International Science and Technology Journal
المجلة الدولية للعلوم والتقنية
Volume32العدد
Part 2 المجلد
July 2023 يوليو
المجلة الدولية للعلوم والتقنية
ISTJ

تم استلام الورقة بتاريخ: 1 / 7/ 2023م وتم نشرها على الموقع بتاريخ: 28/ 7/2023م

فقر الدم بعوز الحديد عند النساء الحوامل

خديجة الشارف عمر كورزة

كلية العلوم والتقنيات الطبية – طرابلس/ وزارة التعليم التقني والفني

khadijaomar678@gmail.com

الملخص

يعد فقر الدم بنقص الحديد من أكثر أنواع فقر الدم شيوعا، ومن أكثر الفئات عرضة للإصابة به هن النسا الحوامل. ويحدث بسبب عدم كفاية الحديد في الجسم لمواجهة التغيرات الفسيولوجية التي تحدث للمرأة الحامل. وهدفت هذه الدراسة لمعرفة النسبة المئوية للحالات التي لديها فقر دم عموما، ومن ثم تحديد معدلات حدوث فقر الدم بعوز الحديد بين عدد 500 حالة من النساء الحوامل في مراحل مختلفة من الحمل، و كذلك معرفة تأثير تناول مكملات الحديد و المنبهات و عدد مرات الحمل على كمية الحديد في الجسم. أجريت هذه الدراسة المقطعية بمستشفى الجلاء للنساء والولادة بطرابلس خلال الفترة من مايو 2008 وحتى سبتمبر 2008. سحبت من كل حالة 2.5 ملياليتر من الدم، أجريت عليها التحاليل لتقدير معدل الهيموجلوبين (HB)، ومعدل الهيماتوكريت (HCT)، وعدد كريات الدم الحمراء (RBC)، ومتوسط حجم كريات الدم الحمراء (MCV) و متوسط صباغ الكريات (MCH). كما استخدم بالدراسة استبيان تم تعبئته من قبل الحالات المدروسة. أظهرت نتائج هذه الدراسة أن نسبة حدوث فقر الدم عند النساء الحوامل هي 31.6%، وأن نسبة حدوث فقر الدم بنقص الحديد لديهن هي 13%. وتبين من خلال الاستبيان أن نسبة كبيرة منهن 68% يتناولن مكملات الحديد Iron (supplements)، ومعظمهن83.40% لا يتناولن المنبهات (الشاي والقهوة) مع الوجبات الغذائية.و أن عدد مرات الحمل ليس له تأثير على حدوث فقر الدم بعوز الحديد. خلصت الدراسة إلى أن نسبة حدوث فقر الدم بعوز الحديد عند النساء الحوامل منخفضة في عينة الدراسة.

Copyright © ISTJ
حقوق الطبع محفوظة
للمجلة الدولية للعلوم والتقنية

International Science and Technology Journal
المجلة الدولية للعلوم والتقنية
Volume32العدد
Part 2 المجلد
July 2023 يوليو
المجلة الدولية للعلوم والتقنية
ISTJ
تم استلام الورقة بتاريخ: 1 / 7/2023م وتم نشرها على الموقع بتاريخ: 28/ 7/2023م
كلمات مفتاحية: النساء الحوامل، فقر الدم بنقص الحديد، معدل الهيموجلوبين.

Iron Deficiency Anemia in Pregnant Women

Khadija Asharef Omar Kourza

Faculty of Sciences and Medical Technology – Tripoli/ Ministry of Technical and Vocational Education

khadijaomar678@gmail.com

Abstract

Iron deficiency anemia is one the most common types of anemia and among the most vulnerable groups are pregnant women. It occurs due to insufficient iron in the body to counteract the physiological changes that happen during pregnancy. This study aimed to find out the percentage of cases that have total anemia, and then to determine the rates of iron deficiency anemia among 500 randomly selected pregnant women. This study also, aimed to illustrate the effects of iron supplements, intake of stimulants and the number of times participants were pregnant on the amount of iron in the body. This cross-sectional study was conducted in Al-Galaa Hospital for obstetrics and gynecology in Tripoli from May 2008 to September 2008. A sample of 2.5 milliliters of blood were drawn from each case to estimate the hemoglobin (HB), hematocrit (HCT), Red blood cell count (RBC), mean corpuscular volume (MCV), and mean corpuscular hemoglobin (MCH). Each case also completed a questionnaire. This study showed that the incidence of anemia in pregnant women was 31.6%, with the incidence of iron deficiency anemia being 13.00%. The result showed that a large percentage of participants (68.0%) took iron supplements, and most of them (83.40 %) did not take stimulants (tea and coffee) with meals. Also; the number of times a participant was pregnant had no effect on iron deficiency anemia. The study concluded that the incidence of iron deficiency anemia in pregnant women was low.

Keywords: Pregnant women, Iron deficiency anemia, Hemoglobin rate.

