مجلة مركز بابل للدراسات الإنسانية ٢٠٢٣ المجلد ١٣ / العدد ٤

الأحكام الفقهية المتعلقة بمرضى الأنيميا المنجلية في الفقه الإسلامي (فقه العبادات انموذجاً)

أ.م.د. حميد عبد اللطيف جاسم
جامعة سامراء / كلية العلوم الإسلامية

البريد الإلكتروني Email : Hameed.3bd.ja@uosamrra.edu.iq

الكلمات المفتاحية: مرضى الانيميا المنجلية والحكم الفقهي.

كيفية اقتباس البحث
جاسم ، حميد عبد اللطيف، الأحكام الفقهية المتعلقة بمرضى الأنيميا المنجلية في الفقه الإسلامي (فقه العبادات انموذجاً) ، مجلة مركز بابل للدراسات الانسانية، تشرين الاول ٢٠٢٣،المجلد:١٣ ،العدد:٤ .

هذا البحث من نوع الوصول المفتوح مرخص بموجب رخصة المشاع الإبداعي لحقوق التأليف والنشر (Creative Commons Attribution) تتيح فقط للآخرين تحميل البحث ومشاركته مع الآخرين بشرط نَسب العمل الأصلي للمؤلف، ودون القيام بأي تعديل أو استخدامه لأغراض تجارية.

مفهرسة في Indexed
IASJ

مسجلة في Registered
ROAD

Jurisprudential provisions related to patients with sickle cell anemia in Islamic jurisprudence (jurisprudence of worship as a model)

a.m.d. Hamid Abdul Latif Jassim
Samarra University / College of Islamic Sciences

Keywords : sickle cell anemia patients and jurisprudence.

How To Cite This Article
Jassim, Hamid Abdul Latif, Jurisprudential provisions related to patients with sickle cell anemia in Islamic jurisprudence (jurisprudence of worship as a model), Journal Of Babylon Center For Humanities Studies, October 2023,Volume:13,Issue 4.

This is an open access article under the CC BY-NC-ND license (http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/

This work is licensed under a Creative Commons Attribution-NonCommercial-NoDerivatives 4.0 International License.

Abstract

This research is summarized in two axes: the first axis: the jurisprudential definitions from the title, and the second axis: the jurisprudential rulings that pertain to patients with this type of disease.
I have reached the following results, types of anemia that affect red blood cells, and among the most famous hemolytic blood diseases that follow the autosomal recessive pattern in their inheritance, which cause the breakage of red blood cells, and they are the most common in the world in general and in the countries of the Mediterranean basin, the Middle East, Africa and India in general private .

The problem of the disease is that the bone marrow produces abnormal red blood cells - which transport food and oxygen to various parts of the body. Hemoglobin (hemoglobin) and its quantity as well.
There are several names for this disease, for example it is called sickle cell anemia or sickle cell disease, the disease spreads in several African and Asian countries, and it is present in almost all Arab countries, but in some regions of the Arabian Gulf such as the Qatif and Jazan regions in

Saudi Arabia, every 4 individuals carry one Among 20 individuals, this disease, that is, the percentage of carriers of the disease is about 20%, and it is a percentage that cannot be ignored, as every time a woman who is carrier of the disease and is married to a man is also a carrier of the disease annot be ignored, as every time a woman who is carrier of the disease and is married to a man .

And if the patient with sickle cell anemia does not hope for his recovery, then the principle is that he is addressed with legal costs unless there is a text that exempts him for his excuse, and if the one who is obligated by the legal costs such as prayer, zakat, Hajj ... etc., is incapacitated, a continuous disability that does not hope for its disappearance and does not hope for recovery, such as the elderly, and the hopeless patient as the sick sickle cell anemia, he performs legal expenses according to his capacity

ملخص بحث

الحمد لله رب العالمين والصلاة والسلام على سيدنا محمد الصادق الأمين

وبعد

يتلخص هذا البحث على محورين المحور الأول : التعريفات الفقهية من العنوان والمحور الثاني : الاحكام الفقهية التي تخص مرضى هذا النوع من المرض

وقد توصلت الى النتائج الاتية أنواع فقر الدم الذي يصيب كريات الدم الحمراء ، ومن أشهر أمراض الدم الوراثية الانحلالية التي تتبع في توارثها النمط الجسمي المتنحي والتي تسبب تكسر كريات الدم الحمراء وهي أكثرها شيوعاً على مستوى العالم بشكل عام ودول حوض البحر المتوسط والشرق الأوسط وأفريقيا والهند بشكل خاص .

مشكلة المرض في انتاج نخاع العظم لكريات دم حمراء – التي تنقل الغذاء والأكسجين الى مختلف أنحاء الجسم – غير طبيعية ، وتكون غير طبيعية نتيجة لخلل في تكوين الهيموجلوبين (خضاب الدم) وفي كميته ايضاً .

وهناك عدة اسماء لهذا المرض ، فمنها مثلاً يطلق عليه الانيميا المنجلية أو مرض المنجلية ، ينتشر المرض في عدة دول أفريقية وآسيوية ، وهو تقريباً موجود في جميع الدول العربية ، أما في بعض مناطق من الخليج العربي كمنطقة القطيف وجازان في السعودية ، فيحمل كل ٤ أفراد من بين ٢٠ فرد هذا المرض ، أي نسبة حاملي صفة المرض حوالي ٢٠ % ، وهي نسبة لا يمكن تجاهلها ، حيث أنه في كل مرة تحمل فيه امرأة حاملة للمرض ومتزوجة من رجل ايضاً حامل للمرض .

وان مريض الأنيميا المنجلية لا يرجى شفاؤه فالأصل انه مخاطب بالتكاليف الشرعية ما لم يأت نص يعفيه لعذره ، وان كان الذي وجب عليه التكاليف الشرعية كالصلاة والزكاة والحج ...الخ ، عاجزاً عجزاً مستمراً لا يرجوا زواله ولا يرجوا برؤه ، كالكبير ، والمريض الميؤوس منه كمرضى الانيميا المنجلية فأنه يقوم بالتكاليف الشرعية وفق طاقته لان الله عز وجل يقول ((لا يكلف الله نفساً الا وسعها)) .

المقدمة

الحمد لله رب العالمين ، الذي بين لنا الدين ، واعز به المؤمنين الصادقين ، وجعله منارة للعلماء العاملين ، والصلاة والسلام على أشرف الانبياء والمرسلين ، نبينا محمد (صلى الله عليه وسلم) .

اما بعد : ــــــ

فمما أنعم الله (عز وجل) على الامة الاسلامية ، انه جعل الدين كاملاً شاملاً صالحاً لكل زمان ومكان ، فلا تنزل نازلة الا ولها حكماً شرعياً ، وان موضوع فقر الدم الانحلالي ، هو اضطراب الدم الناجم عن انحلال خلايا الدم الحمراء بمعدل يفوق معدل تصنيعها في الطُحال، و هو أحد أنواع مرض فقر الدم المختلفة.

