

العلاقة بين الوزن الولادي واستهلاك الطاقة والثيامين في الثلث الأخير من الحمل

فاتن فخر الدين الطالب*

مريم مال الله الزبيدي*

تاريخ قبول النشر ٢٨/١٢/٢٠٠٤

الخلاصة

تتلخص أهم نتائج البحث في ان معدل الطاقة التي نحصل عليها النساء الحوامل هي اقل من المقرر حيث بلغت 2014.4 سعرة/يوم الامر الذي أدى الى انخفاض معدل الوزن الولادي الى 2.8 كغم وهو اقل من الوزن الذي يجب ان يكون عليه الطفل الوليد. وظهرت علاقة جيدة بين معدل ما تحصل عليه الحامل من فيتامين B₁ (الثيامين) والوزن الولادي حيث بلغ 1.3 ملغم/يوم وهو اقل من المقرر مما أثر على انخفاض الوزن الولادي للطفل. كذلك اظهرت النتائج علاقة انخفاض الوزن الولادي مع زيادة معدل الطاقة المصروفة في العمل اليومي والتي بلغت 1497.5 سعرة/يوم. لذا ينصح بالإقلال من ساعات العمل مع تقدم الحمل لتلافي الضرر الناتج.

المقدمة

(الثيامين) الذي يعتبر ضروريا في تحرير الطاقة من مصادر كربوهيدراتية وكما أشار الى ذلك النكروري (6) و وندي (7). لقد تم اجراء بحث من قبل معهد التغذية في امريكا الوسطى وبما حيث اعطيت الامهات الحوامل طاقة بمعدل 2000 سعرة/يوم خلال الثلث الاخير من الحمل وساعد ذلك في انخفاض حالات النقص في الوزن الولادي بمعدل ٧٥% اليونسيف(8).

أشارت كل من الطالب والقاسم (9) الى انه تزداد الكميات المقررة من فيتامين B₁ (الثيامين) بنسبة (10%) وذلك لاهميتها وبكميات كافية لانجاز وظائف مساعد الانزيم لتمثيل الزيادة في الغذاء المستهلك.

وتشير Badort (10) و Godfrey (11) و Robert (3) الى ان هنالك علاقة بين استهلاك الطاقة من مصادر كربوهيدراتية وفيتامين B₁ (الثيامين) إذ تزداد الحاجة اليه بزيادة نسبة الطاقة حيث وجدت علاقة ايجابية بين نمو الجنين ووزنه الولادي ومحتوى غذاء الأم في فيتامين B₁ (الثيامين).

تتصح الام الحامل بعدم تناول أي نوع من الطعام او الشراب اثناء ممارسة الرياضة البسيطة كي لا تحصل لديها حالة عسر هضم ولذلك يوصى بتناول وجبة خفيفة قبل ممارسة الرياضة بوقت كاف كي تتمكن المعدة من هضمها وشرب كمية كافية من الماء نشرة (5).

يكون النشاط الجسمي في الأشهر الأولى من الحمل يسيرا ومع تقدم مراحلته نجد ان اجتماع النشاط والجهد الكبيرين يشكل عبئا على الحامل مما قد يعرض الجسم لتغيرات متضاربة يمكن ان تكون ضارة بسلامة الحمل، عبد القادر (1). يمد الغذاء بالطاقة اللازمة لاغراض النمو والقيام بالنشاطات الجسمية والوظائف الحيوية الأخرى، منظمة الغذاء والزراعة الدولية (2).

يشير كل من Robert (3) وناظم (4) الى ان الحامل تحتاج في عمر بين (20-35 سنة) الى ٢٥٠٠ سعرة/يوم حيث تتراوح نسبة السعرات القادمة من مصادر كربوهيدراتية بين (50-60%) ضمن دائرة التوازن الغذائي، ويتراوح وزن الوليد بين 3-3.4 كغم.

تعتبر التغذية المتوازنة أحد عناصر النجاح في تجديد النشاط البدني، علما بان المجهود البدني يتطلب استهلاك طاقة اضافية فضلا عن فقد في السوائل الامر الذي يحتاج الى تعويض سريع لذلك فقد نشرة (5).

يجب ان يكون هناك توافق بين الطاقة التي تحصل عليها الحامل مع مقدار الجهد المبذول، عبد القادر (1) مع ضرورة سد الحاجة الاساسية من الفيتامينات بالأخص فيتامين B₁.

