

УДК 614.24-006.6:616-039.52

DOI: 10.36604/1998-5029-2019-73-69-75

**ЕЩЕ РАЗ О ТРУДНОСТЯХ РАННЕЙ ДИАГНОСТИКИ РАКА ПАНКОСТА
(СЛУЧАИ ИЗ ПРАКТИКИ)**

**С.В.Кругляков¹, В.П.Гордиенко², О.В.Лысенко², О.А.Мажарова², А.В.Побережский³, Л.В.Круглякова²,
Ю.В.Кутилов¹**

¹Федеральное казенное учреждение здравоохранения «Медико-санитарная часть №28 Федеральной службы исполнения наказаний», 675000, г. Благовещенск, ул. Октябрьская, 2

²Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Амурская государственная медицинская академия» Министерства здравоохранения Российской Федерации, 675000, г. Благовещенск, ул. Горького, 95

³Государственное автономное учреждение здравоохранения Амурской области «Амурский областной онкологический диспансер», 675000, г. Благовещенск, ул. Октябрьская, 110

РЕЗЮМЕ. Рак легких является самой частой онкологической патологией. Но, несмотря на это, он в большинстве случаев диагностируется поздно, когда оперативное лечение невозможно или малоэффективно. Это связано с отсутствием клинических проявлений заболевания на ранних стадиях. Некоторые локализации рака легких, в частности, рак верхушечного сегмента легкого, протекает с неврологической симптоматикой (синдром Панкоста, синдром Горнера), мучительными болями в верхней конечности на стороне поражения, что делает диагностику еще более сложной. Данная работа демонстрирует два случая верхушечного рака легких с различиями в клинических проявлениях, объединенных поздней диагностикой.

Ключевые слова: рак легких, синдром Панкоста, синдром Горнера, поздняя диагностика.

**ONCE AGAIN ABOUT DIFFICULTIES OF EARLY DIAGNOSIS OF PANCOAST TUMOR
(CASE STUDIES)**

**S.V.Kruglyakov¹, V.P.Gordienko², O.V.Lysenko², O.A.Mazharova², A.V.Poberezhskiy³, L.V.Kruglyakova²,
Yu.V.Kutikov¹**

¹Medical and Sanitary Unit number 28 of the Federal Penitentiary Service, 2 Oktyabr'skaya Str., Blagoveshchensk, 675000, Russian Federation

²Amur State Medical Academy, 95 Gor'kogo Str., Blagoveshchensk, 675000, Russian Federation

³Amur Regional Oncology Dispensary, 110 Oktyabr'skaya Str., Blagoveshchensk, 675000, Russian Federation

SUMMARY. Lung cancer is the most common cancer pathology. But, despite this, it is in most cases diagnosed late, when surgical treatment is impossible or ineffective. This is due to the lack of clinical manifestations of the disease in the early stages. Some localization of lung cancer, in particular, cancer of the apical segment of the lung occurs with neurological symptoms (Pancoast syndrome, Horner syndrome), excruciating pain in the upper limb on the side of the lesion, which makes the diagnosis even more difficult. The present report demonstrates two cases of apical lung cancer with differences in clinical manifestations, united by late diagnosis.

Key words: lung cancer, Pancoast syndrome, Horner syndrome, late diagnosis.

Рак легких в индустриально развитых странах является наиболее часто диагностируемой злокачественной опухолью, примерно 30% смертей от всех видов рака у мужчин обусловлены этой патологией [7]. Частота обнаружения рака легких увеличивается год от

года [3, 10], при этом не происходит улучшения качества его диагностики – в 75% рак легких диагностируется на поздних стадиях, когда хирургическое лечение уже невозможно [7]. Это обусловлено не только особенностями клинического течения, связанными с мор-

Контактная информация

Сергей Викторович Кругляков, врач рентгенолог, Федеральное казенное учреждение здравоохранения «Медико-санитарная часть №28 Федеральной службы исполнения наказаний», 675000, Россия, г. Благовещенск, ул. Октябрьская, 2. E-mail: medfsin28@mail.ru

Correspondence should be addressed to

Sergey V. Kruglyakov, MD, Radiologist, Medical and Sanitary Unit number 28 of the Federal Penitentiary Service, 2 Oktyabr'skaya Str., Blagoveshchensk, 675000, Russian Federation; E-mail: medfsin28@mail.ru

Для цитирования:

Кругляков С.В., Гордиенко В.П., Лысенко О.В., Мажарова О.А., Побережский А.В., Круглякова Л.В., Кутилов Ю.В., Еще раз о трудностях ранней диагностики рака Панкоста (случаи из практики) // Бюллетень физиологии и патологии дыхания. 2019. Вып. 73. С.69–75. DOI: 10.36604/1998-5029-2019-73-69-75

For citation:

Kruglyakov S.V., Gordienko V.P., Lysenko O.V., Mazharova O.A., Poberezhskiy A.V., Kruglyakova L.V., Kutikov Yu.V. Once again about difficulties of early diagnosis of Pancoast tumor (case studies). *Bulleten' fiziologii i patologii dyhaniâ = Bulletin Physiology and Pathology of Respiration* 2019; 73:69–75 (in Russian). DOI: 10.36604/1998-5029-2019-73-69-75

фологическими изменениями, но и трудностями ранней диагностики опухолей, особенно локализирующихся в верхней доле легкого.