وهناك عدة اسماء لهذا المرض ، فمنها مثلاً يطلق عليه الانيميا المنجلية أو مرض المنجلية ، ينتشر المرض في عدة دول أفريقية وآسيوية ، وهو تقريباً موجود في جميع الدول العربية ، أما في بعض مناطق من الخليج العربي كمنطقة القطيف وجازان في السعودية ، فيحمل كل ٤ أفراد من بين ٢٠ فرد هذا المرض ، أي نسبة حاملي صفة المرض حوالي ٢٠ % ، وهي نسبة لا يمكن تجاهلها ، حيث أنه في كل مرة تحمل فيه امرأة حاملة للمرض ومتزوجة من رجل ايضاً حامل للمرض ، فإن احتمال اصابة الجنين تصل الى ٢٥ % ، وان أكثر من ٦٠ % من أطفال هذه الاسرة السليمين ايضاً حاملين للمرض .

أهمية الموضوع :

١- حاجة المجتمع لبيان أحكام شرعية مثل هذه المستجدات الطبية ، والاعتماد على الترجمة من قبل دكتور مختص بترجمة المصادر الاجنبية .

٢- هذا النوع من المسائل الطبية المستحدثة ، ليس مجرد نظرية ، وإنما هو واقع عملي شرعي ، يستلزم السبل الكفيلة لتسيير مثل هذه التصرفات ، ولكونه يتعلق بحرمة أكرم كائن على الأرض ، وهو في بداية مراحل تخلّقه .

٣- تكمن أهمية الموضوع في اعطاء الحكم الفقهي لهذه النازلة المستجدة الأمر الذي جعلني أكتب به بحثاً .

٤- التوجه لدراسة القضايا الطبية المعاصرة بنظر شرعي أصيل يستحق كل دعم وتشجيع، لأنه يحدد الحكم الشرعي في هذه القضايا، ويعيد البحث العلمي إلى أطر شرعية ، تصونه من الانفلات والإضرار بالحياة الإنسانية .

أهداف الموضوع :

١-الوصول الى الحكم الشرعي للمسألة الطبية المعاصرة .

٢- ذكر المصالح والمفاسد انطلاقاً من دراسة ابستمولوجيا وفقهية معاصرة .

٣- ذكر الآراء الفقهية المتعددة لكل مسألة تختص بالمرض ، وترجيح المجمع الفقهي الاسلامي لها .

وقد قسمت البحث الى :

المبحث الاول : مفهوم الأنيميا المنجلية وأعراضه

المبحث الثاني : الأحكام الفقهية المتعلقة بمرضى الأنيميا المنجلية في الفقه الإسلامي .

وحسبي اني توخيت الخير والسداد بعملي هذا فان احسنت فذلك بفضل الله وان اخطات فذلك من شرور نفسي والشيطان ، وأخيرا وليس اخرا اصل على سيدنا محمد وعلى اله واصحابه اجمعين .

المبحث الأول

مفهوم الأنيميا المنجلية وأعراضه

المطلب الأول: تعريف الأنيميا المنجلية طبياً:

هو اضطراب ينتمي إلى مجموعة من الاضطرابات تُعرف باسم مرض انيميا الخلايا المنجلية[١]. تعد أنيميا الخلايا المنجلية اضطراب وراثي في خلايا الدم الحمراء ، حيث لا توجد خلايا دم حمراء صحية كافية لحمل الأكسجين في الجسم كله[٢].

هو أحد أنواع فقر الدم الذي يصيب كريات الدم الحمراء ، ومن أشهر أمراض الدم الوراثية الانحلالية التي تتبع في توارثها النمط الجسمي المتنحي ، والتي تسبب تكسر كريات الدم الحمراء ، وهي أكثرها شيوعاً على مستوى العالم بشكل عام ، ودول حوض البحر المتوسط ، والشرق الأوسط ، وأفريقيا ،والهند بشكل خاص [٣].

وهناك عدة اسماء لهذا المرض ، فمنها مثلاً يطلق عليه فقر الدم الانحلالي أو مرض المنجلية [٤].

وكلمة المنجلية مأخوذة من المنجل ؛ وذلك لأن كريات الدم الحمراء تظهر تحت المجهر بشكل مقوس كالمنجل أو الهلال وكلمة أنيميا تعني فقر الدم [٥].

ينتشر المرض في عدة دول أفريقية ، وآسيوية ، وهو تقريباً موجود في جميع الدول العربية ، أما في بعض مناطق من الخليج العربي كمنطقة القطيف وجازان في السعودية ، فيحمل كل ٤ أفراد من بين ٢٠ فرد هذا المرض [٦]، أي نسبة حاملي صفة المرض حوالي ٢٠ % ، وهي نسبة لا يمكن تجاهلها حيث أنه في كل مرة تحمل فيه امرأة حاملة للمرض ومتزوجة من رجل ايضاً حامل للمرض فإن احتمال اصابة الجنين تصل الى ٢٥ % وان أكثر من ٦٠ % من أطفال هذه الاسرة السليمين ايضاً حاملين للمرض ، وينتشر المرض في عدة مناطق من العالم [٧]ولكنها تكثر في المناطق التالية :

١.افريقيا بشكل عام
٢.منطقة الخليج العربي وفي اليمن وجنوب غرب السعودية
٣.منطقة الشرق الاوسط وتشمل ايران والعراق وسوريا والاردن وفلسطين
٤.شبه القارة الهندية
٥.جنوب شرق اسيا
٦.المنطقة الكاريبية في أمريكا الوسطى [٨]

وتكمن مشكلة المرض في انتاج نخاع العظم لكريات دم حمراء – التي تنقل الغذاء والأكسجين الى مختلف أنحاء الجسم – غير طبيعية ، وتكون غير طبيعية نتيجة لخلل في تكوين الهيموجلوبين (خضاب الدم) وفي كميته ايضاً [٩].

وهذه الخلايا غير الطبيعية تأخذ شكل المنجل ، وهي قابلة الى التكسر و تتحلل بعد فترة قصيرة من انتاجها ، وقد تعيق مرور الدم خلال الشعيرات الدموية ، وقد تسد الأوعية الدموية فتسبب آلام مبرحة في أجزاء مختلفة من الجسم خاصة في العظام كعظام الاطراف والظهر [١٠] .

وقد تسد كريات الدم الحمراء المنجلية أي وعاء من الأوعية الدموية في الرئتين أو في البطن أو حتى في المخ وقد تسبب مضاعفات خطيرة إضافة إلى الآلام المبرحة التي يعاني منها الشخص المصاب [١١].

