-9-
ما وراء الكوليسترول

ما هو الكوليسترول؟

حين أخبرت صديقتي ويندل ستيفنسون wendell steavenson وهي كاتبة إنكليزية أمريكية: إنني كنت أكتب كتاباً عن الزبدة وعن فائدتها للإنسان كان تعليقها فيه خبث تماماً، قالت بهزء وقور «كوليسترول، إنه موجود فقط في أمريكا» وكنت أعرف تماماً ماذا تعني ـ ربما كانت ويندي تفكر في لندن وبغداد وبيروت وتبيليسي، إذا ذكرنا مدناً قليلة عاشت فيها ـ حيث لا يخاف الناس بشكل مرضي من الأطعمة التقليدية مثل القشدة ولحم الغنم، على الأقل لم يخافوا بعد.

إن الحملة الأمريكية ضد الكوليسترول التي يسخر منها بلطف الخبراء الإنكليز بقولهم: «طبك أن تعرف رقمك» أي مقدار الكوليسترول تحير هذه الحملة الأجانب، هنا في الوطن غالباً توحي هذه الحملة بالقلق، حين تجلس لتأكل مع أمريكيين ذوي وجدان صحي فإن موضوع الكوليسترول يصعب تجنبه، ولكن قلما تتحرك المحادثة وراء النكات الضعيفة حول الشرايين المسدودة.

لقد تعلمنا أن نخاف من ذلك الوغد المسمى الكوليسترول ونحن نخافه مع أن كثيراً من الناس لا يعرفون ما هو الكوليسترول، إنه يدعى غالباً الدهن ولكن الكوليسترول في الواقع هو ستيرول أي نوع من الكحول، والكوليسترول هو جزء من أغشية الخلية الحيوانية، وهو يؤلف الجزء الكبير من الدماغ ومن النسيج العصبي، وهو أيضاً جزء مهم من الأعضاء بما فيها من القلب والكبد والكلية. وهو حيوي جداً لنمو الدماغ، بحيث إن العلل في أيض الكوليسترول تسبب التأخر العقلي[1]. والكوليسترول ضروري لصنع فيتامين D، وحمض الصفراء (التي تهضم الدهون)، وهرمونات الأدرنالين وهرمونات الجنس: الإستروجين والتيستوسترون.

هذه الأدوار معروفة جيداً على الأقل لدى خبراء الكوليسترول، ثم إني في كتب الجامعة وقعت بالمصادفة على هذه الجملة المدهشة اللافتة للنظر: الكوليسترول هو جزيء مرمم، لم أفهم ذلك في البداية، أو أؤمن به تماماً. ومع ذلك فإن الكوليسترول معروف بأنه مخرب وليس شافياً. ولكن على ما يبدو ليس على هذا النحو تماماً يعمل الكوليسترول، دعني أشرح ذلك بأن أقدم الليبوبروتينات Lipoproteins المشهورة.

إن الليبوبروتين المنخفض الكثافة (low density Ipoprotein LDL) الذي يدعى غالباً الكوليسترول «السيئ» ونظيره، الليبوبروتين العالي الكثافة (high density Lipoprotein HDL) أو الكوليسترول «الجيد» ليسا شكلين من أشكال الكوليسترول على الإطلاق ولكنهما مطيتان Vehicles. كأنهما قاربان صغيران بحمولة شمعية، LDL و HDL هما زورق كوليسترول يدور في أنحاء الجسم. يحمل LDL الكوليسترول من الكبد إلى الأنسجة (بما فيها الدم) ويحمل HDL الكوليسترول من الأنسجة عائداً إلى الكبد[2]. وعند كل شخص سليم صحياً تساعد الليبوبروتينات الكوليسترول؛ كي يذهب إلى عمله النظامي، يهضم الدهون هنا ويصنع الإستروجين هناك، ويحتاج الجسم إلى كل من LDL و HDL وحسب مجلة The journal of American Physicians and surgeons: إن قصة الكوليسترول «الجيد» و «السيئ» هي «مبسطة أكثر مما يجب ولم تدعم بدليل»[3].

إن الترميم هو أحد مهام الكوليسترول المتعددة، حين تكون جدران الشريان متضررة يسارع الكوليسترول إلى المكان في زورق صغير يقوده LDL ليصلح تلك الجدران[4]. وكما وصف مؤلفو كتاب Human nutrition and Dietetics الليبوبروتينات المنخفضة الكثافة بقولهم: «إن دورها هو تسليم الكوليسترول إلى النسج من أجل وظائف حيوية لتركيب الغشاء وترميمه». وكتبت ماري إينينغ في كتابها Know your fats يستعمل الجسم الكوليسترول مادة فجة لعملية الشفاء، وهذا هو السبب في أن المناطق المتأذية في الشرايين (كما في حالة التصلب

العصيدي) Atherosclerosis أو في الرئات (كما في حالة السل) يكون فيها الكوليسترول إلى جانب مركبات أخرى (مثل الكالسيوم والكولاجين) في نسيج «الندبة» [التي] تشكلت من أجل شفاء «الجرح».

يمكن أن يفسر هذا لماذا يُربط أحياناً LDL العالي بمرض القلب، إن العديد ممن لديهم مرض القلب تكون شرايينهم متضررة والكوليسترول يرحل على متن LDL لشفائهم تماماً مثلما لو رأيت رجال الإطفاء يكافحون الحريق قي الأبنية، فليس معنى ذلك أنهم أشعلوا النيران.

يأتي الكوليسترول من مصدرين، فالجسم يصنع الكوليسترول في الدماغ وفي الكبد الذي يصنع نحو 1500 ميللغرام يومياً والمصدر الآخر هو الطعام. الأطعمة الحيوانية وحدها تحتوي على الكوليسترول، إنه يخزن في دهن أطعمة الألبان وفي البروتين الحيواني الموجود في العضلة، وهكذا فإن البقر والدجاج مع أنها تتفاوت في محتوى الدهون لديها فإن فيها كميات متشابهة من الكوليسترول (نحو 20 ميللغراماً في الأونصة الواحدة). وهذا معناه أن تشذيب اللحم من الدهن ينقص الدهن ولكنه لا ينقص محتواه من الكوليسترول، على حين أن الحليب المنزوع القشدة يحوي كوليسترولاً أقل من الحليب الكامل الدسم، ومح البيض والحليب بشكل خاص غنيان بالكوليسترول؛ لأن صغار الحيوانات تحتاج كميات كبيرة، لتبني خلايا الدماغ لديها.

لقد ظن الخبراء فيما مضى أن تناول الكوليسترول في الطعام يرفع كوليسترول الدم، في عام 1968 كانوا ينصحون لنا أن نحدّ الكوليسترول في الطعام بمقدار 300 ميللغرام يومياً، وهذا الرقم لم يكن غير واقعي فقط بل إنه اعتباطي ـ مع تحديد 275 إلى 300 ميللغرام من الكوليسترول فإن تناول بيضة واحدة يجعلك على حدود ذلك الرقم ـ كما اكتشفت جينا ماليت Gina Mallet. نحن نعلم الآن أن كوليسترول الدم يحدده على العموم الأيض، كيف يصنع الجسم الكوليسترول وكيف يستعمله ويخزنه، وقال تقرير من كلية الصحة العامة في هارفرد[5]: إن «مقدار الكوليسترول في الطعام لا يرتبط بشدة مع مستويات الكوليسترول في الدم».

