

М.Б. Истелюева<https://orcid.org/0000-0001-6452-651X>*Национальный Научный центр фтизиопульмонологии МЗ РК,
г. Алматы, Республика Казахстан***АСПЕРГИЛОММА И ТУБЕРКУЛЕЗ ЛЕГКИХ: ВОПРОСЫ ДИАГНОСТИКИ
(КЛИНИЧЕСКИЙ СЛУЧАЙ)**

Резюме: Представлен клинический случай с аспергилломой на фоне лекарственно-устойчивого туберкулеза, показаны методы диагностики аспергилломы, существующие на современном этапе.

Ключевые слова: множественный лекарственный туберкулез; аспергиллома легких; неинвазивные методы диагностики аспергилломы.

М.Б. Истелюева<https://orcid.org/0000-0001-6452-651X>*ҚР ДСМ фтизиопульмонология ұлттық ғылыми орталығы,
Алматы қ, Қазақстан Республикасы***АСПЕРГИЛОММА ЖӘНЕ ӨКПЕ ТУБЕРКУЛЕЗІ: ДИАГНОЗДЫҚ СҰРАҚТАР (КЛИНИКАЛЫҚ ЖАҒДАЙ)**

Түйін: Дәріге төзімді туберкулез фонындағы аспергилломаның клиникалық жағдайы мен қазіргі кезеңде аспергилломаны диагностикалау әдістері көрсетілген.

Түйінді сөздер: көптеген дәрілік туберкулез; өкпенің аспергилломасы; аспергилломаны диагностикалаудың инвазивті емес әдістері.

М.В. Istelyueva<https://orcid.org/0000-0001-6452-651X>*National Scientific Center of Phthisiopulmonology,
Ministry of Health of the Republic of Kazakhstan,
g. Almaty, Republic of Kazakhstan***ASPERGYLOMMA AND PULMONARY TUBERCULOSIS: DIAGNOSIS QUESTIONS (CLINICAL CASE)**

Resume: A clinical case with aspergilloma on the background of drug-resistant tuberculosis is presented, methods for diagnosing aspergilloma that exist at the present stage are shown.

Key words: multiple drug tuberculosis; aspergilloma of the lungs; non-invasive methods for diagnosing aspergilloma.

Введение

Туберкулез легких является основным фактором риска развития хронической аспергилломы легких (далее ХАЛ) вследствие наличия остаточных полостей в паренхиме. Терапия данной группы пациентов требует тщательного подхода с учетом лекарственного взаимодействия антифунгальных и противотуберкулезных препаратов. Общие показатели заболеваемости ХАЛ после перенесенного туберкулеза может быть недооценены: вследствие схожей клинической и лучевой картины ХАЛ ошибочно принимают за реактивацию туберкулеза, обусловленную резистентным возбудителем. Риск развития микотической инфекции в противотуберкулезных полостях ежегодно составляет 6,5-32,7%.

КТ играет ключевую роль в мониторинге пациентов после перенесенного туберкулеза, оценке дальнейших изменений паренхимы легких и осложнений, таких как хроническая аспергиллома легких. Диагностический алгоритм, включающий в себя выявление в сыворотке крови повышенного уровня IgG Aspergillus, полостей в легких при рентгенограмме или КТ, а также клинического кашля или кровохарканья.

Наиболее типичная форма ХАЛ – простая одиночная аспергиллома, или грибной шар, представляющий

собой разрастающийся в полостях легких мицелий Aspergillus в совокупности с клеточным детритом, фибрином и т.д. [1,2].

Аспергиллез – болезнь человека, микоз, вызываемая отдельными видами плесневых грибов рода Aspergillus и проявляющая себя преимущественно вовлечением системы органов дыхания в результате аллергической перестройки или деструктивного инфекционного процесса, при определенных условиях выходящего за рамки этой системы с развитием диссеминации и специфическим поражением других органов [3,4].

Больные сахарным диабетом подвержены поражению аспергилами независимо от региона.

