

КЛИНИЧЕСКИЙ ОПЫТ ЛЕЧЕНИЯ ЦЕНТРАЛЬНОГО РАКА ЛЕГКОГО МЕТОДОМ ФОТОДИНАМИЧЕСКОЙ ТЕРАПИИ

КРАСНОЯРСК

С.В. Росинский, В.О. Тимошенко, В.Н. Мельникова

КГБУЗ «Красноярский краевой клинический онкологический диспансер им. А.И. Крыжановского»

CLINICAL EXPERIENCE IN THE TREATMENT OF CENTRAL LUNG CANCER BY PHOTODYNAMIC THERAPY

Sergey V. Rosinsky, Valery O. Timoshenko, Valeria N. Melnikova

Krasnoyarsk Regional Clinical Oncological Dispensary named after A.I. Kryzhanovsky, Krasnoyarsk, Russia

АННОТАЦИЯ

В связи с тем, что злокачественные заболевания легких занимают первое место в структуре онкопатологии, развитие и внедрение в клиническую практику внутрисветовых эндоскопических методов лечения, является актуальным и перспективным. Одним из таких методов, положительно зарекомендовала себя фотодинамическая терапия (ФДТ). Использование данной методики позволяет добиться в ряде случаев значительной регрессии у больных с центральным раком легких (ЦРЛ).

В данной статье представлен клинический пример лечения пациента с раком главного правого бронха с полной обструкцией его просвета опухолевой тканью. Результатом применения данного метода лечения явилось восстановление полной проходимости просвета бронха после двух сеансов ФДТ.

Ключевые слова: фотодинамическая терапия, центральный рак легкого, лечение, эндоскопия, лазер, деструкция.

ABSTRACT

Due to the fact that malignant lung diseases occupy the first place in the structure of onco-pathology, the development and introduction into clinical practice of intraluminal endoscopic methods of treatment is relevant and promising. Photodynamic therapy (PDT) has proved to be one of such methods. The use of this technique makes it possible in some cases to achieve significant regression in patients with central lung cancer (CLC).

This article presents a clinical example of the treatment of a patient with cancer of the main right bronchus with complete obstruction of its lumen by tumor tissue. The result of the application of this method of treatment was the restoration of complete patency of the bronchial lumen after two sessions of PDT

Keywords: photodynamic therapy, central lung cancer, treatment, endoscopy, laser, destruction.

ВВЕДЕНИЕ

Среди методов эндобронхиального лечения опухолей легких в настоящее время достойное место в клинической практике заняла фотодинамическая терапия (ФДТ). Впервые данная методика в лечении центрального рака лег-

кого (ЦРЛ) применена в США и Японии в конце 70-х, начале 80-х гг. (Hayata Y. et al., 1982; Cortese D.A. et al., 1982; Kato H. et al., 1985; McCaughan J.S., 1989).

В России, несмотря на многолетние экспериментальные исследования, развитие и вне-

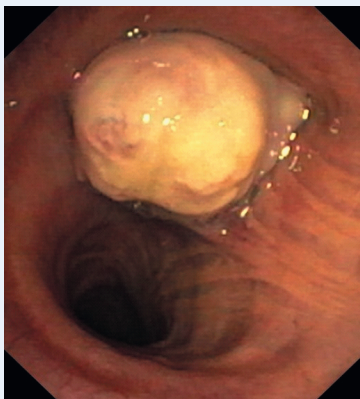


Рис. 1. Первоначальная эндоскопическая картина.

Слева: главный, долевыми, сегментарными бронхами свободными. Проведен сеанс внутрипросветной фотодинамической терапии опухоли главного правого бронха аппаратом ЛАХТА-МИЛОН. Облучение лазером с длиной волны 662 нм. Мощность облучения 1,3 Вт. Длительность облучения 20 минут. Диффузор + микролинза. Осложнений не было. Заключение: Рак главного правого бронха с полной его обтурацией.

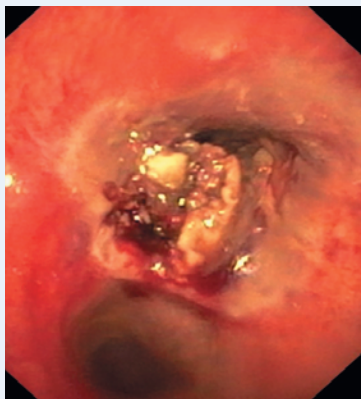


Рис. 2. Эндоскопическая картина опухоли через два дня после ФДТ.

