

Original Article



Investigating the Relationship between Clinical, Laboratory, and Radiological Findings in Hospitalized Patients Diagnosed with Xanthogranulomatous Pyelonephritis Referring to Ali Ebn Abitaleb Hospital from 2018-2022

Faramarz Fazeli^{1*} , Farshad Sheybani Moghadam¹, Alireza Ansarimoghadam², Kian Ranginkaman¹

1. Department of Urology, Faculty of Medicine, Zahedan University of Medical Sciences, Zahedan, Iran
2. Department of Statistics and Epidemiology, Faculty of Health, Zahedan University of Medical Sciences, Zahedan, Iran

Abstract

Article history:

Received: 14 October 2023

Revised: 10 October 2024

Accepted: -10 October 2024

Background and Objective: Considering the high rate of unfavorable diagnosis of XGP and doctors' inadequate familiarity, this research was conducted with the aim of determining clinical, laboratory, and radiological findings in patients diagnosed with xanthogranulomatous pyelonephritis referred to Ali Bin Abitalib Hospital from 2018 to 2022.

Materials and Methods: In this retrospective study, 23 patients diagnosed with xanthogranulomatous pyelonephritis were assessed in Ali Bin Abitalib Zahedan Hospital between 2018 and 2022. The diagnosis of XGP was evaluated retrospectively based on the findings of renal ultrasound and CT scan, according to the distribution and extent of XGP, kidney size, the presence of stones, the pattern of renal lesions, and lack of contrast enhancement in the affected kidney. In addition, the diagnosis of pathological cases of XGP was determined based on the presence of focal or diffuse processes with the presence of lipid-laden macrophages in a chronic inflammatory context in the kidney. Finally, the information obtained was analyzed using SPSS statistical software (version 26).

Results: The mean age of patients diagnosed with xanthogranulomatous pyelonephritis was 48.17 ± 11.45 years, respectively. The frequency distribution of gender in the study subjects was 18 (78.27%) women and 5 (21.73%) men. The rate of clinical symptoms in patients diagnosed with xanthogranulomatous pyelonephritis was as follows: flank pain or tenderness (91.3%; n=17), history of fever (over 38 degrees) (73.91%; n=17), hematuria Gross 6 (26.08%), dysuria (21.73%; n=5), weight loss (17.39%; n=4), and palpable mass (8.69%; n=2). The findings from the tests of patients diagnosed with xanthogranulomatous pyelonephritis demonstrated that 20 (86.95%) patients had pyuria, 17 (73.91%) cases had leukocytosis, 13 (56.52%) patients had anemia, 11 (47.82%) patients had hematuria, 9 (39.13%) subject had high CRP, and 7 (30.43%) cases had high ESR. The results of CT-Scan interpretation in patients diagnosed with xanthogranulomatous pyelonephritis illustrated that 13 (56.52%) patients had Renal Calculi, and 4 (17.39%) cases had Staghorn Stone. Moreover, regarding fluid/air accumulation, 14 (60.86%) patients had abdominal abscesses (retroperitoneal, intraparenchymal or psoas) and 1 patient had a fistula of Nephrocutaneous Fistula type.

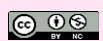
Conclusion: Despite the low prevalence of xanthogranulomatous pyelonephritis, it is recommended that when faced with chronic pyelonephritis (characterized by clinical symptoms such as fever and chills, tenderness, flank pain, and heartburn), doctors and specialists in kidney and urinary tract surgery among consider XGP disease differential diagnoses in order to manage these patients well in the presence of kidney stones and positive urine culture and perform surgical procedures at the right time.

Keywords: Clinical findings, Laboratory findings, Radiological findings, Xanthogranulomatous pyelonephritis


*Corresponding author: Faramarz Fazeli, Department of Urology, Faculty of Medicine, Zahedan University of Medical Sciences, Zahedan, Iran

Email: Aprs1015@yahoo.com

Please cite this article as follows: Fazeli F, Sheybani Moghadam F, Ansarimoghadam A, Ranginkaman K. Investigating the Relationship between Clinical, Laboratory, and Radiological Findings in Hospitalized Patients Diagnosed with Xanthogranulomatous Pyelonephritis Referring to Ali Ebn Abitaleb Hospital from 2018-2022. J Res Urol. 2023; 7(2):82-88 DOI: 10.32592/jru.7.2.82



بررسی ارتباط یافته‌های بالینی و آزمایشگاهی و رادیولوژیک در بیماران بستری شده با تشخیص پیلونفریت گزانتوگرانولوماتوز مراجعه کننده به بیمارستان علی بن ابی طالب از سال ۱۳۹۷ تا ۱۴۰۱

فرامرزی فاضلی^{۱*} , فرشاد شیبائی مقدم^۱، علیرضا انصاری مقدم^۲، کیان رنگین کمان^۱

۱. گروه ارولژی، دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی زاهدان، زاهدان، ایران
۲. گروه آمار و اپیدمیولوژی، دانشکده بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی زاهدان، زاهدان، ایران

چکیده

سابقه و هدف: با توجه به نرخ بالای تشخیص نامطلوب پیلونفریت گزانتوگرانولوماتوز (XGP) و کمبود آشنایی پزشکان، این پژوهش با هدف تعیین یافته‌های بالینی، آزمایشگاهی و رادیولوژیک در بیماران با تشخیص پیلونفریت گزانتوگرانولوماتوز مراجعه کننده به بیمارستان علی بن ابی طالب از سال ۱۳۹۷ تا ۱۴۰۱ انجام شده است.

