

## КАТАМЕНИАЛЬНЫЙ ПНЕВМОТОРАКС КАК ОСОБАЯ ФОРМА СПОНТАННОГО ПНЕВМОТОРАКСА (ОБЗОР ЛИТЕРАТУРЫ)

© Бежин А.И., Литвиненко И.В., Фисюк А.А.

Курский государственный медицинский университет (КГМУ)

Россия, 305041, Курская область, г. Курск, ул. К. Маркса, д. 3

Спонтанный пневмоторакс представляет собой распространенное (более 12,5% всех urgentных состояний в торакальной хирургии) жизнеугрожающее состояние, статистически чаще встречающееся у мужчин с клиническим диагнозом «буллезная эмфизема легких». Однако редкой и трудной в диагностическом отношении формой спонтанного пневмоторакса, развивающейся у более 73% женщин репродуктивного возраста, страдающих торакальным эндометриозом, является спонтанный катамениальный пневмоторакс. У преобладающего большинства пациенток данный пневмоторакс оказывается правосторонним и в более 70% случаев рецидивирующим. «Золотым стандартом» верификации торакального эндометриоза является осуществление с помощью видеоассистированной миниторакотомии (ВАТС) визуального осмотра органов грудной клетки и взятия биопсии. К признакам торакального эндометриоза, обнаруживаемым интраоперационно, относят выявление фенестраций диафрагмы, эндометриоза висцеральной плевры, булл разного калибра, рубцовых изменений паренхимы легких и др. Единого мнения относительно тактики ведения пациенток не существует, однако первоочередное значение в лечении торакального эндометриоза и спонтанного катамениального пневмоторакса как его основного проявления необходимо отводить хирургическим вмешательствам: производить ушивание дефектов диафрагмы, типичную (анатомическую) или атипичную резекцию легких в разных объемах, выполнять плевродез с целью профилактики рецидивов и т.д. Наиболее эффективными методиками плевродеза являются химический плевродез стерильным тальком, применение YAG-ND и CO<sub>2</sub> лазеров. Активно применяется апикальная плеврэктомия, изучается использование различных материалов (фибринового геля, полигликолевой кислоты и др.) для покрытия линии механических швов с целью аэростаза. Наряду с хирургическими методами, применение комбинированных оральных контрацептивов (КОК), аналогов гонадотропин-рилизинг гормона, даназола, прогестинов, ингибиторов ароматазы позволяет свети к минимуму рецидивы спонтанного пневмоторакса у пациенток с торакальным эндометриозом.

**Ключевые слова:** спонтанный пневмоторакс; катамениальный пневмоторакс; торакальный эндометриоз; гинекология; торакальная хирургия.

**Бежин Александр Иванович** – д-р мед. наук, зав. кафедрой оперативной хирургии и топографической анатомии, КГМУ, г. Курск. ORCID iD: 0000-0003-3776-9449. E-mail: [abezin@yandex.ru](mailto:abezin@yandex.ru)

**Литвиненко Ирина Владимировна** – студентка, КГМУ, г. Курск. ORCID iD: 0000-0002-9305-8812. E-mail: [irinavladimirovna@gmail.com](mailto:irinavladimirovna@gmail.com) (автор, ответственный за переписку)

**Фисюк Анна Андреевна** – студентка, КГМУ, г. Курск. ORCID iD: 0000-0002-6247-9518. E-mail: [Annysyka.1997@yandex.ru](mailto:Annysyka.1997@yandex.ru)

Спонтанный пневмоторакс (СП) представляет собой часто встречающееся (12,5% всех пациентов с экстренной патологией органов грудной клетки) жизнеугрожающее состояние, при котором воздух внезапно попадает в плевральную полость. В литературе принято выделять первичный (возникающий на фоне относительного благополучия) и вторичный (являющийся проявлением предшествующих заболеваний) спонтанный пневмоторакс.

