

КЛИНИЧЕСКИЕ ИССЛЕДОВАНИЯ

© КОЛЛЕКТИВ АВТОРОВ, 2014

УДК 616.24-006.04-06:616-005.1]-08

Шойхет Я.Н.^{1,2}, Фокеев С.Д.¹, Максименко А.А.^{2,4}, Коркин М.И.³, Казанцева Е.С.¹, Седов В.К.³, Куртуков В.А.³, Агеев А.Г.^{2,4}, Лазарев А.Ф.^{1,2,4}

НЕКОТОРЫЕ ОСОБЕННОСТИ ВЕДЕНИЯ БОЛЬНЫХ РАКОМ ЛЕГКОГО, ОСЛОЖНЕННОГО ЛЕГОЧНЫМ КРОВОТЕЧЕНИЕМ

¹ГБОУ ВПО «Алтайский государственный медицинский университет» Минздрава России, 656038, г. Барнаул; ²Алтайский филиал ФГБУ «Российский онкологический научный центр им. Н.Н. Блохина» РАМН, 656049, г. Барнаул; ³КГБУЗ «Городская больница № 5», 656040 г. Барнаул; ⁴КГБУЗ «Алтайский краевой онкологический диспансер», 656049, г. Барнаул.

Одним из первых симптомов рака легкого является легочное кровотечение. У большинства больных этот симптом указывает на распространенность первичного процесса и лечение заключается в паллиативной консервативной остановке легочного кровотечения. У 13 больных основной группы проведена блокада бронха эндобронхиальным резиновым обратным клапаном «Медланг», который уменьшил летальность от кровотечения по отношению к группе сравнения. Кроме того, у 4 пациентов с неоперабельным раком легкого, осложненным легочным кровотечением, на фоне бронхоблокатора «Медланг» проводилось комплексное лечение, включавшее эндоскопическую окклюзию бронхов с последующей химиолучевой терапией. Это лечение увеличило выживаемость больных по сравнению с основной группой и группой сравнения.

Ключевые слова: рак легкого; легочное кровотечение; бронхоблокатор «Медланг»; эндоскопическая окклюзия бронхов; химиолучевая терапия.

SOME FEATURES OF MAINTAINING PATIENTS WITH MALIGNANT LUNGS TUMORS COMPLICATED BY PULMONARY BLEEDING

Shoykhet Ya.N.^{1,2}, Fokeev S.D.¹, Maksimenko A.A.^{2,4}, Korokin M.I.³, Kazantseva E.S.¹, Sedov V.K.³, Kurtukov V.A.³, Ageev A.G.^{2,4}, Lazarev A.F.^{1,2,4}

¹Itai State Medical Institut, 656038, Barnaul, Russia Federation; ²Altai branch of N.N. Blokhin Russian Cancer Research Center under the Russian Academy of Medical Sciences, 656049, Barnaul, Russian Federation; ³City hospital № 5, 656040, Barnaul, Russian Federation; ⁴Altai Regional Oncology Center, 656049, Barnaul, Russian Federation

The first symptom of a lung cancer is pulmonary bleeding. This symptom indicates prevalence of primary process in majority of patients, and treatment consists of a palliative conservative stopping pulmonary bleeding therapy. Tube blockade by the endobronchial back pressure valve «Madlung» was carried out in 13 patients of the main group in relation to the group of comparison which reduced a lethality from bleeding. Besides in 4 patients with an inoperable lung cancer complicated by pulmonary bleeding due to a bronchoblokator «Madlung», the complex treatment including – endoscope bronchial occlusion with the subsequent chemotherapy therapy was carried out. This treatment increased patients' survival in comparison with the main group and comparison group.

Key words: cancer of a lung; pulmonary bleeding; bronchoblokator «Madlung», endoscope bronchial occlusion; chemotherapy therapy.

У 7–10% больных раком легкого первым симптомом проявления заболевания является легочное кровотечение, летальность при котором достигает 59–100% [1]. Основным методом остановки кровотечения при раке легкого остается хирургическое лечение [2, 3] как наиболее эффективное одномоментное воздействие на два неблагоприятных фактора – легочное кровотечение и злокачественную опухоль.