هذا فضلاً عن الأضرار النفسية والاجتماعية للمريض وعم القدرة على التحصيل العلمي والمعرفي ؛ بسبب تكرار دخوله للمستشفى بشكل شبه دائم ، ويعتبر فقر الدم المنجلي من الأمراض المزمنة لما يصحبه من الآم قاسية طوال حياته ، فعند حدوث نوبات الألم الشديد لا بد من استخدام العقاقير الطبية والمسكنات القوية [١٢].

أما سبب حدوث هذا المرض فيحدث نتيجة حدوث خلل وراثي اثناء تصنيع الهيموجلوبين (خضاب الدم) في الجسم ، ويتألف الهيموجلوبين (بروتين كرية الدم الحمراء) الطبيعي في الانسان من زوجين من سلاسل متعددة الببتيد ، ويتألف الزوج الأول أي سلسلتي الفا وكل واحد منها مؤلفة من ١٤٦ حامض أميني ، وأما الزوج الثاني أي سلسلتي بيتا فتتألف كل واحد منها من ١٤١ حامض أميني ، مما يشكل بالإجمال ٥٧٤ وحدة من الأحماض الامينية في السلاسل الأربعة والتي لكل منها موقع محدد [١٣].

تنتظم هذه السلاسل بطريقة معينة مع أربع ذرات حديد لكي تعطي الشكل الطبيعي لكريات الدم الحمراء وإن انتظام هذه السلاسل الأربعة مع الحديد بهذا الشكل يوفر سعة استيعابية عالية للهيموجلوبين للارتباط مع الاوكسجين وثنائي اوكسيد الكاربون ، ويحدث المرض عند تصنيع الهيموجلوبين والذي يحصل على m RNA ، وفيه تحل الشفرة GUG مكان الشفرة GAG [١٤]، ولذلك فعند الترجمة يحل الفالين محل حامض الكلوتاميك في مكانه الخاص ، وهذا يؤدي الى عدم ارتباط سلاسل الهيموجلوبين بصورة طبيعية بحيث تشوه كريات الدم الحمراء وتصبح قابلة للتكسر بسهولة فضلاً عن انخفاض قدرتها على نقل الغازات [١٥].

المطلب الثاني : علامات ألأنيميا المنجلية

وتشمل علامات الإصابة ما يأتي:

١. شكل كريات الدم منجلي

في الوضع السوي تكون كُريّة الدم مرنة وتشبه قُرصًا صغيرًا ضُغط من الجانبين مثل أسطوانة مقعرة في مركزها من الجهتين، بينما في حالة الإصابة بمرض فقر الدم المنجليّ تفقد كُريّة الدم مرونتها وتأخذ شكلا مِنْجَلِيّا[١٦].

٢. عمر كريات الدم قصير

إن معدّل عمر الكُريّات المريضة قصير إذ لا تعيش أكثر من أسبوع واحد وهي مدة قصيرة جدًا بالمقارنة بمعدل عمر الكريات السليمة في الوضع السوي والتي تعيش نحو ١٢٠ يومًا، حيث يقوم الطحال بالتخلص من هذه الكريات الشاذة وطردها[١٧].

٣. الإصابة بفقر الدم

وتكون كرد فعل على مرض فقر الدم ترتفع وتيرة إنتاج كريات الدم الحمراء في الجسم، لكن هذه الإنتاجية المكثفة لا تكفي للتعويض عن النقص في الكريات الحمراء فتظهر لدى المرضى حالة من فقر الدم ما بين متوسطة وصعبة[١٨].

المبحث الثاني

الاحكام الشرعية المترتبة على مرضى الانيميا المنجلية في فقه العبادات

إن العبادات في الشريعة الاسلامية يتقرب بها العبد الى الله (عز وجل) واذا كان لا بد للمسلم من الوقوف على التفاصيل لهذه العبادات ، وما يتعلق بها ، ولا بد لمرضى الانيميا المنجلية من معرفة مسائل العبادات وجزئياتها ؛ ليؤديها على الوجه الكامل الذي جاءت به الشريعة الاسلامية .

ومن أهم المسائل في الشريعة الاسلامية ما يسمى بالأعذار أو الرخص الشرعية التي تخفف عن العبد المسلم ، كي لا يقع في مشقة تتعبه ، وهذا يدل على سماحة الشريعة الاسلامية وسهولتها ويسرها وسعتها [١٩] .

قال تعالى ((ما يريد الله ليجعل عليكم من حرج)) [٢٠]

وقال تعالى ((يريد الله بكم اليسر ولا يريد بكم العسر)) [٢١]

وقد ورد في التشريع الاسلامي أحكام للمريض ، وشرعنا الحنيف لم يترك حالة مرضية دون بيان حكمها الفقهي ، سواء نص على ذلك ام ترك حالات مثيلة لها يمكن للفقيه أن يقيس عليها ، ويبني عليها الفتوى الصحيحة التي تستند على أدلة معتبرة في الشرع وكثير من احكام

المرضى تناولها الفقهاء في كتبهم الفقهية والفتاوي ، الا ان بعض الجوانب النفسية والعقلية ، وظهور أمراض جديدة وكثيرة في عصرنا هذا ، لم تتناولها الكتب بالتفصيل ، ليس لتقصير في هذا الكتب بل لأن معظم هذه الأمراض اكتشفت مؤخراً [٢٢].

وتكون أحكام مريض الانيميا المنجلية كالاتي :

أولاً : الطهارة :

لغة : النظافة والسلامة ، والخلو من الأقدار والأوساخ ، سواء كانت حسية أم معنوية [٢٣]

شرعاً : ارتفاع أو زوال الحدث او الخبث أو النجاسة بواسطة الماء أو التراب وهما الطهوران المباحان [٢٤]

الانيميا المنجلية وغيرها من الامراض المسببة لنحول الجسد وضعف القدرة بسبب الدوران او الغثيان ، ان لم يستطيع استعمال الماء للطهارة من الجنابة أو الحدث ولم يجد من يوضئه قبل خروج وقت الصلاة ، تيمم وصلّى ؛ لأنه كالعادم للماء ، ولأنه لا سبيل له الى الماء فيشبه من وجد بئراً وليس له ما يستقي به منها ، ولا اعادة عليه ، لأنه فعل ما أمر به ، فخرج من العهدة ، فإن عجز عن التيمم صلّى على حاله ، ولا اعادة عليه لما روي عن عائشة (رضي الله عنها) : انها استعارت من اسماء قلادة ، فهلكت ، فأرسل رسول الله (صلى الله عليه وسلم) ناساً من أصحابه في طلبها ، فأدركتهم الصلاة فصلوا بغير وضوء ، فلما أتوا النبي (صلى الله عليه وسلم) شكوا ذلك اليه ، فنزلت آية التيمم[٢٥] ، ولم ينكر النبي محمد (صلى الله عليه وسلم) ذلك ، ولم يأمرهم بإعادة الصلاة ، ولأن الصلاة لا تسقط عن المكلف بتعذر شرط من شروطها كتعذر ازالة النجاسة [٢٦]، وهذا رأي الحنفية [٢٧]والمالكية[٢٨] والشافعية[٢٩] والحنابلة[٣٠]. والحنابلة[٣٠].

