المجلة العراقية للبحوث الانسانية والاجتماعية والعلمية
Iraqi Journal of Humanitarian, Social and Scientific Research
Print ISSN 2710-0952 -Electronic ISSN 2790-1254
العدد 9 لسنة 2023
No. 9 – May 2023

تحليل جغرافي للإصابة بمرض فقر الدم المنجلي في محافظة القادسية (دراسة في الجغرافية الطبية)

أ. م. د. كفاح داخل عبيس البديري
كلية الآداب، جامعة القادسية
Emil: kafih.dakel@qu.edu.iq

المستخلص:

يعد مرض فقر الدم المنجلي من الامراض الوراثية التي تصيب كريات الدم الحمراء مما يسبب اضطراب في الخلايا المنجلية المؤثرة على شكل خلايا الدم الحمراء التي تحمل الاوكسجين الى جميع اجزاء الجسم، إذ تتنوع مسببات الاصابة بهذا المرض منها بيئية بسبب الملوثات واخرى وراثية وهي الاكثر اثراً في الاصابة، لذا هدف البحث الى دراسة الواقع الجغرافي للإصابة بهذا المرض لمعرفة انتشاره وتوزيعه ومسبباته في محافظة القادسية ، وقد اعتمد البحث على المنهج العام للجغرافية في التحليل والتوزيع والربط ، فضلاً عن اسناده بالمنهج النظامي الذي رصد العوامل المسببة للمرض وتحليل تأثيرها، وتوصل البحث الى نتائج متعددة كان من اهمها ان تباين عدد الاصابات كبير بين اقضية المحافظة ، فجاء مركز المحافظة بالمرتبة الأولى بعدد اصابات بلغ (96 اصابة) وبنسبة (51.90%)، فضلاً عن التباين بين المصابين النوعي والعمري ، وان اهم مسببات المرض كانت العوامل الوراثية، اما اهم المقترحات للبحث فهو اقامة حملات ارشادية وتوعوية حول المرض ومسبباته للحد من الاصابة به او تفشي الاصابة بالمحافظة ولاسيما مركز القضاء ، فضلاً عن تشجيع البحوث العلمية التي ترصد المرض ومسبباته البيئية والوراثية.

الكلمات المفتاحية: فقر الدم ، المنجلي ، الجغرافية الطبية.

Geographical Analysis Of Sickle Cell Disease In Al-Qadisiyah Governorate ((A Study In Medical Geography

Dr. kifah Dakhil Ebay's Rashid Albidiri
College of Arts, Al-Qadisiyah University, Iraq

Abstract :

Sickle cell anemia is a genetic disease that affects red blood cells Which causes a disorder in sickle cells affecting the shape of red blood cells, that carry oxygen to all parts of the body, The causes of infection with this disease vary, including environmental due to pollutants, and other genetic ones, which are the most influential in the infection, Therefore, the research aimed to study the geographical reality of infection with this disease in order to know its spread, distribution and causes in Al-Qadisiyah Governorate. The research relied on the general approach of geography in analysis, distribution and linkage, In addition to supporting it with the systematic approach that monitored the causative factors of the disease and analyzed their impact, The research reached several results, the most important of which was that the number of injuries varied greatly between the districts of the governorate. The governorate center ranked first with a number of (96) injuries, with a rate of (51.90%), in addition to the discrepancy between the qualitative and age injured. And that the most important causes of the disease were genetic factors, and the most important proposals for research is the establishment of extension and awareness campaigns about the disease and its causes to reduce infection or the spread of infection in the governorate, especially the district center, In addition to encouraging scientific research that monitors the disease and its environmental and genetic causes.

Keywords: Anemia, sickle cell disease, Medical Geography.

المقدمة :

تعنى الجغرافية بمجالها التطبيقي بدراسة أي ظاهرة مكانية تسبب مشكلة مجتمعية وتستعين بمختلف التخصصات العلمية ومنها التخصص الطبي الذي يهتم بدراسة العلاقة السببية الباثيولوجية (Pathologies) والعوامل الجغرافية (Geographical Factors) وتكيف الإنسان معها، فظهرت الجغرافية الطبية لتهتم بدراسة تلك المشكلات وكيفية ارتباطها مع البيئة الجغرافية للإنسان وصحته وانواع المرض الذ يصيبه والأنماط المكانية للظاهرة المرضية في تلك المنطقة وبطرائق ومناهج بحث جغرافية.

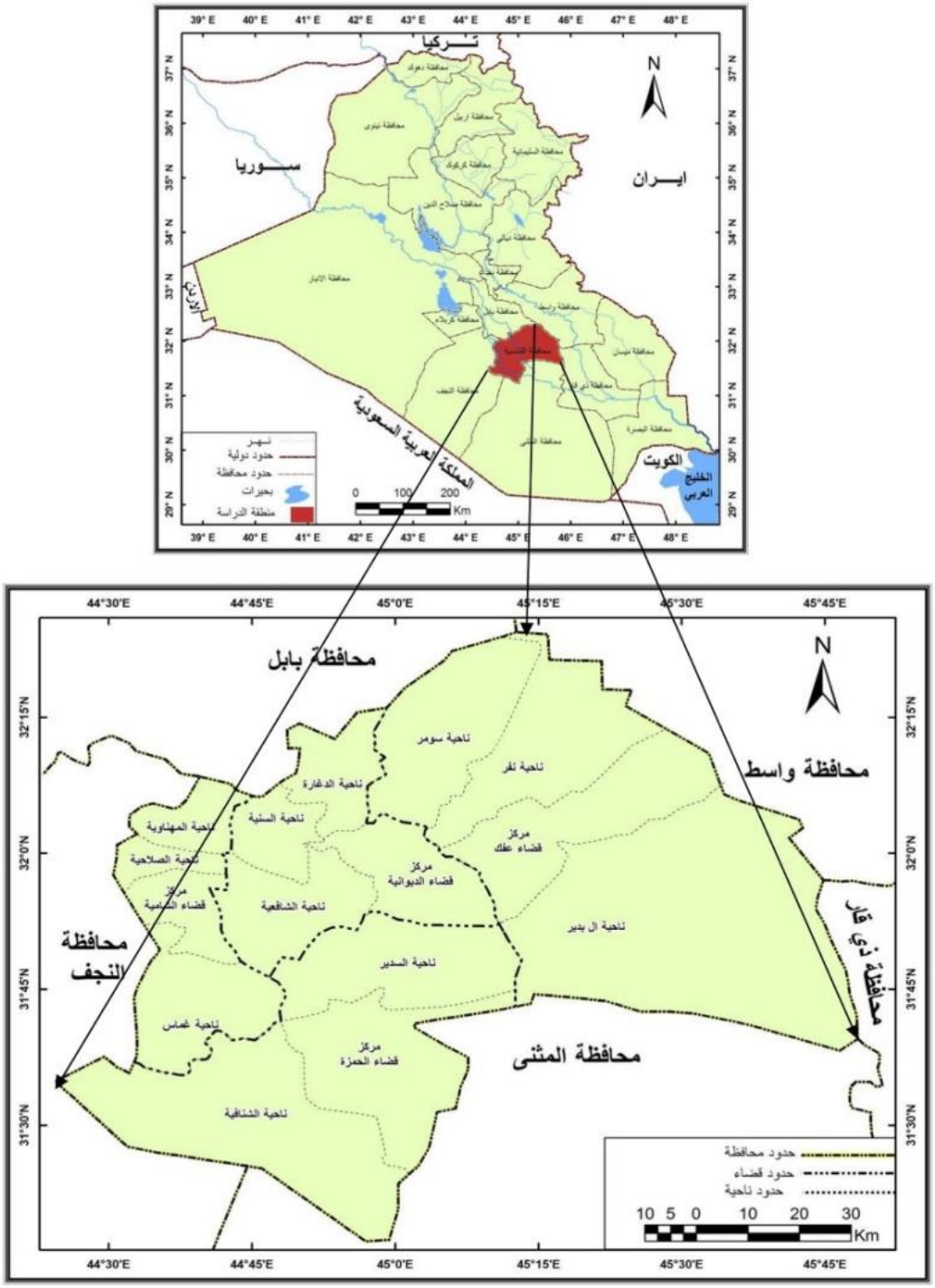
يعد انتشار مرض فقر الدم المنجلي (Sickelcell Disease) مشكلة بحثية ارتأت الباحثة تسليط الضوء عليها لمعرفة ابعادها الجغرافية ومسببات انتشارها في محافظة القادسية فهو مرض وراثي يصيب الإنسان مؤثراً على كريات الدم الحمراء التي تتكون من مادة اساسية اسمها (الهيموغلوبين)[*]، وهو اضطراب ينتمي الى مجموعة من الاضطرابات تعرف باسم الخلايا المنجلية، مؤثرة على شكل خلايا الدم الحمراء التي تحمل الاوكسجين الى جميع اجزاء الجسم، وينتقل ضمن الموروثات الجسمية المنتجة التي تكون مصابة بالمرض عند امتلاك نسختين من الجين، اما في حال وجود نسخة واحدة فقط فان المصاب يمتلك نسخة واحدة[1]. وتظهر مؤشرات فقر الدم المنجلي عادة في عمر الستة اشهر تقريباً وتتغير بمرور الوقت ويختلف من شخص لآخر لذا ممكن ان تؤثر عوامل بيئية اخرى في زيادة وحدة الاصابة بالمرض ولتحديد ذلك ودراسته قسم البحث الى ثلاثة مباحث تمثلت بالآتي:

المبحث الأول : المدخل النظري للبحث

1. **مشكلة البحث:** حددت مشكلة البحث العلمية للتعرف على مرض فقر الدم المنجلي لكونه من الامراض الخطيرة ، التي ينبغي الاهتمام بدراستها وتسليط الضوء على مسبباتها فصيغت بالتساؤل الآتي: (ما التوزيع الجغرافي للإصابات بمرض فقر الدم المنجلي؟. وما هي أهم المسببات المرضية وعواملها المؤثرة على الاصابة بالمرض؟.).
2. **فرضية البحث:** صيغت الفرضية العلمية بحسب ما اشارت اليه المشكلة على النحو الآتي: **(**هناك تباين واضح في التوزيع الجغرافي للإصابات على مستوى الوحدات الإدارية (الاقضية) في محافظة القادسية، حيث اسهمت مجموعة من المسببات المرضية الوراثية في ظهوره، بينما اسهمت عوامل بيئية اخرى بتطور الاصابة وزيادة حدتها**)**.
3. **مبررات البحث:** هناك العديد من الدوافع لدراسة هذه المشكلة من اهمها قلة الدراسات الجغرافية التي تناولت التحليل الجغرافي المكاني لهذا المرض، وطبيعة العوامل المسببة له، لذا فأن ايجاد الحلول السليمة ووضع المعالجات لتقليل انتشار اصابات المرض من خلال تعاون الجهات ذات العلاقة بقضايا الصحة والمجتمع في منطقة الدراسة قد يضفي بظلاله على توافر صحة مجتمعية سليمة تسهم في تحقيق تنمية صحية متكاملة.
4. **هدف البحث:** هدف مضمون لتكوين فكرة علمية جغرافية حول مرض فقر الدم المنجلي بوضعه تحت ضوء التحليل العلمي لغرض تحديد مدى انتشاره وتوزيعه الجغرافي في منطقة الدراسة وتحديد مسببات وعوامل ظهوره وانتشاره ومن ثم تسهيل مهمة وضع الحلول والمعالجات والاستراتيجيات لتحقيق الصحة النفسية والجسمية للمصابين في منطقة الدراسة.
5. **منهج البحث:** اعتمد البحث على مناهج واساليب علمية عديدة للتحقق من صحة فرضية البحث ، فقد اعتمد على المنهج التحليلي الوصفي المقترن باستعمال الوسائل الاحصائية لدراسة سلوك الظاهرة المرضية حسب خصوصيتها الزمانية والمكانية واردفه بالمنهج النظامي لتحديد المسببات والعوامل المؤثرة في الاصابة بالمرض.
6. **الحدود المكانية والزمانية للبحث:** تمثلت الحدود المكانية والزمانية لمنطقة الدراسة بـ(محافظة القادسية) الواقعة بين دائرتي عرض (17 ̍31 °31 - 24 ̍32 °32) شمالاً وخطي طول (24 ̍49 °44 - 45 °45) شرقاً ، والبالغة مساحتها (8153 كم^2) وبنسبة (1.9%) من مجموع مساحة العراق البالغة (434128 كم^2) من دون المياه الإقليمية[2]. أما وحداتها الإدارية فتتكون من (15 وحدة)

إدارية تتوزع على اربعة أقضية و(11 ناحية)[3]. تحدها من الشمال محافظة بابل ، ومن الجنوب محافظة المثنى ومن الشرق محافظة واسط ومن الجنوب الشرقي محافظة ذي قار ، ومن الغرب محافظة النجف الأشرف. كما اتضح من الخريطة (1)، أما الحدود الزمانية للدراسة فحددت بالواقع الحالي لتوزيع الاصابات بالمرض لعام 2022.

خريطة (1) الموقع الجغرافي والفلكي لمنطقة الدراسة ووحداتها الادارية



المصدر: " المصدر : جمهورية العراق ، المديرية العامة للمساحة ، قسم أنتاج الخرائط، خريطة العراق الإدارية .2016. وبرنامج نظم المعلومات الجغرافية GIS. Arg. 9.30

المبحث الثاني: التوزيع الجغرافي للإصابة بمرض فقر الدم المنجلي في محافظة القادسية

يعد داء الكريات المنجلية او ما يطلق عليه فقر الدم المنجلي أحد الاضطرابات الوراثية المهددة للحياة التي تصيب الهيموغلوبين. ويتسبب الهيموغلوبين الشاذ (الهيموغلوبين المنجلي (الهيموغلوبين S) في تشوه كريات الدم الحمراء لتصبح ذات شكل منجلي مما يؤدي إلى زيادة تدميرها (انحلال الدم)، زيادة لزوجة الدم وانسداد الشعيرات الدموية او انسداد الأوعية الدموية وهو من الامراض الشائعة في أفريقيا والقارة الأمريكية، والهند وحوض البحر المتوسط قد تصل النسبة ما بين (1%-3% من المواليد)[4].