Наиболее уязвимой зоной заражения возбудителями аспергиллеза является респираторный тракт, а легкие и околоносовые пазухи – основными местами поражения. Диссеминация наблюдается в 30% случаев, а кожные поражения развиваются менее чем у 5% больных. Летальность при диссеминированном аспергиллезе достигает 80%. После трансплантации органов инвазивный трахеобронхиальный и легочный аспергиллез развивается почти у каждого пятого пациента и более чем у половины из них заканчивается летально. В реанимационных отделениях хирургических клиник, у больных СПИДом, при применении кортикостероидных

препаратов больными хроническими заболеваниями легких встречается у 4% больных.

Среди инвазивных аспергиллезных инфекций на первое место (90% поражений) следует поставить аспергиллез легких – тяжелое заболевание с первичным поражением легких и, нередко, придаточных пазух носа (у 5-10% больных), гортани, трахеи и бронхов, с возможной диссеминацией в кожу и внутренние органы. В ЦНС распространяется в виде единичных/множественных абсцессов головного мозга, менингита, эпидурального абсцесса или субарахноидального кровотечения; отмечают также миокардит, перикардит, эндокардит, остеомиелит, перитонит, эзофагит; первичный аспергиллезный гранулематоз лимфоузлов, кожи и уха, эндофтальмит, аспергиллез наружного слухового прохода, мастоидит. Кроме того, аспергиллы могут быть причиной возникновения бронхиальной астмы и аллергического бронхолегочного аспергиллеза, а также способствовать развитию экзогенного аллергического альвеолита, иногда сочетающегося с IgE-зависимой бронхиальной астмой (при работе с гнилым сеном, ячменем и др.) [5,6].

Заболевание неконтагиозно и не передается от человека к человеку. На рентгенограмме легких аспергиллома легких выглядит как круглое образование, иногда подвижное, расположенное внутри сферической или овальной капсулы и отделенное от стенки этой капсулы воздушной прослойкой различной формы и размера. По интенсивности затемнения при рентгенографии аспергиллома соответствует жидкости. При периферическом ее расположении характерно утолщение плевры. Дополнительным диагностическим критерием для установления диагноза является постановка реакции преципитации, которая при аспергилломе обладает 95% чувствительностью (кроме пациентов, получающих кортикостероидные препараты).

Аспергиллез легких не имеет патогномоничных черт. Диагноз установить трудно. У больных могут наблюдаться кашель с мокротой, лихорадка, боли в грудной клетке, потеря в весе, кровохарканье (у 10% больных).

Материалы и методы: описание клинического случая из практики. Представляем клинический случай пациентки С, 64 лет.

Жалобы при поступлении: на общую слабость, кашель с выделением мокроты, одышку, понижение аппетита, похудание, кровохарканье (11.04.2022г.).

Из анамнеза: с 24.09.2018г. состояла на ДУ по 0 группе, затем по поводу ТБ госпитализирована по месту жительства, принимала лечение по 1 категории, затем с 02.10.2019г. – лечение по 2

категории по 02.10.2020г. В анализе мокроты от 30.09., 01.10.2019г МТ 1+,1+. Методом G-Xpert/RIF – ТБ отр. Посев методом ВАСТЕК – роста нет. На ФГ ОГК от 05.09.2020г. – 2х-сторонняя полисегментарная пневмония. Остаточные посттуберкулезные изменения.

11.04.2022г. – со слов пациентки, у нее кровохарканье – с мокротой выделилось около 20-30мл крови. Получила гемостатическую терапию. При дообследовании в мокроте от 26.04.2022г. – МТ отр., GXpert/RIF - пол., RIF-чувствительный. На КТ ОГК от 20.04.2022г. – картина фиброзно-кавернозного туберкулеза. В ходе лечения выявлена лекарственная устойчивость к рифампицину, для лечения в индивидуальном режиме направлена в профильное отделение.

Также пациентка состояла на ДУ у эндокринолога по поводу СД 2 типа, принимает таблетированные препараты.

В анализе мокроты на МТ 05.07.2022г КУБ - Отрицательный; КУБ 2 - Положительный 1+; 05.07.2022г Анализ ИФА на IgG – аспергилла положительная.

