تغذية الطفل حديث الولادة وعلاقتها باليرقان الولادي الفسيولوجي[+]

BREAST FEEDING AND NEONATAL PHYSIOLOGICAL JAUNDICE

انتصار محمود جمعة[*] عتاب صفر مولود[**] أحلام عجاج احمد [***]

المستخلص :

تلعب الرضاعة الطبيعية دورا كبيرا في نمو الرضيع من الناحية النفسية و الصحية، إذ توفر له الاحتياجات الطبيعية للنمو المنتظم والإحساس بحب ألام وحنانها، كما أنها تزوده بعوامل المقاومة الطبيعية للأمراض المعدية للفترة الأولى من حياته.

تهدف هذه الدراسة إلى معرفة العلاقة بين تغذية الطفل حديث الولادة واليرقان الولادي (الفسيولوجي)، وهل هناك فروقاً في معدل الإصابة بين الذكور و الإناث و تم اختيار عينة من الأطفال الذين ادخلوا مستشفى الطفل المركزي للأطفال والمصابين باليرقان الولادي (الفسيولوجي)، من بداية شهر كانون الأول عام ٢٠٠١ ولغاية نهاية شهر شباط عام ٢٠٠٢ و قد بلغت العينة الماخوذة ١٠٠ طفل مصاب باليرقان الولادي.

وقد أظهرت النتائج ان الطرق السائدة و التي تسبب تأخر علاج اليرقان الولادي (الفسيولوجي) هي إعطاء الأطفال ماء الكلوكوز مع الرضاعة الطبيعية والبدء أولا بإعطائه هذا المحلول قبل إرضاعه حليب ألام، مما يؤثر على صحة الأطفال لأنه يتسبب في زيادة ارتفاع مستوى البيليروبين في دم الأطفال مما يؤدي إلى حدوث مضاعفات خطيرة،كما أظهرت النتائج أن نسبة إصابة الذكور أعلى من نسبة إصابة الإناث .وعلى ضوء النتائج المستحصلة تم وضع توصيات للحد من ارتفاع مستوى البيليروبين عند الأطفال بتشجيع الأمهات على الرضاعة الطبيعية مباشرة بعد الولادة و خلال الساعات الأولى و تثقيف الأمهات والآباء على عدم ممارسة العادات الخاطئة في معالجة هذا المرض، وكذلك مراقبة الأطفال بعد ولادتهم لغرض اكتشاف المرض مبكرا.

Abstract:

Breast-feeding is the ideal method for infant's nutrition, the period, which follow delivery directly, is considered the most important period for the commencement of breast-feeding. During this period the infant will get the colostrum, which is considered as the first immunization dose, and which can protect the infant from several diseases.

[+] تاريخ استلام البحث : ٢٠٠٢/٥/١٦ ، تاريخ قبول النشر : ٢٠٠٢/١١/١٦

[*] استاذ مساعد/ أحياء مجهرية / الكلية التقنية الصحية و الطبية

[**] مدرس/ ماجستير صحة مجتمع / المعهد الطبي التقني

[***] مدرس / ماجستير علوم / مايكروبايولوجي / المعهد الطبي التقني

This study is designed to find out the relationship between infant feeding and neonatal jaundice, and to compare between incidence in males and females.

A prospective study was done for jaundiced infants who were admitted to Saddam Hospital for Pediatrics in Baghdad during (Dec. 2000 - Feb. 2001). The average of total serum Bilirubin was 17.5 mg/dL and the average of packed cell volume was 56%.

One hundred babies were analyzed for their age, sex, type of feeding, onset of breast-feeding, and addition of water, mixed feeding. The results have shown the predominant risk factors for jaundice are male, addition of water or glucose water to the feeding, delayed breast feeding, and these factors constitute the major risk factors for hyperbilirubinemia.

المقدمة :

إن تغذية الطفل الرضيع حتى بلوغه السن الخامسة من العمر لها أهمية بالغة في حياته. إذ إن التغذية الجيدة في هذه المرحلة تبني الجسم وتقوي المناعة، لذلك تعتبر الرضاعة الطبيعية مهمة في توفير الاحتياج الصحيح للنمو الصحي للرضيع من الناحتين النفسية والجسمانية إذ في الأولى يقوي الإحساس بالحب والحنان بأمه وفي الثانية يزيد مقاومة جسمه للأمراض المعدية من خلال تزويده بعوامل المناعة الأساسية [١].

