دراسة الكفاية التغذوية التي تجهزها بعض مستحضرات حليب الرضيع المستوردة المتوافرة في الاسواق المحلية

أ.م.فاتن فخر الدين الطالب* م.م.نادية حسين منخي*

المقدمة

لقد اقرت منظمة الصحة العالمية مدونة دولية لتكون بمثابة قانونٍ للحد من تسويق بدائل حليب الام الهدف منها ان تسهم في توفير التغذية المأمونة والمناسبة للرضيع وذلك بحماية الرضاعة الطبيعية والتشجيع على ممارستها وضمان الاستعمال الصحيح لبدائل حليب الام عندما تدعو الحاجة اليها من خلال استخدام اساليب التسويق والتوزيع الملائمة (منظمة الصحة العالمية، ١٩٨١).ولقد رفضت بعض الشركات العالمية الخضوع لهذا القانون ولجأت الى اتباع اساليب معينة من اجل الترويج لمنتجاتها وحث الامهات على استخدام بدائل حليب الام وذلك بتقديم العينات المجانية في المستشفيات والمراكز الصحية وعيادات الاطباء وتوزيع النشرات والكتيبات الاعلانية ودعم اسعار الحليب وتصديرها بأسعار زهيدة خصوصا" لدول العالم الثالث والبلدان النامية مما ادى الى اعادة فرض هذا القانون من جديد وفرض حظر عالمي على منتجات الشركات المخالفة (العامري،١٩٩٧).وتعرف بدائل حليب الام Breast Milk Substitutes بأنها الاغذية المسوقة لتحل جزئيا اوكليا محل حليب الام سواء كانت مناسبة لهذا الغرض من عدمه (١٩٩٦, WHO).كما تعرف بأسم تركيبات (خلائط) الرضيع Infant Formula وهي بديل من حليب الام يركب صناعيا على وفق معايير دستور الاغذية الدولي للايفاء بالمتطلبات الغذائية للرضيع(FAO and WHO, 1994). و لقد صدر في فرنسا قرار قانوني عام ١٩٩٤ تلغي بموجبه التسمية السابقة واستبدالها بتسمية جديدة وهي مستحضرات من اجل الاطفال التي توجد عدة انواع منها مستحضرات حليب الرضيعInfant Formula او مستحضرات الرضيع المبتدىء Starter Infant Formula ومستحضرات الحليب اللاحقة او مستحضرات متابعة Follw up Formula (Wikipedia , 2009 andVidailht,٢٠٠٢). ويعد حليب البقر المجفف من اكثر انواع الحليب المستعمل للارضاع في العالم وتتركب معظم انواع بدائل حليب الام بشكل رئيس من حليب البقر الذي تجري عليه بعض التحويرات والتعديلات على مكوناته ليصبح مقاربا" لتركيب حليب الام حيث يتم تعديل تركيب البروتين بأضافة بعض الاحماض الامينية الاساس والاحماض الدهنية غير االمشبعة وبعض السكريات ويدعم ببعض الفيتامينات والمعادن (قطاش،٢٠٠٣). ان العراق يعتمد على الاستيراد لسد حاجته من اغذية الرضيع والاطفال الصغار، حيث لوحظ من خلال احد مسوحات مركز بحوث السوق وحماية المستهلك وجود الكثير من انواع مستحضرات حليب الاطفال والكبار المستوردة المتوافرة في الاسواق المحلية التي تنتج من شركات عدة كما تبين وجود نقص في بعض معلومات بطاقة الدلالة من حيث ذكر المكونات وبلد المنشأ و تاريخ انتاج و

