

## РОЛЬ КОМПЬЮТЕРНОЙ ТОМОГРАФИИ ОРГАНОВ ГРУДНОЙ КЛЕТКИ В ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНОЙ ДИАГНОСТИКЕ ЛЕКАРСТВЕННО-УСТОЙЧИВОГО ТУБЕРКУЛЕЗА ЛЕГКИХ И ЕГО ЛЕКАРСТВЕННО ЧУВСТВИТЕЛЬНЫХ ФОРМ

*Лантухов А.В., Скрягина Е. М., Бобрукевич Е.Л., Калечиц О.М.,  
Тарасов О.В.*

*ГУ «РНПЦ пульмонологии и фтизиатрии»,  
Беларусь, г. Минск*

*В данной статье показана роль компьютерной томографии органов грудной клетки в дифференциальной диагностике лекарственно-устойчивого туберкулеза легких, лекарственно чувствительных форм туберкулеза легких и важное ее значение в дифференциальной диагностике ШЛУ и МЛУ-ТБ у пациентов при наличии отрицательного бактериоскопического результата мокроты на МБТ.*

**Ключевые слова:** *компьютерная томография, органы грудной клетки, лекарственно-устойчивый туберкулез легких, лекарственно чувствительный туберкулез легких*

## THE ROLE OF COMPUTER TOMOGRAPHY OF THE ORGANISTS OF THE CHEST CELL IN DIFFERENTIAL DIAGNOSIS OF DRUG-SUSTAINABLE LUNG TUBERCULOSIS AND ITS MEDICINE SENSITIVE FORMS

*Lantuhov A.V., Skryagina E.M., Bobrukevich E.L., Kalechits O.M.,  
Tarasov O.V.*

*Republican Research and Practical Center for Pulmonology and Tuberculosis,  
Belarus, Minsk*

*This article shows the role of computed tomography of the chest in the differential diagnosis of drug-resistant pulmonary tuberculosis, drug-sensitive forms of pulmonary tuberculosis and its importance in the differential diagnosis of XDR and MDR-TB in patients with a negative bacterioscopic sputum in the office.*

**Key words:** *computed tomography, chest organs, drug-resistant pulmonary tuberculosis, drug-sensitive pulmonary tuberculosis*

**Цель исследования:** оптимизация диагностики лекарственно-устойчивого туберкулеза (ЛУ-ТБ) легких с использованием данных компьютерной томографии органов грудной клетки (КТ ОГК).

Актуальность проведения дифференциальной диагностики ЛУ-ТБ с использованием компьютерной томографии органов грудной клетки высока, в

связи с отсутствием на обзорной рентгенограмме органов грудной клетки данных о выраженности патологического процесса в легких, характере и объеме поражения, состоянии окружающей ткани, лимфатической и кровеносной систем легких, суммационных наслоений патологических изменений, нормальных структур грудной клетки, наличия «слепых зон». КТ ОГК обладает высокой информативностью, т.к. позволяет оценить полную картину патологических изменений в легких, выявить характер, распространенность изменений, степень вовлечения трахеобронхиального дерева в патологический процесс, уровни нарушения бронхиальной проходимости, наличие и размеры деструкции, степень отложения извести в патологических изменениях, что имеет важное диагностическое значение при ЛУ-ТБ.

**Материалы и методы.** Нами проспективно изучены клинико-рентгенологические данные 294 пациентов с впервые выявленным ТБ легких, которым выполнялась КТ ОГК. Пациенты с впервые выявленным ТБ легких были разделены на три группы: ЛЧ-ТБ – 82 пациента, МЛУ-ТБ – 141 пациент и ШЛУ-ТБ – 46 пациентов.

КТ ОГК выполнялась до начала лечения или не позднее одного месяца от начала противотуберкулезной терапии. У всех пациентов диагноз мультирезистентного или лекарственно-чувствительного туберкулеза легких был верифицирован методом обнаружения микобактерий туберкулеза (МБТ) в мокроте посевом и/или молекулярно-генетически. Всем пациентам проведено тестирование лекарственной чувствительности (ТЛЧ) МБТ к противотуберкулезным лекарственным средствам, у всех подтверждена бациллярность при культуральном исследовании.

По половой принадлежности среди пациентов преобладали лица мужского пола (с ЛЧ-ТБ – 45 чел. – 54,9%, с МЛУ-ТБ – 87 чел – 61,7%, с ШЛУ-ТБ – 28 чел. – 60,9%).

Пациенты были разбиты на группы с интервалом 10 лет от 15 до 64 лет и старше 65 лет. Максимальная заболеваемость ЛЧ-ТБ отмечалась в группе 25-34 лет – 23,2%, в группах 45-54 лет и 55-64 лет по 19,5%. Среди пациентов с МЛУ-ТБ отмечалось относительно равномерное количество заболевших в категориях 25-34 лет – 21,3%, 35-44 лет – 23,4%, 45-54 лет – 24,8%, соответственно. Среди пациентов с ШЛУ-ТБ максимальное количество заболевших находилось в группе 15-24 лет – 23,9% и равное количество среди групп 25-34 лет, 35-44 лет – по 19,6%.