عند ولادة الطفل لا يفرز ثدي ألام الحليب ولكنه يفرز مادة خاصة تسمى اللبأ (الكولسترم) وهذه المادة تعد الجرعة المناعية الأولى للطفل و الحامية له من عدة أمراض [2]. أظهرت الأبحاث أن الرضاعة الطبيعية لها الأفضلية على أي نوع من طرق الرضاعة الأخرى إذ تمنع كثير من الأمراض الحادة و المزمنة فهي تخفض من نسبة الإسهال وشدته [3] [4]، كما أنها تقلل من التهابات الجهاز التنفسي، وكذلك تخفف من شدة التهابات الأذن [5]، ويخفف من الأمراض أخرى.كما إن هناك احتمال أن حليب ألام يحمي الطفل من مرض السكر الولادي [6].

اليرقان الولادي(الفسيولوجي) هو أكثر الحالات شيوعا عند حديثي الولادة [7]، وعند عدم معالجته سيتحول إلى مرض يؤثر على الجهاز العصبي المركزي، ويتم ملاحظة اليرقان في الأسبوع الأول لدى٦٠% من الأطفال حديثي الولادة و٨٠% لدى الأطفال الخدج [٢].

أكثر من ٥٠% من الأطفال حديثي الولادة يصابون باليرقان خلال الأسبوع الأول من الولادة لذا سمي اليرقان (الفسيولوجي) أي انه طبيعي ويحدث بسبب زيادة نسبة البيليروبين في الدم وهي الصبغة الصفراء الموجودة في دم كافة الأطفال حديثي الولادة والناتجة عن تحطم الهيموغلوبين الجنيني (fetal hemoglobin) في كريات الدم الحمراء واستبداله بالهيموغلوبين البالغ (adult hemoglobin) والتي تحدث فسيولوجيا في كافة الأطفال حديثي الولادة. و بما أن البيليروبين قابل للذوبان في الدهون لذلك لا يتم طرحه عن طريق البول أو نقله عن طريق الدم إلا بواسطة اتحاده مع بروتينيات خاصة موجودة في الدم. ويقوم الكبد بتحويله إلى مركب قابل للذوبان في الماء (direct bilirubin) وبذلك تقوم بحمله العصارات الكبدية إلى الأمعاء حيث يتم طرحه عن طريق المخرج، وهذه الحالة تستغرق أياماً أو أسابيعاً إلى حين انتهاء الكريات الحمر الجنينية الزائدة في الجسم من دون الحاجة إلى علاج [8].

يكون معدل إنتاج مادة البيليروبين في الأطفال حديثي الولادة هو (٨-١٠) ملغم لكل كغم من وزن الطفل في ٢٤ ساعة، والذي هو (٢-٢,٥) من وقت معدل إنتاجه في البالغين [9]، وفي الحالات الاعتيادية

يكون مستوى تفاعل البيليروبين في مصل الحبل السري هو (1-3 mg/dL) ويصعد إلى معدل اقل من (5 mg/dL/24 hour) وبهذا يصبح اليرقان مرئيا في اليومين الثاني والثالث ويصل ذروته بين اليومين الثاني والرابع ويكون معدله (5-6 mg/dL)] ثم ينخفض تحت معدل (2 mg/dL) بين اليوم الخامس والسابع من عمره، حوالي ٦-٧% من الأطفال حديثي الولادة لديهم مستويات البيليروبين أكثر من (12.9 mg/dL) واقل من ٣% من الأطفال حديثي الولادة لديهم أكثر من (15 mg/dL) [10].

يكون مستوى البيليروبين لدى أطفال الرضاعة الطبيعية اقل من الأطفال المعتمدين على الرضاعة الصناعية لاسيما في أول خمسة أيام من الحياة ويعتقد أن السبب يعود لانخفاض كمية السوائل والسعرات الحرارية التي يأخذها الطفل بالرضاعة الصناعية لعدم أخذه مادة (اللبأ)، كما تزداد الدورة البوابية الكبدية لديه بسبب قلة طرح الغائط وقلة مادة (beta-glucuronidase) في حليب الثدي [9].

