

A Study on the Prevalence of Gout Among Visitors to the Clinics in the City of Zawiya, Libya

Hanan Alhadi Albib^{*1}, Somia Ibrahim AL-Tarhouni², Azhaar Hameed Altahir³

^{1,2,3} Department of Zoology, Faculty of Science, University of Zawia-Libya

*Email: h.albib@zu.edu.ly

دراسة حول انتشار مرض النقرس للمترددين على مصحات مدينة الزاوية ليبيا

حنان الهادي البب^{1*}، سمية ابراهيم الترهوني² ، ازهار حميد الطاهر³

^{3,2,1} قسم علم الحيوان، كلية العلوم، جامعة الزاوية، ليبيا.

Received: 18-10-2025	Accepted: 28-12-2025	Published: 09-01-2026
	Copyright: © 2026 by the authors. This article is an open-access article distributed under the terms and conditions of the Creative Commons Attribution (CC BY) license (https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/).	

Abstract

Gout is a clinical syndrome resulting from the deposition of sodium urate monohydrate crystals, leading to acute inflammation in the joints. This study aims to investigate the prevalence of gout among patients attending clinics in Zawiya, and to determine the impact of age, gender, and diet on chronic diseases. It will also examine lifestyle changes following the onset of the disease and their effect on daily life. Data were collected from 40 patients with gout at clinics in Zawiya between July 10, 2024, and December 15, 2024. The results showed that the 42-52 age group had the highest prevalence at 50%, followed by the 31-41 age group at 30%. The age group above 52 years comes next, accounting for 15% while the lowest prevalence was among those under 30 years old, at 5%. The study also revealed that females accounted for 95% of cases, compared to 5% for males. The study also revealed the impact of diet, with 70% of participants reporting high consumption of red meat, while 30% reported low consumption. Regarding medical history, 62% of participants had heart disease and high blood pressure, while 38% did not. As for lifestyle changes after a gout diagnosis, the results showed that 90% of patients modified their habits, while 10% did not. The impact of the disease on daily life was assessed, with 59.3% reporting a significant impact and 37% reporting a lesser impact, indicating the extent to which gout affects patients' quality of life. Based on these findings, the study recommends health education and enhanced awareness campaigns to continue educating the public about the disease and its relationship to various factors such as age, gender, and diet. It also recommends promoting regular medical checkups to encourage patients to take all necessary preventative measures. This will contribute to improving their quality of life and reducing the effects of the disease.

Keywords: Gout, Uric acid, Arthritis, Alnizam alghad.

الملخص

النقرس متلازمة سريرية تنتج عن ترسب بلورات أحادي هيدرات يورات الصوديوم، مما يؤدي إلى التهابات حادة في المفاصل، تهدف الدراسة الحالية إلى دراسة حول انتشار مرض النقرس للمترددين على المصحات بمدينة الزاوية ومعرفة تأثير العمر، الجنس، ودور النظام الغذائي وعلاقته بالأمراض المزمنة كما ستتناول التغيرات في نمط الحياة بعد الإصابة بالمرض وتأثيره على الحياة اليومية. تم جمع البيانات من 40 مريضاً يعانون من النقرس في العيادات بمدينة الزاوية خلال الفترة من 2024/7/10 إلى 2024/12/15، أظهرت النتائج أن الفئة العمرية 42 إلى 52 سنة كانت الأكثر إصابة بنسبة 50% تليها الفئة العمرية من 31 إلى 41 سنة بنسبة 30% تليها الفئة العمرية أكبر من 52 سنة بنسبة 15%， بينما كانت أقل نسبة كانت لمن دون 30 سنة حيث كانت 5%. كما تبين أن نسبة الإناث المصابات تصل إلى 95% مقابل 5% للذكور. كشفت الدراسة أيضاً عن تأثير النظام الغذائي حيث أفاد 70% من المشاركين بأنهم يتناولون كميات كبيرة من اللحوم الحمراء، بينما 30% لا يكتفون منها. وفيما يتعلق بالتاريخ الطبي، كانت نسبة الذين يعانون أمراض القلب وارتفاع ضغط الدم 62%， بينما 38% لم يكونوا مصابين. أما عن تغيير نمط الحياة بعد الإصابة بالنقرس، فقد أظهرت النتائج أن 90% من المرضى قاموا بتغيير عادتهم، في حين أن 10% لم يفعلوا. وتم تقييم تأثير المرض للحياة اليومية، حيث أشار 59.3% إلى تركيزاً كبيراً، وأقل بتركيز 37%， مما يدل على مدى تأثير النقرس على جودة حياة المرضى. ومن خلال هذا توصي الدراسة بالتنقيف الصحي وتعزيز حملات التوعية بمواصلة الوعي حول المرض وعلاقته بالعوامل المختلفة مثل العمر والجنس والنظام الغذائي. وتعزيز الفحوصات الطبية الدورية، لتشجيع المرضى باتخاذ كافة إجراءات وقائية. هذا مما يسهم في تحسين جودة حياتهم وتقليل من آثار المرض.

