

Hereditary blood diseases in Jeddah (Sickle Cell Anemia – Thalassemia)

Ms. Amna Sami Jamal Al-Lail¹, Dr. Nadia Rafed Al-Obaidi²

¹King Abdulaziz University | Saudi Arabia

²Consultant of Internal Medicine and Hematology | Ministry of Health | Saudi Arabia

Received:

18/04/2024

Revised:

29/04/2024

Accepted:

22/05/2024

Published:

30/06/2024

* Corresponding author:

Ams.287@hotmail.com

Citation: Al-Lail, A. S., & Al-Obaidi, N. R. (2024). Hereditary blood diseases in Jeddah (Sickle Cell Anemia – Thalassemia). *Journal of medical and pharmaceutical sciences*, 8(2), 1 – 9.

<https://doi.org/10.26389/AJSRP.L180424>

2024 © AISRP • Arab

Institute of Sciences & Research Publishing (AISRP), Palestine, All Rights Reserved.

• Open Access



This article is an open access article distributed under the terms and conditions of the Creative Commons Attribution (CC BY-NC) [license](https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/)

Abstract: The study examined the economic and social characteristics of patients with Sickle Cell Anemia and Mediterranean Anemia in the city of Jeddah. They are among the hereditary blood diseases spread throughout the Kingdom of Saudi Arabia. The study aims to identify the economic and social characteristics of patients and reveals the relationship between parents undergoing pre-marital examination and transmission of the disease. To achieve this goal, the study relied on the field study approach to collect data through the use of a questionnaire and distributing it to patients. The study showed that 90% of people with the disease had parents who did not take a pre-marital test, which indicates the presence of a significant relationship between parents undergoing pre-marital examination and transmission of the disease. The study also showed that 75.6% of patients' fathers have stopped school education after primary school, and 33.3% of patients' mothers are illiterate or cannot read or write. The researcher recommends the necessity of issuing laws and legislation that regulate or oblige both parties to the marriage to take the results of the examination into account and not to complete the marriage if it is an unsafe marriage, that is, there is a high possibility of transmitting the disease to children.

Keywords: hereditary blood diseases, premarital examination, medical geography, Jeddah city

أمراض الدم الوراثية بمدينة جدة (الأنيميا المنجلية – أنيميا البحر الأبيض المتوسط)

الباحثة/ أمينة سامي جمل الليل^{1*}، الدكتورة/ نادية رافد العبيدي²

¹جامعة الملك عبد العزيز | المملكة العربية السعودية

²استشاري باطنة وأمراض دم | وزارة الصحة | المملكة العربية السعودية

المستخلص: تناولت الدراسة الخصائص الاقتصادية والاجتماعية لمرضى الدم الأنيميا المنجلية وأنيميا البحر الأبيض المتوسط في مدينة جدة، وذلك لأنها من أمراض الدم الوراثية المنتشرة على مستوى المملكة العربية السعودية. وتهدف الدراسة إلى التعرف على الخصائص الاقتصادية والاجتماعية للمرضى والكشف عن علاقة خضوع الوالدين لفحص ما قبل الزواج والإصابة بالمرض، ولتحقيق هذا الهدف اعتمد على المنهج التطبيقي وأسلوب الدراسة الميدانية لجمع البيانات من خلال استخدام الاستبانة وتوزيعها على المرضى. أظهرت الدراسة اعتماداً على النتائج الإحصائية وجود علاقة بين خضوع الوالدين لفحص ما قبل الزواج والإصابة بالمرض حيث أن (90%) من المصابين لم يخضع والديهم لفحص ما قبل الزواج، وأظهرت الدراسة انخفاض المستوى التعليمي لدى والدي المصاب فكانت (75.6%) للآباء من التعليم الابتدائي، و (33.3%) للأمهات من التعليم الأمي أي لا يجدن القراءة والكتابة، وتوصي الباحثة بضرورة إصدار قوانين و تشريعات تنظم أو تلزم طرفي الزواج بالأخذ بنتيجة الفحص وعدم إتمام الزواج إن كان زواجا غير آمن أي أن هناك احتمالية عالية لانتقال المرض للأبناء.

الكلمات المفتاحية: أمراض الدم الوراثية، فحص ما قبل الزواج، جغرافيا طبية، مدينة جدة

مقدمة:

تُعد الأمراض الوراثية للدم، وتحديدًا فقر الدم المنجلي وداء البيتا تلاسيميا، مشكلات صحية كبيرة في جدة، المملكة العربية السعودية. تنتشر هذه الحالات، وكلاهما من أشكال الهيموجلوبينوباتي، في المنطقة نتيجة العوامل الوراثية والزواج بين الأقارب، مما يزيد من احتمالية الإصابة بهذه الاضطرابات.