من المهم عند ظهور بدايات اليرقان أن تقوم ألام بإرضاع طفلها رضاعة طبيعية باستمرار [على الأقل كل ساعتين] مما يساعد على التخلص من البيليروبين الزائد من خلال زيادة حركة الأمعاء و يمنع إعادة امتصاص البيليروبين مرة ثانية ودورانه في الدم [11]. وقد وجد الباحثون أن الطفل الذي يرضع ثماني مرات يوميا لديه مستوى البيليروبين اقل بثلاث مرات مقارنة بالأطفال الذين يرضعون مرات اقل.

تقوم بعض المستشفيات بإعطاء حديثي الولادة ماء الكلوكوز أو سوائل بديلة للماء على أساس فكرة خاطئة انه يمنع اليرقان والحقيقة انه على العكس من ذلك تماما، فكل بدائل الماء تزيد من نسبة البيليروبين إذ أنها تقلل من حركة الأمعاء، لان الأمعاء ستحتوي على الكلوكوز بدلا من اللبأ أو الحليب الطبيعي الذي يزيد من حركة الأمعاء،إن الماء أو الدكستروز لا يقلل البيليروبين، علما أن أهمية الماء لا تتكر للطفل الذي يشعر بالعطش ويحتاج إلى ماء نقي ولكن السوائل البديلة للماء ليست هي علاج لليرقان. كذلك يتأثر البيليروبين ويتحطم في الجلد عند تعرضه للضوء، لهذا يعرض الطفل لضوء الشمس [غير المباشر] وبذلك يقل مستوى البيليروبين، لذلك يجب وضع الطفل في غرفة مشمسة وتعريض جلده العاري لأشعتها غير المباشرة [12].

يهدف هذا البحث إلى ما يلي:

معرفة العلاقة بين تغذية الطفل حديث الولادة واليرقان الولادي (الفسيولوجي)

معرفة الفرو قات في معدل الإصابة بين الذكور والإناث.

<u>المواد و طرائق العمل:</u>

تم تصميم استمارة استقصائية خاصة تحتوي على ٢٢ سؤالا والمرفقة لاحقا. شملت عينة البحث مائة طفل مصاب باليرقان الولادي (الفسيولوجي) ادخلوا مستشفى صدام المركزي للطفل بواسطة إجابة ألام على الاستمارة الاستقصائية.شملت الأطفال للفترة من شهر كانون الأول عام ٢٠٠٠ لغاية نهاية شهر شباط عام ٢٠٠١ .وأما الفحوصات التي أجريت على الأطفال هي فحص البيليروبين بواسطة جهازي: Billred (Bilirubinmeter) و(Haematocrit centrifuge).

الوسائل الإحصائية:

تم تحليل نتائج الدراسة بالوسائل الإحصائية التالية:- النسبة المئوية، الوسط الحسابي، والانحراف المعياري.

استمارة الاستقصاء

اسم الرضيع	
عمر الرضيع	
عنوان السكن	
عمر الأب	
عمر ألام	
التحصيل الدراسي للأب	
مهنة الأب	
التحصيل الدراسي للام	
مهنة ألام	
مكان الولادة	
التاريخ المرضي للعائلة	
عدد الاخوة و الأخوات	
تسلسل الرضيع في العائلة	
وقت بدء الرضاعة الطبيعية	
هل أعطي رضاعة اصطناعية	
هل أعطي ماء الكلوكوز	
عمر الرضيع عند بداية اليرقان	
نسبة البيليروبين في الدم	
العلامات السريرية الأخرى	
نوع العلاج في المستشفى	
فترة بقاء اليرقان	
النسبة المئوية	
والوسط الحسابي	
و الانحراف المعياري	

النتائـــج والمناقشة :

يتضح من الجدول رقم (١) (الذي يبين عمر الأطفال عند بداية ظهور اليرقان) أن أكثر يوم ظهر فيه اليرقان كان اليوم الثاني من عمر الطفل،وان عدد الإصابات ازداد في اليومين الثاني والثالث ويصل ذروته في اليومين الثاني إلى الرابع. كما يتضح من الجدول نفسه ان أكثر الإصابات ظهرت في الأسبوع الأول من عمر الطفل إذ بلغت ٩٥% و بوسط حسابي مقداره(٦,٧) و انحراف معياري (٤,٩)، و٥% ظهرت في الأسبوع الثاني و بوسط حسابي مقداره (١,٢٥) وانحراف معياري (٠,٤) كما اظهر الجدول ان نسبة إصابة الذكور أكثر من الإناث.