الكلمات المفتاحية: النقرس، حمض البيريك، التهاب المفاصل، النظام الغذائي.

1. المقدمة

يعتبر داء النقرس من أكثر أنواع التهاب المفاصل شيوعاً على مستوى العالم، حيث تشير الإحصائيات الأخيرة في المملكة المتحدة إلى أن نسبة انتشاره تصل إلى 2.49%. يعني الكثير من السكان العالم من أمراض مزمنة، ويُعد النقرس واحداً من تلك الأمراض، حيث ارتبط تقليدياً بتناول الأطعمة الغنية باللحوم بشكل مفرط؛ مما أكسبه لقب "مرض الملك" نظراً لارتباطه التاريخي بالطبقات الاجتماعية العليا (Nuki and Simkin, 2006). إلا أن النقرس أصبح الآن يُعتبر مشكلة صحية عالمية نتيجة الزيادة الملحوظة في معدلات حدوثه. والأمراض المصاحبة مثل الامراض الايضية وارتفاع معدلات الوفيات المبكرة (Dehlin *et al.*, 2020). تتميز معظم حالات النقرس بالظهور المفاجئ للنوبات الحادة من التهاب المفاصل؛ وعادة ما تؤثر النوبات على المفصل المحيطي في الساق، وتتكرر النوبات بشكل متزايدة بعد حوالي 10 سنوات من التهابات المفاصل المتكررة. يظهر الانتشار العام للنقرس نسبياً تتراوح بين 4-1% من السكان، بينما يُسجل انتشاراً أعلى في الدول الغربية؛ حيث تشير التقديرات إلى حدوثه بنسبة 6-3% من الرجال و1-2% من النساء ، ويمكن أن يصل الانتشار في بعض البلدان إلى 10% (Taylor *et al.*, 2015). يتوقع أن يرتفع هذا المعدل إلى 10% لدى الرجال و6% لدى النساء فوق سن 80 عاما. قدر معدل الإصابة السنوي بالنقرس حوالي 2.68 لكل 1000 شخص. ترتبط الإصابة بالنقرس بشكل أكبر عند الرجال بمعدل يزيد عن 2-6 مرات مقارنة بالنساء. حيث تعتبر العادات الغذائية السيئة مثل تناول الوجبات السريعة، وقلة النشاط البدني، زيادة معدلات السمنة ومتلازمة التمثيل الغذائي من العوامل الرئيسية التي تسهم في ارتفاع حالات النقرس (Kuo *et al.*, 2015). يلعب النظام الغذائي دوراً أساسياً في تطوير النقرس وإدارته؛ ويجب أن تكون التعديلات الغذائية على قائمة المغذيات جزءاً مهماً من الرعاية الروتينية. يميل مرضى النقرس إلى اتخاذ خطوات صحية لتعديل نظامهم الغذائي؛ حيث يمكن أن تؤثر التغيرات الغذائية بشكل فوري على نوبات المرض. كما أن الجمع بين الأدوية والتعديلات الغذائية على الديناميكا الحيوية

للادوية (Zhang *et al.*, 2022). بالإضافة إلى الأعراض الأساسية التي تشمل التهاب المفاصل الحاد. يعاني المصابون من مظاہر أخرى مثل تلف المفاصل المزمن والالتهاب في الأنسجة المحيطة بالمفصل (Kuo *et al.*, 2016). يعود سبب النقرس إلى فرط حمض البيريك الدموي المزمن وترسب بلورات البيرات في السائل الزليلي synovial fluid ؛ عادة ما يكون الهجوم الحاد للنقرس أحاديًا ويؤثر على مفصل المشطي السلامي الأول metatarsophalangeal بنسبة 56-78٪ (Spaetgens, 2017) ، مما يجعل العلاج الخافض لحمض البيريك وسيلة فعالة للوقاية (Terkeltaub, 2010; Kuo *et al.*, 2011). حيث أجريت العديد من الدراسات على المستوى العالمي (Kuo *et al.*, 2013; Clarson *et al.*, 2015) مثل دراسة (Al-Arfaj, 2001) حول مدى شيوع مرض النقرس، ووجدت أن نسبة 8.42٪ من المشاركون يعانون من فرط حمض بيريك الدم، ودراسة (Cross *et al.*, 2024) على العبي العالمى والأقليمي لمرض النقرس 1990-2020 ، والاصابات وعوامل الخطر والتوقعات حتى عام 2050، (Alzain *et al.*, 2025) المعرفة العامة والوعي بين البالغين في جدة (دراسة مقطعة). أما الدراسات على المستوى المحلي ونظراً لقلة الدراسات على أجريت الدراسة الحالية تضمنت دراسة (Abuhelala, et al., 2025) على تحديد انتشار مرض النقرس بين مرضى الفشل الكلوي في مرحلة النهاية في مركز خدمات الكلى بطرابلس.