ينتج فقر الدم المنجلي عن طفرة في جين الهيموجلوبين، مما يؤدي إلى إنتاج هيموجلوبين غير طبيعي يُعرف باسم الهيموجلوبين S. تتسبب هذه الطفرة في تحول خلايا الدم الحمراء إلى شكل هلال أو منجلي صلب ولزج. يمكن لهذه الخلايا المشوهة أن تسد تدفق الدم، مما يؤدي إلى ألم شديد، والعدوى، والمضاعفات مثل السكتة الدماغية، ومتلازمة الصدر الحادة، وتلف الأعضاء. في جدة، ينتشر فقر الدم المنجلي بشكل خاص بسبب التركيب الجيني للسكان وارتفاع معدل الزواج بين الأقارب (وزارة الصحة السعودية، 2019؛ Mayo Clinic، بدون تاريخ). بلغ معدل انتشار فقر الدم المنجلي في المملكة العربية السعودية حوالي 0.27% من السكان، مع ملاحظة معدلات أعلى في المناطق الشرقية والجنوبية الغربية، بما في ذلك جدة (وزارة الصحة السعودية، 2019). يُعد فقر الدم المنجلي حالة مزمنة ومعيقة يمكن أن تؤثر بشكل كبير على جودة حياة الفرد. غالبًا ما يعاني مرضى فقر الدم المنجلي من نوبات ألم متكررة، والدخول إلى المستشفى، وخطر أعلى للمضاعفات مثل السكتة الدماغية، ومتلازمة الصدر الحادة، وتلف الأعضاء (Mayo Clinic، بدون تاريخ؛ Paulukonis et al.، 2017). يمكن أن تؤدي هذه المضاعفات إلى مشاكل صحية طويلة الأمد، والإعاقة، وانخفاض متوسط العمر المتوقع إذا لم يتم إدارتها بشكل صحيح.

يتضمن داء البيتا تلاسيميا طفرات تؤثر على إنتاج الهيموجلوبين، وهو البروتين في خلايا الدم الحمراء الذي ينقل الأكسجين. هناك أنواع مختلفة من داء البيتا تلاسيميا، بما في ذلك داء البيتا تلاسيميا ألفا وداء البيتا تلاسيميا، كل منها له درجات متفاوتة من الشدة. يبلغ انتشار داء البيتا تلاسيميا الكبرى حوالي 0.05% من السكان. يتطلب الأشخاص المصابون بداء البيتا تلاسيميا الكبرى نقل دم منتظم ورعاية طبية للتحكم في حالتهم ومنع المضاعفات مثل زيادة الحديد في الجسم، والتشوهات العظمية، والمشاكل القلبية الوعائية (وزارة الصحة السعودية، 2019؛ American Society of Haematology، بدون تاريخ؛ Cappellini et al.، 2014). (مثل فقر الدم المنجلي، يُعد داء البيتا تلاسيميا حالة مزمنة يمكن أن تؤثر بشكل كبير على صحة الفرد وجودة حياته. غالبًا ما يتطلب مرضى داء البيتا تلاسيميا الكبرى نقل دم مدى الحياة وعلاج إزالة الحديد لإدارة زيادة الحديد في الجسم، والتي يمكن أن تؤدي إلى مضاعفات مثل تلف الأعضاء، والتأخر في النمو، والتشوهات العظمية (American Society of Haematology)، بدون تاريخ؛ Cappellini et al.، 2014. ويمكن أن تكون هذه المضاعفات معيقة وقد تتطلب رعاية طبية وتأييد واسع النطاق.

أهمية البحث وأهدافه

يشكل انتشار فقر الدم المنجلي وبيتا تلاسيميا في جدة وأجزاء أخرى من المملكة العربية السعودية عبئًا كبيرًا على النظام الصحي والأفراد المتأثرين وأسرهم. تتطلب إدارة هذه الحالات رعاية طبية منتظمة، ونقل الدم، علاج إزالة الحديد، وفي بعض الحالات، زرع نخاع العظام (Mayo Clinic American Society of Hematology)، بدون تاريخ؛ وزارة الصحة السعودية، 2019. (يمكن أن تكون التكاليف المالية والعاطفية المرتبطة بإدارة هذه الحالات المزمنة كبيرة، مما يؤدي إلى صعوبات مالية وانخفاض جودة الحياة للأفراد المتأثرين وأسرهم.

علاوة على ذلك، يسهم ارتفاع معدل الزواج بين الأقارب في المملكة العربية السعودية في استمرار انتقال هذه الاضطرابات الوراثية، مما يزيد العبء الصحي على الأجيال القادمة. يتطلب معالجة هذه المسألة نهجًا متعدد الجوانب يشمل التثقيف الصحي العام، الإرشاد الوراثي، وتنفيذ استراتيجيات الوقاية الفعالة مثل برامج الفحص قبل الزواج (وزارة الصحة السعودية، 2019؛ Jastaniah، 2011).