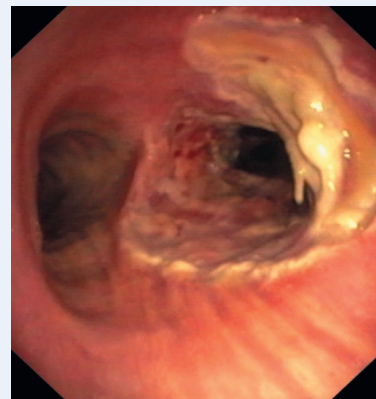


Рис. 3. Эндоскопическая картина после двух сеансов ФДТ.

Просвет правого главного бронха полностью восстановлен, свободный, все долевыми и сегментарными бронхами свободными, без патологических изменений. Слева бронхи свободные, осмотрены до сегментарных, патологических образований не выявлено.

Заключение: Рак главного правого бронха с восстановлением полной его проходимости после двух сеансов ФДТ.

дрение в клиническую практику данного метода лечения сдерживалось в связи с высокими ценами на зарубежные фотосенсибилизаторы. За последние 20-30 лет в нашей стране отмечается повышение интереса к применению ФДТ в связи с совершенствованием эндоскопической техники и созданием нового поколения лазерной, электрохирургической и другой высокотехнологичной медицинской аппаратуры, адаптированной для выполнения прецизионных операций в просвете дыхательных путей.

Актуальным направлением внедрения этого метода лечения в клиническую практику является то, что злокачественные заболевания легких вышли на первое место в структуре онкозаболеваний, а использование данной методики позволяет добиться в ряде случаев значительной регрессии ЦРЛ у больных.

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ

ФДТ в лечении ЦРЛ внедрена в эндоскопическую практику Красноярского краевого клинического онкологического диспансера (КККОД) с ноября 2017 года. По настоящее время выполнено 73 сеанса у 48 пациентов.

Методика ФДТ заключалась во внутривенном введении фотосенсибилизатора (Фотодитазина, Радахлорина) 1,0 мг/кг с последующим облучением опухоли через 2,5 часа лазером

в красном свете в диапазоне спектра 662 нм в течение 10-20 минут при плотности энергии 150 Дж/см. В качестве источника света использовали лазерную установку ЛАХТА-МИЛОН.

Для доставки лазерного излучения к опухоли использовали кварцевые световоды трех типов: а) с микролинзой (модель 5010-АОЗ); б) с цилиндрическим диффузором (модель 4405 и 4410), которые дают матрицу света на 360° на отрезке 0,5 см и 1 см.

Основная цель ФДТ – удаление экзофитного компонента опухоли трахеи и бронхов и восстановление просвета, ликвидация ателектаза, обструктивного пневмонита и связанной с ними дыхательной недостаточности и интоксикации.

Эндоскопическую операцию с целью удаления опухолей, локализуемых в бронхах с высоко васкуляризированной стромой, как правило, выполняли в 3 этапа:

- *первый этап* – ФДТ опухоли в режиме 0,8-1,3 Вт с целью некроза опухоли и тромбоза кровеносных сосудов опухоли, уменьшения последующей кровоточивости ткани;
- *второй этап* – удаление (через 1-2 дня) основной массы экзофитного компонента опухоли с помощью лазерной деструкции, ар-

гоноплазменной коагуляции и испарения, механической деструкции ткани опухоли;

- *третий этап* – удаление (через 5-6 дней) некротических масс из просвета бронха, лазерная или электрозондовая коагуляция основания опухоли.

КЛИНИЧЕСКИЙ СЛУЧАЙ

Пациент 63 лет (вес 63 кг, рост – 174 см, анамнез табакокурения 50 лет по пачке в день, поступил в КККОД на амбулаторное обследование с диагнозом: центральный рак легкого. Считал себя больным с сентября 2020г, когда стал отмечать снижение аппетита, боли в области грудной клетки справа, одышку, кашель с мокротой, слабость, повышенную утомляемость, снижение работоспособности, потерю массы тела на 5-10кг на протяжении последнего полугодия.

Обследован: Videобронхоскопия от 03.01.21 г.: С-г главного правого бронха с полной обструкцией.

МСКТ органов грудной полости от 10.01.21 г.: КТ – картина с-г главного правого бронха. Обструктивный пневмонит нижней доли правого легкого.

Иммуно-гистохимическое исследование (ИГХ) от 11.01.21 г.: Ороговевающий плоскоклеточный рак. Статус негативный.

Врачебной комиссией был выставлен клинический диагноз: Плоскоклеточный ороговевающий рак правого легкого, T4N2M0, стадия IIb. Хронический болевой синдром.

Предложено проведение двух сеансов ФДТ с последующей дистанционной лучевой терапией (ДЛТ) на область опухоли.

