

القاتل الناعم الكوليسترول

- هل هناك كوليسترول صحتى وكوليسترول مرضى؟
- هل هناك علاقة بين الكوليسترول والسرطان؟
- ما علاقة الإكثار من تناول الشاي والقهوة بارتفاع الكوليسترول؟
- لماذا تنخفض الإصابة بتصلب شرايين القلب عند الإسكيمو والهنود؟
- هل هناك علاقة بين حبوب منع الحمل وزيادة الكوليسترول عند المرأة؟
- الخمر والتدخين ودورهما فى زيادة الكوليسترول !!
- تأثير ممارسة الرياضة واستنشاق الهواء النقى على الكوليسترول فى الجسم .

د. رمضان حافظ

مكتبة ابن سينا للطباعة والنشر والتوزيع والتصدير

٧٦ شارع محمد فريد - جامع الفتح - مصر الجديدة - القاهرة ت : ٦٣٧٩٨٦٣ - ٦٣٨٩٣٧٢ فاكس : ٦٣٨٠٤٨٣

IBN SINA BOOKSHOP Printing - Publishing - Distributing - Exporting

76 Mohamed Farid St., Heliopolis, Cairo Tel. : (202) 6379863 - 6389372 - Fax : (202) 6380483

اسم الكتاب : القاتل الناعم الكولستيرول
اسم المؤلف : د. رمضان حافظ
اسم الناشر : مكتبة ابن سينا
تصميم الغلاف : إبراهيم محمد إبراهيم
رقم الإيداع : ١٩٩٨ / ٥٤٨٨
التسجيل الدولي : 0 - 283 - 271 - 977

جميع الحقوق محفوظة للناشر

لا يجوز طبع أو نسخ أو تصوير أو تسجيل أو اقتباس أي جزء من الكتاب أو تخزينه بأية وسيلة ميكانيكية أو إلكترونية بدون إذن كتابي سابق من الناشر .

All rights reserved. No part of this publication may be reproduced, stored in a retrieval system, or transmitted in any form or by any means, electronic, mechanical, photocopying, recording, or otherwise, without written permission of the publisher.

تطلب جميع مطبوعاتنا بالملكة العربية السعودية من وكيلنا الوحيد مكتبة الساعى للنشر والتوزيع
الرياض - هاتف : ٤٣٥٣٧٦٨ - ٤٣٥١٩٦٦ فاكس ٤٣٥٥٩٤٥ جلة هاتف : ٦٥٣٢٠٨٩ - ٦٥٢٤٠٩٥ فاكس : ٦٥٢٤١٨٩

طبع بمطابع ابن سينا القاهرة ت : ٢٢٠٩٧٢٨

Web site : www.ibnsina-eg.com E-mail : info@ibnsina-eg.com

مقدمة

ما كادت الحرب العالمية الثانية تضع أوزارها ، بعد أن فنى حوالى (٦٠) مليون فرد بفعل الطيش والغرور والعنصرية ، وكذلك النزعة الاستعمارية .

وما كاد البشر الأحياء يتنفسون الصعداء ويحمدون الله تعالى على سلامتهم من شظايا الحرب وقنابلها وأسلحتها التدميرية ، وقنابلها الذرية التى استخدمتها الولايات المتحدة فى اليابان ، فأفنت آلاف البشر فى خلال دقائق ، حتى وقع ملايين من البشر ضحايا لقاتل جديد هو الكوليستيرول .

لقد وجه الكوليستيرول سهامه الحارقة الخارقة إلى أنبل عضو محتويه بين أضلاعنا نحن البشر ألا وهو القلب . وكما تكاثفت الأيادى والجهود والعقول فى محاربة النازية الألمانية والإيطالية حتى قضت عليها فإنها تكاثفت من جديد لمواجهة هذا القاتل الجديد الناعم العنيد .