اما في الوطن العربي فيعد مرض فقر الدم المنجلي من أكثر أمراض الدم انتشاراً فهو من الامراض المتنحية التي تصيب الذكور والاناث بالتساوي ويكون كلا الابوين حاملاً للمرض مع انهما لا يعانيان من أي مشاكل صحية لها علاقة بالمرض وفي العادة تكون بين الزوجين صلة قرابة لذا ينتشر هذا النوع من المرض في المناطق التي يكثر فيها زواج الاقارب في الوطن العربي، وقد نصحت الهيئات الصحية في جميع دول العالم ومنها العربية الازواج بأجراء الفحوصات قبل الزواج من اجل الحد من انتشار تلك الأمراض، وهذه الفحوصات تتناول الزمرة الدموية بل وقد سنت بعض الدول العربية قوانين وانظمة لتطبيق الفحص قبل الزواج[5]. وبما ان العراق هو احد الدول العربية الذي تكثر فيه حالات زواج الاقارب في معظم المحافظات ولاسيما الجنوبية والوسطى فقد اشارت دراسات كثيرة ومنها دراسة عن محافظة البصرة اكدت ان عدد المصابين بمرض فقر الدم بتزايد كبير في عامي (2022و2023) إذ بلغت الاصابات نحو (400 اصابة سنوياً) موزعين بين حالات اصابة بفقر الدم البحري وفقر الدم المنجلي وان (6.5%) من السكان يحملون صفة هذا النوع من المرض[6]، اما منطقة الدراسة فتفتقر الى دراسات حول المرض فتم الاعتماد على بيانات مستشفى الديوانية التعليمي ومراكز فحص الدم في المؤسسات الصحية التابعة لها وشعب الاحصاء الصحي التي تجمع كل البيانات حول الامراض المنتشرة في الوحدات الادارية التابعة للمحافظة لمحاولة معرفة عدد الاصابات بشكل دقيق وكما موضح في الجدول (1) إذ تبين ان عدد الاصابات الكلي بلغ (185 اصابة) وهو عدد لا ستهان به لما لهذا المرض من خطورة على حياة المصابين وما يسببه من اثار مستقبلية في حمل الجينات الوراثية لهذا المرض مما يعرض الاجيال القادمة للإصابة به ومن ثم تزايد اعداد المصابين في السنوات القادمة.

جدول (1) التوزيع الجغرافي والنوعي للمصابين بمرض الفقر المنجلي بحسب الوحدات الإدارية بمستوى قضاء في محافظة القادسية لعام 2022

القضاء	الإصابات	%	ذكور		اناث	
			العدد	%	العدد	%
مركز قضاء الديوانية	96	51.90	65	55	31	47
قضاء الشامية	34	18.38	21	18	13	20
قضاء عفك	28	15.13	16	13	12	18
قضاء الحمزة	27	14.59	17	14	10	15
المجموع الكلي	185	%100	119	%100	66	%100
			%64		%36	

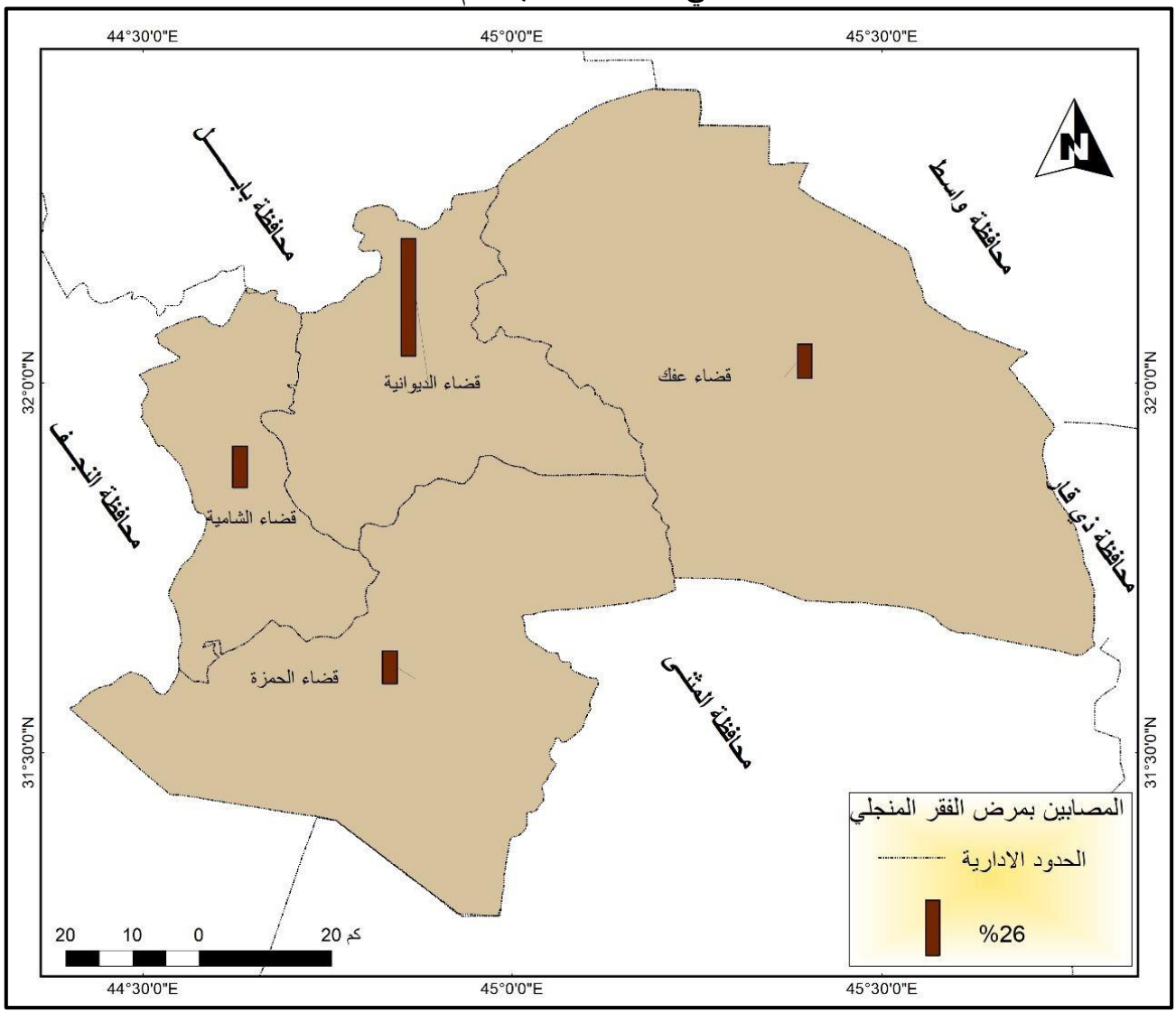
المصدر : الباحثة بالاعتماد على : مديرية صحة محافظة القادسية ، مستشفى الديوانية التعليمي ، شعبة الاحصاء الصحي، بيانات غير منشورة لعام 2022.

