

# МУКОЦЕЛЕ ЧЕРВЕОБРАЗНОГО ОТРОСТКА (АНАЛИЗ ЛИТЕРАТУРЫ И СОБСТВЕННОЕ КЛИНИЧЕСКОЕ НАБЛЮДЕНИЕ)

## MUCOCELE OF THE VERMIFORM PROCESS (LITERATURE ANALYSIS AND OWN CLINICAL OBSERVATION)

**Бондарев Г.А.**  
Доктор медицинских наук

**Николаев С.А.**

Курский государственный медицинский  
университет

**Bondarev G.A.**  
Doctor of Medical Sciences

**Nikolaev S.A.**

Kursk State Medical University

E-mail: bondarevga@kursksmu.net

### Резюме

Проведен анализ литературы, свидетельствующий о редкости и недостаточной изученности этиологии и патогенеза мucoцеле червеобразного отростка, разнообразии и неспецифичности клинической картины, необходимости радикального хирургического лечения (аппендэктомия) в связи с возможностью осложнений: инвагинация кишечника, кровотечение, перфорация, разрыв, перитонит и псевдомиксома брюшины. Приведено собственное клиническое наблюдение мucoцеле червеобразного отростка у мужчины 40 лет. Ведущими жалобами были неустойчивость стула, снижение массы тела, при этом болевой абдоминальный синдром был аморфным. Проведенное дважды в течение 6 мес. ультразвуковое исследование в поликлинике по месту жительства не обнаружило патологию в брюшной полости. Проводившееся в течение полугода амбулаторное лечение терапевтом и гастроэнтерологом было неэффективным. Диагноз был поставлен в Курской областной многопрофильной клинической больнице на основании ультрасонографии и магнитно-резонансной томографии. Выполнена стандартная аппендэктомия, при этом был удален червеобразный отросток размерами 15 x 5 см (mukocele), из-за своих размеров аппендикс с трудом был выведен в рану. При морфологическом исследовании удаленного аппендикса диагноз мucoцеле был подтвержден. После проведенного лечения пациент полностью выздоровел, жалоб нет, стул нормализовался, за 3 месяца прибавил в весе более 5 кг. Анализ данных литературы и приведенный клинический случай иллюстрируют вариабельность клинической симптоматики мucoцеле червеобразного отростка, ведущую роль лучевых методов, оператор – зависимость ультрасонографии, улучшение качества жизни после радикального хирургического лечения.

**Ключевые слова:** червеобразный отросток, мucoцеле, неспецифичность клинической картины, лучевые методы диагностики, аппендэктомия, качество жизни.

### Summary

The analysis of the literature testifying to the rarity and insufficient knowledge of the etiology and pathogenesis of the appendix mukocele, the diversity and non-specificity of the clinical picture, the necessity of radical surgical treatment (appendectomy) due to the possibility of complications: intestinal intussusception, bleeding, perforation, rupture, peritonitis and pseudomyxoma of the peritoneum. Own clinical observation of the mukocele of the veriform process in a 40-year-old man is given. The leading complaints were instability of the chair, weight loss and abdominal pain syndrome was amorphous. Ultrasound examination conducted twice within 6 months at the polyclinic at the place of residence did not reveal pathology in the abdominal cavity. The outpatient treatment carried out for six months by a therapist and a gastroenterologist was ineffective. The diagnosis was made in the Kursk Regional Multidisciplinary Clinical Hospital on the basis of ultrasonography and magnetic resonance imaging. A standard appendectomy was performed, while a worm-like process measuring 15 x 5 cm (mukocele) was removed, because of its size, the appendix was hardly removed into the wound. During morphological examination of the removed appendix, the diagnosis of mukocele was confirmed. After the treatment, the patient has fully recovered, there are no complaints, the stool has normalized, in 3 months he has gained more than 5 kg in weight. The analysis of the literature data and the given clinical case illustrate the variability of the clinical symptoms of the mukocele of the appendix, the leading role of radiation methods, operator dependence of ultrasonography, improvement of the quality of life after radical surgical treatment.

**Key words:** veriform appendix, mukocele, nonspecific clinical picture, radiation diagnostic methods, appendectomy, quality of life.

### Библиографическая ссылка на статью

Бондарев Г.А., Николаев С.А. Мucoцеле червеобразного отростка (анализ литературы и собственное клиническое наблюдение) // Innov. - 2022. - № 3 (28). - С.39-44.

### References to the article

Bondarev G.A., Nikolaev S.A. Mococele of the appendix (literature analysis and own clinical observation) // Innov. - 2022. - No. 3 (28). - P.39-44.

