

## Study of the effect of severity of maternal anemia on pregnancy outcome

Dr. Issam Al-Daly\*  
Dr. Lina Ramadan\*\*  
Diana Bilal\*\*\*

(Received 11 / 1 / 2023. Accepted 16 / 2 / 2023)

### □ ABSTRACT □

- **Aim of the study:** To determine the effect of maternal anemia severity on maternal morbidity during the perinatal period.
- **Patients and methods:** A cross-sectional study of the type (case - control study design) was conducted and all admitted women in Tishreen University Hospital were followed up during the period between January 2019 and January 2021. The sample included 857 patients who met the inclusion criteria, and were divided into two groups according to the hemoglobin value (threshold 11 g / dl). The woman's condition was followed up and recorded obstetric complications were monitored until delivery. The focus was on early labor, bleeding and pre-eclampsia. The relationship of anemia with the mother's age, educational status, obstetric status and its relationship with health care during pregnancy and intake of Preventive iron, and after collecting data and conducting a complete study, the results were summarized according to tables showing the relationship between the variable.
- **Results:** The average age of the research sample patients was  $26 \pm 5.2$  years. The prevalence rate of anemia was 53.9% of the study sample, and severe anemia reached 6.4%. We noticed that there were statistically significant differences between the incidence of anemia and age, with p-value = 0.001, where we find that the highest percentage of anemia, especially the severe degree, was among the first and last age groups ( $<20$  and  $\geq 40$ ). We did not find a relationship between the incidence of anemia and educational level. We **has** statistically significant differences between the incidence of anemia and the obstetric condition with a p-value = 0.02, where anemia in general was more common **among primipara** women (59%), and severe anemia was seen in a greater percentage among **multipara** (25%). There were statistically significant differences between the occurrence of anemia and the number of health care visits with p-value = 0.01, where the percentage and severity of anemia decreased with the increase in the number of visits (from 77.2% in the absence of care visits to the clinic to 50.3% in the presence of  $<3$  visits) Also, the percentage of anemia decreased with the preventive oral iron intake, with no cases of severe anemia being recorded when taking it regularly. With regard to pregnancy complications, premature delivery occurred in 10.9% of severe anemia cases, and **uterine inertia** and transfusion of blood and its derivatives were higher with the presence of statistically significant differences with regard to blood transfusion with p-value = 0.003. As for premature labor and pre-eclampsia, And fetal death **in the uterine**, it was more frequent in the anemia group compared to the control group, but without statistically significant differences, and in particular it was higher in the severe anemia group.
- **Conclusion:** There is a relationship between anemia and the age of the mother and **the obstetric state** (the prevalence was higher among the **primipara and more severe among the multipara**), as well as with health care visits and preventive oral iron intake. The increase in the severity of anemia was also associated with an increase in the percentage of pregnancy complications in the mother (**premature labor**, **uterine inertia**, transfusion of blood and blood products, pre-eclampsia, fetal death in **the uterine**).

**Keywords:** Anemia, iron deficiency, premature labour, pre-eclampsia, inertial bleeding, blood transfusion.

\*Professor - Faculty of Human Medicine - Tishreen University - Lattakia - Syria.

\*\*Professor - Faculty of Human Medicine - Tishreen University - Lattakia - Syria.

\*\*\*Master Student - Faculty of Human Medicine - Tishreen University - Lattakia - Syria.

## دراسة سريرية: دراسة تأثير شدة فقر الدم الوالدي على المراضة الوالدية حول الولادة

د. عصام الدالي\*

د. لينا رمضان\*\*

ديانا بلال\*\*\*

(تاريخ الإيداع 11 / 1 / 2023. قُبِلَ للنشر في 16 / 2 / 2023)

### □ ملخص □

هدف الدراسة: تحديد تأثير شدة فقر الدم الوالدي على المراضة الوالدية وذلك خلال فترة ما حول الولادة الطرائق والمواد: تم إجراء دراسة مستعرضة من النمط (حالة - شاهد case control study design) ومتابعة جميع السيدات المقبولات في مشفى تشرين الجامعي خلال الفترة الممتدة بين كانون ثاني 2019 و كانون ثاني 2021. شملت العينة 857 مريضة حققت معايير الاشتغال، تم تقسيمها إلى مجموعتين حسب قيمة الخضاب (العتبة 11 غ/دل). عدد حالات الدراسة 462 و الشاهد 395.

