

## اسپوندیلیت سلی و سل نخاع

### چکیده

**مقدمه:** سل ستون فقرات یا اسپوندیلیت سلی، یکی از شایع ترین گونه های سل اسکلتی است. عوارض سل ستون فقرات و طناب نخاعی، شامل تخریب مهره های ستون فقرات، تغییر شکل آن و پاراپلژی است. با توجه به این که، در برخی بیماران، تظاهرات بالینی بیماری سل، به صورت غیر معمول بوده و سبب تأخیر در تشخیص درست می گردد و از سویی، تشخیص و درمان بهنگام این بیماری می تواند از پیامدهای وخیم آن پیشگیری کند، مواردی از تظاهرات غیر معمول سل در سال های ۱۳۸۲-۱۳۷۷ در شهر زاهدان بررسی شده است. **روش کار:** این پژوهش به صورت گذشته نگر بوده و داده های مربوط به ویژگی های همه گیر شناختی، علایم بالینی، تصویر برداری، بررسی های آزمایشگاهی، آسیب شناسی و پاسخ به درمان مربوط به بیماران دارای سل ستون فقرات و سل نخاع با پرسشنامه گرد آوری گردید. **یافته ها:** از ۳۶ مورد درگیری سل ستون فقرات و نخاع، ۲۹ مورد، سل ستون فقرات پنج مورد رادیکولومیلیت سلی، یک مورد توپر کولومای اینترامدولری نخاع و یک مورد سیرنگومیلی گزارش شد. بیماری در ۵۳ درصد موارد، در مردان و در ۷۰ درصد موارد در سنین ۳۵ تا ۵۵ سال مشاهده شد. تب و درد کمر در بیشتر از ۸۰ درصد موارد دیده شد. Purified Protein Derivative (PPD) بالای ۱۰ میلی متر و سرعت رسوب گلبولی بالاتر از ۴۰ میلی متر در ساعت نخست، در بیشتر از ۸۰ درصد موارد گزارش شد. در ۱۳ بیمار، نتایج آسیب شناسی، اسمیر و کشت بافت آسپیره شده، با تشخیص سل همخوانی داشت. شایع ترین جای درگیری مهره ها، گرفتاری مهره های پشتی-کمری بود (۴۱ درصد). هشت بیمار (۲۲ درصد) نیاز به عمل جراحی پیدا کردند. و در ۲۹ بیمار (۸۰ درصد)، بهبود کامل بالینی به دست آمد. در دیگر موارد، بهبود با عوارضی همراه بود. **نتیجه:** این بررسی نشان داد که پایه ی تشخیص بیماری، علایم بالینی، بررسی های

دکتر علی مقتدری\*،

دکتر رویا علوی نائینی\*\*،

دکتر محمد درویشی\*\*\*،

دکتر محمد علی داورپناه<sup>۱</sup>،

\*استادیار گروه بیماری های

مغز و اعصاب،

\*\*استادیار گروه

بیماری های عفونی،

دانشگاه علوم پزشکی زاهدان،

\*\*\*استادیار گروه

بیماری های عفونی،

دانشگاه علوم پزشکی ارتش،

<sup>۱</sup>استادیار گروه

بیماری های عفونی،

دانشگاه علوم پزشکی شیراز

### نویسنده مسوول:

دکتر علی مقتدری

زاهدان، بیمارستان خاتم،

دفتر گروه بیماری های

مغز و اعصاب

تلفن: ۰۵۴۱-۳۲۳۴۵۵۱

E-mail: moghtaderi@

zdmu.ac.ir

## اسپوندیلیت سلی و سل نخاع

تصویر برداری (رادیلوژی و سی تی اسکن)؛ آسیب شناسی و پاسخ به درمان ضد سل، است. بنابراین، در مناطق بومی، با توجه به عوارض عصبی وخیم ناشی از بیماری، حضور ذهن پزشکان در باره ی تظاهرات نامعمول، برای تصمیم گیری سریع در راستای تشخیص و در پایان درمان بیماری سل، لازم است.