DOI:

**Введение.** Мucoцеле червеобразного отростка (МЧО) – это псевдоопухоль, которая

развивается в результате растяжения просвета червеобразного отростка, вызванного аномальным накоплением слизистого содержимого (муцина) в просвете аппендицса.

Патогенез МЧО до настоящего времени является достаточно малоизученным вопросом. Считают, что есть 3 фактора, приводящих к развитию мукоцеле: прогрессивная обструкция естественного отверстия ЧО, асептическое содержимое аппендицса, а также постоянное продуцирование слизи. Потенциальными причинами развития проксимальной окклюзии ЧО, приводящей к развитию мукоцеле, отмечают: эпителиальную или слизистую гиперплазию, посттромбозный фиброз, цистаденому, цистаденокарцину, карциноид, эндометриоз и аномалии развития, такие как окклюзионные мембранны [1].

Мукоцеле аппендицса, в соответствии с результатами исследований ряда авторов, встречается в 0,2–0,7% от всех аппендэктомий и в 8% от всех опухолей червеобразного отростка (ЧО). В соответствии с мнением большей части авторов, данное заболевание в 4–7 раз чаще встречается у женщин, причем в литературе описана ее ассоциация с эндометриозом, а средним возрастом для пациентов, у которых выявлено МЧО, считается 55 лет [2].

По морфологии принято выделять следующие типы МЧО:

1) простое мукоцеле или ретенционная киста, характеризуется дегенеративными эпителиальными изменениями, которые возникают из-за окклюзии естественного отверстия ЧО;

2) ограниченная или диффузная гиперплазия – гиперплазия слизистой оболочки без клеточной атипии;

3) муцинозная цистаденома, которая представляет собой местный или диффузный процесс неоплазии эпителия слизистой оболочки;

4) муцинозная цистаденокарцинома, характеризуется опухолевыми преобразованиями эпителия, которые схожи сadenокарциномой толстой кишки [3].

По частоте встречаемости:

- 1) муцинозная гиперплазия — 5–25%;
- 2) цистаденокарцинома – 11–20%;
- 3) муцинозная цистаденома – 63–84% [4].

По размеру:

- 1) малые слизистые кисты – диаметром до 3 см;
- 2) средние мукоцеле – от 3,1 до 6 см;
- 3) большие мукоцеле – от 6,1 до 9 см;
- 4) гигантские мукоцеле – свыше 9 см [5].

По форме:

- 1) шаровидная,
- 2) яйцевидная или овоидная,
- 3) грушевидная,
- 4) колбасовидная.

По количеству:

- 1) единичные
- 2) множественные [6].

Также выделяют еще один тип МЧО, который не вошел в перечисленные классификации, это миксоглобулез. Данный тип мукоцеле аппендицса является чрезвычайно редким вариантом МЧО, его частота встречаемости варьирует от 0,35 до 0,8% от всех мукоцеле. Данный вариант мукоцеле аппендицса характеризуется преобразованием муцина в полупрозрачные зерна или перламутровые сфероиды, диаметр колеблется от 1 до 10 мм, возможна их поверхностная кальцификация [7].

Клиническая картина МЧО неспецифична. Зачастую пациенты предъявляют жалобы на боль в правой подвздошной области, реже наличие пальпируемого образования. Боль носит острый или хронический характер. Тошнота, рвота, а также диарея или запор – довольно распространённые жалобы при данной патологии. В 10% случаев отмечается снижение массы тела [8].

К осложнениям МЧО относят инвагинацию, кровотечение, перфорацию, перитонит, разрыв и псевдомиксому брюшины.

В соответствии с данными зарубежных и отечественных исследователей, до 20% случаев МЧО сочетается с раком ободочной кишки, а в 4–24% случаев – с раком яичников, желчного пузыря, щитовидной и молочной желез. В соответствии с этим данными, пациенты, страдающие МЧО, подлежат строгому наблюдению [9].

Основными методами диагностики МЧО являются неинвазивные лучевые методы исследования.

В поиске МЧО при рентгенологическом исследовании пользуются диагностической триадой признаков, предложенной в 1963 году шведским рентгенологом А. Akerlund: 1) наличие опухоли, пальпируемой в правой подвздошной области, 2) вдавление контура слепой кишки в проекции основания ЧО с четкими границами, 3) отсутствие заполнения аппендицса взвесью бария во время ирригоскопии или ирриографии. В редких случаях может встречаться еще один рентгенологический признак МЧО, который выявляется при оссификации стенки, именуемый, как фарфоровый аппендиц [10].