فتأسست معاهد قومية للصحة غير تابعة للجامعات ، وكلت لها الحكومات مهمة البحث فى الطعام والشراب والدواء . وأيضا السموم وكل ما يمكن أن تكون له علاقة بأمراض القلب التى طفت على السطح والسكتات القلبية المفاجئة واضطرابات نبض القلب وجلطات المخ وشلل الأطراف . وتنافس علماء القلب فى داخل الجامعة وخارجها للبحث فى أعراض المرض ومضاعفاته وأسباب وطرق علاجه . وجاءت التوصيات تترى من هناك وهناك تقول :

- إن سلامة البشر مرتبطة بمدى سلامة الماء والطعام والدواء والهواء . وكما أن بستره اللبن تقضى على ميكروبات التيفود والسل والإسهال فإنه أيضاً يمكننا خفض عدد ضحايا أمراض القلب والشرابين من خلال الطب الوقائى . والطب الوقائى هو أول خط وقائى وهجومى على أعداء الصحة على مختلف مسمياتها وقوتها وأسلحتها .

- إن الثلاثى القاتل للقلب هى : ضغط الدم وزيادة مستوى الكوليستيرول والتدخين .

- لذا يجب أن تتبين الحكومة مهمة زيادة الوعى الطبى والثقافة الصحية الخاصة بتناول الطعام ونوعيته . وضرورة استشارة الطبيب عند الإحساس بأى عرض فى

الصدر وإجراء الفحوصات اللازمة واتباع الإرشادات .

وبالفعل تم تحويل التوصيات إلى برامج ، ومنذ عام ١٩٥٠ - ١٩٨٠ نجحت الولايات المتحدة الأمريكية في خفض عدد الوفيات الناشئة من أمراض القلب المكتسبة بنسبة ٤٠٪ عن ذي قبل .

وفي الفترة من ١٩٦٣ - ١٩٧٧م تم خفض استهلاك الدخان بنسبة ٣٠٪ داخل الولايات المتحدة الأمريكية نفسها وتوقف ما يقرب من أربعين مليون مواطن عن التدخين تماماً . وزاد الوعي الصحى بضرورة خفض تناول الدهون والأطعمة ذات الكوليستيرول المرتفع فأنخفض استهلاك الدهون الحيوانية والزيوت بنسبة ٤٧٪ عن ذي قبل .

واستجاب الشعب لنداءات العلماء مثل :

تقليل الوزن ضرورة حياتية .. التدخين ضار بالصحة .. تتفشى الأمراض نتيجة تناول الطعام والأملاح بشره .. الإفراط فى الدهون يسبب ارتفاع ضغط الدم وزيادة الكوليستيرول وتصلب الشرايين .

إن قوة الإرادة والمعرفة التامة والالتزام بنظام صحة سليم وتغيير العادات السيئة - التى تجعلنا نأكل كثيراً داخل وخارج منازلنا استجابة لنكهة الطعام الشهى - هى حجر الزاوية فى العلاج .

كما أن تناول فيتامين (ب) المركب وخاصة النياسين منها يعين الجسم بطريقة طبيعية على خفض الكوليستيرول الزائد .

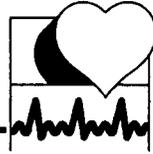
وممارسة الرياضة المناسبة أو السير على الأقدام واستنشاق الهواء النقى كل يوم هو أكبر معين على التخلص من الترايجلسريد الزائد عن الحاجة .

ترى عزيزى القارئ هل يجد عالمنا الإسلامى طريقاً إلى سلامة أبنائه من الأمراض فى كل مجالات الحياة ؟

إن ذلك ممكن من خلال تحديد العدو ووسائله ، ثم التخطيط لمكافحة إرهابه والقضاء عليه . ولنبدأ بعدو واحد ولنجعله الكوليستيرول الزائد عن الحاجة .

والله اسأل العون والتوفيق والسداد والصحة للجميع .

المؤلف



القاتل الناعم "الكوليستيرول" !!