**کلید واژه ها:** سل، اسپوندیلیت، نخاع

### مقدمه

شده است [۴]. در سال ۱۷۸۲، پرسیوال پات (Sir

Percivall Pott) بر پایه ی معاینه ها و کالبد

شکافی ها، برای نخستین بار سل ستون فقرات را

شرح داد [۵]. در حدود یک سوم موارد سل

استخوانی، به صورت سل ستون فقرات نمایان

می گردد. در مراحل آغازین که گرفتاری محدود

به استخوان و دیسک بوده، معمولاً بیماران از درد

و حساسیت ناحیه ی درگیر شاکی هستند. با

پیشرفت بیماری، علائم عصبی گرفتاری نخاع و

ریشه های آن پدیدار می گردد [۴،۲]. اما گرفتاری

طناب نخاعی در جریان سل به همین جا پایان

نمی پذیرد و درگیری آن به صور گوناگون مانند

توبرکولوم نخاع [۸-۶]، آراکنوئیدیت،

رادیکولومیلیت و سیرنگومیلی بدون درگیری مهره،

ایجاد می گردند. این عوارض که می توانند عارضه

مننژیت سلی باشند کمیاب و خطرناک هستند و تنها

در صورت تشخیص و درمان زودرس منجر به

بهبودی کامل می شوند [۹-۱۱].

بر پایه ی آمار موجود در مرکز بهداشت استان

سیستان و بلوچستان، در سال های ۱۳۷۷ تا ۱۳۸۳،

میزان بروز سالانه ی کل موارد سل، ۷۰ تا ۸۰

درصد هزار نفر و میزان بروز سالانه ی سل خارج

ریوی، ۱۴ تا ۱۹/۵ درصد هزار نفر بر آورد شده

سل، یکی از علل شایع مرگ و میر در جوامع

بشری است، به گونه ای که در سال ۱۹۹۳، سازمان

بهداشت جهانی (WHO) سل را یک فوریت

بهداشت همگانی معرفی کرد [۱]. ۱۵ تا ۲۰ درصد

موارد این بیماری را سل خارج ریوی تشکیل

می دهد [۲] اما پرعارضه ترین شکل آن، ابتلای

دستگاه عصبی مرکزی بوده که در صورت عدم

تشخیص و درمان دیر هنگام، پیامدهای وخیمی

برای بیمار به همراه دارد [۳]. گاهی به علت گنگ

و ناشناخته بودن علائم بالینی، تشخیص بیماری

دیر هنگام و یا حتی در برخی موارد اشتباه داده

می شود. بنابراین، به آگاهی بالینی و حضور ذهن

نسبت به این بیماری باید همیشه توجه شود

تا بیمار به پیامدهای خطرناک ناشی از آن

دچار نگردد [۳].

یکی از گونه های سل دستگاه عصبی مرکزی، سل

طناب نخاعی است، که بیشتر به دنبال درگیری سل

ستون فقرات (اسپوندیلیت سلی) به وجود می آید.

سل ستون مهره ها (Pott's Disease) در

مومیایی های مصری که دارای پیشینه ای در حدود

سه هزار سال پیش از میلاد مسیح هستند، گزارش

علی مقتدری، رویا علوی خانی، محمد درویشی، محمد علی داورپناه

ریفامپین به مدت ۷ تا ۱۰ ماه بودند. بیماران به مدت دست کم یک سال پی گیری شدند.

### یافته ها

از ۳۶ بیمار مبتلا به سل ستون فقرات و سل نخاع، ۷۰ درصد بیماران در دامنه ی سنی ۳۵ تا ۵۵ سال بود و ۵۳ درصد آنها مرد بودند. تب بالای ۳۷/۸ درجه ی سانتی گراد، شایع ترین علامت بالینی بود (۸۹ درصد). درد کمر در ۸۳ درصد موارد دیده شد.

دیگر تظاهرات بالینی در جدول ۱ نشان داده شده است. در ۱۵ بیمار (۴۲ درصد) موارد، سل دیگر دستگاه های بدن (Multiorgan) نیز گزارش شد

**جدول ۱:** فراوانی علایم بالینی در ۳۶ بیمار مبتلا به سل ستون فقرات و سل نخاع

فراوانی نسبی	فراوانی مطلق (درصد)	علایم بالینی
۸۹	۳۲	تب
۸۳	۳۰	درد کمر
۴۴	۱۶	درد اندام
۴۴	۱۶	کیفوز
۴۲	۱۵	تعریق
۴۲	۱۵	بی اشتهایی
۳۹	۱۴	سرفه
۳۹	۱۴	ضعف اندام (پارزی)
۲۵	۹	فلج اندام (پلژی)
۱۹	۷	بابنسکی
۱۴	۵	بی اختیاری ادرار
۸	۳	بی اختیاری مدفوع

است. با توجه به بومی بودن سل در این استان و میزان بالای بروز بیماری نسبت به دیگر نقاط کشور که خود به خود با افزایش تظاهرات نامعمول بیماری (که هدف این بررسی است)، نیز، همراه می باشد، تصمیم گرفته شد تا پژوهشی در زمینه ی بیماران با درگیری سل ستون فقرات و طناب نخاعی، انجام شود و به تظاهرات بالینی آنها توجه گردد، تا در آینده، در رویارویی با این علایم، با تشخیص زود رس بیماری، بتوان از عوارض وخیم آن جلوگیری کرد.