معايير الإدخال :

1. سيدات حوامل في الثلث الثالث من الحمل .
2. جنين مفرد .
3. عدم وجود قصة نزف خلال الحمل الحالي .

- معايير الاستبعاد :

1. وجود أمراض دموية أو نزفية معروفة .

2. السيدات اللاتي لديهن عدم تحمل للحديد أو مضاد استطباب لتناوله.

تم متابعة حالة السيدة و مراقبة الاختلاطات التوليدية المسجلة حتى حدوث الولادة، تم التركيز على المخاض الباكر والنزوف وما قبل الاجراج، كما تم دراسة علاقة فقر الدم مع عمر الأم والحالة التعليمية والحالة التوليدية وعلاقته مع الرعاية الصحية خلال فترة الحمل و تناول الحديد الوقائي، وبعد جمع البيانات وإجراء الدراسة كاملة تم تلخيص النتائج حسب جداول تبين العلاقة بين المتغيرات .

النتائج: أظهرت الدراسة ما يلي: بلغ متوسط أعمار مريضات عينة البحث  $5.2 \pm 26$  سنة . كان معدل انتشار فقر الدم 53.9% من عينة البحث المدروسة و قد بلغ فقر الدم الشديد ما نسبته 6.4% . لاحظنا وجود فروقات ذات دلالة إحصائية ما بين حدوث فقر الدم والعمر مع  $p\text{-value}=0.001$  ، حيث نجد أن أعلى نسبة سجلت لفقر الدم وخاصة الدرجة الشديدة منه ، كانت ضمن الفئتين العمريتين الأولى والأخيرة ( $20 >$  و  $40 \leq$ ). لم نجد علاقة بين حدوث فقر الدم والمستوى التعليمي . كان لدينا فروقات ذات دلالة إحصائية ما بين حدوث فقر الدم والحالة التوليدية مع  $p\text{-value}=0.02$  ، حيث فقر الدم بشكل عام كان أشيع لدى الخروسات (59% ) ، وشهد فقر الدم الشديد بنسبة أكبر لدى عديدات الولادة (25%) . لوحظ وجود فروقات ذات دلالة إحصائية ما بين حدوث فقر الدم وعدد زيارات الرعاية الصحية مع  $p\text{-value}=0.01$  ، حيث انخفضت نسبة فقر الدم و شدته مع زيادة عدد الزيارات ( من 77.2% لدى انعدام زيارات الرعاية للعيادة إلى 50.3% بوجود >3 زيارات ) . كما انخفضت نسبة فقر الدم مع تناول الحديد الفموي الوقائي مع عدم تسجيل أية حالة فقر دم شديد عند تناول المنتظم . و قد تمت الدراسة على عوز الحديد فقط.

بالنسبة للاختلاطات الحملية، حدثت الولادة الباكرة في 10.9% من حالات فقر الدم الشديد كما أن نزف العطالة ونقل الدم ومشتقاته كان أعلى لديهم بوجود فروقات دالة إحصائية فيما يتعلق بنقل الدم مع  $p\text{-value}=0.003$  . أما بالنسبة للمخاض الباكر، و ما قبل الاجراج، و وفاة الجنين ضمن الرحم، فقد كانت أكثر توارداً في مجموعة فقر الدم مقارنة بمجموعة الشاهد ولكن دون فروقات دالة إحصائية وبصورة خاصة كانت أعلى في مجموعة فقر الدم الشديد.

• الخاتمة: يوجد علاقة بين فقر الدم و عمر الأم و الحالة التوليدية (كان أعلى انتشار بين الخروسات و أشد بين عديدات الولادة ) ، كما له علاقة مع زيارات الرعاية الصحية و تناول الحديد الفموي الوقائي .