Верхушечный рак легких встречается сравнительно редко и составляет примерно 1% случаев рака легких. За 10 летний период (2002-2012 гг.) в Благоевещенской городской клинической больнице выявлено 33 случая верхушечного рака легких у пациентов в возрасте от 18 до 70 лет [4]. Частота диагностических ошибок при данной локализации опухоли колеблется от 12 до 50% [9, 10]. Поражение опухолью верхушечного сегмента легкого с развитием клинического синдрома вследствие сдавления или прорастания плечевого сплетения, сопровождающегося постоянными интенсивными болями в руке и лопатке, впервые было описано в 1924 году американским рентгенологом Н.К. Панкоаст [11]. По морфологическому строению рак Панкоаста чаще представлен плоскоклеточным раком (в 80%), реже – крупноклеточным, мелкоклеточным (самым агрессивным), железистым, бронхогенным раком или аденокарциномой. Для определения стадии опухоли Панкоаста применяют TNM-классификацию: 0 стадия – обнаруживается редко; I – размер опухоли составляет 2-5 см, она не прорастает в близлежащие ткани; II – размер образования 2-7 см, опухоль выходит за пределы плевры, в единичных региональных лимфатических узлах выявляются метастазы; III – новообразование прорастает в расположенные неподалеку нервные и сосудистые стволы, кости, средостение, трахею и пищевод, выявляются множественные пораженные метастазами лимфатические узлы; IV – опухоль метастазирует во многие органы, высок риск распространения опухолевых клеток в ткани головного мозга и костей.

Эта опухоль является периферическим раком легкого, поражающим сегмент S1 (верхушечный) и в силу своей локализации сопровождающимся особым симптомокомплексом вследствие прорастания нервно-сосудистого пучка, нижних шейных позвонков, верхних ребер и других близлежащих образований. Проявления рака Панкоаста весьма специфичны. Это изнуряющие боли в плече и руке, парестезии в пальцах кисти, обусловленные прорастанием нервных корешков на уровне C8, Th1-2, парестезии и онемение пальцев кисти, иногда – атрофия мышц конечности. Зачастую, чтобы ослабить боль в плече, пациент вынужден поддерживать больную руку за локоть. Боль может отдавать под лопатку, в подмышечную область, в грудную клетку. В случае вовлечения в патологический процесс симпатических волокон от уровня верхнего шейного ганглия до сегмента Th1 возникает синдром Горнера, характеризующийся птозом верхнего века, сужением зрачка, западением глазного яблока, прекращением потоотделения на пораженной стороне лица и верхней конечности. Могут беспокоить грубый кашель, осиплость голоса, у некоторых пациентов формируется синдром верхней полой вены. Еще в 1899 году С.П. Боткин был описан пациент с парезом левой голо-

совой связки вследствие сдавления возвратного нерва увеличенным лимфатическим узлом при хроническом воспалительном процессе в области верхушки легкого [1]. Сходную симптоматику (так называемый синдром Панкоаста) могут вызывать воспалительные и опухолевые процессы с локализацией в области верхушки легкого (хондросаркома, нейрогенные опухоли соответствующей локализации, метастатический рак легкого, лимфогранулематоз и т.п.). [5]. Поэтому для подтверждения рака Панкоаста обязательна гистологическая верификация диагноза. Специфические признаки рака Панкоаста протекают на фоне раковой интоксикации (недомогание, похудание, лихорадка) и паранеопластических расстройств. Для верхушечного рака характерна склонность к деструктивному росту и раннему метастазированию в средостение, головной мозг, печень, кости. Клиника при верхушечном раке легких зависит от преимущественного направления роста опухоли. Выделяют синдром Панкоаста полный (клинико-неврологический) и неполный. Различают 4 типа вовлечения нервной системы в процесс в зависимости от прорастания тканей плеча и грудной клетки. Первый тип – поражение нижнего шейного симпатического ганглия с триадой Горнера и болями каузального характера. Второй тип – поражение нижнего ствола плечевого сплетения и 1-2 грудных нервов, проявляющиеся болью в плечевом поясе с иррадиацией в руку, слабостью мышц, расстройством чувствительности и нарушением рефлексов в верхней конечности на пораженной стороне. Третий тип – вовлечение в процесс возвратного нерва с осиплостью голоса и парезом голосовой связки на стороне поражения. Четвертый тип – поражение спинного нерва с соответствующей клиникой [4].

