

مقارنة بين النباتيين و آكلي اللحوم من حيث بعض النواحي الصحية

دراسة علمية وقرآنية

د | بكر محمود الزعوط*

ملخص البحث

تضمنت هذه المقالة دراسة بعض أحوال النباتيين الصحية ومشاكلهم ومقارنتها بأحوال آكلي اللحوم ومشاكلهم، و خلاصة البحث تفيد أن النباتيين يعانون من مشاكل صحية وأحوالهم ليست أفضل من أحوال آكلي اللحوم. فالنباتيون يعانون من نقص فيتامين B12 و عنصر الكالسيوم، هذا بالإضافة إلى أنهم قد يعانون من مشاكل غذائية أخرى " كالتقص في الطاقة، وبعض الأحماض الأمينية الضرورية اللازمة للنمو وغيرها. فالله تعالى قرع ووبخ بني إسرائيل الأوائل عندما اشتكوا إلى موسى عليه السلام طعامهم الواحد (المن والسلوى) وطلبوا استبداله بأطعمة نباتية بحتة فأجابهم بقوله عز وجل: ﴿أَتَسْتَبْدِلُونَ الَّذِي هُوَ أَدْنَى بِالَّذِي هُوَ خَيْرٌ﴾ الآية ٦١ من سورة البقرة، ويقول الله تعالى: ﴿وَكُلُوا وَاشْرَبُوا وَلَا تُسْرِفُوا إِنَّهُ لَا يُحِبُّ الْمُسْرِفِينَ﴾ الآية ٣١ من سورة الأعراف. فأحوال آكلي اللحوم إذا ما اتبعوا الإرشادات الغذائية السليمة وابتعدوا عن الإسراف في تناول الأطعمة الحيوانية أفضل بكثير من الأحوال الصحية للنباتيين كما ثبت علمياً ودلت عليه الآيات الكريمة.

(*) أستاذ مساعد - كلية التمريض - الجامعة الإسلامية - غزة - فلسطين.

مقدمة البحث:

النباتي (Vegetarian) هو الذي يمتنع عن تناول اللحوم والأسماك والطيور، أما النباتي الحقيقي (Vegan) هو الذي يمتنع عن تناول جميع الأغذية الحيوانية بما فيها البيض واللبن الحيواني ومشتقاته. وفي المقابل آكل اللحوم (Meat eater) هو الشخص الذي يتناول الأطعمة النباتية والحيوانية. ما الدافع وراء هذا السلوك؟ قد يصبح الإنسان نباتياً حرصاً علي الصحة العامة، أو لعدم توفر اللحوم لديه، أو رحمة بالحيوان كما عند الغرب (المخلالاتي ١٩٨٤م، ويليمز ١٩٨٩م). مهما يكن السبب فإن النباتيين الحقيقيين يعانون من مشاكل سوء تغذية مختلفة وعليهم أن يبحثوا عن مخرج لحالتهم الصحية غير السوية.

تنتشر النباتية في الدول الغربية خاصة، ففي أمريكا وحدها أكثر من سبعة ملايين نباتي (ويليمز ١٩٨٩م)، ومنهم حوالي مليوني نباتي حقيقي (ويتني وآخرون ١٩٩٠م). كما تنتشر النباتية بين الشعوب الإسلامية ولكن بصورة قليلة (لا تتوفر إحصائيات). خبراء التغذية يعتبرون أن النباتيين أفضل صحياً من آكلي اللحوم فهم:

- * أقل عرضة للإصابة بأمراض القلب والشرابين وحصوات المرارة (خصوصاً الحقيقيين منهم) (ويتني وآخرون ١٩٩٠م، المخلالاتي ١٩٨٤م).
 - * أقل عرضة للإصابة بأمراض الأمعاء الغليظة المختلفة والمستقيم (ويتني وآخرون ١٩٩٠م، المخلالاتي ١٩٨٤م).
 - * متوسط أوزانهم أقل من متوسط أوزان آكلي اللحوم (ويليمز ١٩٨٩م، المخلالاتي ١٩٨٤م).
 - * أقل عرضة للإصابة بالأمراض السرطانية (ويتني وآخرون ١٩٩٠م، المخلالاتي ١٩٨٤م).
- علي الرغم من هذه المزايا الصحية المختلفة فإن النباتيين الحقيقيين خاصة قد يعانون من:
- * نقص في تناول بعض الأحماض الأمينية الضرورية والطاقة (ويتني وآخرون، ١٩٩٠م، ويليمز ١٩٨٩م).