При исследовании органов брюшной

полости и малого таза с помощью УЗИ мукоцеле аппендицса визуализируется, как кистозное образование овальной или грушевидной формы, которое прилежит к слепой кишке. Эхосигнал зависит от консистенции муцинозного компонента, а появление концентрических эхогенных слоев с септами считают специфическим признаком [11]. Увеличение просвета ЧО на 15 мм и более указывает на мукоцеле аппендицса с чувствительностью 83% и специфичностью 92%.

Информативным методом в установлении диагноза мукоцеле является магнитно-резонансная томография (МРТ). При МРТ МЧО выглядит как кистовидное образование низкой или средней интенсивности сигнала на Т1-взвешенных изображениях и высокой интенсивности сигнала на Т2-взвешенных изображениях [12].

Специфичность компьютерной томографии (КТ) составляет 93–95%. Типичным для КТ исследования признаком является наличие округлого или овального кистовидного образования в правой подвздошной области с тонкими стенками, которое прилежит к слепой кишке. Одним из специфических признаков считают наличие очагов кальцификации в стенке ЧО, при этом наблюдается типичный симптом – «фарфоровый» аппендицс, но этот признак выявляется лишь в 50% случаев [13]. Диаметр аппендицса 13 мм и более также является важным КТ-признаком, чувствительность которого составляет 71%, специфичность - 95% [14].

Таким образом, литературные данные свидетельствуют о редкости МЧО, недостаточной изученности этиопатогенеза, вариабельности его клинической картины, разнообразии морфологических форм, риске развития различных осложнений, необходимости радикального хирургического лечения при его обнаружении. Поэтому даже отдельные клинические наблюдения представляют определенный научный и практический интерес.

**Цель исследования** – анализ клинического случая затруднённой диагностики МЧО.

Пациент Т., 1982 года рождения (40 лет), житель г. Курска поступил в хирургическое

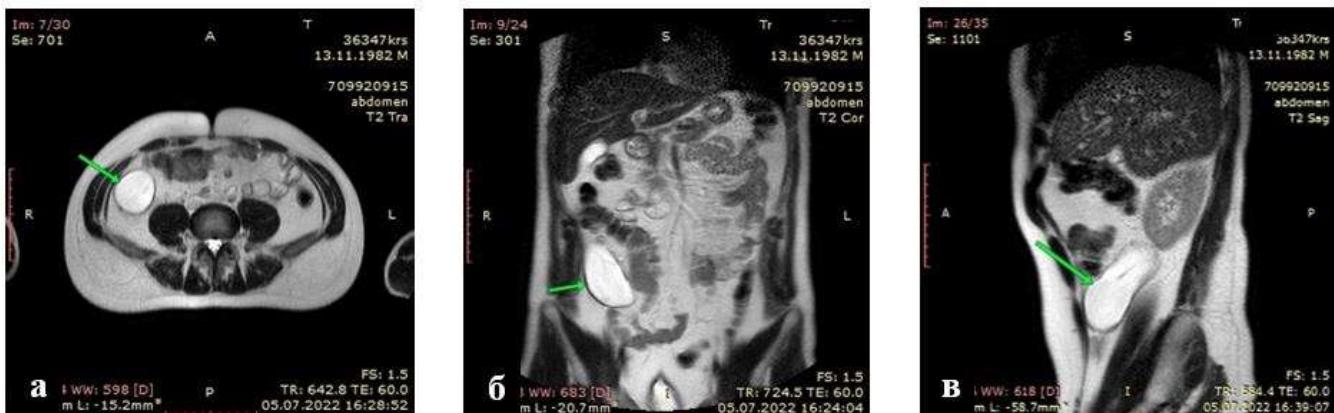
отделение ОБУЗ «Курская областная многопрофильная клиническая больница» (КОМКБ) 18 июля 2022 года (история болезни № 18212) с жалобами на периодически появляющиеся ноющие боли, чувство тяжести в правой подвздошной области, склонность к послаблению стула (2 – 3 раза в сутки) без патологических примесей в кале, снижение веса тела на 8 кг.

Считает себя больным около 6 мес., когда появились описанные выше жалобы. Периодически обращался в поликлинику по месту жительства, проходил амбулаторно обследование (дважды выполнялось ультразвуковое исследование (УЗИ) органов брюшной полости, патологии не было обнаружено) и получал лечение у гастроэнтеролога без эффекта.