مواد و روش‌ها: در این مطالعه گذشته‌نگر، ۲۳ بیمار با تشخیص XGP در بیمارستان علی بن ابی طالب زاهدان بین سال‌های ۱۳۹۷ تا ۱۴۰۱ مورد مطالعه قرار گرفتند. تشخیص XGP به صورت گذشته‌نگر براساس یافته‌های سونوگرافی کلیه و سی‌تی‌اسکن با توجه به توزیع و وسعت XGP، اندازه کلیه، وجود سنگ‌ها، الگوی ضایعات کلیوی و عدم افزایش کنتراست در کلیه آسیب‌دیده ارزیابی شد. علاوه بر این، تشخیص موارد پاتولوژیک XGP براساس وجود فرایندهای کانونی یا منتشر باوجود ماکروفازهای مملو از چربی در یک زمینه التهابی مزمن در کلیه مشخص شد. درنهایت، اطلاعات به دست آمده توسط نرم‌افزار آماری SPSS نسخه ۲۶ تجزیه و تحلیل شدند.

یافته‌ها: میانگین و انحراف معیار سن در بیماران با تشخیص پیلونفریت گزانتوگرانولوماتوز به ترتیب برابر ۴۸/۱۷ و ۱۱/۴۵ سال بوده است. توزیع فراوانی جنسیت در افراد مورد مطالعه به صورت ۱۸ نفر (۷۸/۲۷ درصد) زن و ۵ نفر (۲۱/۷۳ درصد) مرد بودند. توزیع فراوانی علائم بالینی در بیماران با تشخیص پیلونفریت گزانتوگرانولوماتوز به این صورت بود که ۲۱ نفر (۹۱/۳ درصد) درد ویا تندرینس فلانک، ۱۷ نفر (۷۳/۹۱ درصد) سابقه تب (بالای ۳۸ درجه)، ۶ نفر (۲۶/۰۸ درصد) هم‌چوری گروس، ۵ نفر (۲۱/۷۳ درصد) دیزوری، ۴ نفر (۱۷/۳۹ درصد) کاهش وزن و ۲ نفر (۸/۶۹ درصد) Palpable Mass داشتند. یافته‌های حاصل از آزمایشات بیماران با تشخیص پیلونفریت گزانتوگرانولوماتوز نشان داد که ۲۰ نفر از بیماران (۸۶/۹۵ درصد) پیوری، ۱۷ نفر (۷۳/۹۱ درصد) لکوسیتوز، ۱۳ نفر (۵۶/۵۲ درصد) آنمی، ۱۱ نفر (۴۷/۸۲ درصد) هم‌چوری، ۹ نفر (۳۹/۱۳ درصد) CRP بالا و ۷ نفر (۳۰/۴۳ درصد) ESR بالا داشتند. یافته‌های حاصل از تفسیر CT-Scan در بیماران با تشخیص پیلونفریت گزانتوگرانولوماتوز نشان داد که ۱۳ بیمار (۵۶/۵۲ درصد) Renal Calculi و ۴ نفر (۱۷/۳۹ درصد) Staghorn Stone داشتند. همچنین در ارتباط با Fluid/air accumulation نیز ۱۴ نفر از بیماران (۶۰/۸۶ درصد) آبسه شکمی (رتروپروتونئال، اینتراپارانشیمال ویا پسواس) داشتند و ۱ بیمار فیستول از نوع Nephrocutaneous Fistula داشته است.

نتیجه‌گیری: باوجود شیوع کم پیلونفریت گزانتوگرانولوماتوز، توصیه می‌شود تا پزشکان و متخصصان جراحی کلیه و مجاری ادراری در هنگام مواجهه با پیلونفریت مزمن (که با علائم بالینی نظیر تب و لرز، تندرینس و درد فلانک و سوزش ادرار مشخص می‌شود) بیماری XGP را در بین تشخیص‌های افتراقی قرار دهند تا در صورت وجود سنگ کلیه و کشت ادراری مثبت، به‌خوبی این بیماران را مدیریت کنند و در فرصت مناسب اقدامات جراحی را به انجام برسانند.

واژگان کلیدی: پیلونفریت گزانتوگرانولوماتوز، یافته رادیولوژیک، یافته آزمایشگاهی، یافته بالینی

استناد: فاضلی، فرامرزی؛ شیبائی مقدم، فرشاد؛ انصاری مقدم، علیرضا؛ رنگین کمان، کیان. بررسی ارتباط یافته‌های بالینی و آزمایشگاهی و رادیولوژیک در بیماران بستری شده با تشخیص پیلونفریت گزانتوگرانولوماتوز مراجعه کننده به بیمارستان علی بن ابی طالب از سال ۱۳۹۷ تا ۱۴۰۱. تحقیقات در ارولژی، پاییز و زمستان ۱۴۰۲؛ ۷(۲): ۸۸-۸۲

مقدمه

پیلونفریت (Pyelonephritis, XGP) یک التهاب مزمن پارانشیم کلیه است

پیلونفریت گزانتوگرانولوماتوز (Xanthogranulomatous)

که تقریباً در ۱٪ تمامی عفونت های کلیه رخ می دهد. مردان بیشتر از زنان درگیر می شوند و نسبت درگیری مرد به زن ۵ به ۱ است [۱، ۲].

