مجله علمی پژوهشی دانشگاه علوم پزشکی شهید صدوقی یزد
دوره ۱۸، شماره ٤، مهر و آبان ۱۳۸۹
صفحه: ۳۹۵-۳۸۹

Journal of Shaheed Sadoughi University of Medical Sciences
Vol. 18, No. 4, Sep-Oct 2010
Pages: 389-395

CASE REPORT

گزارش یک مورد بیمار مبتلا به سارکوئیدوز با اسپلنومگالی و علائم اکستراپولمونواری

شهربانوکیهانیان[۱]، زهرافتوکیان*[۲]، مجید پویا[۳]، محمدمنصور ساروی[٤]، زرانگیس خان‌پور[٥]، فاطمه غفاری[٦]

۱- دانشیار گروه دانشگاه آزاداسلامی- واحد تنکابن
۲،۶- کارشناس ارشد گروه پرستاری دانشگاه علوم پزشکی بابل
۳- استادیار گروه دانشگاه آزاد تنکابن
۴- متخصص رادیولوژی بیمارستان امام سجاد(ع) رامسر
۵- متخصص پاتولوژی بیمارستان شهید رجائی تنکابن

تاریخ دریافت: ۱۳۸۸/۸/۱۰ تاریخ پذیرش: ۱۳۸۹/۲/۱۶

چکیده

مقدمه: سارکوئیدوز یک بیماری مزمن و چند سیستمی با علت ناشناخته است. تمامی ارگانهای بدن ممکن است مبتلا شوند. اما شایع‌ترین عضو درگیر ریه‌ها هستند و اسپلنومگالی در ۲۰ درصد موارد دیده می‌شود. مطالعات نشان می‌دهد که در ۹۰ درصد موارد، بیماری سارکوئیدوز همراه با درگیری ریوی می‌باشد. اما برخی از مطالعات جدید نشان دادند که در برخی از موارد نادر، درگیری ریوی دیده نمی‌شود. ما نیز یک مورد بیمار مبتلا به سارکوئیدوز با علائم اسپلنئومگالی و بدون درگیری ریوی را معرفی می‌کنیم.

شرح حال: بیمار خانم۵۲ ساله، متأهل و خانه دار جهت بررسی آنمی، کاهش وزن و سدیمان بالا به کلینیک هماتولوژی معرفی شد. بررسی‌های تشخیصی نشان داد که بیمار دچارآنمی نورموکروم ونورموسیتیک می‌باشد و سونوگرافی نیزاسپلنومگالی راگزارش کرد. با توجه به این نتایج، رتیکولوسیت پایین و ESR بالا با احتمال بدخیمی‌های هماتولوژیک، بیوپسی و آسپیراسیون مغز استخوان انجام گرفت که هیپرپلازی اریتروئید یا ائوزینوفیلی خفیف مشاهده شد. سپس بیمار تحت عمل جراحی اسپلنکتومی تشخیصی قرارگرفت که در گزارش پاتولوژی طحال و بیوپسی کبد، Granulomatous inflammation بدون نکروز کازئیفیه دیده شد و اثری از بدخیمی گزارش نشد. نتیجه و تشخیص نهایی، ضایعات گرانولوماتوز بدون نکروز کازئیفیه مطابق با سارکوئیدوز بود. پس از تشخیص، بیمار تحت درمان با پردنیزولون قرار گرفت. بعد از اسپلنکتومی و با شروع کورتون علائم بالینی بر طرف شد و وزن بیمار افزایش یافت. در حال حاضر بیش از یکسال از قطع استروئید می‌گذرد و بیمار بدون علامت بالینی است.

بحث و نتیجه‌گیری: سارکوئیدوز که یک بیماری نادر در ایران است، با توجه به تظاهرات بالینی گوناگون و مشکل بودن افتراق صحیح آن از بیماری‌های مختلف طحال و کبد، لازم است برای بیماران تست‌های تشخیصی مناسب درخواست شود تا با تشخیص سریع‌تر و شروع درمان مناسب به سلامت بیماران کمک شود.