У большинства пациентов, у которых рак легкого проявляется кровотечением, хирургическое лечение

не показано по признаку распространенности первичного процесса. У этих пациентов применяется паллиативное лечение, заключающееся в консервативной остановке легочного кровотечения – эндоскопической окклюзии бронхов поролоновыми и коллагеновыми обтураторами, селективной ангиографии с эмболизацией соответствующих артерий и т. д. [5–8]. Все эти методики направлены только на остановку легочного кровотечения и исключают применение специальных методов лечения первичной опухоли, что снижает качество и длительность жизни больных.

Поэтому необходимы поиски эффективных и доступных методов остановки легочного кровотечения, позволяющих проводить дистанционное лучевое лечение и химиотерапию первичного очага у неоперабельных больных.

Цель исследования – изучить возможность применения химиолучевого лечения, и фотодинамиче-

Для корреспонденции: Шойхет Яков Нахманович – д-р мед. наук, проф., член.-корр. РАН, зав. каф. факультетской хирургии с курсом хирургии ФПК и ППС им. И.И. Неймарка¹; 656038, г. Барнаул, ул. Ленина, д. 40, e-mail: starok100@mail.ru.

Correspondence to: Yakov Shoykhet – MD, PhD, DSci, Prof., Cor.Member of RAS; e-mail: starok100@mail.ru.

ской терапии у больных с неоперабельным раком легкого, осложненным легочным кровотечением, на фоне остановки кровотечения эндобронхиальным резиновым обратным клапаном «Медланг».

Материал и методы

Проведен анализ лечения 30 больных раком легкого, осложненным кровотечением, наблюдавшихся в Алтайском краевом онкологическом диспансере и в городской больнице № 5 г. Барнаула с 1997 по 2011 г. Возраст пациентов варьировал от 45 до 68 лет. Гистологический вариант опухоли – плоскоклеточный рак разной степени дифференцировки. Степень легочного кровотечения оценивали по классификации Я.Н. Шойхета. Согласно данной классификации, у 10 пациентов диагностировано кровотечение I степени, у 16 – II и у 4 – III степени. Больные разделены на 2 группы.

Всем больным на фоне интенсивной гемостатической, заместительной, корригирующей терапии выполняли фибробронхоскопию, общеклинические лабораторные исследования, рентгенографию грудной клетки в двух проекциях, компьютерную томографию средостения и легких, УЗИ брюшной полости.

Во время бронхоскопии диагностировали источник кровотечения в бронхах, осуществляли санирование от сгустков и жидкой крови просвет бронхов с одновременными оценкой источника кровотечения и воздействием на очаг различными гемостатическими и сосудосуживающими холодными растворами с одновременной аспирацией. Наличие признаков кровотечения в виде следов или формирующейся в течение нескольких минут узкой дорожки крови служило показанием к остановке кровотечения.

В основной группе осуществлялась блокада бронха эндобронхиальным резиновым обратным клапаном «Медланг» (по методике разработанной д-ром мед. наук А.В. Левиным) [8].

В группе сравнения проводилась эндоскопическая окклюзия бронхов поролоновым obturatorом или селективная ангиография с эмболизацией соответствующих артерий.

26 больных разделены на 2 группы – основную и сравнения.

Среди пациентов основной группы (13 больных) кровотечение I степени было у 5 человек, II – степени – у 6, III – у 2. У данных больных после остановки кровотечения эндобронхиальным резиновым обратным клапаном «Медланг» (бронхоблокатор), проводилась гемостатическая терапия. Пациентов выписывали из стационара с бронхоблокатором на симптоматическое лечение по месту жительства;

В группе сравнения (13 больных), кровотечение I степени было у 3 пациентов, II – у 8, III – у 2. Эндоскопическая окклюзия бронхов поролоновым obturatorом выполнена у 10 больных, селективная ангиография с эмболизацией соответствующих артерий – у 3 лиц.