لذا يجب على المصاب بالمرض الانيميا ، أن يزيل النجاسة عنه ، وأما القدر الذي لا يستطيع ازالته من النجاسة فلا يجب عليه ازالته ، واذا دخل وقت الصلاة وكانت عليه نجاسة لا يستطيع ازالتها ، ولم يكن عنده من يعاونه على ازالتها فيصلي على حاله ، ولا تسقط عنه الصلاة بسبب وجود النجاسة على بدنه ؛ لأن ذلك هو الميسور له ولا يسقط التكليف عنه للعجز عن فعل بعض الامور وهذا قول عامة الفقهاء[٣١] ، وهو مذهب الحنفية[٣٢] والمالكية[٣٣] والشافعية[٣٤] والحنابلة[٣٥] .

واما اذا كانت النجاسة من بول أو غائط أو دم أو نحوه تتحول الى كيس بجواره أو معلق بكرسيه أو يحمله تحت ثيابه ، فيجب عليه عزل الكيس عنه وألا يصلي والكيس متصل به إن

أمكنه ذلك ، وإن لم يمكنه عزل الكيس عنه ، صلى على حاله ، وهذا مذهب عامة الفقهاء من الحنفية[٣٦] ، والمالكية [٣٧] والشافعية[٣٨] والحنابلة [٣٩]

وقد اعتكفت مع رسول الله (صلى الله عليه وسلم) امرأة من ازواجه مستحاضة ، فكانت ترى الحمرة والصفرة ، فربما وضعنا الطست تحتها وهي تصلي[٤٠] لذا من باب أولى أن يقال أنه لا حرج على المعوق أن يحضر الى المسجد لصلاة الجماعة ، وإن كان كيس البول أو الغائط معلق بكرسيه ، أو وهو يحمله تحت ثيابه [٤١]

والمريض الذيّ يعاني من مرض الانيميا التي تتسبب له بسلس البول بحيث يجري بوله بغير اختيار منه ، فان كان البول يتوقف زمناً يتمكن فيه من الطهارة والصلاة تطهر وصلى ، وان جرى البول ولم يتوقف فيحتاط قدر امكانه ، و يتوظأ عند كل صلاة ، ويصلي على حاله كالمستحاضة[٤٢]، ولأن طهارته طهارة عذر وضرورة فتقيدت بالوقت ، كالتيمم ، وهذا مذهب الحنفية[٤٣] والشافعية[٤٤] والحنابلة[٤٥] .

ثانياً : الصلاة :

لغة : الدعاء أو الدعاء بالخير [٤٦]

شرعاً : هي أقوال وأفعال مخصوصة مفتتحة بتكبيرة الاحرام ، ومختتمة بالتسليم [٤٧]

وان المصاب بالانيميا اذا عجز في الصلاة عن السجود ولم يتمكن من الدنو من الأرض بسبب الدوار او الغثيان خوفا من حدوث حالة من القيأ، فيسقط عنه حينئذ فرض السجود وان تمكن من الدنو من الارض بحيث تكون حاله كحال الساجد ولم يستطع من وضع جبهته على الأرض ، وقدر على وضع بقية أعضاء السجود ، فانه لا يلزمه ذلك؛ لأن السجود على بقية الأعضاء ، ليس عبادة في نفسه مستقلة ، وانما وجب وضع بقية الأعضاء تبعاً للسجود على الوجه وتكميلاً له ، وما وجب تبعاً لغيره على وجه التكميل واللواحق فانه لا يلزم اذا لم يقدر المكلف على الاتيان بالأصل [٤٨] وهو المذهب عند الحنفية[٤٩] والمالكية[٥٠] والشافعية[٥١] والحنابلة [٥٢]

ثالثاً : الصيام :

لغة : الامساك [٥٣]

شرعاً : التعبد لله سبحانه وتعالى بالامساك عن الاكل والشرب وسائر المفطرات من طلوع الفجر الى الغروب [٥٤]

فالعاجز عن صيام الفرض لمرض لا يرجى برؤه يجب عليه الفدية لكل يوم ، لقوله تعالى : ((وعلى الذين يطيقونه فدية طعام مسكين)) [٥٥] .

وقد ذكر ابن عباس وغيره انها نزلت في الشيخ الكبير والمرأة الكبيرة ، ويقاس عليهما المريض المزمن العاجز عن الصيام عجزاً لا يرجى زواله ، فانهم يفطرون ويطعمون عن كل يوم مسكيناً واحداُ [٥٦] .

والأرجح عدم وجوب الفدية ، لأن مثل هذا المرض لا يرجى برؤه ، و لا يتمكن من القضاء قبل الموت حيث يستمر عذر المريض ما دام بهذا الحال الى وفاته [٥٧]

رابعاً : الحج :

لغة : القصد ، والكف ، والقدوم ، وكثرة الاختلاف ، وقصد مكة للنسك [٥٨].

شرعاً : قصد بيت الله الحرام بصفة مخصوصة ، في وقت مخصوص ، بشرائط مخصوصة [٥٩].

فمن شروط الحج هي الاستطاعة ومن لا يستطيع الحج بنفسه وقد اكتملت له الشروط كمن لا يستطيع الركوب ، ولا يقدر عليه أو المريض الذي لا يرجى برؤه فانه يلزمه ان ينيب من يحج عنه ويعتمر [٦٠] .

وان مريض الأنيميا المنجلية لا يرجى شفاؤه فالأصل انه مخاطب بالتكاليف الشرعية ما لم يأت نص يعفيه لعذره ، وان كان الذي وجب عليه الحج عاجزاً عجزاً مستمراً لا يرجوا زواله ولا يرجوا برؤه ، كالكبير ، والمريض الميؤوس منه كمرضى الانيميا المنجلية فأنه يوكل من يحج عنه ويعتمر [٦١] .

خامساً : الزكاة :

لغة : النماء والزيادة والطهارة [٦٢]

شرعاً : هي تمليك جزء مال مخصوص من مال مخصوص لشخص مخصوص عينه الشارع لوجه الله [٦٣] .

ان زكاة المال لا علاقة لها بالمرض فاذا كان عنده من المال ما يبلغ النصاب بعد خصم ما عليه من الديون الحالة وحال عليه الحول وجب إخراج الزكاة منه يخرجها وليه ويدفعها الى مستحقيها [٦٤].