* استاذ مساعد - قسم الاقتصاد المنزلي / كلية التربية للبيات / جامعة بغداد

** مدرس مساعد - قسم الاقتصاد المنزلي - كلية التربية للبيات

ازدياد ساعات العمل اليومي للحامل وذلك تأثير اكثر أهمية بالأخص في الثلث الأخير من الحمل حيث يحصل تطورات كبيرة لدى الجنين في الشهر السابع من الحمل مع تغيرت سريعة في وزن الحامل وتحتاج الى زيادة في متطلبات الطاقة.

يهدف البحث الى التعرف على طبيعة العلاقة بين الوزن الولادي والطاقة المستهلكة خلال الثلث الأخير من الحمل من جهة والمأخوذ من فيتامين B₁ (الثيامين) من جهة اخرى. فضلا عن العلاقة بين انواع من الانشطة المكررة وبين الطاقة الناتجة من الغذاء اليومي من جهة ومدة الحمل من جهة اخرى.

المواد والطرق

تم اختيار عينة البحث^(*) لنساء حوامل اصحاء وبشكل عشوائي وانتقاء الفترة وهي الثلث الاخير من الحمل. ولقد بلغ عدد النساء الحوامل (25) امرأة حامل بالطفل الثاني، وتراوحت اعمارهن بين (21-34) سنة. وتباينت مهنت النساء الحوامل كالآتي: ربات بيوت (10)، موظفات (10)، طالبات (5). حيث تضمنت المعلومات المتحصل عليها من البحث نوع الانشطة التي تمارسها الحامل وكمية الطعام المتناول يوميا من خلال تسجيل نظام الاسترجاع لمدة (24 ساعة) مضت طيلة مدة الثلث الأخير من الحمل.

تم احتساب كمية الطاقة المستهلكة لانجاز العمل ومختلف الانشطة التي تمارسها الحامل في الثلث الاخير من الحمل مع كمية الطاقة التي تحصل عليها الحامل من الغذاء والمقدار المأخوذ من فيتامين B₁ (الثيامين) حسب ما اشار Hutchin (17). تم تحليل النتائج احصائيا لاستخراج معامل الارتباط حسب الطريقة التي اشار اليها الهانسي (18).

يسمح للحامل بممارسة نواع بسيطة من الرياضة للحصول على أعلى مستوى من اللياقة مع أقصى حد ممكن من تأمين ضمان حمل مريح وولادة سليمة نشرة (12). كذلك تتصح الحامل بممارسة تمارين رياضية البسيطة لمدة 15-30 دقيقة يوم وذلك بما يتناسب ومعدل ضربات قلب نشرة (13).

فضلا عما سبق تتصح الحامل بتقسيم الأنشطة التي تمارسها الى مراحل يومية ثلاثة أمد كل مرحلة عشر دقائق عند عدم تمكنها من القيام بها لمرة واحدة، كذلك يمكن تقسيم الأنشطة الى مراحل اسبوعية نشرة (13) و ناظم (4). ومن الضروري وضع جدول منظم لكل نشاط والتوقف عن مزاولته عند الشعور بالتعب والارهاق نشرة (13).

توصي نشرة (12) بانه يمكن للحامل ان تمارس السباحة لمدة عشرين دقيقة للمرة الواحدة وبمعدل ثلاث مرات اسبوعيا، مع تجنب ممارسة الأنشطة التي تتطلب شد عضلي كبير للمفاصل والتي تؤدي الى ارتفاع درجة حرارة الجسم والاستلقاء على الجانب الأيسر من الجسم عند الراحة لان ذلك يزيد من تدفق الدم الى القلب ومن ثم في تمشيمه التي تعذي تحنن، وعدم ممارسة الأنشطة في الاجواء الحارة والرطوبة لانها تعرض جسمي فقدان كم كبير من سوائل ناظم (4) و نشرة (12).

يشير المصدر (14) الى جملة من التوصيات تلخص بـ:

1. عدم الانحناء لفترة اطول من عشرة دقائق.
 2. لا يفضل صعود السلالم لأكثر من ثلاث مرات يوميا.
 3. عدم حمل الأثقال التي تزيد عن عشرة كيلو غرامات بعد الشهر الخامس من الحمل.
 4. عدم الوقوف لمدة تزيد عن اربع ساعات يوميا.
 5. يفضل الاقلال من ساعات العمل والجهد لتلافي الضرر والمضاعفات مع تقدم الحمل.
- أشار كل من البقلي (15) وعبد القادر (1) الى ان الصلة السلبية منعدمة بين ممارسة نشاط والراحة مع مدة الحمل.