### مواد و روش

این پژوهش گذشته نگر بر روی ۳۶ بیمار مبتلا به سل ستون فقرات و سل دستگاه عصبی مرکزی (رادیکولومیلیت، توبرکولوم نخاع و سیرنگومیلی) انجام شد. این بیماران در دو بیمارستان خاتم (ص) و بوعلی شهر زاهدان در پنج سال، ۸۲-۱۳۷۷ بستری شده بودند. داده های مردم شناختی شامل سن، جنس، شکایت اصلی هنگام مراجعه، از پرونده ی بیماران استخراج و در پرسشنامه ثبت گردید. یافته های معاینه ی بالینی شامل بود یا نبود کیفوز، ناهنجاری حرکتی ماهیچه ای - اسکلتی، ناهنجاری اسفنکتری و علامت بابنسکی در همه ی بیماران بررسی شد و یافته های بالینی، آزمایشگاهی، آسیب شناسی و تصویر برداری ثبت گردید. همه ی بیماران در حال درمان چهار دارویی ایزونیاژید، ریفامپین، اتامبوتول و پیرازینامید به مدت دو ماه و سپس ایزونیاژید و

مهره های گردنی به تنهایی (دو مورد)، مهره های گردنی-پشتی (یک مورد) و مهره های ساکرال (یک مورد) بود. از ۲۹ بیمار با سل ستون فقرات، ۱۳ مورد نمونه برداری از مهره های درگیر انجام شد، علایم آسیب شناختی در نه مورد با تشخیص سل (گرانولوم با یا بدون کازئوز) همخوانی داشت. اسمیر و کشت از اسپیراسیون بافت، (در میان بیماران مبتلا به سل ستون فقرات) در چهار مورد از نظر باکتری سل، مثبت گزارش گردید.

ب- هفت بیمار مبتلا به سل نخاعی از هفت مورد سل طناب نخاعی، پنج مورد رادیولوژی سلی، یک مورد توبرکولوم اینترامدولری و یک مورد سیرنگومیلی نخاع همراه مننژیت سلی بود. پنج مورد رادیولوژی سلی (سه زن و دو مرد) بدون درگیری مهره ها وجود داشت که در سه مورد، همراه با مننژیت سلی بودند. علایم بالینی بیماری، شامل تب، دردکمرب، پاراپلژی، اختلال اسفنکتری و باینسکی مثبت بود. تشخیص قطعی در سه مورد با روش آزمون

### PCR (Polymerase Chain Reaction)

مثبت در مایع مغزی نخاعی داده شد. در یک مورد کشت مثبت باکتری سل در مایع مغزی نخاعی گزارش شد. تشخیص در مورد آخر، با توجه به همراهی سل ریوی اسمیر خلط مثبت و پاسخ به درمان ثابت شد [۱۲]. نفر ششم این گروه، یک مورد کمیاب توبرکولوم اینترامدولری نخاع در زنی ۲۱ ساله بود که در آغاز با تشخیص مننژیت سلی بستری گردید و پس از آغاز درمان طبی و استقرار

که نه مورد سل ریوی و شش مورد آدنیت (غدد لنفاوی) سلی، داشتند. در ۳۶ بیمار مورد بررسی، ۶۴ درصد، دارای شمارش گلبول های سفید (WBC) طبیعی، ۲۸ درصد، افزایش گلبول های سفید (لکوسیتوز) و هشت درصد، کاهش گلبول های سفید (لکوپنی) داشتند. در ۸۷ درصد بیماران، سرعت رسوب گلوبولی بالای ۴۰ میلی متر در ساعت نخست، (میانگین=۵۸ میلی متر) بودند. آندوراسیون آزمایش پوستی توبرکولین (PPD)، در ۸۱ درصد موارد بالاتر از ۱۰ میلی متر بود. هشت نفر (۲۲ درصد) از ۳۶ بیمار، نیاز به عمل جراحی پیدا کردند. بیست و نه بیمار (۸۰ درصد) از ۳۶ بیمار، (شامل دو نفر بیمار مبتلا به سل نخاع و ۲۷ نفر با اسپوندیلیت سلی) پاسخی مناسب به درمان طبی به تنهایی یا همراه جراحی دادند و بیماری بدون ایجاد عارضه بهبود یافت. در دیگر ۲۰ درصد موارد، بهبود همراه با عارضه بود. این ۳۶ بیمار، شامل دو گروه بود. یک گروه، شامل ۲۹ مورد اسپوندیلیت سلی و یک گروه، شامل هفت مورد سل طناب نخاعی، بدون درگیری مهره ای بودند.