این بیماری عموماً به دلیل عفونت مزمن راجعه ثانویه به سنگ های کلیوی که معمولاً به انسداد منجر می شوند، ایجاد می شود. Schlagenhauser اولین بار این بیماری را در سال ۱۹۱۶ به عنوان Staphylococcosis گزارش کرد. عفونت معمولاً ناشی از پروتئوس یا ای کلی است، اما سودوموناس هم به طور شایع درگیر است. هرچند سنگ کلیه معمولاً وجود دارد، اما برای تشخیص الزامی نیست [۳].

پیلونفریت گزانتوگرانولوماتوز شبیه یک سودوتومور عمل می کند که قادر به تهاجم موضعی و انسداد است که از کلیه شروع می شود و با چربی پری نفریک ادامه می یابد و در صورتی که بدون درمان باقی بماند، ساختارهای رتروپریتونئال مجاور را درگیر می کند [۴، ۵]. پیلونفریت گزانتوگرانولوماتوز به دلیل علائم غیراختصاصی اش که مشابه بیماری های دیگری مانند آبسه پری نفریک، پیلونفریت یا سل کلیوی است، عمدتاً کمتر تشخیص داده می شود (Undiagnosed) [۶]. بنابراین به طور کلی با معاینه پاتولوژیک پس از نفرکتومی تأیید می گردد [۲]. با این حال، اگر تشخیص دقیق قبل از جراحی انجام شود، حفظ کلیه با نفرکتومی جزئی یا درمان آنتی بیوتیکی امکان پذیر است. بنابراین اهمیت یافته های بالینی، رادیولوژیک و آزمایشگاهی اهمیت می یابد.

علائم این بیماری شامل تب، درد فلانک، علائم مسیر ادراری تحتانی، هماچوری یا کاهش وزن است. سی درصد بیماران با عوارضی همچون آبسه پارانفریک و فیستول نفروکولونیک یا نفروکوتانوس مراجعه می کنند [۷].

معمولاً از سونوگرافی ترنس ابدومینال جهت ارزیابی این بیماری استفاده می شود. علائمی مانند هیدرونفروز، بافت پارانشیمال کمتر، سنگ شاخ گوزنی غالباً نشان دهنده فرم دیفیوز است، در حالی که یافته های اختصاصی برای فرم فوکال وجود ندارد. یافته های سی تی اسکن نشان دهنده های قوی ای هستند که اطلاعات کمی در مورد درگیری لوکال ارائه می دهند. امروزه سی تی اسکن پروسیجر تصویربرداری، انتخابی برای تشخیص پیش از عمل بیماری است که خصوصیات سی تی اسکنی بسیاری توصیف شده است. تیبیک ترین خصوصیت سی تی اسکن پیلونفریت گزانتوگرانولوماتوز شامل نواحی پُر از مایع با دانسیته پایین درون پارانشیم کلیه است و المان های اضافی که نشان دهنده گسترش پری نفریک هستند [۶]. درمان فرم دیفیوز این بیماری معمولاً نفرکتومی است. برای فرم های فوکال، بیمارانی که کنتراندیکاسیون جراحی داشته یا فرم دوطرفه بیماری را دارند، آنتی بیوتیک ها کلید درمان بیماری هستند. پروگنوز بیماران پس از درمان منطقی است. مرگ ناشی از این بیماری نادر است [۸].

بنابراین با توجه به نادر بودن این بیماری، تاکنون مطالعه ای جامع در این زمینه در منطقه مورد مطالعه بررسی نشده است.

در نتیجه با توجه به اهمیت افتراق این بیماری از سایر تشخیص های افتراقی، ما بر آن شدیم تا در این پژوهش به بررسی بررسی ارتباط یافته های بالینی و آزمایشگاهی و رادیولوژیک در بیماران بستری شده با تشخیص پیلونفریت گزانتوگرانولوماتوز مراجعه کننده به بیمارستان علی بن ابی طالب از سال ۱۳۹۷ تا ۱۴۰۱ بپردازیم.

روش کار

این مطالعه از نوع مقطعی (گذشته نگر) بوده است. پس از تصویب طرح در شورای پژوهشی و کمیته اخلاق دانشگاه علوم پزشکی زاهدان، پژوهشگر با اخذ مجوز لازم، به بایگانی بیمارستان علی بن ابی طالب مراجعه و پرونده کلیه بیمارانی که با تشخیص پیلونفریت گزانتوگرانولوماتوز در بیمارستان علی بن ابی طالب در بازه زمانی سال های ۱۳۹۷ تا ۱۴۰۱ بستری شده بودند را از بایگانی استخراج و اطلاعات لازم را از قبیل سن، جنس، نوع درگیری، یافته های بالینی، رادیولوژیک و آزمایشگاهی در فرم اطلاعاتی ثبت کرد.