* قسم الاقتصاد المنزلي – كلية التربية للبنات – جامعة بغداد

انتهاء الصلاحية والعلامة التحذيرية (مركز بحوث السوق وحماية المستهلك، ٢٠٠٤). كما وجدت دراسة لعبود(٢٠٠١) ان هناك تباين واضح بين بعض مستحضرات حليب الرضيع الفرنسية الصنع المستوردة المتوافرة في الأسواق المحلية وهي (Dielac, Lailac, Al-Badia, Materna) من حيث صفاتها الفيزياوية والكيماوية خصوصا" صفاتها الأسترجاعية المنخفضة النوعية لأرتفاع نسبة البروتين والرماد فيها لعدم إلتزام الشركات المنتجة بتوصيات هيئة الدستور الغذائي. كذلك أجريت دراسة اخرى لعبود وآخرون(٢٠٠٢) على نفس أنواع مستحضرات حليب الرضيع المستوردة السابقة الذكر نفسها وتوصلت إلى أنها غير ملائمة من الناحية التغذوية بالنسبة لكمية الدهون لعدم توازن نسب محتواها من الاحماض الدهنية المشبعة وغير المشبعة.

ان تعدد الانواع يجعل عملية الاختيار السليم اكثر صعوبة وان ذلك يسهل عن معرفة ماهو الاختلاف بين تركيبة واخرى وان ذلك يحتاج الى دراسة دقيقة ولقلة توافر مثل هذه الدراسات اجري هذه الدراسة بهدف التعرف على بعض مستحضرات حليب الرضيع الفرنسية المستوردة من قبل وزارة التجارة والمتوافرة في الاسواق المحلية والتي وزعت ضمن الحصة التموينية للرضيع منذ عام ٢٠٠٠ ولغاية الان ودراسة الكفاية التغذوية التي تجهزها هذه المستحضرات لسد المتطلبات الغذائية اليومية للرضع بعمر شهر واحد .

موادالعمل وطرائقه

تم حساب معدل تركيب العناصر الغذائية لمحتوى عدد الرضعات التي يحصل عليها الرضيع (الذكور) خلال الشهر الاول من العمر المعتمد على الرضاعة الصناعية فقط والتي تجهزها بعض مستحضرات حليب البقر المجفف رقم (١) الفرنسية المنشأ المتوافرة في الأسواق المحلية والمستوردة من قبل وزارة التجارة والتي وزعت ضمن الحصة التموينية للرضيع منذ عام (٢٠٠٠) وبمعدل 6 رضعات يوميا وبمقدار ١٠٠مل لكل رضعة بحسب ماهو مدون على العلبة وموضح بجدول توزيع عدد الرضعات اليومية وكما اشار اليه (فاعور،٢٠٠٣).

وتمت مقارنة المأخوذ اليومي للرضيع من العناصر الغذائية مع جداول المأخوذ الغذائي المرجعي Dietary Reference Intakes(DRIs) للرضيع بعمر صفر- ٦ أشهر وحسب ما أقرته هيئة الغذاء والتغذية، الأكاديمية الوطنية للعلوم، معهد الطب* وحسب ما ذكره (Behraman *et.al*,2007 and Schlenker and Long, 2007) لإيجاد النسبة المئوية لتغطية للمتطلبات الغذائية اليومية للرضيع.

وتم تحليل النتائج إحصائياً باستخدام النظام الإحصائي الجاهز ** SPSS وتنفيذ الاختبار التائي T.test لتحديد الفروق المعنوية بين متوسطات القيم وبمستوى معنوية ٠.٠١.

*Food and Nutrition Board, National Academy of Science, Institute of Medicine (2004) National Academies press, Washington D.C.

**Statistical Package for Social Studies.

النتائج والمناقشة

توفرت في الأسواق المحلية أثنتا عشرة علامة تجارية من مستحضرات حليب الرضيع فرنسية المنشأ المستوردة من قبل وزارة التجارة العراقية (الشركة العامة لتجارة المواد الغذائية) ووزعت ضمن الحصة التموينية للرضيع منذ عام ٢٠٠٠ ولغاية الآن ومنتجة من قبل شركات تجارية عدة بعلامات تجارية مختلفة وكما هو موضح في جدول (١).

