

## درگیری ریوی در شروع بیماری آرتریت روماتوئید

\*دکتر حسن فیروزیان (MD)<sup>۱</sup> - دکتر سید حبیب ... زینی (MD)<sup>۲</sup> - دکتر سیدعلی علوی (MD)<sup>۳</sup> - زهرا عطرکار روشن (MSc)<sup>۴</sup> -

راحله عسلی (MSc)<sup>۵</sup>

\* نویسنده مسئول: بجنورد، بیمارستان امام رضا

پست الکترونیک: Firoozian\_Hassan@yahoo.com

تاریخ دریافت مقاله: ۸۶/۴/۵ تاریخ پذیرش: ۸۶/۱۲/۲۵

### چکیده

مقدمه: آرتریت روماتوئید (RA) شایع‌ترین بیماری بافت همبند است که درگیری ریوی از عوارض مهم آن بوده و از علل عمده مرگ و میر و از کارافتادگی در این بیماری به‌شمار می‌رود.

هدف: تعیین میزان شیوع درگیری ریوی در شروع بیماری RA بر اساس شرح حال، معاینه بالینی، رادیوگرافی قفسه سینه و آزمون عملکرد ریه.

مواد و روش‌ها: در یک مطالعه مقطعی ۵۲ بیمار مبتلا به RA (۴۳ نفر زن و ۹ نفر مرد) که بر اساس معیارهای ACR (American College of Rheumatology) تشخیص RA در آنها قطعی بود به‌طور داوطلبانه تحت بررسی قرار گرفتند. شرح حال کامل در رابطه با علائم تنفسی، علائم فعالیت ریوی و روماتولوژیک به عمل آمد و رادیوگرافی قفسه سینه و آزمون عملکرد ریه (PFT) شامل اسپیرومتري و پلتیسموگرافی انجام شد و تجزیه تحلیل داده‌ها با استفاده از نرم افزار SPSS و آمار توصیفی انجام گرفت.

نتایج: میانگین سن بیماران  $50/8 \pm 11/1$  سال (حداقل ۲۱ سال و حداکثر ۷۸ سال) و طول مدت بیماری کمتر از ۶ ماه بود. فاکتور روماتوئید در ۷۶/۹٪ از بیماران مثبت بوده و تمام بیماران غیرسیگاری بودند. بر اساس شرح حال سرفه در ۷/۷٪، تنگی نفس در ۱۷/۳٪ و خس خس سینه در ۱/۹٪ بیماران یافت شد. بر اساس معاینه فیزیکی ویزینگ بازدمی در ۵۱/۹٪ و کاهش صداهای ریوی در ۱/۹٪ موارد وجود داشت.

رادیوگرافی قفسه سینه در ۵۱/۹٪ موارد غیرطبیعی بود. (۵۰٪ Interstitial و ۱/۹٪ نمای Air-space densities) آزمایش‌های عملکرد ریوی (PFT) در ۳۰/۸٪ بیماران غیرطبیعی بود (۱۵/۴٪ الگوی انسدادی، ۹/۶٪ الگوی تحدیدی و ۵/۸٪ الگوی مخلوط انسدادی و تحدیدی)

نتیجه‌گیری: این مطالعه نشان داد که درگیری‌های ریوی در شروع بیماری RA شیوع قابل توجهی دارد. بنابراین انجام بررسی‌های تشخیصی درگیری ریوی (PFT، رادیوگرافی قفسه سینه و ...) در شروع RA توصیه می‌شود.

کلید واژه‌ها: آرتریت روماتوئید / تست‌های کار ریه / ریه

مجله دانشگاه علوم پزشکی گیلان، دوره هفدهم شماره ۶۶، صفحات: ۷۵-۶۸

### مقدمه

درگیری بافت بینابینی است (۳). بیشترین تظاهر ریوی RA بیماری بافت بینابینی ریه (Interstitial Lung Disease) است (۴). در بیشتر موارد تظاهرات مفصلی قبل از تظاهرات ریوی در بیماران به‌وجود می‌آید و گاهی قبل از تظاهرات مفصلی رخ می‌دهد. معاینه فیزیکی بیماران در مراحل اولیه ممکن است کاملاً طبیعی باشد (۵).