آثار الأمراض الوراثية طويلة الأمد

تُعد الآثار طويلة الأمد لفقر الدم المنجلي وداء البيتا تلاسيميا على المجتمع في جدة كبيرة. يمكن أن تؤدي هذه الحالات المزمنة إلى انخفاض متوسط العمر المتوقع، وزيادة تكاليف الرعاية الصحية، والعبء العاطفي الكبير على الأفراد المتأثرين وأسرهم (Hulihan et al.، 2017؛ Nasserullah et al.، 2003). علاوة على ذلك، قد يحد انتشار هذه الأمراض بشكل كبير من الفرص التعليمية والوظيفية للأفراد المتأثرين، مما يزيد من الأثر الاجتماعي والاقتصادي على المجتمع (Hulihan et al.، 2017).

في هذا السياق، يعد مرض الأنيميا المنجلية وأنيميا البحر الأبيض المتوسط من أمراض الدم الوراثية المزمنة التي تنتشر في سلالات بشرية معينة، وينتقل المرض من الوالدين إلى أبنائهم، حيث يتسبب في تكسر كريات الدم الحمراء مما يؤدي إلى مضاعفات خطيرة وألم شديدة يعاني منها المصاب (الثبتي، قاري 1429هـ). وفي هذا الصدد، تعد المملكة العربية السعودية من الدول التي ينتشر فيها هذان المرضان، مما دفع الدولة في عام 1425هـ إلى تطبيق فحص ما قبل الزواج على جميع السعوديين المقبلين على الزواج، حيث يلزم طرفي الزواج بإحضار شهادة تثبت خلو أحد طرفي الزواج من (الأنيميا المنجلية وأنيميا البحر الأبيض المتوسط) لضمان جيل من الأطفال غير مصاب (وزارة الصحة، 1436هـ).

وفي هذه الدراسة، سيتم التعرف على الخصائص الاقتصادية والاجتماعية للمصابين والكشف عن علاقة فحص ما قبل الزواج وظهور كل من (مرض الأنيميا المنجلية وأنيميا البحر الأبيض المتوسط) في مدينة جدة. مما يميز هذه الدراسة، بحسب علم الباحثة، عدم وجود دراسات جغرافية لهذين المرضين في منطقة الدراسة، والتطرق إلى الخصائص الاقتصادية والاجتماعية للمصابين وعلاقة فحص ما قبل الزواج والإصابة.

مشكلة الدراسة:

- 1- ماهي الخصائص الاقتصادية والاجتماعية لمرضى فقر الدم (الأنيميا المنجلية – أنيميا البحر الأبيض المتوسط) في مدينة جدة؟
- 2- هل خضوع الوالدين لفحص ما قبل الزواج له علاقة بالإصابة بمرض فقر الدم (الأنيميا المنجلية – أنيميا البحر الأبيض المتوسط) في مدينة جدة؟

أهداف الدراسة:

دراسة الخصائص الاقتصادية والاجتماعية لمرضى الأنيميا المنجلية وأنيميا البحر الأبيض المتوسط في مدينة جدة و الكشف عن علاقة خضوع الوالدين لفحص ما قبل الزواج و ظهور المرض لدى المصاب.

أهمية الدراسة:

- إن تعدد أصول سكان مدينة جدة، واختلاف بيئاتهم الثقافية والاجتماعية؛ تجعل لدراسة مرض فقر الدم (الأنيميا المنجلية – أنيميا البحر الأبيض المتوسط) في مدينة جدة أهمية تساهم في تكوين مادة علمية تساعد صُنَاع القرار على اتخاذ الإجراءات اللازمة حسب واقع الحالات.
- تفيد هذه الدراسة العاملين والمختصين في المجال الصحي بضرورة توعية أفراد المجتمع، وخاصة المقبلين على الزواج، بمفهوم الزواج الصحي الخالي من أطفال مصابين بمرض فقر الدم (الأنيميا المنجلية – أنيميا البحر الأبيض المتوسط)؛ وذلك لضمان أطفال أصحاء وحياة أسرية سليمة.
- عدم توفر دراسات جغرافية طبية عربية كافية خاصة بالأمراض الوراثية عامة، ومرض فقر الدم الوراثي "الأنيميا المنجلية"، وأنيميا البحر الأبيض المتوسط خاصة.

منهجية الدراسة:

أ. المنهج التطبيقي:

القائم على العمل الميداني من خلال الاستبانة وذلك للكشف عن الخصائص الاقتصادية والاجتماعية للمرضى المصابين بالأنيميا المنجلية و أنيميا البحر الأبيض المتوسط، و الكشف عن علاقة خضوع الوالدين لفحص ما قبل الزواج و الإصابة.