عزيزى القارئ .. هل سمعت عن القاتل المحترف لآلاف وملايين البشر؟
 هل تعرف هذا المجرم ذا الأصابع السحرية والأنامل الدهنية الناعمة؟
 هل قرأت شيئا عن هذا الجانى الذى تشتريه وتقتنيه .. وفى مطبخ بيتك مع
 الطعام على النار تسويه حتى تشتهييه؟
 هل تدرك أننا نشترى بأموالنا قاتلينا الأخفيا المهرة؟
 وأنا دون أن ندري - مسؤولون عن الجنايات التى يرتكبها هؤلاء؟
 هل نستطيع أن نشخص الداء قبل أن نطلب الدواء؟
 هل تعرف أن ضحايا هذا الجانى بلغوا حوالى نصف مليون شخص فى العام
 فى الولايات المتحدة الأمريكية وحدها؟ وأن هذه النسبة تفوق ضحايا السرطان؟
 هل تصدق أن الأبحاث والدراسات قد أكدت أن أكثر من ٤,٥ مليون أمريكى
 يشكون من أعراض تصلب شرايين القلب؟ .. وأن نسبة كبرى منهم سببها
 ارتفاع نسبة هذا القاتل فى الدم؟
 وهل تتعجب حين تعرف أن هذا الباغى مفيد للخلايا وهام فى عملية البناء
 والهرمونات، مثل الكورتيزون والهرمونات الجنسية والتمثيل للجدر الداخلية
 والخارجية للخلايا الهامة فى أجسامنا .. وهو أيضا المدمر لجدر الشرايين والقباض
 على رقبتهما من الداخل والخائق لسيولة الدم بها؟
 إنه البانى الهادم لأجسادنا ..
 إنه سر حيويتنا .. إذا انتظم، وسر تعاستنا إذا ثار وانتقم ..
 إنه مثل الجواد الأشهب الرائع غير المروض !!
 فإذا روضته وهدأته قدته وأسعدك !!
 وإن جمع الجواد وهاج وماج وارتفع أشقاك وأتعسك !!
 إنه الكوليستيرول الذى نحتاج إليه مثلما نحتاج الأرض الزراعية لماء النهر !!
 فإذا نقصت كميته تأذت أجسادنا وذبلت وضعفت !!
 وإذا زادت كميته وفيضه عطبت أجسامنا وهزلت !!

وكما يحتاج منسوب ماء النهر لمن يعايره ويقدر درجته فى الصيف والشتاء .
ومن ينظم حركة انسيابه طوال العام كذلك الكوليستيرول .

والآن عزيزى القارئ سل نفسك هذه الأسئلة وحاول أن تتصور بعض
إجاباتها . فإن عرفت الجواب الصحيح فنعم هى ولا تكمل قراءة الكتاب لأنك
لست محتاجاً إليه . وإن أخفقت فى الإجابة فأكمل قراءة الكتاب لأن فيها الجواب
الشافى إن شاء الله :

أولاً : كيف يؤدى الكوليستيرول عمله اليومى فى جسم الإنسان ؟

ثانياً : كيف نتحكم فى نسبة كوليستيرول الدم ونصل به إلى المستوى الطبيعى؟

ثالثاً : ما الفرق بين الكوليستيرول الصحى والكوليستيرول المرضى ؟

رابعاً : ما العلاقة بين الكوليستيرول المرضى والسرطان ؟

خامساً : ما علاقة تناول الخمر بالكوليستيرول ؟

سادساً : كيف تؤثر ممارسة الرياضة واستنشاق الهواء النقى على مستوى
كوليستيرول جسم الإنسان ؟

سابعاً : متى يجب أن يتناول الإنسان علاجاً لخفض نسبة كوليستيرول دمه ؟

ثامناً : متى نستخدم فيتامين (ب) المركب لخفض الكوليستيرول ؟

تاسعاً : هل توجد علاقة بين الإكثار من تناول الشاي والقهوة وارتفاع
الكوليستيرول ؟

عاشراً : لماذا ينخفض معدل الإصابة بتصلب شرايين القلب عند سكان الإسكيمو
وبعض الهنود ؟

حادى عشر : هل تؤثر السمنة على كيميائية الدم ؟

ثانى عشر : هل هناك علاقة بين تناول حبوب منع الحمل وزيادة الكوليستيرول فى
الدم عند النساء ؟

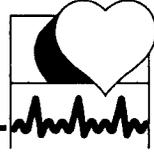
ثالث عشر : هل هناك علاقة بين زيادة العمر وارتفاع الكوليستيرول ؟

رابع عشر : هل تختلف نسبة الكوليستيرول لدى المرأة عنها عند الرجل ؟

خامس عشر : هل توجد علاقة بين التدخين والكوليستيرول ؟

سادس عشر : هل يجب أن نعاير مستوى الكوليستيرول فى غذاء الأطفال مثله
مثل الكبار ؟

اختبر معلوماتك



عزيزى القارئ قبل أن تستطرد فى القراءة أنعش ذاكرتك وسل نفسك هذه الأسئلة وحاول أن تجيب عليها ثم قارن بين إجابتك الصحيحة المكتوبة بعدها :
- اختبر معلوماتك : ضع علامة (✓) أمام الإجابة الصحيحة :

(١) الكوليستيرول الموجود فى أجسامنا يأتى من :

- أ - كل أنواع الدهون التى نأكلها .
ب - معظم الدهون الحيوانية .
ج - يصنع داخل أجسامنا ومن كل أنواع الدهون التى نأكلها .
د - من أجسامنا ومعظم أنواع الدهن الحيوانى .

