

الإعجاز العلمي في قيمة اللبن الغذائية

الدكتور/ علي أحمد علي الشحات

عن ابن عباس - رضي الله عنهما - أن النبي - صلى الله عليه وسلم - قال:

(من أطعمه الله طعامًا فليقل: اللهم بارك لنا فيه وارزقنا خيرًا منه، ومن سقاه لبنًا فليقل: اللهم بارك لنا فيه وزدنا منه فإني لا أعلم ما يجزي من الطعام والشراب إلا اللبن)

(١) ولقد جاء في الصحيح عن الرسول - صلى الله عليه وسلم - أن جبريل - عليه السلام - جاء بإناء من خمر وإناء من لبن، فاختر الرسول - صلى الله عليه وسلم -

(٢) إناء اللبن، فقال له جبريل: اخترت الفطرة، أما إنك لو اخترت الخمر غَوَتُ أُمَّتُكَ

من ذلك نرى أن جبريل - عليه السلام - عرض الإناءين على النبي - صلى الله عليه وسلم - فاختر الرسول - صلى الله عليه وسلم - اللبن وأعرض عن الخمر، فقال له جبريل - عليه السلام: اخترت الفطرة التي فطر الله الناس عليها. ولقد شاء المولى - جل شأنه - أن يتغذى الرضع الصغار باللبن قبل إعطائهم أي غذاء آخر، وهذا يدل على أن اللبن ذو قيمة غذائية مرتفعة، وفي بالاحتياجات الغذائية في شكل ملائم ونسب متزنة، وأقرب إلى الكمال من أي غذاء آخر. والحقيقة أن اللبن أكمل الأغذية من الناحية البيولوجية، رغم أنه ينقصه قليل من العناصر الغذائية، ولكن رغم ذلك يعد أفضل من أي غذاء منفرد وحيد، ولا توجد أي مادة غذائية أخرى يمكن أن تقارن مع اللبن من حيث قيمته الغذائية المرتفعة؛ وذلك لاحتوائه على المواد الغذائية الأساسية الضرورية؛ التي لا يستغني عنها جسم الإنسان في جميع مراحل نموه وتطوره. فاللبن يُعدّ من أحسن الأغذية للأطفال والناشئين، والبالغين والمستنّين على السواء، فعلاوة على أنه ينفع الصغار في حياتهم المقبلة ويكسبهم مناعة ضد كثير من الأمراض؛ فإنه أيضًا يفيد الكبار كثيرًا لقيمته الغذائية المرتفعة. ويعد اللبن ومنتجاته من المواد الغذائية الضرورية المهمة للإنسان في معظم بلاد العالم، فحيث يستعمل سكان خط الاستواء في الجنوب ألبان الماعز والإبل في غذائهم؛ نجد أن لبن الغزلان يستعمله سكان الإسكيمو في الشمال، ولبن الخيول يستعمل في آسيا، ولبن الجاموس يشربه سكان أفريقيا، وشبه القارة الهندية، ولكن يلاحظ أن الاستعمال إنما هو الشائع لألبان البقر والغنم في معظم بلاد العالم.

ومع أن ألبان الأنواع المختلفة تحتوي على نفس العناصر، ولكن تختلف في نسبها وخواصها.

القيمة الغذائية للّبن:

أصبح من المعروف حاليًا في علوم التغذية أن هناك مواد غذائية أساسية للصحة الجيدة والقوة والنشاط والحيوية لا يستغني عنها الإنسان في جميع أطوار حياته وهذه المواد هي:

البروتينات: ومن أهم فوائدها: بناء العضلات والأنسجة الجديدة.

الكربوهيدرات: مثل النشويات، السكريات، وهي التي تمد الجسم بالحرارة والنشاط.

الدهون: التي تختزن في الأنسجة الحية، وتمد الجسم أيضًا بالحرارة.

المعادن: وهي عناصر مهمة لتكوين العظام والأسنان، ولأداء وظائف الجسم الحيوية بانتظام

الفيتامينات: وهي مواد مهمة للحياة والنمو والوقاية من كثير من الأمراض، و أيضًا هي مركبات تسمح بتمثيل مواد الغذاء الأخرى.

الماء: الذي يعمل كمذيب وحامل للمواد الغذائية بالجسم.

العناصر والمركبات الغذائية الحيوية المهمة للّبن:

يعد اللبن جسم الإنسان بمجموعة كبيرة جدًا من هذه العناصر والمركبات الغذائية الحيوية المهمة، ويمكن إيجاز ذلك في النقاط التالية:

١ - يعد اللبن موردًا مهمًا وجيدًا للبروتينات ذات القيمة الغذائية المرتفعة، وتمتد بروتينات اللبن جسم الإنسان بالأحماض الأمينية الأساسية - بمقادير وتركيزات مرتفعة - ذلك بالإضافة إلى أنه قد ثبت أن بروتينات اللبن غنية بالفوسفور الذي يساعد على امتصاص الكالسيوم من القناة الهضمية وبالتالي يستفيد الجسم من الكالسيوم، هذا علاوة على أن اللبن ذاته غني أيضًا بالكالسيوم، لذا فإن الأطفال والبالغين الذين يتناولون اللبن في غذائهم لا تظهر عليهم أعراض أمراض لين العظام والكساح أو ضعف تكون الأسنان.