* مرض هشاشة العظام (مارش وآخرون ١٩٨٨م).

* فقر دم نقص فيتامين B12 (ويليمز ١٩٨٩، ويتني وآخرون ١٩٩٠م).

الهدف من البحث:

تهدف هذه الدراسة إلى البحث في بعض الأحوال الصحية للنباتيين ومناقشتها ومقارنتها بالأحوال الصحية لآكلي اللحوم. فالنباتيون قد يتميزون - كما مبين أعلاه - عن آكلي اللحوم في بعض الأحوال الصحية، ويتميز آكلو اللحوم عن النباتيين في أحوال صحية أخرى، ولكن السؤال الذي يطرح نفسه أيهما أفضل من الناحية الصحية؟ وللإجابة عن هذا السؤال احتكنا للحقائق العلمية المختلفة، ثم وجدنا الإجابة الشافية الوافية في آيات الله تعالى في محكم كتابه العزيز، وفي بعض الأحاديث النبوية الشريفة.

المناقشة:

أصبح الإنسان في عصرنا الحاضر يعاني من مشاكل صحية كثيرة إما نتيجة تغذية غير سليمة، أو نتيجة تلوث الغذاء، أو الهواء أو الماء، أو نتيجة التدخين وغيرها. أجدادنا عاشوا أصحاء يوم أن أدركوا أن المعدة بيت الداء، وما يعالج بالغذاء لا يلزم له الدواء، ويوم أن أدركوا أن درهم وقاية خير من قنطار علاج. فالهدف من خلق الإنسان هي عبادة الله وحده وليس إشباع الغرائز والحاجيات العضوية بالجنس والطعام والشراب.

أثناء هذه البحث المرجعي تم إثبات بالأدلة العلمية والأدلة القرآنية أن المشاكل الغذائية التي يواجهها الإنسان ليست من تناول الأطعمة الحيوانية، وإنما من عمليات الإسراف على موائد الطعام وعدم الالتزام بالإرشادات الغذائية المختلفة.

اعتماداً على النتائج الإحصائية المختلفة أن النباتيين الحقيقيين أقل عرضة من آكلي اللحوم للإصابة بأمراض القلب والشرابين وحصوات المرارة (ويتني وآخرون ١٩٩٠م،

أن السبب الرئيسي هو علو الكولسترول والدهون المشبعة في الدم فوق المعدل الطبيعي. معدل كولسترول الدم هو (١٧٥ - ٢٥٠) مليجرام/ ١٠٠ مليليترا. وبما أن النباتيين الحقيقيين لا يتناولون مأكولات حيوانية فهم أقل عرضة لعلو الكولسترول والدهون المشبعة في الدم. والأغذية النباتية تحتوي على كمية كبيرة من الألياف الغذائية التي تحد من امتصاص الكولسترول من الأمعاء الرفيعة إلى الدم ولا تحتوي على كولسترول ومعظم دهونها غير مشبعة (ويتني وآخرون ١٩٩٠م). فبعدم الإسراف في تناول الدهون الحيوانية واللحوم والألبان كاملة الدسم والبيض وتناول ألياف غذائية بكمية كافية يحفظ الإنسان من مشاكل القلب والشرابين وحصوات المرارة. كما ثبت علمياً أن معدل كولسترول الدم ينقص بممارسة الرياضة ويتناول زيوت الأسماك وبالاتبعاد عن التدخين (ويتني وآخرون ١٩٩٠م).