- أساليب الدراسة:

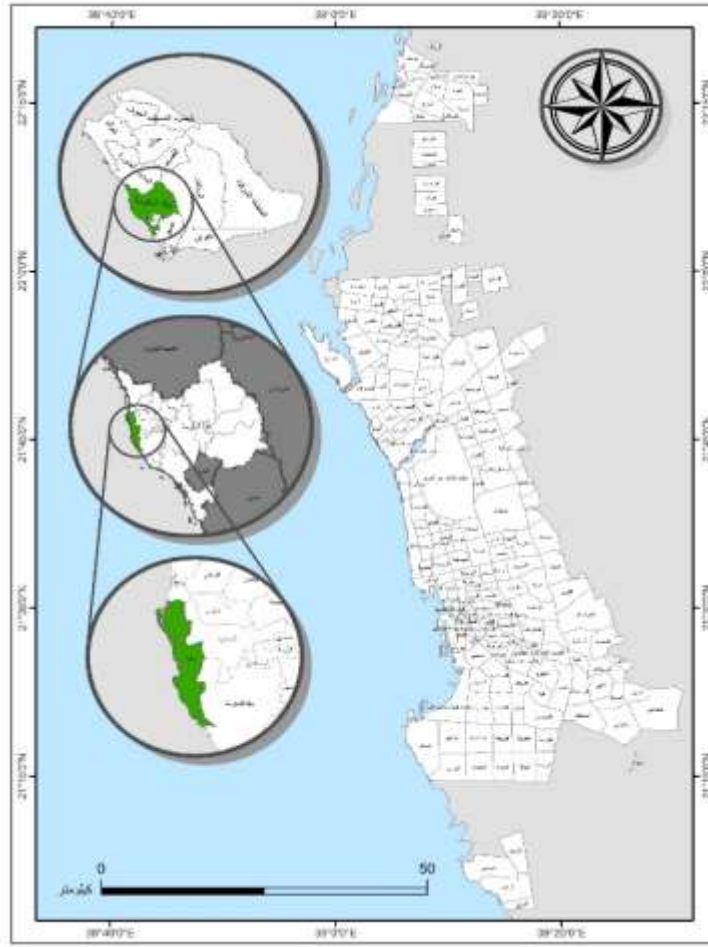
الأسلوب الكمي: وذلك من خلال استخدام الأساليب الإحصائية و تحليل البيانات باستخدام برنامج (SPSS).
أسلوب الدراسة الميدانية: من خلال توزيع الاستبانة على المصابين داخل المستشفى وذلك في الفترة الزمنية من 2022/12/20م إلى 2023/7/12م.

ب. مصادر البيانات:

تم الحصول على البيانات من المرضى المصابين بمرض الأنيميا المنجلية وأنيميا البحر الأبيض المتوسط المراجعين لعيادة أمراض الدم في كل من مستشفى الملك عبدالعزيز و مستشفى الملك فهد بجدة، حيث تم توزيع 156 استبانة مما يشكل 50% من عدد المرضى المراجعين لكلا المستشفيات.

ج. حدود الدراسة:

تقع مدينة جدة في غرب المملكة العربية السعودية، ضمن إمارة منطقة مكة المكرمة على دائرة عرض 21.30 شمال خط الاستواء و خط طول 39.12 شرقاً ، بمساحة 5460 كم2 (شكل 1).



الشكل (1) موقع مدينة جدة ضمن إمارة منطقة مكة المكرمة.
اعداد الباحثة: اعتمادا على بيانات أمانة جدة 2019م

الدراسات السابقة:

- دراسة اليحيى (2014م) بعنوان "الأبعاد الاقتصادية لمرض فقر الدم المنجلي بمحافظة القطيف"، هدفت الدراسة إلى التعرف على تاريخ انتشار فقر الدم في محافظة القطيف، والتوصل إلى فهم العوامل الجغرافية التي أدت إلى الاستمرار في الإصابة بهذا المرض والكشف عن الخصائص الديموغرافية والاجتماعية والاقتصادية للمرضى. اعتمدت الدراسة على الدراسة الميدانية وتوزيع استبيانات على المجتمع المصاب، ومن النتائج التي توصلت إليها الدراسة أن النسبة الأكبر من المصابين تتراوح أعمارهم (13-36) سنة، وأن متوسط قيد الحياة للمرضى 45 عامًا، وتحديد تسعة أمراض لها علاقة بالأنيميا المنجلية يأتي في المقام الأول التلاسيميا، وتوصلت أيضًا إلى ارتفاع حجم أسرة المصابين (5-7 أفراد فأكثر).
- دراسة عبدالله (2016م) بعنوان "التحليل الجغرافي لمرض التلاسيميا في محافظة واسط"، تناولت الدراسة التوزيع الجغرافي، ثم الخصائص الديموغرافية للمصابين، والتركيب النوعي والمهنة والمستوى التعليمي، ومناقشة أسباب المرض والمشاكل التي يعاني منها المرضى والكشف عن الفئات العمرية الأكثر إصابة، واعتمدت الدراسة على المنهج الوصفي والأسلوب الكمي، واعتمدت على البيانات الإحصائية الرسمية والمقابلات الشخصية، وتوصلت الدراسة إلى أن هناك علاقة ارتباط بين الإصابة بالمرض والأسباب الوراثية، وأن الفئات العمرية (15-24) سنة هي الأعلى بين فئات المرضى، وأن هناك تفاوتًا في أعداد الإصابة بين الذكور والإناث.
- دراسة زيد، الحسنوي (2017م) بعنوان "التباين المكاني لمرض التلاسيميا في محافظة النجف الأشرف"، هدفت الدراسة توضيح التباين المكاني للمرضى داخل محافظة النجف وبيان تحليلها الجغرافي والبحث في الأسباب الرئيسية للإصابة وعلاقتها

