

Низамова Мадина Миргабтязиновна^{1,2}

Ярмухамедова Диларом Салиджановна¹

Юлдашева Манзура Акрамовна²

Козивко Сергей Сергеевич²

1Центр Развития Профессиональной Квалификации Медицинских Работников

2Республиканский Научный Центр Экстренной Медицинской Помощи

ИНТЕРСТИЦИАЛЬНЫЕ ИЗМЕНЕНИЯ В ЛЕГКИХ, СВЯЗАННЫЕ С ЗАБОЛЕВАНИЯМИ СОЕДИНИТЕЛЬНОЙ ТКАНИ: КОМПЬЮТЕРНО- ТОМОГРАФИЧЕСКИЕ ПРИЗНАКИ

Аннотация: Заболевания соединительной ткани (ЗСТ) включают спектр заболеваний, поражающих соединительную ткань организма человека: к ним относятся аутоиммунные заболевания, характеризующиеся хроническим воспалением интерстициальной ткани и развитием фиброза. Поражение легких может быть ошибочно диагностировано, поскольку только в 20% случаев легочные изменения предшествуют костно-суставным проявлениям и на ранних стадиях не имеют четкой клинической картины. Могут быть заинтересованы все легочные структуры: легочный интерстиций, дыхательные пути, плевра и дыхательные мышцы. Среди этих аутоиммунных заболеваний ревматоидный артрит (РА) характеризуется обычной интерстициальной пневмонией (UIP), системная красная волчанка (СКВ) характеризуется развитием неспецифической интерстициальной пневмонией (НСИП). Фиброзный НСИП может быть интерстициальным заболеванием, наблюдаемым у пациентов со смешанными заболеваниями соединительной ткани (СЗСТ). В данной статье показаны результаты компьютерной томографии, которые помогают рентгенологам, пульмонологам и ревматологам в диагностике и лечении данной группы заболеваний.

Ключевые слова: Интерстициальные заболевания лёгких (ИЗЛ), идиопатическая интерстициальная пневмония, обычная интерстициальная пневмония, неспецифическая интерстициальная пневмония, лимфоцитарная интерстициальная пневмония, «матовое стекло», ретикулярные изменения, «сотовое лёгкое».

ВВЕДЕНИЕ.

Значительный процент (до 80%) диагностических ошибок при ИЗЛ приводит к несвоевременной диагностике (через 1,5—2 года после появления первых симптомов), позднему обращению к специалисту и назначению лечения. Несмотря на расширение диагностических возможностей (использование компьютерной томографии высокого разрешения — КТВР, морфологической

верификации изменений в паренхиме и интерстиция, в том числе с применением иммуногистохимических маркеров) сегодня диагностика ИЗЛ представляет большие сложности. Нередко причинами ИЗЛ оказываются ревматические заболевания, в особенности системная склеродермия (ССД), увеличивается частота поражения легких при ревматоидном артрите (РА), полимиозите и перекрестных синдромах ().

В последние десятилетия отмечается изменение лучевой картины

интерстициальных процессов, связанных с различными моментами: проведение большого количества лучевых исследований, полипрогмазия, использование современных методов лучевой диагностики, позволяющих определить раннее неизвестные признаки ПЭТ-КТ (3,4).

Знание особенностей современной лучевой семиотики интерстициальных заболеваний лёгких необходимо для правильной интерпретации данных исследований.

Целью исследования явилось выявление компьютерно-томографических (КТ) признаков интерстициального поражения лёгких у больных с заболеваниями соединительной ткани (ревматоидный артрит и системная красная волчанка).

Материал и методы. Проведен расширенный анализ клинических, рентгенологических и компьютерно-томографических данных у 10 пациентов (пять пациентов с ревматоидным артритом и пять пациентов с системной красной волчанкой) поступившие в Республиканский Научный Центр Экстренной Медицинской Помощи (РНЦЭМП), в отделение терапевтической реанимации с симптомом одышки, субфебрильной температурой и болью в грудной клетке. Все пациенты имели длительный анамнез с заболеваниями соединительной ткани, такие как ревматоидный артрит, системная красная волчанка. Все пациенты были госпитализированы в отделение терапевтической реанимации. Рентгенологическое исследование проводили на аппарате Arelem.

Мультиспиральную компьютерную томографию (МСКТ) органов грудной клетки проводили на аппарате МСКТ Aquilion Prime 160 (Canon MedicaSystem). Радиологические исследования сопоставляли с клинической картиной в различные сроки заболевания.

Результаты исследования.

Согласно полученным данным, в клинической картине больных при поступлении в стационар из всех симптомов преобладали признаки дыхательной недостаточности, что проявлялось учащением пульса, одышкой, цианозом, компенсаторным повышением артериального давления.