واژه‌های کلیدی: سارکوئیدوزیس- اسپلنومگالی- ریه

*(نویسنده مسئول)؛ تلفن:۰۹۱۲۷۱۷۷۵۵۲، نمابر: ۵۲۲۲۴۲۳، پست الکترونیکی: zfotokian2005@yahoo.com

[Downloaded from jssu.ssu.ac.ir on 2026-11-20]

مقدمه

سارکوئیدوز یک بیماری مزمن و چند سیستمی با علت ناشناخته است که می‌تواند تمامی ارگانهای بدن را مبتلا کند. گرفتاری چشم، پوست و غدد لنفاوی شایع است، اما شایع‌ترین عضو درگیر ریه‌ها هستند. درگیری طحال از نظر میکروسکوپی در حدود ۴/۳ موارد گزارش شده است، اما اسپلنومگالی بدون درگیری کپسول طحال در ۲۰ درصد موارد دیده می‌شود و در اعضای درگیر به صورت، گرانولوم‌های غیرکازئیفیه مشاهده می‌شود(۵-۱). مطالعات نشان می‌دهند که ۳۰-۲۰ درصد از بیماران مبتلا به سارکوئیدوز با درگیری طحال و کبد مراجعه می‌کنند(۶). در حالی که بزرگی طحال یک یافته غیرشایع در بیماری سارکوئیدوز است و در ۹۰ درصد موارد، این اختلال با درگیری ریوی مشخص می‌شود. اما در برخی از مطالعات از جمله مطالعه‌ی Giovinale و همکاران، مواردی از عدم درگیری ریوی و اسپلنومگالی گزارش شده است(۷). به طور کلی تظاهرات بالینی سارکوئیدوز به عضو درگیر بستگی دارد و شامل علائم ریوی، مشکلات پوستی، درگیری چشمی، مشکلات عصبی، علائم روماتولوژیک، درگیری سیستم گوارشی، قلبی و غدد آندوکرین و درگیری کلیوی می‌باشد(۸). این اختلال که در همه‌ی نقاط دنیا مشاهده شده است، همه نژادها و سنین را گرفتارمی‌کند، اما تظاهرات بالینی و شدت آنها در میان گروههای نژادی و قومی مختلف متفاوت است. به طوریکه Fiorucci و همکاران، یک مورد درگیری پستان را گزارش کرد(۹) اما شایع‌ترین علامت گزارش شده در مطالعه‌ی Behbehani و همکاران به ترتیب شیوع شامل سرفه، تنگی نفس، تب، آرترالژی، یووئیت، اریتمای ندوزوم و لنفادنوپاتی بوده است(۱۰). در مطالعه‌ی Shigemitsu و همکاران نیز ۷۳/۸ درصد بیماران مبتلا به سارکوئیدوز با علامت هیپرتنشن ریوی مراجعه کرده بودند(۱۱). اما در گزارش Clarencon و همکاران، ۲ بیمار با علائم درگیری منتشر ستون مهره‌ها و بدون درگیری ریوی معرفی شده بودند(۱۲). با توجه به تظاهرات بالینی گوناگون و افتراق سخت این بیماری از سایر بیماریها، تشخیص سارکوئیدوز غیراختصاصی است و براساس تظاهرات بالینی، تصویربرداری کامپیوتری، مطالعات فیزیولوژیک، بررسی‌های پاتولوژیکی(بیانگر گرانولومهای غیرکازئیفیه) و عدم وجود عفونت‌های مایکوباکتریایی یا قارچی مسجل می‌شود(۱۴،۱۳،۷،۱).

تجویزاستروئیدهای سیستمیک (پردنیزون۱mg/kg/daily) موثرترین درمان برای سارکوئیدوز به شمار می‌رود، اما این درمان بر روی پیش‌آگهی بیماری در دراز مدت اثری ندارد. در ۱/۳ بیماران مبتلا به سارکوئیدوز، در مدت ۳ سال ازآغاز بیماری، فروکشی خودبخود روی می‌دهد. در ۱/۳ از آنان بیماری ثابت می‌ماند و در ۱۰ درصد موارد نیز، فیبروز پیشرفت می‌کند. گاهی از داروهای مهار کننده‌ی ایمنی نیز به همراه دوز کم استروئیدها به عنوان درمان نگهدارنده استفاده می‌شود(۵،۷).