В начале июля 2022 года обратился к гастроэнтерологу областной консультативной поликлиники, при повторном УЗИ органов брюшной полости в КОМКБ (04.07.22) обнаружено следующее. Ретроцекально локализуется гипоэхогенное образование размерами 113 x 40 мм с неоднородной структурой, чёткими ровными контурами (червеобразный отросток). Перифокальная инфильтрации нет. Лимфоузлы брыжейки кишечника не локализуются. В желчном пузыре имеется одиночный холестериновый полип диаметром 5 мм.

**Заключение:** мукоцеле аппендицса.

При магнитно-резонансной томографии (МРТ) в ООО «Медассист» 05.07.22 года этот диагноз был подтверждён. В протоколе исследования описано, что ЧО размерами 10,8 x 4,6 x 4,6 см имеет восходящее положение, локализуется ретроцекально. Верхушка отростка расположена у нижнего полюса правой почки и на 1,5 см не достигает нижнего контура правой доли печени. Содержимое аппендицса серозное. Отросток смещает слепую и восходящую ободочную кишку медиально к умбиликальной области, без признаков воспаления и изменений стенки кишок и перифокальной клетчатки, без актуальной лимфаденопатии брыжеечных лимфоузлов (рис. 1):



**Рис. 1.** МРТ органов брюшной полости больного Т. Мукоцеле червеобразного отростка (показано стрелками) а) аксиальная плоскость; реконструкции во фронтальной (б) и сагиттальной (в) плоскостях.

Анамнез жизни – без существенных особенностей. Перенесенных заболеваний, хирургических операций не было.

При поступлении в стационар состояние удовлетворительное. Гипостенического телосложения. Рост 180 см, масса тела – 67 кг. Гемодинамические показатели в норме. Язык влажный, слегка обложен белым налётом. Живот не вздут, симметричный, активно участвует в акте дыхания, мягкий, при пальпации незначительно болезненный в правой подвздошной области, где нечётко пальпируется инфильтрат размерами около 15 x 6 см, мягко-эластической консистенции.

ЭКГ, флюорография лёгких – без патологии. В анализах крови, мочи патологии нет. Для дифференциальной диагностики и

исключения патологии толстой кишки 21.07.22 выполнена фиброколоноскопия, заключение: хронический колит, нормокинетический вариант.

22.07.22 выполнена операция: лапаротомия типичным доступом по Волковичу – Дьяконову. В брюшной полости несколько миллилитров серозной жидкости. Купол слепой кишки оттеснён медиально, без признаков тифлита. Латеральнее, в правой подвздошной ямке расположен червеобразный отросток, частично забрюшинно, размерами 15 x 5 см, умеренно напряжённый. Брюшина его обычного цвета. Отросток с трудом (из-за его размеров) «вывихнут» в рану (рис. 2), выполнена типичная антеградная аппендэктомия. Дренаж в малый таз через контрапертуру. Рана послойно ушита.



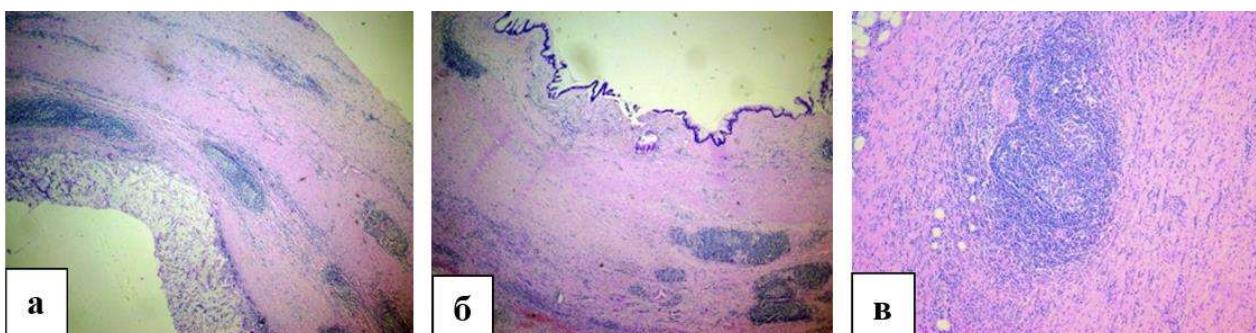
**Рис. 2.** Интраоперационная картина. Мукоцеле червеобразного отростка.

Послеоперационный период протекал без особенностей. Дренаж удалён на 2-е сутки. Выписан через 3 сут. в удовлетворительном состоянии.

Был смотрен в августе и сентябре текущего года. Пациент чувствует себя хорошо, жалоб нет. Функции кишечника нормализовались. Прибавил в весе более 5 кг.