Данная патология статистически чаще встречается у мужчин. Так, согласно результатам ретроспективного исследования, проведенного в г. Афины, Греция, из 1107 пациентов со СП 82,9% (918 больных) составляли мужчины и 17,1% (189 больных) – женщины. Средний возраст пациентов составил 37 лет (от 15 до 86 л.) [18]. В то же время, по статистическим данным, в США первичный спонтанный пневмоторакс (ПСП) встречается с частотой 7,4 случая среди мужчин и 1,2 случая среди женщин на 100000 населения в год; в Великобритании

соответственно с частотой 37 и 15,4 случая на 100000 населения ежегодно [8].

К причинам ПСП можно отнести врожденную недостаточность альфа-1-антитрипсина, врожденную слабость плевры, перепады давления; среди главных причин вторичного спонтанного пневмоторакса (ВСП) выделяют ХОБЛ, астматический статус, муковисцидоз, туберкулез, абсцесс, рак легкого и др. [7]. Согласно данным литературы, от 88% до 92% случаев неспецифического СП связаны с буллезной эмфиземой легких [8].

Таким образом, СП чаще встречается у мужчин, страдающих буллезной эмфиземой легких, однако нельзя забывать о такой редкой и особенной причине катамениального спонтанного пневмоторакса (КСП) как торакальный эндометриоз.

Эндометриозом принято называть доброкачественный процесс, при котором функционально активная ткань, гистологически сходная с эндометрием, располагается вне маточной по-

лости. Порядка 10% женщин репродуктивного возраста всех рас и национальностей страдает эндометриозом и только 6-8% этих пациенток имеют экстрагенитальную локализацию процесса [20].

Среди экстрагенитальных форм эндометриоза торакальный эндометриоз обращает на себя особое внимание. Причины его возникновения остаются до конца не изученными. Существует множество теорий, среди которых можно выделить теорию ретроградной менструации (миграция эктопического эндометрия через дефекты диафрагмы), метастатическую теорию (распространение эндометриальной ткани по лимфатической и/или венозной системе в легкие), метастатическую теорию (трансформация плюрипотентных клеток в дифференцированный эндометрий), простагландиновую теорию (развитие КСП в связи с повышением уровня про-

стагландинов F2b во время менструации) и др. [19, 23].

Рецидивирующий КСП, встречающийся в 73% случаев, является основным проявлением и ведущей причиной госпитализации при торакальном эндометриозе. Наряду с ним, проявлениями данной патологии служат гемоторакс (14%), гемоптизис (7%), наличие эндометриоидных очагов, сходных рентгенологически с опухолевыми новообразованиями (6%), рис. 1 (А) [3, 14]. Средний возраст пациенток с торакальным эндометриозом составляет по разным данным 32-35 лет [1, 3]. В структуре жалоб преобладают боль и дискомфорт в области грудной клетки (38,5% случаев), сухой кашель (30,8%), одышка при физической нагрузке (19,2%), кровохарканье (7,7%), приступообразный кашель (3,8%), рис. 1 (В.) [3].

