического выпота, печень увеличена, желтушна, что не противоречит анамнезу и указывает на алкогольный гепатит. В правой мезогастральной области обнаружено образование трубчатой формы, черно-вишневого цвета, было предположено, что это дивертикул Меккеля. Тонкая кишка, в месте обнаружения дивертикула, сдавлена шнуровидным штрангом. Штранг идет от брюшины и сдавливает стенку подвздошной кишки, и сам дивертикул. Штранг, под эндовидео-контролем рассечен ножницами. При дальнейшей ревизии уточнено, что странгуляционная борозда на подвздошной кишке, расположена в 80 см от илеоцекального угла, глубокая, циркулярная, синюшного цвета. На 2-3см. выше странгуляционной борозды, по противобрыжеечному краю подвздошной кишки, расположен дивертикул (рис.1, 2).



Рис. 1 Фрагмент подвздошной кишки со странгуляционной бороздой и дивертикулом



Рис. 2 Схема ущемления подвздошной кишки с дивертикулом Меккеля в спаечном окне

Дивертикул представлен в виде трубчатого образования длиной около 10 см, с узким основанием, напряжен, черно-вишневого цвета. Тонкая кишка выше сдавления, расширена, ниже спаиваяся. Другой патологии органов брюшной полости, обнаружено не было. Учитывая близость к странгуляционной борозде основания дивертикула, глубину странгуляционной борозды, выполнение эндоскопического удаления дивертикула и наложение серозно-мышечных швов на линию борозды, технически сложно и чревато возможным развитием осложнений, - «граница безопасности метода». Определен план и принято решение в пользу комбинированного вмешательства. Предварительно брюшная полость повторно исследована на момент «пропущенной» патологии, другой патологии не обнаружено. Выпот из брюшной полости эвакуирован, брюшная полость дренирована в правой подвздошной ямке эндоскопически из дополнительного прокола.

Под эндовидеоконтролем, строго над дивертикулом, на передней брюшной стенке, произведен ограниченный (6-7см.), продольный, параректальный разрез в правом мезогастрii. В рану извлечен участок ущемленной кишки с некротизированным дивертикулом Меккеля. После оценки жизнеспособности стенки подвздошной кишки на уровне странгуляционной борозды, последняя признана жизнеспособной. Дивертикул перевязан у основания и удален, культя погружена одиночными серозно-мышечными швами в поперечном направлении. Пройодимость и герметичность кишки не нарушены. На раны брюшной стенки послойно наложены швы, асептическая наклейка.

В конце операции был выставлен окончательный клинический диагноз: Низкая, странгуляционная, тонкокишечная непроходимость с ущемлением участка подвздошной кишки и дивертикула Меккеля.

Геморрагический некроз дивертикула Меккеля. Реактивный панкреатит.  
Алкогольный гепатит.

Результат гистологического исследования № 251 от 27.01.23 полностью соответствует клиническому диагнозу. В послеоперационном периоде, больной получал типичное, консервативное лечение. Клиническое течение заболевания гладкое, больной активировался уже к концу первых суток после операции, перистальтика восстановилась к 2 суткам, дренаж удален на 4 сутки. Рана зажила первичным натяжением, швы сняты на 11 сутки от операции, тогда же больной был выписан. Выписывался пациент в удовлетворительном состоянии, под амбулаторное наблюдение врача хирурга по месту жительства.

**Выводы.** Бессимптомное течение дивертикула Меккеля и отсутствие значимых клинических, и аппаратных методов диагностики этого состояния, являются объективными причинами интраоперационных находок при осложненном течении дивертикула Меккеля;

Знание редких форм осложнения дивертикула Меккеля и лапароскопический способ диагностики осложнений, является единственно значимым лечебно-диагностическим методом, позволяющим, не только уточнить причину перитонита, но и выполнить в не осложненных случаях, лапароскопическую дивертикулэктомию, санацию, дренирование брюшной полости;

Комбинированный способ хирургического лечения осложнений дивертикула Меккеля, является оптимальным и позволяет минимизировать операционную травму и возможные послеоперационные осложнения, разделив объемы вмешательства между эндовидеохирургическим и открытым методом хирургического лечения;

Вероятным механизмом развития описанного осложнения дивертикула Меккеля, является внезапно усиленная перистальтика тонкой кишки, возникшая на после обильной еды на фоне недостаточного питания в течение предыдущих 5-и суток. Дивертикул, стал проводником и причиной ущемления подвздошной кишки и собственно самого дивертикула в спаечном окне.