### الف- ۲۹ بیمار سل ستون فقرات

با توجه به گرافی ها و سی تی اسکن های انجام شده، از میان ۲۹ بیمار با سل ستون فقرات، بیشترین گرفتاری مهره ای به ترتیب مربوط به درگیری همزمان مهره های پشتی-کمری (۱۲ مورد)، مهره های پشتی به تنهایی (هشت مورد)، مهره های کمری به تنهایی (پنج مورد)،

شانت بطنی - صفاقی، بیمار دچار درد کمر، فلج هر دو اندام تحتانی، بی اختیاری ادرار و علامت بابنسکی مثبت شد که با انجام میلوگرافی، شک بالینی توبرکولوم مطرح گردید و پس از عمل جراحی و برداشتن اثر فشاری نخاع، در آسیب شناسی، گرانولوم کازنوز از بافت نمونه برداری شده گزارش شد. نفر هفتم، مورد کمیاب سیرنگومیلی نخاع به دنبال مننژیت سلی است. زنی ۲۷ ساله با علائم سردرد، تب، سفتی گردنی، فلج اندام و دوبینی مراجعه کرد. این بیمار با روش آزمون PCR مثبت مابغ نخاع از نظر سل تأیید گردید و در بررسی میلوگرافی، آسیب درون نخاعی در بخش پایینی نخاع پشتی-کمری مشاهده شد، در پایان با عمل جراحی، تشخیص Syrix درون نخاع داده شده است [۱۲،۱۳].

### بحث

بخشی از پژوهش کنونی درباره ی ۲۹ بیمار با تشخیص سل ستون فقرات در شهر زاهدان انجام شد. سل در این منطقه بومی است. بیماری، بیشتر در افراد میانسال دیده می شود. شایع ترین عامل سل طناب نخاعی، ابتلا به سل ستون فقرات است که از سه راه هماتوژن، مجاورتی و انتشار لنفاتیک ایجاد می شود [۲]. در کشورهای بومی از نظر سل، سل ستون فقرات، بیشتر در بالغین جوان و میانسال دیده می شود ولی در کشورهای پیشرفته شیوع آن در افراد سالمند، بیشتر است [۲]. در پژوهش کنونی، سل ستون فقرات در دامنه ی سنی

۳۵ تا ۵۵ سال گزارش گردید. تظاهرات بالینی آن به صورت درد کمر و سفتی ماهیچه های پیرامون ستون فقرات و احساس درد در معاینه بالینی، هنگام ضربه بر روی مهره ها است. در بیماران این پژوهش، تب، درد کمر و درد اندام شایع ترین علائم بالینی بودند. در مراحل آغازین، پرتونگاری طبیعی بوده که با گذشت زمان، تخریب استخوان و دیسک میان مهره ای نمایان می گردد [۱۴،۱۵]. در این پژوهش، پرتونگاری ساده، تنها در بیماران مبتلا به سل ستون فقرات کمک کننده بود. نخستین جای درگیری معمولاً زاویه های فوقانی قدامی و تحتانی قدامی جسم مهره ای بوده که به دیسک میان مهره ای و مهره های مجاور انتشار می یابد و سرانجام، در صورت درمان نکردن منجر به تخریب دیسک و مهره و عارضه ی عصبی و دفورمیت گوزپشتی می گردد [۲]. ستون فقرات پشتی و کمری بیشتر از دیگر مهره ها درگیر شده و پس از آن، مهره های گردنی و ساکرال گرفتار می شوند [۲]. در بیماران این پژوهش هم گرفتاری همزمان مهره های پشتی-کمری در ۴۱ درصد (شایع ترین) و در مرحله ی بعدی، درگیری مهره های پشتی در ۲۷/۵ درصد موارد دیده شد. در پژوهشی که در عربستان سعودی [۱۶] بر روی ۶۹ مورد سل ستون فقرات در مدت ۱۴ سال انجام شد، میانگین سن بیماران ۵۲/۸ سال بود و بیشتر موارد (۵۳/۶ درصد) مرد بودند. تب و حساسیت مهره ای شایع ترین علائم این بیماران بود و پس از آن، پاراپارازی و کیفوزیس قرار داشت. در ۹۴/۵ درصد