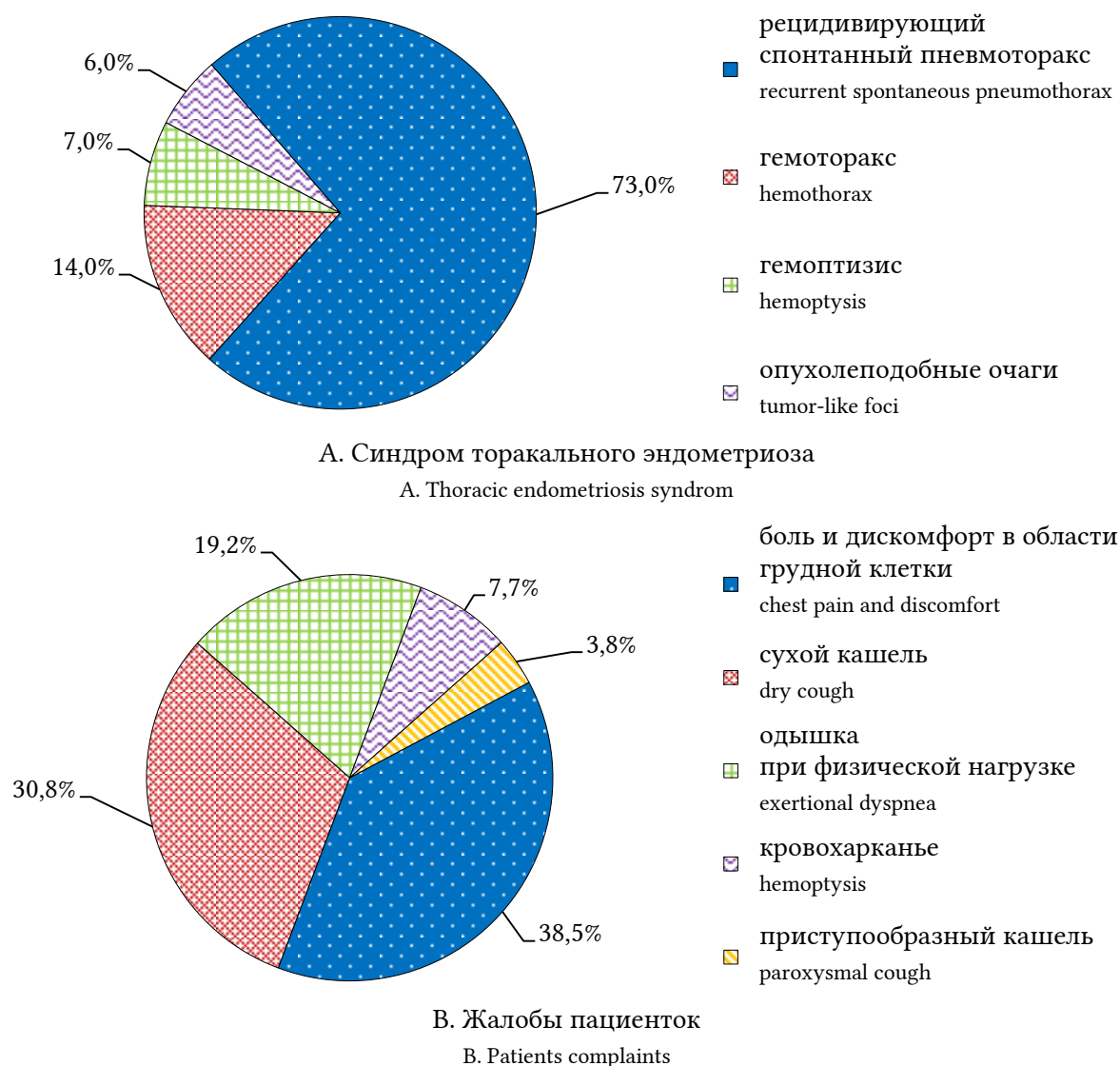


Рис. 1. Проявления торакального эндометриоза: А – объективные симптомы и частота их проявлений; В – структура жалоб пациенток.

Fig. 1. Manifestations of thoracic endometriosis: A – objective symptoms and the frequency of their manifestations; B – structure of complaints of patients.

Статистически доказано, что КСП чаще является правосторонним (по данным S. Korom et al., в 91,7% случаев), и более чем в 70% случаев рецидивирует [3,16].

Основой для постановки диагноза в связи с редкостью данного заболевания является особенность клинической картины, в которой симптомы торакального эндометриоза появляются за 24 часа до начала менструации, сопровождаются менструальное кровотечение и прекращаются в течение 72 часов после менструации. Согласно исследованию, 110 случаев торакального эндометриоза, проведенному в 1996 году, данное заболевание в 84% сочетается с генитальным эндометриозом, в частности с аденомиозом [14]. Поэтому помимо цикличности появления симптоматики, следует обращать особое внимание на гинекологический анамнез пациентки.

Золотым стандартом, позволяющим верифицировать диагноз торакального эндометриоза, является видеоассистированная торакоскопия (ВАТС) и забор материала для последующего гистологического исследования. Данный метод диагностики и лечения, получивший широкое распространение в 2000 году, является предпочтительным в связи с меньшей травматичностью, сокращением времени реабилитации и менее выраженным болевым синдромом в послеоперационном периоде [27]. Кроме того, применение ВАТС при лечении СП позволяет значительно снизить частоту рецидивирования, особенно при интраоперационном использовании методик плевродеза [24]. Наиболее частыми находками в ходе ВАТС при торакальном эндометриозе служат фенестрации диафрагмы (38,8%), эндометриоз висцеральной плевры (29,6%), буллы разного калибра и рубцовые изменения (23,1%); отсутствие изменений наблюдается в 8,5% [16].