كم من الكوليسترول تحتاج أن تأكل؟ نظرياً لا شيء، جسمك سيصنع ما يكفي. ولكن هناك أسباب جيدة لاستهلاك الكوليسترول، وهذا ليس فيه ضرر بشكله الطبيعي، أولاً: إن الأطفال والأولاد تحت السنتين من العمر لا ينتجونه بشكل كاف، فلا بد أن يكون الكوليسترول جزءاً من أنظمتهم الغذائية، وهذا يفسر لِمَ في حليب الثدي الكثير منه[6]، والسبب الثاني لاستهلاك الكوليسترول ينطبق على جميع الأعمار: إن تجنبه بشكل كامل قد يعني النأي عن الأطعمة المغذية إلى حد بعيد، فالكبد واللحم والربيان (القريدس) والزبدة والبيض تقدم بروتيناً كاملاً ودهون أوميغا 3 وفيتامينات D B_{12} A وجميعها مغذيات حيوية لا توجد في النباتات، وليس من الممكن فصل الكوليسترول من المغذيات في هذه الأطعمة، والناس الأكثر تقدماً في السن قد يستفيدون من تناول الكوليسترول، وفي عام 1995 وجد الباحثون أن الكوليسترول في البيض يساعد كبار السن الذين يعانون من ضعف الذاكرة[7].

يسعى الجسم أن يحافظ على مستويات الكوليسترول ثابتة، وهكذا كلما أكلت كمية أكبر من الكوليسترول صنّع الكبد كمية أقل وكلما أكلت كمية أقل صنع الكبد كمية أكبر وهذا يفسر لماذا يمكن أن يكون الكوليسترول عالياً لدى النباتيين والخضاريين الذين يأكلون القليل من الأطعمة الحيوانية أو لا يأكلونها أبداً. علاوة على ذلك إن 50 بالمئة من الكوليسترول تحدده الجينات لا الغذاء[8]. فالناس الذين يكون في تاريخ أسرتهم ارتفاع في كوليسترول الدم يكون للغذاء تأثير بسيط في مستوياته في الدم لديهم.

إذا كان عندك أيض كوليسترول طبيعي فبوسعك أن تأكل أطعمة حقيقية من دون خوف، وكما رأينا أن الناس الذين يأكلون أطعمة تقليدية غنية بالكوليسترول ودهناً مشبعاً لا يكون عندهم الكوليسترول عالياً ولا يصابون بمرض القلب كثيراً.

إن الأطعمة الصناعية هي الوغد الحقيقي في مرض القلب، والمؤذية الرئيسة هي الدهون المقرنة وزيت الذرة والسكر، كما رأينا أن الدهون المقرنة تعزز التصلب العصيدي والتجلط، والزيوت النباتية المتعددة عدم الإشباع تخفض HDL، والسكر يستنفد فيتامينات B ويرفع الشحوم الثلاثية. جميع هذه الآثار سيئة للقلب والمتهمون في الواقع يمكن تحديدهم عند أي شخص يهتم بأن يقرأ أكثر من المعتاد حول الغذاء ومرض القلب ولا يمر بذلك عرضاً واتفاقاً، لماذا إذاً أخذ هذا الجزيء المفيد بشكل كامل المسمى كوليسترولاً والذي كنا نستهلكه في الكبد والبيض والقريدس مدة ثلاثة ملايين سنة لماذا أخذ طريقه إلى السقوط؟

كيف غدا الكوليسترول وغداً سيئاً؟

إن فكرة أن الغذاء يسهم في مرض القلب ليست فكرة جديدة، ففي عام 1908 غذّى باحث طبي شاب روسي يدعى م. أي أغناتوفسكي Ignatovsky الأرانب بروتيناً حيوانياً أدخله في نظامها الغذائي، ولما ظهر لدى الأرانب تصلب شرايين وجه اللوم إلى البروتين، وفي عام 1913 تابع جماعة من الأطباء المتنافسين تغذية أرانب بالكوليسترول وأدى ذلك إلى نتائج مشابهة ضمت اختزان الدهن والكوليسترول في الشرايين وخمَّن هؤلاء الأطباء أن الكوليسترول وليس البروتين كان المسؤول عن تصلب الشرايين عند أرانب أغناتوفسكي وعند أرانبهم.

يمكن أن تكون التجارب على الحيوانات جد مفيدة ولكن في تلك الحال ربما وصل الباحثون إلى نتائج خاطئة، فعلى خلاف البشر الذين ولدوا وباستطاعتهم أكل الكوليسترول فإن الأرانب التي هي آكلة للعشب ليس لها القدرة على أيض الكوليسترول وحين تجبر الأرانب على تناول الكوليسترول يرتفع كوليسترول دمها أعلى بعشر أو بعشرين مرة من أعلى قيم شوهدت عند البشر، ويكون الأثر أشبه بالتسمم.

يقول الدكتور أوف رافنسكوف Dr Uff Ravnskov مؤلف كتاب The Choleste-rol Myths: «اختُزن الكوليسترول في شرايين الأرانب إلا أن هذه المخزونات لا تشبه ولا حتى قليلاً تلك الموجودة في التصلب العصيدي البشري».

فيما بعد أجرى الباحثون تجارب على البشر واستعملوا بشكل متعمد كوليسترولاً مؤكسداً؛ ليبرهنوا أن تناول الكوليسترول في الغذاء يسبب التصلب العصيدي، ولكن الكوليسترول المؤكسد مثل الزيوت النباتية المؤكسدة أو المتعددة عدم الإشباع الزنحة مؤذية وغير صحية، وكما ذكرت في مكان آخر ليس سراً في دوائر الكوليسترول أن الكوليسترول المؤكسد الموجود في مسحوق البيض ومسحوق الحليب والأطعمة المقلية يسبب صفيحات الشرايين[9]. يقول الدكتور كيلمر ماك كولي Kilmer Mc Cully مؤلف كتاب The Heart Revolution h: إن «الكوليسترول الصافي الذي لا يحوي أوكسي كوليسترولات، لا يؤذي الشرايين عند الحيوانات».

ومع ذلك ففي الخمسينيات تثبتت جيداً نظرية الكوليسترول: فقد كان يظهر أن تناول الكوليسترول يعلي كوليسترول الدم ويسبب تصلب الشرايين، ثم في تطور ملحوظ استنتج الباحثون أن الكوليسترول لم يكن يعمل بمفرده، ونظرية الكوليسترول التي تمت مراجعتها لها شقان، أولاً: إن الدهون المشبعة (بصفتها تقابل الدهون غير المشبعة) ترفع الكوليسترول وثانياً: إن الكوليسترول المرتفع يسبب تصلب الشرايين.

قاد أنسل كيز Ancel Keys البروفسور الذي التقيناه في فصل الدهون حملة ضد الدهون المشبعة وكييز كاتب ومتكلم كثير الإنتاج قضى آخر سنواته في نابولي على أغلب الاحتمال؛ ليستمتع بالنظام الغذائي في البحر الأبيض المتوسط وقد غدا مشهوراً من تشجيعه هذا النظام، وحين توفي عام 2004 عن عمر ناهز المئة عام كان يعدّ نفوذه في الغذاء والمرض حقاً نفوذاً واسعاً، وقد كتب تيودور فان إيتاللي Theodore Van Itallie يعرب عن ثنائه وتقديره في كتابه Nutrition and Metabolism: «بالنسبة لنا نحن الذين عملنا... لنجذب الانتباه إلى علاقة مصل الكوليسترول الإجمالي بخطر مرض القلب الإكليلي Coronary

Heart Disease =CHD وإلى آثار الكوليستـرول المرتفع بسـبب بعض الدهون المشبعة، فإن كييز Keys سيكون دائماً أحد كبار الملهمين الذي هيأ الدليل المبكر على أن التصلب العصيدي هو ملازم لا يمكن تجنبه للتقدم في السن، وأن النظام الغذائي الغني بالدهن المشبع، قد يكون عامل الخطر الأساسي في مرض القلب الإكليلي»[10].

في الخمسينيات وضع كييز Keys سلسلة من الجمل المتناقضة حول الدهون[11]، قال: إن جميع الدهون ترفع الكوليسترول، مع أنه في مكان آخر كتب: إن الدهون المشبعة ترفع الكوليسترول والزيوت المتعددة عدم الإشباع تخفضه، وقال كييز Keys: إن الدهون الحيوانية تسبب مرض القلب وفي مكان آخر كتب: لا يوجد فرق بين الدهون الحيوانية والزيوت النباتية في تأثيراتها، ومن الواضح أن بياناته كانت متضاربة، ومع ذلك فإن كييز Keys ركّز على فرضية واحدة وهي: أن الغذاء الغني بالدهن وبالدهن المشبع يسبب مرض القلب.