Copyright © ISTJ
حقوق الطبع محفوظة
للمجلة الدولية للعلوم والتقنية

تم استلام الورقة بتاريخ: 1 / 7/ 2023م وتم نشرها على الموقع بتاريخ: 28/ 7/ 2023م

المقدمة

يعتبر فقر الدم بعوز الحديد من أكثر أمراض سوء التغذية شيوعاً في العالم. وهو ينتج عن عدم مقدرة نخاع العظم على إنتاج عدد كافي من كريات الدم الحمراء بسبب نقص الحديد الضروري لتكوين الهيموجلوبين (Hb) . ويعرف فقر الدم بنقص الحديد بأنه نقص في كمية الحديد اللازمة لتلبية المتطلبات التي يحتاجها الجسم و إنه يؤثر على جميع الفئات العمرية لكن النساء الحوامل و الأطفال أكثر عرضة للإصابة به (Stevens *et al.*, 2013)،حيث وجد أن فقر الدم الناجم عن نقص الحديد منتشر في دول العالم و سجلت أعلى نسبة لانتشاره عند الأطفال الصغار47%، وتليه النساء الحوامل 42%، ثم النساء في سن الإنجاب 30% (Mclean, 2009)). كما يعتبر فقر الدم بعوز الحديد من أكثر أنواع فقر الدم شيوعاً و هو المتميز بصغر كريات الدم الحمراء وناقصة الصباغ (Microcytic Hypochromic Anemia)(الشاعر وآخرون، Mashlab, 2001 2018;). فالحديد عنصر أساسي يشارك في مختلف الوظائف الفسيولوجية والأنشطة الخلوية، و هو يمثل عاملاً مساعدًا للعديد من الإنزيمات ويشارك في نقل الأكسجين بواسطة الهيموجلوبين في خلايا الدم الحمراء وأيضًا في العمليات الخلوية المختلفة بما في ذلك تخليق الحمض النووي، و نمو الخلايا وتمايزها والمناعة ووظيفة الميتوكوندريا وتفاعلات تقليل الأكسدة (*et al.*,*et al.*, 2014 Low *et al.*, 2016; Frise .2016;Zhang). علاوة على ذلك، للحديد دورا في نمو الدماغ ووظيفته. وتتميز مستويات الحديد غير الكافية بتأثيرات ضارة مختلفة والتي تشمل انخفاضا في وظيفة بعض الإنزيمات، حيث يدخل الحديد في تركيب الأنزيمات المسئولة عن أكسدة المواد الكربوهيدراتية والدهنية والبروتينية لإنتاج الطاقة. وانخفاض إنتاج خلايا الدم الحمراء مع ما يترتب على ذلك من انخفاض في إمداد الأنسجة بالأكسجين، كما يمكن أن يسبب نقص الحديد مجموعة واسعة من الآثار الجسدية و الإدراكية (Evstatiev, 2012; Low *et al.*, 2016). و يؤثر نقص الحديد المزمن على الصحة العامة للأم و الوليد،فيؤدي إلى التعب، انخفاض القدرة على النشاط، و يمكن أن يسبب

Copyright © ISTJ
حقوق الطبع محفوظة
للمجلة الدولية للعلوم والتقنية

تم استلام الورقة بتاريخ: 1 / 7/ 2023م وتم نشرها على الموقع بتاريخ: 28/ 7/ 2023م

أيضا الشحوب، ضيق التنفس، الخفقان، الصداع، الدوخة و التهيج. و هناك أدلة تشير إلى وجود علاقة كبيرة بين شدة فقر الدم والولادة المبكرة وانخفاض الوزن عند الولادة، تقييد النمو داخل الرحم، انخفاض مستوى الحديد عند الأطفال حديثي الولادة، تسمم الحمل، و نزيف ما بعد الولادة (Annamraju & Pavord, 2016). و ذكرت دراسة حديثة أن فقر الدم عند الأم يرتبط بشكل ملحوظ بزيادة مخاطر الولادة القيصرية، ونقل الدم، وفقر الدم بعد الولادة (Jung, 2019; James, 2021).

وتحتاج المرأة الحامل أثناء فترة الحمل إلى تزويد احتياجاتها من الحديد لمواجهة التغيرات الفسيولوجية التي تحدث لها بمقدار 10 أضعاف تقريبا أثناء الحمل، من 0.8 ملغ / يوم في الثلث الأول من الحمل إلى 7.5 ملغ / يوم في الثلث الثالث من الحمل من أجل دعم الزيادة في كتلة الخلايا الحمراء للأم، والحفاظ على نمو المشيمة والجنين، واستيعاب فقدان الدم أثناء الولادة (Koenig *et al*.,2014).

وعرفت منظمة الصحة العالمية فقر الدم عند النساء الحوامل على أنه الحالة التي يكون فيها الهيموجلوبين (Hb)أقل من 11 جم / ديسيلتر أو الهيماتوكريت (Hct) أقل من النسبة المئوية 33%(WHO, 2011). و يكون فقر الدم خفيف عند معدل هيموجلوبين 10 – 10.9 جم / ديسيلتر، و متوسط عند مستوى هيموجلوبين 70– 9.9جم / ديسيلتر، ويكون حاد عند معدل هيموجلوبين أقل من 7جم / ديسيلتر (2005 Di Renzo *et al*., 2015; Idowu *et al*.,). و يعد فقر الدم الناجم عن نقص الحديد من أكثر أسباب فقر الدم حدوثا أثناء الحمل، حيث ذكرت منظمة الصحة العالمية أنه يمثل 50% من اجمالي حالات فقر الدم (Lopez *et al*., 2016). كما أوضحت دراسة أخرى أنه مسؤول عن أكثر من 88% من حالات فقر الدم الكلي Dreyfuss *et al*.,2000). ولتشخيص فقر الدم بنقص الحديد (IDA) يقاس تعداد الدم الكامل وقيمة متوسط حجم كريات الدم الحمراء (MCV). و اختبار مستوى الفيريتين هو ما يؤكد نقص الحديد (Arija *et al*., 2018; Mirza *et al*., 2013) و يكون فقر الدم الناتج عننقص