В литературе до сих пор не достигнут консенсус относительно тактики лечения пациенток с торакальным эндометриозом, осложненным СП. Продолжается дискуссия о том, с чего должно быть начато лечение – с консервативной терапии или хирургической интервенции. Одни авторы считают, что хирургические вмешательства должны применяться как вторая линия лечения, при рецидивах после проведенной консервативной гормональной терапии или в случаях ее невозможности/неэффективности [6,10,28]. Однако применение хирургических методов лечения предпочтительно, особенно для женщин, планирующих беременность, и незаменимо в экстренных ситуациях [5,6].

Считается, что при СП, занимающем менее 15% объема гемиторакса, купировать состояние можно консервативно, применяя ингаляции

увлажненного кислорода для ускорения рассасывания свободного воздуха в плевральной полости. При пневмотораксе, занимающем от 15% до 30% объема гемиторакса, возможна аспирация воздуха путем плевральной пункции. Но оптимальным методом лечения в данном случае все же оказывается дренирование плевральной полости во II межреберье по среднеключичной или в III-IV межреберье по средней подмышечной линии [8].

В пользу необходимости инвазивных вмешательств говорит тот факт, что с каждым последующим эпизодом СП усугубляются существующие необратимые морфологические изменения легочной паренхимы [2]. Преимущество оперативной тактики ведения больных подтверждает также частота рецидивов, которая составляет 10-57% после первого эпизода СП, купированного консервативно, пункционно или путем дренирования плевральной полости, 48-62% после второго и близка к 100% после третьего [8].

Исследование S. Korom, проведенное в 2004 году, подтверждает, что из 195 случаев КСП в 154 (78,9%) была необходимость хирургического лечения. При этом, в связи с высокой частотой рецидивирования пневмоторакса, отдельно или совместно с другими манипуляциями в 57,7% выполнялся плевродез (механический, методом плеврэктомии, с использованием талька), также производили ушивание дефектов диафрагмы (38,8%), типичную (анатомическую) или атипичную резекцию легких (13,7%), и др. Рецидив СП после проведенного плевродеза возникал в среднем спустя 5 лет (от 10 дней до 264 месяцев), а после ушивания дефектов диафрагмы спустя, примерно, 2 года – 23,6 месяца (от 2 до 36 месяцев) [16].

Рассматривая методики плевродеза в аспекте предотвращения развития рецидивов СП, можно отметить эффективность использования химического плевродеза стерильным тальком. Частота рецидивирования при этом составляет по различным данным от 0% до 22% (при применении во время ВАТС – 0-10%, при введении через дренажную трубку – 19-22%) [9, 15, 21]. Статистически значимых различий между эффективностью использования талька, йодповидона и миноциклина в качестве химических агентов при плевродезе обнаружено не было [12, 17]. Частота рецидивов СП после введения в плевральную полость 200 мл 50% раствора глюкозы составляет порядка 15% [11]. Среди методов физического плевродеза с практически 100% эффективностью применяют YAG-ND и CO<sub>2</sub> лазеры. Сравнивая апикальную плеврэктомию и плевраабразию, можно отметить превосходство плеврэктомии, которая, кроме того, незаменима

для пациентов с рецидивирующим СП на фоне недифференцированной дисплазии соединительной ткани. Однако данный метод все же несколько уступает химическому плевродезу тальком по частоте рецидивирования [22, 25, 26]. На современном этапе активно разрабатываются методики интраоперационного покрытия линии механических швов различными субстанциями, способствующими созданию надежного аэростаза, сохраняя при этом нормальную физиологию плевры. Так, применение полигликолевой кислоты и фибринового геля оказывается эффективно в 91,4% случаев, что достоверно выше по сравнению с контрольной группой, где данное покрытие не использовалось [13].

