

УДК 616.25-002.3-06-089+616.233-007.253-06+616.25-007.253-06

Р.И. Верещако^{1, 2}, А.В. Сергиенко², В.И. Снежко²

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ЭНДОБРОНХИАЛЬНОГО КЛАПАНА В ЛЕЧЕНИИ ТЯЖЕЛОЙ ЭМПИЕМЫ ПЛЕВРЫ, ОСЛОЖНЕННОЙ БРОНХОПЛЕВРАЛЬНЫМИ СВИЩАМИ

¹ Национальный медицинский университет имени А.А. Богомольца, Киев² Киевская городская клиническая больница № 17

Ключевые слова: эмпиема плевры,
bronхоплевральный свищ,
эндобронхиальный клапан.

Эмпиема плевры — тяжелое осложнение деструктивного воспаления легкого с высокой летальностью. У каждого третьего больного формируется один или несколько бронхоплевральных свищей. Применяемые на современном этапе подходы к лечению эмпиемы плевры (антибиотикотерапия, дренирование полости эмпиемы, торакоскопия) не всегда позволяют достичь расправления коллабированного легкого, особенно при наличии бронхоплеврального свища. Возможность использования открытых хирургических вмешательств ограничена из-за тяжести состояния пациентов. Описано использование эндобронхиального клапана при лечении тяжелой эмпиемы плевральной полости с бронхоплевральными свищами на фоне сахарного диабета.

Парапневмоническая эмпиема плевры — тяжелое осложнение деструктивного воспаления легкого с высокой летальностью, достигающей 31 % [1, 6]. Особенно тяжело протекает это осложнение на фоне сопутствующей патологии сердца с выраженной сердечной недостаточностью и сахарного диабета. У тяжелых пациентов деструктивная пневмония, осложненная эмпиемой плевры, как правило, сочетается с формированием одного или нескольких бронхоплевральных свищей. Такое осложнение при эмпиеме плевральной полости на фоне деструкции легкого диагностируют у 29,2 % больных [1]. Тяжелое состояние пациентов, обусловленное как гнойной интоксикацией, так и синергическим действием последней на сопутствующую патологию (сердечная недостаточность, сахарный диабет), не позволяет использовать в лечении возможности открытых хирургических вмешательств. Такие операции возможны при стабилизации состояния пациента и переходе острой стадии эмпиемы плевральной полости в хроническую [1, 4].

При наличии у пациента сахарного диабета даже значительное улучшение его состояния не исключает высокого риска развития гнойных осложнений в послеоперационный период.

Применяемые на современном этапе подходы к лечению эмпиемы плевры (антибиотикотерапия, дренирование полости эмпиемы, торакоскопия) [4, 7] не всегда позволяют достичь расправления коллабированного легкого, особенно при наличии бронхоплеврального свища. Этому противодействуют два фактора: ригидное (из-за фибриновых наслоений) легкое и бронхоплевральный свищ большого диаметра (или несколько свищей малого диаметра). Значительный сброс воздуха через свищ (свищи) не позволяет добиться расправления легкого путем создания разрежения в плевральной полости с помощью плевроасpirатора. В этой ситуации логично ожидать успеха в лечении при герметизации бронхоплеврального свища, что повысило бы эффективность плевроасpirации. С этой целью в современной тора-

Верещако Роман Иванович, д. мед. н., доцент кафедры, торакальный хирург
01133, м. Київ, пров. Лабораторний, 20. Тел. (44) 528-74-83

© Р.И. Верещако, А.В. Сергиенко, В.И. Снежко, 2013

Стаття надійшла до редакції 16 травня 2013 р.

кальной хирургии применяют различные устройства, позволяющие достичь герметизации бронха, сообщающегося со свищом на поверхности коллабированного легкого, — Angeo-Seal [5], Watanabe spigot [3], Amplatzer vascular plug [2], а также клапаны, используемые при эмфиземе легкого [6] с целью ее редукции, и устройство для закрытия дефекта межпредсердной перегородки [8].

Описываемые наблюдения охватывают от 1 до 5 пациентов. Преимущественно используют клапаны и obturatory, применяемые в сердечно-сосудистой хирургии. Результаты лечения во всех наблюдениях хорошие. Поиск бронха, дренирующего свищ, авторы осуществляли с помощью фиброbronхоскопии или бронхографии.