كما ترافق زيادة شدة فقر الدم مع زيادة نسبة الاختلاطات الحملية لدى الأم ( المخاض الباكر ، نزف العطالة ، نقل الدم و مشتقاته ، ما قبل الاجراج ، موت الجنين ضمن الرحم ) .

الكلمات المفتاحية: فقر الدم ، عوز الحديد ، المخاض الباكر ، ما قبل الاجراج ، نزف العطالة ، نقل الدم .

\* أستاذ - كلية الطب البشري - جامعة تشرين - اللاذقية - سورية.

\*\* أستاذ - كلية الطب البشري - جامعة تشرين - اللاذقية - سورية.

\*\*\* طالبة ماجستير - كلية الطب البشري - جامعة تشرين - اللاذقية - سورية.

**مقدمة :**

- إن فترة الحمل تحمل معها تغيرات فيزيولوجية كبيرة و تسبب ضغوطات كبيرة على كافة أجهزة الجسم ومن ضمنها جهاز الدوران.

- مع بداية الحمل يبدأ الازدياد في حجم البلازما ، و يكون هذا الاتساع في البلازما أكبر نسبياً في حجم الكريات الحمر مما يسبب انخفاض في مستويات الخضاب و قيم الهيماتوكريت، و يبلغ هذا التفاوت ذروته خلال الثلث الثاني، أما في أواخر الحمل يتوقف اتساع البلازما بشكل أساسي بينما تستمر كتلة الخضاب في التراكم.

يُعتبر فقر الدم مشكلة صحية عامة و عالمية، تؤثر على مختلف الفئات العمرية سواء في البلدان النامية أو المتطورة(1) . عالمياً ، نجد 1.93 مليار شخص يعيشون مع حالة فقر دم (2) . و هذه الفئة من السكان تشمل النساء في سن النشاط التناسلي ( 15 \_ 49 سنة ) ، و لا سيما الحوامل منهن، و التي تُعتبر الفئة الأكثر ضعفاً من بين السكان.

الطرائق والمواد المستخدمة:

تم اجراء دراسة مستعرضة من النمط (حالة - شاهد case control study design ) و متابعة جميع السيدات المقبولات في مشفى تشرين الجامعي خلال الفترة الممتدة بين كانون ثاني 2019 و كانون ثاني 2021 .

تم جمع البيانات من السيدات المراجعات لقسم التوليد في المشفى سواء ضمن الشعبة أو العيادة.

حيث تم أخذ موافقة المريضة قبل الإدخال في البحث وفق نموذج الموافقة المستتيرة الخاص بالبحث ثم تم جمع المعلومات و البيانات المطلوبة للبحث وفق استمارة خاصة بالبحث، مع اجراء تصوير بفائق الصوت لتحديد شروط الإدخال، و بعدها تم سحب عينة دم وريدي و إجراء تحليل خضاب الدم و وضع السيدة في المجموعة المناسبة ودراسة نسب انتشار فقر الدم بين الحوامل و شدتها، و متابعة حالة السيدة و مراقبة الاختلالات التوليدية و الوليدية المسجلة حتى حدوث الولادة.

شملت العينة 857 مريضة حققت معايير الاشتمال ، تم تقسيمها إلى مجموعتين حسب قيمة الخضاب ( العتبة 11 غ/دل).

تم متابعة حالة السيدة و مراقبة الاختلالات التوليدية المسجلة حتى حدوث الولادة ، تم التركيز على المخاض الباكر و النزوف و ما قبل الاجراج ، كما تم دراسة علاقة فقر الدم مع عمر الأم و الحالة التعليمية و الحالة التوليدية و علاقته مع الرعاية الصحية خلال فترة الحمل و تناول الحديد الوقائي ، و بعد جمع البيانات و اجراء الدراسة كاملة تم تلخيص النتائج حسب جداول تبين العلاقة بين المتغيرات.

تم الاعتماد في تحديد وجود فقر دم و شدته على تحليل CBC و قيم Hb و MCV الكريات الحمر، حيث كان التصنيف على الشكل التالي :

\_ لا يوجد فقر دم : الخضاب 11 غ/دل أو أكثر.