Гормональная терапия пациенткам с торакальным эндометриозом назначается минимум на 6 месяцев. Для лечения назначают КОК (комбинированные оральные контрацептивы) как циклически, так и постоянно, аналоги гонадотропин-рилизинг гормона, даназол, прогестины, ингибиторы ароматазы и др. Эти препараты приводят к снижению выработки фолликулостимулирующего и лютеинизирующего гормонов, что приводит к атрофии эндометрия и искусственной аменорее, на фоне которой эндометриозные очаги уменьшаются и рубцуются [4].

Таким образом, КСП является особенной разновидностью спонтанного пневмоторакса у женщин репродуктивного возраста, страдающих торакальным эндометриозом. Данный пневмоторакс чаще всего является правосторонним и рецидивирует более чем в 70% случаев. Редкость данной патологии и разнообразие клинической симптоматики, необходимость визуального осмотра и биопсии для верификации диагноза делает незаменимым в данных случаях использование видеоторакоскопии, позволяющей выявить такие структурные изменения как фенестрации диафрагмы, эндометриоз висцеральной плевры, буллы разного калибра и рубцовые изменения паренхимы легких. Единого мнения относительно лечения КСП не существует, однако множество факторов заставляют склоняться к хирургической тактике ведения пациенток. В 57,7% выполняют плевродез, а также производят ушивание дефектов диафрагмы, атипичные резекции легких, сегмент-, лоб-, пульмонэктомии и др. Среди консервативных методов лечения используют КОК, аналоги гонадотропин-рилизинг гормона, даназол, прогестины, ингибиторы ароматазы и др., что наряду с хирургическими методами позволяет свести к минимуму рецидивы заболевания.

## КОНФЛИКТ ИНТЕРЕСОВ

Авторы декларируют отсутствие явных и потенциальных конфликтов интересов, связанных с публикацией настоящей статьи.

## ИСТОЧНИКИ ФИНАНСИРОВАНИЯ

Авторы заявляют об отсутствии финансирования.

## ЛИТЕРАТУРА / REFERENCES

1. Воскресенский О.В., Смоляр А.Н., Дамиров М.М., Галанкина И.Е., Желев И.Г. Торакальный эндометриоз и катамениальный пневмоторакс. Хирургия. Журнал им. Н.И. Пирогова. 2014;10:4-9. [Voskresenskij O.V., Smolyar A.N., Damirov M.M., Galankina I.E., Zhelev I.G. Thoracic endometriosis and catamenial pneumothorax. *Pirogov Russian Journal of Surgery*. 2014;10:4-9 (in Russ.)]
2. Гринцов Г.А., Михайличенко В.Ю., Ступаченко Д.О., Шестопалова А.Д., Самарин С.А. В пользу активной тактики при первом эпизоде спонтанного пневмоторакса. Крымский журнал экспериментальной и клинической медицины. 2017;7(2):30-34. [Grincov G.A., Mykhaylichenko V.Yu., Stupachenko D.O., Shestopalova A. D., Samarin S.A. In favor of active tactics at the first episode of spontaneous pneumothorax. *Crimea Journal of Experimental and Clinical Medicine*. 2017;7(2):30-34 (in Russ.)]
3. Линде В.А., Крылова Н.Ю., Татарова Н.А., Гогуга М.С. Некоторые клинико-патогенетические аспекты эндометриоза органов дыхания. Акушерство и гинекология Санкт-Петербурга. 2017;3:58-60. [Linde V.A., Krylova N.Yu., Tatarova N.A., Gogua M.S. Some clinical and pathogenetic aspects of respiratory system endometriosis. *Obstetrics and Gynaecology of St. Petersburg*. 2017;3:58-60 (in Russ.)]
4. Оборнев А.Д., Пищик В.Г., Атюков М.А., Яблонский П.К. Катамениальный пневмоторакс. Основные характеристики заболевания на основании обзора литературы. Клиническая больница. 2016;4(18):29-35. [Obornev A.D., Pischik V.G., Atyukov M.A., Yablonsky P.K. Catamenial pneumothorax: a review of the contemporary literature. *The hospital*. 2016;4(18):29-35 (in Russ.)]
5. Пичуров А.А., Оржешковский О.В., Двораковская И.В., Романова Л.А., Иванышак Б.Е., Карельская Е.А., Петрунькин А.М., Петров А.С., и др. Легочный эндометриоз – редкая патология в торакальной хирургии. Вестник хирургии имени И.И. Грекова. 2014;173(1):26-29. [Pichurov A.A., Orzheshkovskiy O.V., Dvorakovskaya I.V., Romanova L.A., Ivanishchak B.E., Karelskaya E.A., Petrunkin A.M., Petrov A.S., et al. Thoracic endometriosis – the rare pathology in thoracic surgery. *Grekov's Bulletin of Surgery*. 2014;173(1):26-29 (in Russ.)]
6. Романов М.Д., Киреева Е.М. Легочный эндометриоз: лечебная тактика. Новости хирургии. 2018;26(1):103-108. [Romanov M.D., Kireeva E.M. Pulmonary Endometriosis: Treatment Tactics.