2. منهجة الدراسة

تهدف هذه الدراسة إلى تسليط الضوء حول انتشار مرض النقرس ، التعرف المبكر على الأعراض والعلامات المرتبطة بالنقرس ، وبالإضافة إلى تأثير العمر، الجنس، النظام الغذائي وعلاقته بالأمراض المزمنة. كما ستتناول التغيرات في نمط الحياة بعد الإصابة بالنقرس وتأثيره على الحياة اليومية. مما يعزز فرص التشخيص المبكر وبعد العلاج المناسب حيث اعتمدت الدراسة الحالية على بيانات تم جمعها من 40 حالة خلال هذه الفترة الزمنية المحددة، حيث تضمن جمع معلومات من خلال توزيع استبيان للفئة المحددة شاملًا تفاصيل البيانات مثل العمر، الجنس، وجود أمراض مزمنة.

3. حدود الدراسة

الحدود الزمنية أجريت الدراسة خلال الفترة الممتدة من 10/7/2024 إلى 15/12/2024، الحدود المكانية لدراسة اقتصرت لجميع البيانات على المرضى المتردد़ين على مصحات مدينة الزاوية.

4. التحليل الاحصائي

تم تجميع البيانات المتحصل عليها وتحليلها احصائيا باستخدام برنامج Microsoft Office Excel (، حيث تم حساب النسبة المئوية والرسومات البيانية لكل المتغيرات التي تم ادراجها في الدراسة.

5. النتائج والمناقشة

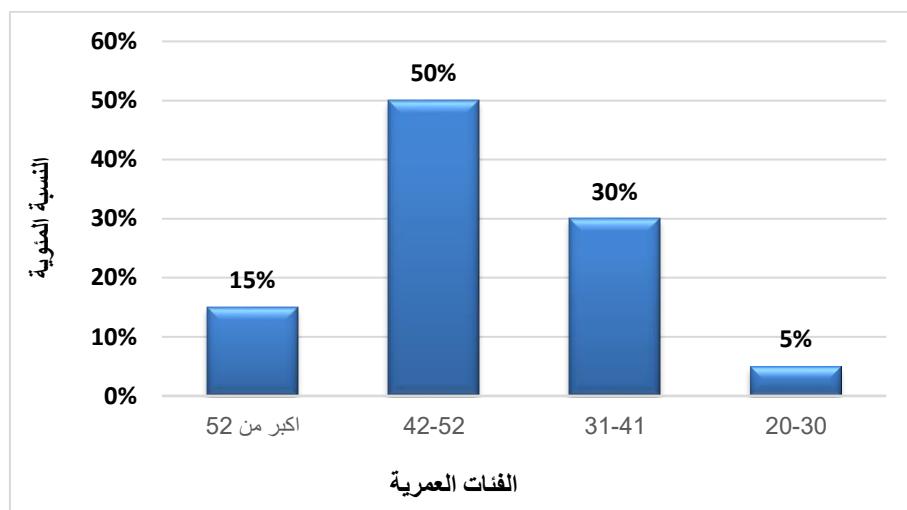
1.5 توزيع الحالات على حسب العمر

أظهرت الدراسة أن الفئة العمرية من 42 إلى 52 سنة (شكل 1) سجلت أعلى نسبة حيث بلغت 50٪ في المرتبة الثانية جاءت الفئة العمرية من 31 إلى 41 سنة بنسبة 30٪، تليها الفئة العمرية أكبر من 52 حيث بلغت 15٪ أما أقل نسبة وكانت للفئة العمرية أقل من 20-30 سنة، حيث بلغت 5٪، اظهرت العديد من الدراسات ان نسبة الاصابات بمرض النقرس تزداد بين الاشخاص الذين تتجاوز اعمارهم الأربعين ، وقد يعزى هذا إلى بعض العوامل الوراثية والنظام الغذائي، كما تزداد حالات الإصابة في الدول المتقدمة مقارنة بالدول النامية (Singh *et al.*, 2011). كما ان الرجال بشكل عام، معرضون للإصابة بالنقرس في سن

مبكرة عادةً بين 30 و 50 عاماً بينما تظهر أعراضه لدى النساء بعد انقطاع الطمث (Lyu *et al.*, 2003; Zhang *et al.*, 2012).