اما التوزيع الجغرافي على مستوى الوحدات الإدارية فجاء بالمرتبة الأول بعدد الاصابات مركز قضاء الديوانية بعدد بلغ (96 اصابة) وشكل نسبة (51.90%) من مجموع الاصابات والسبب يعود الى زيادة نمو السكان في المركز وزيادة حالات زواج الاقارب بشكل كبير، وان تركز الاصابات في المركز وتسجيلها في مستشفى الديوانية التعليمي لغرض تلقي العلاج بعكس المراكز الصحية في الاقضية حيث عدم توافر العلاجات المطلوبة فترسل الحالات المصابة فيها الى مستشفى الديوانية ولاسيما مركز امراض الدم والتلاسيميا، يأتي قضاء الشامية بالمرتبة الثانية بعدد اصابات بلغ (34 اصابة) ليشكل نسبة مقدارها (18.38%) من مجموع الاصابات، في حين جاء بعده قضاء عفك بإصابات بلغت (28 اصابة) وبنسبة

(15.13%) من مجموع الاصابات وجاء قضاء الحمزة بالمرتبة الاخيرة بإصابات بلغت (27 اصابة) وبنسبة (14.59%) من مجموع الاصابات. خريطة (2)

مما تقدم نستنتج ان التوزيع الجغرافي للإصابات كان متبايناً بشكل واضح ويعود السبب الى الاختلاف في اعداد السكان بين تلك الوحدات الادارية، فضلاً عن ان اسباب تزايد تلك الاصابات يختلف من قضاء الى قضاء اخر على الرغم ان السبب الوراثي هو الاكثر فاعلية في انتشار هذا المرض وان زواج الاقارب هو احد تلك الاسباب فالمجتمع سواء في مركز قضاء المحافظة او الاقضية لا زال يشجع زواج الاقارب وفي بعض حالات ذلك الزواج لا يقومون بالفحص الطبي او فحوصات الدم لمعرفة التاريخ الوراثي لأمراض العوائل والتي تسبب ظهور حالات مرضية وراثية في الدم ولاسيما مرض فقر الدم المنجلي.

خريطة (2) التوزيع الجغرافي للمصابين بمرض الفقر المنجلي بحسب الوحدات الإدارية بمستوى قضاء في محافظة القادسية لعام 2022

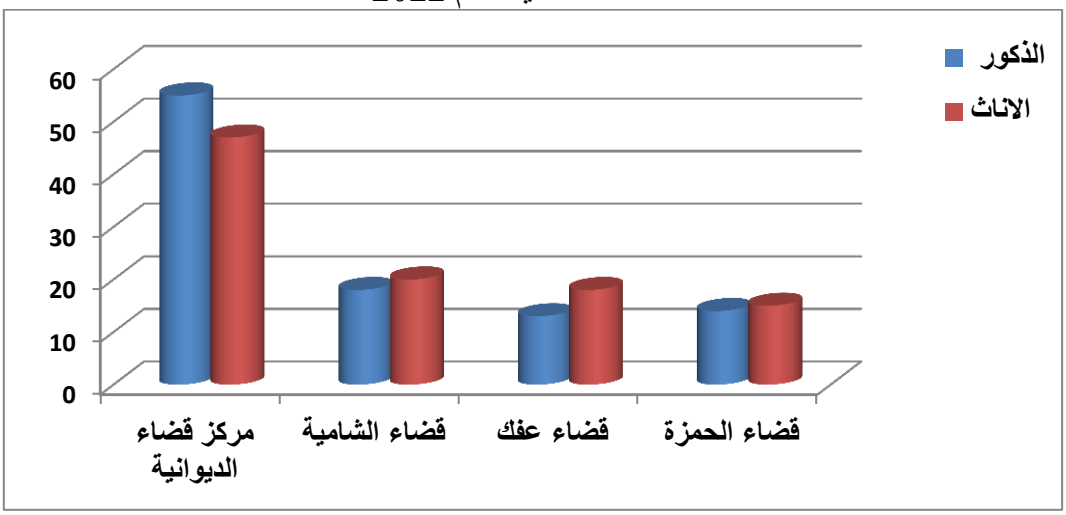


المصدر : الباحثة بالاعتماد على بيانات جدول (1)

يعد مرض الفقر المنجلي من الامراض التي تصيب كلا الجنسين الذكور والاناث وتبقى الصفات الوراثية للمرض عند كلاهما في التاريخ الوراثي الجيني لهما ولكن نلحظ في منطقة الدراسة تباين الاصابات لكلا الجنسين فيتضح من الجدول (1) والشكل (1) ان الاصابات لدى الذكور أكثر من الاناث اذ بلغ عددها (119 اصابة) وشكلت نسبة (64%) من المجموع الكلي للإصابات والبالغ (185 اصابة)، في

حين سجلت اصابات الاناث عدداً اقل بلغ (66 اصابة) وبنسبة (36%) من مجموع الاصابات الكلية في المحافظة ، وقد تباينت تلك الاصابات على مستوى الوحدات الادارية بالنسبة لإصابات الذكور إذ سجل مركز قضاء الديوانية اعلى عدد اصابات تلاه قضاء الشامية ثم الحمزة واخيراً قضاء عفك بلغت (65 و21 و17 و16) اصابة لكل منها على الترتيب، بينما كانت اصابات الذكور هي الاقل بشكل عام ولكن مركز قضاء الديوانية هو الاعلى ثم قضاء الشامية فقضاء عفك واخيراً قضاء الحمزة فبلغت (31 و13 و12 و10) اصابة لكل منها على الترتيب ويعود ذلك الى عوامل وراثية بالدرجة الاساس اضافة الى عوامل بيئية متمثلة بأنواع الملوثات التي تعاني منها المناطق الحضرية والتي يكون الرجل عرضة لها اكثر من المرأة بحكم عمله ونشاطه الاقتصادي.

شكل (1) التوزيع النوعي للمصابين بمرض الفقر المنجلي بحسب الوحدات الإدارية بمستوى قضاء في محافظة القادسية لعام 2022



المصدر : الباحثة بالاعتماد على بيانات جدول (1)

ان الاصابات بحسب التركيب العمري متباينة هي الاخرى إذ يتبين من خلال الجدول (2) والشكل (2) ان اعلى الاصابات سجلت في الفئة العمرية (5-10) سنة حيث بلغت (47 اصابة) بالنسبة للذكور و(19 اصابة) بالنسبة للإناث وبنسب (39.90% و27.42%) من مجموع الاصابات لكل منهما على الترتيب ، ويتضح من ذلك ان بداية اكتشاف المرض هو في مرحلة الطفولة لان المرض اسبابه وراثية كما سيتضح في المبحث الثالث لذا معظم تسجيل الاصابات يكون في هذا العمر، بعدها تأتي الفئة العمرية (10-19) سنة وقد سجلت اصابات بلغت (14 اصابة) للذكور و(12 اصابة) للإناث وبنسب (11.39% و19.36%) من مجموع الاصابات لكل منهما على الترتيب. اما اقل عدد للإصابات فكانت في فئة كبار السن (60 سنة فأكثر) اذ سجلت (3 اصابات) للذكور و(اصابة واحدة) للإناث وشكلت اقل النسب والبالغة (2.43% و1.61%) من مجموع الاصابات لكل منهما على الترتيب. ويعود السبب الى ان الاصابة بفقر الدم المنجلي بهذا العمر تكون نتيجة كبر السن ونقص المناعة وليس السبب وراثي اما باقي الفئات العمرية فقد سجلت اصابات متباينة.