В общем анализе крови 05.07.2022г гематокрит (HCT) в крови - 35.9%; лейкоциты в крови - 5.6/л; тромбоциты (PLT) в крови - 291/л; эритроциты (RBC) в крови - 4.14/л; гемоглобин (HGB) в крови - 129 г/л; СОЭ (анализатор) - 12 мм/ч; лимфоциты в крови - 36%; моноциты в крови - 7%; палочкоядерные нейтрофилы в крови - 1%; сегментоядерные нейтрофилы в крови - 54%; эозинофилы в крови - 2%;

05.07.2022г Определение лекарственной чувствительности молекулярно-генетическим методом «Хайн-тест» - Rifampicin- устойчивый.

05.07.2022г Глюкоза в сыворотке крови в 8.00 ч - 9.6 ммоль/л; глюкоза в сыворотке крови в 11.00 ч - 11.34 ммоль/л; глюкоза в сыворотке крови в 13.00 - 11.56 ммоль/л;

05.07.2022г HbA1c на анализаторе гликозилированный гемоглобин в крови - 8.8 %;

05.07.2022г Бакпосев мокроты на вторичную флору вид микроорганизма: выявлена - (gr-) мелкая палочка - 10⁶;

Анализ мокроты на МТ от 10.06.2022 КУБ - Отрицательный; КУБ 2 - Отрицательный;

05.07.2022 Исследование мокроты, смывов из бронхов на МТ результат БАК - рост микрофлоры не выявлен;

22.07.2022 Бактериологический посев на микробактерию туберкулеза на анализаторе "ВАСТЕК" результат БАК - рост микрофлоры не выявлен.