При гистологическом исследовании удалённого органа (биопсия № 17016/2022) были

обнаружены следующие морфологические изменения. Стенка червеобразного отростка местами истончена, местами диффузно утолщена за счёт разрастания фиброзной ткани. В стенке определяется диффузно-очаговая лимфоидная инфильтрация, представленная преимущественно зрелыми лимфоцитами, формирующими немногочисленные лимфоидные симпласты (рис. 3).



**Рис. 3.** Гистология удалённого червеобразного отростка больного Т. а) гиперплазия слизеобразующего эпителия с гиперпродукцией муцина; б) формирование множественных лимфоидных фолликулов; в) крупный лимфоидный фолликул. Окраска - гематоксилин-эозин.

**Заключение.** Анализ данных литературы и приведенный клинический случай иллюстрируют редкость данной патологии, вариабельность клинической симптоматики МЧО, ведущую роль неинвазивных лучевых методов диагностики (в данном случае – УЗИ, МРТ), оператор – зависимость ультрасонографии, необходимость проведения дифференциальной диагностики при обнаружении МЧО, необходимость аппендэктомии при обнаружении этого заболевания для профилактики возможной малигнизации мукоцеле, улучшение качества жизни после радикального хирургического лечения.

#### Литература.

1. Юдин А.Л., Щетинин Р.А. Мукоцеле червеобразного отростка. Обзор литературы и описание собственного клинического наблюдения. Медицинская визуализация, 2015. – № 4. – С. 68-78.
2. Ветшев Ф.П., Осминин С.В., Чесарев А.А., Лернер Ю.В., Пузаков К.Б., Петухова Н.В., Дергунова А.П. Лапароскопическая аппендэктомия при мукинозной цистаденоме червеобразного отростка // Хирургия, 2019. – № 4. – С. 61 - 65.
3. Лубашев Я.А., Курлович М.В., Буковская Ю.В. Мукоцеле аппендикса-редкая патология, о которой нужно помнить: обзор литературы и собственное клиническое наблюдение // Радиология-практика, 2013. – Т. 6.

- С. 51 - 59.
4. Nouri K., Demmel M., Ott J., Promberger R., Huber J. C., Mayerhofer K. Villous mucinous cystadenoma of the appendix in a postmenopausal woman // JSLS: Journal of the Society of Laparoendoscopic Surgeons, 2010. – Т. 14. – № 2. – С. 296.
5. Имнаишвили Б.Е., Коркелия А.А., Джвебенава А.Г. Гигантское мукоцеле червеобразного отростка // Хирургия, 1973. – Т. 1. – С. 133 - 138.
6. Слабкова Е.Н. Случай редких заболеваний червеобразного отростка // Региональный вестник Востока. Экология и медицина в Восточном регионе, 2010. – Т. 3. – С. 96 - 99.
7. Padhy B.P., Panda S.K. Myxoglobulosis of appendix a rare entity // Indian Journal of Surgery, 2013. – Т. 75. – № 1. – С. 337 - 339.
8. Khan M.R., Ahmed R., Saleem T. Intricacies in the surgical management of appendiceal mucinous cystadenoma: a case report and review of the literature // Journal of medical case reports, 2010. – Т. 4. – № 1. – С. 1 - 4.
9. Мишин И., Данч А. Мукоцеле червеобразного отростка // Новости хирургии, 2012. – Т. 20. – № 3. – С. 125 - 127.
10. Narchal S., Patil S.B., Paricharak M. et al. Appendiceal Mucocele: A Masquerade // IJHSR, 2013. – Т. 3. – № 3. – С. 68 - 71.

11. Caspi B., Cassif E., Auslender R., Herman A., Hagay Z., Appelman Z. The onion skin sign: a specific sonographic marker of appendiceal mucocele // Journal of Ultrasound in Medicine, 2004. – Т. 23. – № 1. – С. 117 - 121.
12. Tsuda M, Yamashita Y, Azuma S, Akamatsu T, Seta T, Urai S., Uenoyama Y., Deguchi Y., Ono K., Chiba T. Mucocele of the appendix due to endometriosis: A rare case report. World J Gastroenterol 2013. – т. 19. - № 30 – С. 5021-5024.
13. Щёголев А.И., Кармазановский Г.Г., Степанова Ю.А., Пугачёва О.Г., Сидорова Е.Е. Мукоцеле аппендиакса. Обзор литературы и описание собственного клинического наблюдения // Медицинская визуализация, 2008. – № 1. – С. 72 - 76.
14. Sridhar M., Narayanaswamy C.Y.V., Bagalibaba S. Peculiar case of mucocele of appendiceal tip // Journal of Clinical and Diagnostic Research: JCDR, 2013. – Т. 7. – № 9. – С. 2017.