

## فراوانی سل دستگاه ادراری در مبتلایان به علائم ادراری پایدار

دکترمجتبی رستمی\*<sup>۱</sup>، دکترمنوچهر غروی<sup>۲</sup>، دکتر تاج سعادت آجودانی<sup>۳</sup>، دکتر حاجیه قاسمیان صفائی<sup>۴</sup>، فاطمه ابطحی<sup>۵</sup>

۱. متخصص بیماریهای عفونی و گرمسیری، استادیار مرکز تحقیقات بیماریهای عفونی و گرمسیری دانشگاه علوم پزشکی اصفهان

۲. فوق تخصص نفرولوژی، استادیار دانشگاه علوم پزشکی اصفهان

۳. فوق تخصص نفرولوژی اطفال، استادیار دانشگاه علوم پزشکی اصفهان

۴. PHD میکروب شناسی، استادیار دانشگاه علوم پزشکی اصفهان

۵. MSC میکروب شناسی، مربی مرکز مبارزه با سل اصفهان

\*نشانی برای مکاتبه: اصفهان، خیابان خاقانی، کوچه شهید مجید مظاهری، بن بست دانش، پلاک ۶ کدپستی ۸۱۷۵۸-۳۹۶۳۴ morostami @ yahoo.com  
دریافت مقاله: آذر هشتاد و چهار پذیرش برای چاپ: اسفند هشتاد و چهار

### چکیده

سابقه و هدف: در حالیکه سل پیشرفته دستگاه ادراری پدیده کاملاً شناخته شده‌ای است و با علائمی چون یافته‌های پیلوگرافی و پیوری استریل، مشخص می‌شود ولی گزارشات مختصری از شرح کامل مراحل اولیه بیماری در دسترس است. این مطالعه با هدف تعیین فراوانی سل دستگاه ادراری در مبتلایان به علائم پایدار ادراری در دانشگاه علوم پزشکی اصفهان انجام گرفت.

مواد و روشها: این مطالعه توصیفی از ۸۱/۲/۱ لغایت ۸۲/۲/۱ روی ۸۹ بیمار دارای علائم پایدار ادراری ارجاع داده شده به درمانگاه های نفرولوژی و عفونی دانشگاه علوم پزشکی اصفهان انجام گرفت. از هر بیمار سه نمونه کامل از ادرار صبحگاهی مورد بررسی قرار گرفت. تمام حجم ادرار در سانتیفیوژ  $3000\text{ g}$  بمدت پانزده دقیقه قرار گرفت و از رسوب آن چندین لام به روش رنگ‌آمیزی Ziehl Nelson و تکنیک استاندارد تهیه شد. نمونه‌ها روی محیط لونشتاین منتقل شده و در دمای  $37^{\circ}\text{C}$  بمدت ۸ هفته قرار داده شد و بر اساس معیارهای CDC رشد مایکوباکتریوم سلی مورد بررسی قرار گرفت.

یافته‌ها: ۱۵ نمونه از ۸۹ نمونه برای مایکوباکتریوم سلی مثبت شد (۱۳/۳٪). کلیه بیماران ایمنی طبیعی داشتند و از نظر HIV منفی بودند. در هیچکدام از بیماران دلیلی از وجود بیماری در جای دیگر بدست نیامد. بیمارانی که به رغم درمان آنتی‌بیوتیکی پاسخ بالینی نداشتند و دارای لام مستقیم یا کشت ادرار مثبت از نظر مایکوباکتریوم سلی بودند، بعنوان سل ادراری شناخته شدند. ۶ نفر فقط لام مثبت و ۱۳ نفر کشت مثبت و ۵ نفر همزمان لام و کشت مثبت داشتند.

نتیجه گیری: با توجه به یافته‌های این مطالعه به نظر می‌رسد که لازم است مبتلایان به علائم پایدار عفونت ادراری و هماتوری میکروسکوپی و حتی رادیولوژی نرمال از نظر وجود سل ادراری بررسی شوند.