کلیه بیمارانی که با تشخیص پیلونفریت گزانتوگرانولوماتوز در بیمارستان علی بن ابی طالب زاهدان بین سال های ۱۳۹۷ تا ۱۴۰۱ بستری شده بودند، به روش سرشماری وارد مطالعه شدند. جهت بررسی میزان حدودی بیماران مورد مطالعه، با توجه به شیوع ۱ درصدی این عارضه در بیماران مبتلا به UTI حجم نمونه برابر بود با [۱]

$$n = n / 1 + z^2 * P(1-P) / d \quad 2N Z = 1.96, P = 1\%, \\ d = 0.05, N = 1000, N = 23$$

روش نمونه گیری نیز به صورت آسان و در دسترس بوده است. تشخیص XGP به صورت گذشته نگر براساس یافته های سونوگرافی کلیه و سی تی اسکن با توجه به توزیع و وسعت XGP، اندازه کلیه، وجود سنگ ها، الگوی ضایعات کلیوی و عدم افزایش کنتراست در کلیه آسیب دیده ارزیابی شد. علاوه بر این، تشخیص موارد پاتولوژیک XGP براساس وجود فرایندهای کانونی یا منتشر باوجود ماکروفاژهای مملو از چربی در یک زمینه التهابی مزمن در کلیه مشخص شد. در نهایت اطلاعات به دست آمده توسط نرم افزار آماری SPSS نسخه ۲۶ تجزیه و تحلیل شدند.

یافته ها

میانگین و انحراف معیار سن در بیماران با تشخیص پیلونفریت گزانتوگرانولوماتوز به ترتیب برابر ۴۸/۱۷ و ۱۱/۴۵ سال بوده است. توزیع فراوانی جنسیت در افراد مورد مطالعه به صورت ۱۸ نفر (۷۸/۲۷ درصد) زن و ۵ نفر (۲۱/۷۳ درصد) مرد بود. توزیع فراوانی علائم بالینی در بیماران با تشخیص پیلونفریت گزانتوگرانولوماتوز به این صورت بود که ۲۱ نفر (۹۱/۳ درصد) درد و یا تندرns فلانک، ۱۷ نفر (۷۳/۹۱ درصد) سابقه تب (بالای ۳۸ درجه)، ۶ نفر (۲۶/۰۸ درصد) هماچوری گروس، ۵ نفر (۲۱/۷۳ درصد) دیزوری، ۴ نفر (۱۷/۳۹ درصد) کاهش وزن و ۲ نفر (۸/۶۹ درصد) Mass

نشان داد که ۱۳ بیمار (۵۶/۵۲ درصد) Renal Calculi و ۴ نفر (۱۷/۳۹ درصد) Staghorn Stone داشتند. همچنین در ارتباط با Fluid/air accumulation نیز ۱۴ نفر از بیماران (۶۰/۸۶ درصد) آبسه شکمی (رتروپروتونئال، اینتراپارانشیمال و یا پسواس) داشتند و ۱ بیمار فیستول از نوع Nephrocutaneus Fistula داشته است (جدول ۳).

Palpable داشتند (جدول ۱). یافته‌های حاصل از آزمایشات بیماران با تشخیص پیلونفریت گزانتوگرانولوماتوز نشان داد که ۲۰ نفر از بیماران (۸۶/۹۵ درصد) پیوری، ۱۷ نفر (۷۳/۹۱ درصد) لکوسیتوز، ۱۳ نفر (۵۶/۵۲ درصد) آنمی، ۱۱ نفر (۴۷/۸۲ درصد) هم‌چوری، ۹ نفر (۳۹/۱۳ درصد) CRP بالا و ۷ نفر (۳۰/۴۳ درصد) ESR بالا داشتند (جدول ۲). یافته‌های حاصل از تفسیر CT-Scan در بیماران با تشخیص پیلونفریت گزانتوگرانولوماتوز

جدول ۱. بررسی توزیع فراوانی علائم بالینی بیماران با تشخیص پیلونفریت گزانتوگرانولوماتوز

بیماران با تشخیص پیلونفریت گزانتوگرانولوماتوز		متغیر (علائم بالینی)
درصد	تعداد	
۹۱/۳۰	۲۱	درد و یا تندرئس فلانک
۷۳/۹۱	۱۷	تب (بالای ۳۸ درجه)
۱۷/۳۹	۴	کاهش وزن
۲۱/۷۳	۵	دیزوری
۸/۶۹	۲	توده قابل لمس
۲۶/۰۸	۶	هم‌چوری گروس
۱۰۰	۲۳	کل افراد مورد مطالعه

جدول ۲. بررسی توزیع فراوانی علائم آزمایشگاهی بیماران با تشخیص پیلونفریت گزانتوگرانولوماتوز

بیماران با تشخیص پیلونفریت گزانتوگرانولوماتوز		متغیر (علائم آزمایشگاهی)
درصد	تعداد	
۷۳/۹۱	۱۷	لکوسیتوز ($WBC > 10000/mm^3$)
۵۶/۵۲	۱۳	آنمی ($Hb > 12 g/dL$)
۳۰/۴۳	۷	ESR بالا
۳۹/۱۳	۹	CRP بالا
۸۶/۹۵	۲۰	Pyuria ($WBC > 3/HPF$)
۴۷/۸۲	۱۱	Microhematuria ($RBC > 5/HPF$)
۱۰۰	۲۳	کل افراد مورد مطالعه

جدول ۳. بررسی توزیع فراوانی یافته‌های تصویربرداری بیماران با تشخیص پیلونفریت گزانتوگرانولوماتوز

بیماران با تشخیص پیلونفریت گزانتوگرانولوماتوز		متغیر (یافته‌های تصویربرداری)
درصد	تعداد	
۵۶/۵۲	۱۳	Renal Calculi
۱۷/۳۹	۴	Staghorn Stone
۲۱/۷۳	۵	Intraparenchymal collection
۳۴/۷۸	۸	Peri-renal abscess/ Psoas abscess/retroperitoneal abscess
۴/۳۴	۱	Air within the renal parenchyma
۴/۳۴	۱	Fistula formation
۱۰۰	۲۳	کل افراد مورد مطالعه