جدول (١) : العلامات التجارية لمستحضرات حليب الرضيع الفرنسية المستوردة المتوافرة في الأسواق المحلية

العلامات التجارية	الشركة المنتجة	تاريخ أنتاج وانتهاء الصلاحية
Matines	Sill Dairy	2002-2000
Sunny Boy	Francexpa	٢٠٠٣-٢٠٠٢
AL-Moroug	Holding Co.	٢٠٠٥-٢٠٠٣
Salsabeel	Souani	٢٠٠٥-٢٠٠٣
Charton	Hazebrouch	٢٠٠٥-٢٠٠٣
Materna	Derilac	٢٠٠٧-٢٠٠٥
AL-Badie	AL-Methalea	٢٠٠٧-٢٠٠٥
Lery	Nutribio	٢٠٠٩-٢٠٠٧
Celia	Craon	٢٠١٠-٢٠٠٨
Lacstar	Prolac	٢٠١٠-٢٠٠٨
Lailac	Nutribio	٢٠١١-٢٠٠٩
Nactalia	Nutribio	٢٠١١-٢٠٠٩

ولقد وجد ان معظم هذه العلامات التجارية تتشابه بمعدل تركيب العناصر الغذائية وهي Sunny Boy و AL- Moroug وSalsabeel و Charton و Materna و AL-Badie و Lery و(Nactalia)وهو أخر نوع مستورد الذي تم دراسته عوضا" عن سائر الأنواع وكذلك Celia و(Lacstar) الذي تم دراسته عوضا عن النوع الأخر .

جدول (٢) : معدل تركيب الطاقة والعناصر الغذائية الرئيسة التي يحصل عليها الرضيع وتجهزها بعض العلامات التجارية لمستحضرات حليب الرضيع

مستحضرات الحليب / العناصر الغذائية الكبرى	DRIs	Matines			Lacstar			Nactalia		
		رضعة	٦ رضعات	%	رضعة	٦ رضعات	%	رضعة	٦ رضعات	%
طاقة /سعرة	٥٧٠ a	٦٧	٤٠٢ b	٧٠.٥	٦٩.٣	٤١٥.٨ b	٧٢.٩	67	402 b	٧٠.٥
بروتينات /غم	٩.١ a	١.٦٦	٩.٩٦ b	١٠٩.٤	١.٥٢	٩.١٢ b	١٠٠.٢	١.٥٩	٩.٥٤ b	١٠٤.٨
دهون/غم	٣١ a	٣.٠٢	١٨.١٢ b	٥٨.٤	٣.٦٧	٢٢.٠٢ b	٧١	٢.٩٧	١٧.٨٢ b	٥٧.٤٨
كاربوهيدرات /غم	٦٠ a	٨.٢٩	٤٩.٧٤ b	٨٢.٩	٧.٥٥	٤٥.٣ b	٧٥.٥	٨.٤٠	٥٠.٤ b	٨٤

الأحرف المختلفة تدل على وجود فروق معنوية ذات دلالة إحصائية عند مستوى احتمالية ٠.٠١

يوضح جدول (٢) ان المأخوذ اليومي للطاقة والدهون والكاربوهيدرات التي يحصل عليها الرضيع وتجهزها جميع مستحضرات حليب الرضيع الفرنسية المستوردة والمتوافرة في الاسواق المحلية اقل من كمية المأخوذ الغذائي المرجعي (DRIs) بحيث لاتكفي لتغطية المتطلبات الغذائية اليومية للرضيع،ولقد وجد فروق معنوية ذات دلالة احصائية بين متوسطات جميع القيم.

ولقد اشارت (WHO,1990) تزداد حاجة الرضيع خلال الاشهر الاولى من العمر الى الطاقة والبروتين من اجل النمو السريع والمحافظة على نشاط الجسم ووظائفه. ويحتاج الى الدهون بكميات ضئيلة مصدر للطاقة

والفيتامينات الذائبة بالدهون وتوفير الاحماض الدهنية الاساس التي يؤدي نقصها الى تأخر النمو الجسمي والذهني وضعف مقاومة الجسم للامراض. ويحتاج الى الكاربوهيدرات بكميات كافية مصدراً للطاقة كي لايضطر الجسم لاستخدام الدهون للحصول عليها والذي يؤدي ذلك الى زيادة العمليات الهدمية للدهون فينجم عنه تراكم مواد وسطية منها الاجسام الكيتونية التي تسبب ارتفاع بحموضة الدم Ketosis.