شرح حال

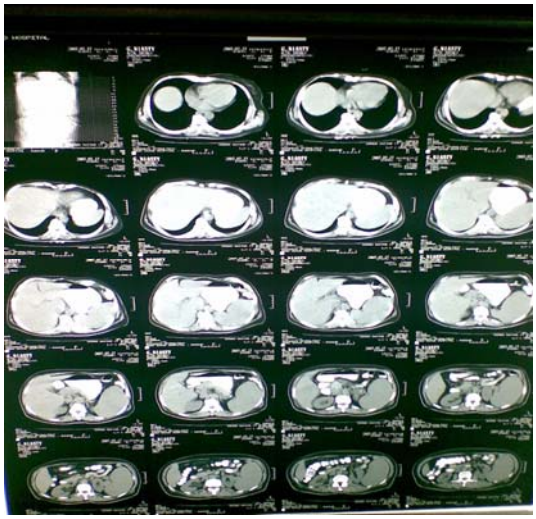
بیمار خانمی ۵۲ ساله، متاهل و خانه دار است که جهت بررسی آنمی، کاهش وزن و سدیمان بالا به کلینیک هماتولوژی بیمارستان امام سجاد(ع) رامسر معرفی شد. بیمار از کاهش وزن تدریجی شکایت داشت به طوریکه حدود ۱۸kg در طول یکسال کاهش وزن داشت. علائم همراه شامل خستگی، احساس کسالت و کاهش اشتهای خفیف بود. بیمار در طول یکسال به صورت سرپایی مراجعات متعددی داشت. در سابقه خود فشارخون بالا و هیپرلیپیدمی را ذکر می‌کرد. در سابقه فامیلی، سرطان معده در مادر و رکتوم در خواهرخود راذکر کرد. آدنوپاتی سرویکال، آگزیلاری و اینگوئینال لمس نشد. در معاینه‌ی شکم، اسپلنومگالی حدود ۶ سانتیمتر زیر لبه‌ی دنده با قوام سفت لمس شد، معاینات شکم و سایر اندامها طبیعی بود. نتایج آزمایشات خونی،آنمی خفیف نورموکروم نورموسیتیک با ESR=۹۰ ورتیکولوسیت پائین را گزارش کرد. در بررسی مجدد ESR=۱۲۰ و CRP=+۳ گزارش شد. تستهای عملکرد کلیه، تیروئید و کبد طبیعی بود و نتایج HBSAg، HBSAb، HCVAb، HIVAb منفی بود. اما هیپرگاماگلبولینمی(γ =٪۳۸) گزارش شد. رادیوگرافی قفسه سینه و اکوکاردیوگرافی طبیعی بود. سونوگرافی شکم، کبد، پانکراس و سیستم صفراوی نیز طبیعی بود. طحال بزرگتر از حد نرمال، اما

[Downloaded from jssu.ssu.ac.ir on 2026-11-20]

اکوژنیسیته پارانشیم طبیعی بود. به طوری که در سونوگرافی، اسپلنومگالی(به ابعاد ۱۰،۱۶،۲۸) گزارش شد. در آندوسکوپی، اولسردئودنوم گزارش شد. با توجه به آنمی نورموکروم نورموسیتیک و رتیکولوسیت پائین و ESR بالا با احتمال بدخیمی‌های هماتولوژیک، بیوپسی و آسپیراسیون مغز استخوان انجام گرفت که در گزارش میکروسکوپی، هیپرپلازی اریتروئید با ائوزینوفیلی خفیف مشاهده شد. بیمار تحت جراحی اسپلنکتومی قرارگرفت(تصویر ۱) که در نمای ماکروسکوپی، کپسول خاکستری رنگ و سطوح برش خاکستری- قهوه‌ای بود و کبد دارای تغییرات شبیه به دانه‌های چربی بود. لازم به ذکراست که بیوپسی به هنگام جراحی تهیه شد. در گزارش پاتولوژی بیوپسی طحال و کبد، Granulomatous inflammation بدون نکروز کازئیفیه دیده شد و اثری از بدخیمی گزارش نگردید. با توجه به این نتایج و گزارش بیوپسی و آسپیراسیون مغز استخوان، نتیجه و تشخیص نهایی، ضایعات گرانولوماتوز بدون نکروز کازئیفیه مطابق با علائم سارکوئیدوز بود. پس از تشخیص، بیمار تحت درمان با پردنیزولون 1mg/kg/daily به مدت ۶ هفته قرارگرفت و سپس دوز دارو طی چند ماه به تدریج کاهش یافت. بعد از اسپلنکتومی و با شروع کورتون علائم بالینی بر طرف شد و وزن بیمار افزایش یافت، CBC نیز نرمال و ESR به ۲۰ رسید. در حال حاضر بیش از یکسال از قطع استروئید می‌گذرد و بیمار بدون علامت بالینی است.