В связи с тем, что на рентгенограммах поступивших больных изменения были минимальные (умеренное усиление интерстициального рисунка в базальных отделах лёгких), всем больным для уточнения диагноза была проведена компьютерная томография. У больных с СКВ уплотнение интерстиция по типу «матового стекла» не определялось. У больных с РА характер уплотнения интерстиция по типу «матового стекла» определялся в трёх видах: по типу равномерного диффузного уплотнения, у двух пациентов, по типу неравномерного диффузного и по типу неравномерного фокусного уплотнения. В 66% случаев «матовое стекло» было несимметричным и во всех случаях процесс локализовался преимущественно в базальных отделах лёгких. Периферические ретикулярные изменения определялись во всех случаях с РА и СКВ. Причём у больных с СКВ в одном случае процесс локализовался в одном лёгком, а у одного пациента в обоих лёгких. У всех пациентов с РА ретикулярные изменения визуализировались в обоих лёгких (таблица 1).

Таблица 1.

КТ у обследованных пациентов в сравнительном аспекте

Показатели		РА		СКВ	
		(n-5)		(n-5)	
		абс	отн (%)		
Матовое стекло	равномерное диффузное	1	33	0	0
	неравномерное диффузное	1	33	0	0
	неравномерное фокусное (пятнистое)	3	33	0	0
Симметричность «матового стекла»	симметрично	1	33	0	0
	не симметрично	4	66	0	0
Локализация «матового стекла»	Преимущественно в базальных отделах	5	100	0	0
Ретикулярные изменения по периферии за счёт утолщения внутридольковых и междольковых перегородок	в обоих лёгких	5	100	2	50
	в одном лёгком	0	0	3	50

Таблица 2.

КТ у обследованных пациентов в сравнительном аспекте

Показатели		РА		СКВ	
		(n-5)		(n-5)	
		абс	отн (%)		
Утолщение перибронховазального интерстиция		5	100	2	100
бронхоэктазы	тракционные	3	66	0	0
	варикозно расширенные	3	66	0	0
	не определялись	0	0	5	100
Неравномерная вентиляция легочной ткани с наличием «воздушных ловушек»	не определялись	4	66	0	0
	определялись	1	33	0	0
Симптом «интерфейса»	не определялись	0	0	5	100
	определялись	5	100		
Тонкостенные воздушные кисты	не определялись	0	0	5	100
	определялись	5	100	0	0
Выпот в плевральной полости	с двух сторон	3	33	1	50
	с одной стороны	1	33	0	0
	не определялся	1	33	1	1

Лимфаденопатия	внутригрудных л/у	4	66	2	100
	аксиллярной группы	1	33	2	100

У пациентов с СКВ помимо ретикулярных изменений определялись следующие признаки: утолщение перибронховазального интерстиция (100%), выпот в плевральной полости с двух сторон у одного пациента и увеличение внутригрудных и подмышечных лимфатических узлов во всех случаях (рис. 1).