Copyright © ISTJ
حقوق الطبع محفوظة
للمجلة الدولية للعلوم والتقنية

تم استلام الورقة بتاريخ: 1 / 7/2023م وتم نشرها على الموقع بتاريخ: 28/ 7/2023م

الحديد معتدل إذا كان مستوى الفيريتين بين 30– 100 ميكروجرام/ لتر، وعند معدل فيريتين أقل من 30 ميكروجرام/ لتر يكون حاد (Achebe&Gafter-Gvili, 2017). ومع ذلك، في حالة وجود حالات الالتهاب أو العدوى أو أمراض الدم الوراثية مثل الثلاسيميا، يمكن أن تكون مستويات الفيريتين طبيعية أو مرتفعة بشكل خاطئ أكثر من 100 ميكروجرام/ لتر على الرغم من وجود فقر الدم بنقص الحديد (Breymann & Auerbach, 2017; Api *et al.*, 2015)، في هذه الحالة يمكن تأكيد تشخيص فقر الدم بنقص الحديد (IDA) من خلال المزيد من العوامل المرتبطة بقياسات الحديدمثل الحديد في المصل (serum iron)، و سعة ربط الحديد (iron-bindingcapacity). وتشبع الترانسفيرين (transferrinsaturation)(Achebe&Gafter-Gvili, 2017)

المواد وطرق الدراسة

المواد:

عينات من الدم، أنبوبة خاصة بسحب الدم لإجراء تحليل العد الكامل للدم (*CBC*) ، جهاز الرجاج يستخدم لمزج عينة الدم و المادة المانعة للتجلط الموجودة داخل الأنبوبة الخاصة لإجراء تحليل (*CBC*)، جهاز نوع سيسمكس (*Sysmex*) لتحليل العينات.

طرق الدراسة:

تم تجميع عينات الدم من النساء الحوامل المترددات على العيادات الخارجية للنساء الحوامل بمستشفى الجلاء للنساء والولادة بطرابلس. ابتدأت الدراسة في17 / 2008/5 وانتهت في 28/ 9 / 2008. استهدفت الدراسة 500 حالة عشوائية من النساء الحوامل. سحبت من كل حالة 2.5 مليلتر من الدم, ووضعت في أنبوب خاص بتحليل العد الكامل الدم (*CBC*)، و أجريت التحاليل باستخدام جهاز نوع سيسمكس(*Sysmex*)صنع ألماني لتقدير معدل الهيموجلوبين (*Hb*)، ومعدل الهيماتوكريت (*HCT*)، وعدد كريات الدم الحمراء (*RBC*)، و متوسط حجم كريات الدم الحمراء

Copyright © ISTJ
حقوق الطبع محفوظة
للمجلة الدولية للعلوم والتقنية

تم استلام الورقة بتاريخ: 1 / 2023/7م وتم نشرها على الموقع بتاريخ: 28/ 2023/7م

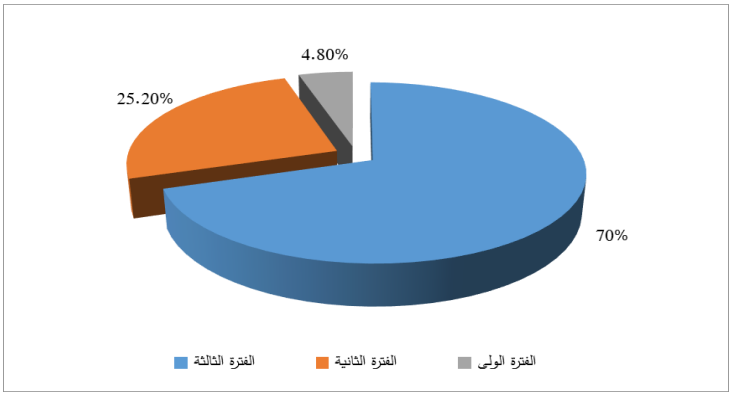
(*MCV*), و متوسط صباغ الكريات (*MCH*). أرفقت الدراسة باستبيان عبئ الحالات المدروسة لمعرفة أسباب فقر الدم بعوز الحديد.

النتائــج

وجدت النتائج أن توزيع حالات الدراسة كالتالي: 4.8% (24 حالة) من الحالات ضمن فترة الحمل الأولى (في الشهر الأول أو الثاني أو الثالث) وأن 25.2% (126 حالة) ضمن الفترة الثانية من الحمل (في الشهر الرابع أو الخامس أو السادس) وأن 70% (350 حالة) ضمن الفترة الثالثة من الحمل (في الشهر السابع أو الثامن أو التاسع) جدول (1) وشكل (1).

جدول 1. توزيع حالات الدراسة وفقاً لفترات الحمل

فترات الحمل	عدد الحالات	النسبة المئوية
الفترة الأولى	24	% 4.80
الفترة الثانية	126	% 25.20
الفترة الثالثة	350	% 70.00
المجموع	500	%100



شكل 1. توزيع حالات الدراسة وفقاً لفترات الحمل

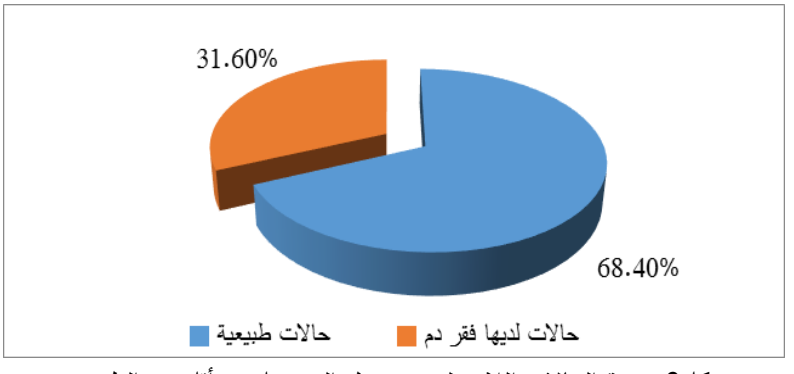
Copyright © ISTJ
حقوق الطبع محفوظة
للمجلة الدولية للعلوم والتقنية

تم استلام الورقة بتاريخ: 1 / 2023/7م وتم نشرها على الموقع بتاريخ: 28/ 2023/7م

كما أظهرت النتائج أن28%(140 حالة) لديهن معدل الهيماتوكريت أقل من الطبيعي. وأن 25.2% (126 حالة) لديهن معدل كريات الدم الحمراء أقل من الطبيعي. بينما 31.6% (158 حالة) لديهن معدل الهيموجلوبين أقل من الطبيعي جدول(2) وشكل(2).