Кроме того, у 4 пациентов с неоперабельным раком легкого, осложненным легочным кровотечением, проводилось комплексное лечение, включавшее эндоскопическую окклюзию бронхов с последующей химиолучевой терапией. Среди этих больных кровотечение I степени было у 2 больных, II степени – у 2. После постановки эндобронхиального ре-

зинового обратного клапана «Медланг» в кровоточащий бронх через 2 дня выполнялась контрольная фибробронхоскопия, при отсутствии следов крови в бронхе, пациент направлялся на дистанционную лучевую терапию на первичный очаг и регионарные лимфатические узлы. Проводили 1-й этап лучевой терапии СОД 40 Гр. с радиомодификатором (5 фторурацил – 250 мг, курсовая доза – 4–5 г или цисплатин – 10 мг, курсовая доза 120 мг, ежедневно внутривенно за 30 мин до начала сеанса дистанционной лучевой терапии). Через 2 нед после завершения первого этапа дистанционной лучевой терапии проводилась контрольная фибробронхоскопия с удалением эндобронхиального резинового обратного клапана «Медланг» из бронха и ревизией бронхиального дерева для оценки эффективности проведенного лечения. Далее проводился 2-й этап дистанционной лучевой терапии с радиомодификатором до СОД 30 Гр. Общая доза дистанционной лучевой терапии составляла СОД 70 Гр. Через 30 дней после выписки выполняли фибробронхоскопию и компьютерную томографию легких, бронхов, средостения для оценки эффективности проведенного лечения. При сохранении опухоли в просвете бронха или подозрении на нее внутривенно вводили фотодинамический препарат фотосенс 0,2% – 50,0, а через 4 ч выполняли фибробронхоскопию и лазерное облучение опухоли от 100 до 300 Дж/см². Контрольный осмотр через 30 дней.

Все больные были мужчинами. Они были сопоставимы по возрасту.

Результаты и обсуждение

В основной группе больных обострения гнойного бронхита, деструкции легкого, пролежней слизистой оболочки в месте нахождения резинового бронхоблокатора «Медланг» не было. В группе сравнения у 1 пациента отмечена миграция поролонового obturatorа в главный бронх противоположного легкого, у 2 больных – гнойный бронхит.

В основной группе больных при оказании медицинской помощи при легочном кровотечении на фоне применения бронхоблокатора «Медланг» умер 1 (7,7%) из 13 пациентов. У него было кровотечение III степени.

В группе сравнения от легочного кровотечения умерли 3 (23,1%) из 13 больных. У 1 из них было кровотечение II степени на фоне применения окклюзии бронха поролоновым obturatorом. У 2 пациентов было кровотечение III степени. У них проводилась селективная ангиография с эмболизацией бронхиальной артерии.

До 3 мес после лечения в основной группе умерших больных не было, а в группе сравнения умерли 4 больных от легочного кровотечения.

В период от 4 до 6 мес после окончания лечения в обеих группах умерли по 4 человека, в группе сравнения причиной летального исхода служили у 1 больного профузное кровотечение, а у 3 пациентов, как и 4 больных основной группы, прогрессирующие злокачественной опухоли.

К 9-му месяцу после лечения в группе сравнения умерли оставшиеся 2 больных от рака легкого. В основной группе к этому сроку были живы 2 (15,4%) пациента. Они умерли в последующем (в период от 10 до 12 мес) от дальнейшего развития рака легкого.

Из 4 пациентов, у которых наряду с окклюзией бронха эндобронхиальным резиновым обратным клапаном «Медланг» применялась дистанционная лучевая терапия с радиомодификатором, объективный эффект был достигнут у 3 больных, у 1 пациента дополнительно была применена фотодинамическая терапия.

Из 4 больных: один прожил 11 мес; второй – 14 мес; третий – 28 мес и четвертый – 42 мес, все пациенты умерли от рака легкого.

Для иллюстрации приводим следующее наблюдение.

Больной С. 54 года, проходил лечение в торакальном отделении.

Диагноз: центральный рак левого главного бронха Т3N3Mx, рецидивирующее легочное кровотечение II степени тяжести.

Рентгенография грудной клетки: левое легкое уменьшено в объеме за счет гиповентиляции нижней доли. В корне определяется узловое образование с неровными контурами, деформирующее просвет нижнедолевого бронха. Средостение смещено влево. Определяются увеличенные лимфатические узлы всех групп лимфоузлов средостения с обеих сторон.