- Novosti Khirurgii*. 2018;26(1):103-108 (in Russ.]. DOI: 10.18484/2305-0047.2018.1.103.
7. Фунлоэр И.С., Жынжыров Б.К., Ашимов М.А. Спонтанный пневмоторакс: причина его возникновения и лечение. *Вестник КPCY*. 2016;16(11):79-83. [Funloer I.S., Zhynzhyrov B.K., Ashimov M.A. Spontaneous pneumothorax: the cause of its occurrence and treatment. *Vestnik KRSU*. 2016;16(11):79-83 (in Russ.)]
  8. Чикинев Ю.В., Дробязгин Е.А., Литвинцев А.Ю., Щербина К.И. Сравнительная характеристика торакоскопических методов лечения спонтанного пневмоторакса. *Сибирский научный медицинский журнал*. 2018;38(2):52-55. [Chikinev Yu.V., Drobzyazgin E.A., Litvincev A.Yu., Shcherbina K.I. Comparative characteristics of thoracoscopic surgery for spontaneous pneumothorax. *The Siberian Scientific Medical Journal*. 2018;38(2):52-55 (in Russ.)] DOI: 10.15372/SSMJ20180208.
  9. Cardillo G., Bintliffe O.J., Carleo F., Carbone L., Martino M.D., Kahan B.C., Maskell N.A. Primary spontaneous pneumothorax: a cohort study of VATS with talc poudrage. *Thorax*. 2016;71:847-853. DOI: 10.1136/thoraxjnl-2015-207976
  10. Ferretti G.M., Meacci E., Triumbari E.K.A, Nachira D., Congedo M.T., Pogliani L., Zanfrini E., Iaffalfano A.G., et al. Uniportal-VATS approach to thoracic endometriosis syndrome: a case report. *Shanghai Chest*. 2019;61(3):1-5. DOI: 10.21037/shc.2019.09.05
  11. Fujino K., Motooka Y., Suzuki M., Koga T., Osumi H., Matsubara E., Shibata H., Ikeda K., et al. Novel approach to pleurodesis with 50 % glucose for air leakage after lung resection or pneumothorax. *Surg Today*. 2016;46:599-602. DOI: 10.1007/s00595-015-1223-2
  12. Hallifax R.J., Yousuf A., Jones H.E., Corcoran J.P, Psallidas I., Rahman N.M. Effectiveness of chemical pleurodesis in spontaneous pneumothorax recurrence prevention: a systematic review. *Thorax*. 2017;72(12):1121-1131. DOI: 10.1136/thoraxjnl-2015-207967
  13. Hong K.P., Kim D.K., Kang K.H. Staple line coverage with a polyglycolic acid patch and fibrin glue without pleural abrasion after thoracoscopic bullectomy for primary spontaneous pneumothorax. *Korean J Thorac Cardiovasc Surg*. 2016;49(2):85-91. DOI: 10.5090/kjtcs.2016.49.2.85
  14. Joseph J., Sahn S. Thoracic Endometriosis Syndrome: New Observations from an Analysis of 110 Cases. *Am J Med*. 1996;100:164-170. DOI: 10.1016/s0002-9343(97)89454-5
  15. Kim S.J., Lee H.S., Kim H.S., Shin H.S., Lee J.W., Kim K.I., Cho S.W., Lee W.Y. Outcome of video-assisted thoracoscopic surgery for spontaneous secondary pneumothorax. *Korean J Thorac Cardiovasc Surg*. 2011;44:225-228. DOI: 10.5090/kjtcs.2011.44.3.225
  16. Korom S., Canyon H., Missbach A., Schneiter D., Kurrer M.O., Haller U., Keller P.J., Furrer M., et al. Catamenial pneumothorax revisited: clinical approach and systematic review of the literature. *J Thorac Cardiovasc Surg*. 2004;128(4):502-508. DOI: 10.1016/j.jtcvs.2004.04.039