جدول 2. نسبة الحالات اللاتي لديهن معدل الهيموجلوبين أقل من الطبيعي

معدل الهيموجلوبين (Hb)	عدد الحالات	النسبة المئوية
الحالات الطبيعية أكثر من 10.9 جم/ ديسيلتر	342	% 68.4
حالات لديها فقر دم أقل من ويساوي 10.9 جم/ ديسيلتر	158	% 31.6
المجموع	500	%100



شكل2. نسبة الحالات اللاتي لديهن معدل الهيموجلوبين أقل من الطبيعي

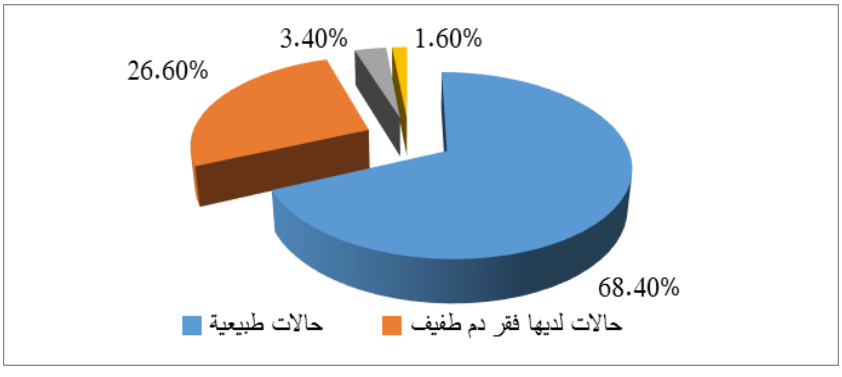
ومن ناحية مستوى فقر الدم كانت اللاتي لديهن فقر دم طفيف 26.6% (133 حالة) أما الحالات التي لديهن فقر دم متوسط 3.4% (17 حالة)، بينما التي لديهن فقر دم حاد 1.6% (8 حالات) جدول (3) و شكل(3).

Copyright © ISTJ
حقوق الطبع محفوظة
للمجلة الدولية للعلوم والتقنية

تم استلام الورقة بتاريخ: 1 / 2023/7م وتم نشرها على الموقع بتاريخ: 28/ 2023/7م

جدول 3. تصنيف فقر الدم للحالات وفقاً لمعدل الهيموجلوبين

معدل الهيموجلوبين (Hb)	عدد الحالات	النسبة المئوية
الحالات الطبيعية أكثر من10.9 جم/ ديسيلتر	342	% 68.40
حالات لديها فقر دم طفيف 10 – 10.9جم/ ديسيلتر	133	% 26.60
حالات لديها فقر دم متوسط 7 – 9.9 جم/ ديسيلتر	17	% 3.40
حالات لديها فقر دم حاد أقل من 7 جم/ ديسيلتر	8	% 1.60
المجموع	500	%100



شكل 3. تصنيف فقر الدم للحالات وفقاً لمعدل الهيموجلوبين

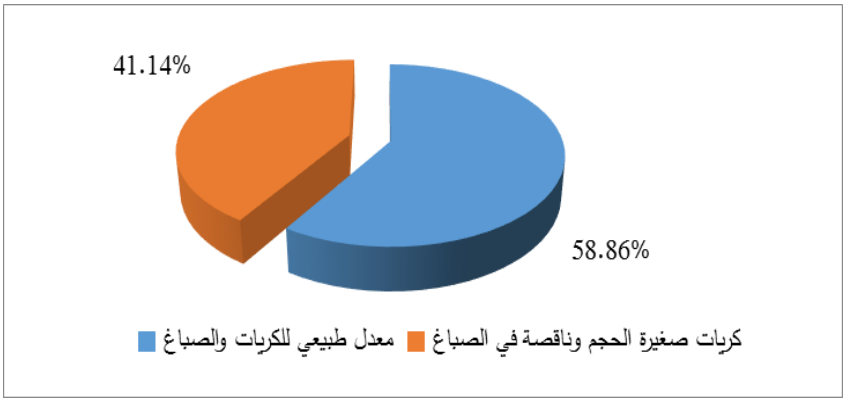
أما نتيجة متوسط حجم كريات الدم الحمراء (*MCV*) و متوسط صباغ الكريات (*MCH*) جدول (4) و شكل (4) والذي منه تم تحديد عدد الحالات التي لديها فقر دم بعوز الحديد فأوضحت نتائجه أن 41.14% (65 حالة) من حالات فقر الدم بصفة عامة(158 حالة) لديهن حجم كريات دم حمراء أصغر من الطبيعي وناقصة في الصباغ، أي أن 13% (65 حالة) من العدد الكلي للحالات(500 حالة) لديهن فقر دم بعوز الحديد.