وفي عام 1953 نشر كييز Keys بحثاً شهيراً عرف باسم دراسة ستة بلاد ووضع الدهن والكوليسترول في مركز المناقشة المحتدمة حول الغذاء ومرض القلب، وعرض كييز جدولاً باستهلاك الدهن والموت من مرض القلب في ستة بلاد، وقصد أن يظهر أن الشعب الذي يأكل دهناً أكثر تكثر فيه الوفيات بمرض القلب، جاءت اليابان في آخر الجدول الذي يتصاعد بلطف إلى الأعلى وكانت الولايات المتحدة في أعلى الجدول، ولكن الجدول لم يقل كل الحكاية، كان يوجد في الواقع بيانات عن الدهن ومرض القلب من اثنين وعشرين بلداً ولكن كييز حذف البلاد الستة عشر الأخرى[12]. وبدلاً من أن يشكل منحنى مقنعاً صاعداً فإن نقاط البيانات لاثنين وعشرين بلداً كانت مبعثرة في الصفحة كلها، رفض مثلاً أن يذكر فنلندا والمكسيك حيث استهلاك الدهن كان متماثلاً، وكانت نسبة مرض القلب في فنلندا أكثر بسبع مرات منها في المكسيك.

في عام 1970 نشر كييز بحثاً شهيراً آخر ـ دراسة سبعة بلاد ـ الذي ظهر ليبرهن عن الصلة بين الكوليسترول ومرض القلب في خمسة عشر شعباً من سبعة بلاد، قال كييز: «إن الرابطة واضحة» ولكن حين وضع رافنسكوف Ravens-kov البيانات الفجة في رسم بياني، سقطت الرابطة جانباً متفككة، بل إن الصلة هي أضعف حين تقارن الجماعات ضمن البلاد، ففي جزيرة كورفو Corfu في اليونان مثلاً الموت بسبب مرض القلب فيها أكثر بخمس مرات منه في جزيرة كريت المجاورة، مع أن الكوليسترول في كورفو كان أكثر انخفاضاً.

لم يُثن كييز عن عزمه وذهب ليدافع عما أسماه النظام الغذائي في البحر الأبيض المتوسط كتب يقول: «إن قلب ما نعده الآن النظام الغذائي للبحر الأبيض المتوسط هو بشكل رئيس نباتي» «ويقول: «المعكرونة في عدة أشكال، أوراق النبات المرشوشة بزيت الزيتون، وجميع أنواع الخضار في مواسمها وغالباً الجبن، ولكن النظام الغذائي التقليدي في البحر المتوسط ليس نباتياً بصورة أساسية فالبقر والخراف والغنم والطرائد والكبد والسمك أطعمة شائعة.

زيت الزيتون أيضاً طعام تقليدي في بلاد البحر الأبيض المتوسط بالطبع، إنه يؤكل بسخاء في جزيرة كريت مثلاً، قال كييز: «يا إلهي، كم من الزيت تستعملون!» وكان متعجباً حين رأى السلطة الخضراء تغرق في زيت الزيتون في تلك الجزيرة. ولكن المطبخ التقليدي في بلاد البحر الأبيض المتوسط يتضمن دهوناً أخرى أيضاً، ففي شمالي إيطاليا الزبدة طعام مثالي ويؤكل الشحم في المناطق الوسطى. وفي منطقة Sprawling provence التي تمتد على شاطئ البحر المتوسط و الألب زيت الزيتون والشحم شائعان، والغاسكونيون Gascons (في جنوب فرنسا) مشهورون أيضاً بدهن البط والإوز.

مع أن كييز كان وجهاً رئيساً في فرضية الكوليسترول إلا أنه لم يدعُ دائماً لأن يخالط المؤسسة الغذائية، يظن بعض الناس أن هذا النبذ النسبي يعود إلى

طبعه المتوحد ولامبالاته تجاه السياسة، وأتساءل في نفسي إن كان كييز قد أبعد بسبب أن مؤيدي فرضية الكوليسترول هُددوا بتفكيره المستقل الذي كان عادة لديه طوال حياته؟

يتذكر أستاذ الطب البروفسور ستيفن فيني Stephen Phinney لقاء غير متوقع في رواق مع كييز في منتصف الثمانينيات بعد وقت قصير من تجربة بحث عيادي عن الدسم ودرء مرض القلب الشرياني بينت أن الدواء المسمى Claolesty-ramine كوليستيرامين ينقص الكوليسترول وينقص وفيات مرض القلب الشرياني، وقد أطلع كييز فيني على بحث فحص فيه HDL والوفيات بين رجال الأعمال في مينيسوتا، وكتب كييز في البحث أن مستويات HDL تتوقع الوفيات بسبب مرض القلب ولكن لا الوفاة من كل الأسباب، ويذكر فيني أن «د.كييز كان يستشيط غضباً؛ لأن هذا المقال رفضته المجلات الطبية الرئيسة، ولأنه أطلق قوة عنيدة هائلة في موضوع تخفيض الكوليسترول فإن المؤسسة الغذائية لم تكن على وشك أن تتركه يلطخ صورتها بالبرهان على أنها لم تكن العامل الوحيد الذي يقرر النتائج المهمة مثل مسألة طول الحياة، وفي أوائل الثمانينيات من عمره كان كييز ما يزال بعيداً جداً وخارج الإجماع»[13].

وفيما بعد أخبرني فيني Phinney لم كان كييز عالم الأوبئة الغذائي فريداً في حقل علمه. فقال: «إنه فهم تعقيد الأيض الغذائي على حين أن علماء الأدوية إما التمسوا تخفيض التعقيد وإما تجاهلوه، وعلم الأدوية Pharmacalogy علم يحب التخفيض، إنك دائماً تحب أن تنقي وتصفي دواءك وتحدد بدقة هدفه ومرماه وآليته». وتابع فيني «هذا يساعد على التفسير لِمَ يكافح النظام الغذائي والتغذية ليكونا مقبولين في التيار الطبي الرئيس، إن نظام البحر الأبيض المتوسط الغذائي يعمل بشكل أفضل من دواء Atorvastatin» دواء Statin بيع تحت اسم Lipitor الذي يخفض LDL «لأنه يكسر قاعدة حب التخفيض بأن يسخر قوة مزيج من الأغذية تعمل ضد الكوليسترول والالتهاب معاً»[14].

لقد ترك أنسل كييز تراثاً جوهرياً ومعقداً، كان على صواب حين مدح الخضار الغني بمضادات الأكسدة وزيت الزيتون الأحادي عدم الإشباع والسمك. في عام 1994 وجدت دراسة مدينة Lyon الشهيرة أعظم وقاية ضد مرض القلب في النظام الغذائي لبلاد البحر الأبيض المتوسط كانت تقدمها دهون أوميغا 3 الموجودة في السمك.

مع أن كييز Keys أسس المرحلة من أجل معركة ضد الأخطار المزعومة للدهون المشبعة في الأطعمة التقليدية مثل الزبدة، تلك الأخطار التي ازدادت دعاواها الباطلة، إن لم يكن من كييز نفسه، فبالتأكيد من شبكة طبية صيدلانية أخذت على عاتقها حملة ضد الكوليسترول بحماسة تضاهي حرباً شعواء.

المشككون بالكوليسترول

إن النصيحة القديمة وهي أن الزبدة ← كوليسترول مرتفع ← نوبة قلبية نصيحة فجة كثيراً إلى حد أنها لا يمكن أن تكون دقيقة، ثمة نصيحة جديدة أكثر حذقاً، فنحن نعلم أن المارغارين هي أسوأ من الزبدة مثلاً وأن HDL المرتفع جيد. ومع ذلك فإن عندي بعض التعاطف مع الباحثين الذين ينقصون الشعار الموضوع ضد الزبدة، إنهم على الأقل أضمروا مشاعر ودية، إذا كنت تعمل في مجال معقد ـ ومرض القلب هو بالتأكيد كذلك ـ فإن الميل لأجوبة بسيطة يمكن أن يجلب جنون الغضب.