Классические рентгенологические признаки верхушечного рака легкого описаны Л.С. Розенштраухом и соавт. [8]. При этом имеет место затемнение в области верхушки легкого с дугообразной, направленной выпуклостью вниз границей. Верхние очертания опухоли не прослеживаются. На фоне затемнения часто удается увидеть разрушение задних отрезков I, II, а иногда и III ребер, а также нижних шейных и верхних грудных позвонков. По данным А.А. Кречкивского и соавт. [4] рентгенологические проявления верхушечного рака различаются в начале заболевания, когда еще не сформирован синдром Панкоаста и при запущенном процессе. Верхушечный рак без синдрома Панкоаста имеет следующие признаки: опухоль не выходит за пределы легочной ткани. Опухолевые узлы округлой или неправильной полигональной формы, с неровными контурами, структура их однородна. Верхний контур не прослеживается, нижний – дугообразный, выпуклостью направлен книзу. Иногда выявляется неоднородная дорожка к корню легкого (перибронхальный рост опухоли). В стадии сформировавшегося синдрома Панкоаста опухолевый процесс выходит за пределы легочной ткани и захватывает структуры средостения,

мягкие ткани грудной клетки, ребра и позвонки. Размер опухолевых узлов более 3 см в диаметре, они округлой, овальной или неправильной формы, чаще неоднородной структуры вследствие неравномерной плотности и деструкции с формированием полостей распада. Наружные контуры нечеткие за счет распространения опухолевой инфильтрации на плевру, мягкие ткани грудной стенки, позвонки, ребра и средостение.

Этиология рака Панкоста, как и других злокачественных новообразований легких, в большинстве случаев связана с воздействием экзогенных канцерогенов (курение, профессиональные вредности, радиация). Риск развития рака легких среди мужчин-курильщиков возрастает в 8-15 раз, среди женщин – в 3-10 раз по сравнению с некурящими. Риск рака легких зависит от дозы, длительности, раннего возраста начала курения, качества табака и фильтра. При отсутствии фильтров на сигаретах риск развития рака легкого возрастает в 20-30 раз. Пассивное курение не менее опасно для людей, находящихся в окружении курящих. Не исключается и влияние наследственности. Большое значение имеет возраст пациента: вероятность развития рака легких в возрасте 35-75 лет возрастает у мужчин в 30 раз, у женщин – в 90 раз. Опухоль Панкоста чаще выявляется у мужчин, но может обнаруживаться и у женщин. Примерное соотношение пациентов мужского и женского пола – 5:1. Однако в последние годы отмечается увеличение числа больных этим заболеванием лиц женского пола, которые курят. Хроническое воспаление и склероз создают благоприятную почву для развития рака легких, т.к. при этом имеет место высокий пролиферативный фон, способствующий накоплению мутаций, ведущих к злокачественной трансформации клеток [7]. Продолжительность жизни больных раком Панкоста зависит от возраста пациента: у молодых людей она составляет не более двух лет (чем моложе пациент, тем агрессивней опухоль) [4]. При проведении сочетанной терапии (оперативное лечение, химио- и лучевая терапия) общая 5-летняя выживаемость составляет около 15%, в группе радикально прооперированных – 29%, в группе нерадикально прооперированных, несмотря на проведение лучевой и химиотерапии, 5 лет не переживает ни один пациент [6].

Приводим собственные наблюдения из архивов лечебных учреждений г. Благовещенска.

Первое наблюдение. Больная Я, 64 лет, поступила в пульмонологическое отделение 02.07.2016 г. с диагнозом: Внебольничная пневмония в верхней доле слева? Опухоль верхней доли слева с метастазами в гортань? Больная предъявляла жалобы на боли в грудной клетке, сухой кашель, общую слабость, отсутствие аппетита, осиплость голоса. Анамнез заболевания собрать не удалось – пациентка путается в событиях, не ориентируется во времени. Родилась в Амурской области, большую часть жизни работала уборщицей. Материально-бытовые условия удовлетворительные.

Привычные интоксикации – курит на протяжении многих лет. В детстве болела простудными заболеваниями. Туберкулез, вирусный гепатит отрицает. Наследственный анамнез не отягощен. Гемотрансфузий не было.