جدول (2)
التركيب العمري للمصابين بمرض فقر الدم المنجلي في محافظة القادسية لعام 2022

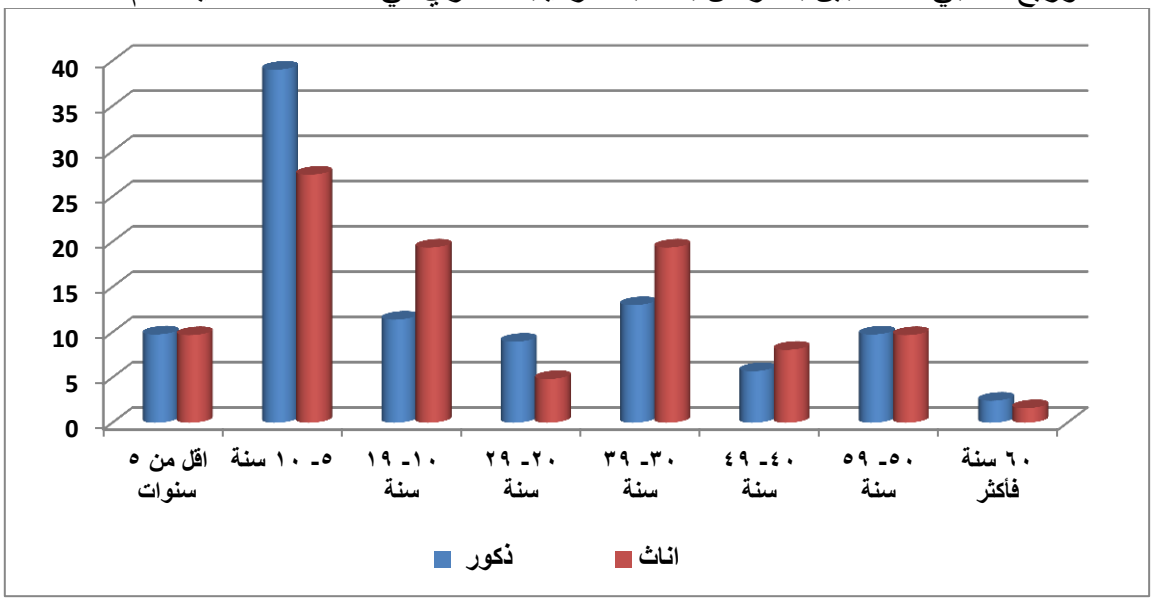
الفئات العمرية	ذكور	%	اناث	%
اقل من 5 سنوات	12	9.76	7	9.68
5- 10 سنة	47	39.02	19	27.42
10- 19 سنة	14	11.39	12	19.36

20- 29 سنة	10	8.95	3	4.83
30- 39 سنة	15	13.0	13	19.36
40- 49 سنة	7	5.70	5	8.06
50- 59 سنة	11	9.75	6	9.68
60 سنة فأكثر	3	2.43	1	1.61
المجموع الكلي	119	%100	66	%100

المصدر : الباحثة بالاعتماد على : مديرية صحة محافظة القادسية ، مستشفى الديوانية التعليمي ، شعبة الاحصاء الصحي، بيانات غير منشورة لعام 2022.

شكل (2)

التوزيع النسبي للمصابين بالمرض بحسب التركيب العمري في محافظة القادسية لعام 2022



المصدر : الباحثة بالاعتماد على بيانات جدول (2)

مما تقدم يتضح ان الاصابة بمرض دم الفقر المنجلي في محافظة القادسية كان بمستويات ودرجات متفاوتة بين الشديدة والحادة والمتوسطة والبسيطة واكثر الاصابات هي من النوع الحاد حيث ينبغي ان يرعى المرضى بعدم تكليفهم بأعمال تثقل عليهم وتعرضهم لضغوطات نفسية قد تزيد من حالات الاكتئاب والقلق[7].

المبحث الثالث: التحليل الجغرافي لأسباب الاصابة بفقر الدم المنجلي والعوامل المؤثرة فيه

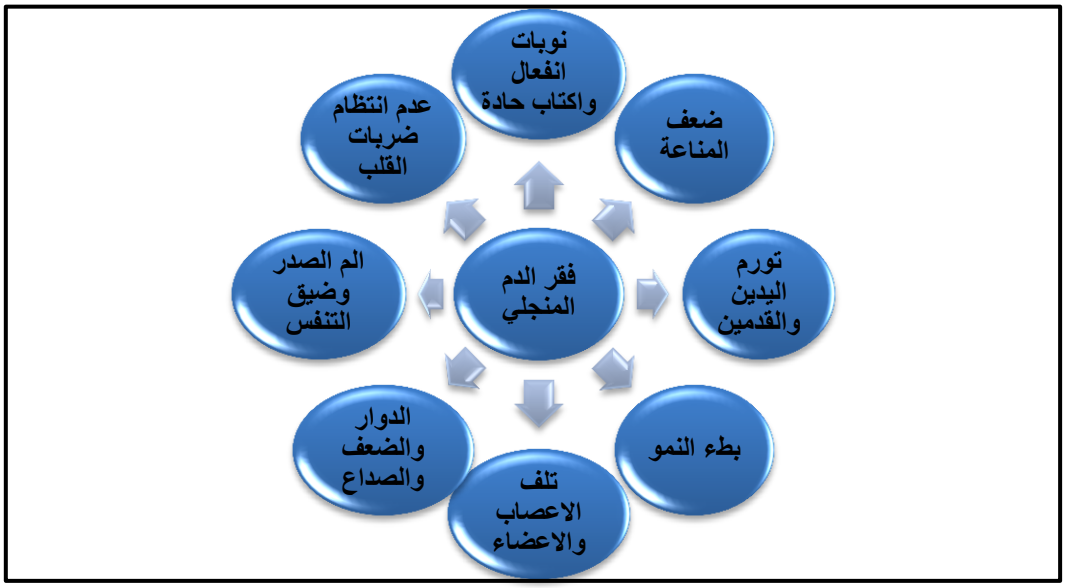
يعد الدم قوام الحياة في الجسم إذ يسري عبر الاوعية الدموية في كامله ويتكون من البلازما التي تسبح فيها الكريات الدموية وهو احد اشكال النسيج الضام ويتألف من كريات الدم الحمراء والخلايا الدموية البيضاء والصفيحات الدموية[8].

يحدث فقر الدم عندما تكون كمية الهيموغلوبين في دم الشخص منخفضة جداً، وهذا يعني انه ليس هناك نقل ما يكفي من الاوكسجين الى الجسم، وهو سبب شحوب الوجه والتعب او الإعياء والضعف ، ويمكن ان يستمر فقر الدم لفترة قصيرة او لفترة طويلة في الحالات الخفيفة، والعلاج يكون بتغيير بسيط في النظام الغذائي، اما الحالات الاكثر شدة فتحتاج الى علاج طبي واهم علامات واعراض فقر الدم هي (جلد شاحب. وذلك لان الهيموغلوبين يجعل لون الدم احمر والنقص في الطاقة، وذلك بسبب انخفاض الاوكسجين في الجسم، وضيق التنفس بعد أي جهد او تعب ، وذلك بسبب نقص الاوكسجين في الجسم ، وأهم أنواع فقر الدم هي (فقر الدم الغذائي وفقر الدم المنجلي)[9]

ان فقر الدم الغذائي (البحري او فقر دم البحر المتوسط) هو قص الحديد هو النوع الاكثر شيوعا من انواع فقر الدم، وهو ناجم عن نقص الحديد في النظام الغذائي الحديد هو ضروري لصنع الهيموغلوبين، اما فقر الدم بسبب نقص الفيتامين هو نقص في حمض الفوليك، فيتامين ب 12، او فتامين E في النظام الغذائي. إذ يحتاج الجسم الى كل هذه العناصر الغذائية لصنع الهيموغلوبين. وهما نوعين يختلفان عن مرض فقر الدم المنجلي فهو مرض وراثي يجعل كرات الدم الحمراء تتشكل بغير الهيئة الكروية أي بشكل غير طبيعي، وهذه الخلايا المتكونة لا يمكن ان تتدفق عبر الجسم مثل كرات الدم الحمراء العادية. وهذا يسبب قلة نقل الاكسجين الى الجسم[10] واهم أعراضه هي[11]: وكما موضح في الشكل (3)