Фибробронхоскопия: нижнедолевой бронх обтурирован бугристым инфильтратом, который переходит на расширенную междолевую шпору, заднюю стенку верхнедолевого бронха и заднюю полуокружность левого главного бронха, последний перекрыт на 1/3 просвета. Проксимальная граница на 4 см от гребня карины. На поверхности опухоли, стенках трахеи наложения сгустков крови.

Гистологический диагноз: плоскоклеточный рак.

Несмотря на проводимую гемостатическую терапию в течение 9 дней, кровотечение из левого главного бронха продолжалось. При фибробронхоскопии в левый главный бронх поставлен эндобронхиальный обратный клапан (бронхоблокатор) № 14. Легочное кровотечение остановлено.

Рентгенография грудной клетки: левое легкое в ателектазе.

Контрольная фибробронхоскопия через 2 дня – бронхоблокатор в левом главном бронхе, следов крови в бронхе нет.

Компьютерная томография грудной клетки: левое легочное поле уменьшено в объеме за счет ателектаза, в просвете главного бронха синтетический обтуратор. Справа легочное поле обычного размера, плотность легочной ткани в пределах нормы, легочной рисунок не изменен, видимые бронхи проходимы, стенки их незначительно утолщены. Определяются увеличенные паратрахеальные лимфатические узлы справа. Заключение: центральный рак левого легкого, метастазы в лимфатические узлы средостения.

Проведен курс дистанционной лучевой терапии с радиомодификатором – 5 фторурацил 250 мг, курсовая доза 4–5 г, ежедневно внутривенно за 30 мин до начала сеанса дистанционной лучевой терапии. Начат курс химиолучевой терапии через 4 дня с момента постановки бронхоблокатора. Пациент получил дистанционную лучевую терапию – СОД 40 Гр.

Через 14 дней после завершения 1-го этапа дистанционной лучевой терапии проведена фибробронхоскопия, во время которой бронхоблокатор удален из бронха. При ревизии бронхиального дерева дан-

ных, указывающих на кровотечение нет. Проведен 2-й этап дистанционной лучевой терапии – СОД – 30 Гр до общей дозы лучевой терапии за два этапа – СОД 70 Гр, на фоне радиомодификатора – 5 фторурацил 250 мг, курсовая доза – 4 г, ежедневно внутривенно за 30 мин до начала сеанса дистанционной лучевой терапии.

Через 30 дней после завершения дистанционной лучевой терапии вновь выполнена фибробронхоскопия: в нижнедолевом бронхе определяется инфильтрация слизистой оболочки, переходящая на заднюю стенку верхнедолевого бронха и заднюю полуокружность левого главного бронха, в последнем имеется опухоль 0,3×0,2 см, внутривенно введен фотодинамический препарат фотосенс 0,2% – 50,0, а через 4 ч проведены фибробронхоскопия и лазерное облучение опухоли 200 Дж/см².

Контрольный осмотр еще через 30 дней. Фибробронхоскопия: при осмотре слизистой оболочки трахеобронхиального дерева патологических изменений не выявлено.

Последний осмотр через 26 мес. Состояние больного удовлетворительное, жалоб нет. Выполнена фибробронхоскопия, при которой патология в слизистой оболочке трахеобронхиального дерева не выявлена.

Заключение

Таким образом, при анализе небольшой группы больных применение бронхоблокаторов для остановки легочного кровотечения может уменьшить летальность от кровотечения, а применение химиолучевого лечения на фоне бронхоблокатора «Медланг» у больных с I и II степенью легочного кровотечения увеличивает выживаемость больных.