13.01.21 г. внутривенно капельно введено 100 мг фотосенсибилизатора Fotoditazini, в течение 30 минут. Через 2,5 часа, под местной анестезией 10% и 2% раствором лидокаина, видеобронхоскоп Olympus BF – B180 введен транснозально в трахею. При осмотре – слизистая трахеи бледно-розовая, картина не дифференцировалась из-за опухоли, которая исходила из просвета правого главного бронха, перекрывая полностью его просвет, выступая своей верхушкой в трахею (Рис. 1). Проведен первый сеанс внутрипросветной эндоскопической ФДТ.

15.01.21 г. выполнена контрольная видеобронхоскопия. На фоне проведенной ФДТ, констатирован хороший визуальный эффект в виде некроза опухолевой ткани. На уровне карины определялась деструкция опухолевой ткани с открытием наполовину просвета устья главного правого бронха. Проведено удаление некротической ткани опухоли с дополнительной электродеструкцией остаточной опухоли и санацией бронхов. Рекомендован повторный сеанс ФДТ опухоли через 2-3 дня (Рис. 2).

18.01.21 г. после внутривенного капельного введения 50 мг фотосенсибилизатора Fotoditazini в течение 30 минут за 2,5 часа до сеанса, под местной анестезией проведен второй сеанс внутрипросветной эндоскопической ФДТ опухоли главного правого бронха аппаратом ЛАХТА-МИЛОН, облучение лазером с длиной волны 662нм, мощностью облучения 1,2Вт, длительностью воздействия 7 минут.

20.01.21 г. Videобронхоскопия с электродеструкцией опухоли главного правого бронха: на уровне карины определяется некротизированная опухоль медиальной стенки главного правого бронха. Правый главный бронх свободно проходим бронхоскопом, все долевого и сегментарные бронхи свободные, без патологических изменений. Слева бронхи свободные, осмотрены до сегментарных, патологических образований не выявлено.

По результатам видеобронхоскопии при динамическом осмотре, с целью оценки результатов лечения, была констатирована следующая картина: на уровне карины определялись небольшие остатки некроза опухоли главного правого бронха (Рис. 3).

По результатам проведенного лечения дано эндоскопическое заключение: рак главного правого бронха с восстановлением полной его проходимости после двух сеансов ФДТ. Пациент направлен на врачебную комиссию с целью решения вопроса о проведении химиолучевой терапии.

ОБСУЖДЕНИЕ

Удаление внутрипросветной части опухоли позволяет, в ряде случаев, уточнить границы поражения бронха, определить функциональное состояние легочной ткани после разрешения ателектаза и пересмотреть характер предполагаемой операции в сторону уменьшения объема резекции легкого (Соко-

лов В. В., с соавт., 1994), а также способствует снижению частоты послеоперационных осложнений.

Внутрипросветную эндоскопическую ФДТ можно рассматривать как самостоятельный метод паллиативного лечения инкурабельных больных, или как этап подготовки к применению других видов лечения (торакальная операция, химиолучевая терапия). В этой группе больных эндоскопическое вмешательство может быть выполнено с помощью как ригидного бронхоскопа, под общим обезболиванием с ИВЛ, так и видеобронхоскопа под местной анестезией. Последний вариант предпочтителен в тех случаях, когда операцию выпол-

няют в несколько этапов с интервалом несколько дней.

ВЫВОДЫ

1. В ряде случаев, внутрипросветную эндоскопическую ФДТ можно рассматривать как самостоятельный метод паллиативного лечения инкурабельных больных или как этап подготовки к другим методам лечения (торакальная операция, химиолучевая терапия).

2. Видеобронхоскопия с ФДТ под местной анестезией в большинстве случаев предпочтительна тогда, когда данная методика выполняется в несколько этапов с интервалом в 2-3 дня.

ЛИТЕРАТУРА

1. Соколов В.В., Чисов В.И., Трахтенберг А.Х., Франк Г.А. Эндобронхиальные операции при раннем центральном плоскоклеточном раке легкого //Торакальная онкохирургия. – 1994. – С.76-79.
2. Nayata Y., Kato H., Konaka C., Ono J. et al. Hematoporphyrin derivate and laser photoradiation in the treatment of lung cancer // Chest. – 1982. – Vol. 81. – P. 269–277. DOI: 10.1378 / chest.81.3.269
3. Cortese D.A., Kinsey J.H. Endoscopic management of lung cancer with hematoporphyrin derivative phototherapy // Mayo Clin. Proc. – 1982. – 57 (9). – P. 543–547. 8. PMID: 7109682
4. Konaka C., Nishimiya K., et al. Photodynamic therapy in lung cancer // 1985. – 31 (6 Suppl). – P. 690–696. PMID: 2993693
5. McCaughan J.S., Hawley P.C., Walker J. Management of endobronchial tumors: a comparative study // Semin. Surg. Oncol. – 1989. – 5(1). – P. 18–47. DOI: 10.1002 /ssu.2980050107