بالتوزيع و علاقة المرض بالمستوى المعيشي. وتوصلت الدراسة إلى تباين حالات الإصابة داخل المحافظة، وأيضاً عدم وجود علاقة بين موقع سكن المصاب والمستوى المعيشي والإصابة بالمرض، وتباين نسبة الإصابة بين الذكور والإناث ورافقت المصابين مضاعفات أخرى.

تحليل نتائج الدراسة:

الخصائص الاجتماعية لمرضى الأنيميا المنجلية وأنيميا البحر الأبيض المتوسط في مدينة جدة:

تعد دراسة الخصائص الاجتماعية للمرضى من الأهمية بمكان وذلك لدورها في الكشف عن الأسباب الحقيقية التي تساهم في وجود المرض. وتمثل عدة متغيرات شملت العمر والمستوى التعليمي للمصاب وللوالدين وحجم الأسرة والحالة الاجتماعية.

1- جنس المريض

يوضح لنا جدول (1)، توزيع حالات الإصابة حسب النوع لمرضى المصابين بالأنيميا المنجلية وأنيميا البحر الأبيض المتوسط، فقد بلغ نسبة المصابين الذكور (56.4%)، ونسبة المصابين الإناث (43.6%)، فتفاوتت الإصابة بين الذكور والإناث وأن كلا النوعين معرضون للإصابة.

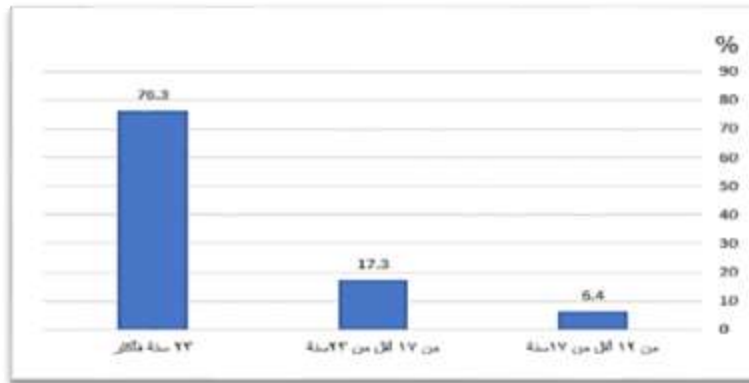
جدول (1): عينة الدراسة حسب النوع.

النوع	العدد	النسبة المئوية
ذكر	88	56.4
أنثى	68	43.6
المجموع	156	%100

المصدر: عمل الباحثة بالاعتماد على بيانات الاستبانة (1444هـ)

2- العمر

من شكل (2)، اتضح لنا أن النسبة الأعلى من المصابين هم من فئة 23 سنة فأكثر بنسبه (76.3%) و يليه فئة من 17-أقل من 23 سنة بنسبه (17.3%) وكانت الفئة الأقل من 12-أقل من 17 سنة بنسبه (6.4%).



شكل (2): عينة الدراسة حسب العمر.

3- الحالة الاجتماعية:

يوضح جدول (2)، أن الحالة الاجتماعية الأعلى للمرضى المصابين بالأنيميا المنجلية وأنيميا البحر الأبيض المتوسط هي أعزب بنسبة (55.1%) وكانت النسبة الأقل لفئة مطلق بنسبة (4.5%).

جدول (2): عينة الدراسة حسب الحالة الاجتماعية.

الحالة الاجتماعية	العدد	النسبة المئوية
-------------------	-------	----------------

55.1	86	أعزب
40.4	63	متزوج
4.5	7	مطلق
%100	156	المجموع

المصدر : عمل الباحثة بالاعتماد على بيانات الاستبانة .