فیروز منتشر بافت بینابینی ریه در RA برای اولین بار در سال ۱۹۴۸ شرح داده شد (۶). در آن زمان شیوعی ۲۸٪ گزارش شده بود. شیوع فیروز منتشر بافت بینابینی ریه در RA بستگی به روش تشخیص و شدت RA در جمعیت مورد مطالعه دارد. میزان شیوع آن در رادیوگرافی ساده قفسه صدری ۲ تا ۶ درصد است (۷).

آرتریت روماتوئید (RA) شایع‌ترین بیماری بافت همبند است که حدود ۱ درصد جمعیت دنیا را مبتلا ساخته است (۱). این بیماری، یک بیماری چند سیستمی مزمن و با علت ناشناخته است (۲). هر چند ممکن است در نظر اول بیماری به صورت درگیری صرفاً مفصلی تظاهر نماید اما باید گفت که این بیماری فرآیند سیستمیکی است که قادر است بافت‌های همبند غیرمفصلی زیادی به ویژه ارگان‌های حیاتی نظیر قلب، کلیه و ریه را به طور شایع درگیر کند.

عوارض ریوی RA از جمله عوارض جدی بیماری بوده و از علل مهم مرگ و میر مبتلایان محسوب می‌شود. در RA تظاهرات ریوی طیف وسیعی دارد که شایع‌ترین آنها درگیری پلور به فرم پلوریت و پلورال افیوژن و

بودند (داروهای تعدیل کننده مداخله گر شامل متوترکسات، طلا و پنی سیلامین است)، انتخاب شد. معیار ورود شامل قطعی بودن تشخیص RA و معیارهای خروج از مطالعه شامل درمان با داروهای متوترکسات، طلا، پنی سیلامین، وجود تب و هرگونه علامتی به نفع عفونت های حاد تنفسی، سابقه تماس قبلی با بیمار مبتلا به سل، وجود هرگونه علایمی مانند تب، کاهش وزن و تعریق شبانه و مصرف سیگار بود.

برای گردآوری اطلاعات از پرسشنامه و چک لیست مشاهده استفاده شد که شامل مشخصات فردی واحد پژوهش، سابقه دارویی و بیماری های قبلی و تاریخ و شروع بیماری و مدت آن، چک لیست مشاهده برای ارزیابی های روماتولوژیک شامل (معیار ACR) خشکی صبحگاهی، آرتريت سه مفصل یا بیشتر، درگیری قرینه مفصلی، ندول روماتوئید، عامل روماتوئید مثبت، تغییرات رادیولوژیک مفاصل دست، Anti CCP, CRP, ESR بود.

ارزیابی ریوی شامل یافته های شرح حال در ارتباط با سرفه، خلط، تنگی نفس و هموپتزی، یافته های معاینه فیزیکی شامل علایم حیاتی، سمع دقیق قلب و ریه، ارزیابی رادیوگرافی قفسه سینه و انجام اسپرومتری و پلتیسموگرافی (دستگاه رادیوگرافی، اسپرومتری و پلتیسموگرافی برای کلیه بیماران یکسان بوده و توسط یک اپراتور ثابت انجام می شد) بود.

تمامی کلیشه های رادیوگرافی بیماران و نتایج حاصل از اسپرومتری پلتیسموگرافی توسط فوق تخصص ریه به طور کامل ارزیابی شد (تفسیر PFT و طبقه بندی بیماران به انواع تحدیدی یا انسدادی و شدت آن توسط فوق تخصص ریه و براساس منابع فوق تخصصی ریه انجام شد) سپس یافته های حاصل از آنها در چک لیست مشاهده ثبت شد. پس از جمع آوری اطلاعات، پردازش داده ها با استفاده از نرم افزار آماری SPSS انجام شد. برای بیان مشخصات واحدهای پژوهش از آمار توصیفی

در حالی که اگر برای تشخیص از HRCT ریه استفاده شود شیوع آن ۴۷-۱۰ درصد می شود. مطالعه گابای (Gabbay) که در مراحل اولیه RA انجام شد، بیماران را با روش های مختلف مانند آزمایش عملکرد ریوی (PFT)، رادیوگرافی و لاواژ برونکوالوئولر (BAL) بررسی کردند. حدود ۵۸ درصد آنها حداقل در یکی از این روش های بررسی یافته های غیرطبیعی داشتند (۸). در مطالعه دیگری درگیری ریوی که در HRCT ریه کشف شده بود شیوعی حدود ۲۰ درصد داشت.