  17. Lee K.H., Kim B.T., Kim H.K., Han K.N., Choi Y.H. Comparison of additional minocycline versus iodopovidone pleurodesis during video-assisted thoracoscopic bleb resection for primary spontaneous pneumothorax: a propensity score-matched analysis. *J Thorac Dis*. 2018;10(9):5443-5448. DOI: 10.21037/jtd.2018.09.23
  18. Metaxas E., Lioumpas D., Stamatatos I., Kapetanakis E., Zaragkas S., Athanassiadi K., Tzatzadakis N. Spontaneous Pneumothorax. A twenty seven year experience. *European Respiratory Journal*. 2019;54(63):1097. DOI: 10.1183/13993003.congress-2019.PA1097
  19. Nezhat C., Lindheim S.R., Backhus L., Vu M., Vang N., Nezhat A., Nezhat C. Thoracic Endometriosis Syndrome: A Review of Diagnosis and Management. *JSLs*. 2019;23(3):e2019.00029. DOI: 10.4293/JSLs.2019.00029
  20. Ngatchou W., Nana N.T., Nguefack T., Sango C., Tchounzou R., Nkana A., Junette M.M., Mohamadou F., et al. Surgical treatment of a pelvic and thoracic endometriosis: a case report and literature review. *African Journal of Integrated Health*. 2018;8(1):17-20.
  21. Park E.H., Kim J.H., Yee J., Chung J.E., Seong J.M., La H.O., Gwak H.S. Comparisons of doxycycline solution with talc slurry for chemical pleurodesis and risk factors for recurrence in South Korean patients with spontaneous pneumothorax. *Eur J Hosp Pharm*. 2019;26(5):275-279. DOI: 10.1136/ejhp-2017-001465
  22. Rena O., Massera F., Papalia E., Della Pona C., Robustellini M., Casadio C. Surgical pleurodesis for Vanderschueren's stage III primary spontaneous pneumothorax. *Eur Respir J*. 2008;31:837-841. DOI: 10.1183/09031936.00140806
  23. Rezai S., Graves A.G., Henderson C.E. Thoracic endometriosis, a review. *Obstetrics & Gynecology International Journal*. 2019;10(5):342-346. DOI: 10.15406/ogij.2019.10.00464
  24. Sakurai H. Videothoracoscopic surgical approach for spontaneous pneumothorax: review of the pertinent literature. *World Journal of Emergency Surgery*. 2008;3:23. DOI: 10.1186/1749-7922-3-23.
  25. Sepehripour A.H., Nasir A., Shah R. Does mechanical pleurodesis result in better outcomes than chemical pleurodesis for recurrent primary spontaneous pneumothorax? *Interact Cardiovasc Thorac Surg*. 2012;14(3):307-311. DOI: 10.1093/icvts/ivr094
  26. Shaikhrezaei K., Thompson A.I., Parkin C., Stamenkovic S., Walker W.S. Video-assisted thoracoscopic surgery management of spontaneous pneumothorax – long-term results. *Eur J Cardiothorac Surg*. 2011;40(1):120-123. DOI: 10.1016/j.ejcts.2010.10.012
  27. Shoaib Z.J., Sandeep S.L., Sukhdip S.S., Sandeep S.T. A case of thoracic endometriosis syndrome presenting with recurrent catamenial pneumothorax *Am J Case Rep*. 2018;19:573-576. DOI: 10.12659/AJCR.907964