4- المستوى التعليمي

يتضح من جدول (3) أن النسبة الأعلى من المصابين ذو تعليم الجامعي بنسبة (43.6%) و كان الأقل من التعليم الابتدائي بنسبة (12.2%) ، و يوضح ذلك تفاوت المستوى التعليمي لدى المصابين و أن المرض ليس عائق لمواصلة الدراسة.

جدول (3) : عينة الدراسة حسب المستوى التعليمي للمصاب.

النسبة المئوية	العدد	المستوى التعليمي للمصاب
0	0	أمي
12.2	19	تعليم ابتدائي
14.7	23	تعليم متوسط
29.5	46	تعليم ثانوي
43.6	68	تعليم جامعي
%100	156	المجموع

5- حجم الأسرة :

من خلال جدول (4)، يتضح أن عدد أفراد الأسرة من 5-7 كان الأعلى بنسبه (39.1%) و أن عدد أفراد الأسرة الأقل هو أقل من 2 بنسبة (7.7%) ، و يتفق ذلك مع دراسة (اليحيى 2014م) التي أظهرت أن ارتفاع حجم الأسرة للمصابين يتراوح من (5-7 أفراد) بنسبة (36%).

جدول (4): عينة الدراسة حسب عدد أفراد الأسرة بالإضافة للمصاب.

النسبة المئوية	العدد	عدد أفراد الأسرة بالإضافة للمصاب
7.7	12	أقل من 2
19.9	31	2-4
39.1	61	5-7
33.3	52	أكثر من 7
%100	156	المجموع

6- المستوى التعليمي للأب و الأم :

يوضح جدول (5) ، أن نسبة عالية من آباء المصابين هم من التعليم الابتدائي وذلك بنسبة (75.6%) ، و أن النسبة الأعلى من الأمهات هن أميات (33.3%) أي لا يستطعن القراءة و الكتابة ، فانخفاض المستوى التعليمي للوالدين ليس له أثر مباشر في الإصابة بالمرض و ذلك لأن المرض وراثي ، ولكن اكمال التعليم يزيد من إلمام ووعي الوالدين بأهمية إجراء فحص ما قبل الزواج ، و معرفتهم بالمرض و مدى تأثيره على الأبناء و الأسرة .

جدول (5): عينة الدراسة بحسب المستوى التعليمي للأب و الأم

النسبة المئوية	العدد	المستوى التعليمي للأب	النسبة المئوية	العدد	المستوى التعليمي للآب
33.3	52	أمي "غير متعلم"	4.5	7	أمي "غير متعلم"
28.8	45	تعليم ابتدائي	75.6	118	تعليم ابتدائي
10.9	17	تعليم متوسط	6.4	10	تعليم متوسط

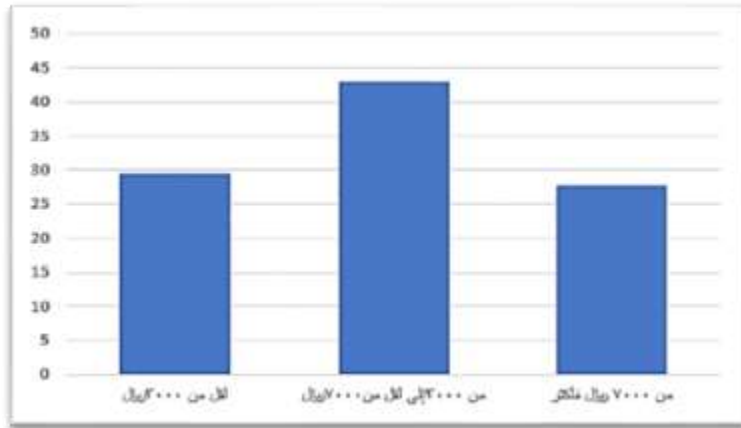
11.5	18	تعليم ثانوي	5.8	9	تعليم ثانوي
15.4	24	تعليم جامعي	7.7	12	تعليم جامعي
%100	156	المجموع	%100	156	المجموع

الخصائص الاقتصادية لمرضى الأنيميا المنجلية وأنيميا البحر الأبيض المتوسط في مدينة جدة :

تهدف الدراسة إلى الكشف عن الجانب الاقتصادي لدى المرضى وذلك من خلال دراسة دخل الأسرة ومدى تحمل المريض عبء مالي إضافي بسبب المرض .

1- دخل الأسرة:

يوضح شكل (3) دخل الأسرة من 3000 إلى أقل من 7000 ريال كان الأعلى بنسبة (42.9%) وأن الأقل كان من دخلهم من 7000 ريال وأكثر بنسبة (27.6%).



شكل (3) : عينة الدراسة حسب دخل الأسرة الشهري.

2- هل يشكل المرض عبء على ميزانية الأسرة:

يتضح من جدول (6) أن أكثر من نصف العينة بنسبة (60.3%) أجاب بنعم بشكل المرض عبء على ميزانية الأسرة ودل ذلك على التكلفة المادية التي تتحملها الأسرة بسبب المرض .