(Tamborlane and Weiswasser, 1997).

كما يبين جدول (٢) حصول الرضيع على مقدار من البروتين يكفي لتغطية المتطلبات الغذائية اليومية واكثر من ذلك . وقد وجد ان هناك فروقاً معنوية ذات دلالة احصائية بين متوسطات جميع القيم عند اجراء مقارنة بين كمية البروتين التي تجهزها جميع مستحضرات حليب الرضيع وكمية المأخوذ الغذائي المرجعي (DRIs).

فلقد اشارت (WHO,2005) يؤدي استخدام البروتين الفائض عن حاجة الجسم لانتاج الطاقة الذي ينجم عنه زيادة نواتج الهدم التي تتمثل بزيادة كمية الاملاح المذابة المتجمعة بالجسم مما يزيد من العبء على الكليتين للتخلص منها وهذا يمكن ان يؤدي الى حدوث حالة فرط التوترHypernatremia خصوصا عند الاصابة بالاسهال مما يسبب حدوث الجفاف خلال الاشهر الستة الاولى من عمر الرضع المعتمدين على الرضاعة الصناعية ببعض مستحضرات حليب البقر المجفف االتي ترتفع فيها كمية البروتين وبعض المعادن مثل الصوديوم و البوتاسيوم والكلوريد خصوصا" عندما تكون محضرة برضعات مكثفة غير مخففة بماء كاف

جدول (٣)معدل تركيب الفيتامينات التي يحصل عليها الرضيع وتجهزها مستحضرات حليب الرض يع ذات علامات تجارية مختلفة.

مستحضرات الحليب / الفيتامين (ملغم)	DRIs	Matines			Lacstar			Nactalia		
		رضعة	٦ رضعات	%	رضعة	٦ رضعات	%	رضعة	٦رضعات	%
فيتامين A	٤٠٠ a	٥٨	٣٤٨ b	٨٧	٥١	٣٠٦ b	٧٦.٥	٥٨	٣٤٨ b	٨٧
فيتامينD	٥ a	٠.٩٦	٥.٧٦ b	١١٥.٢	١.٣٨	٨.٢٨ b	١٦٥.٦	١.١	٦.٦ b	١٣٢
فيتامين E	٤ a	١.٢	٧.٢ b	١٨٠	١.١١	٩.٦ b	٢٤٠	١.١٧	٧.٠٢ b	١٧٥.٥
فيتامينC	٤٠ a	٧.٢	٤٣.٢ b	١٠٨	٨.١	٤٨.٦ b	١٢١.٥	7.31	43.86 b	109.6
فيتامين B1	٠.٢ a	٠.٠٤	٠.٢٤ b	١٢٠	٠.٠٦	٠.٣٦ b	١٨٠	٠.٠٤	٠.٢٤ b	١٢٠
فيتامين B2	٠.٣ a	٠.٠٥	٠.٣ b	١٠٠	٠.٠٦	٠.٣٦ b	١٢٠	٠.٠٦	٠.٣٦ b	١٢٠
نياسين	٢ a	٠.٣٩	٢.٣٤ b	١١٧	٠.٦٨	٤.٠٨ b	٢٠٤	٠.٤٩	٢.٩٤ b	١٤٧
فيتامين B6	٠.١ a	٠.٠٣	٠.١٨ b	١٨٠	٠.٠٣	٠.١٨ b	١٨٠	٠.٠٤	٠.٢٤ b	٢٤٠

فيتامين B12	٠.٤ a	٠.١	٠.٦ b	١٥٠	٠.١٤	٠.٨٤ b	٢١٠	٠.١٨	١.٠٨ b	٢٧٠
حامض الفوليك	٦٥ a	٤.٨	٢٨.٨ b	٤٤.٣	١٠	٦٠ b	٩٢.٣	٥.٣٨	٣٢.٢ b	٤٩.٥
بيوتين	٥ a	١.٣	٧.٨ b	١٥٦	١.٣٥	٨.١ b	١٦٢	١.٧٩	١٠.٧٤ b	٢١٤.٨
كولين	١٢٥ a	٥.٥	٣٣ b	٢٦.٤	٦.٠٨	٣٦.٤٨ b	٢٩.١٨	٥.٢٤	٣١.٤٤ b	٢٥.١٥

الأحرف المختلفة تدل على وجود فروق معنوية ذات دلالة إحصائية عند مستوى احتمالية ٠.٠١.