\_خفيف الشدة : قيمة الخضاب 10.9 -9 غ/دل.

\_متوسط الشدة : قيمة الخضاب 8.9-7 غ/دل.

\_شديد : قيمة الخضاب أقل من 7 غ/دل.

**النتائج:**

أظهرت الدراسة ما يلي:

بلغ متوسط أعمار مريضات عينة البحث  $5.2 \pm 26$  سنة. كان معدل انتشار فقر الدم 53.9% من عينة البحث المدروسة و قد بلغ فقر الدم الشديد ما نسبته 6.4%. لاحظنا وجود فروقات ذات دلالة إحصائية ما بين حدوث فقر الدم والعمر مع  $p\text{-value}=0.001$ ، حيث نجد أن أعلى نسبة سجلت لفقر الدم وخاصة الدرجة الشديدة منه، كانت ضمن الفئتين العمريتين الأولى والأخيرة ( $20 >$  و  $40 \leq$ ). لم نجد علاقة بين حدوث فقر الدم والمستوى التعليمي. كان لدينا فروقات ذات دلالة إحصائية ما بين حدوث فقر الدم والحالة التوليدية مع  $p\text{-value}=0.02$ ، حيث فقر الدم بشكل عام كان أشيع لدى الخروسات (59%)، وشوهد فقر الدم الشديد بنسبة أكبر لدى عديدات الولادة (25%). لوحظ وجود فروقات ذات دلالة إحصائية ما بين حدوث فقر الدم وعدد زيارات الرعاية الصحية مع  $p\text{-value}=0.01$ ، حيث انخفضت نسبة فقر الدم و شدته مع زيادة عدد الزيارات (من 77.2% لدى انعدام زيارات الرعاية للعيادة إلى 50.3% بوجود >3 زيارات). كما انخفضت نسبة فقر الدم مع تناول الحديد الفموي الوقائي مع عدم تسجيل أية حالة فقر دم شديد عند تناول المنتظم.

التحليل الإحصائي تم إنجازه باستخدام البرنامج (SPSS IB version20)

بالنسبة للاختلاطات الحملية، حدثت الولادة المبكرة في 10.9% من حالات فقر الدم الشديد كما أن نزف العطالة ونقل الدم ومشتقاته كان أعلى لديهم بوجود فروقات دالة إحصائية فيما يتعلق بنقل الدم مع  $p\text{-value}=0.003$ . أما بالنسبة للمخاض الباكر، و ما قبل الاجراج، و وفاة الجنين ضمن الرحم، فقد كانت أكثر توارداً في مجموعة فقر الدم مقارنة بمجموعة الشاهد ولكن دون فروقات دالة إحصائية وبصورة خاصة كانت أعلى في مجموعة فقر الدم الشديد.

جدول(1) توزع المشمولين في عينة البحث بحسب انتشار فقر الدم ودرجته لدى المقبولات في قسم التوليد وأمراض النساء

في مستشفى تشرين الجامعي في اللاذقية خلال الفترة الزمنية 2019-2021

النسبة	العدد	مجموعة البحث
46.1%	395	لا يوجد فقر دم
24.6%	211	فقر دم معتدل
22.9%	196	فقر دم متوسط
6.4%	55	فقر دم شديد
100%	857	المجموع

جدول (2) توزع عينة البحث حسب الفئات العمرية وتبعاً لحدوث فقر الدم لدى المقبولات في قسم التوليد وأمراض النساء في مستشفى تشرين الجامعي في اللاذقية خلال الفترة الزمنية 2019-2021

المجموع	مجموعة البحث				الفئات العمرية
	الشاهد	فقر دم شديد	فقر دم متوسط	فقر دم معتدل	
123	47(38.2%)	14(11.4%)	24(19.5%)	38(30.9%)	<20
397	175(44.1%)	17(4.3%)	129(32.5%)	76(19.1%)	20-29
306	161(52.6%)	15(4.9%)	39(12.7%)	91(29.8%)	30-39
31	12(38.7%)	9(29%)	4(13%)	6(19.3%)	≥40