(٢) حوالى نسبة ... % من السعرات الحرارية فى الطعام الأمريكى تأتى من الدهون :

- أ - ٢٥ .
ب - ٣٠ .
ج - ٤٠ .
د - ٥٠ .
هـ - ٥٥ .

(٣) حوالى نسبة ... % من السعرات الحرارية فى الطعام "الأمريكى" تأتى من الدهن :

- أ - ١٠ - ١٥ .
ب - ١٥ - ٢٠ .
ج - ٢٥ - ٣٠ .
د - ٣٥ - ٤٠ .
هـ - ٥٠ .

(٤) حسب تقرير مجلس التغذية الأمريكى فإن احتياجات الإنسان الأساسية يجب أن تكون نسبة ... % من السعرات الحرارية مصدرها من البروتين :

- أ - ٥ - ١٠ .
ب - ١٠ - ١٥ .
ج - ١٥ - ٣٠ .

(٥) وكذلك أوصى مجلس التغذية بأن تكون المواد الكربوهيدراتية مصدرًا لنسبة ... % من الطاقة التى يحتاج إليها الإنسان :

- أ - ٣٠ .
ب - ٤٠ .
ج - ٥٠ .
د - ٦٠ .
هـ - ٧٠ .

(٦) إذا كان هناك شخص متوسط الوزن فنحن ننصحه بأن يحتوى طعامه اليومي على حوالى جم من المواد الكربوهيدراتية .

- أ - ١٠٠ . ب - ٢٠٠ . ج - ٣٠٠ .
د - ٤٠٠ . هـ - ٥٠٠ . و - ٦٠٠ .

(٧) يحتوى جسم الإنسان الأمريكى على حوالى مجم من كوليستيرول الطعام اليومي .

- أ - ١٥٠ . ب - ٣٠٠ . ج - ٤٥٠ .
د - ٦٠٠ . هـ - ٨٠٠ . و - ١,٠٠٠ .

(٨) هل هذه العبارة صحيحة (✓) أم خاطئة (✗) ضع العلامة الملائمة أمامها :

- أنا إنسان أتمتع بوزن معتدل لجسمى لذلك فمن المستحيل أن يكون هناك نسبة كوليستيرول زائدة فى جسمى .

(٩) ضع علامة صح (✓) أو خطأ (✗) أمام هذه العبارة .

- يجب أن لا أجرى أى فحص على نسبة الكوليستيرول فى جسمى قبل بلوغى سن الثلاثين عاماً .

(١٠) أى هذه الاختبارات أكثر دقة وتشير إلى احتمال حدوث إصابة بتصلب شرايين القلب .

أ - تحليل مستوى الكوليستيرول الكلى فى الدم .

ب - تحليل نسبة الدهون (ترايجليسريد) فى الدم .

ج - تحليل نسبة الكوليستيرول على الكثافة فى الدم (HDL) .

د - تحليل نسبة الكوليستيرول منخفض الكثافة فى الدم (LDL) .

(١١) أى هذه الاختبارات الثنائية أكثر دلالة على احتمال حدوث إصابة بتصلب شرايين القلب .

أ - نسبة كوليستيرول الدم الكلى ونسبة الكوليستيرول على الكثافة .

ب - نسبة الكوليستيرول المنخفض الكثافة ونسبة الكوليستيرول الكلى

الترايجليسريد .

ج - نسبة الكوليستيرول الكلى ، والكوليستيرول على الكثافة

والكوليستيرول المنخفض الكثافة .

د - نسبة الكوليستيرول العالى الكثافة والكوليستيرول الكلى والترايجليسريد .

(١٢) أثبتت الدراسات العلمية المتخصصة وجود علاقة بين السرطان وتناول كمية زائدة من مع الطعام .

أ - البروتين . ب - الدهون والكوليستيرول

ج - المواد الكربوهيدراتية . د - الكحول .

(١٣) نسبة الكوليستيرول الطبيعي فى جسم الإنسان يجب أن لا تزيد على مجم / ديسيلتر .