Copyright © ISTJ
حقوق الطبع محفوظة
للمجلة الدولية للعلوم والتقنية

تم استلام الورقة بتاريخ: 1 / 2023/7م وتم نشرها على الموقع بتاريخ: 28/ 2023/7م

جدول 4. نسبة الحالات اللاتي لديهن حجم كريات دم حمراء أصغر من الطبيعي ونقص في صباغ الدم

متوسط حجم الكريات (*MCV*) ومتوسط صباغ الكريات (*MCH*)	عدد الحالات	النسبة المئوية
الحالات الطبيعية (70 – 100*MCV*) فيميتولتر/ خلية و27 – (32*MCH* بيكوغرام/ خلية	93	% 58.86
حالات لديها صغر في حجم الكريات (أصغر من 70 فيميتولتر/خلية) ونقص في الصباغ (أقل من27 بيكوغرام/ خلية)	65	% 41.14
المجموع	158	%100



شكل 4. نسبة الحالات اللاتي لديهن حجم كريات دم حمراء أصغر من الطبيعي وناقصة في الصباغ

وعند توزيع حالات فقر الدم بعوز الحديد على فترات الحمل المختلفة أتضح أن4.61% (3 حالات) في فترة الحمل الأولى، 23.08% (15 حالة) في فترة الحمل الثانية، 72.31% (47 حالة) في فترة الحمل الثالثة لديهن فقر دم بعوز الحديد. ومن نتائج الاستبيان المرفق بالدراسة هناك 68% (340 حالة) مزودة بمكملات الحديد، منهن 67%

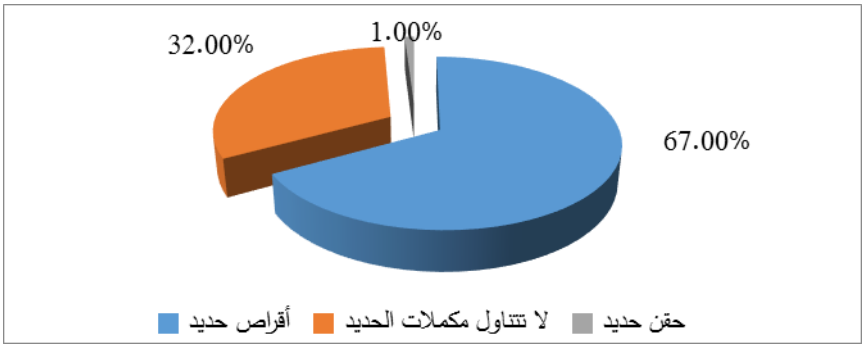
Copyright © ISTJ
حقوق الطبع محفوظة
للمجلة الدولية للعلوم والتقنية

تم استلام الورقة بتاريخ: 1 / 2023/7م وتم نشرها على الموقع بتاريخ: 28/ 2023/7م

(335 حالة) تتناول المكملات في صورة أقراص و1% (5 حالات) في صورة حقن جدول(5) وشكل(5).

جدول 5.نسبة الحالات المزودة بمكملات الحديد من مجموع حالات الدراسة

مكملات الحديد	عدد الحالات	النسبة المئوية
لا تتناول في مكملات الحديد	160	% 32.00
أقراص حديد	335	% 67.00
حقن حديد	5	% 1.00
المجموع	500	%100



شكل5. نسبة الحالات المزودة بمكملات الحديد من مجموع حالات الدراسة

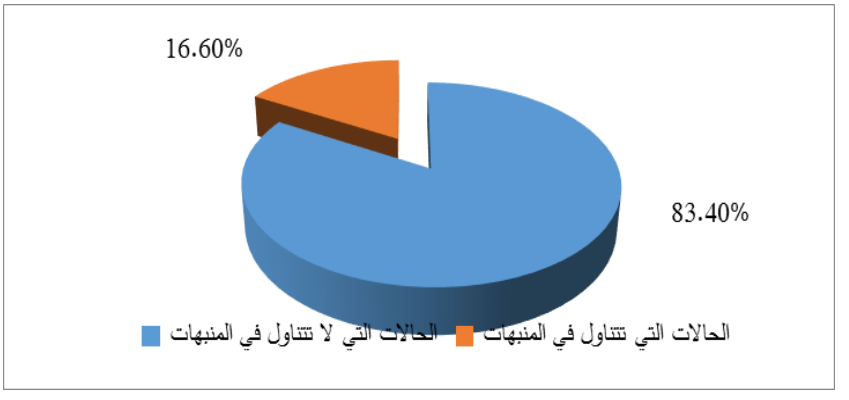
كما وجد من خلال الاستبيان أن نسبة الحالات التي لا تتناول المنبهات (الشاي والقهوة) مع الوجبات الغذائية (ساعتان قبل أو بعد الوجبة) 83.4% (417 حالة) من العدد الكلي للحالات جدول(6) و شكل (6).

Copyright © ISTJ
حقوق الطبع محفوظة
للمجلة الدولية للعلوم والتقنية

تم استلام الورقة بتاريخ: 1 / 2023/7م وتم نشرها على الموقع بتاريخ: 28/ 2023/7م

جدول (6): نسبة الحالات التي لا تتناول المنبهات مع الوجبات الغذائية

تناول المنبهات	عدد الحالات	النسبة المئوية
لا تتناول المنبهات	417	% 83.40
تتناول المنبهات	83	% 16.60
المجموع	500	%100