جدول (3) توزع عينة البحث حسب الحالة التوليدية وتبعاً لحدوث فقر الدم لدى المقبولات في قسم التوليد وأمراض النساء في مستشفى تشرين الجامعي في اللاذقية خلال الفترة الزمنية 2019-2021

المجموع	مجموعة البحث				الحالة التوليدية
	الشاهد	فقر دم شديد	فقر دم متوسط	فقر دم معتدل	
181	74(40.9%)	7(3.8%)	52(28.7%)	48(26.5%)	خروس
489	242(49.5%)	23(4.7%)	99(20.2%)	125(25.6%)	ولود
187	79(42.2%)	25(13.4%)	45(24.1%)	38(20.3%)	عديدة الولادة

جدول (5) توزع عينة البحث حسب تناول الحديد الفموي وقائياً وتبعاً لحدوث فقر الدم لدى المقبولات في قسم التوليد وأمراض النساء في مستشفى تشرين الجامعي في اللاذقية خلال الفترة الزمنية 2019-2021

P-value	مجموعة البحث				تناول الحديد الفموي
	الشاهد	فقر دم شديد	فقر دم متوسط	فقر دم معتدل	
82	6(7.3%)	19(23.2%)	27(32.9%)	30(36.6%)	عدم تناول
532	175(32.9%)	36(6.8%)	160(30.1%)	161(30.3%)	تناول متقطع
243	214(88.1%)	0(0%)	9(3.7%)	20(8.2%)	تناول منتظم

جدول (6) توزع عينة البحث حسب زيارات رعاية الحمل وتبعاً لحدوث فقر الدم لدى المقبولات

في قسم التوليد وأمراض النساء في مستشفى تشرين الجامعي في اللاذقية خلال الفترة الزمنية 2019-2021

المجموع	مجموعة البحث				عدد الزيارات
	الشاهد	فقر دم شديد	فقر دم متوسط	فقر دم معتدل	
35	8(22.9%)	8(22.9%)	12(34.3%)	7(20%)	لا زيارات
81	31(38.3%)	13(16.1%)	17(20.9%)	20(24.7%)	زيارة واحدة

119	47(39.5%)	18(15.1%)	24(20.2%)	30(25.2%)	2-3 زيارة
622	309(49.7%)	16(2.6%)	143(22.9%)	154(24.8%)	>3

جدول (3) توزع عينة البحث حسب المستوى التعليمي وتبعاً لحدوث فقر الدم لدى المقبولات في قسم التوليد وأمراض النساء في مستشفى تشرين الجامعي في اللاذقية خلال الفترة الزمنية 2019-2021

المجموع	مجموعة البحث				المستوى التعليمي
	الشاهد	فقر دم شديد	فقر دم متوسط	فقر دم معتدل	
125	59(47.2%)	6(4.8%)	24(19.2%)	36(28.8%)	ابتدائي
371	154(41.5%)	26(7%)	90(24.3%)	101(27.2%)	اعدادي
345	174(50.4%)	22(6.4%)	79(22.9%)	70(20.3%)	ثانوي
16	8(50%)	1(6.3%)	3(18.8%)	4(25%)	جامعي

جدول (7) توزع عينة البحث حسب الاختلاطات الحاصلة بعد الولادة وتبعاً لحدوث فقر الدم لدى المقبولات في قسم التوليد وأمراض النساء في مستشفى تشرين الجامعي في اللاذقية خلال الفترة الزمنية 2019-2021

P-value	مجموعة البحث				الاختلاطات بعد الولادة
	الشاهد	فقر دم شديد	فقر دم متوسط	فقر دم معتدل	
0.2	17(4.3%)	6(10.9%)	11(5.6%)	7(3.3%)	ولادة باكراً
0.5	19(4.8%)	5(9.1%)	14(7.1%)	16(7.6%)	نزف عطالة
0.003	40(10.1%)	30(54.5%)	42(21.4%)	28(13.3%)	نقل دم ومشتقاته

جدول (8) توزع عينة البحث حسب الاختلاطات الحملية المرافقة وتبعاً لحدوث فقر الدم لدى المقبولات في قسم التوليد وأمراض النساء في مستشفى تشرين الجامعي في اللاذقية خلال الفترة الزمنية 2019-2021