اتوپسی ۸۱ بیمار مبتلا به RA طول کشیده نشان داده است که حدود ۱۶٪ آنان از نارسایی تنفسی فوت نموده اند (۷).

در حال حاضر کلینیک های روماتولوژی در مراحل اولیه RA بیماران را از نظر درگیری های ریوی مورد بررسی قرار نمی دهند؛ در نتیجه بیماران با درگیری ریوی در مراحل اولیه روند التهابی درگیری ریه شناسایی نمی شوند و تنها موقعی مورد توجه قرار می گیرند که آسیب ریوی به مرحله شروع فیروز و کاهش عملکرد ریوی و بروز علایم بالینی ریوی رسیده باشد. با توجه به قابل درمان بودن عوارض ریوی در RA در صورت تشخیص زودهنگام، در این مطالعه شیوع درگیری ریوی در ابتدای شروع بیماری آرتريت روماتوئید بررسی شده است.

## مواد و روش ها

پژوهش حاضر یک مطالعه مقطعی (corss-sectional) بوده و جمعیت مورد مطالعه از آذرماه ۱۳۸۴ تا آخر اردیبهشت ماه ۱۳۸۵ از بین مراجعه کنندگان به کلینیک روماتولوژی بیمارستان رازی رشت ۵۲ بیمار که برای اولین بار بر اساس معیارهای (American College of Rheumatology) ACR بیماری RA در آنها به اثبات رسیده بود (۹) و تاکنون داروی تعدیل کننده مصرف نکرده

استفاده شد.

عبارت بود از تب در ۱۵/۴ درصد، خستگی ۲۶/۹ درصد، بی‌اشتهایی ۹/۶ درصد و کاهش وزن ۱۵/۴ درصد موارد. تمامی بیماران از خشکی صبحگاهی مفاصل که بیشتر از یک ساعت طول می کشید شکایت داشتند. اطلاعات مربوط به معاینه مفاصل بیماران از نظر علائم آرتریت روماتوئید در جدول ۱ بیان شده است.

لازم به ذکر است که در هیچ یک از بیماران قرمزی در مفاصل مشاهده نشد. یافته‌های غیرطبیعی آزمایشگاهی گزارش شده در بیماران شامل ESR(۸۲/۷درصد)، CRP (۷۳/۱ درصد)، RF(۷۶/۹ درصد) و Anticcp(۷۸/۸ درصد) بودند.

### نتایج

مطالعه حاضر مجموعاً روی ۵۲ بیمار مبتلا به آرتریت روماتوئید انجام گرفت. میانگین سنی بیماران ۴۵/۸۸±۱۱/۱۴ سال (۲۱-۷۸ سال) بود. ۸۲/۷ درصد از بیماران مورد مطالعه زن و ۱۷/۳ درصد را مردان تشکیل می دادند. میانگین مدت بیماری ۳/۵۱±۱/۵۱ ماه بود. در بررسی سابقه دارویی بیماران ۷۳/۱ درصد تحت درمان با سه داروی پردنیزولون، هیدروکسی کلروکین و کلسیم بودند و ۲۹/۶ درصد دارو مصرف نمی کردند. علائم سیستمیک آرتریت روماتوئید بر اساس شرح حال

جدول ۱: درصد توزیع یافته های بالینی RA بر اساس معاینه بالینی در مفاصل مختلف

مفصل	تورم	درد	محدودیت حرکت
گردنی	—	۵۳/۸	۱۴/۱
شانه	—	۶۵/۴	۵۹/۶
آرنج	۳۲/۷	۵۲/۸	۵۱/۹
مچ	۹۴/۲	۱۰۰	۱۰۰
کف دست-انگشتی	۹۰/۴	۹۰/۴	۹۰/۴
بین انگشتی نزدیک	۹۲/۳	۹۲/۳	۹۰/۳
بین انگشتی دور	۵/۲	۶/۱	۵/۲
ران	—	—	—
زانو	۷۵	۷۸/۸	۷۵
مچ پا	۷۱/۲	۷۱/۲	۷۱/۲
کف پا-انگشتی	۵۰	۵۱/۹	۴۸/۱
بین انگشتی نزدیک پا	۹/۶	۱۱/۵	۱۱/۵
بین انگشتی دور پا	—	—	—