تصویر ۱- نمای اسپلنومگالی که دانه‌های زرد رنگ درسطح طحال را نشان می‌دهد



تصویر ۲- سی تی اسکن شکم و لگن به علت کراتی‌نین بالا بدون کنتراست تزریقی انجام گرفت.

بحث و نتیجه‌گیری

در حالی که در ۹۰ درصد موارد بیماری سارکوئیدوز همراه با درگیری ریوی است(۷،۱۶). اما در برخی موارد نادر مشابه بیمار ما، درگیری ریوی دیده نمی‌شود. Benfatto و همکاران یک مورد سارکوئیدوز با علامت اسپلنومگالی و بدون درگیری ریوی و علائم سیستمیک گزارش کردند(۲). Warshauer یک مورد بیمار مبتلا به سارکوئیدوز صرفاً با درگیری طحال را گزارش نمود(۳). در گزارش Porzezinska و همکاران دو بیمار مبتلا به سارکوئیدوز با علائم منحصر به درگیری سیستم تنفسی فوقانی(گلودرد، سینوزیت و فارنژیت) معرفی شدند(۴). Skodric-Trifanovic و همکاران یک مورد سارکوئیدوز با درگیری کبد و طحال را در صربستان معرفی کردند(۶). Giovinale و همکاران نیز دو مورد بیمار مبتلا به سارکوئیدوز سیستمیک با علامت اسپلنومگالی و بدون درگیری ریوی را گزارش کردند که در یک بیمار با یافته‌های آزمایشگاهی نرمال، اسپلنکتومی و بیوپسی تشخیص قطعی سارکوئیدوز را مسجل نموده بود، اما در مورد بیمار دوم به دلیل وجود تاریخچه‌ی سرطان روده در خانواده، انجام سونوگرافی، CT از قفسه سینه، MRI، بیوپسی از مغز استخوان، لاپاراتومی تجسسی و در نهایت اسپلنومگالی به

[Downloaded from jssu.ssu.ac.ir on 2026-11-20]