سوف يسأل الناس، إن كانت الزبدة لا تسبب مرض القلب، فما الذي يسببه؟ حسناً سأغامر وأقول: الجينات ونقص التمرين والالتهاب والجذور الحرة والتدخين والأطعمة الصناعية مثل الدهون المقرنة والسكر وزيت الذرة، أعتقد أن هذا صحيح وكامل من الناحية المنطقية، وآمل أن يكون مختصراً بشكل كاف؛ ليمنع الناس من النعاس والنوم، أنا لا أحسد الأطباء الذين يخضعون للوقت وللمرضى القلقين؛ لينقصوا أعراض مرض معقد وليشخصوا ويعالجوا في ثلاث دقائق موجزة.

obeikandl.com

موضوع الغذاء والمرض بسيط ما دمت أستطيع أن أتناوله دون أن أخلّ بعدالة الدقة وعدم الارتياب وأقول قولاً واحداً: الأطعمة التقليدية جيدة لك، وهناك طرق متعددة لتأمين هذا، بوسعك أن تغذي الناس بالذرة وزيت جوز الهند وترى أن زيت الذرة يخفض HDL وزيت جوز الهند لا يفعل ذلك.

وبوسعك أن تراقب إن كان الناس الذين يأكلون أطعمة متطرفة (مثلاً كلها لحوم) يصابون بمرض القلب، إلى ما هنالك، هذه الدراسات تقنعني بأنك تستطيع أن تأكل ما تشاء ما عدا الأطعمة الصناعية، إذا كان هذا يرضيك فأغلق هذا الكتاب واستمتع بالزبدة والبيض، أما أولئك الذين يريدون أن يعرفوا أموراً أكثر عن مرض القلب فليستمروا في القراءة.

مرض القلب هو المرض الجوهري المثالي للحضارة كان نادراً قبل عام 1900 وبقي نادراً عند الجماعات قبل أن تمارس الصناعة، أول نوبة قلبية حدثت في الولايات المتحدة كانت عام 1912، وفي منتصف القرن أصبح مرض القلب أكبر قاتل في الوطن، واليوم ما تزال أمراض القلب الوعائية ـ حالات القلب وأوعية الدم بما فيها الذبحة Angina والسكتة وإخفاق القلب الاحتقاني ـ السبب الرئيس للموت، وجميع أمراض القلب الوعائية المشتركة تقتل نحو مليون أمريكي كل عام، رجالاً ونساءً على الأغلب بأعداد متساوية، ومرض القلب وحده المسؤول عن خمس مئة ألف حالة موت كل سنة[15].

يوجد أيضاً أخبار طيبة، بعد أن بلغت معدلات الوفيات بسبب أمراض القلب الوعائية الذروة في أواخر الستينيات بدأت تتضائل، وفي عام 1999 بلغت معدلات الوفيات 40 بالمئة من معدلاتها في الخمسينيات[16]. قبل ذلك الوقت كان مرض القلب مرضاً حاداً محتوماً مميتاً، بعد النوبة القلبية كان المرضى يرسلون إلى المنزل؛ ليرتاحوا ثم ليموتوا، الأطباء اليوم خبراء ماهرون في عدة أشكال من العلاج ـ أدوية لتمييع الجلطة، البالونات البالغة الصغر لفتح الشرايين، جراحة المجاز bypass surgery ـ على نحو يصبح فيه مرض القلب برغم كونه متفشياً،

مـزمناً على الأغلب لا مميتـاً، وأنواع التقـدم هذه في مـرض القلب تحـفظ حيـاة الأربعة وستين مليوناً من الأمريكيين المصابين بمرض القلب فيعيشون حياة أطول.

في المرحلة الأولى من مرض القلب التي تسمى الذبحة (Angina) يُحَدّ جريان الدم إلى القلب وحين يتوقف جريان الدم يحدث احتشاء في عضلة القلب Myo-cardial infarction أي نوبة قلبية، والذبحة والنوبة القلبية يسميانها الأطباء مرض القلب الإكليلي، Coronary Heart disease أما تصلب الشرايين Arteriosclerosis أو تصلب جدران الأوعية فهو جزئياً بسبب التقدم في العمر مع الزمن، فإن خلايا الأوعية المطاطية الناعمة تصبح ليفية قاسية، وربما كان تصلب الشرايين إجراءً يحمي الأوعية من التوسع تحت ضغط الدم، والأوردة التي تحمل الدم إلى القلب تحت ضغط أخفض لا تتصلب بهذا الشكل، وحين تصبح جدران الشرايين سميكة ومنتفخة متضخمة تدعى عصيدة Atheroma والعديد منها يسمى التصلب العصيدي Atherosclerosis والعصائد التي تحوي الكالسيوم والكوليسترول والدهون قد تنفجر وتسبب الجلطات أو النوبات القلبية.

تتمسك فرضية الكوليسترول بالقول: إن الدهون المشبعة ترفع الكوليسترول والكوليسترول يسد الشرايين، ولكن عدداً من الباحثين وبعض منهم ينتمي إلى شبكة تدعى Committee of Cholesterol Skeptics يرتابون يقول الدكتور كيلمر ماك كولي Kilmer Mc Cully الذي ذكرته آنفاً في موضوع الكوليسترول المؤكسد في مسحوق البيض: «الحقيقة أن فرضية الكوليسترول لم تثبت بالبرهان أبداً» ويقول: «إن ارتفاع كوليسترول الدم هو عرض ـ لا سبب ـ لمرض القلب». والآن يقول رافنسكوف Ravnskov وهو زعيم المرتابين ومؤلف كتاب The Cholesterol Myths: «حين دخلت حملة الكوليسترول إلى السويد عام 1989 كنت مندهشا جداً، كنت قد تابعت الأدبيات العلمية حول الكوليسترول ومرض القلب الوعائي بشكل سطحي مدى سنين، ولم أستطع أن أتذكر أي دراسة تبين أن الكوليسترول المرتفع كان خطراً على القلب، أو أن أي نموذج من الدهن في الغذاء كان أكثر

فائدة أو ضرراً من دهن آخر، وقد أصبحت فضولياً وشرعت أقرأ بمنهجية أكثر، وكل من يقرأ أدبيات هذا الحقل بعقل مفتوح سرعان ما يكتشف أن الإمبراطور كان من دون ملابس»[17]*.

ظننت في البداية أن المشككين قلة من العدد ولكني وجدتهم في كل مكان. وفي عام 1978 أقامت المعاهد الوطنية للصحة National Institutes of Health مؤتمراً لمناقشة هبوط معدلات الوفاة بسبب النوبات القلبية منذ الستينيات ولم يكن هذا المؤتمر قادراً على أن يفسر ذلك الهبوط بسبب التغيرات في استهلاك الدهن والكوليسترول أو بكوليسترول الدم[18]. ومع ذلك فإن هذه الجملة لفتت انتباهاً قليلاً. وفي عام 1998 وجدت مجلة British National Health service أن كوليسترول الدم وحده كان «مشعراً ضعيفاً نسبياً في الخطر الفردي» واستنتج المؤلفون أنه بالنسبة للسكان بشكل عام «من غير المرجح أن ينقص تقصّي الكوليسترول الوفيات وقد يكون هذا التقصي مضللاً أو مؤذياً».

وكما يمكن أن تتخيل فإن المشككين في الكوليسترول لم يتلقوا تقبلاً ودوداً من المؤسسة الطبية والصيدلانية، وفي فنلندا قلل الداعمون لحملة ضد الكوليسترول من شأن كتاب رافنسكوف على التلفاز ثم رموا الكتاب في النار وأحرقوه بكل معنى الكلمة، عندما قرأت أنا كتاب The cholesterol Myths استثارني أيضاً، ولكنه لم يجعلني في مزاج إحراق الكتب، على العكس تماماً: صار عندي رغبة في شراء الكتب، وبدأت أقرأ المجلات الطبية وكتب المتون المدرسية Text Book وسرعان ما صرت أنا شكوكاً أيضاً.