٢ - توجد الأحماض الدهنية في اللبن بنسبة دقيقة جدًا بحيث يسهل هضمها وتمثيلها في الجسم، ويحتوي دهن اللبن على كثير من المواد الحيوية المهمة مثل: الأحماض الدهنية الأساسية، والفيتامينات الذائبة في دهن اللبن، والمركبات الدهنية الفوسفاتية. كذلك تعتبر النسبة بين الدهن والسكر في اللبن مهمة جدًا؛ إذ إنها تنشط نمو البكتريا النافعة بالأمعاء.

٣ - يقتصر وجود اللاكتوز على اللبن فقط، ويمتاز سكر اللبن (اللاكتوز) عن غيره من الكربوهيدرات الأخرى بقدرته على التخمر الذي يعد ذا أهمية نافعة في التغذية، كما أنه يؤثر على غشاء المعدة المخاطي نظرًا لقلته ذوبانه.

كذلك فإن احتواء سكر اللبن على سكر الجالاكتوز يزيد من أهميته، إذ يعتبر هذا السكر أساس تكوين الجالاكتوز في أغشية المخ والخلايا العصبية. أيضًا ينفرد سكر اللبن بقدرته على تنشيط نمو أنواع مفيدة من بكتريا حمض اللاكتيك، والتي يمكن أن تحل محل بعض البكتريا التعفن في القناة الهضمية. كما يساعد الحامض المتكون - نتيجة نشاط الميكروبات النافعة - على تمثيل وامتصاص الكالسيوم وبعض المعادن الأخرى.

٤ - يعد اللبن مصدرًا مهمًا لكثير من الفيتامينات. وهي مواد تساعد على الاستفادة من الغذاء والوقاية من الأمراض. وتوجد بعض فيتامينات اللبن ذائبة في الدهن، وهي فيتامينات أ، د، هـ، ك، والبعض الآخر ذائبًا في ماء اللبن: وهي فيتامينات ب١، ب٢، ج، وكذلك الكولين.

٥ - يكون الماء ما يقرب من (٨٥ - ٩٠) من ألبان الثدييات المختلفة، وبعض مكونات اللبن إما ذائبة في الماء، مثل بعض الفيتامينات والأزيمات واللاكتوز، أو على صورة معلقة بالماء مثل حبيبات الدهن أو جزيئات الكيزين.

والماء له دور مهم وحيوي في حياة الإنسان حيث إن له وظائفه الفسيولوجية في الجسم الإنساني، فهو على سبيل المثال يكون حوالي (٨٥ - ٩٢) من دم الثدييات المختلفة، كما أن الكثير من أنسجة الجسم تحتوي على الماء، و أيضًا فإنه ينظم درجة حرارة الجسم، كذلك فالماء هو الوسط المناسب لانتشار وتأيّن العناصر المختلفة بالجسم، كما أنه الوسط المناسب للتفاعلات المختلفة وعمليات الهضم والهدم والبناء التي تحدث في الجسم.

٦ - يعتبر اللبن مصدرًا مهمًا من مصادر فيتامين (أ) الذي يعد مهمًا جدًا في حياة الإنسان، حيث يوجد هذا الفيتامين بنسبة كبيرة في اللبن، ذلك بالإضافة إلى مادة الكاروتين التي تتحول إلى فيتامين (أ) في الجسم بواسطة الأكسدة.

ومن أهم فوائد فيتامين (أ) أنه ضروري جدًا للنمو، ولقد أثبتت التجارب الحديثة التي أجريت على الفئران أن نقص هذا الفيتامين يسبب وقف نموها ثم موتها.

كذلك فإن فيتامين (أ) مهم جدًا في عملية الإبصار، ويعرف هذا الفيتامين باسم الفيتامين المضاد (للرمد الجاف) إذ إن نقص هذا الفيتامين في الغذاء يسبب المرض بهذا النوع من الرمد، كما أنه يسبب أيضًا مرض العشى الليلي. ومن فوائد فيتامين (أ) أيضًا أنه يكسب جسم الإنسان المناعة من الإصابة بعدوى بعض الأمراض، كما أن له تأثيرًا مهمًا في عمليات تكوين العظام والغضاريف، كذلك فإن نقص فيتامين (أ) يؤثر على الخصوبة والتكاثر والتوالد.

٧ - يحتوي اللبن على نسبة لا بأس بها من فيتامين (د) وهذا الفيتامين يساعد على ترسب الكالسيوم والفوسفور في الجسم، أي أنه يساعد على نمو العظام، كذلك فهو مانع للكساح، لذلك يسمى فيتامين (د): المضاد للكساح. كذلك يحتوي اللبن على مادة الكوليسترول، التي بتعرضها لأشعة الشمس أو الأشعة فوق البنفسجية تتحول إلى فيتامين (د). وقد وجد أن قوة اللبن من هذا الفيتامين تزيد (٢٠) ضعفًا إذا عومل بالأشعة فوق البنفسجية، وهذه الطريقة مستعملة في بعض الدول الأوروبية والأمريكية، وذلك لأنها تزيد نسبة وكمية فيتامين (د) في اللبن، وفي الوقت ذاته تقتل الميكروبات وتعقم اللبن.