أ - ١٨٠ - ١٩٠ . ب - ١٩٠ - ٢٠٠ . ج - ٢١٠ - ٢٢٠ .

د - ٢١٠ - ٢٢٠ . هـ - ٢٢٠ - ٢٣٠ .

عزيزى القارئ حاول أن تجيب بقلم رصاص على الأسئلة السابقة لتختبر معلوماتك .. ثم قارن إجابتك بالإجابة الصحيحة الآتية فإن كانت الإجابتان متطابقتين فالحمد لله . وإن كانت غير ذلك فصوب معلوماتك فلا غناء عن المعرفة الصائبة قبل الخوض فى التفاصيل .

والإجابة الصحيحة هى :

إجابة السؤال الأول : (د) .

إجابة السؤال الثانى : (ج) .

إجابة السؤال الثالث : (ج) .

إجابة السؤال الرابع : (ب) .

إجابة السؤال الخامس : (د) .

إجابة السؤال السادس : (ج) .

إجابة السؤال السابع : (ج) .

إجابة السؤال الثامن : (×) .

إجابة السؤال التاسع : (×) .

إجابة السؤال العاشر : (ج) .

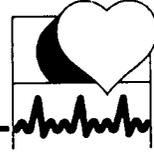
إجابة السؤال الحادى عشر : (ج) .

إجابة السؤال الثانى عشر : (ب) .

إجابة السؤال الثالث عشر : (أ) .

والآن هيا بنا نبدأ القصة من أولها .

ما قصة اكتشاف الكوليستيرول



إن الكوليستيرول - القاتل الخفى - هو أحد سلالة الدهون الموجود في أجسامنا نحن البشر . وهو أحد منتجات الكبد حيث يقوم الكبد بتصنيع ما يقرب من ٧٥٪ من إجمالي كميته الموجودة في الدم . ويقوم الطعام الذي نتناوله على اختلاف أسمائه ومسمياته بإمدادنا بنسبة الـ ٢٥٪ الباقية من احتياجنا وهو يسمى الكوليستيرول .

■ لماذا سمى الكوليستيرول بهذا الاسم؟

ترجع قصة تسمية الكوليستيرول بهذا الاسم نسبة إلى الكلمة اللاتينية Chole وهي تعنى المادة البيضاء الموجودة في الحوصلة الصفراوية وكلمة Stereos تعنى الصلبة .

إما إضافة المقطع OL إلى الكلمة فنظراً لأنها قابلة للذوبان في الكحول . وقد أطلق عليها هذا الاسم العالم الفرنسى ميشيل تشفرييل عام ١٨٢٤ .

■ ما قصة اكتشاف الكوليستيرول؟

في القرن الثامن عشر الميلادى وبالتحديد عام ١٧٣٣م قام الباحث الفرنسى أنطونيو فالنسير الذى اكتشف خلال أبحاثه وجود حصيات مرارية في المرارة وهى قابلة للذوبان في مادة الكحول إذا وضعت فيه .

وقد وصفت هذه الحصيات بأنها صلبة ولا تذوب في الماء وأنها مصدر الألم في البطن في ناحية الكبد (اليمنى) حيث ترقد المرارة .

وأضاف أنها ذات أحجام مختلفة صغيرة جداً مثل حبة العدس أو كبيرة مثل حبة الفول .

وفي عام ١٧٧٥ أجرى علماء آخرون أبحاثاً في معاملهم على الحصيات المرارية فجاءت أبحاثهم ونتائجهم لتؤكد ما توصل إليه لاسيل .

وفي عام ١٨١٥ قام الكيميائى الفرنسى ميشيل تشيفرييل بإجراء تجارب حول الخواص الطبيعية لهذا الدهن الكامن في الحصيات المرارية فوجد أنه لا يذوب

مثل بقية الدهون وبالتالي لا ينتج صابونًا . كما أنه يختلف عن الشمع أيضًا .
وفى عام ١٨٢٤م توصل هذا العالم إلى وجود علاقة بين مادة الكوليستيرول
البيضاء الموجودة فى الحوصلة المرارية للإنسان والحيوان على السواء وأن لها دورًا
فى هضم الطعام الدهنى فى الأمعاء . وقد أطلق عليها هذا العالم اسم
كوليستيرول .