نوه ناظم (4) انه فيما اذا كان العمل خفيفا يمكن للحامل ان تستمر باداءه بنفس السرعة وبمعدل الراحة اما اذا كان مرهقا فمن الضروري ان تقتصد بالجهد للاحتفاظ بدرجة عالية من اللياقة للقيام بالاعمال الأخرى.

تؤكد نشرة (12) و منظمة الصحة تعتمية مع منظمة الاغذية والزراعة الدولية (16) الى رتاض انخفاض توزن الولادي للطفل مع

(*) تم جمع العينة من مركزين مسحين أحدهما في البياع والآخر في السيدية والفترة التي تم فيها اجراء البحث هي الثلث الاول من عام 2004 .

النتائج والمناقشة

جدول (1) العلاقة بين الوزن الولادي وسعدل الطاقة والثيامين الناتجة من الغذاء اليومي والمستهلك من الطاقة لانجاز مختلف الانشطة اليومية

عدد النساء الحوامل	معدل الوزن الولادي (كغم)	المعدل المستهلك	معامل الارتباط
25	2.8	للمطاقة من الغذاء 2014.4 (سعة)	0.8
25	2.8	للتيامين من الغذاء 1.3 (ملغم)	0.3
25	2.8	من الطاقة لانجاز مختلف الانشطة اليومية 1497.5 (سعة)	- 0.6

نلاحظ من الجدول (1) ان معدل الطاقة الناتجة من الغذاء اليومي يصل الى 2014.4 سعة/يوم وهو اقل من المقرر الموصى به من قبل Robert (3) والبالغ 2500 سعة/يوم مع ملاحظة معامل الارتباط الذي بلغ (0.8) وهو معامل قوي ويشير ذلك الى العلاقة الوثيقة بين معدل الوزن الولادي وسعدل الطاقة. نتجت عن الغذاء اليومي للحامل وهذا يفسر انخفاض معدل الوزن الولادي عن النسب المرغوب بها وذلك بسبب نقص الطاقة التي تحصل عليها الحامل وهذا يتفق مع ما أشار اليه Robert (3).

كذلك يوضح الجدول (1) علاقة بوزن الولادي مع معدل ما تحصل عليه الحامل يوميا من فيتامين B₁ (الثيامين) وحيث يشير معامل الارتباط البالغ (0.3) الى حالة ايجابية تدل على وجود علاقة جيدة نوعا ما بين المتغيرين وان معدل ما تحصل عليه الحامل من فيتامين B₁ (الثيامين) هو 1.3 ملغم/يوم وهي نسبة اقل من المقرر البالغ 1.5 ملغم/يوم حسب ما أشار Robert (3) ان التركيز على هذا العنصر الغذائي جاء نتيجة لدوره المهم في مراحل تمثيل الكربوهيدرات لاسيما عندما تستهلك بكميات كبيرة اذ يفرض ذلك استهلاك كم أكبر من هذا الفيتامين لتلافي اعراض نقصه وكما اشار الى ذلك التكروري (6) لان الحاجة الى فيتامين B₁ (الثيامين) تزداد بزيادة الطاقة الناتجة من المصادر الكاربوهيدراتية فضلا عن توافق نتائج البحث مع ما اشار اليه Badort (10) لوجود علاقة ايجابية بين طبيعة غذاء الحامل المحتوي على فيتامين B₁ (الثيامين) ونمو الجنين.

يوضح الجدول (1) العلاقة القائمة بين الوزن الولادي والطاقة المستهلكة في انجر الانشطة اليومية حيث تراوح الوزن الولادي لأطفال عينة البحث بين (2.1-4.5 كغم) وبمعدل (2.8كغم) ولقد عكس معامل الارتباط البالغ (-0.6) علاقة عكسية تدل على زيادة الوزن الولادي بانخفاض المعدل العام للطاقة المستهلكة او المصروفة والعكس صحيح أي ينخفض الوزن الولادي بازدياد المعدل العام للطاقة المصروفة في العمل اليومي.