الخاتمة :

وهكذا ولكل بداية نهاية ، وخير الكلام ماحسن آخره فان موضوع (الأنيميا المنجلية) من أهم الموضوعات في وقتنا الحاضر ، وقد توصلت بفضل الله الى النتائج الآتية :

١.أنواع فقر الدم الذي يصيب كريات الدم الحمراء ، ومن أشهر أمراض الدم الوراثية الانحلالية التي تتبع في توارثها النمط الجسمي المتنحي والتي تسبب تكسر كريات الدم الحمراء وهي أكثرها

شيوعاً على مستوى العالم بشكل عام ودول حوض البحر المتوسط والشرق الأوسط وأفريقيا والهند بشكل خاص .

٢.مشكلة المرض في انتاج نخاع العظم لكريات دم حمراء – التي تنقل الغذاء والأكسجين الى مختلف أنحاء الجسم – غير طبيعية ، وتكون غير طبيعية نتيجة لخلل في تكوين الهيموجلوبين (خضاب الدم) وفي كميته ايضاً .

٣.وان مريض الأنيميا المنجلية لا يرجى شفاؤه فالأصل انه مخاطب بالتكاليف الشرعية ما لم يأت نص يعفيه لعذره ، وان كان الذي وجب عليه التكاليف الشرعية كالصلاة والزكاة والحج ...الخ ، عاجزاً عجزاً مستمراً لا يرجوا زواله ولا يرجوا برؤه ، كالكبير ، والمريض الميؤوس منه كمرضى الانيميا المنجلية فأنه يقوم بالتكاليف الشرعية وفق طاقته لان الله عز وجل يقول ((لا يكلف الله نفساً الا وسعها)) .

الهوامش

---

(١)- ينظر : علم الاحياء : ص ٤٠٧ .

(٢)- ينظر : الأعراق البشرية : ٢٥٣ _ ٢٥٤ .

)3 -(Goldstein، J.L. and Brown، M.S. (2001). Molecular medicine. The cholesterol quartet. Science، 292(5520): 1310-2

)4 -(Garg، A. and Vinaya، S. (2007). Update on Dyslipidemia .The J.Clin. Endo.Metabol.، 92(5): 1581-1589.

)5 -(Hobbs، H.H.; Brown، M.S. and Goldstein، J.L. (1992). Molecular genetics of the LDL receptor gene in familial hypercholesterolemia. Hum. Mutat.، 1(6): 445–66

Smith WR، Penberthy LT، Bovbjerg VE، McClish DK، Roberts JD، Dahman B، Aisiku IP، Levenson JL، Roseff SD (January 2008). "Daily assessment of pain in adults with sickle cell disease". Annals of Internal Medicine. 148 (2): 94–101.

)6 -(Goldstein، J.L.; Hobbs، H.H. and Brown، M.S. (1995). Familial hypercholesterolemia. In: The metabolic base of inherited disease.(eds. C.R. Scriver; A.L. Beaudent and W.S. Sly)، pp. 1981-2030، 7th ed. New York: McGraw-Hill.pp.1981-2030

Serjeant GR (December 2010). "One hundred years of sickle cell disease". British Journal of Haematology. 151 (5): 425–9.

)7 -(Furuya، H.; Ikezoe، K.; Wang، L.; Ohyagi، Y.; Motomura، K.، Fujii، N.; Kira، J. and Fukumaki، Y.(2008). A unique case of fibrodysplasia ossificans progressiva with an ACVR1 mutation، G356D، other than the common mutation (R206H.(Am. J. Med. Genet.، 146A(4):459-463

Wong WY، Powars DR، Chan L، Hiti A، Johnson C، Overturf G (March 1992). "Polysaccharide encapsulated bacterial infection in sickle cell anemia: a thirty year epidemiologic experience". American Journal of Hematology. 39 (3): 176–82.

)8 .-(Souverein، O. W.; Defesche، J. C.; Zwinderman، A. H. J.; Kastelein، J.P. and Tanck،

M. W.T. (2007). Influence of LDL-receptor mutation type on age at first cardiovascular event in patients with familial hypercholesterolaemia. Eur. Heart J.، 28(3): 299 – 304

Khatib R، Rabah R، Sarnaik SA (January 2009). "The spleen in the sickling disorders: an update". Pediatric Radiology. 39 (1): 17–22

(9) .- Ranheim، T.; Kulseth، M. A. ; Berge، K. E. and Leren، T. P. (2006). Model System for Phenotypic Characterization of Sequence Variations in the LDL Receptor Gene. Clin. Chem.، 52(8): 1469 – 1479

Paul RN، Castro OL، Aggarwal A، Oneal PA (September 2011). "Acute chest syndrome: sickle cell disease". European Journal of Haematology. 87 (3): 191–207

(10) .- Dilip، D. P.، Nicoletta، L.، Rita، G.، Salvatore، L. V.، Stefano، B. B.; Knight، L. and Sebastiano، C. (1998). Analysis of two duplications of the LDL receptor gene affecting intracellular transport، catabolism، and surface binding of the LDLreceptor .The Journal of Lipid Research، 39:1466-1475

(11) - Tejedor، D.; Castillo، S.; Mozas، P.; Jimenez، E.; Lopez، M. Tejedor، M.; Artieda،T. M.; Alonso، R.; Mata، P.; Simon،L.; Martinez، A. and Pocovi، M. (2005.(Reliable low-density DNA array based on Allele-specific probes for detection of 118 mutations causing familial hypercholesterolemia. Clin. Chem.، 51(7:(١١٣٧ - ١١٤٤.

James WD، Berger TG، et al. (2006). Andrews' Diseases of the Skin: clinical Dermatology. Saunders Elsevier. p. 847

(12) - Chang، J. H.; Pan، J. P.; Tai، D. Y.; Huang، A. C.; Li، P.H.; Ho، H. L. ; Hsieh، H. L؛. Chou، S. C.; Lin،W. L.; Lo، E.; Hu. L.; Gey،F. and Lo. H. (2003). Identification and characterization of LDL receptor gene mutations in hyperlipidemic. Chinese J. Lipid Res.، 44(10): 1850 – 1858

Rees DC، Williams TN، Gladwin MT (December 2010). "Sickle-cell disease". Lancet. 376 (9757): 2018–31

(13) .- Pauli، R.M. and Motulsky ،A.G. (1981). Risk counselling in autosomal dominant disorders with undetermined penetrance J. Med. Genet. 18: 340-343.