Приводим наш опыт использования оригинального эндобронхиального клапана одностороннего действия промышленного производства в лечении тяжелой эмпиемы плевры с бронхоплевральным свищом.

Клиническое наблюдение. Больной Д., 40 лет, госпитализирован 03.11.2011 г. в плановом порядке в отделение торакальной хирургии взрослых Киевской городской клинической больницы № 17. Диагноз: деструктивная пневмония верхней доли правого легкого с бронхоплевральным свищом. Сахарный диабет 2 типа, средней степени тяжести.

Из анамнеза известно, что с сентября 2011 г. пациент лечился по поводу правосторонней верхнедолевой пневмонии (рис. 1), которая осложнилась субтотальной эмпиемой плевры (рис. 2).

Лечение в отделении торакальной хирургии по месту жительства не увенчалось успехом. Больной самостоятельно обратился за лечебной помощью в консультативную поликлинику КГКБ № 17.

При госпитализации больного обращала на себя внимание выраженная гнойная интоксикация, обусловленная недостаточно эффективным дренированием и санацией полости эмпиемы. Выполнено повторное дренирование правой плевральной полости. По дренажу отмечен значительный сброс воздуха и гнойный экссудат до 100 мл/сут. Из экссудата высевалась антибиотикорезистентная синегнойная палочка. Выполняли ежедневную санацию полости эмпиемы через плевральный дренаж, проводили дезинтоксикационную терапию. Уровень глюкозы в крови при поступлении составлял 14–16 ммоль/л. На фоне проводимой терапии ликвидирована гнойная интоксикация, уровень глюкозы снизился до 7–8 ммоль/л. На момент госпитализации правое легкое из-за