تشخیص قطعی سارکوئیدوز کمک نمود(۷)Mackie و همکاران یک مورد سارکوئیدوز با علائم سیستمیک معرفی کرده‌اند(۱۴). در گزارش دیگری، بیماری با اسپلنومگالی و بدون درگیری ریوی مراجعه نموده بود(۱۷،۱۸). همچنین Armengol و همکاران یک بیمار با علائم انفیلتراسیون ریوی و درگیری سینوسی- بینی را معرفی کردند(۱۹). لازم به ذکراست که با توجه به سیستمیک بودن علائم و نشانه‌های بیماری با سایر بیماریها مثل عفونتها و تومورها و با توجه به سابقه‌ی فامیلی سرطان، تست‌های تشخیصی برای رد سرطان در بیمار ما نیز انجام شد. در موارد تیپیک، چه نحوه‌ی بروز این بیماری کلاسیک باشد و چه نباشد، تشخیص سارکوئیدوز توسط ترکیبی از یافته‌های بالینی، رادیوگرافی و بافت شناسی صورت می‌گیرد. اما به دست آوردن شواهدی از فرآیند التهابی گرانولومی سلولهای تک هسته‌ای جهت رسیدن به تشخیص قطعی ضروری است. در بیمار ما به علت عدم درگیری ریوی، آدنوپاتی و ضایعات پوستی جهت بررسی علت علائم، بیمار کاندید اسپلنکتومی شد. اگرچه شواهد بافت شناسی جهت تشخیص قطعی سارکوئیدوز ضروری هستند، اما این یافته‌های بافت شناسی آنقدر اختصاصی نیستند که به تنهایی موجب رسیدن به تشخیص شوند، زیرا گرانولومهای غیرکازئیفیه در تعدادی از بیماریها از قبیل عفونتهای مایکوباکتریوم یا قارچی و بیماریهای نئوپلاستیک از قبیل لنفوم نیز دیده می‌شوند. مروری برگزارشات محققان مختلف نیزنشان می‌دهد که تشخیص قطعی سارکوئیدوز با علائم غیراختصاصی از طریق بیوپسی کبد، شرح حال بیمار وتست‌های آزمایشگاهی مسجل می‌شود(۱۷). Kitamura و همکاران نیز در معرفی بیماری با علائم اسپلنومگالی، مشاهده‌ی ضایعات گرانولوماتوز غیرکازئیفیه را موجب تشخیص سارکوئیدوز ذکر کردند(۱۸). برخی از مطالعات نیز نشان می‌دهد که انجام بیوپسی VATS (جراحی توراکس با کمک ویدئو) به همراه PET-CT جهت تشخیص بیماری در Stage1 (درگیری غددلنفاوی هیلاریا مدیاستین بدون درگیری ریوی) موثر بوده و نسبت به مدیاستینوسکوپی و برونکوسکپی ارجحیت دارد(۲۰). در گزارش موردی Mueller و همکاران در مورد بیمار ۷۳ ساله با علائم خستگی و کاهش وزن، تشخیص قطعی سارکوئیدوز سیستمیک بدون درگیری ریوی و غدد لنفاوی مدیاستین از طریق بیوپسی کبد داده شد(۲۱). گزارش موردی Yamamoto و همکاران نیز نشان داد که انجام لاواژ برونکوآلوئولار(نسبتCD4/CD8:5/37) و بیوپسی از قفسه‌ی سینه (وجود گرانولومهای غیر کازئیفیه) در تشخیص قطعی سارکوئیدوز موثراست(۲۲). در گزارش ما با توجه به نرمال بودن گرافی قفسه سینه و عدم شک بالینی به سارکوئیدوز، قبل از اسپلنکتومی، ابتدا برونکوسکوپی و BAL درخواست شد، اما بعد از آماده شدن جواب پاتولوژی، مشاوره‌ی ریه انجام گرفت که براساس جواب پاتولوژی، سارکوئیدوز تشخیص داده شد که به این ترتیب ضرورت انجام BAL مرتفع گردید.

با توجه به اینکه در ۹۰ درصد موارد، درگیری ریوی وجود دارد، لذا در ۹۰ درصد موارد نیز گرافی ریه غیر طبیعی خواهد بود. اما در بیمار ما به دلیل عدم درگیری ریوی، عکس ریه طبیعی بوده است. Mohan و همکاران نیزاسپلنومگالی وسیع و انجام اسپلنکتومی (که تنها روش درمان اسپلنومگالی وسیع است) را عامل تشخیص قطعی بیماری ذکرکردند(۲۳). Nishiyama و همکاران نیز در بررسی‌های خود دریافتند که انجامFDG-PET(۱۸F) در تشخیص دقیق‌تر سارکوئیدوز بدون درگیری ریوی موثرمی‌باشد(۲۴)، که در بیمار ما به دلیل عدم وجود امکانات، انجام این بررسی میسر نشد و با روش‌های رایج تشخیص داده شد. در مطالعه Vannozzi و همکاران نیز یک بیمار ۲۵ ساله با درگیری کبد و مزانتر و بدون درگیری ریوی همراه با هیپرتنشن پورت غیرسیروزی معرفی شد که لاپارسکوپی تجسسی شکمی و آنالیز بافت شناسی، گرانولومهای غیرکازئیفیه را در کبد، گره‌های لنفاوی شکمی و بافت همبند مزانتر نشان داد و براساس این نتایج، تشخیص قطعی سارکوئیدوز مسجل شد(۲۵).