واژگان کلیدی: سل، هماتوری میکروسکوپی، دستگاه ادراری.

## مقدمه

سل قادر است هر عضوی در بدن را گرفتار کرده و در صورت عدم درمان آن را تخریب نماید (۱). اگر چه درصد دقیق سل اداری بدون گرفتاری در جای دیگر مشخص نیست، ولی یکی از شایع ترین اشکال بالینی سل خارج ریه محسوب می شود (۲). در حالیکه سل پیشرفته دستگاه اداری پدیده کاملاً شناخته شده ای است و با علائمی چون یافته های رادیولوژیک و پیوری استریل مشخص می شود (۳) ولی علام پایدار غیر اختصاصی همراه با هماتوری میکروسکوپی در مراحل اولیه بطور دقیق شرح داده نشده است. به رغم کاهش بروز سل ریوی در نقاط مختلف جهان از جمله ایران نباید احتمال بروز سل خارج ریوی نا دیده گرفته شود. مطالعه حاضر با هدف تعیین فراوانی سل اداری در مبتلایان به علایم اداری پایدار مراجعه کننده به درمانگاه های عفونی و نفرولوژی دانشگاه علوم پزشکی اصفهان انجام گرفت.

## مواد و روشها

این مطالعه توصیفی از ۸۱/۲/۱ لغایت ۸۲/۲/۱ روی ۸۹ بیمار ارجاع داده شده به درمانگاه های نفرولوژی و بیماری های عفونی مراکز درمانی دانشگاه علوم پزشکی اصفهان انجام گرفت. مهمترین شکایت بیماران، علائم اداری پایدار و یا وجود خون در ادرار بود. بیماران در هر بار ویزیت تحت معاینه کامل قرار گرفته، آزمایشات کشت و کامل ادرار، شمارش کامل خون، آزمایش HIV، بررسی های تصویری (IVP، سونوگرافی، اسکن و در صورت لزوم MR)، آزمون پوستی توبرکولین از آنان بعمل آمد.

از هر بیمار سه نمونه کامل از ادرار صبحگاهی مورد بررسی قرار گرفت. تمام حجم ادرار در سانتیفریوژ ۳۰۰۰ g بمدت پانزده دقیقه قرار گرفت و از رسوب آن چندین لام به روش رنگ آمیزی Ziehl Nelson و تکنیک استاندارد (۵) تهیه شد. نمونه ها روی محیط لونشتاین منتقل شده و در دمای  $37^{\circ}\text{C}$  بمدت ۸ هفته قرار داده شد و بر اساس معیارهای CDC (۶) رشد مایکوباکتریوم سلی مورد بررسی قرار گرفت.

## یافته ها

۱۵ نمونه از ۸۹ نمونه برای مایکوباکتریوم سلی مثبت شد (۱۳/۳٪). کلیه بیماران ایمنی طبیعی داشتند و از نظر HIV منفی بودند. در هیچکدام از بیماران دلیلی از وجود بیماری در

جای دیگر بدست نیامد. بیمارانی که به رغم درمان آنتی بیوتیکی پاسخ بالینی نداشتند و دارای لام مستقیم یا کشت ادرار مثبت از نظر مایکوباکتریوم سلی بودند، بعنوان سل اداری شناخته شدند. ۶ نفر فقط لام مثبت و ۱۳ نفر کشت مثبت و ۵ نفر همزمان لام و کشت مثبت داشتند.

پاسخ به درمان بر طبق استراتژی DOTS در تمام موارد عالی بود. پس از ۲ سال پیگیری هیچ موردی از عود مشاهده نشد. ۱۱ نفر از بیماران سابقه واکسیناسیون BCG همراه با داغ آنرا داشتند. در جدول ۱ مشخصات ۱۵ بیمار مورد بررسی نشان داده شده است.

## بحث

در طی سال ۸۲-۱۳۸۱ در اصفهان در مجموع ۴۸۶ مورد سل گزارش شده که ۱۶۴ مورد از آن خارج ریوی و شامل ۱۵ مورد سل اداری بوده است (۴).