1. **فقر الدم:** تكسر الخلايا المنجلية بسهولة وتموت وتعيش خلال الدم الحمراء عادة لمدة (120 يوم) تقريباً قبل استبدالها لكنها تموت الخلايا المنجلية عادة خلال (10- 20 يوماً) مما يؤدي للإصابة بفقر الدم نتيجة نقص خلايا الدم الحمراء، ودون وجود عدد كافي من خلايا الدم الحمراء، وبالتالي نقص بالأوكسجين مما يسبب الشعور بالإرهاق.
2. **نوبات الالم:** تحدث بشكل دوري نوبات من الالم الشديد تسمى بأزمات الالم عندما تمنع خلايا الدم الحمراء المنجلية تدفق الدم عبر الاوعية الدموية الصغيرة الى الصدر والبطن والمفاصل وتصاب اكثر الشرايين اصابة هم من ذوي الفئات المراجعين والبالغين وتختلف في شدتها وقد يضطر المصاب الدخول للمستشفى.
3. **تورم اليدين والقدمين** نتيجة اعاقة الدم الحمراء المنجلية للدورة الدموية في اليدين والقدمين، واحياناً الاصابة بتقرح.
4. **الاصابة بالعدوى** التي قد تهدد حياة المصابين الرضع والاطفال بعمر (4-6 سنوات) الامر الذي يستوجب اخذ لقاحات ومضادات حيوية للوقاية منه كالإصابة بالحمى، والالتهاب الرئوي الحاد وتضخم الطحال.
5. **تأخر النمو** او البلوغ بسبب نقص عدد خلايا الدم الحمراء السليمة الى ابطء النمو لدى الاطفال المصابين بالمرض وتأخر البلوغ لدى المراهقين.
6. **مشاكل الابصار** تسبب الخلايا المنجلية في انسداد الاوعية الدموية الدقيقة التي تمد العينين بالدم وذلك يؤدي الى تضرر الشبكية[**] وقد يسبب العمى بمرور الوقت.
7. **تلف الاعصاب والاعضاء:** تمنع الخلايا المنجلية تدفق الدم الى الاعضاء مما تحرم الاعضاء المصابة من وصول الدم الغني بالأوكسجين مما يؤدي الى تلف في الاعصاب والاعضاء كالكلى والطحال والكبد واحياناً يفقد المصاب حياته.

شكل (3) اعراض مرض فقر الدم المنجلي



المصدر : الباحثة بالاعتماد على: تقرير منشور بتاريخ 2018/7/11، في شبكة المعلومات العالمية متوفر على الرابط الالكتروني الآتي : http://www.ELitemedical.youth.Emy .

تختلف انواع مرض فقر الدم المنجلي ودرجاته على النحو الآتي[12]:

1. **مرض الهيموغلوبين Hemoglobin SS disease** : وهو اكثر الانواع شيوعاً واشده سوءاً حيث يعاني المصابون من الاعراض بمعدلات عالية من درجات فقر الدم المنجلي فيحدث نتيجة انتقال من المصابين الهيموغلوبين S من كلا الوالدين.
2. **مرض الهيموغلوبين Hemoglobin disease SC** : ويشبه في اعراضه النوع الاول لكنه اقل حدة.
3. **مرض الهيموغلوبين SB + بيتا ثلاسيميا Hb S beta-thalassemia** وتكون اعراضه مقاربة للنوع الاول الا انه اكثر حدة ومساوئه اكثر.
4. **الثلاسيميا المنجلية بيتا صفر Beta- Zero Hemoglobin SBo thalassemia**

صفة الخلايا المنجلية تحدث عندما يرث الشخص المصاب جين واحد من الخلايا المنجلية من احد والديه

5. انواع اخرى وتشمل هذه الانواع داء الهيموغلوبين SD وداء الهيموغلوبين SE بالإضافة الى داء الهيموغلوبين So واحياناً لا يكون لهذه الانواع اي اعراض حادة لاحظ الجدول (3).

جدول (3)
أنواع مرض فقر الدم المنجلي ودرجاته

النوع	درجاته	اعراضه
مرض الهيموغلوبين SS	اكثر سوءاً	يعاني المصابون من فقر دم شديد نتيجة العامل الوراثي
مرض الهيموغلوبين Sc	اقل حدة من الاول	يعاني المصابون من فقر دم شديد نتيجة انتقال نسخاً من جين الهيموغلوبين Sc من احد الوالدين
مرض الهيموغلوبين SB بيتا ثلاسيميا	اكثر حدة من النوعين الاول والثاني	فقر دم شديد
الثلاسيميا المنجلية بيتا صفر	اقل حدة	فقر دم شديد
الخلايا المنجلية	اقل حدة	يحدث فقر دم نتيجة انتقال جين واحد من الخلايا المنجلية من احد الوالدين
نوع هيموغلوبين SE + SD So	لا توجد اعراض حادة	فقر دم متوسط

المصدر: الباحث بالاعتماد على: انواع فقر الدم المنجلي، متوفر على الرابط الالكتروني http://www.webteb.com .

يؤدي عامل الوراثة دوراً مهماً فيما يتعلق بقابلية الجسم للإصابة بالمرض إذ تنتج الأمراض الوراثية عادة من خلل في عدد الكروموسومات التي تضمنها نويات خلايا الجسم والتي تحتوي على جينات الوراثة ، وترتبط كل صيغة وراثية بجين احدهما من الأم والثاني من الأب[13]، تورث احياناً بعد الارتباط الى الابناء ويتضاعف توارثها من خلال زواج الأقارب وخاصة أمراض الدم[14]، واظهرت الدراسات والتقارير العلمية مدى العلاقة الوثيقة بين عامل الوراثة والاصابة بمرض فقر الدم المنجلي التي تساهم

مجتمعة مع العوامل البيئية في ظهور اعراض المرض بوصفها عاملاً رئيسياً في الاصابة في ظل الجينات المسببة له[15].

ينتج هذا المرض عن وراثة جين الخلايا المنجلية من كلا الوالدين الذين يحملان جين الخلية المنجلية او ما يسمى (سجية الخلايا المنجلية) التي غالباً لا تسبب أعراضاً، وينتشر هذا المرض في جميع انحاء العالم إذ تحمل نسبة تقارب (5%) من سكان العالم جينات ما يقارب (300 الف رضيعاً) مصاب بفقر الدم المنجلي في افريقيا فقط [16]، لذا يمكن الجزم بأن العامل الوراثي هو المسبب الرئيس لهذا المرض على الرغم من ظهور نظرتين بهذا الخصوص هما[17]:

النظرية الأولى: ان المرض له مصدر واحد وانه نتيجة الهجرة السكانية إذ انتقل هذا الجين الى جميع مناطق العالم من افريقيا حيث يوجد اكبر عدد من المصابين فيها

النظرية الثانية: ان مصادر الجين متعددة وانه يمكن ان تحدد بمصدرين على الاقل احدهما العامل الوراثي المنتشر في غرب افريقيا والشرق الاوسط والثاني المنتشر في الهند وشرق افريقيا.