وعقب هذا الإعلان والاكتشاف وفى خلال الخمس وعشرين عاما التالية
توصل بعض العلماء والباحثين إلى وجود مادة الكوليستيرول فى نسيج المخ
وبعض الأورام والبيض .

ولاحظ بعض العلماء وجود نفس المادة فى بعض جدر شرايين مصابة .
ولكنهم لم يطلقوا عليها تسمية تصلب الشرايين كما نطلقها نحن الآن .

وفى عام ١٨٥٦م تمكن العالم الألماني رودولف فيرشو والمتخصص فى علم
الأمراض من اكتشاف علاقة بين البقع الدهنية داخل جدران بعض الشرايين
وتصلب هذه الشرايين ، وفقد مرونتها ، وعجزها عن الانقباض والانبساط ، مثل
بقية الشرايين السليمة ووجود انسداد داخلها نتيجة للتجمع الدموى والتصاق
مكونات الدم فى تلك البقع الدهنية .

وقبل نهاية القرن التاسع عشر تم التعرف على معظم خصائص مادة
الكوليستيرول وأنها تحتوى على جزيء شبيه بالكحول .

وأطل القرن العشرون وتقدمت الأبحاث الطبية الإنسانية وتم التأكد من وجود
علاقة بين القاتل " الكوليستيرول " ومرضى تصلب الشرايين بشكل عام .
وأضاف بعضهم أن هذه المادة تأتى من الدم وتلتصق بالأغذية المبطننة للجدر
الشريانية وتكون بقعة دهنية بها تلتصق عليها مكونات الدم .

ولم يتمكن العلماء من وصف تركيب مادة الكوليستيرول الكيميائى إلا على
يد طالب جامعى ألمانى شغوف بالعلم يدعى " أدولف ويندوس " وكان يدرس
بمعهد الكيمياء التابع لجامعة مزيبرج الألمانية . وقد نال هذا الطالب جائزة نوبل
العلمية عام ١٩٢٨م على هذا الاكتشاف .

ولسوء حظ هذا الطالب أجرى علماء آخرون تجاربهم على مادة الكوليستيرول
ولم يجدوا وصف الطالب العلمى لمادة الكوليستيرول سليما كما ادعى ، واجتمعت

لجنة جائزة نوبل لتناقش الأمر هل يسحبون الجائزة التى منحوها لأدولف ؟ أم يعطونه فرصة أخرى ليحاول إصلاح هذا الخطأ الذى وقع فيه ؟

واستقر رأى اللجنة فى النهاية على منحه فرصة أخرى ويحتفظ بالجائزة . وساهم أدولف بالفعل مع علمين آخرين فى إجراء مزيد من الأبحاث على مادة الكوليستيرول . وفى عام ١٩١٠ توصل أدولف إلى أن أنسجة القلب المصابة بتصلب الشرايين تحتوى على نسبة عالية من الكوليستيرول أكثر من الشخص الطبيعى ، وهكذا أزيح الستار عن الكثير من الأسرار لمرضى القلب .

وفى نفس الوقت كانت معامل الاتحاد السوفيتى تنشط هى الأخرى وتجرب أبحاثها . وتمكن " نيكولاى انتشيكوف " العالم الروسى فى الأغذية من إثبات وجود علاقة بين الطعام الذى تتناوله وزيادة مادة الكوليستيرول ، وظهور البقع الدهنية على جدران الشرايين الداخلية ، من خلال إجراء تجارب على الأرانب . فاختار مجموعة أرانب وغذى بعضها بنباتات خالية من الكوليستيرول وغذى مجموعة أخرى بنباتات غنية بالكوليستيرول فوجد زيادة معدل الإصابة فى القلب عند المجموعة الثانية منها فى الأولى .

ومنذ هذا التاريخ عام ١٩٦٠م أصر العلماء على إزاحة اللثام عن وجه هذا القاتل واستكمال بياناته الشخصية وأخذ بصمات أصابعه ودراسة سلوكه وبيئته وطريقة تكوينه وزيادة نشاطه .. وجاءت المفاجأة !!