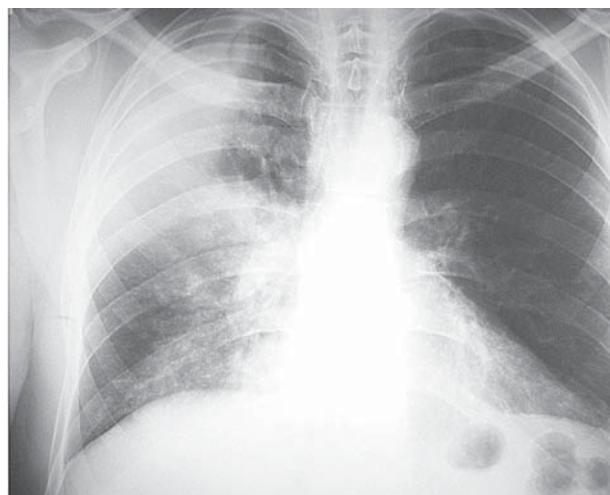


Рис. 1. Картина пневмонии верхней доли правого легкого

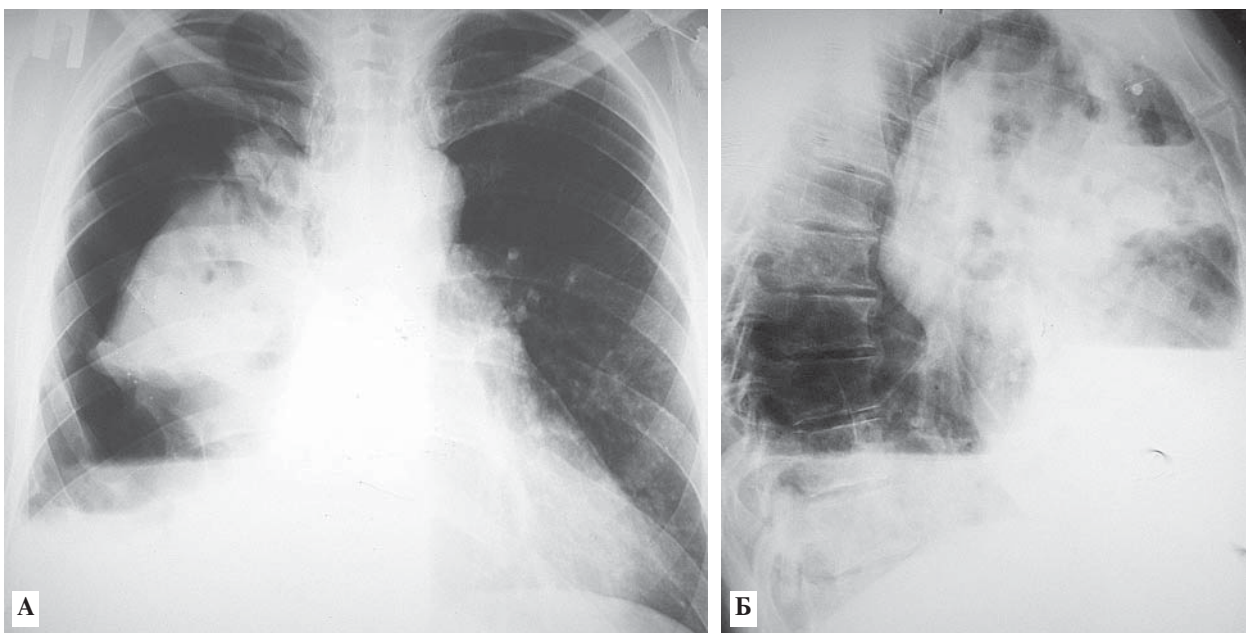


Рис. 2. Рентгенография органов грудной клетки в прямой (А) и правой боковой (Б) проекциях: коллабированное правое легкое, гидроневмоторакс справа

наслоений фибрина стало ригидним и расправление его при пассивном дренировании по Бюлау было невозможно, поэтому был подключен плевроаспиратор. Принудительная плевроаспирация позволила расправить легкое на 3/4 его объема (рис. 3).

Наличие бронхоплевральных свищей в сочетании с ригидным легким не позволяло добиться полного расправления легкого (рис. 4).

Поскольку все бронхоплевральные свищи исходили из верхней доли, было принято решение провести обтурацию верхнедолевого бронха эндобронхиальным клапаном одностороннего действия (рис. 5).

02.02.2012 г. выполнена фибробронхоскопия, во время которой осуществлен поиск дренирующего бронха (сообщающегося с полостью эмпиемы через бронхоплевральные свищи). Для этого во время исследования в плевральный дренаж ввели окрашенный физиологический раствор и проконтролировали, через какой бронх он появился в трахеобронхиальном дереве. Подтверждено, что дренирующим бронхом является бронх верхней доли, в который после этого установили обтурирующий клапан. Сброс воздуха по плевральному дренажу прекратился сразу после установки клапана. Плевроаспирация продолжалась. На 8-е сутки после установки клапана выполнен рентгеноконтроль органов груди (рис. 6). Остаточная плевральная полость ликвидирована.

Бронхиальный обтуратор удален 27.02.2012 г. На рентгенограммах органов груди 28.02.2012 г. отмечено утолщение париетальной плевры справа и уменьшение верхней доли в объеме (рис. 7).

Плевральный дренаж удален 03.03.2012 г. При аускультации легких дыхание хорошо проводится с обеих сторон над всеми долями. Глюкоза крови 27.02.2012 г. — 4,8 ммоль/л.

Пациент выписан 05.03.2012 г. Контрольный осмотр пациента через 3 мес: состояние удовлетворительное, рецидива заболевания нет.

При своевременном оказании квалифицированной специализированной помощи больным с острой эмпиемой плевральной полости с бронхоплевральным свищом, как правило, нет необходимости в обтурации дренирующего бронха, так как легкое не успевает стать ригидным и на фоне полноценного дренирования, санации плевральной полости и плевроаспирации хорошо поддается расправлению. Происходит герметизация плевральных свищей грудной стенкой. Как видно из описанного клинического наблюдения, необходимость в обтурации дренирующего полость эмпиемы бронха возникает при формировании ригидного легкого и значительном сбросе воздуха через свищи на поверхности такого легкого. Прекращение сброса воздуха через бронхоплевральные свищи позволяет добиться расправления легкого и ликвидации остаточной плевральной

полости за счет увеличения объема невовлеченных в патологический процесс долей (доли) легкого (в нашем наблюдении — это средняя и нижняя доли правого легкого). Наличие в полости эмпиемы антибиотикорезистентной микрофлоры в