Общее состояние тяжелое. Сознание спутанное. Положение пассивное. Тип телосложения нормостенический. Пониженного питания. Рост 163 см. Вес 60 кг. Кожный покров серый, акроцианоз, эластичность и тургор снижены, в области правого тазобедренного сустава пролежень. Периферические лимфатические узлы не увеличены. Мышечная система развита слабо. Костно-суставной аппарат без деформаций, нарушения его функции нет. Форма грудной клетки эмфизематозная, симметричная, обе половины одинаково участвуют в акте дыхания. При пальпации определяется болезненность в области верхних двух ребер справа. Границы легких расширены вниз на 2 см, при перкуссии выявляется легочный звук с коробочным оттенком. Дыхание слева везикулярное, ослабленное, поверхностное, хрипов нет. Справа в верхних отделах дыхание не определяется, ниже угла левой лопатки дыхание ослабленное везикулярное, по всем полям сухие рассеянные хрипы. Область сердца не изменена. Верхушечный толчок смещен на 1,5 см влево от срединно-ключичной линии. Тоны сердца приглушены, ритмичные, соотношение тонов сохранено, шумов нет. АД 130/80 мм рт. ст. ЧСС 100 в мин. Язык сухой, обложен белым налетом. Живот правильной формы, принимает участие в акте дыхания. При пальпации мягкий, безболезненный. Печень выступает из-под реберной дуги на 5-6 см, плотной консистенции, безболезненная. Размеры печени по Курлову 19-12-10 см. Селезенка не пальпируется. Свободной жидкости в брюшной полости нет.

Нервная система. Поведение пассивное. Сознание спутанное. Во времени не ориентируется. Обоняние и вкус не нарушены. Речь невнятная, голос хриплый. Зрачки одинаковой формы, реакция на свет живая. Координация движений не нарушена, в позе Ромберга не устойчива. Щитовидная железа не увеличена.

Проведено обследование. Клинический анализ крови: эритроциты $4,6 \times 10^{12}/л$, гемоглобин 151 г/л, лейкоциты $6,7 \times 10^9/л$, сегментоядерные лейкоциты 63%, эозинофилы 3%, моноциты 5%, лимфоциты 29%, СОЭ 26 мм/ч. При биохимических исследованиях выявлено увеличение СРБ+++; все остальные показатели (общий белок, глюкоза, мочевины, креатинин, билирубин, холестерин, фибриноген, протромбиновый индекс, электролиты) в пределах нормальных значений. Анализ на Tuberculosis antibody методом одностадийного иммунохроматического титрования отрицательный. ЭКГ: синусовый ритм, ЧСС 98 в мин. Полная блокада правой ножки п. Гиса. Увеличена нагрузка на предсердия. Гипертрофия правого желудочка. Диффузные изменения в миокарде. Анализ мочи без отклонений от нормы.

Рентгенография органов грудной клетки. Легочные поля эмфизематозные. Легочный рисунок усилен за счет пневмосклероза и сосудистого компонента. Прозрачность верхушечного сегмента справа снижена за счет неоднородной тени с нечеткими контурами. Заключение: инфильтративный туберкулез S1 слева? Эмфизема легких. Диффузный пневмосклероз.

Консультация фтизиатра: по клинико-рентгенологическим данным впечатления о туберкулезе легких на момент осмотра не складывается.

26.07.2016 выявлены признаки прогрессирования процесса – тотальная инфильтрация верхней доли справа с четкой нижней границей, направленной выпуклостью вниз (рис. 1), распространение процесса на средостение, мягкие ткани передней грудной стенки с разрушением переднего отрезка 1 ребра). Заключение: опухоль Панкоста.

УЗИ органов брюшной полости: свободной жидкости нет. Гепатомегалия. Диффузно-очаговое поражение паренхимы печени (множественные метастазы в печень).

Томография гортани – новообразование левой черпалонадгортанной складки.

Бронхоскопия: новообразование гортани. Катаральный эндобронхит. На протяжении всех доступных обзоров бронхов дополнительных образований не выявлено. Взята биопсия из новообразования гортани.

Результат гистологического исследования – мелкоклеточный рак бронхов.

Консультация ЛОР-врача: Метастазы рака легкого в гортань.

Консультация психиатра: органическое поражение головного мозга сложного генеза (атеросклеротическая, токсическая энцефалопатия), не исключается опухолевое поражение головного мозга. Психоорганический синдром выраженной степени. Рекомендуется КТ головного мозга.

КТ головного мозга: множественные метастазы в головной мозг.

При проведении врачебного консилиума был выставлен диагноз: Рак Панкоста (периферический мелкоклеточный рак верхней доли правого легкого) IV стадия. Метастазы в гортань, головной мозг, печень. Органическое поражение головного мозга выраженной степени.

Повторный осмотр фтизиатра: с учетом данных томографии легких не исключается рак верхней доли правого легкого. Рекомендуется консультация онко-рентгенолога. Диагноз онкорентгенолога: рак Панкоста справа с отдаленными метастазами.

Сопутствующий диагноз: ХОБЛ средней степени тяжести вне обострения. Эмфизема легких, диффузный пневмосклероз. ДН I-II степени. Хроническое легочное сердце, компенсированное.