كما تبين بالاعتماد على النتائج الإحصائية المختلفة أن النباتيين أقل عرضة للإصابة بأمراض الأمعاء الغليظة والمستقيم (المخلالاتي، ١٩٨٤م، ويتني وآخرون ١٩٩٠م). ثبت بالأدلة العلمية أن أمراض الأمعاء الغليظة والمستقيم (كالإسك و سرطان القولون وتجييب الأمعاء الغليظة و التهاب الزائدة الدودية و البواسير) ترجع إلى قلة تناول الألياف الغذائية باستمرار (ويتني وآخرون ١٩٩٠م). وبما أن النباتيين يتناولون ألياف بكميات كبيرة فهم لا يواجهون هذه المشاكل الصحية. أكلو اللحوم في كثير من الأحيان يملئون المعدة بطعام خال من الألياف الغذائية؛ لذلك فهم يعانون من أمراض الجهاز الهضمي باستمرار. فتناول الحصة اليومية المطلوبة من الألياف الغذائية وهي حوالي (٣٥-٢٠) جراماً يجعل آكلي اللحوم أقل عرضة لهذه المشاكل الصحية المختلفة (الزعبوط وآخرون ١٩٩٩م).

والمأكولات النباتية بشكل عام أقل محتوي طاقة من المأكولات الحيوانية؛ لأن الأخيرة غنية بالدهون. فمن الطبيعي أن يكون معدل أوزان آكلي النباتات بالنسبة إلي

الأخيرة غنية بالدهون. فمن الطبيعي أن يكون معدل أوزان آكلي النباتات بالنسبة إلي أطوالهم أقل من معدل أوزان آكلي اللحوم بالنسبة إلي أطوالهم (المخلالاتي ١٩٨٤م، ويليمز ١٩٨٩م). فالاعتدال في تناول المأكولات الغنية بالطاقة (الدهون والسكريات خاصة) وتناول الحصة اليومية من الألياف في أغلب الحالات يحفظ وزن الجسم مثاليًا بقية العمر (العوضي ١٩٩٠م، ويتني وآخرون ١٩٩٠م).

الألياف الغذائية أيضاً تمنع مكوث الغذاء في الجهاز الهضمي لفترة طويلة؛ مما يقلل إمكانية امتصاص المواد المسرطنة من الأمعاء الرفيعة وينظم امتصاص سكر الجلوكوز إلى الدم (ويتني وآخرون ١٩٩٠م). المصادر الأساسية للألياف الغذائية هي الخضراوات والفواكه والحبوب والبقول. كما أن الخضراوات والفواكه تعتبر المصدر الأساسي لفيتامينات "E,A,C". هذه الفيتامينات تبطل عمل بعض المواد المسرطنة ومن ثم تمنع تفاعلها مع الأحماض النووية (لمى سيلنكو و سيلنكووي ١٩٩٠م).

وكذلك تبين بعض الأبحاث العلمية أن النباتيين الحقيقيين أقل عرضة من آكلي اللحوم للإصابة بمرض أنيميا الحديد؛ وهذا الأمر يرجع إلى أن الأغذية النباتية كالبقول والحبوب غنية بالحديد الحر وأن النباتيين يتناولون فيتامين C بكمية كبيرة (هلمان ودارنتون هيل ١٩٨٧م). وعلى النقيض من ذلك تبين بعض المصادر الأخرى أن النباتيين قد يعانون من مشاكل نقص الحديد (ويتني وآخرون ١٩٩٠م، ويليمز ١٩٨٩م)؛ لأن اللحوم غنية بالحديد المرتبط مع الهيم. ففي الأسماك واللحوم والدواجن ٤٠٪ من الحديد يوجد في صورة هيم والهيم أسهل في الامتصاص من الحديد الحر (كاتش وماكاردل ١٩٩٠م). فآكلو اللحوم لا يواجهون هذه المشكلة إذا تناولوا فيتامين C بكمية كافية وابتعدوا عن شرب الشاي والقهوة (مونسن ١٩٨٨م). على أي حال المرأة أكثر عرضة لنقص الحديد من الرجل، فالحصة اليومية لكل منهما هي ١٥ مليجرام و