P-value	مجموعة البحث				الاختلاطات الحملية المرافقة
	الشاهد	فقر دم شديد	فقر دم متوسط	فقر دم معتدل	
0.3	18(4.5%)	4(7.3%)	13(6.6%)	12(5.7%)	ما قبل ارجاج
0.9	42(10.6%)	7(12.7%)	20(10.2%)	26(12.3%)	مخاض باكر
0.08	10(2.5%)	2(3.6%)	4(2.04%)	2(0.9%)	وفاة الجنين ضمن الرحم

## المناقشة:

شملت عينة البحث 875 سيدة من المقبولات في مشفى تشرين الجامعي خلال فترة الدراسة الممتدة من كانون ثاني 2019 حتى كانون ثاني 2021 وحققت شروط الدراسة.

أظهرت عينة البحث انتشار فقر الدم بنسبة مئوية 53.9% من السيدات و قد حقق فقر الدم الشديد نسبة 6.4% منهن.

الانتشار الأكبر كان ضمن الفئات العمرية الحدية حيث سجلت أعلى نسبة لفقر الدم الشديد عند تلك الفئات مع فروقات ذات دلالة إحصائية ما بين حدوث فقر الدم و العمر مع  $p\text{-value} = 0.001$ .

كان الانتشار الأكبر لفقر الدم لدى الخروسات بنسبة 59% و شوهد فقر الدم الشديد بشكل أكبر لدى مجموعة عديدات الولادة بنسبة 13.4% مع وجود فروقات ذات دلالة إحصائية ما بين حدوث فقر الدم والحالة التوليدية مع  $p\text{-value} = 0.02$ .

كان للرعاية الصحية خلال فترة الحمل دور مهم، حيث لوحظ انتشار لفقر الدم الشديد بصورة أكبر لدى انعدام الرعاية الصحية، بينما كانت الرعاية الحملية المتواترة مترافقة مع انخفاض نسبة فقر الدم و فقر الدم الشديد مع فروق مهمة إحصائياً 0. ترافق تناول الحديد الفموي الوقائي (60ملغ/اليوم)، مع انخفاض نسبة فقر الدم و خاصة الشكل الشديد منه مع فروق مهمة، و بلغت النسبة المئوية للسيدات اللاتي انتظمن بتناوله كل فترة الحمل 11.7% فقط، و لم يسجل لديهن أي حالة فقر دم شديد.

الاختلاطات الحملية المدروسة و الملاحظة عند السيدات ضمن عينة البحث شملت " ما قبل الاجاج، المخاض الباكر، وفاة الجنين ضمن الرحم، نزف العطالة، الولادة المبكرة، نقل الدم و مشتقاته"، كانت أكثر توارداً لدى مجموعة فقر الدم منها عند مجموعة الشاهد و بشكل خاص لدى مجموعة فقر الدم الشديد.

كان لشدة فقر الدم التأثير الأكبر على النتائج التوليدية، حيث لوحظ أن ازدياد شدة فقر الدم قد ترافق مع ارتفاع في النسب المئوية للاختلاطات الحملية سواء خلال فترة الحمل أو بعد الولادة و خاصة في مجموعة فقر الدم الشديد.

في دراسة Smith و زملائه 2019 في كولومبيا (3) على 515.270 سيدة حول المراضة و الوفيات حول الولادة المرتبطة بفقر الدم الأمومي، تبين أنه لدى النساء المصابات بفقر الدم كان لدينا مدة استشفاء أطول و تعرضوا مرات أكثر لدخول المشفى ما قبل الولادة، كما كان معدل الإنسمام الحلمي و انفصال المشيمة والولادة القيصرية أعلى لدى السيدات المصابات بفقر الدم، و قد كان معدل نقل الدم أثناء الولادة والنفاس أعلى لديهن، كما ارتبطت شدة فقر الدم مع الولادة المبكرة، و هذا ما أظهرت دراستنا أيضاً.