(14) - Strength، M. (2006). Tuberous sclerosis complex: a review of the management of epilepsy with emphasis on surgical aspects. Childs Nerv. Syst.، 22(8):896-908

(15) .- Connor، W.E. and Connor، S.L. (1989). Dietary treatment of familial hypercholesterolemia. Arteriosclerosis، 9(1 Suppl): 105-191

(١٦)- ينظر : الاعاقات الجسمية الحركية : ص ٥٥

(١٧)- ينظر : كيف يعمل هذا / جسم الانسان وأمراضه : ص ٢١١

(١٨)- ينظر : معجم الامراض وعلاجها : ص ٢٦ .

(١٩)- ينظر : فقه الأعذار في العبادات : ص ٤٥ ، والسعادة الابدية في الشريعة الاسلامية : ٢٩١ ، و رفع الحرج في الشريعة الاسلامية : ص ٢٤٤ .

(٢٠)- سورة المائدة : الآية ٦ .

(٢١)- سورة البقرة : الآية ١٨٥ .

(٢٢)- ينظر : دور القرائن الطبية في اثبات الجنايات : ص ٦٠ .

(٢٣)- ينظر : طهور المسلم في ضوء الكتاب والسنة ، سعيد القحطاني ، مطبعة سفير ، ط٢ ، الرياض ، بدون سنة نشر : ص ٨ .

(٢٤)- ينظر : فقه العبادات على المذهب الحنبلي ، سعاد زرزور : ص ٣٥ .

(٢٥)- متفق عليه ، أخرجه البخاري في الصحيح ، كتاب (التيمم) ، باب (اذا لم يجد ماء ولا تراباً) ، رقم الحديث (٣٢٩) : ١/ ١٢٨ ، صحيح مسلم ، كتاب (الطهارة) ، باب (التيمم) ، رقم الحديث (٣٦٧) : ٢/ ٦٠-٥٩ . واللفظ لمسلم .

(٢٦)- ينظر : البيان : ١، ٣٠٤ ، المغني : ١/ ٣١٦ .

(٢٧)- ينظر : بدائع الصنائع : ١/ ٤٨ ، حاشية ابن عابدين : ١/ ٤٠٧- ٤٠٨ .

(٢٨)- ينظر : المدونة : ١/ ١٤٥ ، الكافي : ص ٢٨ .

(٢٩)- ينظر : البيان : ١/ ٢٨٨ – ٣٠٣ ، روضة الطالبين : ١/ ١٢١ ، مغني المحتاج : ١/ ١٤٨ – ١٤٩ .

(٣٠)- ينظر : الفروع : ١/ ٢٧٥ ، الانصاف : ١/ ٢٦٥ ، شرح منتهى الارادات : ١ /١٧٩ .

(٣١)- ينظر : مجموع الفتاوي : ٢١ / ٢٤٣ ، حاشية ابن عابدين : ١ / ٥٠٦ ، المغني : ١ / ٤٢٨ .

(٣٢)- ينظر : حاشية ابن عابدين : ١/ ٥٠٦ .

(٣٣)- ينظر : المدونة : ١/ ١٢٨ ، الكافي : ص ١٨

(٣٤)- ينظر : البيان : ٢ / ٩٢ ، روضة الطالبين : ١ / ٢٨٢ ، مغني المحتاج : ١ / ٢٦٨ .

(٣٥)- ينظر : الفروع : ٢ / ٩٨ ، الانصاف : ١ / ٤٨٧ .

(٣٦)- ينظر : حاشية ابن عابدين : ١/ ٥٢٠ .

(٣٧)- ينظر : المدونة : ١/ ١٢٨ .

(٣٨)- ينظر : البيان : ٢/ ٩٣-٩٤ .

(٣٩)- ينظر : الفروع : ٢ / ٩٨- ٩٩ .

(٤٠)- أخرجه البخاري في الصحيح ، من حديث عائشة رضي الله عنها ، في كتابي الحيض والاعتكاف ، باب ، اعتكاف المستحاضة : ١ / ١١٨ ، ٢ / ٧١٦ ، رقم الحديث (٣٠٤) (١٩٣٢) .

(٤١)- ينظر : مجموع الفتاوي : ٢١ / ٢٤٢ ، المشوق في أحكام المعوق : ص ٢٢ .

(٤٢)- ينظر : مجموع الفتاوي : ٢١ / ٦٤ .

(٤٣)- ينظر : مختصر الطحاوي : ص ٢٢ ، الهداية : ١ / ٣٥ .

(٤٤)- ينظر : البيان : ١/ ٤٠٩ .

(٤٥)- ينظر : شرح منتهى الارادات : ١/ ٢٣٩ .

(٤٦)- ينظر : الفقه الاسلامي وأدلته ، وهبة الزحيلي ، ط١٢ ، دار الفكر ، دمشق : ١/ ٦٥٣ .

(٤٧)- ينظر : الفقه على المذاهب الأربعة ، عبدالله الجزيري ، ط٢ ، دار الفكر العربي ، ٢٠١٣ م ، بيروت : ١/ ١٦٠ .

(٤٨)- ينظر : القواعد ، لابن رجب : ١ / ٤٥ .

(٤٩)- ينظر : بدائع الصنائع : ١ / ١٠٦ ، البحر الرائق : ٢ / ١٢٢ .

(٥٠)- ينظر : المدونة : ١ / ١٦٧ ، مواهب الجليل : ٢ / ٢٦٩ .

(٥١)- ينظر : البيان : ٢ / ٢١٨ ، مغني المحتاج : ص ١٢٣٤ .

(٥٢)- ينظر : المبدع : ١ / ٤٥٤ ، الانصاف : ٢ / ٦٧ .

(٥٣)- ينظر : مقاييس اللغة ، لابن فارس : ٣ / ٣٢٣ .

(٥٤)- ينظر : الشرح الممتع ، لابن عثيمين : ٦/ ٢٩٨ .

(٥٥)- سورة البقرة: آية ١٨٤ .

(٥٦)- ينظر : جامع الفتاوي الطبية والأحكام المتعلقة بها : ص ٢٠٣ .

(٥٧)- ينظر : أحكام الجراحة الطبية ، للشنقيطي : ص ٢٣٩ .

(٥٨)- ينظر : القاموس المحيط : ١ / ١٧٢ .

(٥٩)- التعريفات : ١ / ٢٦ .

(٦٠)- ينظر : المغني ، لابن قدامة : ٥/ ١٩ .

(٦١)- ينظر : أضواء البيان في إيضاح القرآن بالقرآن ، محمد الأمين بن محمد المختار الجكني الشنقيطي ، ، مجمع الفقه الإسلامي بجدة ، ١٩٨٠م : ٥ / ٩٣ –٩٥

(٦٢)- ينظر : الاساس في السنة وفقهها – العبادات في الاسلام ، سعيد حوى ، ط١ ، دار السلام – مصر : ٥ / ٢٣٥٦ .