واظهر الجدول رقم (٢) الذي يبين نوع التغذية التي اعتمد عليها الأطفال ان أكثر نسبة كانت هم الذين يتغذون على الرضاعة الطبيعية زائدا إعطائهم ماء الكلوكوز، إذ بلغت نسبتهم ٤٠%. يبين الجدول رقم (٣) موعد بدء الرضاعة حيث يتضح ان أعلى نسبة كانت ٢٩% وهم الذين بدأوا الرضاعة الطبيعية في اليوم الثالث من الولادة أي أن اليرقان كان قد ظهر على الأطفال.

ونلاحظ في الجدول رقم (٤) المواد التي أعطيت للطفل قبل البدء بالرضاعة الطبيعية حيث يتضح ان أكثر نسبة من الأطفال التي بلغت ٤٠% كانوا يعطون ماء الكلوكوز قبل البدء بالرضاعة الطبيعية .ويتضح من الجدول رقم (٥) الذي يبين مستوى التعليم للوالدين أن أكثرهم من خريجي الدراسة الابتدائية حيث كانت نسبته بالنسبة للآباء ٤٥% و الأمهات ٣٦% و هذا يؤكد بان للمستوى الثقافي دوراً كبيراً في ممارسة العادات الصحية فيما يخص اليرقان الولادي، إذ أن جهل الوالدين قد يعرض أطفالهم إلى الخطر عند عدم البدء بالعلاج في الوقت المناسب.

وقد أظهرت نتائج الدراسة ان ٧٨% من الأطفال احتاجوا إلى العلاج الضوئي، ٥٥% منهم كان علاجهم الضوئي في البيت بدون أي تقدم في سير العلاج لان الأمهات لم يخلعن ملابس أطفالهم فقد تم تعريضهم للأشعة بالملابس، و كذلك لا يعرفن كم تبعد المسافة بين الطفل و الضوء لذلك كانت النتيجة سلبية، إذ إن المسافة يجب أن تكون ٤٥ سم بين الطفل والضوء.كما أظهرت الدراسة ان أعلى نسبة لفحص مصل البيليروبين (TSB) كانت 29mg/dL وكان معدل الفحص هو 17.5 mg/dL ومعدل البقاء في المستشفى هو ٦,٤ ايام، كذلك أظهرت الدراسة ان أول علامة لليرقان كانت اصفرار الأنف والعين.

جدول رقم (١): عمر الأطفال عند بداية ظهور اليرقان.

عمر الطفل بالأيام	عدد إصابات الذكور	عدد إصابات الإناث	النسبة المئوية
اليوم الأول	٧	٤	%٩٥ الأسبوع الأول
اليوم الثاني	٢٠	١٠	
اليوم الثالث	١٣	٧	
اليوم الرابع	١١	٦	
اليوم الخامس	٨	٤	
اليوم السادس	٢	٢	
اليوم السابع	١	–	
اليوم الثامن	٢	١	%٥

اليوم التاسع	١	١	الأسبوع الثاني
النسبة المئوية	%٦٥	%٣٥	
المتوسط الحسابي	٧,٢	٣,٨	
الانحراف المعياري	٦,١	٢,٨	

جدول رقم (٢): نوع التغذية التي أعطيت للأطفال.

التسلسل	نوع التغذية	النسبة المئوية
١	رضاعة طبيعية + ماء الكلوكوز	%٤٠
٢	رضاعة طبيعية + ماء الكلوكوز + رضاعة صناعية	%٢٢
٣	رضاعة طبيعية فقط	%٢١
٤	رضاعة طبيعية + رضاعة صناعية	%٩
٥	ماء الكلوكوز + رضاعة صناعية	%٤
٦	رضاعة صناعية فقط	%٣
٧	رضاعة طبيعية + رضاعة صناعية + ماء	%١
المجموع		%١٠٠

جدول رقم (٣) :موعد بدء الرضاعة الطبيعية بالساعة / اليوم.