عند تغذية حيوانات التجارب بكمية كبيرة من البروتينيات الحيوانية أصبحت تلك الحيوانات تعاني من البدانة وتضخم الأعضاء الداخلية (ويتني وآخرون ١٩٩٠ م). وتناول البروتينيات الحيوانية والدهون المشبعة والكولسترول يجعل الإنسان أكثر عرضة للإصابة بأمراض القلب والشرايين وحصوات المرارة وأمراض غذائية أخرى (كرستتر وألين ١٩٩٠ م، ويتني وآخرون ١٩٩٠ م، المخلاطي ١٩٨٤ م). الحصة اليومية للشخص البالغ من البروتين هي ٨. ٠ جرام/ كيلوجرام من الجسم. هناك اتفاق بين بعض علماء التغذية أن يكون نصف هذه الكمية من البروتين الحيواني والنصف الآخر من البروتين النباتي (ويتني وآخرون ١٩٩٠ م). و الأفضل أن يشكل البروتين النباتي أكثر من نصف البروتين المتناول يومياً، فهذا ليس عيباً في البروتين الحيواني بحد ذاته؛ ولكن يرجع إلى أن معظم الحيوانات والطيور في هذه الأيام لا تتغذى علي أغذية نباتيه بحتة بل تتغذى علي الأعلاف الحيوانية و تعالج بالهرمونات والمضادات الحيوية.

وعلى النقيض من ذلك يعاني النباتيون الحقيقيون من مشاكل صحية كثيرة فهم في حاجة إلي الأطعمة النباتية المتنوعة والوفيرة؛ ليتغلبوا علي مشكلة نقص تناول بعض الأحماض الأمينية الضرورية للنمو وكذلك ليتغلبوا على مشكلة نقص الطاقة (ويتني وآخرون ١٩٩٠ م). هذه المشاكل تظهر جلياً عند الأطفال والحوامل والمرضعات منهم. تدخل المرأة النباتية الحمل وهي نحيفة البدن وتفشل في زيادة وزنها المصاحب لاستمرار النمو الطبيعي للجنين. نقص كمية الأحماض الأمينية الضرورية والطاقة في الغذاء النباتي التام قد ينعكس سلباً على نمو أطفال النباتيين بشكل عام. فأطفال النباتيين الحقيقيين في المتوسط أقل طولاً وأخف وزناً من أطفال آكلي اللحوم. (ويليمز ١٩٨٩ م، ويتني وآخرون ١٩٩٠ م).

كما أن الأطعمة النباتية فقيرة بالكالسيوم وفيتامين D (ويليمز ١٩٨٩ م ويتني وآخرون ١٩٩٠ م). الحصة اليومية للشخص البالغ من الكالسيوم وفيتامين D هي ١٢٠٠

وآخرون ١٩٩٠م). الحصة اليومية للشخص البالغ من الكالسيوم وفيتامين D هي ١٢٠٠ مليجرام و ١٠ ميكروجرام علي التوالي (قائمة الأطعمة والتغذية ١٩٨٩م). يمكن تكوين فيتامين D بالتعرض للشمس يومياً إلا إذا كان المناخ متلبداً بالغيوم لأيام طويلة، فتبقى المشكلة محصورة فقط في نقص الكالسيوم (مارش وآخرون ١٩٨٨م). اللبن الطبيعي ومشتقاته تعتبر المصدر الأساسي للكالسيوم. فلذلك النباتي التام أكثر عرضة لنقص الكالسيوم ومن ثم لمرض هشاشة العظام من آكلي اللحوم. وبناء عليه يجب أن يبحث النباتي التام عن طريقة للحصول على مصادر كالسيوم بديله كاللبن الصناعي ومشتقاته.

