

المستخلص

تشكل الثلاسيميا مجموعة متغيرة من فقر الدم تتميز بخلل في تخليق واحد أو أكثر من وحدات الغلوبين الفرعية للهيموجلوبين. تشمل السمات المميزة لهذه المجموعة من الاضطرابات عدم التوازن في نسبة سلسلة α/β -globin ، وتكوين الكريات الحمر غير الفعالة ، وفقر الدم الانحلالي المزمن ، والزيادة المفرطة للحديد. أجريت الدراسة الحالية لمعرفة دور الالتهابات البكتيرية في مرضى الثلاسيميا في محافظة ذي قار خلال الفترة من آب 2022 إلى تموز 2023.

شملت الدراسة الحالية 177 عينة للمرضى الذين شخّصوا سريريا في مركز ذي قار لأمراض الدم الوراثية في مدينة الناصرية / محافظة ذي قار ، جنوب العراق. تم استخدام تقنيات تفاعل البلمرة المتسلسل التقليدية (PCR) وتقنيات تسلسل الحمض النووي كأدوات جزيئية لتحقيق تشخيص بكتيري دقيق عبر تقنية الجين البكتيري العالمي (16S rRNA).

من بين 177 مريضا ، تم تشخيص 128 مريضا بالثلاسيميا (72.3%). يليه مرض فقر الدم المنجلي (SCD) بـ 34 مريض (19.2%). كان أقل مرض تم تسجيله هو الهيموفيليا بمريض واحد فقط (0.5%) ($p \leq 0.0001$). شكل نوع الثلاسيميا الكبرى أعلى المعدلات بـ 110 مريض (86%) ($p \leq 0.0001$). لم يلاحظ أي فروق ذات دلالة إحصائية وفقا لتوزيع الجنس (♂ مقابل ♀ 65) بين نتائج الدراسة الحالية ($p > 0.05$). حسب العمر ، سجلت معدلات الأغلبية والأقلية من مرض الثلاسيميا في (1-11) و (36-47) سنة على التوالي ($p \leq 0.0002$). كانت فصيلة الدم O في المقدمة بين مرضى الثلاسيميا بنسبة (38.3%) وأقل نسبة (6.3%) والتي لوحظت في مجموعة AB بـ 8 مرضى. استمرت نفس المعنوية لـ RhD+ بـ (93.7%) من المرضى ($p \leq 0.001$). كشفت متابعة الإقامة والأقارب أن الأقارب وسكان الحضر كانوا أكثر معاناة من الثلاسيميا بـ 73 (57.0%) و 106 (82.8%) مريض على التوالي ($p \leq 0.001$).

من إجمالي 128 عينة دم عانوا من مرض الثلاسيميا ، تم اختيار 40 عينة عشوائية للكشف عن الجين البكتيري العام (16S rRNA) عبر تفاعل PCR كجين تشخيصي بحجم منتج يبلغ حوالي 1500 زوج قاعدي. لوحظ تضخيم موجب في 36 عينة (90%) ، مع غلبة عالية للبكتيريا سالبة الجرام (GM^-) مقارنة بالبكتيريا موجبة الجرام (GM^+) بمعدلات وجود 33 (91.7%) و 3 (8.3%) ، على التوالي ($p \leq 0.001$). في العزلات السالبة لصبغة جرام الأكثر انتشارا هي *Klebsiella pneumoniae* بنسبة 9 (25.0%) ، تليها *Escherichia coli*

و *Pseudomonas aeruginosa* بنسب 7 (19.4%) و 5 (13.9%) على التوالي. ومع ذلك ، أظهرت نتيجة الدراسة الحالية أن البكتيريا الموجبة لصبغة جرام كانت أقل تكرارا مع عزلة واحدة (2.7%) لكل من *Enterococcus* sp. و *Staphylococcus aureus* و *Macroccoccus* sp. ($p \leq 0.001$). من بين جميع الأنواع البكتيرية المعزولة المحلية من مرضى الثلاثيميا ($n = 36$) الذين حصلوا على أرقام الانضمام الرسمية لبنك الجينات للمركز الوطني لمعلومات التكنولوجيا الحيوية (NCBI) ، خضعت منتجات PCR لتسع عزلات *K. pneumonia* وخمس عزلات *P. aeruginosa* من جين 16S rRNA إلى التسلسل الجزئي للحمض النووي وتسجيله في NCBI ضد السلالات القياسية ذات الصلة من كلا النوعين. تم بناء الأشجار التطورية لكلا النوعين البكتيريين بناءً على تسلسل الجين 16S rRNA لعزل التسلسلات المستمدة من قاعدة بيانات GenBank عبر برنامج MEGA11 ، وكشفت عن مجموعات وراثية متغيرة لها علاقات مختلفة بين السلالات المحلية وما تم تسجيله في جميع أنحاء العالم.

كلمة خاتمة ، سلطت الدراسة الحالية الضوء على أهمية العدوى البكتيرية لدى مرضى الثلاثيميا ، خلاصة من خلال التقنيات الجزيئية.