جدول (6) : عينة الدراسة حسب هل يشكل المرض عبء على ميزانية الأسرة

النسبة المئوية	العدد	يشكل المرض عبء على ميزانية الأسرة
60.3	94	نعم
39.7	62	لا
%100	156	المجموع

اختبار العلاقة بين خضوع الوالدان لفحص ما قبل الزواج والإصابة بمرض الدم الوراثي:

هل خضع الوالدان لفحص ما قبل الزواج :

يتضح من جدول (7) أن النسبة الأعلى من المصابين لم يخضع والدهم إلى فحص ما قبل الزواج بنسبة (90.4%) وذلك بسبب انه تم زواج الوالدان قبل أن يصبح فحص ما قبل الزواج إلزامياً لعقد الزواج .

جدول (7) : عينة الدراسة حسب خضوع الوالدين لفحص ما قبل الزواج .

هل خضع الوالدان لفحص ما قبل الزواج	العدد	النسبة المئوية
نعم	5	3.2
لا	141	90.4
ربما	10	6.4
المجموع	156	%100

تم استخدام اختبار مربع كاي للاستقلالية Chi-square Independence في هذا البحث للكشف عن أي ارتباطات موجودة في البيانات و تم تطبيق الاختبار عند مستوى معنوية 5% ، وذلك للحكم على وجود العلاقة من عدمها يستند اختبار مربع كاي على مقارنة قيمة P-value الذي يستنتجها الاختبار بمستوى المعنوية وبالتالي قبول فرض العدم أو الفرض البديل (الصالح، السرياني 1420هـ).

يكشف فحص ما قبل الزواج عن مرضين وراثيين وهما (الأنيميا المنجلية و أنيميا البحر الأبيض المتوسط) التي قد يصاب بها الأبناء إذا كان كلا الوالدين مصابين أو حاملين للمرض ومن المتوقع أن تكون هنالك علاقة بين المتغيرين لأنه مرض دم وراثي ، بالتالي:

فرض العدم H_0 : لا يؤثر خضوع الوالدان لفحص ما قبل الزواج على الإصابة بمرض الدم الوراثي.

الفرض البديل H_1 : يؤثر خضوع الوالدان لفحص ما قبل الزواج على الإصابة بمرض الدم الوراثي.

جدول (8) : نتيجة اختبار مربع كاي

بناء على نتيجة الاختبار من جدول (8) وبمستوى معنوية 5% ، نجد أنه توجد علاقة معنوية إحصائية بين المتغيرين. أي أنه وبشكل حتمي تتأثر احتمالية إصابة الشخص بأحد امراض الدم الوراثية بخضوع الوالدان لفحص ما قبل الزواج. وعند النظر الى جدول (7) نجد أن بنسبة 90% تقريبا من المصابين لم يخضع الأبوين لفحص ما قبل الزواج ، بالتالي يجب التوعية على أهمية ضرورة اجراء فحص ما قبل الزواج للمقبلين على الزواج مما يساهم في امراض الدم الوراثية مستقبلا.

Chi-square Test	
Pearson Chi-Square	17.703 ^a
Asymptotic Significance (P-value)	0.001

مناقشة النتائج:

توصلت الدراسة إلى عدة نتائج يمكن تلخيصها في النقاط التالية:

1. تفاوت نسبة الإصابة بين الذكور والإناث و أن كلا النوعين معرض للإصابة.
2. أن نسبة (76.3%) من المصابين هم من فئة أكبر من 23 سنة، أي أن نسبة كبيرة منهم تم زواج والديهم قبل جعل فحص ما قبل الزواج إلزاميا في عام 1425هـ في المملكة العربية السعودية أي قبل 19 سنة من تاريخ البحث.
3. النسبة الأعلى من المصابين (43.6%) هم من التعليم الجامعي، فدل ذلك على عدم تأثير بعض المصابين بالمرض و تمكنهم من إكمال مسيرتهم التعليمية.
4. ارتفاع حجم الأسرة لدى المصابين فكانت فئة من 5 إلى أكثر من 7 شكلت ما نسبته (72.4%) من حجم العينة.
5. انخفاض المستوى التعليمي لدى والدي المصاب فكان التعليم الأمي و الابتدائي هم الأعلى، بنسبة (75.6%) من الأباء هم من التعليم الابتدائي و أن ما نسبته (33.3%) من الأمهات هن أميات أي غير متمكنات من القراءة و الكتابة .
6. أن (90%) من المصابين لم يخضع والديهم لفحص ما قبل الزواج، و يعود ذلك لأسباب منها عدم الأخذ بنتيجة الفحص إن كانت زواج غير آمن أي أن هناك نسبة عالية لانتقال المرض للأبناء و الإصرار على إتمام الزواج، أو أنه تم زواج والديهم قبل أن يصبح الفحص إلزاميا ما قبل عام 1425هـ .
7. وجود علاقة معنوية إحصائية بين خضوع الوالدين لفحص ما قبل الزواج والإصابة بالمرض.