اغلب در بیمارانی که علائم اداری پایدار دارند سل یک احتمال محسوب می شود ولی فقدان یک کانون مشخص در ریه، که بطور معمول ۵۰٪ موارد وجود دارد، برای پزشک گمراه کننده است (۱). تشخیص سل دستگاه اداری تناسلی از دیگر عفونت های اداری مشکل است. در مردان تظاهرات آن شامل علائم تورم پروستات یا بزرگی پروستات، اپیدیدیمیت و اورکیت است اگر چه بیماری به صورت توده بدون درد در اسکروتوم نیز می تواند بروز کند (۷). اگر سل اداری تشخیص داده نشود ممکن است منجر به نارسائی کلیه شود (۸). در زمانی که موارد بیماری سل ریوی در کشور رو به کاهش گذارده بیماریابی کمی مشکل تر می شود. در عین حال عدم دسترسی به تکنیک های میکروب یابی در ادرار و محیط کشت سل مشکل تشخیصی را دو چندان می کند، در این مورد عدم وجود علائم

تیپیک رادیولوژیک را نیز باید اضافه کرد. بسیاری از بیماران مورد مطالعه مدت های طولانی علائم اداری بدون تشخیص دقیق داشتند.

ما ۱۵ بیمار با سل دستگاه اداری بدون گرفتاری در جای دیگر را که آزمایش HIV منفی داشته و نقص ایمنی دیگری نیز نداشتند تحت نظر قرار دادیم. شایع ترین نشانه ها، سوزش ادرار پایدار همراه با هماتوری میکروسکوپی بود. در حقیقت ما با هماتوری میکروسکوپی به عنوان شایع ترین علامت سل اداری مواجه شدیم. پلاتا (plata) و همکاران این علامت را در ۱/۶٪

که ۱۱ نفر از بیماران ما سابقه دریافت واکسن همراه با داغ آنرا داشتند و در آنها کشت و یا لام مستقیم از نظر سل مثبت بود.

### نتیجه گیری

می توان چنین نتیجه گیری کرد که علائم پایدار عفونت ادراری همراه با هماتوری میکروسکوپی و یا وجود چرک در ادرار بدون علت مشخص حتی در حضور علائم رادیولوژیک طبیعی، باید بصورت متناوب از نظر عفونت با میکوباکتریم سلی بررسی شود.

از بیماران خود گزارش کرده اند (۹)، که بسیار نازل تر از میزان مطالعه حاضر است. در مطالعه ای که توسط de Kuck MI و Allenf J انجام شد ۷۵٪ بیماران گرفتاری کلیوی و ۱۷٪ گرفتاری اپیدیدیمت داشتند و شایع ترین شکایت ها تکرر ادرار و هماتوری میکروسکوپی بود (۱۰). در حقیقت خونریزی در سل ناشی از گرفتاری بخش فوقانی دستگاه ادراری است و اگر منشاء خون مثانه باشد بطور معمول سطح مثانه کاملاً غیر نرمال خواهد بود. اگر چه در مطالعات فوق هماتوری میکروسکوپی یکی از یافته های سل دستگاه ادراری بوده ولی هیچکدام از مؤلفینی این علامت را به عنوان یک یافته مهم تلقی نکرده اند. به احتمال بسیار قوی علت این مسئله پیشرفته بودن مرحله بیماری و در سایه قرار گرفتن هماتوری بوده است (۱۱).

اگر چه هماتوری واضح اغلب بخشی از تظاهراتی بیماریهای بدخیم دستگاه ادراری و یا زخم های مخاط دستگاه ادراری قلو داد می شود با این حال و به رغم هماتوری واضح در بیمار شماره ۱۵ هیچ نشانه ای از زخم در دستگاه ادراری به دست نیامد. این بیمار دلیلی دال بر وجود ضایعات پارانشیم ریه نیز نداشت. در این مطالعه ما با پیگیری بیماران دارای علائم ثابت ادراری و به کمک کشت و اسمیر به موارد زودرس سل دستگاه ادراری، که هنوز علائم واضح رادیولوژیک ایجاد نکرده بودند، دست یافتیم. بر این اساس به نظر می رسد شاید بتوان وجود هماتوری میکروسکوپی را در افراد دارای علائم لام و کشت ادرار یک راه کاملاً شناخته شده در تشخیص قطعی سل است (۱۳). در مطالعه فعلی نیز همه بیماران کشت و یا لام مثبت داشتند. یافته های مورتیر و امانوئل نیز حاکی از این است که کشت و اسمیر ادرار در تشخیص سل ادراری کمک کننده است (۱۴).