به صورت ۱۸ نفر (۷۸/۲ درصد) زن و ۵ نفر (۲۱/۸ درصد) مرد بود. در این راستا، Kuo و همکارانش (۲۰۱۱) مطالعه‌ای گذشته‌نگر در طی سال‌های ۱۹۹۱ تا ۲۰۰۸ به انجام رساندند. یافته‌های این مطالعه نشان داد که از بین ۱۶۰ بیمار با تظاهرات پیلونفریت با

نتایج

یافته‌های حاصل از پژوهش حاضر نشان داد که میانگین سن افراد مورد مطالعه برابر ۴۸/۱۷ سال و بازه سنی افراد مورد مطالعه برابر ۳۷ تا ۷۶ سال بوده است. علاوه بر این، توزیع فراوانی جنسیت

در سال ۲۰۱۳ بیان کردند که شایع ترین علامت بالینی درد فلانک Lower Urinary Tract (۹۰/۵ درصد)، تب (۶۶/۷ درصد)، علائم Symptom (LUTS) (۲۸/۶ درصد) و هماچوری گروس (۱۹ درصد) بوده است [۱۰، ۱۱]. Kuo و همکارانش (۲۰۱۱) نیز بیان کردند که توزیع فراوانی درد فلانک برابر ۸۳/۳ درصد، کاهش وزن برابر ۲۰ درصد و توده قابل لمس و دیزوری برابر ۱۳/۳ درصد بوده است [۹]. در مطالعه دیگری که Masha Khan و همکارانش در سال ۲۰۲۰ انجام داده و در آن به بررسی ۴۲ بیمار با تشخیص پیلونفریت گزانتوگرانولوماتوز پرداخته، گزارش کردند که شایع ترین تظاهر، درد فلانک (در ۱۰۰ درصد بیماران) بود و پس از آن، تب و دیزوری در ۶۴ درصد، بی‌اشتهایی در ۸۵ درصد و کاهش وزن در ۸۳ درصد مشاهده شده بود [۱۲]. بنابراین، با توجه به یافته‌های این مطالعات می‌توان بیان کرد که تشخیص XGP دشوار است؛ زیرا علائم مشاهده شده بسیار غیراختصاصی است و هیچ‌یک از یافته‌های بالینی آن مختص این بیماری نیست. عموماً در مواردی نظیر درد فلانک، تب، توده قابل لمس و مواردی نظیر علائم LUTS پزشکان ارولوژیست به دو روش تشخیصی اولتراسوند و Urine Analysis توجه می‌کنند.

در ادامه به بررسی یافته‌های آزمایشگاهی می‌پردازیم. یافته‌های حاصل از آزمایشات بیماران با تشخیص پیلونفریت گزانتوگرانولوماتوز نشان داد که ۲۰ نفر از بیماران (۸۶/۹۵ درصد) پیوری، ۱۷ نفر (۷۳/۹۱ درصد) لکوسیتوز، ۱۳ نفر (۵۶/۵۲ درصد) آنمی، ۱۱ نفر (۴۷/۸۲ درصد) هماچوری، ۹ نفر (۳۹/۱۳ درصد) CRP بالا و ۷ نفر (۳۰/۴۳ درصد) ESR بالا داشتند. علاوه بر این، یافته‌های حاصل از تفسیر CT-Scan در بیماران با تشخیص پیلونفریت گزانتوگرانولوماتوز نشان داد که ۱۳ بیمار (۵۶/۵۲ درصد) Renal Calculi و ۴ نفر (۱۷/۳۹ درصد) Staghorn Stone داشتند. همچنین در ارتباط با Fluid/air accumulation نیز ۱۴ نفر از بیماران (۶۰/۸۶ درصد) آبسه شکمی (رتروپروتونال، اینترپارانانشیال و یا پسواس) داشتند و ۱ بیمار فیستول از نوع Nephrocutaneous Fistula داشتند. Anezinis و همکارانش (۱۹۹۸) در پژوهش خود به بررسی MRI و CT-Scan در دو مورد غیرمعمول پیلونفریت زانتوگرانولوماتوز پرداختند. آنان در مطالعه خود بیان کردند CT-Scan معمولاً بزرگ شدن کلیه، کلسیفیکاسیون در لگنچه و جایگزینی پارانشیم با نقاط هیپودنس تخم‌مرغی شکل را نشان می‌دهد که نشانگر کاليس‌های متعدد و حفره‌های آبسه پر از چرک و دبری است. دیواره‌های این حفره‌ها معمولاً پس از تزریق ماده حاجب افزایش Enhancement زیادی پیدا می‌کنند که نشان‌دهنده ماهیت عروقی این ناحیه است. همچنین، ممکن است تظاهرات کمتر شایعی نظیر عدم وجود سنگ کلیوی، آتروفی کلیه با یا بدون تجمع چربی پری‌نفریک هم مشاهده شود [۱۳].

Parmar و همکارانش (۲۰۲۰) در مطالعه‌شان به بررسی وضعیت بالینی و پاتولوژیک در ۱۵ بیمار مبتلا به XGP پرداختند.