و في دراسة Suryanarayana و زملاؤه 2017 (4) كان فقر الدم أحد الأسباب الرئيسية للمضاعفات المرتبطة بالحمل، وتشمل هذه المضاعفات المخاض العسير، ونزف ما بعد الولادة، و الانسمام الحلمي و الولادة المبكرة، و قد توافق أيضاً مع نتائج بحثنا.

و في دراسة Finkelstein et al عام 2020 في الهند (5) على 366 سيدة حامل، تبين أن انتشار فقر الدم و عوز الحديد كان عالي في بداية الحمل و مرتبط مع خطر متزايد للآثار الضارة لنتائج الحمل و الولدان، و هذا متوافق مع نتائج بحثنا.

و في دراسة أجريت في الهند و باكستان من قبل Parks و زملاؤه عام 2019 (6)، تبين أن فقر الدم الأمومي الشديد مرتبط مع مخاطر أعلى لنتائج سلبية على مستوى الأم و الجنين و حديث الولادة، لكن الدرجات الأخرى من فقر الدم لم يكن لها علاقة ، و هذه النتائج لا تتوافق مع نتائج بحثنا التي تبين وجود علاقة بين الاختلالات و فقر الدم بكافة درجاته، و ذلك بنسب متفاوتة تبعاً للشدة .

كما قد سُجل ترافق موت الجنين داخل الرحم مع فقر الدم، و ازدياد خطر ذلك بازدياد شدة فقر الدم و هو ما ورد في أبحاث سابقة (7) Haider BA et al , 2013\_

Yakoob MY and Bhutta ZA (8)، 2011 ، و سجلت دراسة Xiong X و رفاقه (9)ازدياد خطر المخاض الباكر مع فقر الدم الوالدي ، و إن ازدياد خطر تطور ما قبل الاجراج ذكر في دراسة Yakoob و زميله (2011) (8)، وجدت الدراسة ازدياد الخطر مع فقر الدم الشديد، و إن دور شدة فقر الدم في ازدياد خطر تطور الاختلالات توصلت إليه مراجعة Haider و رفاقه (2013) (7)، و هذه النتائج تتوافق مع نتائج بحثنا .

كان نزف العطالة في دراستنا أعلى في مجموعة فقر الدم الشديد بسبب ترافقه مع الشدة و حالة نقص الأكسجة النسيجية الموضعية، بالإضافة إلى شذوذات المخاض المرافقة و التي تؤهب لخلل في تقلص العضلة الرحمية، و هو ما يتوافق مع دراسات سابقة (10) Malhotra M et al (2002) ، ويزيد نزف العطالة من الحاجة لنقل الدم و مشتقاته و التي بالأساس تُعتبر مرتفعة في حالة فقر الدم الشديد.

قاد فقر الدم إلى ازدياد نسب الولادة المبكرة و المواليد الخدج، و كان هذا الخطر يزداد مع ازدياد شدة فقر الدم و هو ما يتفق مع دراسات سابقة

(11) Cogswell ME et al 2003

Yakoob MY and Bhutta ZA (8) ، 2011 \_ ، و قد أعادت تأكيده لاحقاً مراجعة Haider و رفاقه 2013، كما يتفق مع دراستنا .

#### ● الخاتمة:

أظهرت الدراسة ما يلي

- يوجد علاقة طردية بين عمر الأم و انتشار و شدة فقر الدم .
- يوجد علاقة بين الحالة التوليدية و فقر الدم (كان أعلى انتشار بين الخروسات و أشد بين عديدات الولادة .)
- يوجد علاقة بين عدد زيارات الرعاية الصحية و انتشار و شدة فقر الدم.
- يوجد علاقة بين تناول الحديد الفموي الوقائي و انتشار و شدة فقر الدم.
- ترافقت زيادة شدة فقر الدم مع زيادة نسبة الاختلالات الحملية لدى الأم (ما قبل الاجراج ، المخاض الباكر ، الولادة الباكرة، نزف العطالة و نقل الدم و مشتقاته)
- لا علاقة بين انتشار فقر الدم و المستوى التعليمي لدى المريضة.