28. Visouli A.N., Zarogoulidis K., Kougioumtzi I., Huang H., Li Q., Dryllis G., Kioumis I., Pitsiou G., et al. Pneumothorax: From Definition Diagnosis and

Treatment. *J Thorac Dis.* 2014;6(Suppl 4):S448-S460. DOI: 10.3978/j.issn.2072-1439.2014.08.49

Поступила в редакцию 30.04.2020

Подписана в печать 22.06.2020

---

**Для цитирования:** Бежин А.И., Литвиненко И.В., Фисюк А.А. Катамениальный пневмоторакс как особая форма спонтанного пневмоторакса (обзор литературы). *Курский научно-практический вестник «Человек и его здоровье».* 2020;(2):10–15. DOI: 10.21626/vestnik/2020-2/02

---

## CATAMENIAL PNEUMOTORAX AS A SPECIAL FORM OF SPONTANEOUS PNEUMOTORAX (LITERATURE REVIEW)

© *Bezhin A.I., Lytvynenko I.V., Fisyuk A.A.*

**Kursk State Medical University (KSMU)**

3, K. Marx St., Kursk, Kursk region, 305041, Russian Federation

---

Spontaneous pneumothorax is a common (more than 12.5% of all urgent conditions in thoracic surgery) life-threatening condition, statistically more commonly found in men with pulmonary emphysema. However, a rare and difficult diagnostic form of spontaneous pneumothorax that develops in more than 73% of women of reproductive age with thoracic endometriosis is spontaneous catamenial pneumothorax. In the prevailing majority of patients, this pneumothorax turns out to be right-sided and recurrent in more than 70% of cases. The “gold standard” for verification of thoracic endometriosis is the visual inspection of the chest organs and biopsy using video-assisted mini-thoracotomy (VATS). The signs of thoracic endometriosis detected intraoperatively include the identification of fenestrations of the diaphragm, endometriosis of the visceral pleura, bullae of various calibers, cicatricial changes in lung parenchyma, etc. There is no consensus on the tactics of patients’ management, however, the primary importance in the treatment of thoracic endometriosis and spontaneous catamenial pneumothorax as its main manifestation should be given to surgical interventions: suturing diaphragm defects, typical (anatomical) or atypical resection of the lungs in different volumes, pleurodesis to prevent the recurrence of pneumothorax, etc. The most effective pleurodesis methods are chemical pleurodesis with sterile talc, the use of YAG-ND and CO<sub>2</sub> lasers. Apical pleurectomy is actively used; various materials (fibrin gel, polyglycolic acid, etc.) are being studied as suture-line coverage to create aerostasis. Along with surgical methods, the use of COCs, analogues of gonadotropin-releasing hormone, danazole, progestins, and aromatase inhibitors minimizes the recurrence of spontaneous pneumothorax in patients with thoracic endometriosis.

**Keywords:** spontaneous pneumothorax; catamenial pneumothorax; thoracic endometriosis; gynecology; thoracic surgery.

---

**Bezhin Alexandr I.** – DM, Head of Operative Surgery and Topographic Anatomy Department, KSMU, Kursk, Russian Federation. ORCID iD: 0000-0003-3776-9449. E-mail: [abezin@yandex.ru](mailto:abezin@yandex.ru)

**Lytvynenko Iryna V.** – Student, KSMU, Kursk, Russian Federation. ORCID iD: 0000-0002-9305-8812. E-mail: [irinavladimirovna@litvinenko@gmail.com](mailto:irinavladimirovna@litvinenko@gmail.com) (correspondence author)

**Fisyuk Anna A.** – Student, KSMU, Kursk, Russian Federation. ORCID iD: 0000-0002-6247-9518. E-mail: [Annyshka.1997@yandex.ru](mailto:Annyshka.1997@yandex.ru)

---

### CONFLICT OF INTEREST

The authors declare the absence of obvious and potential conflicts of interest related to the publication of this article.

### SOURCE OF FINANCING

The authors state that there is no funding for the study.

Received 30.04.2020

Accepted 22.06.2020

---

**For citation:** Bezhin A.I., Lytvynenko I.V., Fisyuk A.A. Catamenial pneumothorax as a special form of spontaneous pneumothorax (literature review). *Kursk Scientific and Practical Bulletin “Man and His Health”.* 2020;(2):10–15. DOI: 10.21626/vestnik/2020-2/02.