شكل 6. نسبة الحالات التي لا تتناول المنبهات مع الوجبات الغذائية

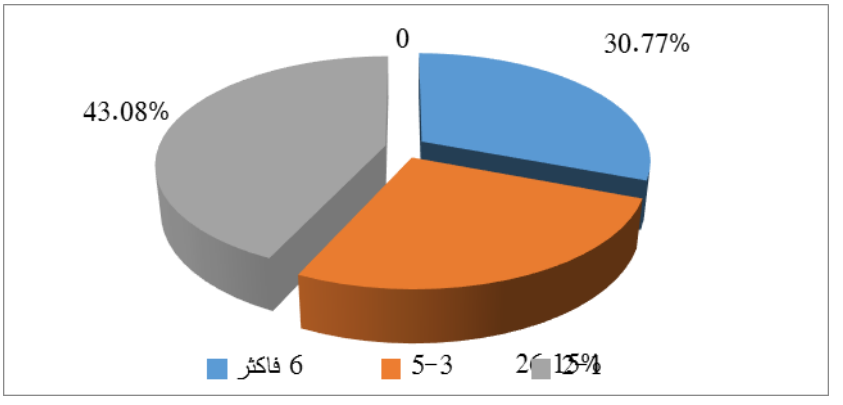
ومن نتائج الاستبيان أيضاً عن تأثير تكرار الحمل على فقر الدم بعوز الحديد جدول(7) و شكل (7)، أتضح أن أعلى نسبة بين اللاتي لديهن فقر دم بسبب عوز الحديد (65حالة) كانت لدى الحامل للمرة الأولى أو الثانية 43.08%(28 حالة)، ثم تليها الحامل للمرة السادسة أو أكثر 30.77% (20 حالة)، ثم التي حملت من 3– 5 مرات 26.15% (17 حالة).

Copyright © ISTJ
حقوق الطبع محفوظة
للمجلة الدولية للعلوم والتقنية

تم استلام الورقة بتاريخ: 1 / 2023/7م وتم نشرها على الموقع بتاريخ: 28/ 2023/7م

جدول 7. تأثير تكرار الحمل على فقر الدم بعوز الحديد

عدد مرات الحمل	عدد الحالات	النسبة المئوية
1 – 2	28	% 43.08
3 – 5	17	% 26.15
6 أو أكثر	20	% 30.77
المجموع	65	%100



شكل 7. تأثير تكرار الحمل على فقر الدم بعوز الحديد

المناقشة

تبين من خلال النتائج أن عدد حالات النساء المترددات على العيادات الخارجية للمتابعة في الفترة الأولى من الحمل قليل وفي الفترة الثانية عددهن أزداد أما الفترة الثالثة فكان العدد كثير 70% (350 حالة)، و تبين بالبحث أن السبب هو رغبتهن في فتح ملف حتى يتمكن من الإقامة بالمستشفى خلال فترة الولادة.

ومن نتائج معدل الهيماتوكريت و كريات الدم الحمراء و معدل الهيموجلوبين وجد أن هناك نسبة من 25.2 – 31.6% لديهن فقر دم، و من بعض الدراسات الأخرى أنه يتم تحديد

Copyright © ISTJ
حقوق الطبع محفوظة
للمجلة الدولية للعلوم والتقنية

تم استلام الورقة بتاريخ: 1 / 7/ 2023م وتم نشرها على الموقع بتاريخ: 28/ 7/ 2023م

فقر الدم بناء على معدل الهيموجلوبين (Calis *et al*., 2008; James, 2021; Miller *et al*., 2003; WHO 2011)،إذاً نسبة حدوث فقر الدم عند هذه الحالات هي 31.6% (158 حالة) وهذا لا يتفق مع احدى الدراسات التي ذكرت أن الانتشار العالمي لفقر الدم أثناء الحمل قدر بحوالي 41.8% Goonewardene *etal*., (2012). وعند تصنيف فقر الدم وجد أن أعلى نسبة لفقر الدم هي فقر الدم الطفيف في كل مراحل الحمل وهذا جيد لأن فقر الدم الخفيف سهل العلاج.

و بينت نتائج اختبار حجم كريات الدم الحمراء (MCV) و متوسط صباغ الكريات (MCH) أن 13% (65 حالة) من العدد الكلي للحالات المدروسة لديهن فقر دم بعوز الحديد، وهذه نسبة قليلة إذا ما قورنت مع ما نشرته الدراسات الأخرى التي ذكرت أن نسبة إنتشار فقر الدم بنقص الحديد في المناطق الحارة عند النساء الحوامل 20– 30% (Dreyfuss *et al*.,2000).و حسب ما ذكرت قاعدة البيانات الحديثة لمنظمة الصحة العالمية أن 17.4% من النساء الحوامل في البلدان الصناعية لديهن فقر دم بعوز الحديد، بينما و صلت إلى 56% في البلدان الفقيرة (Raut& Hiwale, 2022). و ذكرت دراسة أخرى أن فقر الدم الناجم عن نقص الحديد منتشر في دول العالم و سجلت أعلى نسبة لانتشاره عند الأطفال الصغار و تليه النساء الحوامل42%(McLean, 2009). وفي دراسة من المستشفى الجامعي بالمنيا على عدد 5500 امرأة حامل، وجد أن40.2% منهن لديهن فقر الدم الناجم عن نقص الحديد و كانت العوامل التي ساهمت في ارتفاع هذه النسبة هي الإقامة في المناطق الريفية وانخفاض المستوى التعليمي و الفترة بين الحمل و الآخر و الوجبات غير الكافية و عدم كفاية تناول اللحوم و البيض و الحليب و الخضار كما أن إنتشار الطفيليات لعب دور في حدوث نقص الحديد لديهن (Mostafa *et al*., 2022).