التوصيات

1. نشر الوعي بين السيدات حول مشكلة فقر الدم و مدى تأثيرها على الحمل و نتاجه، و تقديم النصائح حول مصادر الحديد الغذائية و طرق الوقاية من فقر الدم.



2. التأكيد على انتظام الرعاية الصحية خلال فترة الحمل، و تدبير الاختلالات الحملية الباكرة، و التأكيد على ضرورة إعطاء الحديد الوقائي الفموي لكل الحوامل عند عدم وجود مضاد استتباب.
3. التأكيد على اجراء تقييم شامل للمريضة منذ الزيارة الأولى مع طلب التحاليل للكشف المبكر و العلاج أبكر ما يمكن، و الاستمرار في مراقبة قيم الخضاب لتقييم الاستجابة للعلاج .

## Reference

- 1 \_ Osman MO, Nour TY, Bashir HM, Roble AK, Nur AM, Abdilahi AO. Risk Factors for Anemia Among Pregnant Women Attending the Antenatal Care Unit in Selected Jigjiga Public Health Facilities, Somali Region, East Ethiopia 2019: Unmatched Case–Control Study. *Journal of Multidisciplinary Healthcare*. 2020; 13:769. <https://doi.org/10.2147/JMDH.S260398> PMID: 32848406
- 2 \_ Kassebaum NJ. The global burden of anemia. *Hematology/Oncology Clinics*. 2016; 30(2):247–308. <https://doi.org/10.1016/j.hoc.2015.11.002> PMID: 27040955
- 3\_ Maternal and Perinatal Morbidity and Mortality Associated With Anemia in Pregnancy Smith, Catherine MSc, MD; Teng, Flora MD, MPH; Branch, Emma MSc; Chu, Scally MSc; Joseph, K. S. MD, PhD Author Information *Obstetrics & Gynecology*: December 2019 - Volume 134 - Issue 6 - p 1234-1244 doi: 10.1097/AOG.0000000000003557
- 4\_ Prospective study on prevalence of anemia of pregnant women and its outcome: A community based study Ravishankar Suryanarayana, Muninarayana Chandrappa, [...], and S. R. Sheela *J Family Med Prim Care*. 2017 Oct-Dec; 6(4): 739–743. doi: 10.4103/jfmpc.jfmpc\_33\_17 PMID: 29564255
- 5\_ Maternal anaemia and maternal, fetal, and neonatal outcomes in a prospective cohort study in India and Pakistan S Parks, MK Hoffman, [...], and RJ Derman *BJOG*. Author manuscript; available in PMC 2019 May 1. Published in final edited form as: *BJOG*. 2019 May; 126(6): 737–743. Published online 2019 Jan 24. doi: 10.1111/1471-0528.15585
- 6\_ Varghese JS, Swaminathan S, Kurpad AV, Thomas T: Demand and supply factors of iron-folic acid supplementation and its association with anaemia in North Indian pregnant women. *PLoS One*. 2019, 14:e0210634. 10.1371/journal.pone.0210634
- 7\_ Haider BA, Olofin I. Wang M, Spiegelman D. Ezzati M, et al. (2013) Anaemia, prenatal iron use, and risk of adverse pregnancy outcomes: systematic review and meta-analysis. *BMJ*; 346:13443
- 8\_ Yakoob MY, Bhutta ZA. (2011) Effect of routine iron supplementation with or without folic acid on anemia during pregnancy. *BMC Public Health*. 11(suppl 3):S21.
- 9\_ Xiong X, Buekens P, Alexander S, Demianczuk N, Wollast E. (2000) Anemia during pregnancy and birth outcome: a meta-analysis. *Am J Perinatal* 17:137-146.
- 10\_ Malhotra M. Sharma J, Batra S, Sharma S. Murthy N. Arora R. (2002) Maternal and perinatal outcome in varying grades of anemia. *Int J Gynaecol Obstet*. 79 (2):93-100.
- 11\_ Cogswell ME, Parvanta I. Ickes L. Yip R. Brittenham GM. (2003) Iron supplementation during pregnancy, anemia, and birth weight a randomized controlled trial. *American Journal of Clinical Nutrition*. 78(4):773-781.