يعانى النباتيون الحقيقيون من نقص فيتامين B١٢ (ويليمز ١٩٨٩م، ويتنى وآخرون ١٩٩٠م). يستخدم فيتامين B١٢ في انقسام الخلايا. الحصة اليومية لفيتامين B١٢ هي (٧-٥) ميكروجرام للشخص البالغ (برازي ١٩٩٧م). فنقص هذا الفيتامين لسنيين طويلة يؤدي إلي خلل في انقسام الخلايا وأنيميا نقص فيتامين B ١٢ لذلك الأطفال والحوامل في أمس الحاجة لهذا الفيتامين. الأطعمة النباتية تكاد تكون خالية تماماً من هذا الفيتامين. بكتيريا الأمعاء تكون فيتامين B١٢، ولكن الإنسان لا يستطيع أن يمتص هذا الفيتامين من الأمعاء الغليظة (هاربرت ١٩٨٨ م)، وبالتالي كمية الفيتامين المنتجة داخل الأمعاء الرفيعة لا تكفي حاجة النباتي الحقيقي اليومية (البرت وآخرون ١٩٨٠م). وبناء علي ذلك فالنباتي الحقيقي يجب أن يتناول لبناً صناعياً مضافاً إليه هذا الفيتامين أو يتناول أقراصاً منه.

وجملة القول إن الأطعمة النباتية فقيرة بالكالسيوم وفيتامين B١٢ وبعض الأحماض الأمينية الضرورية وبعض العناصر الأخرى (المخلالاتي ١٩٨٤ م، ويتنى وآخرون ١٩٩٠م) التي قد تنعكس سلباً علي الناحية الصحية للنباتيين إذا لم يراع تناولها باستمرار في صورة أغذية أو في صورة أقراص. وهذا يوضح أن آكلي اللحوم إذا ما

يقول الله تعالى في كتابه العزيز مخاطباً بني إسرائيل: ﴿وَإِذْ قُلْتُمْ يَا مُوسَى لَنْ نَصْبِرَ عَلَىٰ طَعَامٍ وَاحِدٍ فَادْعُ لَنَا رَبَّكَ يُخْرِجْ لَنَا مِمَّا تُنْبِتُ الْأَرْضُ مِنْ بَقْلِهَا وَقِثَّائِهَا وَفُومِهَا وَعَدَسِهَا وَبَصَلِهَا قَالَ أَتَسْتَبْدِلُونَ الَّذِي هُوَ أَدْنَىٰ بِالَّذِي هُوَ خَيْرٌ اهْبِطُوا بَصْرًا فَإِنَّ لَكُمْ مَا سَأَلْتُمْ وَضُرِبَتْ عَلَيْهِمُ الذَّلِيلَةُ وَالْمَسْكَنَةُ وَبَاءُوا بِغَضَبٍ مِنَ اللَّهِ ذَلِكَ بِأَنَّهُمْ كَانُوا يَكْفُرُونَ بِآيَاتِ اللَّهِ وَيَقْتُلُونَ النَّبِيِّينَ يَغْيِرِ الْحَقَّ ذَلِكَ بِمَا عَصَوْا وَكَانُوا يَعْتَدُونَ﴾ الآية ٦١ من سورة البقرة. أي اذكروا نعمتي عليكم في إنزالي المن (من أصل نباتي) والسلوى (من أصل حيواني) طعاماً طيباً نافعاً هنيئاً سهلاً، واذكروا ضجركم مما رزقناكم وسؤالكم موسى عليه السلام الأطعمة النباتية من البقول والحبوب والخضراوات. وقوله عز من قائل: ﴿أَتَسْتَبْدِلُونَ الَّذِي هُوَ أَدْنَىٰ بِالَّذِي هُوَ خَيْرٌ﴾ فيه تفرغ وتوبيخ علي ما سألو من هذه الأطعمة النباتية البحتة مع ما هم فيه من العيش الرغيد والطعام الهنيء الطيب النافع، ولما كان سؤالهم هذا من باب البطر والأشر ولا فائدة فيه أي أقل قيمة غذائية من المن والسلوى لم يجابوا إليه (مختصر ابن كثير، الجزء الأول). فالمن والسلوى هو الطعام الطيب النافع والمناسب للإنسان كما أخبر بذلك الله تعالى في كتابه العزيز أيضاً حيث قال: ﴿وَنَزَّلْنَا عَلَيْكُمُ الْمَنَّاءَ وَالسَّلْوى * كُلُوا مِنْ طَيِّبَاتِ مَا رَزَقْنَاكُمْ﴾ الآيتان ٨١، ٨٠ من سورة طه.