بالساعات	%	نسبة البيليروبين	بالأيام	%	نسبة البيليروبين Mg/dL
مباشرة بعد الولادة	٩	طبيعية	٢ يومان	٦	٢-٤ ملغم
½ ساعة	٤	طبيعية	٣ ايام	٢٩	٥-٩ ملغم
ساعة	٩	طبيعية	٤ ايام	٥	١٠-١٤ ملغم
٢ ساعتان	١٨	طبيعية	٥ ايام	١	١٥-١٩ ملغم
٣ ساعات	٥	طبيعية	٦ ايام	١	٢٠-٢٤ ملغم
٥ ساعات	١	طبيعية	٩ ايام	١	٢٥-٢٩ ملغم
٦ ساعات	٤	طبيعية	لا يوجد حليب عند ألام	٥	٢٥-٢٩ ملغم
٩ ساعات	١	طبيعية			
١٠ ساعات	١	طبيعية			

جدول رقم (٤): المواد التي أعطيت قبل البدء بالرضاعة الطبيعية.

المواد التي أعطيت قبل البدء بالرضاعة الطبيعية	%	نسبة البيليروبين Mg/dL

ماء الكلوكوز	٤٠	٩ – ١٩ ملغم
رضاعة صناعية	٤	لا توجد استجابة
ماء	١٢	٢٠-٢٩ ملغم
المجموع		%٥٦
المتوسط الحسابي		١٨,٦
الانحراف المعياري		١٥,٤

جدول رقم [٥]: مستوى التعليم للوالدين.

مستويات التعليم	الآباء	الأمهات	نسبة البيليروبين Mg/dL
أمي	%٧	%٦	٢٤ – ٢٧ ملغم
ابتدائية	%٤٥	%٣٦	١٦ – ٢٣ ملغم
ثانوية	%٣٢	%٣٠	١٠ – ١٥ ملغم
جامعية	%١٦	%٢٨	٤ – ٩ ملغم

من خلال النتائج يتضح أن اليرقان الولادي لازال مشكلة في عصرنا هذا رغم تطور العلم و التكنولوجيا و ذلك لكون بعض الأمهات والقابلات حتى ألان يمارسن العادات و التقاليد القديمة في علاج هذا المرض.

كما يتأثر اليرقان الولادي (الفسيولوجي) بنوع التغذية التي تعطى للطفل حديث الولادة مثل إعطائه الماء أو ماء الكلوكوز لوحده أو مع الرضاعة الطبيعية حيث يعتقد بأنه كعلاج يقلل من الإصابة باليرقان الولادي (الفسيولوجي) وهو ليس العلاج الشافي.

إن استخدام الماء أو بدائل الماء (ماء الكلوكوز) تزيد من نسبة البيليروبين لكونها لا تحفز حركة الأمعاء بل تقللها وبالتالي لا يتم طرح البيليروبين من جسم الطفل بسرعة مما قد يؤدي إلى حدوث بعض المضاعفات مثل تسمم الجسم.

التأخر في إرضاع الطفل طبيعيا أيضا من العوامل المساعدة في تأخير علاج اليرقان الولادي (الفسيولوجي) إذ ثبت أنه كلما أسرعت ألام بإعطاء وليدها الرضاعة والإكثار منها كلما قلت أعراض المرض لان الحليب يساعد على حركة الأمعاء والتخلص من مادة البيليروبين في الجسم. وفي حالة تعذر إرضاع الطفل طبيعيا لأي سبب كان نلاحظ أن الرضاعة الصناعية ممكن أن تخفض من نسبة البيليروبين المطروح خارج الأمعاء مع البراز.

كذلك يظهر من النتائج إن إصابة الذكور أكثر من الإناث بهذا المرض مما يتطلب مراقبة الذكور من الأطفال أكثر لغرض اكتشاف المرض مبكرا. كما إن لثقافة الوالدين دوراً كبيراً في عدم ممارسة العادات والتقاليد الخاطئة في علاج اليرقان الولادي (الفسيولوجي).