شک به XGP، ۳۰ بیمار (۱۸/۶ درصد) با تشخیص قطعی پیلونفریت گزانتوگرانولوماتوز مشاهده شدند. یافته‌های حاصل از اطلاعات دموگرافیک نشان داد که میانگین و انحراف معیار سن بیماران به ترتیب برابر ۵۵/۱۷ و ۱۲/۳۱ سال بوده است و اکثر افراد مورد مطالعه (۲۵ نفر، ۸۵/۳ درصد) زن بودند. علاوه بر این، در این پژوهش قد، وزن و شاخص توده بدنی افراد مورد مطالعه نیز بررسی شده است که میانگین قد، وزن و فراوانی شاخص توده بدنی بالاتر از ۲۳ کیلوگرم بر مترمربع به ترتیب برابر ۱۵۶/۷ سانتی‌متر، ۶۲/۳۴ کیلوگرم و ۶۶/۷ درصد بوده است [۹]. یافته‌های این مطالعه با پژوهش حاضر همسو بوده است. در هر دو مطالعه، بازه سنی افراد مورد مطالعه در حدود ۵۰ سال بوده است و اکثر افراد مورد مطالعه زنان بوده‌اند. از محدودیت‌های مطالعه ما بررسی دقیق شاخص‌های آنتروپومتریک از جمله شاخص توده بدنی بوده است. این اطلاعات به صورت دقیق در پرونده بیماران مورد مطالعه ثبت نشده بود. با این حال، یافته‌های مطالعه Kuo و همکارانش بیان می‌کند که بیش از ۶۵ درصد از بیماران مبتلا به XGP اضافه‌وزن داشته‌اند. در پژوهشی دیگر، کیم (Kim) و همکاران (۲۰۱۳) به بررسی تجربیات بالینی پزشکان از مواجهه با ۲۱ بیمار XGP پرداختند. در این پژوهش گذشته‌نگر، میانگین سن افراد مورد پژوهش ۵۲/۱ سال (در بازه سنی ۳۶ تا ۸۹ سال) و توزیع فراوانی جنسیت به صورت ۱۵ زن (۷۱/۴ درصد) و ۶ نفر (۲۸/۶ درصد) مرد بوده است [۱۰]. یافته‌های این مطالعه نیز از نظر اطلاعات مشابه مطالعه حاضر بوده است. Loffroy و همکارانش (۲۰۰۷) نیز مطالعه‌ای با عنوان پیلونفریت زانتوگرانولوماتوز در بزرگسالان: یافته‌های بالینی و رادیولوژیکی در اشکال منتشر و کانونی به انجام رساندند. در این پژوهش گذشته‌نگر نیز که در بازه زمانی سال‌های ۱۹۹۳ تا ۲۰۰۵ میلادی به انجام رسید، ۱۳ کیس XGP (با تأیید پاتولوژی) بررسی شدند. یافته‌های حاصل از اطلاعات جمعیت‌شناختی این افراد نیز نشان می‌داد که میانگین سنی آنان ۵۵/۲ سال با بازه سنی ۳۰ تا ۸۷ سال و توزیع فراوانی جنسیت نیز به صورت ۱۰ زن و ۳ مرد بوده است [۶]. یافته‌های این پژوهش نیز با مطالعه ما همسو بود. بنابراین در مجموع می‌توان بیان کرد که این بیماری در بین افراد بزرگسال، به خصوص در بازه ۵۰ سال، شایع بوده است و پزشکان باید توجه بیشتری به این بیماری در زنان داشته باشند.

در ارتباط با علائم بالینی می‌توان بیان کرد که ۲۱ نفر (۹۱/۳ درصد) از افراد مورد مطالعه درد و یا تندر نس فلانک، ۱۷ نفر (۷۳/۹۱ درصد) سابقه تب (بالای ۳۸ درجه)، ۶ نفر (۲۶/۰۸ درصد) هماچوری گروس، ۵ نفر (۲۱/۷۳ درصد) دیزوری، ۴ نفر (۱۷/۳۹ درصد) کاهش وزن و ۲ نفر (۸/۶۹ درصد) Palpable Mass داشتند. در همین راستا، Parmar و همکاران (۲۰۲۰) نیز در پژوهش خود بیان کردند که از بین ۱۵ کیس قطعی XGP، همه افراد تب و درد فلانک را گزارش کردند و پس از آن، به ترتیب کاهش اشتها و دیزوری (در ۶۶ درصد از بیماران) و کاهش وزن (در ۶۰ درصد بیماران) قرار داشتند [۱۱]. در مطالعه‌ای دیگر، کیم و همکارانش

پیلونفریت زانتوگرانولوماتوز: تجزیه و تحلیل ۳۰ بیمار به انجام رساندند. یافته‌های تصویربرداری شامل سنگ کلیه (۵۶/۷ درصد) و گسترش بیماری به خلف صفاق و عضله پسواس (۳۳/۳ درصد) بود. اشریشیاکلی (۳۶/۷ درصد) شایع‌ترین پاتوژن و مرگ‌ومیر درمان جراحی دومرحله‌ای صفر بود و عوارض تنها در ۱ بیمار (۴/۸ درصد) ایجاد شدند. بنابراین در نهایت نتیجه گرفتند که کلید تشخیص دقیق قبل از عمل این است که عوامل خطر مانند سن، جنس و سنگ کلیه را در نظر داشته باشید [۹]. در مطالعه ما نیز فراوانی سنگ کلیه براساس تصویربرداری CT-Scan تقریباً برابر ۷۴ درصد بود. بنابراین براساس مطالعات ذکر شده، توصیه می‌شود تا با توجه به عوارض بالای XGP، پزشکان و متخصصان جراحی کلیه و مجاری ادراری در هنگام مواجهه با سنگ کلیه، این بیماری را در لیست تشخیص‌های افتراقی قرار دهند.