هذا القاتل المدمر للقلب والشرايين لا يأتى من الطعام الخارجى كما اعتقد علماء الأمس !! ولكنه يصنع داخل جسم الإنسان أساساً ، تساءل البعض وأين يصنع ؟ وكيف ؟ ولم ؟

وجاء الجواب : إنه يصنع فى الكبد من خلال سلسلة عمليات معقدة من جزئيات صغيرة متناهية فى الصغر . وأنها تحمل عن طريق الدم عن طريق نوع من البروتين الدهنى يعمل كبطانية تحيط بالكوليستيرول لتجعله قابلاً للسير مع تيار الدم وقابلاً للذوبان فى الماء . واكتشفوا أن لهذا البروتين الدهنى علة أنواع وقاموا بفحص كل نوع وتحديد كثافته وكانت النتيجة كالآتى :

- بروتين دهنى مرتفع الكثافة (HDL) وهو المفيد للجسم .
- بروتين دهنى منخفض الكثافة (LDL) وهو الضار للجسم .

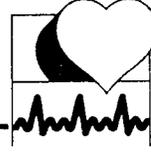
- بروتين دهني منخفض الكثافة جداً (VLDL) وهو الأشد ضرراً .
وتمكن العلماء من معرفة علاقة ارتفاع ضغط الدم بتصلب الشرايين ، وعلاقة
مرضى السكرى بتصلب الشرايين .
وأعلن العالم "انسيل كيس" المتخصص فى أمراض القلب أن تصلب
الشرايين ليس سببه الوحيد هو تقدم العمر والشيخوخة ولكنه مرض بيئى
مكتسب .

وأضاف بلحثون آخرون أننا إذا اتبعنا نظاماً سليماً فى تناول الطعام فإن ذلك
يؤدى بدوره إلى خفض مستوى الكوليستيرول فى الدم ومن ثم يقل معدل
الإصابة بالذبحة الصدرية والموت المفاجئ .

وهكذا مرت مائة عام كاملة من الجهد والبحث العلمى والإصرار على إزاحة
اللاثام عن أهم قضية وأشرس قاتل للسعادة البشرية وهو ارتفاع كوليستيرول
الدم . والذى يصيب العضو النبيل فى أجسامنا وفروعه وتوصيلاته الشريانية
بالعطب والضييق والتصلب فتحدث الأزمات القلبية الحادة والخطيرة أو يحدث
الموت المفاجئ أو السكتة القلبية .

ترى عزيزى القارئ هل أنت مشوق لمعرفة مزيد من التفاصيل ؟
أم أنك قد اكتفيت بقراءة تاريخ واكتشاف هذا القاتل الخفى النافع الضار ؟
إن كنت من النوع الثانى فقد قدمنا لك ما تريد . وإن كنت من النوع الأول
الشغوف بالعلم والمعرفة وتطبيق ما فهمته فهيا بنا نكمل القصة !!

كيف يصنع الكوليستيرول فى أجسامنا



والآن هيا بنا نسبح فى تيار الدم داخل جسد أحدنا لنرى المصنع الذى يتم فيه تصنيع الكوليستيرول وخطوات إنتاجه ولنتعرف عن قرب كيف زود الله تعالى أجسامنا بخاصية الدفاع والمقاومة أمام هذا القاتل المحترف إذا زاد على احتياجنا .

أولاً : المصنع وترسائه بناء السفن الدهنية والبروتينية هو الكبد .

ثانياً : المركب الحامل للكوليستيرول هو البروتين الدهنى المنخفض الكثافة (VLDL) .

ثالثاً : الجنى عليه : القلب والأوعية الدموية المتصلة به .

رابعاً : الوغد وحصان طروادة : البروتين الدهنى (ب) (aka "APOB") .

خامساً : الدهن اليتيم وأداة الوغد : البروتين الدهنى منخفض الكثافة (aka LDL) .

سادساً : المتواطئ فى الجريمة : الكوليستيرول .

سابعاً : البطل والمنقذ : البروتين الدهنى على الكثافة (aka HDL) .

ثامناً : صديق البطل والمحرك المساعد البروتين الدهنى (aka APOE) .

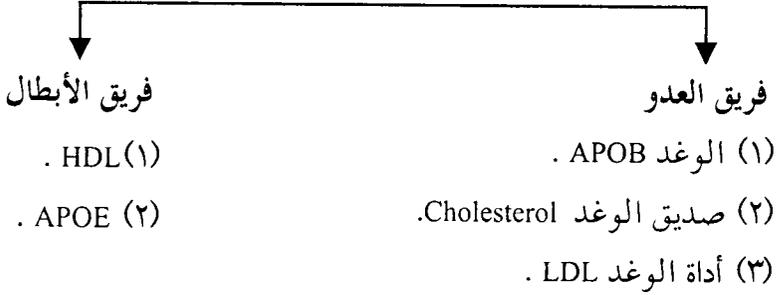
تاسعاً : المرفأ أو حمض السفينة المقلعة : البروتين الدهنى (aka APOC) .