٨ - يعد اللبن غنيًا بفيتامين (ب٢) أو الريبوفلافين. ويؤدي نقص فيتامين (ب٢) إلى ظهور مرض البلاجرا، لذا يسمى هذا الفيتامين بالمانع لمرض البلاجرا.

٩ - يوجد الكولين في اللبن بوفرة، والكولين هو العامل المانع لتراكم الدهن حول الكبد، والكولين يكون جزءًا من الليسيثين الموجود في دهن اللبن، ويعد الليسيثين من الفوسفوليبيدات المهمة في تكوين الخلايا، والكولين عامل مهم في تمثيل الدهون واستخدامها في الجسم، لذلك يؤدي نقص الكولين إلى بطء النمو وتراكم الدهن حول الكبد وخلل في عمليات تمثيل الدهون في الجسم.

١٠ - يعد اللبن أحد المصادر الطبيعية الأساسية الغنية بالكالسيوم والفوسفور، وهما من الأملاح المعدنية الضرورية لجسم الإنسان، إذ أن هذه المعادن تدخل في تكوين الهيكل العظمي وتركيب الأسنان وتنظيم الضغط الأسموزي، وتساعد على تنشيط الأنزيمات. ومن المعادن الأخرى التي توجد في اللبن - كذلك - بنسب لا بأس بها: الماغنسيوم والصوديوم والبوتاسيوم والكلور والكبريت، ولكن يعد اللبن فقيرًا في عنصر الحديد، ويمكن تعويض ذلك بتعاطي أغذية غنية بهذا المعدن مثل البيض والخضراوات والفاكهة. ويوجد في اللبن أيضاً نسب ضئيلة من الروبيديوم والليثيوم. والباريوم والمنجنيز والسترانثيوم والألمنيوم والفلور والنحاس واليود والزنك والكوبلت.

١١ - يحتوي اللبن على كثير من الأنزيمات التي تساعد على هضم الطعام وامتصاصه.

هذا هو اللبن الذي أخرجه المولى - جل شأنه - بقدرته العظيمة من بين فرث ودم (لبن) خالصًا سائغًا للشاربين، يجرئ الأوصياء ويكفيهم، ويقوي المرضى ويشفيهم وصدق الله - سبحانه وتعالى - إذ يقول:

(وَإِنْ لَكُمْ فِي الْأَنْعَامِ لَعِبْرَةٌ لِيُفَكِّرُمْ مِمَّا فِي بُطُونِهِ مِنْ بَيْنِ فَرَثٍ وَدَمٍ لَبَنًا خَالِصًا سَائِغًا لِلشَّارِبِينَ) النحل: ٦٦ .

وجه الإعجاز:

وهكذا يتجلى لنا بوضوح أن النبي - صلى الله عليه وسلم - قد أشار إلى قيمة اللبن الغذائية المتميزة في زمن لم يكن يدرك الناس وقتئذ تركيب اللبن وما يحتوي عليه من عناصر ومركبات الغذاء الحيوية المهمة التي لا تجتمع في شراب غيره. ثم لما تقدم العلم وتوفرت الأجهزة توصل العلماء والباحثون إلى اكتشاف هذه المواد الغذائية التي يحتوي عليها اللبن من البروتينات والكربوهيدرات، والسكريات، والدهون، والمعادن والفيتامينات، وغير ذلك.

فمن أخبر محمدًا - صلى الله عليه وسلم - بهذه الحقائق في وقت كان يستحيل فيه على الإنسان أن يتوصل إلى ما توصل إليه اليوم؟، حيث إنه بعد رحلة شاققة من الدراسة والبحث وصل من خلالها إلى نتائج تتوافق مع ما أخبر به النبي محمد - صلى الله عليه وسلم - مما يدل دلالة قاطعة على أن محمدًا رسول الله، وأن ما أخبر به وذكره إنما هو بتعليم الله له:

(وَمَا يَنْطِقُ عَنِ الْهَوَىٰ * إِنْ هُوَ إِلَّا وَحْيٌ يُوحَىٰ)

النجم: ٣، ٤ .

المراجع العربية والأجنبية:

١ - الشحات: د. علي أحمد، اللبن وقيمه الغذائية - المكتبة الثقافية - الهيئة المصرية العامة للكتاب - القاهرة - مصر .

٢ . Davidsen, Sir Stanley Churchill and dietetics. Human natural Livingstone, Edinbuurgh (1972)

٣ . Elshahat, A.A. Shams University, production .

.Milk Thesis, Ain Fac. Of Agric. Cairo, Egypt

(Study on some Factors Affecting (1970)

٤ . (Hutchinson, R. and Moncrieff Food and principles of nutrition, Edward Arnolds. (1980)