ويقول رب العزة في موضع آخر في الكتاب: ﴿يَا بَنِي آدَمَ خُذُوا زِينَتَكُمْ عِندَ كُلِّ مَسْجِدٍ وَكُلُوا وَاشْرَبُوا وَلَا تُسْرِفُوا إِنَّهُ لَا يُحِبُّ الْمُسْرِفِينَ﴾ الآية ٣١ من سورة الأعراف، في هذه الآية الكريمة أرشد الله تعالى عباده إلي إدخال ما يقيم البدن من الطعام والشراب عوض ما تحلل منه، وأن يكون بقدر ما ينفع البدن في الكمية والكيفية. فمتى جاوز ذلك كان إسرافاً وكلاهما (أي عدم الأكل والشرب أو الإسراف فيه) مانع للصحة جالب للمرض (ابن القيم الجوزية ٦٩١-٧٥١ هـ).

للمرض (ابن القيم الجوزية ٦٩١-٧٥١ هـ).

وفي هديه صلى الله عليه وسلم في الاحتماء من الإسراف في تناول الطعام يقول: "ما ملأ آدمي وعاء شراً من بطنه، بحسب ابن آدم لقيمات يقمن صلبه، فان كان لا بد فاعلاً فثلاث لطعامه وثلاث لشرايه وثلاث لنفسه". (رواه أحمد و الترمذي وابن ماجه). فإدخال الطعام علي الطعام والزيادة في القدر الذي يحتاج إليه البدن تسبب للإنسان أمراضاً مختلفة بطيئة الزوال أو سريعة. فإذا توسط الانسان في الغذاء وتناول منه قدر الحاجة، وكان معتدلاً في كميته وكيفيته كان انتفاع البدن به أكثر من انتفاعه بالغذاء الكثير (ابن القيم الجوزية ٦٩١-٧٥١ هـ). وعنه صلى الله عليه وسلم انه قال: "سيد طعام أهل الدنيا وأهل الجنة اللحم" (أخرجه ابن ماجه) ولكن يجب التأكيد أن الإسراف في تناول اللحوم - علي سبيل المثال - يورث الأمراض الدموية والامتلائية والحميات الحادة (ابن القيم الجوزية ٦٩١-٧٥١ هـ) وهذا ما يؤكده العلم في هذا العصر. تبين هذه الحقائق بما لا يقبل الشك أن الأكل النباتي البحت أدني من الأكل النباتي الحيواني المختلط ومن ثم النباتيون الحقيقيون يعانون من مشاكل صحية مختلفة سببها يرجع إلي نقص في بعض المواد الغذائية الهامة. بينما أكلو اللحوم في عصرنا قد يعانون أيضاً من مشاكل غذائية مختلفة سببها يرجع فقط للإسراف في تناول الطعام وقلة الوعي الغذائي لديهم.

توصيات البحث:

- تؤكد هذه الدراسة أن النباتيين ليسوا أحسن حالاً من آكلي اللحوم وحتى يمتاز
- أكلو اللحوم صحياً علي النباتيين نوصيهم باتباع الإرشادات الغذائية الآتية:
- التنوع في مصادر الغذاء المتناول كقاعدة أساسية للغذاء الصحي المتوازن.
- التخفيف من تناول الأغذية الغنية بسكر الطعام والعصائر الصناعية والمشروبات الغازية.