وقد يكون عامل الهجرة السكانية والاختلاط الجنسي وانتشار الملوثات الصناعية وتزايد نسب العناصر السامة مثل العناصر الثقيلة او نسب الرصاص او الملوثات الاخرى هي مسببات او عوامل تزيد من حدة الاصابات وانتشار المرض في العالم ولاسيما في الوطن العربي والجزيرة العربية وصولاً الى العراق ومنطقة الدراسة تحديداً لذا ظهرت تلك الاصابات بشكل كبير ومما زاد في انتشارها هو زواج الاقارب في مجتمع منطقة الدراسة فضلاً عن عدم اجراء الفحوصات اللازمة قبل الزواج وقد يكون التهرب من قوانين الملزمة بعقد القران خارج دائرة المحاكم الشرعية.

أما أهم مضاعفات مرض فقر الدم المنجلي فهي[18]:

1. **السكتة الدماغية:** قد تمنع الخلايا المنجلية تدفق الدم إلى إحدى المناطق بالدماغ. وتشمل مؤشرات الإصابة بالسكتة الدماغية نوبات مرَضية، وضعف في الذراعين والساقين أو الشعور بالخدر فيهما، وصعوبات مفاجئة في الكلام، وفقدان الوعي. إذا ظهرت أي من هذه المؤشرات والأعراض، فاطلب المساعدة الطبية على الفور. إن السكتات الدماغية يمكن أن تكون مميتة.
2. **متلازمة الصدر الحادة.** يمكن أن تؤدي عدوى الرئة أو الخلايا المنجلية التي تسدّ الأوعية الدموية في الرئتين، إلى حدوث مضاعفات قد تسبب الوفاه، أو ينتج عنه ألم في الصدر وحمى وصعوبة في التنفس. وقد تتطلب هذه الحالة علاجًا طبيًا طارئًا.
3. **فرط ضغط الدم الرئوي.** قد يُصاب الأشخاص الذين لديهم فقر دم في الخلايا المنجلية بارتفاع ضغط الدم في رئتيهم. وعادةً ما يُصاب البالغون بهذه المُضاعفة. يُعد ضيق النفس والإرهاق من الأعراض الشائعة لهذه الحالة، التي قد تكون مميتة.
4. **تلف الأعضاء.** إن الخلايا المنجلية التي تمنع تدفق الدم إلى الأعضاء، تُحرم الأعضاء المصابة من الدم والأكسجين. وفي حالة فقر الدم المنجلي، تكون نسبة الأكسجين منخفضة في الدم انخفاضًا مزمنًا أيضًا. وقد يؤدي هذا النقص في الدم الغني بالأكسجين إلى تلف في الأعصاب والأعضاء مثل الكلى والكبد والطحال، ويمكن أن يكون مميتًا.
5. **الانحجاز الطحالي.** يمكن أن يعلَق عدد كبير من الخلايا المنجلية في الطحال، ما يؤدي إلى تضخمه وربما يسبب ألمًا في البطن في الجانب الأيسر من الجسم. وقد تكون هذه الحالة مهددة للحياة. ينبغي أن يتعلم آباء الأطفال المصابين بفقر الدم المنجلي تفقد طحال الطفل بانتظام لاكتشاف ما إذا كان متضخمًا أم لا.
6. **العمى.** قد تسد الخلايا المنجلية الأوعية الدموية الصغيرة التي تمد العينين بالدم. وقد يسبب هذا العمى بمرور الوقت.
7. **قُرح الساقين.** يمكن أن يتسبب المرض في الإصابة بقُرح مفتوحة مؤلمة في الساقين.
8. **الحصوات الصفراوية.** تنتج عن تفكك خلايا الدم الحمراء مادة تُسمى البيليروبين. ويمكن أن يؤدي ارتفاع مستوى البيليروبين في الجسم إلى الإصابة بالحصوات الصفراوية.

9. **القُساح (الانتصاب المستمر).** في هذه الحالة، يمكن أن يُصاب الرجال الذين لديهم فقر دم الخلايا المنجلية بحالات مؤلمة من الانتصاب المستمر. فقد تسد الخلايا المنجلية الأوعية الدموية في العضو الذكري، ما قد يؤدي إلى الإصابة بالضعف الجنسي بمرور الوقت.
10. **التخثر الوريدي العميق.** يمكن أن يتسبب تمنجل الخلايا الحمراء في حدوث جلطات دموية، مع زيادة احتمالية استقرار الجلطة في أحد الأوردة العميقة (تخثر وريدي عميق) أو الرئة (انصمام رئوي). وقد تسبب أي من هاتين الحالتين ضررًا خطيرًا أو حتى تؤدي إلى الوفاة.
11. **مضاعفات الحمل.** قد يزيد فقر دم الخلايا المنجلية من خطورة ارتفاع ضغط الدم والإصابة بالجلطات الدموية أثناء فترة الحمل. كما قد يزيد أيضًا من خطورة حدوث إجهاض تلقائي أو ولادة مبكرة أو ولادة أجنّة منخفضة الوزن.

*** الوقاية من المرض :**

للوقاية من سمات الخلايا المنجلية زيادة الاعراض الوراثية مثل الحمل لفهم مدى خطورة انجاب طفل مصاب بفقر الدم المنجلي لاتخاذ التدابير الوقائية والخيارات الايجابية، فضلاً عن اجراء فحص شامل لحديثي الولادة يشمل على فحص دم بسيط عن طريق وخز الدبوس للكشف عن فقر الدم المنجلي ونوعه ودرجته[19]. لذا يستوجب اجراء فحص نسبة الهيموغلوبين بشكل دوري للأطفال حديثي الولادة لمعرفة نسبة (HB) [***]وهي نسبة تختلف من مريض لآخر، تعد أعراض فقر الدم المنجلي دائمة وتستمر طول فترة حياة المريض، لذا ينصح باتباع ما يلي: (تجنب شرب الكحول، تجنب التدخين، شرب الكثير من الماء، تجنب تناول أدوية دون وصفة الطبيب المختص، أخذ مطعوم الانفلونزا كل سنة، الالتزام بمكملات حمض الفوليك بشكل يومي، لتحفيز إنتاج خلايا الدم الجديدة، تجنب ارتفاع أو انخفاض درجات الحرارة الحاد، تقليل مستوى الإجهاد، ممارسة التمارين الرياضية بشكل منتظم)[20] ويمكن تجنب بعض المضاعفات من خلال التثقيف الصحي المناسب للمرضى والأسر، والرعاية الوقائية الروتينية والمتابعة المنتظمة. من خلال التأكيد على التشخيص ، إذ ينبغي إجراء فحوصات للدم (التعداد الكامل لخلايا الدم) وتحليل مسحة الدم[21].