توصيات الدراسة:

في ضوء النتائج التي تم التوصل إليها، توصي الدراسة:

1. زيادة البرامج التثقيفية للمصابين و والديههم بالتوعية بطريقة العلاج و كلفيته و أهمية المتابعة المستمرة للمصاب.
2. القيام بحملات توعوية مجتمعية لأهمية الأخذ بنتائج فحص ما قبل الزواج و عدم إتمام الزواج إن كان زواجا غير آمن.
3. إصدار قوانين و تشريعات تنظم أو تلزم طرفي الزواج بالأخذ بنتيجة الفحص و عدم إتمام الزواج إن كان زواجا غير آمن أي أن هناك احتمالية عالية لانتقال المرض للأبناء.
4. توصي الباحثة باستكمال الدراسة من قبل الباحثين من خلال التوسع في المنطقة الجغرافية.
5. كما توصي الباحثة بضرورة دراسة مدى (الزيادة أو النقصان) في عدد الحالات المسجلة خلال الأعوام السابقة.

قائمة المراجع

- الثبيتي، عبد المغني عيضة؛ قاري، محمد حسن، (1429هـ)، علم أمراض الدم دراسة سريرية و معملية، ط1.
- الصالح، ن، السرياني، (1420هـ)، الجغرافيا الكمية و الإحصائية: أسس و تطبيقات، الطبعة الثانية، الرياض، مكتبة العبيكان.
- يحيى الجوهرية يحيى صالح (2014م). الأبعاد الاقتصادية لمرض فقر الدم المنجلي بمحافظة القطيف من منظور جغرافي، المجلة الجغرافية العربية، الجمعية الجغرافية المصرية، العدد(64)، ص ص 449-481
- عبدالله، صباح وهب، (2016م)، التحليل الجغرافي لمرض الثلاسيميا في محافظة واسط لعام 2016، مجلة كلية التربية، العدد30، جامعة واسط، ص ص:474-525.
- عبد زيد، رحيم محمد؛ الحسنوي، جواد كاظم، (2017م)، التباين المكاني لمرض الثلاسيميا في محافظة النجف الاشرف لعام 2017م دراسة في جغرافية السكان، مجلة البحوث الجغرافية، العدد27، جامعة الكوفة، ص ص:85-98.
- وزارة الصحة، (1436هـ)، دليل عيادة المشورة الطبية للفحص ما قبل الزواج، وزارة الصحة، المملكة العربية السعودية.
- American Society of Hematology. (n.d). Thalassemia. <https://www.hematology.org/education/patients/anemia-and-bleeding-disorders/thalassemia>
- Cappellini, M. D., Cohen, A., Porter, J., Taher, A., & Viprakasit, V. (Eds.). (2014). Guidelines for the management of transfusion-dependent thalassaemia (TDT). Thalassaemia International Federation.
- Hulihan, M., Hassell, K. L., Raphael, J. L., Smith-Whitley, K., & Thorpe, P. (2017). CDC Grand Rounds: Improving the lives of persons with sickle cell disease. *MMWR Morbidity and Mortality Weekly Report*, 66(46), 1269-1271. <https://doi.org/10.15585/mmwr.mm6646a2>
- Jastaniah, W. (2011). Epidemiology of sickle cell disease in Saudi Arabia. *Annals of Saudi Medicine*, 31(3), 289-293. <https://doi.org/10.4103/0256-4947.81540>
- Mayo Clinic. (n.d.). Sickle cell anemia. <https://www.mayoclinic.org/diseases-conditions/sickle-cell-anemia/symptoms-causes/syc-20355876>
- Ministry of Health, Saudi Arabia. (2019). Various Topics - Genetic Blood Disorders. <https://www.moh.gov.sa/en/awarenessplatform/VariousTopics/Pages/GeneticBloodDisorders.aspx>
- Nasserullah, Z., Alshammari, A., Abbas, A., Abu-Shaheen, A., Al Jarallah, A., Abolfotouh, M. A., & Al-Malik, F. (2003). Regional diversity in the frequency of sickle cell disease and other hemoglobin variants in Saudi Arabia. *Saudi Medical Journal*, 24(10), 1078-1083.
- Paulukonis, S. T., Feuchtbaum, L. B., Coates, T. D., Neumayr, L. D., Treadwell, M. J., Vichinsky, E. P., & Hulihan, M. M. (2017). Emergency department utilization by Californians with sickle cell disease, 2005-2014. *Pediatric Blood & Cancer*, 64(6), e26390. <https://doi.org/10.1002/pbc.26390>