هل يرفع الدهن المشبع الكوليسترول؟ ليس بطرق غير صحية، لقد بينت الدراسة المبكرة أن بعض الدهون المشبعة حين تقارن بالزيوت المتعددة عدم

* إشارة إلى قصة للأطفال تأليف هانس كريستين أندرسون عنوانها: «ملابس جديدة للإمبراطور»/ المترجمة.

obeikandi.com

الإشباع ترفع الكوليسترول الكلي ولكننا الآن نحن نعرف أن الكوليسترول الكلي هو مشعر ضعيف بمرض القلب، وفي الواقع فإن الدهون المشبعة ترفع HDL وإن الزيوت المتعددة عدم الإشباع تخفضه، والبرنامج الوطني الذي يدعى The National Cholesterol Education Program واضح حول فضائل HDL: «كلما كان مرتفعاً كان ذلك أفضل» والتأثير العام للدهون المشبعة هو ترميم الميزان الصحي لـ HDL و LDL إن زيت جوز الهند مثلاً يرفع HDL إن كان منخفضاً ويخفض LDL إن كان مرتفعاً، وكما رأينا أن بعض الدهون المشبعة (حمض السيتاريك في لحم البقر والشوكولاة وحمض النخيل في الزبدة وزيت جوز الهند) هي جيدة لنسب HDL وLDL[20] يوجد أدلة وافرة من النظم الغذائية التقليدية على إعفاء الدهون المشبعة من التبعة، في نيجيريا على سبيل المثال يأخذ شعب الفولاني Fulani نصف حريراته من الدهون ونصف هذه الدهون دهون مشبعة، وبرغم ما تتوقعه النظرية فإن LDL منخفض لديهم[21].

هل ينبئ الكوليسترول المرتفع في الدم بمرض القلب؟ في عدد بالغ من الحالات الصلة ضعيفة، ومنذ عام 1948 درس الباحثون سكان فرامنغهام Framingham في ماساشوستس وهي مدينة بالقرب من بوسطن، وبعد عدة سنوات ذكر مديرو ما يدعى Framingham Heart study نتائج أصبحت الأساس الوطيد لفرضية الكوليسترول: لما صنف الناس حسب الكوليسترول المنخفض والطبيعي والمرتفع، فإن أولئك الذين كانوا في المستويات العالية حصلت لهم أزمات قلبية مميتة أكثر ولكن نصف المرضى تقريباً الذين أصيبوا بأزمات قلبية غير مميتة كان لديهم الكوليسترول طبيعياً أو منخفضاً، وفي روسيا وجدت دراسة استمرت اثنتي عشرة سنة تناولت أكثر من ستة آلاف وأربع مئة رجل أن أولئك الذين يتمتعون بكوليسترول منخفض أصيبوا أكثر بمرض القلب[22]. وتمت دراسة في الريف الصيني ووجدت أنه لا الكوليسترول ولا LDL يرتبطان بمرض القلب[23].

أستطيع أن أعدد أمثلة أخرى كثيرة، والمشككون في الكوليسترول يعددون

أيضاً أمثلة بإسهاب، ولكن آمل أن تكون النقطة واضحة: في ماساشوتس وفي روسيا وفي الصين كان هناك شيء آخر غير الكوليسترول المرتفع ينبغي أن يلام على العدد الكبير لحالات مرض القلب.

قد يكون الكوليسترول أمراً معنياً في جماعة صغيرة نسبياً من الناس: رجال أصغر سناً مع خطر عالٍ لمرض القلب مثل أولئك الذين أصيبوا بأزمة قلبية مسبقاً. في عام 1987 أظهرت بيانات فرامنغهام ترابطاً بين الكوليسترول المرتفع ووفيات رجال تحت سن السابعة والأربعين، ولكن بالنسبة للرجال فوق سن السابعة والأربعين وبالنسبة لجميع النساء لم يكن يوجد ترابط بين الكوليسترول ومعدلات الوفاة من جميع الأسباب ومنها مرض القلب[24]. وتبعاً لجيمس رايت James Wright من جامعة The University of British Columbia أن الكوليسترول بالمقارنة مع ارتفاع ضغط الدم والسمنة والسكري والتدخين هو أضعف عوامل الخطر عند النساء وفي مرض القلب.

يعتقد مركز Medical Consumers أن حملة التوعية بمرض القلب تبالغ في الأخطار المتصلة بالنساء، لقد سمعت إحدى النساء أن الأمراض القلبية الوعائية تقتل تقريباً خمس مئة ألف امرأة سنوياً في الولايات المتحدة، ولكن 80 بالمئة من الوفيات بسبب القلب تحدث لنساء أكبر من سن الخامسة والسبعين، وصفت المديرة المساعدة ماريان نابولي Maryann Napoli ما توصل إليه الباحثون في فرامنغهام: «كان يُعرّف الكوليسترول بأنه واحد فقط من 240 من عوامل الخطر التي تتضمن صلع الرجال تغضن شحمة الأذن والزواج من امرأة عالية الثقافة وقد ركز البحث على دور الكوليسترول بوصفه عامل خطورة في أمراض القلب يمكن تعديله (وذلك يعني فرصة ثمينة لشركات الأدوية لصنع أدوية ضد الكوليسترول) ومع أن دراسة فرامنغهام وجدت ترابطاً قوياً بين الكوليسترول ومرض القلب فقط عند الشباب والرجال في منتصف العمر فإن السكان بأكملهم كانوا ينبهون بأن يخافوا من عامل الخطر الخاص بهذا».

إن المجموعة الواسعة من البيانات من دراسة فرامنغهام القيّمة والسارية مدة طويلة سوف تزود بمواد بحث غنية للسنوات القادمة، أما الآن فانظر إلى هذه الحقيقة، حسب الدكتور وليم كاستيللي مدير دراسة فرامنغهام: «كلما أكل الشخص دهناً مشبعاً أكثر أكل كوليسترولاً أكثر... وكان عنده مصل كوليسترول أقل»[25]. حين قدم كاستيللي هذا الاعتراف المدهش عام 1992 لم يكن له صدى إعلامي على الساحة.

الغذاء أولاً ثم الدواء:

افرض أنك كنت طبيباً والمريض الجالس قبالتك هو امرأة سليمة في منتصف الستينيات من العمر، وحسب كتب الإرشاد الرسمية عندها كوليسترول مرتفع يبلغ 261 ميلغراماً «وارتفاع إلى أقصى حد مقبول» في LDL الذي يبلغ 153 ميللغراماً ولكن HDL والشحوم الثلاثية عظيمة، النصيحة الحالية من برنامج The National Cholesterol Education هي تخفيض الكوليسترول الكلي و LDL بثبات[26]، ماذا يجب عليك أن تفعل؟

قد يكتب بعض الأطباء وصفة دواء الستاتين Statin الذي يعوق الكبد عن تصنيع الكوليسترول، وهذا الدواء Statin هو أفضل مبيعات الأدوية في الولايات المتحدة ويكلّف ستين بليون دولار في السنة، شركة الأدوية بفيزر Pfizer التي صنعت ليبيتور Lipitor أنفقت ستين مليون دولار في السنة؛ لتبيع ستاتين إلى المستهلكين ووظّفت ألف مندوب مبيعات لتزكية الدواء لدى الأطباء[27]. ونحو خمسة عشر مليون أمريكي يأخذون ستاتين، ولكن في دليل الإرشاد لعام 2004 ضعف ذلك العدد، أي خمسة وثلاثون مليون نسمة هم مرشحون لأخذ الدواء. يسمي أطباء القلب الستاتين «أسبرين من أجل القلب» ويمزحون بأنه يلزم وضع هذا الدواء في شبكة المياه.