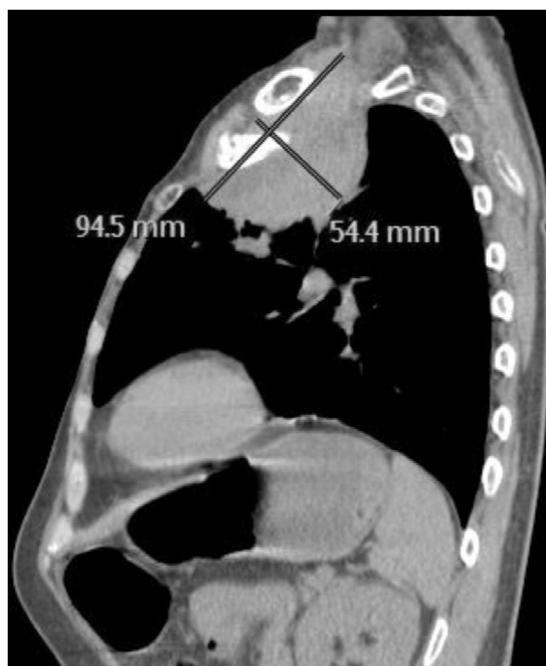


Рис. 1. Женщина, 64 года. Образование верхней доли левого легкого (рак Панкоста) с распространением в средостение, в мягкие ткани передней грудной стенки и подключичной области, с частичным остеоллизисом переднего отрезка 1-го ребра. Компьютерный томограф Philips Brilliance Big Bore.

Второе наблюдение. Пациент К., 85 лет. Предъявлял жалобы на сильные боли в правом плече, иррадиирующие до кисти, онемение в пальцах правой руки, невозможность из-за этого пользоваться верхней конечностью (последнюю придерживает за локоть),

боли в шее по задней поверхности, в верхних отделах межлопаточного пространства справа, значительное похудание, сухой кашель.

Из анамнеза: начал курить в 6-летнем возрасте. Курил до 55 лет махорку и папиросы «Беломорканал».

Прекратил курение по настоятельной рекомендации врача во время заболевания двусторонней пневмонией. Тяга к курению сохраняется до последних дней. 2 года назад появился приступообразный сухой кашель. При флюорографии органов грудной клетки были выявлены изменения в области верхней доли справа. После томографии верхушек легких был консультирован фтизиатром и рекомендовано амбулаторное лечение в противотуберкулезном диспансере. Контрольное рентгенологическое исследование после 6-месячного курса специфической терапии динамики не выявило. Рекомендовано наблюдение. 4 месяца назад присоединились боли в области правого плеча, носящие постоянный изнуряющий характер, не снимающиеся приемом ненаркотических анальгетиков. Анамнез жизни: занимался физическим трудом. Оперирован по поводу катаракты обоих глаз, установлены искусственные хрусталики. В последние годы страдал ИБС, стабильной стенокардией, артериальной гипертонией, доброкачественной гиперплазией предстательной железы.

Состояние тяжелое. Выражение лица страдальческое. Нормостенического телосложения, пониженного питания – за 6 месяцев похудел на 10 килограммов. Постоянно придерживает правую руку за локоть для облегчения боли. Переодевается с посторонней помощью. Резкая боль при поверхностной пальпации правого плечевого сустава. Сон нарушен из-за постоянного выраженного болевого синдрома в области правого плеча. Тоны сердца приглушены, рит-

мичные. ЧСС 76 в мин. АД 110/70 мм рт. ст. Дыхание везикулярное, справа ослабленное, хрипов нет. Живот мягкий, безболезненный. Печень не выходит из-под реберной дуги. Размеры печени по Курлову 9-8-7 см. Почка не пальпируется. Симптом поколачивания отрицателен с обеих сторон. Мочепускание учащено, небольшими порциями.

При лабораторном исследовании существенных отклонений от нормы не выявлено.

При рентгенографии костей выявлена тотальная деструкция головки правой плечевой кости опухолевым процессом, прорастание новообразования в позвонки Th2-3, деструкция задних отделов 3-5 ребер слева (рис. 2). При лучевом исследовании органов грудной клетки (рентгенография и КТ) – поражение верхней доли справа, увеличение лимфатических узлов средостения.

В декабре 2017 года появилась осиплость голоса. Осмотрен ЛОР-врачом, выявлен парез правой голосовой связки. Консультирован онкологом. Диагноз: Периферический рак верхней доли правого легкого (рак Панкоста) T4NxM3 с метастазами в кости (плечевую кость, позвонки Th2-3, 3-5 ребра слева), лимфоузлы средостения, возвратный глоточный нерв справа, парез правой голосовой связки. Раковая кахексия. Назначены наркотические анальгетики, после введения которых болевой синдром облегчался на 2-2,5 часа. При явлениях прогрессирующей раковой интоксикации 5 января 2018 года наступила смерть. Вскрытие не производилось по просьбе родственников.