پاها در ۶۹ درصد موارد، بد شکلی گوزپشتی (Gibbus) در ۴۶ درصد، درد در ۲۱ درصد و توده ی قابل لمس در ۱۰ درصد موارد بوده است. در بررسی کنونی، عوارض کیفوز، ضعف و فلج اندام ها به ترتیب در ۴۴، ۳۹ و ۲۵ درصد از افراد دیده شده است. این پژوهش، سل ستون فقرات را از علل مهم پاراپلژی در ترکیه بیان کرده و پیشنهاد می کند که در هر بیمار با یافته های عصبی ناشی از تحت فشار بودن طناب نخاعی و نیز بد شکلی ستون فقرات، این بیماری باید مد نظر باشد. پیش آگهی سل ستون فقرات در صورت رفع سریع اثر فشاری بر روی طناب نخاعی، خوب است [۱۷]. همانند همین پژوهش در سنگال نشان داد که بیماری پات (Pott's) یا سل ستون فقرات به عنوان نخستین علت فشار بر روی نخاع، در این کشور به شمار می آید [۱۸]. در پژوهش دیگر، که به وسیله ی سووتوا (Sovetova) در بالغین انجام شد، ۵۰ درصد موارد گرفتاری چند اندامی گزارش گردیده و در ۶۱/۲ درصد موارد، دو جسم مهره ی مجاور گرفتار بودند. در ۶۸ درصد موارد نقایص عصبی دیده شده است [۱۹].

Vidyasagar بر پایه ی سیستم Frankel، علایم عصبی ناشی از سل مهره ای را به پنج گروه تقسیم کرده و پژوهشی بر روی ۲۰۰ مورد بیمار سل مهره ای با عوارض عصبی را گزارش کردند. وی میلوگرافی را بهترین روش تشخیص در زمان فشار بر نخاع دانسته و دارو درمانی ضد سل و جراحی را برای درمان این موارد

موارد سرعت رسوب در ساعت نخست بالاتر از ۲۰ میلی متر و در ۷۳/۲ درصد موارد بیشتر از ۴۰ میلی متر گزارش گردید. این یافته، با پژوهش کنونی همخوانی دارد که سرعت رسوب در ۸۰ درصد موارد بالاتر از ۴۰ میلی متر در ساعت بوده است. در سی تی اسکن و ام آر آی در ۵۵ درصد موارد گرفتاری مهره های توراسیک گزارش شد. در پژوهش کنونی، ۲۷/۵ درصد بیماران گرفتاری مهره های پشتی به تنهایی را نشان دادند. در ۴۵ درصد موارد درگیری مهره های پشتی با دیگر مهره ها (کمر ۱۲ مورد و گردن در یک مورد) وجود داشت. در ۲۷/۵ درصد دیگر موارد، گرفتاری دیگر مهره ها وجود داشت.

در پژوهش عربستان، ۵۴ درصد بیماران به درمان طبی پاسخ دادند و ۴۶ درصد نیاز به عمل جراحی پیدا کردند. در ۹۱ درصد موارد بهبودی کامل دیده شد [۱۶]. در پژوهش کنونی، در میان ۲۹ بیمار مبتلا به سل ستون فقرات، بهبودی در ۲۷ بیمار دیده شد (۹۳ درصد)، زیرا تشخیص بیماری بر پایه ی یافته های بالینی و پرتونگاری مشخص گردید، در حالی که در هفت بیمار مبتلا به سل نخاع، با توجه به درگیر نبودن مهره ها در پرتونگاری ساده، تشخیص دیررس بیماری و سرانجام، آسیب ریشه های نخاعی، بهبود تنها در دو مورد از هفت بیمار یاد شده (۲۸/۵ درصد) دیده شد. پژوهش دیگر در ترکیه [۱۷]، که بر روی ۶۹۴ بیمار مبتلا به سل ستون فقرات انجام شده نشانه های آغازین به صورت ضعف و پارزی

پیشنهاد می کند [۱۵]، در بررسی دیگر، ام آر آی روشی بهتر برای تشخیص گزارش شده است [۱۹]. در بررسی کنونی، میلوگرافی در هفت مورد سل نخاع و دو مورد سل ستون فقرات انجام شد که در تشخیص بیماری کمک کننده بود.