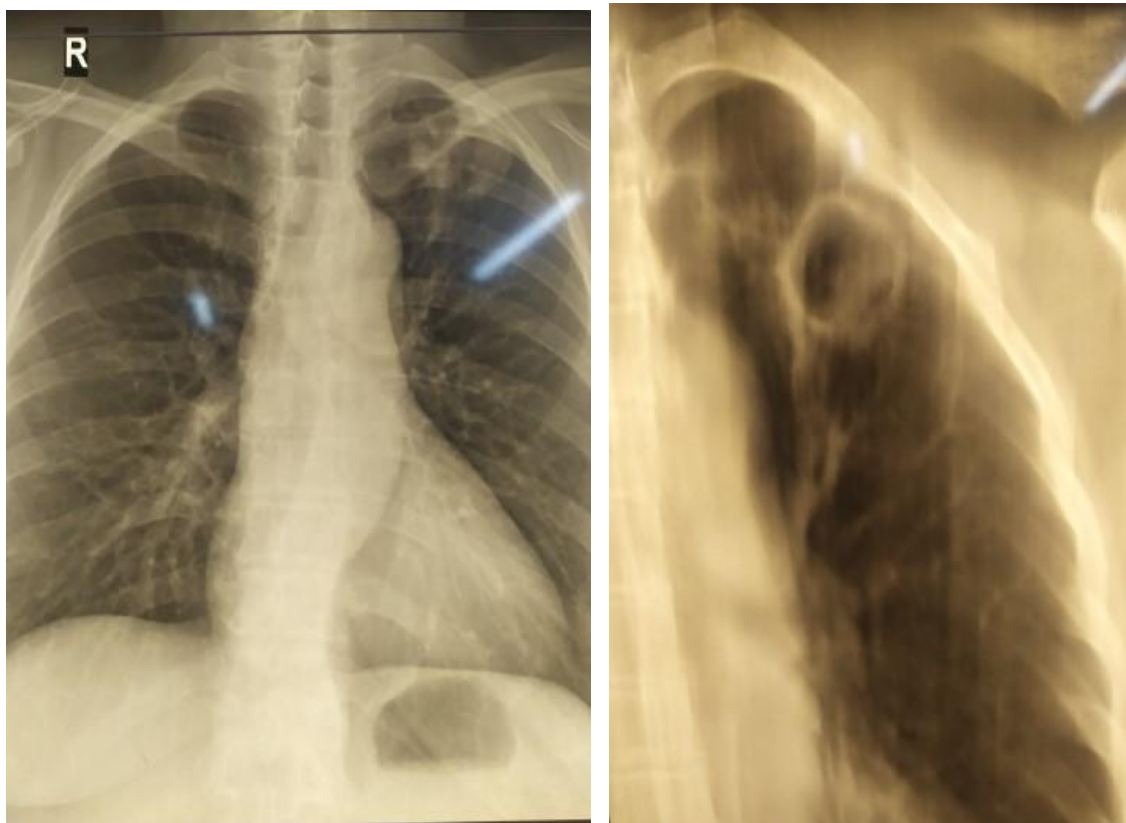


Рисунок 1 - До начала лечения

Обзорная рентгенограмма ОГК в прямой проекции + томограмма верхней доли левого легкого 6,0-7,0-8,5 см от 12.05.22 г. (кровохарканье). В верхней доле левого легкого определяется обширное затемнение, неоднородной структуры за счет полости распада с шаровидным затемнением расположенным латерально внутри полости, а также с вкраплениями единичных кальцинатов, связанное бронхо-сосудистой "дорожкой" с левым корнем. Левый корень подтянут кверху, с отводящей "дорожкой" к патологическому процессу. Справа в

легком без видимых очаговых теней. Свободной жидкости в плевральных полостях нет. Сердце - в пределах возрастных изменений. Заключение: Инфильтративный туберкулез верхней доли левого легкого в фазе распада? Аспергиллома верхней доли левого легкого? По сравнению с рентген данными от 2019 г.; 2020 г.; 2021 г. - без динамики; изменения в верхней доле слева сохраняются.

Рекомендуется: Исследование на аспергиллы+, консультация торакального фтизиохирурга (рисунок 1).

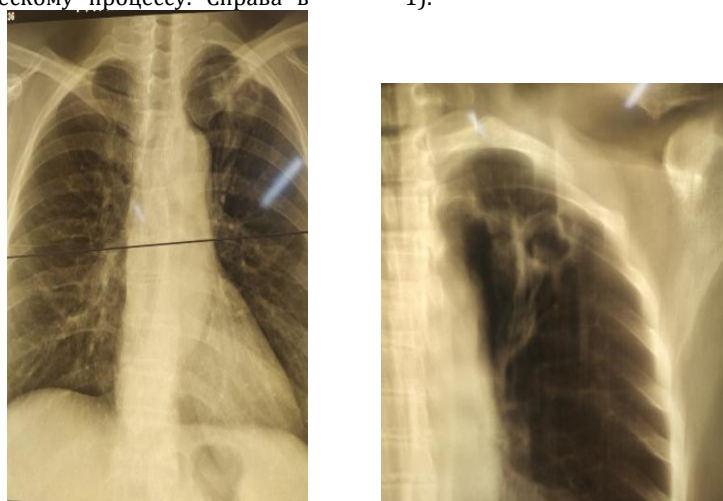


Рисунок 2 - После лечения

Пациентка проконсультирована фтизиохирургом: рекомендовано после стабилизации туберкулезного процесса, прекращения бактериовыделения провести оперативное лечение аспергилломы. Пациентка принимала лечение в индивидуальном режиме по

схеме: бекваклин 400 мг №14 дней; далее 200 мг x 3 раза в неделю; левофлоксацин 1000 мг; линезолид 600 мг; клофазимин 100 мг; циклосерин 750 мг; сахароснижающие таблетированные препараты;

антифунгальные препараты: интраканалозол 400 мг №4 суток; далее 200 мг №7 дней.

Рентгенография обзорная органов грудной клетки (21.07.2022) По сравнению с рентген данными от 12.05.2022г. рентген картина стабильная. Изменения в верхней доле левого легкого сохраняются, полость несколько деформировалась. Свежих очаговых теней четко невидно. Синусы свободные. Средостение не смещено. Сердце и аорта без особенностей.
Заключение: Аспергиллома верхней доли левого легкого. Инфильтративный туберкулез верхней доли левого легкого (Рисунок – 2).

Выводы:

Своевременная диагностика и правильно выбранная тактика лечения позволяют добиться выздоровления у 25-50% больных респираторным аспергиллезом. Осложнения возникают при любой форме заболевания. Их частота и тяжесть напрямую зависят

от состояния иммунной системы и наличия фоновых патологий. Аспергиллез утяжеляет течение основного патологического процесса.