وفي حالة ليست افتراضية تماماً صادف أن كانت المريضة أمي وكنت سعيدة؛

لأن الطبيب لم يصف لها ستاتين، لم يكن هناك حاجة لقلق أمي حول الكوليسترول الكلي أو LDL عندها. فأولاً: إن الكوليسترول الكلي هو نذير ضعيف بمرض القلب عند النساء والناس الكبار في السن، وثانياً: إن نسبة الكوليسترول الكلي عندها إلى HDL يضعها «تحت المعدل» في صنف الخطر. وثالثاً: إن LDL المرتفع عند النساء والرجال فوق سن السادسة والخمسين معناه حياة أطول[28].

إن أدوية الستاتين ناجعة في إنقاص LDL وتبين بعض الدراسات أن هذه الأدوية تستطيع أن تنقص خطر الموت من نوبات قلبية، ولكن بعض الباحثين كان لديهم شكوك، إن منافع الستاتين في خفض معدل الوفيات الكلي ـ أي الموت من كل الأسباب، وهو المعيار الذهبي في علم الأوبئة ـ هي منافع قليلة بل غير موجودة، وفي عام 2004 كانت بريطانيا أول بلد تصدق على مبيعات الستاتين من دون وصفة، اعترضت مجلة Lancet ذاكرة أن خمس تجارب رئيسة وجدت أن معدل الموت من كل الأسباب كان واحداً مع الستاتين أو من دونه[29]. وكتب محرر Lancet «أن أدوية الستاتين لم تبدُ أنها تقدم منافع لمعدل الوفيات الكلي».

قد يكون الستاتين مفيداً لجماعة صغيرة تماماً، قالت الدكتورة بياتريس غولومب Beatrice Golomb: «إن الناس الذين ينتفعون (من هذا الدواء) هم الرجال في منتصف العمر أو الذين لديهم خطر عالٍ لإصابتهم بمرض القلب». وتقول: «إن المنافع لا تمتد إلى كبار السن ولا إلى النساء».

وغولومب التي تصف نفسها بأنها «مؤيدة للستاتين» هي أستاذة الطب في جامعة كاليفورنيا وهي المستقصية الرئيسة في دراسة واسعة عن الستاتين بتمويل فدرالي.

(قد ينتفع من هذا الدواء أيضاً مرضى السكري، ولكن يبدو أمراً معقولاً معالجة الشكل الأكثر شيوعاً وهو نموذج السكري رقم 2 بالنظام الغذائي أولاً؛ لأن النظام الغذائي هو الذي يسببه).

كما هو الأمر في أي علاج ينبغي وزن المنافع في مقابل التكاليف، إن التأثيرات الجانبية للستاتين تتضمن ضعف العضلات وتؤذي الأعصاب والفشل الكلوي وتضر الكبد وضياع الذاكرة، وثمة تأثير جانبي نادر ولكنه خطر وهو اضطراب انحلال العضل وهو احتمالياً مميت ويدعى Rhabdomyolysis وفي عام 2001 حُدد ارتباط بين تعاطي الستاتين وإحدى وثلاثين حالة وفاة من هذا المرض المذكور، ويستنفد الستاتين تميم الأنزيم Q_{10} وهو مضاد أكسدة موجود في السمك والقلب والكبد، ويستعمل CO Q_{10} لدرء مرض القلب ولمعالجته في الولايات المتحدة وفي اليابان وهو يمنع LDL من أن يتأكسد[30]. ويقول طبيب القلب الدكتور بيتر لانجسجون Peter Langsjoen الذي راجع عدة دراسات حول CO Q_{10}: «أول شيء أقوم به مع مرضى القلب الجدد أني أجعلهم يتركون الستاتين»[31].

ما يشكل مستويات الكوليسترول الصحية ما زال مدار جدل. يقول برنامج The National Chlesterol Education program: إن الكوليسترول الكلي تحت 200 ميللغرام أمر «مرغوب فيه» ولكن هذا الهدف ليس مفيداً بشكل خاص، أولاً إن «الكوليسترول الكلي» ليس في الواقع كوليسترولاً على الإطلاق بل إنه مؤلف من عدد متساوٍ من HDL و LDL و20 بالمئة شحوم ثلاثية، ونحن نعلم الآن أن الكوليسترول الكلي لا ينبئ بمرض القلب.

وعلى الرغم من سمعته السيئة فإن «LDL المرتفع» هو أيضاً مشعر ضعيف، ثمة أرقام أخرى مثل الشحوم الثلاثية وسكر الدم و C ـ البروتين المتفاعل C-Reactive protein (CRP) أكثر فائدة ودلالة.

يظن بعض الأطباء أنه ليس من الحكمة إنقاص الكوليسترول بأي ثمن، وقد تم تركيز الانتباه على «الخطر المفترض» من الكوليسترول المرتفع في الدم مدة خمسين سنة، كما يقول باري غروفز Barry Groves وهو باحث بريطاني في موضوع البدانة والسكري ومرض القلب، على حين أن «أخطار مستويات

الكوليسترول المنخفض في الدم تم تجاهلها بشكل واسع»[32] الأشخاص الكبار على سبيل المثال ينتفعون من الكوليسترول المرتفع، ومعدلات الموت عند كبار السن من كل الأسباب بما فيها مرض القلب هي أعلى مع الكوليسترول المنخفض[33]. وهكذا فإن مجلة Lancet الطبية تنصح الأطباء أن يكونوا «حذرين» حول إنقاص الكوليسترول عند الناس فوق سن الخامسة والستين[34]. يرتبط الكوليسترول المنخفض بأمراض جهاز التنفس وHIV والاكتئاب والموت بالعنف أو بالانتحار، والكوليسترول المنخفض يترافق أيضاً مع مرض قلبي وعائي خطير آخر، وهو: السكتة[35].

يحمي الكوليسترول من الإنتان الذي هو عامل خطر معروف في مرض القلب. والإنتان يفضي إلى الالتهاب الذي يظهر داخل جدران شرايين مرضى القلب مع كوليسترول طبيعي، وثمة مقياس جيد للالتهاب وهو CRP وهو عامل خطر في مرض القلب[36].

والنساء اللواتي لديهن CRP مرتفع مع كوليسترول صحي يتضاعف لديهن خطر النوبات القلبية مرتين[37]، ويسبب الالتهاب الإفراط في تناول دهون أوميغا 6 والتدخين ومرض اللثة وهي عوامل خطر في مرض القلب، وينقص التمرين كلاً من الالتهاب وCRP الذي تنتجه الخلايا الدهنية.

من الواضح أن هناك أموراً ينبغي أن نتعلمها من المخبر أكثر من مجرد مستويات LDL وHDL عندنا.

إن مرض القلب له أسباب متعددة، وهذا معناه أنه لا يوجد أجوبة بسيطة في التشخيص وفي الوقاية وفي العلاج.

من الناحية الإيجابية يوجد احتمالياً عدد من أشكال العلاج، فمثلاً إذا أرادت أمي أن تخفض LDL لديها من دون أن تأخذ أدوية تستطيع أن تأكل مقادير أكبر من السمك، إن أوميغا 3 تنقص LDL وترفع HDL وتخفض الشحوم الثلاثية

وتمنع الجلطات وتنقص ضغط الدم وتقاوم الالتهاب، السمك شيء قوي قدير وليس له تأثيرات جانبية.