بر اساس یافته‌های شرح حال (تنگی نفس، سرفه، خلط، هموپتزی، درد قفسه سینه و خس خس) ۱۷/۳ درصد (۹ نفر) بیماران از تنگی نفس که ماهیت آن فعالیتی بود شکایت داشتند. سرفه در ۷/۷ درصد (۴ نفر) که از نوع سرفه خشک و بدون خلط بود و ۱ نفر (۱/۹ درصد) از

خس خس سینه شکایت داشت. در معاینه بالینی بیماران ۳ نفر (۵/۸ درصد) در شنیدن صدای ریه، ویزینگ-بازدمی و ۱ نفر (۱/۹ درصد) کاهش صداهای تنفسی داشتند. ۵۰ درصد بیماران در بررسی کلیشه‌های رادیوگرافی از قفسه سینه کدورت بینابینی داشتند و ۱/۹ درصد

بوده و تفاوت آماری معنی دار نداشتند (جدول ۵).

جدول ۲: درگیری ریوی بر اساس رادیوگرافی قفسه سینه

متغیر	تعداد (درصد)
بینابینی	۲۶ (۵۰٪)
کدورت فضاهای هوایی	۱ (۱۹٪)
طبیعی	۲۵ (۴۸٪)
جمع	۵۲ (۱۰۰٪)

جدول ۳: نتیجه اسپرومتری و پلتیسموگرافی بیماران

متغیر	میانگین ± انحراف معیار
FEV <sub>1</sub> /FVC	۸۴/۸۷ ± ۷/۲۹
FEV <sub>1</sub>	۷۲/۸۴ ± ۱۵/۲۹
FVC	۸۵/۱۶ ± ۱۵/۸۸
FEF <sub>25%-75%</sub>	۷۶/۱ ± ۲۳/۵۸
RV	۱۰۹/۹۹ ± ۳۳/۹۱
TLC	۹۰/۰۷ ± ۱۶/۴۴
RV/TLC	۳۹/۲۳ ± ۱۰/۹۹

کدورت با الگوی آلوئولی مشاهده شد (جدول ۲). نتایج اسپرومتری و پلتیسموگرافی بیماران در جدول ۳ آمده است. تفسیر نتایج اسپرومتری و پلتیسموگرافی نشان داد که ۱۵/۴ درصد بیماران الگوی انسدادی، ۹/۶ درصد الگوی تحدیدی و ۵/۸ درصد مخلوط انسدادی و تحدیدی داشتند (جدول ۴). به طور کلی با توجه به نتایج آزمایش‌های عملکردی ریوی ۳۶ نفر از بیماران مورد مطالعه (۶۹/۲ درصد) هیچ‌گونه اختلالی در عملکرد ریوی و در نتیجه درگیری ریوی نداشتند و ۱۶ نفر از آنها یعنی حدود ۳۰/۸ درصد بیماران مبتلا به آرتریت روماتوئید PFT غیرطبیعی بوده و درگیری ریوی داشتند.

یافته‌های پژوهش نشان داد که درگیری ریوی بر اساس شرح حال، معاینه فیزیکی، رادیوگرافی قفسه سینه و آزمایش‌های عملکردی ریوی در هر دو جنس مشابه

جدول ۴: فراوانی نسبی نتایج آزمایش‌های عملکردی ریوی

انواع درگیری های ریوی بر اساس نتایج PFT	نفر	درصد
Normal (طبیعی)	۳۶	۶۹/۲
Obstructive (انسدادی)	Total (کل)	۸
	Mild air terapping (احتباس هوای خفیف)	—
	Moderat air terapping (احتباس هوای متوسط)	۵
	Sevear air terapping (احتباس هوای شدید)	۱
	Mild Obstructive (انسداد خفیف)	—
	Moderat Obstructive (انسداد متوسط)	۲
	Sevear Obstructive (انسداد شدید)	—
Restrictive (تحدیدی)	Total (کل)	۵
	Mild (خفیف)	۱
	Moderat (متوسط)	۴
	Sevear (شدید)	—
Mixed Pattern (نمای مخلوط) (Restrictive & Obstructive)	۳	۵/۸
جمع	۵۲	۱۰۰

