

الفيتامينات وأهميتها في التغذية للدكتور أحمد كرم بقسم مراقبة الأغذية

في ختام القرن التاسع عشر كان علماء التغذية يقدرون قيمة الغذاء بمقدار ما يحتوي عليه من المواد الزلالية والمواد اللشوية والسكرية والمواد الدهنية، وبما تتجه كل منها من الحرارة في جسم الانسان وبما تحتوي عليه من املاح .

ويكاد المرء الآن أن يعمى هذه المواد لكثرة ما يذكّر عن مجموعة جديدة من مواد أخرى ضرورية للحياة اكتشفت حديثا وموجودة في أغذيتنا ، وتلك المواد هي الفيتامينات .

وهذه الفيتامينات هي مركبات كياوية على أعظم جانب من الأهمية لنمو الانسان والحيوان والحفاظ على صحتها ونسبها ، وهي موجودة في أغذيتنا ولكنها لا تشترك مع بقية مواد الطعام في إمداد الجسم بما يلزمه من حرارة وبنيان ، ووظيفتها أنها تسهل للجسم الاستعادة من مواد الطعام ، وهي كثيرة الأنواع ولا يمكن لإحداها أن تحل محل الأخرى في وظيفتها ، فهناك فيتامين (أ) وفيتامين (ب¹) وفيتامين (ب²) وفيتامين (ج) وهو المسمى فيتامين (C) وفيتامين د وD وفيتامين (هـ) وهو المسمى فيتامين E وكل فيتامين من هذه يؤدي عملا خاصا ونقصه في الجسم يسبب حتما مرضا خاصا ويزول هذا المرض بمجرد حصول الجسم على القدر الكافي من الفيتامين الناقص .

فالفيتامين (أ) ضروري لنمو الجسم وصيانتته وتحصينه ضد العدوى ، ونقصه في الغذاء يرفع النمو ويسبب نقص الوزن ويعرض الانسان للعدوى بالجراثيم ولالتهايات خاصة بالعين قد تؤدي إلى فقد البصر ، ويوجد هذا الفيتامين في النباتات الخضراء كالسبانخ والخس والخرجير والجزر والطماطم ، وفي صفار البيض والبن والقشدة والجبنه ، وفي زيت السمك وفي المشمش والبلح والبرتقال .

أما عن النوع الثاني وهو المسمى فيتامين (ب¹) فإنه يبق الانسان من مرض يسمى "البرى برى" ومن مرض التهاب الأعصاب ، وهو يوقى الشهية والهضم ويساعد على النمو كما أنه ضروري للائتي للاحتفاظ بخصوبتها الطبيعية للنسل وإدراك البن الوفير في نديها ، ونقصه من الغذاء يؤدي إلى نقص الشهية أو فقدها وتعطيل الهضم وإضعاف نمو الأطفال في زمن الرضاع . ويهيب أيضا نقص الوزن والقوة والنشاط ، كما يسبب العقم عند النساء . ويحدث مرض "البرى برى" في المناطق التي تكثر فيها زراعة الأرز حيث يكون هو الغذاء الرئيسي ، ويرجع

السبب في ذلك ان هذا الفيتامين موجود في قشرة حبة الأرز وجنينها وكلاهما يضيع في عملية التبييض ، ولذلك فالأرز المضروب المبيض الذي يأكله الناس عادة لا يحتوي على هذا الفيتامين ، وهو موجود أيضا في جنين حبة القمح ، ولذلك فان خبزنا المصنوع من الدقيق المححول لا يحتوي على ذلك الفيتامين ، وهو يوجد أيضا في صفار البيض وفي الحبة وفي البطارخ والكبد والكلوى واللبن ، وفي كثير من الخضراوات والبرتقال والليمون والتفاح .

أما النوع الثالث وهو الفيتامين (ب^٢) فهو الذي ينتج عن نقصه في الغذاء مرض البلاجرا وهو مرض يميز بطفح جلدي خاص يظهر في الأجزاء المكشوفة من الجسم عند المصابين به من سكان الريف كما يميز بأعراض في الجهاز الهضمي والجهاز العصبي وقد تؤدي الأعراض العصبية إلى الجنون .

وأهم مصادره الخميرة والسّمك والبيض والكبد واللبن وكثير من الخضراوات ، والبرتقال والليمون والكمثرى والموز والبلح .

أما الفيتامين الرابع وهو الفيتامين (ج) المسمى فيتامين (C) فإنه يقي من مرض الاسقربوط وهو مرض يميز بتزيف في الأغشية المخاطية وتقرحات باللثة وتزيف بداحل العضلات والمفاصل وألم وتورم بالمفاصل والأطراف وقايلة العظام لكسر بسهولة وتسويس الأسنان وخحاتها وسقوطها ويصحب كل ذلك نقص في الوزن وفقدان للشهية وشحوب في الوجه . وكاد هذا المرض ان ينقرض لولا أنه يشاهد من وقت لآخر بين الرضع إذا كان هذا الفيتامين نقصا عند أمهاتهم وبين الكبار إذ كانوا لا يتخذون غذاء جيدا بسبب الفقر أو أمراض في الجهاز الهضمي ، ويوجد هذا الفيتامين بكثيرة وفيرة في البرتقال والليمون والشليك وفي العنب والتفاح والخس والبسلة والجرجير والطماطم .