(٦٣)- ينظر : الفقه الميسر ، عبدالله المطلق وآخرون ، ط٢ ، دار الوطن للنشر ، ٢٠١٢م : ٢ / ١١ .

(٦٤)- الزكاة واجبة في أموال المريض نفسيا وعقليا ، الأحد ١١ رمضان ١٤٢٥ هـ – ٢٤–١٠–٢٠٠٤ م ، رقم الفتوى: ٥٤٨٨١ .

قائمة المصادر والمراجع

•القرآن الكريم

•المصادر باللغة العربية

١.الاساس في السنة وفقهها – العبادات في الاسلام ، سعيد حوى ، ط١ ، دار السلام – مصر .

٢.أضواء البيان في إيضاح القرآن بالقرآن ، محمد الأمين بن محمد المختار الجكني الشنقيطي ، ط١ ، مجمع الفقه الإسلامي بجدة ، ١٩٨٠م .

٣.الانصاف ، علاء الدين أبو الحسن ، ط٢، دار احياء التراث العربي ، بدون سنة نشر .

٤.بدائع الصنائع في ترتيب الشرائع ، أبو بكر بن مسعود بن أحمد الحنفي ، ط٢ ، دار الكتب العلمية ، ١٩٨٦م .

٥.البيان ، يحيى بن ابي الخير بن سالم العمراني الشافعي ، ط١ ، دار المنهاج ، ٢٠٠٠م .

٦.دور القرائن الطبية في اثبات المواريث واحكام الحدود ، سيد علي السيد محمد ، ط٢ ، دار التعليم الجامعي ، ٢٠٢٠م .

٧. رو الحياة وعلم الوراثة ، غازي تدمري وآخرون ، ط١ ، مكتبة الاكاديمي بيروت –لبنان ، ١٩٩٧م
٨.روضة الطالبين وعمدة المفتين ،أبو زكريا محيي الدين يحيى بن شرف النووي (ت ٦٧٦هـ) تحقيق: زهير الشاويش ، المكتب الإسلامي، بيروت– دمشق– عمان\
٩.طهور المسلم في ضوء الكتاب والسنة ، سعيد القحطاني ، مطبعة سفير ، ط٢ ، الرياض ، بدون سنة نشر .
١٠.الفقه الاسلامي وأدلته ، وهبة الزحيلي ، ط١٢ ، دار الفكر ، دمشق .
١١.فقه العبادات على المذهب الحنبلي ، سعاد زرزور ، ط١ ، دار الكتب العلمية ، بيروت .
١٢.الفقه الميسر ، عبدالله المطلق وآخرون ، ط٢ ، دار الوطن للنشر ، ٢٠١٢م .
١٣.الفقه على المذاهب الأربعة ، عبدالله الجزيري ، ط٢ ، دار الفكر العربي ، ٢٠١٣ م ، بيروت .
١٤.كشاف القناع ، منصور بن يونس بن إدريس البهوتي ، ١٩٨٣م
١٥.المبدع شرح المقنع ، برهان الدين إبراهيم بن محمد بن عبد الله ، دار الكتب العلمية – بيروت ، ط١ ، ١٩٩٧م .
١٦.مختصر الطحاوي ، أحمد بن محمد بن سلامة الطحاوي أبو جعفر · المحقق: أبو الوفا الأفغاني · حالة الفهرسة: غير مفهرس ، لجنة إحياء المعارفالمدونة .
١٧.المغني ، ابن قدامة؛ عبد الله بن محمد بن قدامة المقدسي ثم الدمشقي الحنبلي ، دار عالم الكتب ، ط٣ ، ١٩٩٧م .
١٨.مغني المحتاج ، محمد بن محمد الخطيب الشربيني ، دار الكتب العلمية – بيروت ، ٢٠٠٠م .
١٩.منح الجليل شرح مختصر الخليل ، محمد بن أحمد بن محمد عليش، أبو عبد الله المالكي (المتوفى: ١٢٩٩هـ) ، دار الفكر – بيروت ، ط بدون ، ١٩٨٩م .
٢٠. مواهب الجليل ، شمس الدين أبو عبد الله محمد بن محمد بن عبد الرحمن الطرابلسي ، دار الفكر ، ١٩٩٢م .
٢١. الهداية في شرح بداية المبتدي ، علي بن أبي بكر بن عبد الجليل الفرغاني المرغيناني، أبو الحسن برهان الدين (ت ٥٩٣هـ) المحقق: طلال يوسف ، ط١، بدون سنة نشر .

Sources in Arabic

1- The foundation of the Sunnah and its jurisprudence - Worship in Islam, Saeed Hawwa, 1st edition, Dar es Salaam - Egypt.
2- Adwaa' al-Bayan fi Illhadh al-Qur'an fi al-Qur'an, Muhammad al-Amin ibn Muhammad al-Mukhtar al-Jakni al-Shanqeeti, 1st edition, Islamic Jurisprudence Academy in Jeddah, 1980 AD.
3- Al-Insaf, Aladdin Abu Al-Hassan, 2nd edition, Arab Heritage Revival House, without year of publication.
4- Bada'i' al-Sana'i' fi Artan al-Shara'i', Abu Bakr bin Masoud bin Ahmad al-Hanafi, 2nd edition, Dar al-Kutub al-Ilmiyyah, 1986 AD.
5- Al-Bayan, Yahya bin Abi Al-Khair bin Salem Al-Omrani Al-Shafi'i, 1st edition, Dar Al-Minhaj, 2000 AD.
6-The role of medical evidence in proving inheritance and hudud rulings, Sayyed Ali Al-Sayyid Muhammad, 2nd edition, Dar Al-Taleem Al-Jami'i, 2020 AD.
7- Rowe, Life and Genetics, Ghazi Tadmouri et al., 1st edition, Academic Library, Beirut - Lebanon, 1997 AD.