ЛИТЕРАТУРА

1. Каримов Ш. И., Кротов Н. Ф., Боровский С.П., Шаумаров З.Ф. Пути снижения летальности при легочных кровотечениях. *Грудная и сердечно-сосудистая хирургия*. 2000; 3: 53–6.
2. Григорьев Е.Г. Диагностика и лечение легочных кровотечений: Дис. ... д-ра мед. наук. М.; 1990.
3. Киргинцев А.Г. Тактика хирургического лечения больных с легочным кровотечением: Дис. ... д-ра мед. наук. М.; 2002.
4. Киргинцев А.Г. Хирургическая тактика при легочных кровотечениях с учетом прогноза асфиксии кровью. *Грудная и сердечно-сосудистая хирургия*. 2001; 3: 66–70.
5. Федоров Б.Н., Быков В.П., Потапов Ю.А., Коробкин С.В. Неудовлетворительные исходы и осложнения временной окклюзии бронхов. *Грудная и сердечно-сосудистая хирургия*. 1990; 9: 62–4.
6. Уткин М.М., Батыров Ф.А. Легочные кровотечения. *Медицинская газета*. 2006;45: 8–9.
7. Уткин М. М., Киргинцев А. Г., Свиридов С. В., Сергеев И. Э. Тактика анестезиолога-реаниматолога при легочных кровотечениях. *Вестник интенсивной терапии*. 2004; 2: 71–5.
8. Левин А. В., Цеймах Е. А., Ананко О. Н. и др. Применение клапанной бронхоблокации у больных с легочным кровотечением при распространенном туберкулезе. *Грудная и сердечно-сосудистая хирургия*. 2005; 3: 39–43.

REFERENCES

1. Karimov S.I., Krotov N.F., Borovskiy S.P., Shaumarov Z.F. Ways of lethality decrease from pulmonary bleedings. *Grudnaya i serdечно-sosudistaya khirurgiya*. 2000; 3: 53–6. (in Russian)
2. Grigor'yev E.G. *Diagnostics and treatment of pulmonary bleed-*

- ings. [Diagnostika i lechenie legochnykh krovotечeniy.] Diss. Moscow; 1990. (in Russian)
3. Kirgintsev A.G. *Tactics of surgical treatment of patients with pulmonary bleeding. [Taktika khirurgicheskogo lecheniya bol'nykh s legochnym krovotечeniem.]* Diss. Moscow; 2002. (in Russian)
 4. Kirgintsev A.G. Surgical tactic at pulmonary bleedings taking into account the asphyxia blood forecast. *Grudnaya i serdechno-sosudistaya khirurgiya.* 2001; 3: 66–70. (in Russian)
 5. Fedorov B.N., Bykov V.P., Potapov Yu.A., Korobkin S. V. Unsatisfactory outcomes and complications of temporary bronchial occlusion. *Grudnaya i serdechno-sosudistaya khirurgiya.* 1990; 9: 62–4. (in Russian)
 6. Utkin M.M., Batyrov F.A. Pulmonary bleedings. *Meditinskaya gazeta.* 2006; 45: 8–9. (in Russian)
 7. Utkin M.M., Kirgintsev A.G., Sviridov S.V., Sergeev I.E. Tactics of anesthesiologist-expert in resuscitation during pulmonary hemorrhage. *Vestnik intensivnoy terapii.* 2004; 2: 71–5. (in Russian)
 8. Levin A.V., Tseimakh E.A. Ananko O.N. et al. Application of a valvate bronchoblokation of patients with pulmonary bleeding at widespread tuberculosis. *Grudnaya i serdechno-sosudistaya khirurgiya.* 2005; 3: 39–43. (in Russian)

Поступила 28.04.14
Received 28.04.14

© КОЛЛЕКТИВ АВТОРОВ, 2014
УДК 616.24-003.7-073.756.8:681.31

Коновалов В.К.¹, Колмогоров В.Г.², Лобанов М.Н.³, Леонов С.Л.⁴, Шайдук А.М.¹, Федоров В.В.¹, Шойхет Я.Н.¹

ОСОБЕННОСТИ СЕЛЕКТИВНОЙ ДЕНСИТОМЕТРИИ ШАРОВИДНЫХ ОБРАЗОВАНИЙ ЛЕГКИХ ПРИ МУЛЬТИСПИРАЛЬНОЙ КОМПЬЮТЕРНОЙ ТОМОГРАФИИ

¹ГБОУ ВПО «Алтайский государственный медицинский университет» Минздрава России, 656038, г. Барнаул; ²КГБУЗ «Диагностический центр Алтайского края», 656038, г. Барнаул; ³ФГБУ «Федеральный центр травматологии, ортопедии и эндопротезирования», 656045, г. Барнаул; ⁴ФГБОУ ВПО «Алтайский государственный технический университет им. И.И. Ползунова», 656038, г. Барнаул