نتیجه‌گیری

در نهایت می‌توان بیان کرد که با وجود شیوع کم پیلونفریت گزانتوگرانولوماتوز توصیه می‌شود تا پزشکان و متخصصان جراحی کلیه و مجاری ادراری در هنگام مواجهه با پیلونفریت مزمن (که با علائم بالینی نظیر تب و لرز، تندرینس و درد فلانک و سوزش ادرار مشخص می‌شود) بیماری XGP را در بین تشخیص‌های افتراقی قرار دهند تا در صورت وجود سنگ کلیه و کشت ادراری مثبت، به‌خوبی این بیماران را مدیریت کنند و در فرصت مناسب اقدامات جراحی را به انجام برسانند.

تشکر و قدردانی

بدین وسیله از تمامی بیمارانی که در انجام این مطالعه همکاری کردند، تشکر و قدردانی می‌شود.

تضاد منافع

هیچ گونه تضاد منافی برای نویسندگان وجود نداشته است.

ملاحظات اخلاقی

این مطالعه برگرفته از رساله دکترای تخصصی ارولوژی در دانشگاه علوم پزشکی زاهدان با کد اخلاق شناسه ۱۴۰۱۴۹۹ IR.ZAUMS.REC در کمیته اخلاق دانشگاه علوم پزشکی زاهدان تأیید شده است.

حمایت مالی

این پژوهش از نوع غیر هزینه بر بوده است.

یافته‌های حاصل از نتایج آزمایشگاهی نشان داد که ۶۵ درصد از بیماران مبتلا به آنمی و ۷۳ درصد دارای پلی‌مورفیسم (غالباً لنفوسیت) بودند و ۸۰ درصد سدیمان گلبول قرمز بالاتر از mm/hr 30 داشتند. علاوه بر این، نتایج حاصل از آنالیز و کشت ادرار نیز نشان داد که ۴۰ درصد U/A دارای پیوری و ۶۰ درصد کشت ادرار مثبت بودند [۱۱]. یافته‌های این مطالعه با پژوهش حاضر همسو بوده است. در هر دو مطالعه، فراوانی بالایی از لکوسیتوز، پیوری و ESR بالا گزارش شده است. باین حال، از نقاط ضعف مطالعه حاضر، عدم بررسی کشت ادرار بیماران مورد مطالعه است. در ارتباط با کشت ادرار، Gravestock و همکارانش (۲۰۲۲) مطالعه‌ای مروری و متاآنالیز (با بررسی ۵۲ مطالعه شامل ۲۰ Narrative review و ۳۲ مطالعه گذشته‌نگر) با عنوان XGP: تمرکز بر مدیریت بیماری به انجام رساندند. از نکات قابل توجه به دست آمده در این پژوهش می‌توان به نتایج حاصل از کشت ادرار اشاره کرد. در بین ۶۷۷ بیمار مورد بررسی، ۱۳۳ نفر کشت مثبت *Escherichia coli*، ۹۷ نفر کشت مثبت *Proteus mirabilis*، ۲۳ بیمار کشت مثبت *Klebsiella spp.*، ۱۶ بیمار کشت مثبت *Pseudomonas spp.*، ۱۴ بیمار کشت مثبت *Staphylococcus spp.* و ۱۷۱ بیمار نیز کشت ادرار منفی داشتند. بنابراین فراوانی کشت مثبت برابر ۷۴/۷ درصد بوده است [۱۴]. Artiles-Medina و همکارانش (۲۰۲۱) مطالعه‌ای گذشته‌نگر با عنوان پیلونفریت زانتوگرانولوماتوز: تمرکز بر پروفایل‌های مقاومت میکروبیولوژیکی و آنتی‌بیوتیکی به انجام رساندند. یافته‌های این پژوهش نشان داد که یافته‌های توموگرافی کامپیوتری (CT) شامل درگیری پری‌رنال (۲۹.۶٪) یا پارارنال (۲۹.۶٪) در اکثر بیماران بود و پپی‌راسیلین/تازوباکتام و سفتریاکسون رایج‌ترین آنتی‌بیوتیک‌های تجویز شده برای درمان بودند. میزان مقاومت پپی‌راسیلین/تازوباکتام و سفتریاکسون گزارش شده به ترتیب ۱۴.۳٪ و ۱۶.۶٪ بود. بنابراین در نهایت بیان کردند که دانستن تظاهرات بالینی و شدت بالقوه XGP و همچنین میکروارگانیزم‌های رایج درگیر و مشخصات مقاومت آنتی‌بیوتیکی آن‌ها برای انتخاب مناسب‌ترین درمان آنتی‌بیوتیکی مهم است [۱۵]. بنابراین، شناسایی میکروارگانیزم شایع در منطقه می‌تواند به شناسایی و درمان آنتی‌بیوتیکی همراه با درمان جراحی کمک شایانی کند. در نتیجه پیشنهاد می‌شود در مطالعات آینده نتایج کشت ادرار و همچنین پروفایل آنتی‌بیوتیکی در عفونت پیلونفریت گزانتوگرانولوماتوز در منطقه استان سیستان و بلوچستان مورد توجه قرار گیرد.