Moon و همکاران نشان داده اند که پیش آگهی بیماری سل ستون فقرات در کودکان بهتر از بالغین بوده و نیز، بیمارانی که به مدت شش ماه فلج دایم داشتند، پس از عمل جراحی، بهبود عصبی، در آنها مشاهده نشد. بنابراین، تصمیم به انجام عمل جراحی باید هر چه زود تر انجام شود [۱۴]. با توجه به این که در این بیماری فرایند عفونت سل و اثر فشاری بر روی طناب نخاعی، به صورت همزمان وجود دارد، بنابراین درمان طبی و جراحی همزمان پیشنهاد می شود. Meddeb در ۲۹ بیمار، افزودن استروئید را در این گونه موارد پیشنهاد کرده است [۲۰، ۲۱]. از شکل های غیر معمول و کمیاب سل نخاع، گزارش های متعددی در دست هست. از جمله، شکل های کمتر شایع درگیری نخاع توپرکولوم ایترامدولاری، توپرکولومای ایترادورال، سیرنگومیلی ناشی از مننژیت سلی و رادیکولومیلیت سلی هستند. این موارد معمولاً نیاز به عمل جراحی، افزون بر دارو درمانی ضد سل دارند ولی کمتر به درمان دارویی ضد سل و کورتون به تنهایی پاسخ داده اند [۹، ۱۰، ۲۲].

یک مورد توپرکولوم Conus Medullaris در مردی ۴۶ ساله ای که با ضعف و فلج پای چپ مراجعه کرده است گزارش شده است. وی پیشینه

سل را از ۱۵ سال پیش گزارش می داد [۲۳]. Suzer هم یک مورد توپرکولوم ایترامدولری را در مردی ۲۰ ساله گزارش کرده که با ضعف پیشرونده ی پاها و ناتوانی جنسی و مشکلات ادراری مراجعه کرده که همانند Conus Tumor بود و با ام آر آی و آسیب شناسی، توپرکولوم سلی، تأیید گردید [۲۴]. Sanchez یک مورد توپرکولوم ایترامدولری نخاع با سیرنگومیلی را در نخاع توراسیک گزارش کرده که با ام آر آی تشخیص داده شده و به دارو درمانی ضد سل، به خوبی پاسخ داده است [۲۵]. در حالی که، در بیمار گزارش شده از زاهدان، توپرکولوم نخاعی همراه با آراکنوئیدیت و مننژیت سلی بود که با وجود درمان مننژیت سلی، علایم درگیری ریشه های نخاعی و کونوس نمایان گردیده که در پایان به دنبال اقدام جراحی، در گزارش آسیب شناسی وجود توپرکولوم تأیید شده است.

عارضه ی سیرنگومیلی، ثانویه به مننژیت سلی بسیار کمیاب است. نخستین مورد سیرنگومیلی ناشی از سل به وسیله ی Marinesco در بیماری با مننژیت مزمن سلی و حفره (کاویته) در طناب نخاعی که در اثر سل ریوی فوت شده بود، گزارش گردید [۴]. در بیمار معرفی شده از زاهدان، سیرنگومیلی ثانویه به مننژیت سلی و به عنوان عارضه ی آن باعث علایم عصبی در بیمار شده که درمان ضد سل و عمل جراحی به بهبود بالینی بیمار منجر نگردید. رادیکولومیلیت سلی یکی دیگر از عوارض سل ستون فقرات بوده

رادیکولومیلیت سلی گزارش شده از زاهدان، با آزمون PCR و اسمیر و کشت از مایع مغزی-نخاعی تأیید گردید [۱۲]. در موارد کمیاب، سل نخاع گزارش شده از زاهدان، در سه مورد رادیکومیلیت، یک مورد سیرنگومیلی و یک مورد توبرکولوم نخاعی، عارضه‌ی عصبی شدید در بیماران منجر به فلج هر دو اندام تحتانی و اختلالات اسفنکتری گردید که متأسفانه با وجود درمان طبی و جراحی و رفع اثر فشاری بر روی نخاع، بهبود به دست نیامد. به نظر می‌رسد، که تشخیص و درمان زودرس از مهم‌ترین و اصلی‌ترین مسائل در برخورد با این بیماران است و عوارض عصبی را کاهش می‌دهد.