أما الفيتامين الخامس وهو فيتامين (د) أو (D) فإنه يقي من مرض الكساح وابتعاد العظام ، وهو ضروري لخامل لوقايتها من تسويس الأسنان ووقاية الجنين من لين العظام ، وضروري للرضع لوقاية الطفل من الكساح وتسويس الأسنان .

والكساح هو مرض يسبب تشوهات بالعظام فيحدث عنه اعوجاج فيها وتقوس في الظهر عند الأطفال وتشوه في تكوين الصدر وفي الحوض مما يسبب ضيقا فيه ينتج عنه عسر في الولادة فيما بعد إذا كان الطفل أنثى .

وليس نقص هذا الفيتامين هو العامل الوحيد في إحداث مرض الكساح بل إن هناك عاملين آخرين ، فالعامل الأول هو نقص أملاح البخير والموهوسفات في الغذاء ، وهما الملحان اللذان تتركب منهما العظام والأسنان ، فان وجد الفيتامين ولم يوجد الملحان أو وجد الملحان ولم يوجد الفيتامين حصل مرض الكساح ، أما العامل الثاني فهو الإفراط في أكل المواد النشوية والسكر

والحلوى ، وتوجد علاقة وثيقة ومهمة جدا بين أشعة الشمس وبين الفيتامين (د) وتلك هي أن أشعة الشمس تكوّن ذلك الفيتامين في جسم الانسان، ولذلك فإنه من أهم الضروريات أن يتعرض للشمس الحوامل والأطفال يوميا ولو لمدة نصف ساعة وأهم مصادر هذا الفيتامين هي زيت السمك وبعض الأسماك كالسردين والرنجة غير الملحجين، وصفار البيض وبطارخ والزبدة واللبن .

أما الفيتامين السادس وهو الفيتامين (هـ) المسمى فيتامين (E) فهو ضروري للخصوبة والتناسل ويوجد في الحبوب الكاملة فلا يوجد في الدقيق المدخول. ويوجد أيضا في الخضراوات وأهمها الخس والبسلة وله علاقة خاصة بأعضاء التناسل وعدم وجوده في الطعام يؤثّر في خصوبة كل من الرجل والمرأة .

وهما يمكننا أن نلخص فوائد الفيتامينات وأهميتها في غذاء الانسان فهذه الأهمية تنحصر في ثلاثة أمور عامة في النمو وفي التناسل والرضاعة وفي الاحتفاظ بالصحة الجيدة وستكلم عن كل منها على حدة .

عن النمو — ثبت من التجارب أنه إذا ربيت صغار الحيوانات على أطعمة مستخلصة كالنشا، النقي والمواد الزلالية الخالصة والزيت والأملاح النقية وكلها حالية من الفيتامينات وقف نمو هذه الحيوانات . كذلك الأطفال الذين يغذون باللبان مغلية أو ألبان متروعة منها القشدة، أو بسكريات ومواد نشوية فإنهم لا ينمون نموا طبيعيا لأن مثل هذا الطعام يفتقر الى الفيتامينات ولكنهم سرعان ما يعودون للنمو الطبيعي إذا ما أعطيت لهم مواد غذائية تحتوي على كل أنواع الفيتامينات بكميات كافية . ونوجه النظر الى أنه قد يكون لبن الحيوانات مفتقرا الى بعض الفيتامينات ، وعلى الأخص إذا غلى أو نزع منه اللبم ، أو أن لبن الأم مفتقر الى الفيتامينات بسبب افتقار غذائها في الفيتامينات، ولذلك كان من الواجب دائما أن يعطى الرضع وهم الذين يغذون باللبن وحده بعض المواد الغنية بالفيتامينات كهصير لبرتقال وصفار البيض وزيت السمك أو مستخلصاته ولهذه أيضا من باب الاحتياط لاستكمال الغرض المنشود أن تعطى بجانب ذلك بعض المواد الغنية بالفيتامين (ب) (ت) خلاصة الخميرة ، كما نوجه النظر أيضا الى ضرورة أن يتناول الكبار من الأطفال طعاما قوامه لبن والزبدة والتوابك والخضراوات والحبوب الكاملة وكلها تحتوي على الفيتامينات اللازمة للنمو، وذلك ماداموا في سنى النمو أى الى سن الخامسة عشرة والأفضل الاستمرار على ذلك الى سن العشرين ولا تأثر نمو الطبيعي أو وقف تماما وأصبح لطفل رجلا ضعيفا نحيفا قصيرا .

أما عن تأثير الفيتامينات في التناسل والرضاعة فن المعلوم أنه كما أن المواد الغذائية اللازمة لبناء أنسجة جديدة في حالة النمو وفي حالة الحمل والرضاع تلزم بكميات أكبر من المعتاد فإن ما يلزم أيضا من الفيتامينات يجب أن يكون بكميات أكبر في هذه الأدوار .