وهناك طريقة غذائية أخرى لإنقاص LDL (إذا كان هذا يقلقك) وهو أن تأكل الصويا واللوز والشوفان والشعير والبامية والباذنجان، حضّر حقيبة الغذاء وهذا الريجيم تحسن مقارنته بتناول ستاتين لتخفيضLDL[38]. لقد أعطى الباحثون في جامعة تورنتو للناس الذين لديهم كوليسترول مرتفع ثلاثة أنواع من العلاج، ففئة أكلت طعاماً «منخفضاً جداً» من الدهن المشبع والفئة الثانية أكلت حقيبة الغذاء (المذكورة آنفاً) والفئة الثالثة أخذت ستاتين، علاج الستاتين وحقيبة الغذاء تساويا في الجودة وخفضا LDL بمقدار 30 بالمئة، أما الطعام المنخفض في الدهن المشبع فقد كان أقلها جدوى، إذ خفض LDL بمقدار 8 بالمئة فقط. (إن الطعام المنخفض في الدهن المشبع كما لاحظت كان أيضاً ثقيلاً بسبب الطعام الصناعي: زيت دوار الشمس، جبن من دون دسم، بدائل البيض، سائل بياض البيض ومارغارين «خفيفة»).

كيف تعمل حقيبة الغذاء؟ اللوز غني بالدهن أحادي عدم الإشباع الذي يخفض LDL. إيسوفلافونات الصويا تخفض LDL الألياف في القمح الكامل وفي البامية وفي الباذنجان تخفض LDL ربما بامتصاص حمض الصفراء مما يجبر الكبد على استعمال الكوليسترول لصنع كمية أكبر من حمض الصفراء. والعنوان الذي وضعته هيئة التحرير؛ ليرافق هذه الدراسة الواعدة في مجلة Journal of the American Medical Association كان واضحاً بما فيه الكفاية: «الغذاء أولاً ثم الدواء».

مرض العوز الغذائي:

قاد كيلمر ماك كولي في الواقع ثورة؛ لأن عمله... زود دليلاً قوياً على أن العوز الغذائي هو سبب مهم لمرض القلب، ولا عجب أن يلاقي هذا التصور

مقاومة شرسة... هذه أيضاً قصة الكفاح الشخصي لطبيب لامع ضد المؤسسة العلمية القوية الصلبة الصارمة.

دكتور والتر ويلليت Walter willett

كلية الصحة العامة ـ جامعة هارفارد.

في عام 1968 كان كيلمر ماكولي شاباً اختصاصياً في علم الأمراض (باثولوجياً) وكان يدرس الأمراض الوراثية في المشفى العام في بوسطن، ماساشوستس. وذات يوم أخبر طبيب أطفال هناك ماك كولي عن صبي في الثامنة من العمر مات بسبب سكتة في المستشفى نفسه عام 1933. كانت الحالة غير عادية وكتبت عنها مجلة New England Journal of medicine وأثارت هذه القصة فضول ماك كولي، ولما تفحص سلايدات التشريح وجد حالة تصلب شرياني شديدة شخصها عالم الأمراض عن حالة وفاة الطفل قبل خمس وثلاثين سنة.

كان عند الولد حالة نادرة من مرض جيني (مورثي) يدعى بيلة هوموسيستينية Homocystinuria التي سببها أيض خاطئ لفيتامين B وسميت هوموسيستين وهو حمض أميني يظهر في البول، وثمة أعراض أخرى تتضمن طول الأطراف وتأخراً عقلياً خفيفاً وتصلباً حاداً في الشرايين، والأطفال المصابون بهذا المرض (البيلة الهوموسيستينية) يموتون بأسباب هي عادة مرتبطة بالعمر المتقدم ولا تحدث عند الأطفال: جلطات في الدم، نوبة قلبية، سكتة. ولا يوجد علاج ولكن يتم إعطاء جرعات عالية من فيتامين B_6 تساعد على تخفيف الأعراض عند نصف المرضى تقريباً.

صادف أن ماك كولي كان حسن الاطلاع على أيض الهوموسيستين والكولسترول[39]. وفي عام 1968 كانت النظرية السائدة تقول: إن تصلب الشرايين كان معناه أن الكوليسترول يهاجم الشرايين، ولكن ماك كولي لم يصدق أن الكوليسترول يسبب الضرر الذي رآه في هذه الحالة، إن كان الكوليسترول يسبب

تصلب الشرايين فلِمَ لم يكن هناك كوليسترول في أوعية الدم لدى ذلك الطفل؟ فكر ماك كولي في ذلك ملياً وتذكر دراسات عن الحيوان تربط عوز فيتامين B وحمض الفوليك بتصلب الشرايين وفكر في سبب البيلة الهرموسيستينية، إإنه أيض خاطئ لفيتامين B. وبعد ليالٍ لم يستطع النوم فيها جاءت لحظة الكشف (أوريكا)* لديه، لقد أدرك ماك كولي أن الإفراط في هوموسيستين راجع إلى نقص فيتامينات B وحمض الفوليك وهذا أدى إلى تصلب الشرايين، وليس الكوليسترول الذي فعل ذلك.

في عام 1969 وصف ماك كولي فرضيته حول تصلب الشرايين في مجلة American Journal of pathology وعرض علاجاً بسيطاً: حمض الفوليك وفيتامينات B لإبقاء الهوموسيستين منخفضاً، في البداية كانت هذه النظرية البديلة لتصلب الشرايين أخباراً عظيمة ذات شأن، وأخذ العلماء من شتى أنحاء العالم يطلبون نسخاً من المقال، وفي عام 1970 أسدى المستشفى الثناء على عمله هذا وعده مثلاً على: «إسهامات غير قابلة للتوقع ومهمة والتي بوسعها أن تأتي حين يكون هناك شخص عامل ماهر ذو خيال واسع وقد أعطي سلطة حرة؛ ليتابع مكتشفاته».

ولكن هذا الترحيب الحار كان قصيراً، فقد كانت فرضية الكوليسترول ما تزال هي وجهة نظر المؤسسة؛ وفي عام 1968 قضى الخبراء بأن 300 ميللغرام من الكوليسترول الغذائي يومياً هو الحد الأعلى «المأمون». وحين انتشر النبأ عن هذا التهديد الواضح لنظرية الكوليسترول تخلى العالم الطبي عن ماك كولي، فخسر المال المخصص لبحثه كما خسر وظيفة في المستشفى العام في ماساشوستس وبقي سنتين من دون عمل، الآن بعد أكثر من خمس وثلاثين سنة ماك كولي هو رئيس علم الأمراض في مركز Veterans Affairs Medical center في بوسطن وهو يعامل القضية السابقة بشكل تهكمي، قال لي ماك كولي بابتهاج[40]: «إن كان

* حين اكتشف أرخميدس الوزن النوعي قال أوريكا Eureka أي وجدتها باليونانية/ المترجمة.

مااكتشفته غير مهم فما كان لأحد أن يهتم به». استطاع أن يكون شهماً رحب الصدر؛ لأن دور الهوموسيستين اليوم مقبول بشكل واسع. وقد جرت دراسة صحية عن الغذاء ومرض القلب لدى الأطباء وجدت أن الأطباء الذكور الذين لديهم هوموسيستين مرتفع كانوا أكثر عرضة بثلاث مرات لنوبات القلب من الأطباء في مستويات طبيعة سوية، وفي الدراسة القيّمة عن صحة الممرضات جاء أن النساء اللواتي أكلن كمية أقل من حمض الفوليك ومن فيتامين B6 كان لديهن أعلى معدلات وفاة لأسباب قلبية، والدراسة الشهيرة التي تدعى Framing-ham Heart Study ربطت أيضاً الهوموسيستين بمرض القلب، وأصبح رد الاعتبار لماك كولي كاملاً، أصبح يُعرف اليوم بـ «أبي الهوموسيستين».

أجرى نحو عشرين تجربة على الناس لفحص الهوموسيستين انطلقت في أنحاء العالم، ويراقب ماك كولي دراسة الهوموسيستين The Homocysteine study وهي تجربة عيادية وطنية لألفي شخص تحت رعاية Us Departmant of veterans Affairs يأخذ فيها مصابون بالفشل الكلوي ـ وهو عامل لمرض القلب ـ كدواء وهمي Placebo جرعات كبيرة من حمض الفوليك ومن فيتامين B6 و B12.

فيتامينات B وحمض الفوليك في دراسة الهوموسيستين:

لاحظ الجرعات الكبيرة من الفيتامين في دراسة الهوموسيستين (HOST) حمض الفوليك وفيتامينات B هي مأمونة تماماً.