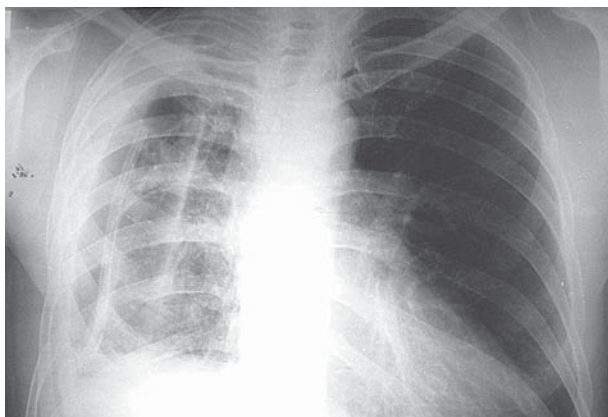


Рис. 3. Рентгенографія органів грудної клітки (пряма проекція) після дренирування порожнини емпієми справа, задержки ексудата в плевральній порожнині немає, легке розправлено не повністю

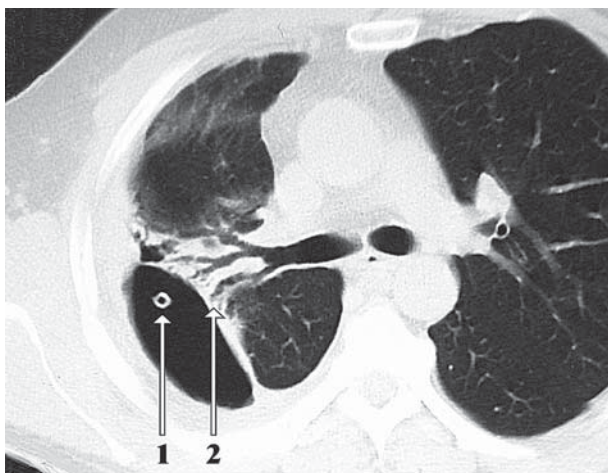


Рис. 4. Компьютерна томограма органів грудної клітки: 1 — дренаж в порожнині емпієми справа; 2 — бронхоплевральні свищі, образовані сегментарними бронхами верхньої долі