8- Rawdat al-Talibin and the Mayor of Muftis, Abu Zakaria Muhyi al-Din Yahya bin Sharaf al-Nawawi (d. 676 AH), edited by: Zuhair al-Shawish, Islamic Office, Beirut-Damascus-Amman\
9- Purification of the Muslim in the Light of the Qur'an and Sunnah, Saeed Al-Qahtani, Safir Press, 2nd edition, Riyadh, without year of publication.
10 .Islamic jurisprudence and its evidence, Heba Al-Zuhaili, 12th edition, Dar Al-Fikr, Damascus.
11 .Jurisprudence of Worship According to the Hanbali Doctrine, Souad Zarzour, 1st edition, Dar Al-Kutub Al-Ilmiyyah, Beirut.
12- Al-Fiqh Al-Muyassar, Abdullah Al-Mutlaq et al., 2nd edition, Dar Al-Watan Publishing, 2012 AD.
13- Jurisprudence according to the Four Doctrines, Abdullah Al-Jaziri, 2nd edition, Dar Al-Fikr Al-Arabi, 2013 AD, Beirut.
14- Scouts of the Mask, Mansour bin Yunus bin Idris Al-Bahuti, 1983 AD.
15- Al-Mubdi' Sharh Al-Muqni', Burhan Al-Din Ibrahim bin Muhammad bin Abdullah, Dar Al-Kutub Al-Ilmiyya - Beirut, 1st edition, 1997 AD.
16-Mukhtasar Al-Tahawi, Ahmed bin Muhammad bin Salama Al-Tahawi Abu Jaafar · Editor: Abu Al-Wafa Al-Afghani · Indexing status: Not indexed, Committee for the Revival of Knowledge, blog.
17- Al-Mughni, Ibn Qudamah; Abdullah bin Muhammad bin Qudamah al-Maqdisi and then al-Dimashqi al-Hanbali, Dar Alam al-Kutub, 3rd edition, 1997 AD.
18- Mughni Al-Muhtaj, Muhammad bin Muhammad Al-Khatib Al-Sherbini, Dar Al-Kutub Al-Ilmiyya - Beirut, 2000 AD.
19- Manah Al-Jalil Sharh Mukhtasar Al-Khalil, Muhammad bin Ahmed bin Muhammad Alish, Abu Abdullah Al-Maliki (deceased: 1299 AH), Dar Al-Fikr - Beirut, Bidoon Edition, 1989 AD.
20-Talents of the Galilee, Shams al-Din Abu Abdullah Muhammad bin Muhammad bin Abdul Rahman al-Tarabulsi, Dar al-Fikr, 1992 AD.
21- Al-Hidaya fi Sharh Bedayat al-Mubtadi, Ali bin Abi Bakr bin Abdul Jalil al-Farghani al-Marghinani, Abu al-Hasan Burhan al-Din (d. 593 AH), edited by: Talal Yusuf, 1st edition, without year of publication.

المصادر باللغة الإنجليزية●

1. Goldstein، J.L. and Brown، M.S. (2001). Molecular medicine. The cholesterol quartet. Science، 292(5520): 1310-2
2. Garg، A. and Vinaya، S. (2007). Update on Dyslipidemia .The J.Clin. Endo.Metabol.، 92(5): 1581-1589.
3. Hobbs، H.H.; Brown، M.S. and Goldstein، J.L. (1992). Molecular genetics of the LDL receptor gene in familial hypercholesterolemia. Hum. Mutat.، 1(6): 445–66

Smith WR، Penberthy LT، Bovbjerg VE، McClish DK، Roberts JD، Dahman B، Aisiku IP، Levenson JL، Roseff SD (January 2008). "Daily assessment of pain in adults with sickle cell disease". Annals of Internal Medicine. 148 (2): 94–101.

4. Goldstein، J.L.; Hobbs، H.H. and Brown، M.S. (1995). Familial hypercholesterolemia. In: The metabolic base of inherited disease.(eds. C.R. Scriver; A.L. Beaudent and W.S. Sly)، pp. 1981-2030، 7th ed. New York: McGraw-Hill.pp.1981-2030

Serjeant GR (December 2010). "One hundred years of sickle cell disease". British Journal of Haematology. 151 (5): 425–9.

5. Furuya، H.; Ikezoe، K.; Wang، L.; Ohyagi، Y.; Motomura، K.، Fujii، N.; Kira، J. and

Fukumaki، Y.(2008). A unique case of fibrodysplasia ossificans progressiva with an ACVR1 mutation، G356D، other than the common mutation (R206H.(Am. J. Med. Genet.، 146A(4):459-463
Wong WY، Powars DR، Chan L، Hiti A، Johnson C، Overturf G (March 1992). "Polysaccharide encapsulated bacterial infection in sickle cell anemia: a thirty year epidemiologic experience". American Journal of Hematology. 39 (3): 176–82.
Souverein، O. W.; Defesche، J. C.; Zwinderman، A. H. J.; Kastelein، J.P. and Tanck، M. W.T. (2007). Influence of LDL-receptor mutation type on age at first cardiovascular event in patients with familial hypercholesterolaemia. Eur. Heart J.، 28(3): 299 – 304
Khatib R، Rabah R، Sarnaik SA (January 2009). "The spleen in the sickling disorders: an update". Pediatric Radiology. 39 (1): 17–22
6. . Ranheim، T.; Kulseth، M. A. ; Berge، K. E. and Leren، T. P. (2006). Model System for Phenotypic Characterization of Sequence Variations in the LDL Receptor Gene. Clin. Chem.، 52(8): 1469 – 1479
Paul RN، Castro OL، Aggarwal A، Oneal PA (September 2011). "Acute chest syndrome: sickle cell disease". European Journal of Haematology. 87 (3): 191–207
7. . Dilip، D. P.، Nicoletta، L.، Rita، G.، Salvatore، L. V.، Stefano، B. B.; Knight، L. and Sebastiano، C. (1998). Analysis of two duplications of the LDL receptor gene affecting intracellular transport، catabolism، and surface binding of the LDLreceptor .The Journal of Lipid Research، 39:1466-1475
8. Tejedor، D.; Castillo، S.; Mozas، P.; Jimenez، E.; Lopez، M. Tejedor، M.; Artieda،T. M.; Alonso، R.; Mata، P.; Simon،L.; Martinez، A. and Pocovi، M. (2005.(Reliable low-density DNA array based on Allele-specific probes for detection of 118 mutations causing familial hypercholesterolemia. Clin. Chem.، 51(7:(١١٣٧ - ١١٤٤.
James WD، Berger TG، et al. (2006). Andrews' Diseases of the Skin: clinical Dermatology. Saunders Elsevier. p. 847
9. Chang، J. H.; Pan، J. P.; Tai، D. Y.; Huang، A. C.; Li، P.H.; Ho، H. L. ; Hsieh، H. L؛. Chou، S. C.; Lin،W. L.; Lo، E.; Hu. L.; Gey،F. and Lo. H. (2003). Identification and characterization of LDL receptor gene mutations in hyperlipidemic. Chinese J. Lipid Res.، 44(10): 1850 – 1858
Rees DC، Williams TN، Gladwin MT (December 2010). "Sickle-cell disease". Lancet. 376 (9757): 2018–31
10.Pauli، R.M. and Motulsky ،A.G. (1981). Risk counselling in autosomal dominant disorders with undetermined penetrance J. Med. Genet. 18: 340-343.
11. Strength، M. (2006). Tuberous sclerosis complex: a review of the management of epilepsy with emphasis on surgical aspects. Childs Nerv. Syst.، 22(8):896-908
12. . Connor، W.E. and Connor، S.L. (1989). Dietary treatment of familial hypercholesterolemia. Arteriosclerosis، 9(1 Suppl): 105-191