که می‌تواند بدون وجود آن نیز عارض گردد [۲۶]. رادیکولومیلیت، بیشتر به صورت مجموعه‌ای از علائم آسیب ریشه‌های عصبی ناحیه‌ی کمری و آسیب بافت نخاع در ناحیه‌ی کمری و کونوس است. در نتیجه، مجموعه‌ای از علائم نورون محرکه‌ی فوقانی و تحتانی دیده می‌شود [۲۶، ۱۲]. Eroles-Vega، دو مورد رادیکولومیلیت سلی در بیماران HIV مثبت از اسپانیا گزارش کرده که بیماران با علائم فلج تحت حاد، درد ریشه‌ای، سطح حس‌ی و مثانه‌ی نوروزنیک مراجعه کردند. ام آر آی و سی‌تی‌میلوگرافی در تشخیص بیماران بسیار کمک‌کننده بوده است [۲۷]. پنج مورد

## Tuberculous Spondylitis and Spinal Tuberculosis

**Background:** Tuberculous spondylitis (TS) is considered the most dangerous and prevalent form of skeletal tuberculosis. Complications of TS can be devastating because of bone destruction, deformity and paraplegia. Therefore, early diagnosis and proper treatment are necessary to avoid long-term disabilities. **Patients and Methods:** In this retrospective study, tuberculous spondylitis and spinal tuberculosis were reported during a five-year period (1998-2003). Only those with clinical manifestations, laboratory or pathological confirmation or those who responded to treatment were included. **Results:** The study revealed 29 patients with tuberculous spondylitis, five patients with radiculomyelitis, one case with intramedullary tuberculosis and one case with syringomyelia secondary to tuberculous meningitis. Most of the patients were men aged 35-55 years. The most

A. Moghtaderi, M.D. \*,  
R. Alavi-Naini, M.D. \*\*,  
M. Darvishi, M.D. \*\*\*,  
M. A. Davarpanah,  
M.D. †,  
\*Assistant Professor of  
Neurology,  
\*\*Assistant Professor of  
Infectious Diseases,  
Zahedan University of  
Medical Sciences,  
\*\*\*Assistant Professor  
of Infectious Diseases,  
Army University of  
Medical Sciences,  
†Assistant Professor of  
Infectious Diseases,  
Shiraz University of  
Medical Sciences,  
Shiraz, Iran



frequent clinical manifestations were fever and backache. In more than 80% of the cases PPD and ESR were helpful in the diagnosis. In 13 patients the results of pathology, smear and culture of the tissue aspirate were compatible with tuberculosis. Multiorgan involvement was observed in 42% of the patients. Thoracolumbar spines were the most frequent site of involvement in the vertebral column (41%). Eight patients (22%) needed surgical intervention. Complete recovery was seen in 29 (80%) cases.

**Conclusion:** There are several reports of tuberculous spondylitis and spinal tuberculosis especially in endemic regions of the world. Clinical manifestations, imaging surveys and response to treatment are extremely helpful for diagnosis, and tissue aspirate is a good confirmatory method. Unfortunately, in comparison to other studies, positive results of the latter were not observed in our country. Early diagnosis and treatment (chemotherapy, corticosteroid therapy and surgery) are recommended to prevent severe neurologic deficits.

**Keywords:** Spondylitis, Spinal tuberculosis, Zahedan

**Correspondence:**  
A. Moghtaderi  
Department of  
Neurology, Zahedan  
University of Medical  
Sciences, Zahedan, Iran  
Tel: +98-541-3234551  
E-mail:  
moghtaderi@zdmu.ac.ir