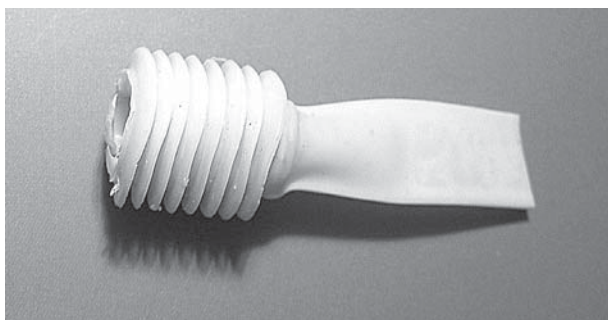


Рис. 5. Ендобронхіальний клапан одностороннього дієвості

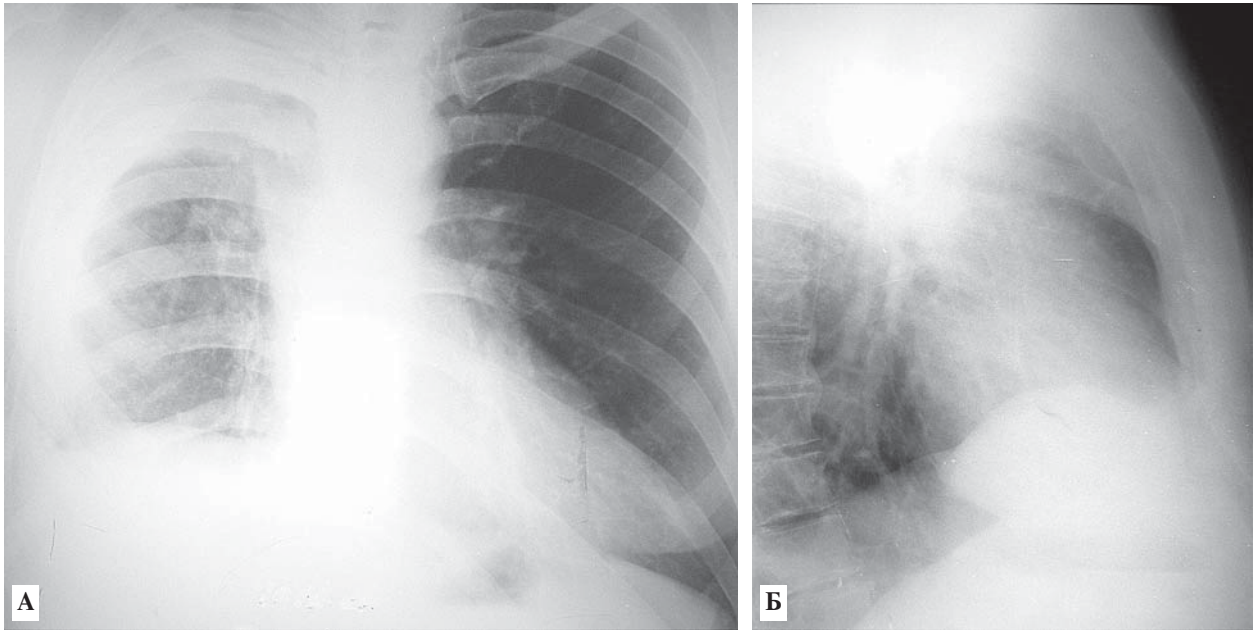


Рис. 6. Рентгенографія органів грудної клітки в прямій (А) і правій боковій (Б) проекціях після установки ендобронхіального клапана: остаточної плевральної порожнини ліквідована

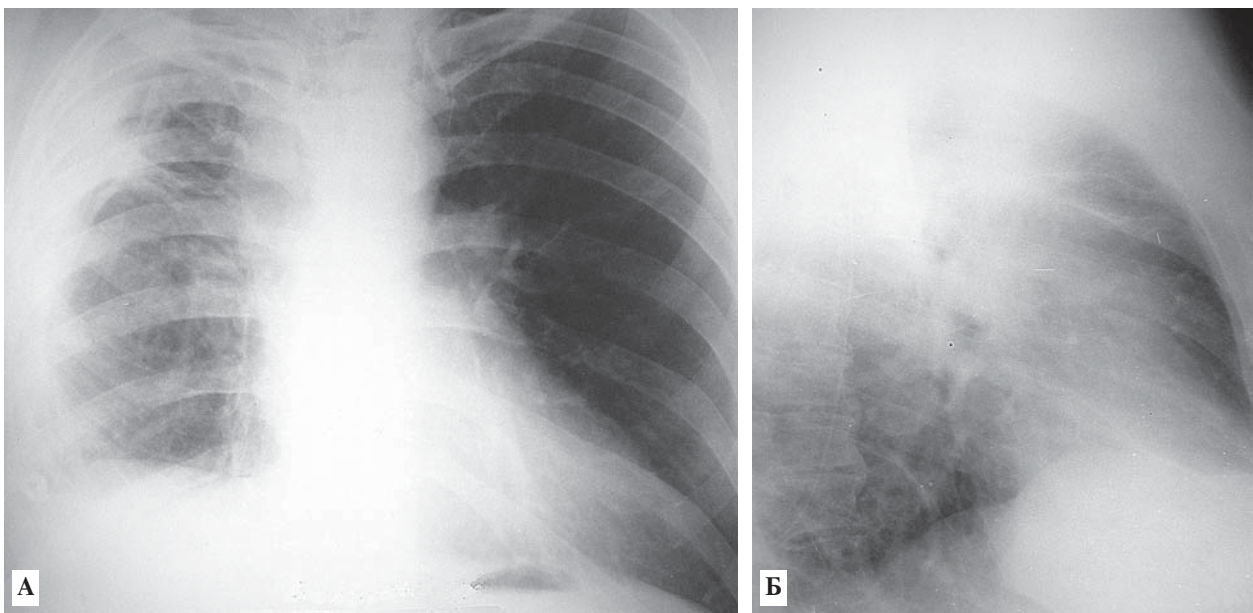


Рис. 7. Рентгенографія органів грудної клітки в прямій (А) і правій боковій (Б) проекціях перед випискою зі стаціонара: емпієма правої плевральної порожнини ліквідована, відзначається утолщення парієтальної плеври і зменшення правого легкого в об'ємі

сочетании с сахарным диабетом свидетельствует о высоком риске открытого хирургического вмешательства с целью устранения бронхоплевральных свищей и полости эмпиемы.

Таким образом, применение современных эндобронхиальных клапанов позволяет добиться ликвидации эмпиемы плевры с бронхоплевральным сви-

щом при формировании ригидного легкого и значительной площади свищей на поверхности легкого. Этот метод лечения может быть применен у группы больных при подготовке к открытому хирургическому вмешательству, что позволит максимально сократить необходимость выполнения этих сложных для хирурга и тяжелых для пациента операций.