ارتبط انقطاع الطمث بارتفاع مستويات حمض الاليوريك في الدم بعد تعديل المتغيرات المصاحبة، كانت مستويات حمض الاليوريك في الدم لدى النساء بلغن سن اليأس طبيعياً أو جراحياً أعلى من مستوياتها لدى النساء قبل الطمث ويمكن تفسير الزيادة المرتبطة بالعمر في مستويات حمض الاليوريك في الدم لدى النساء بانقطاع الطمث وعوامل أخرى مرتبطة بالعمر (Hak and Choi, 2008).

وينتشر المرض بشكل أكثر في البلاد التي تتمتع بمستوى عالي من الرفاهية وذلك نتيجة نوعية الطعام التي يتناولونها والتي عادتا تكون وجبات دسم، يصيب المرض الرجال الذين أعمارهم عادتاً بين الثلاثين والخمسين سنة، ويصيب النساء بعد سن الأربعين سنة ويكون من النادر حدوث المرض في الرجال دون الثلاثين (Wallace *et al.*, 1977).



الشكل (1). توزيع الحالات على حسب الفئات العمرية

2.5 توزيع الحالات على حسب الجنس

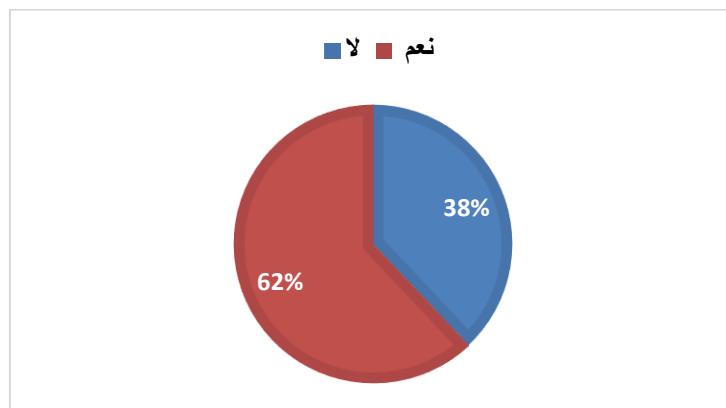
كانت نتائج الدراسة واضحة، حيث أن نسبة الإناث المصابة بالمرض بلغت 95% بينما كانت نسبة الذكور 5% (الشكل 2)، وفقاً للأبحاث الحالية يعتقد أن الرجال يعانون من مرض القرص بنسبة أعلى من النساء ويعزى هذا الفارق إلى ارتفاع مستوى حمض الاليوريك لدى الرجال مقارنة بالنساء، بالإضافة إلى بعض العادات الغذائية الأخرى التي يمارسها الرجال أكثر بشكل أكبر مثل الاستهلاك المفرط لللحوم، الحمراء ومع ذلك تزداد مخاطر الإصابة بمرض القرص لدى النساء اللواتي بلغن فترة انقطاع الطمث، وذلك بسبب التغيرات الهرمونية التي تحدث في هذه المرحلة (Hsharrold *et al.*, 2006)، حيث أشارت الدراسات تتضاعف معدل الإصابة بين النساء مؤخراً، انتشار الكبير لاسيما بين النساء المتقدمات في السن وكذلك ارتباطه بالسمنة واستهلاك الكحول وارتفاع ضغط الدم واستخدام مدرات البول، وظائف الكلي يساهم بزيادة حطر الإصابة بالنقرس لدى النساء، فلاحظ ارتفاع ملحوظ في حمض الاليوريك (Bhole, et al, 2010).