جدول ۵: درگیری ریوی به تفکیک جنسیت

P-Value	مرد		زن		جنس درگیری ریوی
	غیرطبیعی	طبیعی	غیرطبیعی	طبیعی	
۰/۶۷۰	۱	۸	۹	۳۴	بر اساس شرح حال
۰/۵۴۴	۱	۸	۳	۴	معاینه فیزیکی
۰/۱۴۰	۲	۷	۲۴	۱۹	رادیوگرافی قفسه سینه
۰/۱۸۵	۵	۴	۳۵	۸	PFT

### بحث و نتیجه گیری

سیگاری نیز وارد مطالعه شدند ولی در این مطالعه به علت اینکه سیگار می‌توانست به‌عنوان یک عامل مداخله‌گر عمل نماید بیماران غیرسیگاری که حتی در خانواده آنها فرد سیگاری وجود نداشت وارد مطالعه شدند. علاوه بر این در پژوهش حاضر بیماران آرتریت روماتوئیدی که سابقه مصرف داروهای DMARS (Disease-modifying Anti rheumatoid Drugs) از قبیل متوتروکسات، پنی‌سیلامین و طلا را داشتند وارد مطالعه نشد زیرا عوارض ریوی این داروها براساس رادیوگرافی قفسه سینه و PFT از عوارض ریوی خود بیماری آرتریت روماتوئید قابل افتراق نیستند. در حالی که در مطالعه فولد و داوسون بیمارانی که داروهای فوق را مصرف می‌کردند از مطالعه خارج نشدند.

در مطالعه فولد و همکارانش که در سال ۱۹۹۹ روی ۵۲ بیمار مبتلا به آرتریت روماتوئید انجام گرفت نتیجه بررسی درگیری ریوی بر اساس PFT عبارت بود از اینکه ۷/۴۱ درصد از بیماران درگیری انسدادی ریه، ۲/۴۱ درصد درگیری تحدیدی ریه و ۲/۴۱ درصد از بیماران مخلوط انسدادی و تحدیدی ریه داشتند و در کل ۱۱/۴۱ درصد از ۵۲ بیمار مورد مطالعه درگیری ریوی بر اساس PFT داشتند. در مطالعه حاضر نیز که روی ۵۲ بیمار آرتریت روماتوئیدی انجام گرفت نتایج درگیری ریوی بر اساس PFT درصد شیوع بالاتری

نتایج پژوهش حاضر نشان داد که درگیری ریوی بر اساس یافته‌های شرح حال ۲۱/۱ درصد، بر اساس معاینه بالینی ۷/۱۸ درصد، بر اساس رادیوگرافی قفسه سینه ۵۱/۹ درصد بیماران مورد مطالعه کلیشه‌های رادیوگرافی غیرطبیعی داشتند و آزمایش‌های عملکردی ریه نشان داد که ۱۶ نفر (۳۰/۸ درصد) از بیماران مورد مطالعه PFT غیرطبیعی داشتند.

در سه مطالعه مشابه که توسط داوسون (Dawson)، فولد (Fuld) و دکتر جمشیدی به‌طور جداگانه انجام گرفته بیماران مورد مطالعه از بین افراد مبتلا به آرتریت روماتوئید بدون در نظر گرفتن مدت شروع بیماری بیماری انتخاب شدند. ولی در پژوهش حاضر بیماران مورد مطالعه از بین افرادی که برای اولین بار با شکایت مفصلی به کلینک روماتولوژی مراجعه کرده بودند و بر اساس معیارهای ACR، تشخیص بیماری آرتریت روماتوئید برای آنها مطرح شده بود و در کل از شروع شکایات مفصلی آنها کمتر از ۶ ماه بود، انتخاب شدند (۱۰-۱۲).

وجود ویژگی فوق در پژوهش حاضر برای رسیدن به هدف این پژوهش یعنی تشخیص و درمان زود هنگام عوارض ریوی آرتریت روماتوئید و در نتیجه پیشگیری از مرگومیر و بیماری‌زایی آن ضروری است. در مطالعه دکتر جمشیدی و داوسون بیماران آرتریت روماتوئید

وجود تفاوت معنی‌دار از نظر شیوع درگیری ریوی بر اساس شرح، معاینه فیزیکی، یافته‌های رادیوگرافی و PFT باشد.