Литература

- Багіров М.М., Линник Н.И., Гвоздев Б.Н. и др. Диагностика и лечение неспецифической эмпиемы плевры // Пластична та реконструктивна хірургія.— 2012.— № 2.— С. 34—45.
- Fruchter O., Bruckheimer E., Raviv Y. et al. Endobronchial closure of bronchopleural fistulas with Amplatzer vascular plug // Eur. J. Cardiothorac. Surg.— 2012.— Vol. 41, N 1.— P. 46—49.
- Narada A., Nakamura Y., Fukumori K. et al. Negative pressure wound therapy was useful in treating empyema with bronchopleural fistula // Kyobu Geka.— 2010.— Vol. 63, N 12.— P. 1039—1043.
- Lee S.F., Lawrence D., Booth H. et al. Thoracic empyema: current opinions in medical and surgical management // Curr. Opin. Pulm. Med.— 2010.— Vol. 16, N 3.— P. 194—200.
- Planta M., Vargas P., Niedmann J., Lyon S. Closure of bronchopleural fistula with Angio-Seal // Cardiovasc. Intervent. Radiol.— 2011.— Vol. 34, N 2.— P. 236—239.
- Schweigert M., Kraus D., Ficker J.H., Stein H.J. Closure of persisting air leaks in patients with severe pleural empyema — use of endoscopic one-way endobronchial valve // Eur. J. Cardiothorac. Surg.— 2011.— Vol. 39, N 3.— P. 401—403.
- Tassi G.F., Marchetti G.P., Pinelli V., Chiari S. Practical management of pleural empyema // Monaldi Arch. Chest Dis.— 2010.— Vol. 73, N 3.— P. 124—129.
- Tedde M.L., Scordamaglio P.R., Minamoto H. Endobronchial closure of total bronchopleural fistula with Occlutech Figulla ASD N device // Ann. Thorac. Surg.— 2009.— Vol. 88, N 3.— P. 25—26.

Р.І. Верещако^{1,2}, А.В. Сергієнко², В.І. Снежко²

¹ Національний медичний університет імені О.О. Богомольця, Київ

² Київська міська клінічна лікарня № 17

ВИКОРИСТАННЯ ЕНДОБРОНХІАЛЬНОГО КЛАПАНА В ЛІКУВАННІ ТЯЖКОЇ ЕМПІЄМИ ПЛЕВРИ, УСКЛАДНЕНОЇ БРОНХОПЛЕВРАЛЬНИМИ НОРИЦЯМИ

Емпієма плеври — тяжке ускладнення деструктивного запалення легені з високою летальністю. У кожного третього хворого формується одна або кілька бронхоплевральних нориць. Застосовувані на сучасному етапі підходи до лікування емпієми плеври (антибіотикотерапія, дренування порожнини емпієми, торакоскопія) не завжди дають змогу досягти розправлення легені, особливо за наявності бронхоплевральної нориці. Можливість використання відкритих хірургічних втручань обмежена через тяжкість стану пацієнтів. Описано застосування ендобронхіального клапана при лікуванні тяжкої емпієми плевральної порожнини з бронхоплевральними норицями на тлі цукрового діабету.

Ключові слова: емпієма плеври, бронхоплевральна нориця, ендобронхіальний клапан.

R.I. Vereshchako^{1,2}, A.V. Sergienko², V.I. Snezhko²

¹ O.O. Bogomolets National Medical University, Kyiv

² Kyiv City Clinical Hospital № 17

THE USE OF ENDOBRONCHIAL VALVE IN THE TREATMENT OF SEVERE PLEURAL EMPYEMA COMPLICATED BY BRONCHOPLEURAL FISTULA

Pleural empyema is severe complication of destructive pneumonia with high mortality. In every third patient one or more bronchopleural fistulas is formed. Applied modern approaches to pleural empyema treatment (antibiotics, pleural cavity drainage, thoracoscopy) does not always allow to reach the lungs straightening, especially in the bronchopleural fistula presence. The open surgery use is limited because of the patient's condition severity. We describe the use of endobronchial valve for the severe pleural empyema treatment with bronchopleural fistula and diabetes mellitus.

Key words: empyema, bronchopleural fistula, endobronchial valve.