بعضی از بیماران واکنش منفی توپرکولین با مایع ۵ واحدی همراه با سدیمان تاسیون طبیعی داشتند. در این مورد مطالعات نتایج ضد و نقیصی نشان داده اند. Nash DR, Douglas. تست منفی با مایع پنج واحدی را در ۴۹ نفر از ۲۰۰ بیمار (۲۵٪) مبتلا به سل فعال ریوی گزارش کرده اند (۱۵). بنابراین در حضور کشت و یا لام مستقیم مثبت، منفی بودن تست توپرکولین و یا سدیمان تاسیون نرمال نمی تواند مدرک قوی بر علیه تشخیص سل تلقی گردد. اگر چه واکسن BCG بصورت وسیع برای جلوگیری از تبدیل عفونت به بیماری در شروع زندگی استفاده می شود (۱۶)، ولی دریافت واکسن در کودکی و ابتلاء به بیماری در سنین بالاتر با هم در تضاد نیستند. همچنان

جدول ۱: مشخصات بیماران دارای علائم اداری پایدار مبتلا به سل دستگاه اداری

مورد	سن / جنس	یافته بالین	یافته رادیولوژیک	یافته آزمایشگاه
۱	۳۲ / مرد	دیزوری / تکرر بمدت ۳ سال	قفسه سینه و پیلوگرافی نرمال	خون میکروسکوپی درادار + لام مستقیم و کشت مثبت سل
۲	۲۴ / زن	تخلیه ناقص + وجود گلبول قرمز در ادرار بمدت ۸ ماه	قفسه سینه و پیلوگرافی نرمال	لام مستقیم و کشت مثبت سل
۳	۱۶۰ / زن	دیزوری / تکرر بمدت ۱۰ سال	نرمال	خون میکروسکوپی درادار + لام مستقیم و کشت مثبت سل
۴	۱۵ / زن	دیزوری / تکرر بمدت ۶ ماه	نرمال	لام مستقیم منفی و کشت مثبت سل
۵	۷۲ / مرد	دیزوری / تکرر بمدت ۲ سال	قفسه سینه و پیلوگرافی نرمال	لام مستقیم و کشت مثبت سل
۶	۳۸ / مرد	وجود گلبول قرمز در ادرار وجود ضایعات ندولر در اپیدیدیم	قفسه سینه و پیلوگرافی نرمال	تداوم خون میکروسکوپی درادار
۷	۲۸ / زن	دیزوری / تکرر و ترشح واژینال	قفسه سینه و پیلوگرافی نرمال سونوگرافی نرمال	خون میکروسکوپی درادار + لام مستقیم منفی و کشت مثبت سل
۸	۲۹ / زن	دیزوری / تکرر بمدت ۴ سال	قفسه سینه و پیلوگرافی نرمال	خون میکروسکوپی درادار + لام مستقیم منفی و کشت مثبت سل
۹	۲۶ / زن	وجود گلبول قرمز در ادرار به مدت ۹ سال	قفسه سینه و پیلوگرافی نرمال سونوگرافی نرمال سیستم اسکوپ نرمال	لام مستقیم منفی و کشت مثبت سل
۱۰	۶۳ / زن	تداوم خون میکروسکوپی درادار + درد پهلوی راست	قفسه سینه و پیلوگرافی نرمال + هیپرتروفی کلیه راست	لام مستقیم منفی و کشت مثبت سل
۱۱	۵۷ / مرد	پیوری + وجود ضایعات ندولر در اپیدیدیمو آتروفی بیضه همانطرف	وجود کیست کور تیکال در کلیه چپ + هیپرتروفی کلیه چپ	لام مستقیم مثبت و کشت نامشخص
۱۲	۵۲ / زن	دیزوری / تکرر بمدت ۲۰ سال + درد زیر دلدردی دو ماه اخیر	وجود سنگ کوچک در کلیه چپ	لام مستقیم منفی و کشت مثبت سل
۱۳	۴۱ / زن	دیزوری / تکرر بمدت ۳ سال	قفسه سینه و پیلوگرافی نرمال	لام مستقیم منفی و کشت مثبت سل
۱۴	۴۵ / زن	تغییر رنگ ادرار + درد پهلوی چپ به مدت ۳ سال	افزایش ضخامت مثانه در پیلوگرافی رنگی	لام مستقیم منفی و کشت مثبت سل
۱۵	۲۰ / مرد	هماتوری واضح	افزایش مختصر در ضخامت مثانه در سونوگرافی + پیلوگرافی رنگی نرمال	لام مستقیم منفی و کشت مثبت سل