منابع

- [1]World Health Organization. **Groups at risk: WHO report on the tuberculosis epidemic.** Geneva, Switzerland: World Health Organization, 1996.
- [2]Haas DW: Mycobacterial diseases, In: Mandell GL, Bennett JE, Dolin R, eds. **Principles and practice of infectious diseases.** Oxford, England: Churchill Livingstone, 2000:2599-602.
- [3]Garcia-Monco JC: Central nervous system tuberculosis. **Neurol Clin** 1999;17(4):737-59.
- [4]Victor M, Ropper AH: Infections of the nervous system, In: **Adams and Victor's principles of neurology.** Philadelphia, USA: W.B. Saunders Co., 2001:734-83.
- [5]Pott P: The chirurgical works of Percivall Pott, F.R.S., surgeon to St. Bartholomew's Hospital, a new edition, with his last corrections. 1808. **Clin Orthop Relat Res** 2002(398):4-10.
- [6]Kandoi MR: Intradural tuberculoma: A case report with 3 years follow-up. **J Indian Med Assoc** 1998;96(8):256-8.
- [7]Rao GP: Spinal intramedullary tuberculous lesion: Medical management. Report of four cases. **J Neurosurg** 2000;93(Suppl 1):137-41.
- [8]Ur-Rahman N: Intracranial tuberculomas: Diagnosis and management. **Acta Neurochir** (Wien) 1987;88(3-4):109-15.
- [9]Hanci M: Intramedullary tuberculous abscess: A case report. **Spine** 1996;21(6):766-9.
- [10]Hui AC, Chan YL, Kay R: Syrinx and tuberculoma formation in tuberculous arachnoiditis. **Can J Neurol Sci** 2001;28(2):148-9.
- [11]Nomura S: Surgery for expansion of spinal tuberculoma during antituberculous chemotherapy: A case report. **Pediatr Neurosurg** 2001;35(3):153-7.

- [12] Moghtaderi A, Alavi-Naini R: Tuberculous radiculomyelitis: Review and presentaion of five patients. *Int J Tuberc Lung Dis* 2003;7(12):1186-90.
- [13] Moghtaderi A, Alavi-Naini R, Rahimi-Movaghar V: Syringomyelia: An early complication of tuberculous meningitis. *Tropical Doctor* 2006;36(4):254-5.
- [14] Moon MS: Pott's paraplegia in patients with severely deformed dorsal or dorsolumbar spines: treatment and prognosis. *Spinal Cord* 2003;41(3):164-71.
- [15] Vidyasagar C, Murthy H K: Management of tuberculosis of the spine with neurological complications. *Ann R Coll Surg Engl* 1994;76(2):80-4.
- [16] Barriere V, Gepner P, Bricaire F, Bletry O, et al.: Current aspects of spinal tuberculosis: Apropos of 16 case reports. *Ann Med Interne* 1999;150(5):363-9.
- [17] Turgut M: Spinal tuberculosis (Pott's disease): Its clinical presentation, surgical management, and outcome. A survey study on 694 patients. *Neurosurg Rev* 2001;24(1):8-13.
- [18] Rychlicki F, Messori A, Recchioni MA, Morici D, et al.: Tuberculous spondylitis: A retrospective study on a series of 12 patients operated on in a 25-year period. *J Neurosurg Sci* 1998;42(4):213-9.
- [19] Sovetova NA, Oleinik VV, Mitusova GM, Nekachalova AZ, et al.: Clinical and radiographic manifestations of tuberculous spondylitis in adults. *Probl Tuberk* 2001(4):9-13.
- [20] Meddeb N, Rammeh N, Chahed M, et al.: Current aspects of Pott's disease in Tunisia. 29 cases. *Bull Soc Pathol Exot* 2002;95(4):269-71.
- [21] Upadhyay SS, Saji MJ, Yau AC: Duration of antituberculosis chemotherapy in conjunction with radical surgery in the management of spinal tuberculosis. *Spine* 1996;21(16):1898-903.
- [22] Sekaran VI, Ram PS, Paul PA, Natarajan M, et al.: Paraspinal granuloma. *J Indian Med Assoc* 1985;83(6):215-6.
- [23] Turgut M: Intradural extramedullary tuberculoma of the spinal cord: A case report. *Zentralbl Neurochir* 1993;54(4):197-9.
- [24] Suzer T: Intramedullary spinal tuberculoma presenting as a conus tumor: A case report and review of the literature. *Eur Spine J* 1998;7(2):168-71.
- [25] Sanchez Pernaute R: Intramedullary tuberculoma of the spinal cord with syringomyelia. *Neuroradiology* 1996;38(Suppl 1):105-6.
- [26] Yuntan N, Alper H, Zileli M, Yuce K, et al.: Tuberculous radiculomyelitis as a complication of spondilodiscitis: MR demonstration. *J Neuroradiol* 1996;23(4):241-4.
- [27] Eroles Vega G, Castro Vilanova MD, Mendivil Ferrer M, et al.: Arachnoiditis and intraspinal lesion. Complications of tuberculous meningitis in 2 patients with human immunodeficiency virus infection. *Rev Clin Esp* 2001;201(10):575-8.