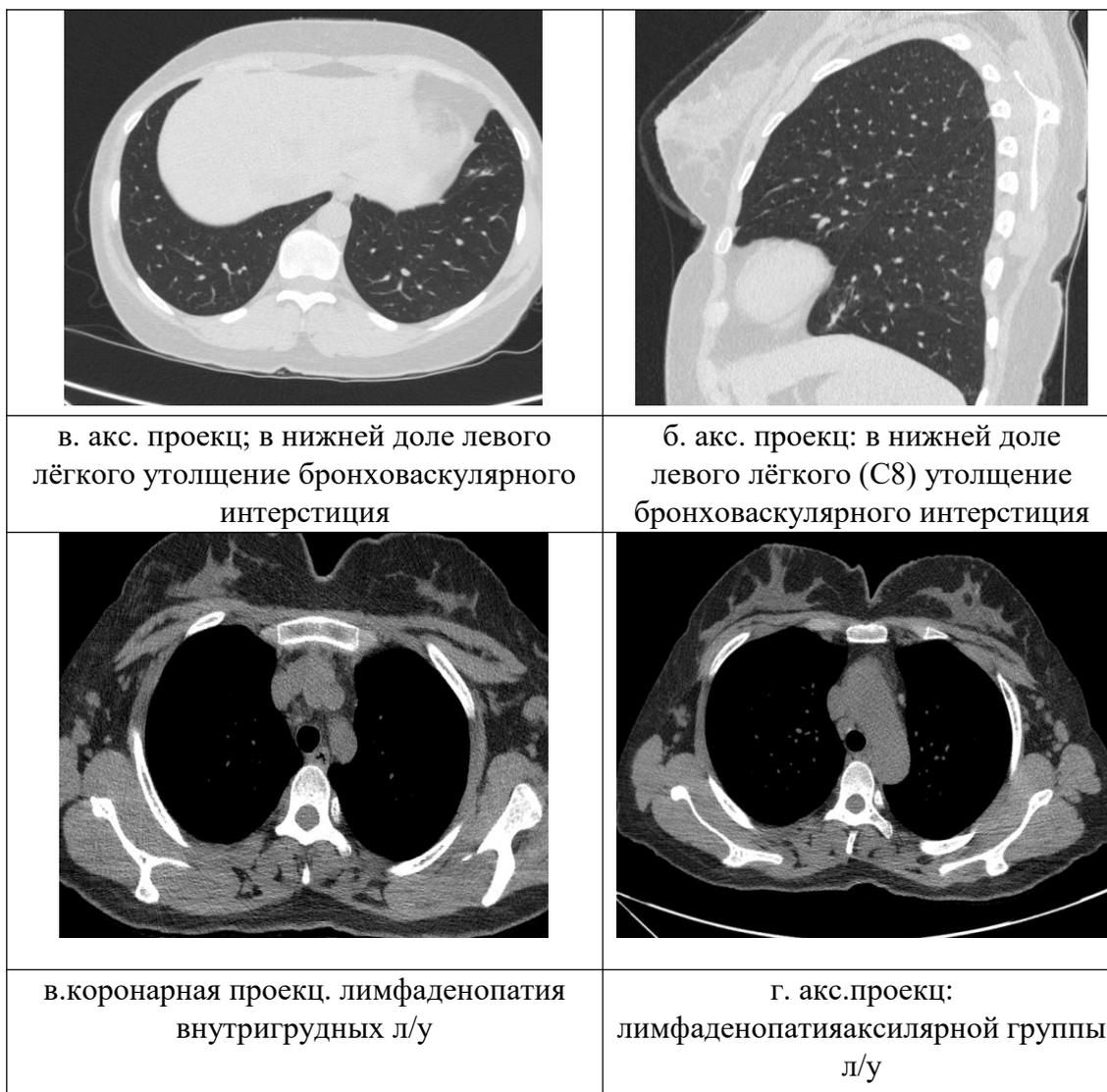


Рис. 1. а,б,в,г - МСКТ с последующей МПР реконструкцией пациентки Б, 34 года, с СКВ, анамнез 3 года

Утолщение перибронховазального интерстиция определялось у всех пациентов с РА и у двух пациентов с СКВ. У троих пациентов с РА (66%) определялись бронхоэктазы причём как тракционные, так и варикозно расширенные (таблица 2). У одного пациента

с РА отмечалась неравномерная вентиляция легочной ткани в виде «воздушных ловушек» (рисунок 3).

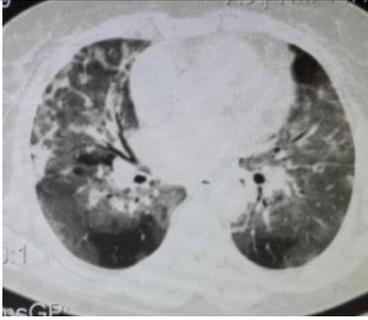
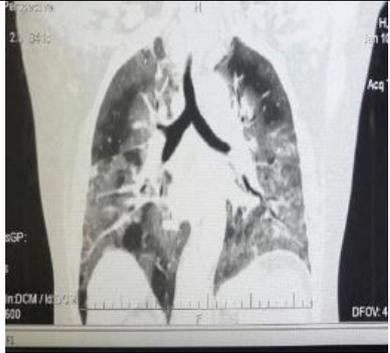
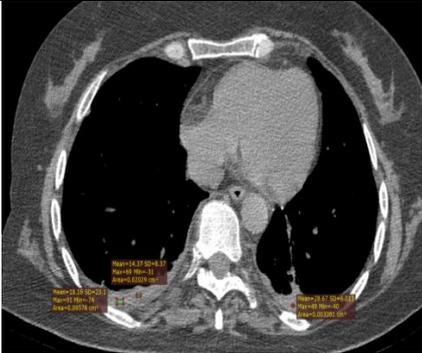
		
<p>а. акс. проекц; неравнмерная вентиляция легочной ткани с наличием «воздушных ловушек»</p>	<p>б. акс. проекц: «воздушные ловушки» участки альвеолярной консолидации по периферии</p>	<p>в. акс. проекц; утолщение бронховаскулярного интерстиция.</p>
		
<p>г. коронарная проекц: утолщение бронховаскулярного интерстиция, воздухосодержащие кисты.</p>	<p>д. саг. проекц: «воздушные ловушки», утолщение бронховаскулярного интерстиция, симптом «интерфейса»</p>	<p>е. акс. проекция, средостенное окно: выпот в плевральной полости с двух сторон</p>

Рис. 2. а,б,в,г,д,е - МСКТ с последующей МПР реконструкцией

пациентки А.,54 года, с РА

У всех пациентов с РА определялись тонкостенные воздушные буллы и симптом «интерфейса» (неровность контура бронховаскулярного интерстиция, едва заметные короткие линии, перпендикулярные границе раздела между воздушной легочной паренхимой и бронхами, и сосудами) (рисунок 2). Выпот в плевральной полости определялся у двух пациентов с РА, причём у одного пациента с одной стороны и у другого с двух сторон (таблица 2).