التوصيات:-

١. التثقيف الصحي للأمهات في فترة الحمل حول ملاحظة وعلاج اليرقان الولادي (الفسيولوجي) والتأكيد على مراجعة المستشفيات الخاصة بالأطفال في ظهوره مبكرا تلافيا لحدوث مضاعفات مما يساعد كثيرا في التغلب والسيطرة على المرض.
٢. تشجيع الأمهات على الرضاعة الطبيعية لكون حليب ألام هو الغذاء الأمثل للطفل من طعام و شراب منذ ولادته وحتى بلوغه الشهور الستة من العمر، لان بدائل حليب ألام جميعها لا تشتمل على المقومات و العناصر الغذائية التي يحتويها حليب ألام.
٣. البدء بإرضاع الطفل من ثدي أمه مباشرة بعد الولادة أي في الساعة الأولى من الولادة وإفهام الأمهات أهمية مادة (اللبأ) أو الكولسترم و أهمية إرضاعها للطفل في إعطاء أطفالهم العوامل المناعية.
٤. الاهتمام بتغذية ألام بعد الولادة وذلك من اجل زيادة كمية الحليب لديهن لغرض إشباع أطفالهم و عدم الاعتماد على الرضاعة الصناعية في ذلك.
٥. قيام المراكز الصحية باستمرار بإعطاء المحاضرات للأمهات حول مرض اليرقان الولادي (الفسيولوجي) وكيفية اكتشاف المرض مبكرا و عدم ممارسة العادات الخاطئة في علاج هذا المرض .
٦. تشجيع الأمهات على الولادة في المستشفيات لغرض ملاحظة المرض مبكرا و تطبيق طرق العلاج العلمية الصحيحة و التأكيد على إعطائه مادة اللبأ (الكولسترم) الموجودة في حليب ألام مباشرة بعد الولادة.
٧. تثقيف الأمهات و الأباء حول أهمية العلاج الضوئي للمرض مثل كيفية وضع ضوء الفلورسنت الخاص وبعده عن الطفل لغرض الاستفادة من إشعاعه في تقليل كمية البيليروبين في الجسم، و تعريض اكبر مساحة من الجلد للضوء من خلال خلع ملابس الطفل عدا ما يستر العين و الأعضاء التناسلية.

المصادر:

١. د. الدراجي، سعاد عبد راضي. *صحة ألام والطفل*. الطبعة الأولى، جامعة بغداد، كلية التمريض، ص ١٣١. ١٩٨٣.

2. Nelson., *Textbook of Pediatric*, MD 16 edition: p. 513-517. 2000.
3. Beaudry M., Dufour R., and others; "Relation between infant feeding and infection during the 1st six months of life", *J. Pediatrics*, 126; p. 191-197. 1995.
4. Deway KG., and others, "Differences in morbidity between breast fed and formula fed infants", *J. Pediatr*.,126: p. 696-702. 1995.
5. Waang Ys Wa Sy. "The effect of exclusive breast-feeding on development and incidence of infection in infants"; *J. Hum Lactation*.12: p. 27-30. 1996.
6. Grestein HC; "Cow's milk exposure and type of diabetes mellitus". Diabetes care 1994; 17: p. 13-19.Brown AK., Damus-K, Kim MH., King K., Harper-R and others; *J. Perinat. Med.* 27 [4]: p. 263-75. 1999.
7. FRANK a., Osaki, Catherin D., and others., *Principle and practice of pediatrics,* Washaw 2nd Edition, p. 446-454. 1994.
8. Schaumburg IL., *Answer book of pediatrics*, La leache league internatiaonal; p. 221-239. 1997.

9. Newman T. and klebanoff M., *Neonatal hyperbilirubinemia and long term outcome*, Pediatrics. 92 (5): p. 651-657. 1993.
10. NN (New Natal intensive care) p. 395-412. 1998.
11. Hodgman J. and Edwards N., *Racial differences in neonatal jaundice*, Clin. Pediatric. p. 13-19. 1992.
12. Gartner L., *The question of the relationship between breast-feeding and jaundice in the 1st 5 days of life*, 18 (6): 502-509. 1994.