ولما كان من المعروف أن الفيتامينات (أ) و (د) أى فيتامين (D) أى فيتامين (E) تخزن في جسم الحنين مدة الحمل كى يستعين بها في بدء حياته "خارجية بعد ولادته . فإس هذه الكمية الاحتياطية تختلف باختلاف مقدار ما يوجد منها في طعام الأم مدة الحمل ، كذلك فإنه اذا لم تتعد الأم المرضع بأغذية بها المقدار الكافى من الفيتامينات فان لبنها يصبح مفتقرا الى تلك الفيتامينات ، ولذلك فان صحة الطفل تتوقفان على وجود مقادير سخية من الفيتامينات في غذاء الأم مدة الحمل وارضاعة ، وهذه هى أهم الوسائل التى تؤدى الى زيادة النشاط التناسلى وى ايجاد ذرية سليمة صحيحة البنية .

ولقد ثبت أن الفيتامين (هـ) وهو المعروف بالفيتامين (E) والموجود في جنين حبة القمح وفي أوراق النباتات الخضراء وفي صفار البيض ذو صلة وثيقة بالاستعداد التناسلى وأن عدم وجوده في طعام يسبب عقما عند الرجال والنساء ، كما ثبت أيضا أن نقص الفيتامين (أ) والفيتامين (ب) يسبب الضعف العام عند النساء .

أما قيام الفيتامينات بوظيفة حفظ صحة الانعمان فقد كان كل ما يدور حول أهميتها في سبيل ذلك هو معرفة أقل كمية من كل فيتامين على حدة لتقى الانسان أمراض سوء التغذية التى تنجم عن انعدام الفيتامينات ، واعدامها هذا يحدث كما سبق أن بينا التهابات العين ومرض " البرى برى " ومرض الكساح ومرض لبلابرا .

هذا على أن مجرد نقص الفيتامينات في الغذاء وىن لم يسبب تلك الأمراض إلا أنه من المحتم أن يحدث ضعفا يزول عند ما يأخذ الانسان طعاما غنيا بالفيتامينات .

وبهذه المناسبة نود أن نسدئ نصيحة للسيدات والآنسات اللاتى تدفعهن دوافع المدنية الحديثة الى تضمير أجسادهن بأن ينجأن الى تجويع أنفسهن فيتعاطين القليل من الطعام من غير تمييز ما يجوز الاستغناء عنه وما لا يجوز فيتدح عن ذلك حرمانهن من كثير من أنواع الطعام الذى يشتمل على الفيتامينات اللازمة للحياة والأملاح الضرورية لها واتى لا يغشى من تعاطيها على تحقيق ما يلتمسه من الحافة لتحقيق الرشاقة .

هذا ولما كانت عملية تحضير الأطعمة تؤثر في أغلب الفيتامينات بفعل حرارة الطبخ وعلى الأخص إذا كانت الحرارة عالية جدا ولمدة طويلة والطعام مكشوبا في الهواء أثناء طبخه ، ولما كانت مض الفيتامينات التى تذوب في الماء تخرج من الطعام الى الماء الجارى الطبخ فيه فلذلك يجدر بنا احتفاظا بالفيتامينات عند طبخ ما كولاتا من خضر وفاكهة أن نراعى ما يأتى :

(١) ألا تكون النار شديدة ، وألا يترك الطعام على النار مدة أطول من اللازم للضج ، وهذا يحتاج الى ضبط كمية المياه المطلوبة للتسوية .

(٢) ألا يكشف لضمه ما بدون مبرر وهو على النار .

(٣) والهواكه المرغوب أكلها مطبوخة يجب تسويتها إما على البخار بأن توضع في مصفاة فوق الماء الذي يغلى ويغطى الاياه ، وأما أن تطبخ في الفرن أو تغلى في كمية متناسبة من الماء حتى تؤخذ البقية الباقية من المياه مع الطعام عند تناوله فلا يفقد ما يكون قد ذاب فيها من الفيتامينات التي تنوب في الماء .

وقيل أن أختم هذه الكتابة أذكر باختصار كيف يمكننا أن نحصل على المقدار اللازم من الفيتامينات المختلفة دون الالتفات إلى ما يحتوي عليه كل طعام من أطعمتنا من تلك الفيتامينات ، وذلك باتباع القواعد الآتية :

- (١) خذ يوميا نوعا أو نوعين من الماكولات الغنية بالفيتامينات .
- (٢) خذ كوبتين من اللبن في كل يوم وأعط الأطفال أربع كوبات منه .
- (٣) خذ نكهة واحدة واحدة في اليوم .
- (٤) خذ كميات كافية من صنفين من الخضار يوميا .
- (٥) خذ نشاط حصرات مرة على الأقل في اليوم .
- (٦) خذ ما يكفيك من البيض والزبدة ، ولا تنس أن تتناول الكبد والكل في طعامك

يس أن وأخر .
(٧) خذ خبزا مصنوعا من دقيق غير متخول بالمرّة أو دقيق مفصولة منه النخالة الحشنة كلما أمكن ذلك .

(٨) وأخيرا ، خرض نفسك وأولادك للشمس كل يوم لمدة نصف ساعة ما

دكتور أحمد كرم