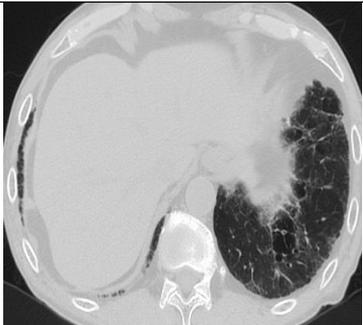
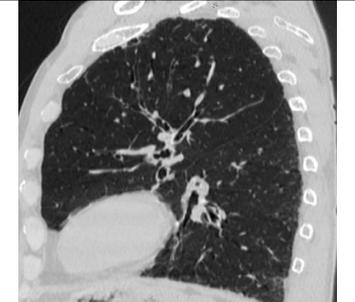
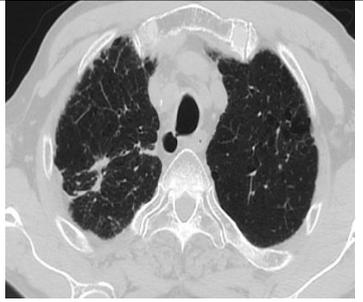
		
<p>а. акс. проекц: с двух сторон несимметрично ретикулярные изменения на периферии</p>	<p>б. акс. проекц: в левом лёгком воздухосодержащие кисты</p>	<p>в. акс. проекц; утолщение перибронховазального интерстиция</p>
		
<p>г. коронарная проекц: утолщение перибронховазального интерстиция, тракционные бронхоэктазы</p>	<p>д. акс. проекц: несимметричные зоны фиброза в обоих лёгких</p>	<p>е. саг. проекц.: лимфаденопатия внутригрудных лимфатических узлов</p>

Рис.3. а,б,в,г,д,е - МСКТ с последующей МПР реконструкцией

пациентки А., 54 года, с РА

Выводы.

1. Таким образом у пациентов с ревматоидным артритом интерстициальные изменения по данным КТВР могут соответствовать обычной интерстициальной пневмонии (ОБИП), что клинически и рентгенологически соответствует идиопатическому легочному фиброзу лёгких. Кроме того, у больных с ревматоидным артритом могут быть и интерстициальные изменения по типу неспецифической интерстициальной пневмонии (НСИП). НСИП протекает более благоприятно, так как не развиваются грубые фиброзные изменения интерстиция по типу «сотового лёгкого», что очень часто характерно для ОБИП.
2. Для пациентов с СКВ характерны следующие КТ признаки: утолщение центрального и периферического интерстиция, бронхоэктазы, симптом «интерфейса», воздушные кисты, выпот в плевральной полости, увеличение внутригрудных и подмышечных л/у. Данные изменения могут соответствовать неспецифической интерстициальной пневмонии и лимфоцитарной интерстициальной пневмонии.
3. КТ признаками обычной интерстициальной пневмонии являются следующие признаки: несимметричные изменения в лёгких - в одном лёгком могут быть участки

нормальной и изменённой легочной ткани (по типу ретикулярных изменений, утолщения перибронховазального интерстиция с наличием тракционно и варикозно расширенных бронхоэктазов и т.д).

4. КТ признаками неспецифической интерстициальной пневмонии являются - симметричные и гомогенные изменения в лёгких. В одном лёгком патологический процесс распределяется симметрично, равномерно.

5. Для лимфоцитарной интерстициальной пневмонии характерны следующие КТ признаки: тонкостенные кистозные полости, инфильтрация перибронховаскулярного интерстиция (чаще двусторонняя, редко ограниченная).

Использованная литература

1. Юдин А.Л., Компьютерная томография высокого разрешения
в диагностике интерстициальных пневмоний / А.Л. Юдин Н.И.
Афанасьева, Ю.А. Абович, С.Г. Георгиади // Мед. Визуализация
2002. - № 4. – С. 40-48.
2. Амосов В.И. Лучевая диагностика интерстициальных заболеваний лёгких /В.И. Амосов, А.А. Сперанская. – СПб.: ЭЛБИ – СПб, 2015, - 176
3. Компьютерная томография в пульмонологии/ В.М. Китаев, И.Б.Белова, С.В.Китаев – М.: МЕДпресс-информ, 2017.- 144с.:ил.
4. «Путеводитель» по лучевой диагностике органов грудной полости / Под ред. Труфанова Г.Е., Митусовой Г.М., Грищенкова А.С. – СПб.: Медкнига «ЭЛБИ – СПб» 2013. – 400с.:илл