الشكل (2). توزيع الحالات على حسب الجنس

3.5 علاقة مرض النقرس بأمراض القلب وارتفاع ضغط الدم

اظهرت نتائج الدراسة ان التاريخ الطبي مرتبط بأمراض القلب وارتفاع ضغط الدم، حيث كانت نسبة الاشخاص الذين اجابوا بـ "لا" 38%， مما يعني انهم غير مصابين بأمراض القلب وارتفاع ضغط الدم ، في حين بلغت نسبة المصابين بـ "نعم" 62%. (الشكل 3) يوضح هذه النتائج كذلك وجدت علاقة بين مرض النقرس والتاريخ الطبي مع أمراض القلب وارتفاع ضغط الدم ينجم مرض النقرس عن ارتفاع مستوى حمض البوريك في الدم، مما يؤدي إلى تكوين بلورات حمض البوريك في المفاصل، تشير الدراسات إلى أن الأشخاص المصابين بالنقرس قد يكونون عرضة لمشاكل صحية أخرى مثل ارتفاع ضغط الدم وأمراض القلب، التي قد تكون مرتبطة بالنقرس عندما تجتمع بلورات حمض البوريك في المفاصل فانها تسبب في التهابات وألم شديدة، مما قد أن يؤثر سلباً على وظيفة الأوعية الدموية ويزيد من احتمالية حدوث ارتفاع ضغط الدم وأمراض القلب . ومع ذلك، من المهم التأكيد على أن هناك العديد من العوامل التي يجب مراعاتها عند دراسة علاقة النقرس بأمراض القلب وارتفاع ضغط الدم(Saag and Choi, 2006)



الشكل (3). علاقة مرض النقرس مع أمراض القلب وارتفاع ضغط الدم

4.5 علاقة مرض النقرس بنمط الحياة الغذائي

كشفت الدراسة عن العلاقة بين مرض النقرس والنظام الغذائي حيث اظهرت النتائج ان 70% من المشاركون جابوا بـ "نعم" عندما سئلوا عن استهلاكهم كميات كبيرة من اللحوم الحمراء، في حين ان 30% لا يكثرون من هذه الانواع من اللحوم الحمراء (شكل 4). يمكن أن يؤثر نمط الحياة الغذائي بشكل مباشر على حدوث النقرس وتفاقمه، حيث ترتبط بعض الأطعمة بارتفاع مستويات حمض البوريك في الجسم، مما يزيد من احتمالية حدوث نوبات النقرس، تشمل هذه الأطعمة تلك الغنية بـ "البورين" وهو مركب يتحول

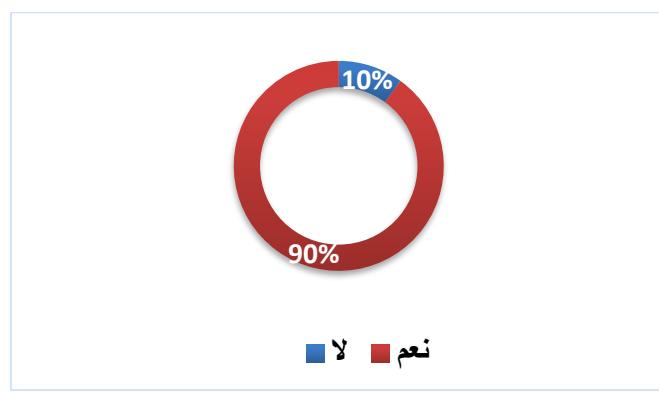
في الجسم إلى حمض البيوريك مثل الأحماض الأمينية الموجودة في البروتينات الحيوانية كالحوم الحمراء ، وكذلك الأحماض الكافورية الموجودة في الكبد والمحار. قد يجد بعض الأفراد أنه من المفيد تجنب او تقليل استهلاك هذه الأطعمة إذا كانوا يعانون من مشاكل في النقرس. ومع ذلك، من المهم التأكيد على ضرورة تحقيق التوازن في النظام الغذائي والحفاظ على وزن صحي، حيث أن السمنة والزيادة المفاجئة في الوزن يمكن أن تزيد من خطر الإصابة بنوبات النقرس (Pal, 2019). عندما يعاني الشخص من زيادة الوزن، فإن الجسم ينتج مستويات أعلى من حمض البيوريك، مما يجعل الكليتين تواجهان صعوبة أكبر في التخلص منه، كما تشمل العوامل الغذائية المرتبطة بالنقرس مثل الكحول والمشروبات المحتلة بالفركتوز ، واللحوم، المأكولات البحرية (Badwaik and Nandgawe,2022).