При легких формах аспергиллеза прогноз благоприятный, наступает полное выздоровление. Выраженный иммунодефицит может способствовать генерализации микоза и закончиться смертью больного. В качестве профилактики лица из групп профессионального риска должны использовать индивидуальные средства защиты и проходить регулярные профилактические осмотры. Пациенты с выраженными нарушениями функций иммунной системы подлежат рациональному трудоустройству и регулярному серологическому обследованию на аспергиллез. Им запрещается употреблять в пищу продукты с плесенью, долго находиться в сырых и пыльных помещениях.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1 Khan R, Malik NI, Razaque A. Imaging of pulmonary posttuberculosis sequelae. Pak J Med Sci. 2020; 36(1): S75–82. <https://doi.org/10.12669/pjms.36.ICON-Suppl.1722>.
2 Евсеев П.Ю., Белоказанцева В., Кондакова М.Н. и др. Хронический аспергиллез у пациентов с деструктивным туберкулезом легких. Проблемы медицинской микологии. 2018; 20(4): 24–6. [Evseev PY, Belokazanceva V, Kondakova MN, et al. Chroni
3 Болезни органов дыхания / Под ред. Палеева Н.Р. Т. 2 – М.: «Медицина», 1989. – 512 с.
4 Бронхолегочный аспергиллез: клинический разбор в Госпитальной терапевтической клинике ММА им. И. М. Сеченова. // Врач. – 2000. – № 8. – С. 15-18.
5 Стрепетова Т.Н., Соловьева Т.Н. Бронхолегочный аспергиллез // Вестник рентгенологии и радиологии. – 1993. – №3. – С. 23-27.
6 Kosmidis C, Denning DW. The clinical spectrum of pulmonary aspergillosis. Thorax. 2015; 70(3): 270–7. <https://doi.org/10.1136/thoraxjnl-2014-206291>

REFERENCES

1 Khan R, Malik NI, Razaque A. Imaging of pulmonary posttuberculosis sequelae. Pak J Med Sci. 2020; 36(1): S75–82. <https://doi.org/10.12669/pjms.36.ICON-Suppl.1722>.
2 Евсеев П.Ю., Белоказанцева В., Кондакова М.Н. и др. Хронический аспергиллез у пациентов с деструктивным туберкулезом легких. Проблемы медицинской микологии. 2018; 20(4): 24–6. [Evseev PY, Belokazanceva V, Kondakova MN, et al. Chroni
3 Болезни органов дыхания / Под ред. Палеева Н.Р. Т. 2 – М.: «Медицина», 1989. – 512с
4 Бронхолегочный аспергиллез: клинический разбор в Госпитальной терапевтической клинике ММА им. И. М. Сеченова. // Врач. – 2000. – № 8. – С. 15-18.

5 Стрепетова Т.Н., Соловьева Т.Н. Бронхолегочный аспергиллез // Вестник рентгенологии и радиологии. – 1993. – №3. – С. 23-27.

6 Kosmidis C, Denning DW. The clinical spectrum of pulmonary aspergillosis. Thorax. 2015; 70(3): 270–7. <https://doi.org/10.1136/thoraxjnl-2014-206291>

Вклад авторов. Все авторы принимали равносильное участие при написании данной статьи.

Конфликт интересов – не заявлен.

Данный материал не был заявлен ранее, для публикации в других изданиях и не находится на рассмотрении другими издательствами.

При проведении данной работы не было финансирования сторонними организациями и медицинскими представительствами.

Финансирование – не проводилось.

Авторлардың үлесі. Барлық авторлар осы мақаланы жазуға тең дәрежеде қатысты.

Мүдделер қақтығысы – мәлімделген жоқ.

Бұл материал басқа басылымдарда жариялау үшін бұрын мәлімделмеген және басқа басылымдардың қарауына ұсынылмаған.

Осы жұмысты жүргізу кезінде сыртқы ұйымдар мен медициналық өкілдіктердің қаржыландыруы жасалған жоқ.

Қаржыландыру жүргізілмеді.

Authors' Contributions. All authors participated equally in the writing of this article.

No conflicts of interest have been declared.

This material has not been previously submitted for publication in other publications and is not under consideration by other publishers.

There was no third-party funding or medical representation in the conduct of this work.

Funding - no funding was provided.

Информация об авторах:

№	ФИО (полностью)	Должность, место работы	Телефон	Эл.почта
1	Истелюева Мерует Батархановна	Врач – фтизиатр ННЦФ РК	87017285253	i.meruet@bk.ru