نحوه‌ی بروز عوارض اسپلنومگالی در سارکوئیدوز مشابه

[Downloaded from jssu.ssu.ac.ir on 2026-11-20]

اسپلنومگالی در سایر بیماریهاست و درگیری ریوی براساس نتایج CT (تصویر ۲) و گرافی ریه مشاهده نشد. به طورکلی ما از بررسی مقالات گزارش شده متوجه شدیم که با توجه به درگیر نبودن ریه‌ها و عدم شک به سارکوئیدوز تقریباً در همه موارد از روش‌های تشخیصی مشابه (سونوگرافی، CT، بیوپسی از مغز استخوان، اسپلنکتومی و بیوپسی از طحال و کبد) و در برخی از موارد نادر نیز از لاواژبرونش استفاده شده است(۲،۶،۱۴،۱۶،۱۹،۲۴،۲۵).

در بیمار ما پس از انجام اسپلنکتومی تشخیصی، حال عمومی بیمار بهتر شد، اما کاملاً بهبود نیافت تا اینکه پس ازآماده شدن جواب بیوپسی و تشخیص قطعی سارکوئیدوز و شروع پردنیزون برای بیمار، وضعیت بیمار بهبود یافت و بیمار بدون علامت بالینی شد.

سارکوئیدوز که یک بیماری نادر در ایران است با توجه به تظاهرات بالینی گوناگون و مشکل بودن افتراق صحیح آن از بیماری‌های مختلف طحال و کبد، لازم است برای بیمار بیوپسی و تست‌های تشخیصی مناسب درخواست شود تا با تشخیص سریع‌تر و شروع درمان به سلامت بیماران مبتلا کمک نمائیم.

سپاسگزاری

از تمامی عزیزانی که ما را در به ثمر رساندن این پژوهش یاری رساندند کمال تشکر و قدردانی را می نماییم.

منابع:

1- Avital M, Hadas-Halpern I, Deeb M, Izbicki G. ***Radiological findings in sarcoidosis.*** Isr Med Assoc J.2008;10(8-9):572-4.

2- Benfatto GP, Benfatto SA, Licari V, Cirnigliaro G, Giovinetto A. ***Sarcoidosis with a prevalent splenic localization: surgical option (presentation of a case.*** Chir Ital. 2000 ;52(6):713-7.

3- Warshauer DM. ***Splenic sarcoidosis.*** Semin Ultrasound CT MR. 2007 ;28(1):21-7

4- Porzezińska M, Drozdowski J, Poławska K, Wolska-Goszka L, Cynowska B, Słomiński JM. ***Isolated sarcoidosis of upper respiratory tract--a description of 2 cases***. Pneumonol Alergol Pol. 2008;76(4):276-80.

5- Armengol G, Bernet J, Lahaxe L, Lévesque H, Marie I. ***Uncommon manifestation revealing sarcoidosis***. Rev Med Interne.2009;30(1):53-7.[French]

6- Skodrić-Trifunović V, Vucinić V, Colović R, Videnović J, Zugić V, Stojsić. ***Liver and splenic sarcoidosis: diagnostic procedures.*** Med Pregl. 2004 ;57(9-10):462-6

7- Giovinale M, Fonnesu C, Soriano A, Cerguaglia C, Curigliano V, Verrecchia E. et al. ***Atypical sarcoidosis:case reports and review of the literature***. Eur Rev Med Pharmacol Sci. 2009;13(1):37-44.

8- Zia H, Zemon H, Brody F. ***Laparoscopic splenectomy for isolated sarcoidosis of the spleen***. J Laparoendosc Adv Surg Tech A.2005:15(2):160-2.

9- Fiorucci F, Conti V, Lucantoni G, Patrizi A, Fiorucci C, Giannunzio G, et al. ***Sarcoidosis of the breast:a rare case report and a review.*** Eur Rev Med Pharmacol Sci. 2006;10(2):47-50.

[Downloaded from jssu.ssu.ac.ir on 2026-11-20]

10- Behbehani N, Jaykrishnan B, Khadadah M, Hawa H, Farah Y. ***Clinical presentation of sarcoidosis in a mixed population in the middle east.*** Respiratory Medicine.2007;101(11):2284-8.