الشكل (4). علاقة مرض النقرس بنمط الحياة الغذائي

5.5 تغيير نمط الحياة الغذائي

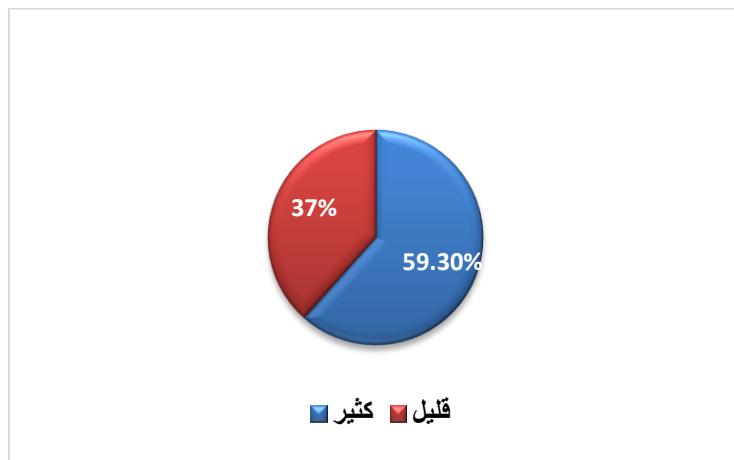
يوضح تغيير نمط الحياة بعد الإصابة بالنقرس أن 90% من المشاركون شكل (5)، قاموا بتعديل أسلوب حياتهم بعد التشخيص، في حين لم أن 10% لم يحدثوا أي تغيير حتى بعد الإصابة. هذه التغيرات يمكن أن تساهم إلى حدوث فرط حمض البيوريك الوراثي، بشكل فعال في تقليل من أعراض المرض ونؤدي الطفرات في تناول بعض الأطعمة ويرتبط اتباع نظام غذائي غني باللحوم الحمراء والمحار عن تناول المشروبات المحتلة بالفركتوز، بزيادة مستويات حمض البيوريك، وبالتالي يزيد من خطر الإصابة بالنقرس Seegmiller et al.,1961;Fang (and Alderman,2000



الشكل (5). تغيير نمط الحياة الغذائي بعد تشخيص النقرس

6.5 تأثير مرض النقرس على الحياة اليومية

شملت أسئلة الاستبيان للمجيبين بأن نسبة التأثير الكبير تصل إلى 59.3% بينما كانت نسبة التأثير قليلة 37%， وهذا يعكس تأثير المرض على نمط الحياة المريض بشكل واضح، من أبرز التأثيرات الأكثر شيوعاً لمرض النقرس هو الألم الحاد في المفاصل المصابة. والذي قد يكون الألم متواصلاً أو يحدث في نوبات مفاجئة، مما يسبب صعوبة في الحركة والقدرة على القيام بالأنشطة اليومية العاديّة أو تناول الطعام بسبب الألم الشديد، علاوة على ذلك يمكن أن يسبب التأثير انتفاخاً واحمراراً في المفاصل، مما يجعل الحياة اليومية غير مريحة وتقييد الحركة قد يواجه الأشخاص صعوبة في ارتداء الأحذية أو الملابس الملائمة بسبب تورم المفاصل، مما يؤثر هذا على نوعية الحياة بشكل عام، كما ان مرض النقرس أيضاً يؤثر على نمط راحة النوم. قد يمنع الألم الحاد في المفاصل الأشخاص المصابين من النوم بشكل جيد، مما يؤدي إلى الشعور بالإرهاق وصعوبة التركيز خلال اليوم (Fang *et al.*, 2015). في حالة فترات عدم وجود الأعراض فيمكن أن تساهم بعض الإرشادات الغذائية في الوقاية من نوبات النقرس المستقبلية وذلك من الأفضل شرب ما يقارب 2 - 4 لتر من السوائل يومياً؛ على أن يكون نصف هذه الكمية على الأقل ماءً. ايضاً تناول كمية معتدلة من البروتين ويفضل أن تكون من مصادر صحية مثل منتجات الألبان قليلة الدسم أو الخالية ، البيض والمكسرات. بالإضافة إلى ذلك ينبغي التقليل من تناول اللحوم والأسماك، (Janssens *et al.*, 2008) والدواجن يومياً إلى ما بين 113 و170 غرام، مع المحافظة على وزن صحي.