در مطالعه مک دوناگ (Mc Donagh) درگیری راه‌های هوایی کوچک شایع‌ترین یافته PFT بود. ولی در مطالعه حاضر درگیری راه‌های هوایی کوچک و درگیری تحدیدی ریه هر دو با یک درصد شیوع یکسان بیشترین الگوی PFT غیرطبیعی را تشکیل می‌دادند.

در مطالعات انجام شده قبلی به مدت زمان شروع بیماری آرتريت روماتويد توجه نشده بود. همچنين آماری در ارتباط با شیوع درگیری ریوی در مراحل اولیه شروع بیماری آرتريت روماتويد وجود نداشت. نتایج پژوهش ما نشان می‌دهد که از همان ابتدای شروع بیماری آرتريت روماتويد احتمال درگیری بافت همبند ریه وجود دارد و با گذشت زمان پیشرفت می‌کند و منجر به فیروز و بروز علائم بالینی درگیری ریوی می‌شود.

با توجه به نتایج فوق انجام اقدامات تشخیصی درگیری ریوی از قبیل PFT، رادیوگرافی قفسه سینه و در صورت وجود امکانات مالی بیماران انجام HRCT ریه در ابتدای شروع بیماری توجه پذیر خواهد بود. بدین ترتیب با تشخیص زود هنگام درگیری ریوی می‌توان تا حدود زیادی مورتالیتی و موربیدیتی ناشی از عوارض ریوی بیماری آرتريت روماتويد را کاهش داد.

نسبت به مطالعه فولد داشت بطوری که ۲۱/۲ درصد بیماران درگیری انسدادی ریه، ۱۵/۴ درصد درگیری تحدیدی ریه، ۵/۸ درصد از بیماران درگیری مخلوط انسدادی و تحدیدی ریه و در کل ۳۰/۸ درصد از بیماران مورد مطالعه درگیری ریوی بر اساس PFT داشتند.

نکته مهم در توجیه وجود تفاوت در درصد شیوع درگیری ریوی در این مطالعه (۳۰/۸ درصد در مقابل ۱۱/۴۱ درصد) این است که تمام بیماران انتخاب شده در مطالعه فولد از همان ابتدای شروع بیماری تحت درمان با یک یا چند داروی DMARD قرار داشتند. در حالی که در مطالعه حاضر بیمارانی وارد مطالعه شدند که سابقه مصرف DMARDs را نداشتند. از این مطلب می‌توان چنین نتیجه‌گیری کرد که مصرف داروهای DMARDs در مطالعه فولد در ابتدای شروع بیماری منجر به کاهش درصد شیوع آزمایش‌های عملکردی غیر طبیعی ریه شده است.

در مطالعه حاضر تفاوت آماری معنی‌داری از نظر شیوع درگیری ریوی بر اساس شرح حال، معاینه فیزیکی، یافته‌های رادیوگرافی و PFT در دو جنس وجود نداشت که مشابه یافته‌های پژوهش جمشیدی است ولی مطالعات گابای (Gabbay) نشان داد که بین دو جنس از نظر درگیری ریوی ارتباط معنی‌داری وجود دارد. کم‌بودن حجم نمونه در این پژوهش می‌تواند دلیل عدم

## منابع

1. Lynn T, Pulmonary Manifestation Of Rheumatoid Arthritis. Clin Chest Med 1998; 19(4): 667-685.
2. Lipsky, P: Harrison's Principles Of Internal Medicine, Volum2, Sixteenth Edition. MC Graw-Hill Comoanies, U.S.A, 1968-1976, 2005.
3. Colman NC, Connective Tissue Diseases, Ch. 39 In Fraser RS, Muller NL, Colman N Pare PD, Text Book Of Diagnosis Of Diseases Of The Chest, 4 Th Ed, W.B.Saunders, Phiiladelphia 1999; 3: 1433-1451.
4. Tanoue, L. Pulmonary Manifestations Of RA: Clin Chest Med 1998; 19: 667.
5. Freemer, MM, King TE Jr. Connective Tissue Disease. In: Interstitial Lung Disease, 4<sup>th</sup> Ed, King, TE Jr, Schwarz, MI (Eds). BC. Decker, Hamilton, ON, Canada. 2003, P. 536.
6. Ellmanp, Ball RE. Rheumatoid Disease With Joint And Pulmonary Manifestations. BMJ 1948; 2: 816-823.
7. Suzuki, A, Ohosone, Y, Obana, M, Et Al. Cause Of Death In 81 Autopsied Patients With Rheumatoid Arthritis. J. Rheumatol. 1994; 21: 33.