وتتفق هذه النتائج مع ما أشارت اليه منظمة الصحة العالمية ومنظمة الاغذية والزراعة الدولية (16) والتي أوضحت بان انخفاض الوزن الولادي للطفل يرتبط مع ساعات العمل اليومي الطويلة للأُم وكما هو معروف فان وصول الحمل الى مرحلة الثلث الأخير يزيد من صعوبة حركة الأُم لانجاز العمل مع زيادة وزن الجسم لذا ينصح بالاقبال من ساعات العمل والجهد المبذول لتلافي الضرر الذي قد ينتج فضلا عن تأكيد المصادر العلمية التي تشير الى ان الجنين في الشهر السابع من الحمل يتعرض الى طفرة سريعة في النمو مع تغيرات سريعة في وزن الحامل الأمر الذي يحتاج الى زيادة في متطلبات الطاقة نشرة (12) ونشرة (14).

يشير الجدول (2) الى ارتفاع معامل ارتباط نشاط تجويز وبلغ 0.7 وهو معامل قوي جدا يدل على انه سيلاك تفضية كلف رنت مدة تجويز وهو من الأمور السلبية كما تصرف طفلة في حنة تجويز وكما تدل على ذلك بقلي (15).

من ملاحظتي تحعد فق تدل على معامل الارتباط (-0.1) في ضيور عرفة سلبية بين نوع انشباط ومعدل الطاقة الناتجة من تعذاء اليومي والتي تدل على انه كلما زاد ثوقت وعند مرات مزاوله النشاط كلما قلت الطاقة المستهلكة من الغذاء عليه يجب على الحامل ان تراعي عدم الاطالة في تكرار هذا النشاط واستخدام الاجهزة التي تساعدنا لانجاز العمل وكما اشار الى ذلك البقلي (15).

ان عملية غسل الأطباق من الانشطة التي تمارس بشكل يومي والتي تبدل الحامل جهدا في انجازها واوضحت النتائج وجود علاقة ضعيفة جدا بين المتغيرين لذلك نتصح الحامل بان تغسل الأطباق كلا في مرة واحدة اقتصادا للجهد والوقت وكما اشار الى ذلك البقلي (15).

ولقد كان معامل الارتباط لنشاط صعود السلالم ضعيف نوعا ما ومن المفضل ان لا تقوم الحامل بصعود السلالم لأكثر من ثلاث مرات

الى المشيمة وبالتالي يتحقق نمو جيد للجنين وهو ما أكدت عليه نتائج البحث.

نستنتج بأنه يجب ان يكون هناك توافق بين الطاقة التي تحصل عليها الحامل مع مقدار الجهد المبذول مع ضرورة سد الحاجة الاساسية من الفيتامينات بالاحص فيتامين B₁ (الثيامين).

المصادر

1. عبد القادر، عبد الجليل (1997). الحركة البدنية والحمل، مجلة الدورية السعودية للطب الرياضي، العدد الثاني، السنة الاولى.
2. نشرة تغذوية FAO منظمة الغذاء والزراعة الدولية (2002). كيف تحصل على الأفضل من غذائك، المكتب الاقليمي للشرق الأدنى.
3. Robert, E. C. (2000) Advanced Human Nutrition, McGraw- Hill, Inc., Washington C.D. Publisher.
4. ناظم، بان (2001). تغذية المرأة عند الحمل والارضاع، نشرة وزارة الصحة العراقية بالتعاون مع اليونيسف.
5. نشرة (2002). الرياضة سلامة للروح والجسد، البيان، دولة الامارات العربية المتحدة، دبي WWW. Albayan.co.ac/albayan/2003.
6. التكروري، حامد والمصري، خضر (1989). علم التغذية العامة واساسيات في التغذية المقارنة، الطبعة الاولى، الدار العربية للنشر والتوزيع، جمهورية مصر العربية.
7. وندي، دويل (1999). صحة الطفل من صحة الام، الطبعة الاولى، ترجمة مركز التعريب والبرمجة، الدار العربية للعلوم، بيروت.
8. نشرة تغذوية اليونيسف (1985). الأطفال مهمتنا، المكتب الاقليمي للشرق الأوسط وشمال افريقيا.
9. الطالب، فاتن والقاسم، نوال (1988). تغذية الطفل، مطابع التعليم العالي، بغداد، العراق.
10. Badort, A. (1997). Fetal growth and relation with B- group vitamins. J. Am. Diet Assoc., Aug; 97 (8) 876-870.
11. Godfrey; K (1996). Maternal nutrition in early and late pregnancy. in relation to placenta and fetal growth British Medical Journal Feb.17, 312.
12. نشرة، (2002). الرياضة اثناء الحمل، ركن المرأة

يومياً لأنها تستهلك الكثير من الاوكسجين الضروري للجنين وكما اشارت الى ذلك عبد القادر (1) ونشرة (14).