- ممارسة الألعاب الرياضية باستمرار خصوصاً أثناء خلو المعدة من الطعام.
- التخفيف من تناول الأغذية التي تحتوي علي كمية كبيرة من ملح الطعام.
- ضرورة تغيير طرق الطهي لكي تخفض كمية الطاقة المستخدمة في الأغذية المطهية، فيستعان بطرق الإنضاج كالسلق والشوي ويمنع القلي والتحميص في الدهون والزيوت.
- التخفيف من تناول الطعام بين الوجبات الرئيسية.
- الحرص الشديد علي تناول الألياف الغذائية المختلفة، وذلك من خلال تناول سلطة الخضار الطازجة باستمرار، وعدم تقشير الفواكه أو عصرها عند تناولها وعدم تقشير الخضراوات عند طهيها وتناول الحبوب والبقول بقشورها.
- ينصح بالصيام يومين في الأسبوع نافلة أولاً ثم لإنقاص وزن الجسم وإعادة درجة اتزانه إليه.
- التخفيف من تناول الشاي والقهوة أو حتى الشاي باللبن والقهوة باللبن.
- ترك مائدة الطعام قبل الشعور بالشبع والامتلاء؛ لأن امتلاء المعدة يؤثر علي النشاط الحركي والذهني.
- محاولة العودة إلى طرق الحياة البسيطة في إعداد مائدة الطعام كاستعمال الدقيق الغني بالنخالة، وتناول طيور المراعي وحيواناتها.
- تجنب تناول الأطعمة المعلبة كالأسمك واللحوم.
- جعل الأسماك جزءاً أساسياً من غذائك الأسبوعي.

المراجع:

- ١- القيم الجوزية، (٦٩١ - ٧٥١ هـ)، الطب النبوي، دار إحياء الكتب العربية.
- ٢- تفسير ابن كثير الدمشقي (المتوفى ٧٧٤ هـ)، اختصار وتحقيق محمد علي الصابوني، المجلد الأول، دار الصابوني للنشر والتوزيع.
- ٣- الزعبوط، عبد الرزاق سلامة وماهر البيومي، ١٩٩٩م، تقدير تناول الالياف الغذائية لطلبة الجامعة في قطاع غزة، مجلة كلية التربية، غزة، ٣ (١)، ٣١-٢١.
- ٤- المخلاطاتي، ١٩٨٤م، التغذية وصحة الانسان، مطابع الجامعة الإسلامية، غزة.
- ٥- العوضي، ١٩٩٠م، صحتك بين الغذاء والرياضة، الطبعة الثانية، مؤسسة الكويت للتقدم العلمي.
- 6- Albert M.J., Mathan V.I., and Baker S.J., 1980, Vitamin B12 Synthesis by Human Small Intestinal Bacteria, Nature, 283, 781-782.
- 7- Barazi M.E., 1997, Human Nutrition: Health Perspective, A member of Hodder Headline Group, Co-published in the USA by Oxford University, Press Inc., New York.
- 8- Food and Nutrition Board, National Research Council, 1989, RDAs, 10th Ed., Washington, DC , National academy Press.
- 9- Harbet V.,1988, Vitamin B12: Plant Sources, Requirements, and Assay. Am. J. Clinical Nutrition, 48, 852-858.
- 10- Helman A.D., and Darnton-Hill I., Vitamin and Iron Status In New Vegetarians, Am. J Clinical Nutrition, 1987, 45, 785-789.
- 11- Katch. F.I. and McArdle, 1992, Introduction to Nutrition, Exercise, and Health, 4th Edition, Lea and Febiger, Phaladelphia/ London.

12. Krestetter JE and Allen LH., 1990, Dietary Protein Increases Calcium Ion Excretion, J. Nutr., 120: 134-136.
13. Lim-Sylianco C.Y. and Sylianco-Wu L., 1990, Modern Biochemistry, 4th Edition, Aurum Tech. Books.
14. A.G., Sanchez T.V., and Michesen O., 1988, Vegetarian Life-style and Bone Mineral Density, Am. J. Clinical Nutrition, 48, 837-841.
15. Monsen E.R., 1988, Dietary Factors Which Impact Iron Bioavailability, J. of American Dietetic Association, 88, 786-790.
16. Whitney E.N., Hamilton E.M.N., and Rolfes S.R., 1990, Understanding Nutrition, 5th Edition, West Publishing Company, New York, U.S.A.
17. Williams S.R., 1989, Nutrition and Diet Therapy, 6th Edition, Times Mirror/Mosby College Publishing, U.S.A.