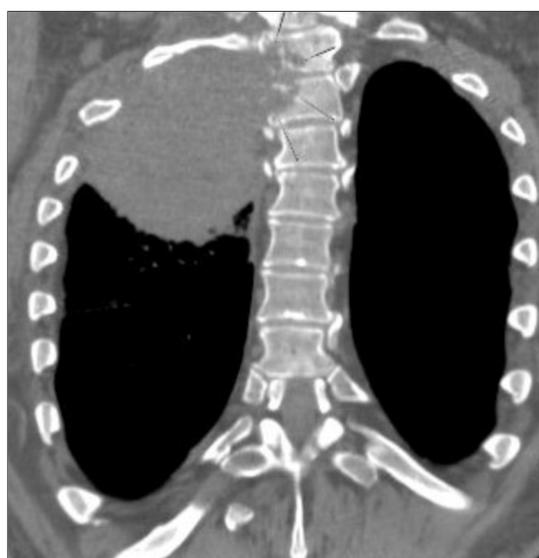
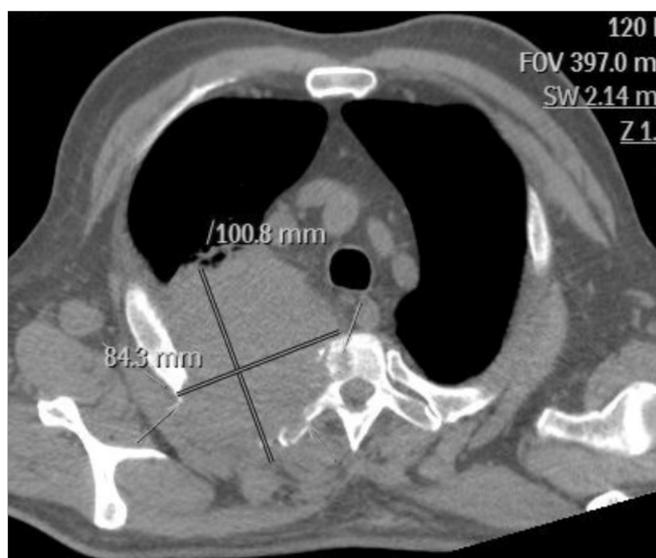


Рис 2. Мужчина, 85 лет. Образование верхней доли правого легкого (рак Панкоста) с литическими краевыми дефектами тел позвонков Th2, Th3 и разрушением заднего отрезка 3-го ребра (указано стрелками). Компьютерный томограф Philips Brilliance Big Bore.

Представленные клинические наблюдения демонстрируют различия клинического течения рака верхушечного сегмента легких. В первом случае процесс протекал с явлениями прорастания в мягкие ткани грудной клетки, разрушением 1 ребра и метастазами в гортань, но без синдрома Панкоста. Во втором случае

имел место синдром Панкоста, обусловленный метастазами в кости позвоночника, ребер, головку плечевой кости и, вероятно, явлениями прорастания плечевого сплетения и правого возвратного глоточного нерва, что сопровождалось жестоким болевым синдромом и парезом правой голосовой связки. Объединяет эти два

случая трудность дифференциальной диагностики на начальном этапе заболевания опухолевого процесса и туберкулеза легких, о чем свидетельствуют повторные консультации фтизиатров и онкорентгенологов. Это подтверждают литературные данные [8]. Анализ ошибок в диагностике рака легкого показывает, что чаще выставляется диагноз пневмонии и туберкулеза легких. Больные длительное время безуспешно лечатся по поводу воспалительных процессов, и лишь тогда, когда опухоль значительно увеличится в размерах или возникнут ее осложнения, диагноз становится очевидным. Данные флюорографического анализа в Японии, проведенного в 80-е годы прошлого столетия, свидетельствуют о необходимости профилактического флюорографического исследования: при проведении флюорографии 2 раза в год резентабельность в выявленных случаях составляла 100% и 5-летняя выживаемость больных – 55%; при ежегодном флюорографическом исследовании правильный диагноз выставлен 54% больных, выживаемость составила 22%; при дальнейшем увеличении интервалов между

исследованиями верная диагностика снизилась до 39%, значительно уменьшился процент выживаемости [2]. Еще в 1979 году Р.И.Вагнер и соавт. привели результаты ретроспективного анализа, который свидетельствовал о том, что у 61% больных на флюорограммах, произведенных за 6-18 месяцев до обнаружения опухоли, патологические изменения в легких не выявлялись. У 39% больных выявлены патологические изменения, но они не получили правильной оценки. Сопоставление эти данных с результатами современных исследований, приведенными в начале статьи [9], указывает на то, что диагностика начальных, ранних форм верхушечного рака легкого и отдельных видов его рентгенологических проявлений за 50 лет не претерпели существенной динамики, несмотря на появление высокоинформативных методов лучевого исследования. Причиной данного состояния является неспецифичность клинических проявлений и сложность интерпретации рентгенологических изменений на начальных этапах диагностики.