وعند ملاحظة جدول (٣) نجد ان المأخوذ اليومي لبعض الفيتامينات التي يحصل عليها الرضيع وتجهيزها جميع مستحضرات حليب الرضيع تكفي لتغطية المتطلبات الغذائية اليومية واكثر من ذلك وهي فيتامينات DوEوCوB1وB2ونياسين وB6وB12وبيوتين. وعند مقارنتها مع كمية المأخوذ الغذائي المرجعي (DRIs) وجد ان هناك فروق معنوية ذات دلالة احصائية بين قيم المسحضرات والقيم المرجعية.

فقد وضعت هيئة الدستور الغذائي ضمن المواصفات القياسية لمستحضرات حليب الرضيع حدوداً مسموحة ومأمونة لتركيز العناصر الغذائية ينبغي ان لاتتجاوز الحدود الدنيا او العليا للاضافة او في اثناء التدعيم لتجنب حدوث حالات النقص او التسمم الناجمة عن الافراط بتناولها وخصوصا" بالنسبة لبعض العناصر الغذائية التي توجد بنسب عالية مثل البروتين والصوديوم او بنسب منخفضة مثل الحديد وفيتامين أ (Koletzto and Shamir, 2006) .

كما يلاحظ في جدول (٣) عدم حصول الرضيع على كفايته من بعض الفيتامينات التي تجهزها جميع مستحضرات حليب الرضيع وهي فيتامينA و حامض الفوليك والكولين بحيث لاتسد الحاجة اليومية ، وعند مقارنة المأخوذ اليومي لهذه الفيتامينات مع المأخوذ الغذائي المرجعي (DRIs) وجد ان هناك فروق معنوية ذات دلالة احصائية بين متوسطات جميع القيم.

فلقد اشار Kenner(1998) ان اعتماد الرضيع بتغذيته على مستحضرات حليب البقر المجفف يؤدي الى اختلال التوازن الغذائي اذا لم يزود بالعناصر الغذائية التي يفتقر اليها حليب البقر خصوصا" بعض الفيتامينات مثل CوA وبعض المعادن مثل الحديد، النحاس وان كان معظم مستحضرات الرضيع مدعمة بنسب عالية من الفيتامينات والمعادن واكثر مما موصى بتناوله يوميا".

جدول (٤): معدل تركيب المعادن التي يحصل عليها الرضيع وتجهزها مستحضرات حليب الرضيع ذات علامات تجارية مختلفة