## REFERENCES

1. Harisinghani MG, McCloud TC, Shepard JA, Ko JP, Shroff MM, Mueller PR. Tuberculosis from head to toe. Radiographics 2000; 20(2):449-470.

2. Engin G, Acunas B, Acunas G, Tunaci M. Imaging of extrapulmonary tuberculosis. *Radiographics* 2000; 20(2):471-488.
3. Valentini AL, Summaria V, Marano P. Diagnostic imaging of genitourinary tuberculosis. *Rays* 1998; 23(1):126-143
4. Isfahan Health service documents. 2002
5. Connie R. Mahon GM. *Textbook of Diagnostic Microbiology*. Saunders company, 2000.
6. Kent BD KG. *Public health micobacteriology: A guide for the level 3 laboratories*. 36-39. 1985. Atlanta, Department of health and human services, Centers for Disease Control .
7. Goldfarb D, Saimn L. Tuberculosis of the genitourinary tract. In: Rom WN, Garay S, eds. *Tuberculosis*. New York: Little Brown, 1996: 609-22.
8. Benchekroun TS, Kriouil A, Belkacem A, Jorio-Benkhraba M, El Fakir Y, Benhammou M et al .Genito-urinary tuberculosis in child. *Archives de Pediatrie* 1997; 4(9):857-861
9. Plata R, Silva C, Yahuita J, Perez L, Schieppati A, Remuzzi G. The first clinical and epidemiological programme on renal disease in Bolivia: a model for prevention and early diagnosis of renal diseases in the developing countries. *Nephrol Dial Transplant*. 1998 Dec;13(12):3034-6.
10. Allen FJ, de Kock ML. Genito-urinary tuberculosis--experience with 52 urology 19inpatients. *S Afr Med J*. 1993 Dec;83(12):903-7. PMID: 8115917 [PubMed ]
11. Russo D, Minutolo R, Iaccarino V, Andreucci M, Capuano A, Savino FA. Gross hematuria of uncommon origin: the nutcracker syndrome. *Am J Kidney Dis*. 1998 Sep;32(3):E3.
12. Niall MH, Robert HY .Case 39-2003: A 33-Year-Old Woman with Gross Hematuria
13. Wasserman NF. Inflammatory disease of the ureter. *Radiol Clin North Am*. 1996 Nov;34(6):1131-56. Review.
14. Piccirillo M, Rigsby C, Rosenfield AT. Contemporary imaging of renal inflammatory disease. *Infect Dis Clin North Am*. 1987 Dec;1(4):927-64. Review.
15. Premkumar A, Lattimer J, Newhouse JH. CT and sonography of advanced urinary tract tuberculosis. *AJR Am J Roentgenol*. 1987 Jan;148(1):65-9.
16. Narayana A. Overview of renal tuberculosis. *Urology*. 1982 Mar;19(3):231-7.