ЛИТЕРАТУРА

1. Боткин С.П. Паралич лѳвой голосовой связки, развившійся вслѳдствие давленія увеличенной лимфатической железы на возвратный нервъ, втечение хронического воспаленія легкиѳ // Пульмонология. 2014. №1. С.109–112.
2. Гарин А.М. Факты, достижения и неудачи современной онкологии. Алма-Ата, 1980. 169 с.
3. Кижаяев Е.В., Борисов В.И., Столбовой А.В., Черныховская Н.Е. Рак легкиѳ. Клиника, диагностика, лечение. М.: Бином. 2015. 144 с.
4. Кречкивский А.А., Федотова Л.Н., Жаврид А.И., Абиденко А.В. Клиническое наблюдение опухоли Панкоста у военнослужащего // Амурский медицинский журнал. 2016. №2(14). С.87–90.
5. Пикин О.В., Глушко В.А., Колбанов К.И., Амиралиев А.М., Вурсол Д.А., Бармин В.В., Багров В.А. Хирургические доступы при опухолях верхней грудной апертуры // Поволжский онкологический вестник. 2014. №1. С.45–53.
6. Порханов В.А., Поляков И.С., Бодня В.Н., Кононенко В.Б., Коваленко А.Л., Ситник С.Д., Сельващук А.П. Современные аспекты лечения пациентов с верхушечным раком легкого // Грудная и сердечно-сосудистая хирургия. 2008. №1. С.46–52.
7. Респираторная медицина. Руководство в 3-х т. / под ред. А.Г.Чучалина. М.: Литтерра, 2017. Т.2. 464 с.
8. Розенштраух Л.С., Рыбакова Н.И., Виннер М.Г. Рентгенодиагностика заболеваний органов дыхания. Руководство для врачей. М.: Медицина, 1987. 640 с.
9. Трахтенберг А.Х., Колбанов К.И. Рак легкиѳ / под ред. В.И.Чисова. М.: ГЭОТАР-Медиа, 2012. 160 с.
10. Амиралиев А.М., Багрова С.Г., Болотина Л.В., Бойко А.В., Борисова Т.Н., Бредер В.В., Бычков М.Б., Глушко В.А., Горбунова В.А., Колбанов К.И., Коломейцева А.А., Королева Л.А., Лактионов К.К., Маренич А.Ф., Мещерякова И.А., Михина З.П., Пикин О.В., Полоцкий Б.Е., Реутова Е.В., Тюляндин С.А., Трахтенберг А.Х., Черниченко А.В. Федеральные клинические рекомендации по диагностике и лечению больных раком легкого. М.: Общероссийский союз общественных объединений; ассоциация онкологов России, 2013. 37 с.
11. Pancoast H.K. Importance of careful roentgen-ray investigation of apical chest tumor // JAMA. 1924. Vol.83, №18. P.1407–1411. doi:10.1001/jama.1924.02660180025007

REERENCES

1. Botkin S.P. Left vocal cord paralysis due to compression of the recurrent nerve by an enlarged lymphatic gland in a patient with chronic pulmonary inflammation. *Russian Pulmonology* 2014; 1:109–112 (in Russian).
2. Garin A.M. Facts, achievements and failures of modern oncology. Alma-Ata (Kazakhstan); 1980 (in Russian).
3. Kizhaev E.V., Borisov V.I., Stolbovoy A.V., Chernyakhovskaya N.E. Lungs cancer. Clinical features, diagnosis, treatment. Moscow: Binom; 2015 (in Russian).
4. Krechivsky A.A., Fedotova L.N., Zhavrid A.I., Abidenko A.V. Clinical supervision of Pancoast's tumour in the serviceman. *Amurskiy meditsinskiy zhurnal* 2016; 2:87–90 (in Russian).
5. Pikin O.V., Glushko V.A., Kolbanov K.I., Amiraliev A.M., Vursol D.A., Barmin V.V., Bagrov V.A. Surgical ap-

proaches to superior sulcus tumours. *Povolzhskiy onkologicheskiy vestnik* 2014; 1:45–53 (in Russian).

6. Porkhanov V.A., Polyakov I.S., Bodnya V.N., Kononenko V.B., Kovalenko A.L., Sitnik S.D., Sel'vashuk A.P. Current aspects of treatment in patients with upper lung cancer. *Grudnaya i serdechno-sosudistaya khirurgiya* 2008; 1:46–52 (in Russian).