الاستنتاجات:

1. توصل البحث الى نتيجة مفادها وجود حالات اصابة بمرض فقر الدم المنجلي في محافظة القادسية بلغت (185 اصابة) مسجلة في مركز فحص الدم في مستشفى الديوانية التعليمي وهي تشمل كل الاصابات في المحافظة بحسب بيانات شعبة الاحصاء الصحي والحياتي لعام 2022.
2. اظهر البحث ان نسب الاصابة بالمرض متفاوتة بين الوحدات الادارية للمحافظة إذ تحققت نظرية البحث العلمية وتم توزيعها الجغرافي فبلغ اعلاها في مركز قضاء الديوانية بنحو (96 اصابة) وبنسبة (51.90%) وادناها في قضاء الحمزة بعدد اصابات بلغ (27 اصابة) وبنسبة (14.59%).
3. شهدت الاصابات تفاوت واضح عندما وزعاً بحسب التركيب النوعي والعمري للمصابين بمرض فقر الدم المنجلي إذ تبين ان الاصابات للذكور هي اعلى من الاناث وان الفئة العمرية ما بين (5-10) سنوات هي التي سجلت اكثر الاصابات وهذا يؤكد ان المرض له مسبب وراثي بينما الفئة الاقل تسجيل للإصابات كان هم كبار السن (60 سنة فأكثر).
4. العامل الوراثي هو المسبب الرئيس للمرض وهذا ما اظهره البحث سواء في منطقة الدراسة او مناطق العالم الاخرى وقد ساعد في انتشاره عامل الهجرة السكانية والاختلاط الجنسي وزواج الاقارب وانتشار الملوثات البيئية.

المقترحات:

1. يقترح البحث اجراء دراسات حول هذا المرض تأخذ بعين الاعتبار أنه مرض وراثي خطير قد ينتقل الى الاجيال القادمة فتزداد حالات الاصابة وهذا يمنع تحقيق التنمية الصحية للمجتمع.
2. اجراء عملية تثقيف واسعة حول المرض لغرض اخذ الحيطة والحذر ولاسيما بين الشباب الذين يرومون الزواج بأقاربهم والتشجيع على اجراء الفحوصات اللازمة لتجنب انتاج اطفال مصابين يكونون عبئاً على كاهل الاسرة.

3. استعمال وسائل التواصل الاجتماعي لنشر ثقافة الوقاية الصحية وتحسين النظام الغذائي لتجنب خطر تلك الامراض المزمنة التي تسبب الاطراب والقلق وتدهور الحالة النفسية للمصابين.
4. يوصي البحث بأجراء دراسة اجتماعية نفسية للمصابين بالمرض ومعرفة المشكلات التي تعاني منها عوائلهم لمحاولة وضع اجراءات او ايصال صوتهم الى اصحاب القرار في المؤسسات ذات العلاقة لمساعدتهم وتخفيف الثقل عن كاهلهم.

هوامش البحث ومصادره

(*) وظيفتها نقل الاوكسجين الى الدم ولها انواع عدة اهمها النوع الطبيعي A وتكون عادة خلايا الدم الحمراء مرنة ومستديرة، وتنتقل بسهولة في الاوعية الدموية، اما في حالة فقر الدم المنجلي فتأخذ شكل المنجل او الهلال وتصبح جامدة ولزجة مما يجعل مرورها في اوعية الدم الصغيرة صعبة نوعاً ما مما يؤدي الى بطء او عرقلة تدفق الدم والاوكسجين الى اجزاء الجسم. حول ذلك راجع المصدر: https://www.sickelcell-aubmc.org .

(1) فقر الدم المنجلي مرض وراثي ، تقرير منشور في الشبكة العالمية للمعلومات بتاريخ 2022/5/14، على الرابط الآتي: https://www.sickelcell-aubmc.org .

(2) جمهورية العراق ، مجلس الوزراء ، هيأة التخطيط ، الجهاز المركزي للإحصاء ، المجموعة الإحصائية السنوية ، 2000، ص14.

(3) مديرية بلدية محافظة القادسية ، شعبة التخطيط والمتابعة ، بيانات غير منشورة لعام 2020.

(4) داء الكريات المنجلية ، تقرير منشور في الشبكة العالمية للمعلومات بتاريخ 2022/7/22، على الرابط الآتي: https://ghealth121.com/treatments/sickle-cell-anemia/?lang=ar

(5) خلف حسين علي الدليمي ، جغرافية الصحة ، ط1، دار صفاء للنشر والتوزيع ، عمان ، الأردن ، 2009، ص427.

(6) ازدياد الاصابات بفقر الدم المنجلي يثقل كاهل الاسر البصرية ، مقالة علمية في وكالة الصحافة المستقلة بتاريخ 2021/4/18، على الرابط الآتي: https://www.mustaqila.com

(7) الدراسة الميدانية ، مقابلة شخصية مع الدكتور كاظم العبد الله ، اختصاص امراض دم وباطنية، والدكتور حسين عبد الزهرة، اختصاص امراض دم، والدكتور مظفر محمد مزعل ، اختصاص امراض دم وباطنية وغدة درقية، بتاريخ 2023/2/16.

(8) عبد المجيد الشاعر ونزار جاد الله ، بنوك الدم ، ط1، دار اليازوري للنشر والتوزيع ، عمان ، الاردن ، 2002، ص7.

(9) عبد الرحيم فطاير ، علم الدم النظري والعملي، ط1، دار الثقافة للنشر والتوزيع ، عمان ، الاردن، 2000، ص19

(10) أنواع فقر الدم اسبابه وعلاجاته ، تقرير منشور بتاريخ 2019/7/62، في الشبكة العالمية للمعلومات متوفر على الرابط: https://www.aboutkidshealth.ca/Artic

(11) فقر الدم المنجلي، تقرير منشور بتاريخ 2018/7/11، في شبكة المعلومات العالمية متوفر على الرابط الالكتروني الآتي : http://www.mayoclinic.org .

(**) وهو الجزء المسؤول عن معالجة الصور المرئية في العين وحدوث مشاكل بالبصر. حول ذلك راجع المصدر: http://www.mayoclinic.org.

(12) تقرير منشور بتاريخ 2018/7/11، في شبكة المعلومات العالمية متوفر على الرابط الالكتروني الآتي : http://www.ELitemedical.youth.Emy .

(13) عبد العزيز طريح شرف ، البيئة وصحة الانسان في الجغرافية الطبية ، الاسكندرية للكتاب، مصر، 2005، ص124.

(14) هدى عبد الله الحسين، زواج الاقارب والأمراض الوراثية، العدد (8)، ص1.

(15) زينب حميد عاني واخرون ، حساب المكافئ الوراثي لتحديد بين امراض القلب والدهون المختلفة في الانسان ، مجلة جامعة الانبار للعلوم الصرفة، مجلد (9) العدد (8)، 2015، ص38.

(16) منظمة الصحة العالمية، فقر الدم المنجلي ، الدورة السابعة عشر بعد المائة ، جنيف، سويسرا،2005.
(17) شيخة سالم العريض ، الوراثة ما لها وما عليها ، دار الحرف العربي للنشر والتوزيع، البحرين، 2003
(18) يحيى بن عبد الله السناني، المشكلات النفسية والاجتماعية للمرضى المصابين بفقر الدم المنجلي واسرهم بمحافظة الداخلية في ضوء بعض المتغيرات ، رسالة ماجستير، كلية العلوم والآداب ، جامعة نزوى، سلطنة عمان، 2015، ص25.
(19) الوقاية من فقر الدم المنجلي http://www.mohHealthInfo.gov.bh .
(***) الطبيعي يتراوح بين (11- 14) لكن مرض فقر الدم المنجلي تتراوح نسبهم (7-13) حول ذلك راجع المصدر: http://www.mohHealthInfo.gov.bh
(20) Healthline Editorial Team. Medically reviewed by Graham Rogers. Sickle Cell Anemia. Retrieved on the 27th of November 2022.
(21) Centers for Disease Control and Prevention. What is Sickle Cell Disease Retrieved on the 27th of November 2022.