مستحضرات الحليب / المعادن(ملغم)	DRIs	Matines			Lacstar			Nactalia		
		رضعة	٦ رضعات	%	رضعة	٦ رضعات	%	رضعة	٦ رضعات	%
كالسيوم	٢١٠ a	٥٨	٣٤٨ b	١٦٥.٧	٥٥.٣٥	٣٣٢.١ b	١٥٨.١	٥٧.٣	٣٤٣.٨ b	١٦٣.٧
فسفور	١٠٠ a	٤١.٤	٢٤٨.٤ b	٢٤٨.٤	٢٧.٦٨	١٦٦ b	١٦٦	٤٢,٣	٢٥٦.٨ b	٢٥٦.٨
صوديوم	١٢٠ a	٣٩.٣	٢٣٥.٨ b	١٩٦.٥	٣٦.٢	٢١٧.٢ b	١٨١	٣٩.٧	٢٣٨.٢ b	١٩٨.٥
بوتاسيوم	٤٠٠ a	٨٨.٣	٥٢٩.٨ b	١٣٢.٤	٨٢.١	٤٩٢.٦٠ b	١٢٣.١	٩٢.٥	٥٥٥ b	١٣٨.٧
كلوريد	١٨٠ a	٣٨.٦	٢٣١.٦ b	١٢٨.٦	٤٤.٥٥	٢٦٧.٣ b	١٤٨.٥	٦٣.٥	٣٨١ b	٢١١.٦
مغنيسوم	٣٠ a	٦.٥	٣٩ b	١٣٠	٥.٥٤	٣٣.٢٤ b	١١٠.٨	٧.٧٣	٤٦.٣٨ b	١٥٤.٦
حديد	٠.٢٧ a	٠.٨	٤.٨ b	١٧٧٧.٧	٠.٩٥	٥.٧ b	٢١١١	٠.٧٩	٤.٧٤ b	١٧٥٥.٥
زنك	٢ a	٠.٤	٢.٤ b	١٢٠	٠.٤٥	٢.٧ b	١٣٥	٠.٤١	٢.٤٦ b	١٢٣
منغنيز	٣٠ a	٥.١	٣٠.٦ b	١٠٢	٨.٢٤	٤٩.٤ b	١٦٤.٦	٥.٥٢	٣٣.١٢ b	١١٠.٤
نحاس	٢٠٠ a	٤١.٤	٢٤٨.٤ b	١٢٤.٢	٤٧.٢٥	٢٨٣.٥ b	١٤١.٧	٤١.٤	٢٤٨.٤ b	١٢٤.٢
يود / مكغم	١١٠ a	٤.٨	٢٨.٨ b	٢٦.١	١٠.١٣	٦٠.٧٨ b	٥٥.٢٥	٩.٧	٥٨.٢ b	٥٢.٩
سلينيوم	١٥ a	-	-	-	١.٥	٩ b	٦٠	-	-	-

الأحرف المختلفة تدل على وجود فروق معنوية ذات دلالة إحصائية عند مستوى احتمالية ٠.٠١.

ويبين جدول (٤) وجود زيادة بكمية المأخوذ اليومي للأملاح المعدنية التي يحصل عليها الرضيع والتي تجهزها جميع أنواع مستحضرات حليب الرضيع بحيث تغطي نسبة أكثر من المتطلبات الغذائية اليومية وهي الكالسيوم والفسفور والصوديوم والبوتاسيوم والكلور والمغنيسيوم والمنغنيز والنحاس والزنك والحديد. ولقد وجد أن هناك فروق معنوية ذات دلالة إحصائية بين جميع متوسطات القيم عند مقارنتها مع كمية المأخوذ الغذائي المرجعي (DRIs). حيث تحتوي معظم مستحضرات الرضيع على كميات عالية من المعادن خصوصاً الحديد الذي تدعم به عدة أضعاف الكمية الموصى بتناولها يومياً وذلك لضعف امتصاص الحديد

في حليب البقر و لوجود خزين كاف منذ الولادة يكفي الرضيع لغاية الشهر السادس من العمر ولذلك أوصت منظمة الصحة االعالمية بعدم تحديد كمية الحديد خلال ذلك وبضرورة استخدام مستحضرات حليب الرضيع والأغذية التكميلية المدعمة بالحديد منذ الشهر السادس من العمر نظراً لكثرة أنتشار أمراض فقر الدم خصوصاً في البلدان النامية مع تقديم مصادر الأغذية الحيوانية كالبيض واللحوم لكي يحصل الرضيع على كفايته من الحديد (Dewey et al., 2004). كما يوضح جدول (٤) عدم كفاية المأخوذ اليومي لبعض العناصر النزرة التي يحصل عليها الرضيع وتجهزها جميع أنواع مستحضرات حليب الرضيع بحيث لا تغطي المتطلبات الغذائية الموصى بتناولها يوميا" بحسب جداول المأخوذ الغذائي المرجعي (DRIs) وهي اليود والسلينيوم، ولقد وجد أن هناك فروقاً معنوية ذات دلالة أحصائية بين متوسطات جميع القيم عند اجراء المقارنة بينهما. كما اكدت الاكاديمية الامريكية لطب الاطفال على ضرورة احتواء مستحضرات حليب الرضع ٢٧ عنصر غذائي على ان يكون البروتين والصوديوم ضمن الحدود الدنيا والحديد واليود ضمن الحدود العليا (Schenker and Long, 2007) .