أظهرت النتائج أيضاً أن 41.14% (65 حالة) من حالات فقر الدم الكلي (158 حالة) لديهن فقر دم بنقص الحديد وهذا لا يتفق مع دراسة سابقة، التي ذكرت أن نسبة فقرالدم الناتج عن نقص الحديد يمثل 88% من حالات فقر الدم عموما(Dreyfuss *et al*.,

Copyright © ISTJ
حقوق الطبع محفوظة
للمجلة الدولية للعلوم والتقنية

تم استلام الورقة بتاريخ: 1 / 7/ 2023م وتم نشرها على الموقع بتاريخ: 28/ 7/ 2023م

2000). وربما يكون انخفاض هذه النسبة يرجع إلي أن 68% (340 حالة) من عدد الحالات يتناولن مكملات الحديد (Iron supplements)في صورة أقراص أو حقن وهذا يتفق مع دراسة اجريت في الولايات المتحدة الأمريكية ذكرت أن 70% من النساء الحوامل في الولايات المتحدة يتناولن الفيتامينات مع الحديد قبل الولادة أو يأخذن مكمل إضافي للحديد (Saldanha, 2019)، كما بينت دراسات أخـــرى أن مكمـــلات الحديد أثناء الحمـل أصبحت ممارسة عاديـــة و شائعـــة(Low& Grigoriadis, 2017). و أن معظم النساء الحوامل في هذه الدراسة 83.40% (417 حالة) لا يتناولن الشاي و القهوة مع الوجبات الغذائية (قبل أو بعد ساعتين من الوجبة)، و المعروف أنهما يعيقا امتصاص الحديد (الشاعر وآخرون، Conrad, 2006;2001).

ولقد أضافت هذه الدراســة معلومة جديدة للعوامل المسببة لحدوث فقر الدم بسبب نقص الحديد هي تأثير تكرار الحمل على فقر الدم بعوز الحديد عند النساء الحوامل. أتضح أن عدد مرات الحمل ليس له تأثير على حدوث فقر الدم بنقص الحديد، حيث وجد أن أعلى نسبة لحدوثه كانت لدى الحامل للمرة الأولى أو الثانية، ثم تليها الحامل للمرة السادسة أو أكثر، ثم التي حملت من 3– 5 مرات.

الاستنتاجات

أظهرت نتائج هذه الدراسة أن نسبة حدوث فقر الدم بعوز الحديد عند النساء الحوامل منخفضة مقارنة بما نشرته الدراسات الأخرى، ويرجع ذلك لأن معظمهن يتناولن مكملات الحديد ولا يتناولن المنبهات (الشاي و القهوة) مع الوجبات الغذائية، و التي لها دور في إعاقة امتصاص الحديد. كما أتضح من خلال هذه الدراسة أن تكرار الحمل ليس له تأثير على حدوث فقر الدم بعوز الحديد. و توصي الدراسة بضرورة استكمال التشخيــص بإجراء اختبار معدل الفريتين فــي المصـــل (Serum Ferritin Test) و اختبار معدل الترانسفيرين (Test Transferrin).

Copyright © ISTJ
حقوق الطبع محفوظة
للمجلة الدولية للعلوم والتقنية

تم استلام الورقة بتاريخ: 1 / 7/2023م وتم نشرها على الموقع بتاريخ: 28/ 7/2023م

المراجع

الشاعر، عبد المجيد مصطفى، و كنعان، هشام ذيب، و الخطيب، عماد إبراهيم. (2001) علم الدم. الطبعة الثانية. الأهلية للنشر والتوزيع، عمان- الأردن، ص: 62 –66 .

عسكر، أحمد عبدالمنعم، و حتحوت، محمد حافظ. (1996). الغذاء بين المرض وتلوث البيئة. الطبعة الثالثة. الدار العربية للنشر والتوزيع، القاهرة - مصر، ص: 141.

Achebe, M.M. and Gafter-Gvili, A. (2017) . How I treat anemia in pregnancy: iron,cobalamin, and folate . *Blood*, 129(8):940-949.

Annamraju, H. and Pavord, S. (2016). Anaemia in pregnancy. *Br J Hosp Med (Lond)*,77(10):584-588.

Api, O., Breyman, C., Çetiner, M., Demir, C. and Ecder, T. (2015). Diagnosis and treatment of iron deficiency anemia during pregnancyand the postpartum period: Iron deficiency anemia working group consensus report. *Turk J Obstet Gynecol*, 12(3):173-181.

Arija, V., Ribot, B. and Aranda, N. (2013). Prevalence of iron deficiency states and risk of haemoconcentration during pregnancy according to initial iron stores and iron supplementation. *Public Health Nutr*,16(8):1371- 1378.

Breymann, C. and Auerbach, M. (2017). Iron deficiency in gynecology and obstetrics: clinical implications and management. *Hematology Am Soc Hematol Educ Program*, Dec8; (1):152-159.

Calis, J. C., Phiri, K. S., Faragher E. B., Brabin, J. B., De Haan, J. R., Phiri, I. A., Malange, P., Khoka, M., Hulshof, M. J. and

Copyright © ISTJ
حقوق الطبع محفوظة
للمجلة الدولية للعلوم والتقنية

تم استلام الورقة بتاريخ: 1 / 7/2023م وتم نشرها على الموقع بتاريخ: 28/ 7/2023م

Lieshout, V. L. (2008). Severe anemia in Malawian children. *Journal of Medicine*, 358 (9): 888- 899.

Conrad**, M.** E. (2006). Iron deficiency anemia. [online] Available at: anemiahttp//www.emedicine.com/topic1188.htm.

Di Renzo, G.C., Spano, F.,Giardina, S. I.,Brillo, E., Clerici, G. and Roura,L.C. (2015). Irondeficiency anemia in pregnancy. *Womens Health*, 11(6): 891-900.