الشكل (6). مستوى تأثير مرض النقرس على الحياة اليومية

6. الخاتمة

مرض النقرس حالة طبية مزمنة ناتجة عن تراكم حمض البوليک في الجسم، مما يؤثر بشكل اساسي على المفاصل، يحدث ذلك عندما تفشل الكلى في التخلص من كمية كافية من حمض البوليک، مما يؤدي إلى ترسب بلورات هذا الحمض البوليک في المفاصل والأنسجة المحيطة بها. تتميز نوبات مرض النقرس بألم مفاجئ شديد وتورم، واحمرار في المفاصل حيث يكون المفصل الكبير في الإبهام أو المفاصل الأخرى في القدمين هو الأكثر تضرراً. وفي الحالات المتقدمة، قد يصاحب هذه الاعراض ارتفاع في درجة الحرارة وشعور بالضعف العام.

7. التوصيات

يعتبر النظام الغذائي الغني بالببتيدات والدهون الحيوانية والكحول ومشتقات البحر من العوامل التي تزيد خطر الإصابة بمرض النقرس. كما ان ارتفاع ضغط الدم والسمنة وأمراض الكلى تعتبر ايضاً عوامل تسهم في زيادة فرص التعرض لهذا المرض، تشمل خطة العلاج لمرض النقرس تناول ادوية تعمل على تثبيط

إنتاج حمض البوليك وتقليل مستوياته في الجسم، بالإضافة إلى إجراء تغييرات في نمط الحياة. من هذه التغييرات: تقليل استهلاك الكحول واللحوم الحمراء، زيادة شرب الماء، وممارسة التمارين الرياضية المعتمدة. نظراً لكون مرض التقرس حالة مزمنة، فإنه يتطلب متابعة طبية مستمرة، من خلال الالتزام بالعلاج والتوصيات الطبية المناسبة، يمكن السيطرة على الأعراض وتقليل نوبات المرض.

8. المراجع

- Abuhelala, H., Alsharif, H., Abdulatif, A., Abukel, I., & Elyounsi, N. (2025).** Prevalence of Gout in End-Stage Renal Disease Patients. *AlQalam Journal of Medical and Applied Sciences*, 679-689.
- Al-Arfaj, A. S. (2001).** Hyperuricemia in Saudi Arabia. *Rheumatology international*, 20(2), 61-64.
- Alzain, M. A., Bazuhair, M. A., Alharthi, M. S., Alamoudi, W. A., Saleh, B. H., Hebaishi, S., ... & Alshahrani, N. Z. (2025).** Public knowledge and awareness of gout among adults in Jeddah, Saudi Arabia: A cross-sectional study. *Medicine*, 104(16), e42192.
- Badwaik, C., & Nandgave, M. (2022).** Gout-a Review on Pathophysiology, Etiology, and Treatment. *J. Emerg. Technol. Innov. Res*, 9, 688-694.
- Bhole,V.,de Vera,M. Rahman, MM.(2010).**Epidemiology of gout in women: Fifty-two-year followup of a prospective cohort. *Arthritis Rheum*. 62:1069-1067.
- Clarson, L. E., Chandratre, P., Hider, S. L., Belcher, J., Heneghan, C., Roddy E.,Mallen,C.D.(2015).** Increased cardiovascular mortality associated with gout: a systematic review and meta-analysis. *European journal of preventive cardiology*, 22(3), 335-343.
- Cross, M., Ong, K. L., Culbreth, G. T., Steinmetz, J. D., Cousin, E., Lenox, H., ... & Woolf, A. D. (2024).** Global, regional, and national burden of gout, 1990–2020, and projections to 2050: a systematic analysis of the Global Burden of Disease Study 2021. *The Lancet Rheumatology*, 6(8), e507-e517.
- Dehlin, M.; Jacobsson, L.; Roddy, E.(2020).** Global epidemiology of gout: Prevalence, incidence, treatment patterns and risk factors. *Nat Rev. Rheumatol.*,16(7)380-390
- Fang, J., & Alderman, M. H. (2000).** Serum uric acid and cardiovascular mortality: the NHANES I epidemiologic follow-up study, 1971-1992. *Jama*, 283(18), 2404-2410.
- Fang, y., Gau-Tyan, L., Su-Shin, I.,et al (2015).** Prevalence of gout with comorbidity aggregations in southern Taiwan. *joint Bone Spine* 82,45-51.
- Harrold, L. R., Yood, R. A., Mikuls, T. R., Andrade, S. E., Davis, J., Fuller, J., Saag, K. G. (2006).** Sex differences in gout epidemiology: evaluation and treatment. *Annals of the rheumatic diseases*, 65(10), 1368-1372.
- Hak,AE., Choi,HK.(2008).**Menopause,postmenopausal hormone use and serum uric acid levels in US women-the third National Health and Nutrition Examination Survey *Arthritis Res Ther*. 10:R116.
- Janssens, H. J., Janssen, M., Van de Lisdonk, E. H., van Riel, P. L., & van Weel, C. (2008).** Use of oral prednisolone or naproxen for the treatment of gout arthritis: a double-blind, randomised equivalence trial. *The Lancet*, 371(9627), 1854-1860.
- Kuo CF, Grainge MJ, Zhang W, Doherty M. (2015).** Global epidemiology of gout: prevalence, incidence and risk factors. *Nat Rev Rheumatol*;11 62–649:(11)
- Kuo, C. F., Grainge, M. J., Mallen, C., Zhang, W., & Doherty, M. (2015).** Rising burden of gout in the UK but continuing suboptimal management: a nationwide population study. *Annals of the rheumatic diseases*, 74(4), 661-667.