يستنتج مما سبق ذكره أن جميع مستحضرات حليب الرضيع الفرنسية المستوردة ذات العلامات التجارية المختلفة والمتوافرة في الاسواق المحلية التي درست غير متوازنة من حيثُ توفير الكفاية التغذوية لزيادة المأخوذ الغذائي اليومي لبعض العناصر الغذائية او عدم كفاية البعض الاخر، لوجود زيادة بكمية المأخوذ الغذائي اليومي التي تجهزها جميع مستحضرات حليب الرضع لاحد العناصر الغذائية الرئيسة الا وهو البروتين ومعظم الفيتامينات وهي DوEوCوB1وB2ونياسين وB6وB12وبيوتين ومعظم المعادن وهي الكاليسيوم و الفسفورو المغنيسيوم و الصوديوم و البوتاسيوم والكلوروالمنغنيزو النحاس والحديد والزنك. في حين وجد انخفاض بالمأخوذ اليومي للطاقة والعناصر الغذائية الرئيسة الاخرى وهي الدهون والكاربوهيدرات وبعض الفيتامينات وهي A وحامض الفوليك والكولين وبعض المعادن وهي اليود والسلينيوم.

التوصيات

١- ضرورة استيراد بعض مستحضرات حليب الرضيع الفرنسية التي كانت تتوافر في الأسواق المحلية سابقا" المنتجة من قبل شركات معروفة عالميا" مثل Nan (Nestle) ، Babina Plus (Santis) ، France lait (Regilait)، Gallia(Danon) وغيرها .

٢- ضرورة استيراد بعض مستحضرات حليب الرضيع التي تفتقر أليها الأسواق المحلية المطورة والمدعمة ببعض العناصر الغذائية المعززة للنمو والتطور الأمثل للرضيع ودعم جهاز المناعة والمحافظة على صحة الجهاز الهضمي مثل الحامض الاميني تورين Taurine* و الأحماض الدهنية غير المشبعة المتعددة

اوميغا-٣ DHA** والنيوكليوتيدات TPAN ***والبكتريا الصحية العلاجية Probiotic**** والألياف الغذائية الصحية المعززة للبكتريا العلاجية FOS *****ومن هذه الأنواع : Good start (Nestle) ، Farley's(Heinz)، Enfamil (Mead Johnson)، Earth's Best(Celestial) وغيرها .

---

*Taurine: Cysteine, Methionin يصنع في الجسم من الحامضين الامينيين

**TPAN: Total Potentially Available Nucleotides in Breast Milk النيوكليوتيدات الكلية المحتمل توافرها بحليب الام

***Docosahexaenoic Acid

**** *Lactobacillus bifidus .*

*****Fructo Oligo Saccharides.

المصادر:

١-العامري، علاء الدين هادي. ١٩٩٧ . المدونة الدولية لتسويق بدائل حايب الأم. ترجمة القرار المشترك لمنظمة الصحة العالمية واليونسيف. المكتب الأقليمي لشرق المتوسط، الأسكندرية – مصر، ص١٠-١١.

٢-عبود، صبري جثير .٢٠٠١. دراسة بعض الخصائص الفيزيو كيميائية لخلاط حليب الاطفال. مجلة العلوم الزراعية العراقية، المجلد (٣٢) العدد (١) ص١٦٩ – ١٧٢.

٣-عبود، صبري جثير ومنيهل، جابر مهدي و محمد قاسم إبراهيم .٢٠٠٢. تقدير الأحماض الدهنية في دهن خلاط حليب الأطفال. مجلة العلوم الزراعية العراقية، المجلد (٣٣) العدد (٢) ص ١٩٥ – ٢٠٠.

٤- فاعور عبد الحسن .١٩٩٩. تغذية الأطفال والأولاد. الطبعة الاولى، مطبعة الدارالعربية للعلوم، بيروت-لبنان، ص٩٥ – ٩٦.