Dreyfuss, M. L., Stoltzfus, R. J., Shrestha, J. B., Pradhan, E. K., Leclerq, S. C., Khatry,S.K., Shrestha, S. R., Katz, J. A., Albonico, M. and West, K. P. (2000).Hookworms, Malaria and vitamin A deficiencycontribute to anemia and irondeficiencyanemia among pregnant women in the PlainsofNepal.*JournalofNutrition*,130(10): 2527-2536.

Evstatiev, R.and Gasche, C. (2012). Iron sensing and signalling. *Gut*, 61(6):933-952.

Frise, M.C., Cheng, H. Y., Nickol, A. H., Curtis, M. K., Pollard, K. A., Roberts, D. J., Ratcliffe, P. J., Dorrington, K. L. and Robbins, P. A. (2016). Clinical iron deficiency disturbs normal human responses to hypoxia. *J Clin Invest*, 126(6):2139–2150.

Goonewardene, M., Shehata, M. and Hamad, A. (2012). Anaemia in pregnancy. *Best Pract Res Clin Obstet Gynaecol* , 26(1):3-24.

Idowu, O. A., Mafiana, C. F. and Sotiloye, D. (2005). Anaemia in pregnancy: a survey of pregnant women in Abeokuta, Nigeria. *Afr. Health Sci*, 5(4): 295–299.

James, A. H. (2021). Iron deficiency anemia in pregnancy. *Obstet Gynecol*, 138(4):663- 674.

Jung, J., Rahman, M. M., Rahman, M. S., Swe. K. T., Islam, M. R. and Rahman, M. O. (2019). Effects of hemoglobin levels

Copyright © ISTJ
حقوق الطبع محفوظة
للمجلة الدولية للعلوم والتقنية

تم استلام الورقة بتاريخ: 1 / 7/2023م وتم نشرها على الموقع بتاريخ: 28/ 7/2023م

during pregnancy on adverse maternal and infant outcomes: a systematic review and meta-analysis. *Ann N Y Acad Sci*,1450(1):69–82.

Koenig, M. D., Tussing- Humphreys, L., Day, J., Cadwell, B. and Nemeth, E. (2014).Hepcidin and iron homeostasis during pregnancy . *Nutrients*, 6(8): 3062- 3083.

Lopez, A., Cacoub, P., Macdougall, I,C. and Peyrin-Biroulet.,L. (2016).Irondeficiencyanemia.*Lancet*, 387(10021): 907- 916.

Low, M.S. and Grigoriadis, G. (2017). Iron deficiency and new insights into therapy. *Med J Aust*, 207(2):81-87.

Low, M. S., Speedy, J., Styles, C. E., De-Regil, L. M. and Pasricha, S. R. (2016). Daily iron supplementation for improving anaemia. Tatiev, R., and Gasche, C.Iron sensing and, iron status and health in menstruating women. *Cochrane Database Syst Rev*, Apr18; 4(4 CD009747.

Mashlab, S., Large, P., Laing.W., Ng, O., D Auria, M., Thurston, D., Thomason, S., Acheson, A. G., Humes, D. J. and Banerrjea, A. (2018). Anaemia as risk stratification tool for symptomatic patients referred via the tow- week wait pathway for colorectal cancer. *Ann R Coll Surg Engl*, 100(5): 350-356.

McLean, E., Cogswell, M., Egli, I., Wojdyla, D. and de Benoist, B. (2009). Worldwide prevalence of anaemia, WHO vitamin and mineral nutrition formation system, 1993-2005. *Public Health Nutr*, 12(4):444-454.

Miller, C. J., Dunn, E. V. and Berg, B. A. (2003). Hematological Survey ofPreschool children of the United Arab Emirates. *Saudi Med J*, 24(6): 609 -613.

Mirza, F.G., Abdul-Kadir, R., Breymann, C., Fraser, I.S. and Taher, A. (2018).Impact and management of iron deficiency and iron deficiency anemia in women's health. *Expert Rev Hematol*, 11(9):727-736.

Copyright © ISTJ
حقوق الطبع محفوظة
للمجلة الدولية للعلوم والتقنية

تم استلام الورقة بتاريخ: 1 / 7/2023م وتم نشرها على الموقع بتاريخ: 28/ 7/2023م

Mostafa, E., Mohammed, H. F., Mohammed, E. M. and Mohamed Ali, A. S. (2022). Prevalence and risk factors of iron deficiency anaemia with pregnancy at Minia University Hospital. *MJMR*. 33(2):49- 58.

Raut, A. K. and Hiwale, K. M. (2022). Iron Deficiency Anemia in Pregnancy. *Cureus*, 14(9): e28918.

Saldanha, L. G., Dwyer, J. T., Andrews, K.W. and Brown, L. L. (2019). Thechemical forms of iron in commercial prenatal supplements are not always thesame as those tested in clinical trials. *J Nutr* , 149(6):890– 893.

Stevens, G. A., Finucane, M. M., De-Regil, L. M., Paciorek, C.J., Flaxman, S.R.,Branca, F., Pena-Rosas, J.P, Bhutta, Z.A. and Ezzati, M.(2013). Global, regional,and national trends in haemoglobin concentration and prevalence of total and severe anaemia in children and pregnant and non-pregnant women for1995-2011a systematic analysis of population-representativedata.*Lancet GlobHealth*, 1(1):e16–25.

World Health Organization. (WHO). (2011). Haemoglobin concentrationsforthe diagnosis of anaemia and assessmentof severity. *World HealthOrganization*.

Zhang, C. (2014). Essential functions of iron-requiring proteins in DNA replication, repair and cell cycle control. *Protein Cell*, 5(10): 750–760.

Copyright © ISTJ
حقوق الطبع محفوظة
للمجلة الدولية للعلوم والتقنية