- Kuo, C. F., Grainge, M. J., Mallen, C., Zhang, W., & Doherty, M. (2016).** Comorbidities in patients with gout prior to and following diagnosis: case-control study. *Annals of the rheumatic diseases*, 75(1), 210-217.
- Kuo, C. F., Yu, K. H., See, L. C., Chou, I. J., Ko, Y. S., Chang, H. C., Luo, S. F. (2013).** Risk of myocardial infarction among patients with gout: a nationwide population-based study. *Rheumatology*, 52(1), 111-117.
- Kuo, C. F., Yu, K. H., See, L. C., Chou, I. J., Tseng, W. Y., Chang, H. C., Luo, S. F. (2011).** Elevated risk of mortality among gout patients: a comparison with the national population in Taiwan. *Joint Bone Spine*, 78(6), 577-580.
- Lyu, L. C., Hsu, C. Y., Yeh, C. Y., Lee, M. S., Huang, S. H., & Chen, C. L. (2003).** A case-control study of the association of diet and obesity with gout in Taiwan2. *The American journal of clinical nutrition*, 78(4), 690-701.
- Nuki, G.; Simkin, P.A. (2006).** A concise history of gout and hyperuricemia and their treatment. *Arthritis Res. Ther.*, 8 (Suppl. 1), S1
- Pal, N. (2019).** The Gout. In *Recent Advances in Gout*. Intech Open primary gout. *Arthritis & Rheumatism*, 20(3), 895-900.
- Saag, K. G., & Choi, H. (2006).** Epidemiology, risk factors, and modifications lifestyle for gout. *Arthritis research & therapy*, 8, 1-7.
- Seegmiller, J. E., Grayzel, A. I., Lester, L., & Liddle, L. (1961).** Uric acid production in gout. *The Journal of clinical investigation*, 40(7), 1304-1314.
- Singh, J. A., Reddy, S. G., & Kundukulam, J. (2011).** Risk factors for gout and prevention: a systematic review of the literature. *Current opinion in rheumatology*, 23(2), 192-202.
- Spaelgens, B. (2017).** *Assessing the impact of gout: validating and understanding outcomes*. Thesis, Maastricht University]. Maastricht University.
- Taylor, W. J., Fransen, J., Jansen, T. L., Dalbeth, N., Schumacher, H. R., Brown, M., ... & Neogi, T. (2015).** Study for updated gout classification criteria: identification of features to classify gout. *Arthritis care & research*, 67(9), 1304-1315.
- Terkeltaub, R. (2010).** Update on gout: new therapeutic strategies and options. *Nature Reviews Rheumatology*, 6(130-38).
- Wallace, S. L., Robinson, H., Masi, A. T., Decker, J. L., McCarty, D. J., & Yü, T. S. F. (1977).** Preliminary criteria for the classification of the acute arthritis of
- Zhang, Y., Chen, C., Choi, H., Chaisson, C., Hunter, D., Niu, J., & Neogi, T. (2012).** Purine-rich foods intake and recurrent gout attacks. *Annals of the rheumatic diseases*, 71(9), 1448-1453.
- Zhang, Y., Chen, S., Yuan, M., Xu, Y., & Xu, H. (2022).** Gout and diet: a comprehensive review of mechanisms and management. *Nutrients*, 14(17),

Compliance with ethical standards*Disclosure of conflict of interest*

The authors declare that they have no conflict of interest.

Disclaimer/Publisher's Note: The statements, opinions, and data contained in all publications are solely those of the individual author(s) and contributor(s) and not of **JLABW** and/or the editor(s). **JLABW** and/or the editor(s) disclaim responsibility for any injury to people or property resulting from any ideas, methods, instructions, or products referred to in the content.