### Литература

1. Каторкин С.Е. Успешное хирургическое лечение пациентов с профузным кровотечением из дивертикула Меккеля на фоне декомпенсированного цирроза печени // РМЖ Медицинское обозрение. 2021. Т.5, №3. С. 162–164.
2. Климов А.Е., Черепанов Д.Е. Два случая осложнений дивертикула Меккеля // Вестник РУДН. Серия Медицина. 2003. №3. С. 146–148.
3. Кургузов О.П. Осложненные формы дивертикула Меккеля // Хирургия. Журнал им. Н.И. Пирогова. 2009. №4. С. 27–32.
4. Тимербулатов В.М. Диагностика и лечение осложненных форм дивертикула Меккеля // Клиническая медицина. 2017. Т.95, №1. С. 1013–1017
5. Тимербулатов М.В., Тимербулатов Ш.В., Сахаутдинов В.Г. Дивертикул Меккеля у взрослых и детей // Эндоскопическая хирургия. 2017. №2. С. 61–66.
6. Sagar Jayesh, Kumar Vikas, Shah D.K. Meckel's diverticulum: a systematic review // Journal of the Royal Society of Medicine. 2006. Vol. 99, № 10. P. 501–505.
7. Tauro Leo F. Asymptomatic Meckel's diverticulum in adults: is diverticulectomy indicated? // Saudi J Gastroenterol. 2010. Vol. 16, № 3. P. 198–202.

### References

1. Katorkin SE, et al. Uspeshnoe hirurgicheskoe lechenie pacientov s profuznym krvotечением iz divertikula Mekkelja na fone dekompenirovannogo cirroza pecheni [Successful surgical treatment of patients with profuse bleeding from Meckel's diverticulum against the background of decompensated liver cirrhosis]. RMZh Medicinskoe obozrenie. 2021; 5(3):162-4. Russian DOI: 10.32364/2587-6821-2021-5-3-162-164.
2. Klimov AE, Cherepanov DE. Dva sluchaja oslozhnenij divertikula Mekkelja [Two cases of complications of Meckel's diverticulum]. Vestnik RUDN. Serija Medicina. 2003; (3):146-8. Russian.
3. Kurguzov OP. Oslozhnennye formy divertikula Mekkelja [Complicated forms of Meckel's diverticulum]. Hirurgija. Zhurnal im. N.I. Pirogova. 2009; (4): 27-32. Russian.
4. Timerbulatov VM, et al. Diagnostika i lechenie oslozhnennyh form divertikula Mekkelja [Diagnosis and treatment of complicated forms of Meckel's diverticulum]. Klinicheskaja medicina. 2017;95(1):1013-7. Russian
5. Timerbulatov MV, Timerbulatov ShV, Sahautdinov VG. Divertikul Mekkelja u vzroslyh i detej [Meckel's diverticulum in adults and children]. Jendoskopicheskaja hirurgija. 2017; (2): 61-6. Russian
6. Sagar Jayesh, Kumar Vikas, Shah DK. Meckel's diverticulum: a systematic review. Journal of the Royal Society of Medicine. 2006; 99(10): 501-5. DOI: 10.1258/jrsm.99.10.501.
7. Tauro Leo F, et al. Asymptomatic Meckel's diverticulum in adults: is diverticulectomy indicated? Saudi J Gastroenterol. 2010; 16 (3):198-202. DOI: 10.4103/1319-3767.65199.

---

#### Библиографическая ссылка:

Карапыш Д.В. Редкое осложнение дивертикула Меккеля, комбинированный способ хирургического лечения (клинический случай) // Вестник новых медицинских технологий. Электронное издание. 2023. №4. Публикация 1-7. URL: <http://www.medtsu.tula.ru/VNMT/Bulletin/E2023-4/1-7.pdf> (дата обращения: 20.07.2023). DOI: 10.24412/2075-4094-2023-4-1-7. EDN RJBHIN\*

#### Bibliographic reference:

Karapysh DV. Redkoe oslozhnenie divertikula Mekkelja, kombinirovannyj sposob hirurgicheskogo lechenija (klinicheskij sluchaj) [A rare complication of Meckel's diverticulum, combined method of surgical treatment (clinical example)]. Journal of New Medical Technologies, e-edition. 2023 [cited 2023 July 20];4 [about 5 p.]. Russian. Available from: <http://www.medtsu.tula.ru/VNMT/Bulletin/E2023-4/1-7.pdf>. DOI: 10.24412/2075-4094-2023-4-1-7. EDN RJBHIN

\* номера страниц смотреть после выхода полной версии журнала: URL: <http://medtsu.tula.ru/VNMT/Bulletin/E2023-4/e2023-4.pdf>

\*\*идентификатор для научных публикаций EDN (eLIBRARY Document Number) будет активен после загрузки полной версии журнала в eLIBRARY