جدول (2) العلاقة بين أنواع من الانشطة والطاقة الناتجة من غذاء الحامل اليومي

عدد النساء الحوامل	نوع النشاط	المعدل العام لعدد مرات مزاوله النشاط	معدل الطاقة الناتجة من الغذاء المتناول (سعة)	معامل الارتباط
25	الجلوس	2.8	2014.4	0.7
17	طهي الطعام	2.1	2101.5	-0.1
17	غسل الأطباق	1.4	2037.8	0.05
13	صعود السلالم	5.7	2261.1	0.2
7	تنظيف الشبايك	1.2	1898.5	0.2
2	عجن الخبز	0.91	935	Zero
7	الوقوف	1.5	1818	Zero
5	الحياكة	1.6	2308.6	Zero

كذلك لوحظ ان معامل الارتباط لنشاط

تنظيف الشبايك كان ضعيف نوعاً ما حيث بلغ (0.2) ولم يؤثر على معدل استهلاك الطاقة.

أما فيما يتعلق بنشاط عجن الخبز فلا يوجد ارتباط بينه وبين معدل الطاقة الناتجة من الغذاء وهذا أمر قد يعزى الى قلة ممارسة هذا النوع من النشاط بين نساء عينة البحث وقلة مرات تكراره.

كذلك يتضح لنا عدم وجود ارتباط بين ممارسة الوقوف ومعدل الطاقة الناتجة من الغذاء ويشير البقلي (15) بعدم وقوف الحامل لأكثر من أربع ساعات يومياً.

ولقد ظهر أيضاً عدم وجود علاقة بين نشاط الحياكة ومعدل الطاقة الناتجة من الغذاء مما قد يعزى الى عزوف الامهات عن ممارسة مثل هذا النشاط والاعتماد على شراء الملابس الجاهزة.

جدول (3) العلاقة بين ممارسة الاستلقاء على الظهر ومدة الحمل

عدد النساء الحوامل	المعدل العام لعدد مرات الاستلقاء على الظهر	المعدل العام لمدة الحمل	معامل الارتباط
25	2.6	8.9	0.3

ان معامل الارتباط والبالغ (0.3) يعتبر جيد نوعاً ما ويشير الى وجود علاقة ايجابية بين زيادة مدة الاستلقاء ومدة الحمل وتشير النشرة (14) الى ان الاستلقاء يجب ان يكون على الجانب الايسر اذ ان ذلك يزيد من تدفق الدم الى القلب ثم

15. البقلي، احسان وأمين، درية (1985). التخطيط والادارة في الاقتصاد المنزلي، مكتب الوطن للطباعة والنشر، بغداد، العراق.
16. WHO/FAO (1992). Nutrition the Global Challenge. International conference on nutrition, 2nd edition, p5-11.
17. Hutchin, B- (1979). Child nutrition and health, Mc Grow- Hill, USA.
18. نجسي، مختار (1982). مقدمة في طرق الاحصاء الاحصائي، دار نسيطة نورية للطباعة والنشر، بيروت.

- www.geocities.com/semsem.com/evc.htm, 11k
13. نشرة، (2002). اللياقة لدى المرأة، طبيبيها، www.yahoo.com
<http://www.womengateway.com/ar/default.asp>
14. نشرة، (2001). الرياضة اثناء الحمل، www.yahoo.com
<http://www.tabbeebe.com/vb/archive/index.php/t15481.htm>

Relationship of Birth Weight to Energy And Thiamin Consumption During the Last Trimester of Pregnancy

Fatin Fakhri Al- Deen Al- Talib Maryam Mal- Alluha Al- Zubaydi

Abstract:

The results pointed out that the average of energy amount obtained by the pregnant women was less than RDA so it amounted to 2014.4 kcal/day which caused the birth weight to decrease to 2.8 kg which is less than the normal weight of a newborn child.

A good relationship was also shown between the average vit. B₁ intake by the pregnant and the birth weight of her child amounting to 1.3 mg/day which was less than the RDA so that it led to a decrease in the birth weight.

The results also demonstrated the presence of a relationship between the decreased birth weight and the average increase of energy expenditure in the daily work which amounted to 1497.5 kcal/day. Therefore, it was advised to reduce the workload as the pregnancy progressed to avoid any probable injurious effect.