	RDA ❁	RDA المثالي ✠	الجرعة اليومية في HOST
فيتامين B_6	2 ملليغرام	3–305 ملليغرامات	100 ملليغرام
فيتامين B_{12}	6 ميكروغرام	5–15 ميكروغراماً	2.000 ميكروغرام
حمض الفوليك	400 ميكروغرام	400 ميكروغرام	40.000 ميكروغرام

❁ RDA الموصى بها يومياً.

✠ حسب كيلمر ماك كولي في مؤلفه The Heart Revolution.

openkandil.com

إن الدور السوي الطبيعي للهوموسيستين هو ضبط ودعم تشكل النسج ولكن وجوده بإفراط يدمر الخلايا في جدران الشرايين ويخرب مرونة تلك الشرايين ويسهم في تكلس الصفيحات، وتساعد الفيتامينات على إنقاص الهوموسيستين. ويحوله حمض الفوليك وفيتامين B_{12} إلى ميتيونين methionine غير مؤذٍ ويحوله فيتامين B_6 إلى سيستين الذي يُطرح، وهناك البيتائين Betaine والكولين Choline وهما مغذيان غير معروفين كثيراً وينقصان أيضاً الهوموسيستين.

إن أفعال الهوموسيستين تتناسب مع ما نعرفه عن مرض القلب، فهو يرفع الشحوم الثلاثية ويشكل LDL المؤكسد الذي يسبب تصلب الشرايين[41]. ويرحل الهوموسيستين على LDL وهذا يفسر ارتفاع LDL عند بعض الناس المصابين بمرض القلب، وبالإضافة إلى الغذاء هناك عوامل أخرى ـ العمر المتقدم، الضهي، التدخين، السكري، نقص التمرين الذكورة وارتفاع الضغط الشرياني ـ فجميعها ترفع الهوموسيستين وكل واحد منها له علاقة بمرض القلب، كتب ماك كولي: «مع كل هذا فإن الهوموسيستين يسبب الضرر.. على حين يتلقى الكوليسترول اللوم».

والأمر المهم الجازم في مجال الكوليسترول هو حل معضلة ما يدعى بالتناقض الفرنسي لماذا تكون معدلات مرض القلب عند الفرنسيين منخفضة مع أن كوليسترول الدم عندهم مرتفع ونظامهم الغذائي غني بالدهون المشبعة؟ إن التناقض الفرنسي هو تناقض فقط إذا كنت تؤمن بأن الدهون المشبعة الطبيعية تسبب مرض القلب، ولكن دعنا نقبل في هذه اللحظة أنها تسبب ذلك.

يعتقد ماك كولي أن حل اللغز هو فيما يدعى p t وهو كبد العجل المقلي مع الخبز المحلى الذي يغرم بهما الفرنسيون،إن الكبد والأعضاء في اللحوم هي مصادر ممتازة لحمض الفوليك ولفيتامينات B التي تبقي معدلات الهوموسيستين منخفضة، ويفسر الهوموسيستين أيضاً لِمَ الشعوب من بابوا Papua في نيوغينيا إلى نيجيريا تستطيع أن تأكل كميات سخية وافرة من الدهون المشبعة دون أن

تتعرض لمرض القلب، إنه تناقض آخر للحكمة المتعارف عليها، إن النظم الغذائية التقليدية منخفضة الطحين الأبيض والسكر (اللذين يستنفدان فيتامينات B وغنية باللحم والكبد والسمك والحبوب الكاملة والخضار الخضراء وجميع هذه مصادر جيدة لحمض الفوليك وفيتامينات B.

ماذا نأكل لنبقي الهوموسيستين منخفضاً؟

إن حمض الفوليك وفيتامين B_6 وB_{12} والبتائين والكولين تنقص الهوموسيستين، لاحظ أن B_{12} لايوجد إلا في الأغذية الحيوانية.

B_{12}	B_6	حمض الفوليك	بيتائين	كولين
السمك	السمك	الكبد	البيض	البيض
اللحم	اللحم	الخضار ذو الأوراق	الكبد	اللحم
الكبد	الدجاج	الحمضيات	الشمندر	رشيم القمح
الألبان	الكبد	الحبوب الكاملة		
الرخويات	الحبوب الكاملة	البازلاء		
المحار	البازلاء	الفول		
	الجوز	الجوز		
	البروكولي			
	العدس			
	الخضار ذو الأوراق			
	البطاطا الحلوة			
	القرع الشتوي			
	الموز			

obeikandl.com

لتبقى مستويات الهوموسيستين صحية تناول لحم البقر والكبد والمحار والبيض والقمح الكامل والخضار الطازج الأخضر، تذكر أن فيتامين B_{12} يوجد فقط في الأغذية الحيوانية وخاصة في السلمون والتونا والجبن والبيض والكبد والبقر والغنم، وأيضاً تضيع المغذيات حين يُصنع الطعام، يختفي نحو 80 بالمئة من حمض الفوليك حين يحول طحين القمح الكامل إلى طحين أبيض وفيتامين B_6 تؤذيه الحرارة بسهولة وهكذا فإن التونا المعلبة تحوي نصف كمية B_6 الموجودة في التونا الطازجة، أما فيتامين B_{12} فهو أكثر صلابة أمام الحرارة ولكن الميكروويف يفسد المغذيات أكثر بكثير مما تفعل الحرارة العادية.

لم يكن ماك كولي أول من لام الأطعمة الصناعية على إحداث مرض القلب، ولكن اكتشافه حول الهوموسيستين كان قفزة عملاقة نحو فهمنا كيف تؤذي الأطعمة المكررة الشرايين تماماً، كتبت أديل ديفيز Adelle Davis في let's get well تقول: «إن أول حالة من مرض القلب كما هو معروف اليوم حصلت عام 1912 والثانية عام 1919 ومنذ ذلك الوقت تحول ذلك المرض إلى قاتل رئيس». وتقول: «والتغير الواضح كان الزيادة الدائمة في استهلاك الأطعمة المكررة والدهون المهدرجة، يعيش سكان العالم اليوم على أطعمة غير مكررة وفي دهونها تضم الطبيعة جميع المغذيات التي يحتاج الناس إلى استعمالها، والتي لا تؤدي إلى مرض القلب». كتبت هذا عام 1965 ومرّ أكثر من أربعين سنة وما تزال كتب أديل ديفيز تستحق القراءة، وما هو جدير بالملاحظة أكثر أن عملها ترك أثراً بالغاً.

وراء الكوليسترول:

ما يسبب مرض القلب:

- عوز أي مادة من المواد الآتية: دهون أوميغا 3، حمض الفوليك، فيتامين B_6 و B_{12}، مضادات الأكسدة بما فيها من Co Q_{10} وفيتامين C و E.
- الإفراط في دهون أوميغا 6 (الزيوت النباتية المتعددة عدم الإشباع).

obeikandl.com

- الالتهاب (من الإنتان ومن الإفراط في زيت الذرة).
- الكوليسترول المؤكسد (من الجذور الحرة في الجسم ومن مسحوق البيض والحليب).
- السكر.
- الدهون المقرنة (الزيوت المهدرجة).

بعض عوامل الخطر:

- العمر (84 بالمئة من الناس الذين يموتون بمرض القلب هم في الخامسة والستين من العمر أو أكبر سناً).
- الوزن الزائد وخاصة دهن البطن.
- أسلوب حياة يعتمد إطالة الجلوس بلا حركة.
- السكري (وأيضاً متلازقة الأيض، أو ما يسبق السكري).
- تاريخ أسري في مرض القلب.
- ضغط الدم المرتفع.
- ارتفاع C ـ البروتين المتفاعل (وهو دلالة على الالتهاب).
- مرض الكلية واللثة.
- الضهي.
- التدخين.
- مرض الغدة الدرقية.
- ارتفاع سكر الدم.

oberikanali.com