Kuo و همکارانش در سال ۲۰۲۲ نیز مطالعه‌ای با عنوان

REFERENCES

- Khalid S, Zaheer S, Zaheer S, Ahmad I, Khalid M. Xanthogranulomatous pyelonephritis: rare presentation of a rare disease. *South Asian J Cancer*. 2013;2(1):4. DOI: 10.4103/2278-330X.105863
- Li L, Parwani AV. Xanthogranulomatous pyelonephritis. *Arch Pathol Lab Med*. 2011;135(5):671-4. DOI: 10.5858/2009-0769-RSR.1
- Kuo C-C, Wu C-F, Huang C-C, Lee Y-J, Lin W-C, Tsai C-W, et al. Xanthogranulomatous pyelonephritis: critical analysis of 30 patients. *Int Urol Nephrol*. 2011;43(1):15-22. DOI: 10.1007/s11255-010-9778-8
- Dwivedi US, Goyal NK, Saxena V, Acharya RL, Trivedi S, Singh PB, et al. Xanthogranulomatous pyelonephritis: our experience with review of published reports. *ANZ journal*

- of surgery. 2006;**76**(11):1007-9. DOI: [10.1111/j.1445-2197.2006.03919.x](https://doi.org/10.1111/j.1445-2197.2006.03919.x)
5. Diaconu CC, Dragoi CM, Bratu OG, Neagu TP, Pantea Stoian A, Cobelschi PC, et al. New approaches and perspectives for the pharmacological treatment of arterial hypertension. *Farmacia*. 2018;**66**(3):408-15. [Link](#)
 6. Loffroy R, Guiu B, Watfa J, Michel F, Cercueil J, Krausé D. Xanthogranulomatous pyelonephritis in adults: clinical and radiological findings in diffuse and focal forms. *Clin Radiol*. 2007;**62**(9):884-90. PMID: [17662737](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/17662737/) DOI: [10.1016/j.crad.2007.04.008](https://doi.org/10.1016/j.crad.2007.04.008)
 7. Al-Ghazo MA, Ghalayini IF, Matalka II, Al-Kaisi NS, Khader YS. Xanthogranulomatous pyelonephritis: analysis of 18 cases. *Asian J Surg*. 2006;**29**(4):257-61. DOI: [10.1016/S1015-9584\(09\)60099-3](https://doi.org/10.1016/S1015-9584(09)60099-3)
 8. Ho C-I, Wen Y-K, Chen M-L. Xanthogranulomatous pyelonephritis successfully treated with antibiotics only. *J Chin Med Assoc*. 2008;**71**(12):643-5. DOI: [10.1016/S1726-4901\(09\)70008-5](https://doi.org/10.1016/S1726-4901(09)70008-5)
 9. Kuo CC, Wu CF, Huang CC, Lee YJ, Lin WC, Tsai CW, Wu VC, Chen YM, Wu MS, Chu TS, Wu KD. Xanthogranulomatous pyelonephritis: critical analysis of 30 patients. *Int Urol Nephrol*. 2011;**43**:15-22. DOI: [10.1007/s11255-010-9778-8](https://doi.org/10.1007/s11255-010-9778-8)
 10. Kim SW, Yoon BI, Ha US, Sohn DW, Cho YH. Xanthogranulomatous pyelonephritis: clinical experience with 21 cases. *J Infect Chemother*. 2013;**19**(6):1221-4. PMID: [23708781](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/23708781/) DOI: [10.1007/s10156-013-0611-z](https://doi.org/10.1007/s10156-013-0611-z)
 11. Janaki M, Srinivasulu K, Rani RS, Bharani K, Babu KS. A Clinicopathological Study of Xanthogranulomatous Pyelonephritis. *International Journal of Contemporary Pathology*. 2019;**5**(1):82-6. DOI: [10.5958/2395-1184.2019.00015.9](https://doi.org/10.5958/2395-1184.2019.00015.9)
 12. Khan M, Anwar M, Nawaz A, Shoaib M, Nawaz H, Zarkoon Y, et al. Xanthogranulomatous pyelonephritis: Presentation and surgical complications. *The Professional Medical Journal*. 2020;**27**(7):1391-5. DOI: [10.29309/TPMJ/2020.27.07.3965](https://doi.org/10.29309/TPMJ/2020.27.07.3965)
 13. Anezinis P, Prassopoulos P, Daskalopoulos G, Mavromanolakis E, Gourtsoyiannis N, Cranidis A. MRI and CT features in two unusual cases of xanthogranulomatous pyelonephritis. *Eur J Radiol*. 1998;**28**(1):98-101. DOI: [10.1016/S0720-048X\(97\)00084-3](https://doi.org/10.1016/S0720-048X(97)00084-3)
 14. Gravestock P, Moore L, Harding C, Veeratterapillay R. Xanthogranulomatous pyelonephritis: a review and meta-analysis with a focus on management. *Int Urol Nephrol*. 2022;**54**(10):2445-56. DOI: [10.1007/s11255-022-03253-x](https://doi.org/10.1007/s11255-022-03253-x)
 15. Artilles-Medina A, Laso-García I, Lorca-Álvaro J, Mata-Alcaraz M, Duque-Ruiz G, Hevia-Palacios M, Arias-Funez F, Burgos-Revilla FJ. Xanthogranulomatous pyelonephritis: a focus on microbiological and antibiotic resistance profiles. *BMC Urol*. 2021;**21**:1-7.