Обнаружение с помощью мультиспиральной компьютерной томографии кальцинатов в шаровидных образованиях легких (ШОЛ) лишь подтверждает высокую чувствительность метода к градации плотностей тканей, но не увеличивает дифференциальных возможностей. Ошибочная интерпретация их как доброкачественных может повлечь несвоевременность распознавания и лечения. Рентгенологическая дифференциальная диагностика ШОЛ, основанная на топологическом анализе содержащихся в них полостей деструкции, позволяя уточнять фазу развития патологического процесса, имеет множество исключений, признаки не являются постоянными и специфичными и поэтому большого диагностического значения не имеет. С целью сравнительной оценки диагностических возможностей вновь разработанного метода селективной денситометрии при первичном раке, пневмонии и инфильтративном туберкулезе, содержащих кальцинаты и/или полости деструкции, обследовано 328 больных с ШОЛ в возрасте от 2 до 87 лет. У 131 (39,9%) больного внутри ШОЛ визуализировались кальцинаты. У 77 (23,7%) больных внутри ШОЛ визуализировались полости деструкции. Проведена селективная денситометрия ШОЛ, не содержащих и содержащих кальцинаты. Кальцинаты, содержащиеся в ШОЛ, достоверно чаще встречаются при инфильтративном туберкулезе, чем при первичном раке и пневмонии ($p < 0,001$). Вновь разработанный способ селективной денситометрии позволяет проводить дифференциальную диагностику ШОЛ, не содержащих включения в виде кальцинатов ($p < 0,001$). Кальцинаты, содержащиеся в ШОЛ, не имеют специфических (с позиций денситометрии) критериев, и их оценка не позволяет проводить дифференциальную диагностику ($p > 0,5$). Включение в анализ содержащихся в ШОЛ кальцинатов и патологического процесса не позволяет проводить дифференциальную диагностику первичного рака, пневмонии и инфильтративного туберкулеза ($p > 0,5$). Исключение из денситометрического анализа содержащихся в ШОЛ кальцинатов позволяет проводить дифференциальную диагностику первичного рака, пневмонии и инфильтративного туберкулеза ($p < 0,001$). При первичном раке легкого определяется статистически значимое преобладание полостей деструкции в сравнении с пневмонией и инфильтративным туберкулезом ($p < 0,05$). Полости деструкции, как правило, располагаются эксцентрично и имеют неправильную округлую форму. Включение в денситометрический анализ содержащихся в ШОЛ участков деструкции не позволяет проводить дифференциальную диагностику первичного рака, пневмонии и инфильтративного туберкулеза ($p > 0,5$). Исключение из денситометрического анализа содержащихся в ШОЛ участков деструкции позволяет проводить дифференциальную диагностику первичного рака, пневмонии и инфильтративного туберкулеза ($p < 0,002$, $p < 0,001$). Чувствительность при разделении нозологий «первичный рак - инфильтративный туберкулез» составила 91,1%, специфичность – 88,6%, точность – 90,2%. Чувствительность при разделении нозологий «первичный рак - пневмония» составила 90,4%, специфичность – 74,5%, точность – 84,2%. Чувствительность при разделении нозологий «инфильтративный туберкулез - пневмония» составила 79,5%, специфичность – 80,8%, точность – 80,2%.

Ключевые слова: шаровидные образования легких; мультиспиральная компьютерная томография; селективная денситометрия; кальцинаты; полости деструкции.

FEATURES OF SELECTIVE DENSITOMETRY OF SPHERICAL FORMATIONS IN LUNGS BY THE MULTISPIRAL COMPUTED TOMOGRAPHY

Kononov V.K.¹, Kolmogorov V.G.², Lobanov M.N.³, Leonov S.L.⁴, Shayduk A.M.¹, Fedorov V.V.¹, Shoykhet Ya.N.¹