٥- فاعور، عبد الحسن .٢٠٠٣. مولودك الجديد. الطبعة الاولى، مطبعة المتوسط، الدار العربية للعلوم، بيروت – لبنان، ص٩٨.

٦- قطاش، رشدي .٢٠٠٣. الغذاء وتغذية الطفل. الطبعة الأولى، دار الفكر للطباعة والنشر، عمان – الأردن، ص١١٠ – ١١١.

٧- مركز بحوث السوق وحماية المستهلك .٢٠٠٤. مسح البطاقة الأعلامية لمنتجات الالبان المستوردة المتوفرة في الأسواق المحلية. نشرة شهرية العدد (١٣)، جامعة بغداد، ص٣.

٨- منظمة الصحة العالمية .١٩٨١. المدونة الدولية لقواعد تسويق بدائل حليب الأم. الطبعة الأولى، طبع في سويسرا – جنيف، ص١٣.

9-Behrman, R. Kliegma, R., Jenson, H., and Stanton, B. (2007). Nelson Textbook of Pediatrics. 18th Edition, Sannders Company Publishers, Printed in USA, p: 210 – 211.

10-Dewey, K, Kohen, R, and Rollins, N. (2004). Feeding of non breastfed children from 6-24 months of age in developing countries. Food and Nutrition Bulletin, Vol. 25(4):377-402.

11-FAO and WHO (1994). Codex Alimentarius. Foods for special dietary used including foods for infants and children. Joint FAO/WHO Food Standards Program, Vol. 4,P:17.

12-Kenner, C. (1998). Nurses Clinical Guide for Neonatal Care. 2nd Edition, Springhouse Corporation Publishers, Printed in USA: p 132-133.

13-Koletzko, B. and Shamir, R. (2006). Standards for Infant formula Milk. (BMJ) Middle East, Vol. 332 (18): p 621-622.

14-Schlenker, E. and Long, S.(2007). William's Essentials of Nutrition and Diet therapy. 8th Edition, Mosby Elsevier Publisher, printed in V.S.A,P:207, 303.

15-Tamborlane, W. V. and Weiswasser, J. Z. (1997). The Yale Guide to Children's Nutrition. 1st Edition, Yale University Publisher, Printed in USA p: 216-220.

16-Vidailhet, M.(2002). Formula for Infant and Young Children .Danon Institute Newsletters, NO: 43, p3-4.

17-WHO (1990). Infant Feeding. Bulletin of World Health Organization, Vol. 67: 64-68.

18-WHO (1996). International Code Marketing of Breast Milk Substitutes. Geneva, Switzerland: p 63.

19-WHO (2005). Guiding Principles For Feeding Non-breastfed Children. Geneva, Switzerland: p. 13.

20-Wikipedia(2009).Formula.-Free Encyclopedia http://en.wikipedia.org/wiki/infant-formular p1015.

Study of Nutritional Adequacy Provided by some Imported Infant Milk Formula Available in the Local Market

Asst. Prop. Fatin F. AL-Talib* **asst. Teacher Nadia H.Manki***

Department of Home Economics- College of Education for Women
University of Baghdad

Abstract:

This investigation was carried out to study the nutritional adequacy for infant milk formula, which imported by Iraqi Ministry of Trade, and are available in local markets .Most of these formulas contained nearly the same composition of nutrients which are ,Matines ,Sunny Boy , Salsabeel AL- Badie ,Moroug, ,Charton ,Materna Lery Celia ,Lacstar Lailac,Nactalia. yet they are unbalanced for providing the daily nutritional requirements for infants whom depend on bottle feeding for six times daily in their first six month of age. As there were an increase in daily intake for protein content and most vitamins that included D, E, C, B_1, B_2, Niacin, B_6, B_{12}, and Biotin as well as most minerals namely Calcium, Phosphorus, Magnesium, Sodium, Potassium, Chloride, Manganese, Cooper, Iron and Zinc .While there were a drop in daily intake in energy as well as, in fat, carbohydrate, and some vitamins such as A, Folic acid, Choline and some minerals such as Iodine, Selenium. On comparing the daily intake of infants with the dietary recommended intake (DRIs) there were a significant differences among all values.