Компьютерно-томографическая семиотика у пациентов с туберкулезом легких была проанализирована по 15 параметрам, включающим: сторону поражения, уменьшение объема пораженного легкого, распространенность процесса, объем поражения, скиалогическую картину, наличие, размеры и количество полостей распада, нарушение бронхиальной проходимости, наличие синдрома диссеминации, наличие увеличенных лимфоузлов, кальцинацию

лимфоузлов средостения и корней, наличие остаточных посттуберкулезных изменений, вовлечение в процесс плевры и плеврита, наличие пневмоторакса.

**Результаты.** При ЛЧ-ТБ поражение правого легкого отмечалось у 37 чел – 45,1%, двухстороннее поражение у 31 чел. – 37,8%, при МЛУ-ТБ выявлено двухстороннее поражение в 44,7% - 63чел, правого легкого в 33,3% – 47чел. При ШЛУ-ТБ двухсторонне поражение встречалось в 47,7% – у 21 чел., а в 36,4% случаев – у 16 чел., отмечалось поражение левого легкого.

Уменьшение объема пораженного легкого возрастало с ростом лекарственной устойчивости. При ЛЧ-ТБ – у 20,7% (17 чел.), МЛУ-ТБ – у 29,8% (42 чел.), ШЛУ-ТБ – у 36,4% (16чел.). С ростом устойчивости увеличивается и распространенность процесса в легких. Поражение туберкулезным процессом более 2-х сегментов отмечались у пациентов с ЛЧ-ТБ в 43,9% случаев (36 чел.), МЛУ-ТБ – у 57,4% (81 чел.), ШЛУ-ТБ – у 63,6% (28 чел.). При ЛЧ-ТБ в 56,1% случаев (46 чел.) поражение ограничивалось верхней долей, поражение всех долей обеих легких наблюдалось в 24,4% случаев (20 чел.), при МЛУ-ТБ верхние доли поражались в 39,7% (56 чел.), а поражение всех долей отмечалось в 29,8% случаев (42 чел.), при ШЛУ-ТБ поражение верхних долей и всех долей были равными по 34,1% (у 15 чел.).

По скиалогической картине изменений в легких у пациентов с ЛЧ-ТБ наибольшим было сочетание очагов и фокусов в 46,3% (38 чел.), очаги, фокусы и инфильтраты встречались у 23,2% (19 чел.), при МЛУ-ТБ сочетание очагов и фокусов отмечалось в 44,7% (63 чел.), но выявлено некоторое увеличение сочетания их с инфильтратами до 29,1% (14 чел.). При ШЛУ-ТБ отмечалось резкое увеличение сочетания очагов и фокусов с инфильтратами до 40,9% (18 чел.), очаги и сочетание очагов с фокусами встречались в равных количествах – по 29,5% (у 13чел).

У лиц с ЛЧ-ТБ и МЛУ-ТБ отмечались более мелкие, (до 10мм в диаметре) полости деструкции с преобладанием единичных полостей, у лиц с ШЛУ-ТБ выявлены полиморфные полости деструкции с преобладанием больших размеров (более 25мм) и увеличением их количества (более двух).

Достоверных различий в нарушении бронхиальной проходимости среди сравниваемых групп пациентов не отмечалось.

С увеличением степени устойчивости отмечается увеличение частоты обсеменения легких более чем на 5% (у ЛЧ-ТБ – в 15,9% случаев, у ШЛУ-ТБ – в 26,7% случаев).

Имеется тенденция к уменьшению частоты обызвествления туберкулезных изменений при наличии множественной и широкой лекарственной устойчивости по сравнению с лекарственно чувствительным туберкулезом (у ЛЧ-ТБ – в 14,6% случаев, у МЛУ-ТБ – в 7,8% случаев, у ШЛУ-ТБ – в 8,9% случаев).

При туберкулезе с лекарственной устойчивостью отмечается нарастание частоты вовлечения в процесс плевральных листков, с увеличением частоты

развития осложнений в виде плеврального выпота (у ЛЧ-ТБ – в 51,2% случаев вовлечения плевры и 7,3% случаев плеврита, у МЛУ-ТБ – в 64,5% и 8,5% случаев, у ШЛУ-ТБ – в 73,3% и 13,3% случаев соответственно).

**Выводы.** Таким образом, полученные данные подчеркивают важное значение КТ ОГК в дифференциальной диагностике ЛЧ-ТБ, ШЛУ и МЛУ-ТБ у пациентов при наличии отрицательного бактериоскопического результата мокроты на МБТ. Характерная для ЛУ-ТБ легких компьютерно-томографическая картина в виде большого объема поражения и распространенности изменений, преобладания инфильтратов, наличия множественных полостей распада и их большой размер (более двух, более 25мм), вовлечение в процесс плевры, меньшая степень выраженности обызвествления туберкулезных изменений, должны послужить сигналом для врачей-фтизиатров для усиления поиска МБТ различными методами, вплоть до диагностической операции с морфологическим, бактериологическим и молекулярно-генетическим исследованием резекционного материала, проведения исследования ТЛЧ возбудителя, для установления правильного клинического диагноза и назначения соответствующей схемы лечения.