11- Shigemitsu H, Nagai S, Sharma OP. ***Pulmonary hypertension and granulomatous vasculitis in sarcoidosis.*** Curr Opin Pulm Med. 2007 ;13(5):434-8.

12- Clarençon F, Silbermann-Hoffman O, Lebreton C, Fernandez P, Kerrou K, Marchand– Adam S, et al. ***Diffuse spine involvement in sarcoidosis with sternal lytic lesions:two case reports.*** Spine. 2007 ;32(20):594-7.

13- Martin WJ, Iannuzzi MD, Gail DB, Peavy HH. ***Future directions in sarcoidosis research.*** Am J Respir Crit Care Med. 2004;170(5):567-71.

14- Mackie B, Humphrey DA, Flannery MT. ***Atypical sarcoidosis:a case report and literature review.*** Am J Med Sci. 2006;331(5):277-9.

15- Thanos L, Zormpala A, Brountzos E, Nikita E, Nikita A, Kelekis D. ***Nodular hepatic and splenic sarcoidosis in a patient with normal chest radiograph.*** European Journal of Radiology. 2002;41(1):10-1.

16- Cemlyn-Jones J, Gamboa F, Teixeira L, Bernardo J, Robalo Cordeiro C. ***Sarcoidosis:a less common presentation.*** Rev Port Pneumol. 2009;15(3):543-52.

17- Hoefnagels MA, van Leusen R, de Vries RA. ***Three patients with weight loss as a result of sarcoidosis presenting as liver disease.*** Ned Tijdschr Geneeskd. 2003; 147(50):2453-7.

18- Kitamura A, Takiguchi Y, Sugiura T, Kitatazono S, Kurosa K, Tanabe N, et al. ***Symptomatic Splenomeyaly in a young Japanese man with Sacroidosis accompanied by Spleen, Liver, Kidner, lung and lymph node lesions*** Nihon Kokyuki Gakkai Zasshi 2009;47(8):742-5.[Japanese]

19- Armengol G, Bernet J, Lahaxe L, Levesque H, Marie I. ***Uncommon manifestation revealing sarcoidosis.*** Rev Med Interne. 2009;30(1):53-7.

20- Shi-ping Luh, Tzu-chin Wu, Yao-tung Wang T, Chang-yao T, Jia-yuh Ch. ***Experiences and benefits of positron emitted tomography-computed tomography(PET-CT) combined with video-assisted thoracoscopic surgery (VATS) in the diagnosis of Stage 1 sarcoidosis.*** J Zhejiang Univ Sci B. 2007; 8(6): 410-5.

21- Mueller S, Boehme MW, Hofmann WJ, Stremmel W. ***Extrapulmonary sarcoidosis primarily diagnosed in the liver.*** Scand J Gastroenterol. 2000;35(9):1003-8.

22- Yamamoto Y, Ide H, Nishigaki Y, Fujiuchi S, Akiba Y, Osanai S, etal. ***Pulmonary sarcoidosis in a case of dermatomyositis under long-term steroid therapy.*** Nihon Kokyuki Gakkai Zasshi. 2002 ;40(4):311-5.

23- Mohan A, Sood R, Shariff N, Gulati MS, Gupta SD, Dutta AK. ***Sarcoidosis manifesting as massive splenomegaly:a rare occurrence***. Am J Med Sci. 2004;328:170-2.

[Downloaded from jssu.ssu.ac.ir on 2026-11-20]

24- Nishiyama Y, Yamamoto Y, Fukunaga K, Takinami H, Lwado Y, Satoh K, et al. ***Comparative evaluation of 18F-FDG PET and 67 Ga scintigraphy in patients with sarcoidosis.*** J Nucl Med.2006;47(10):1571-6.

25- Vannozzi G, Tozzi A, Chibbaro G, Mello G, Ponzalli M. ***Hepatic and mesenteric sarcoidosis without thoracic involvement: a case of severe noncirrhotic portal hypertension and successful pregnancy.*** Eur J Gastroenterol Hepatol. 2008 ;20(10):1032-5

[Downloaded from jssu.ssu.ac.ir on 2026-11-20]