8. Gabbay E, Tarala R, Will R, Carroll G, Adler B, Cameron D, Lake BA. Interstitial Lung Disease In Recent Onset Rheumatoid Arthritis. Am. J. Respir. Crit. Car. Med 1997; 156(2): 528-535.
9. Ruddy, S: Kelley's Textbook Of Rheumatology. Volum2, Sixth Edition. W.B. Saunders Company, U.S.A, 991-993, 2001.
10. Dawson JK, Fewins HE, Desmond J, Lynch MP, Graham DR. Fibrosing Alveolitis In Patients With Rheumatoid Arthritis As Assessed By High Resolution Computed Tomography, Chest Radiography, And Pulmonary Function Testes Thorax. 2001; 56(8): 622-7.
11. Fuld JP, Johnson MK, Cotton MM, Carter R, Watkin SW, Capell HA, Stevenson RD. A

Longitudinal Study Of Lung Functional In Nonsmoking Patient With Rheumatoid Arthritis. Chest 2003; 124: 1224-1231.

۱۲- جمشیدی. بررسی شیوع انواع درگیریهای ریوی براساس یافته‌های شرح حال، معاینه بالینی، رادیوگرافی قفسه صدری و آزمون عملکرد ریه و ارتباط آن با فعالیت بیماری در مبتلایان به آرتریت روماتوئید. مراجعه‌کننده به مرکز تحقیقات روماتولوژی. پایان نامه. تهران. دانشگاه علوم پزشکی تهران ۱۳۸۲

## Lung Involvement in Early Rheumatoid Arthritis

\*Firouzian H.(MD)<sup>1</sup>- Zaieni H.(MD)<sup>2</sup>- Alavi A.(MD)<sup>3</sup>- Atrkar Roshan Z.(MSc)<sup>4</sup>- Assali R.(MSc)<sup>5</sup>

\*Corresponding Author: Imam Reza Hospital, Bojnood, IRAN

E-mail: [Firoozian\\_Hassan@yahoo.com](mailto:Firoozian_Hassan@yahoo.com)

Received: 25 Jul/ 2007 Accepted: 15/Mar/ 2008

### Abstract

**Introduction:** Regarding to frequency of prevalence of (RA), Pulmonary involvement is a common and serious complication of rheumatoid arthritis this study was performed.

**Objectives:** Determine the prevalence of pulmonary disease in onset of rheumatoid arthritis base on history, physical examination, radiographic and pulmonary function test.

**Material and Methods:** 52 patients (43 women, 9 men) fulfilling the ACR (American college of Rheumatology) criteria for RA (Rheumatoid arthritis) were consecutively assessed in a cross sectional study. Detailed medical (including respiratory symptoms and the disease activity symptoms) and drug and occupational histories were obtained. All patients underwent a complete pulmonary and rheumatologic examination and conventional chest radiography. All patients underwent PFT that comprised spirometry and body plethsmography. Data were analyzed by SPSS software.

**Results:** Their mean age was  $45.8 \pm 11.1$  years (range: 21-78) and the duration of the disease was less than 6 months. Rheumatoid factor was positive in 76.9%. All patients were nonsmoker. Base on history: cough in 7.7%, dyspnea in 17.3% and wheezing in 1.9% was detected. Physical examination findings showed expiration wheezing (5.8%) and decreasing breath sound (1.9%), Chest X-ray was abnormal in 51/9% (Interstitial opacities 50% & Air-space densities 1.9%) PFT was abnormal in 30.8% (obstructive 15.4%, restrictive 9.6%, mixed pattern 5.8%).

**Conclusion:** This study showed a high prevalence of lung involvement in beginning of rheumatoid arthritis, so we recommend to perform diagnostic investigation of pulmonary involvement (PFT, Chest X-ray, ...) in beginning of RA.

**Key words:** Arthritis Rheumatoid/ Lung/ Lung Function Test

Journal of Guilan University of Medical Sciences, No: 66, Pages 66-73