7. Cuchalin A.G., ediror. Respiratory medicine. Guide. Vol.2. Moscow: Litterra; 2017 (in Russian).

8. Rozenshtaukh L.S., Rybakova N.I., Vinner M.G. X-ray diagnosis of respiratory diseases. Moscow: Meditsina; 1987 (in Russian).

9. Trakhtenberg A.Kh., Kolbanov K.I. Lung cancer. Moscow: GEOTAR-Media; 2012 (in Russian).

10. Amiraliev A.M., Bagrova S.G., Bolotina L.V., Boyko A.V., Borisova T.N., Breder V.V., Bychkov M.B., Glushko V.A., Gorbunova V.A., Kolbanov K.I., Kolomeytseva A.A., Koroleva L.A., Laktionov K.K., Marenich A.F., Meshcheryakova I.A., Mikhina Z.P., Pikin O.V., Polotskiy B.E., Reutova E.V., Tyulyandin S.A., Trakhtenberg A.H., Chernichenko A.V. Federal guidelines for the diagnosis and treatment of lung cancer patients. Moscow; 2013 (in Russian).

11. Pancoast H.K. Importance of careful roentgen-ray investigation of apical chest tumor. *JAMA*. 1924; 83(18):1407–1411. doi:10.1001/jama.1924.02660180025007

Информация об авторах:

Сергей Викторович Кругляков, врач рентгенолог, Федеральное казенное учреждение здравоохранения «Медико-санитарная часть №28 Федеральной службы исполнения наказаний»; e-mail: medfsin28@mail.ru

Виктор Петрович Гордиенко, д-р мед- наук, профессор, зав. кафедрой лучевой диагностики, лучевой терапии с курсом онкологии, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Амурская государственная медицинская академия» Министерства здравоохранения Российской Федерации; e-mail: kaf_fpdo_luch_diagnostics@amursma.su

Ольга Викторовна Лысенко, канд. мед. наук, доцент кафедры лучевой диагностики, лучевой терапии с курсом онкологии, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Амурская государственная медицинская академия» Министерства здравоохранения Российской Федерации; e-mail: kaf_fpdo_luch_diagnostics@amursma.su

Ольга Алексеевна Мажарова, канд. мед. наук, доцент кафедры лучевой диагностики, лучевой терапии с курсом онкологии, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Амурская государственная медицинская академия» Министерства здравоохранения Российской Федерации; e-mail: kaf_fpdo_luch_diagnostics@amursma.su

Алексей Валерьевич Побережский, зав. отделением лучевой диагностики, Государственное автономное учреждение здравоохранения Амурской области «Амурский областной онкологический диспансер»; e-mail: onko2@bk.ru

Людмила Владимировна Круглякова, канд. мед. наук, ассистент кафедры факультетской и поликлинической терапии, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Амурская государственная медицинская академия» Министерства здравоохранения Российской Федерации; e-mail: mila.krug2016yandex.ru

Юрий Владимирович Кутюлов, врач рентгенолог. Федеральное казенное учреждение здравоохранения «Медико-санитарная часть №28 Федеральной службы исполнения наказаний»; e-mail: medfsin28@mail.ru

Author information:

Sergey V. Kruglyakov, MD, Radiologist, Medical and Sanitary Unit number 28 of the Federal Penitentiary Service; e-mail: medfsin28@mail.ru

Viktor P. Gordienko, MD, PhD, D.Sc. (Med.), Professor, Head of Department of Radiation Diagnostics and Radiotherapy with Oncology Course, Amur State Medical Academy; e-mail: kaf_fpdo_luch_diagnostics@amursma.su

Olga V. Lysenko, MD, PhD (Med.), Associate Professor of Department of Radiation Diagnostics and Radiotherapy with Oncology Course, Amur State Medical Academy; e-mail: kaf_fpdo_luch_diagnostics@amursma.su

Olga A. Mazharova, MD, PhD (Med.), Associate Professor of Department of Radiation Diagnostics and Radiotherapy with Oncology Course, Amur State Medical Academy; e-mail: kaf_fpdo_luch_diagnostics@amursma.su

Aleksey V. Poberezhskiy, MD, Head of Department of X-Ray Diagnostics, Amur Regional Oncological Dispensary; e-mail: onko2@bk.ru

Ljudmila V. Kruglyakova, MD, PhD (Med.), Assistant of Department of Faculty Therapy, Amur State Medical Academy; e-mail: mila.krug2016yandex.ru

Yuri V. Kutilov, MD, Radiologist, Medical and Sanitary Unit number 28 of the Federal Penitentiary Service; e-mail: medfsin28@mail.ru

Поступила 11.03.2019
Принята к печати 02.07.2019

Received March 11, 2019
Accepted July 02, 2019