عاشراً : المسافر الحيوى والنشيط على الطاقة : مادة الترايجليسيريد .

حادى عشر : فريق الإنقاذ والنجدة : المستقبلات الحساسة فى خلايا الجسم المختلفة والتى تقوم بالتقاط الدهن اليتيم والحائر فى الدم لاستخدامه .

وأخيراً الشخصية المساعدة لعملية التصنيع والإنتاج وتشمل أنسجة الجسم المختلفة والمواد الكيماوية فيه .

الصراع الدرأى داخل الكبد



والآن إلى أول مشهد من سيناريو الصراع حيث نراه فى داخل الكبد :
الآن نرى أمامنا فريق العدو المكون من الثلاثى : البروتين الدهنى (ب)
والكوليستيرول والبروتين الدهنى منخفض الكثافة (LDL) .
وأيضاً داخل خلايا الكبد يتم تصنيع فريق الأبطال المناهض للعدو ويتكون من
الثنائى : البروتين الدهنى على الكثافة (HDL) والبروتين الدهنى (APOE) .
ويتحكم فى كمية الكوليستيرول المصنعة إنزيم كبدى يسمى : H M G - COA
Reductase . وحيث إن ثلاثة أرباع الكوليستيرول الموجود فى أجسامنا يتم تصنيعه
فى الكبد فإن إنزيم الاختزال (H M G = COA R) يعتبر ذا أهمية كبرى فى حياتنا .
ومن نعم الله تعالى أنه لو تم إنتاج كمية زائدة من الكوليستيرول أو الدهون
داخل الكبد فإن أجهزة القياس الربانية فى أجسامنا تعطى إشارة للكبد بذلك
ليعيد استقبال الدهن الزائد والكوليستيرول ، ثم يقوم بهضمهما وإفرازهما فى
الأمعاء ليتم إخراجهما مع فضلات الطعام (البراز) .
وهناك نوع آخر من الدهون غير الكوليستيرول يسمى الترايغليسريد يأتى مع
الطعام الذى نأكله يومياً . ويقوم الكبد أيضاً بتنظيم كميته فى الدم ، ويزود الكبد
هذه الدهون بنوع من البروتين الدهنى ليقيله ويجعله تحت سيطرته .
فإذا زادت كمية الترايغليسريد عن معدلها الطبيعى فإن الكبد يفرز له البروتين
الدهنى المسمى Chylomicron ليحيط بها ويعطيها القدرة على السير مع تيار الدم
إلى خلايا الجسم المختلفة ليتم إحراقها واستهلاكها وإخراج الطاقة منها بواسطة

الهواء النقي (الأكسجين) وبعض الإنزيمات الداخلية .

وفى حالة عجز جسم الإنسان وخاصة الكبد عن القيام بهذه الوظيفة المهمة تجاه الكوليستيرول والترايجليسرید فإن نسبة كل منها تزيد فى الدم وتتجه لأداء دورها التدميرى فى القلب وشرابين القلب المتصلة به فتصيبها بالتصلب والضيق .

ويرى بعض العلماء أن ارتفاع دهون الدم (الكوليستيرول والترايجليسرید) يعتبر دليلاً على مرض الكبد .

بينما يرى آخرون عكس ذلك تماماً حيث إنه قد يكون العيب فى بعض الجزيئات التى تحمل الدهون وتتعامل معها أكثر منه عيباً فى وظيفة خلايا الكبد . وهناك نوعان من البشر لديهما مشاكل الكوليستيرول :

الأول : أولئك المرضى العاجزين عن التخلص من مادة (LDL) والكوليستيرول المرتبط بها فى الدم .

الثانى : أولئك المرضى الذين ينتجون كمية كبيرة من البروتين الدهنى (الذى يحمل الكوليستيرول) زيادة على مستواه الطبيعى .

وهذان النوعان يتمتعان بارتفاع مستوى الدهون فى الدم ، ومن ثم يكونان أكثر عرضة للإصابة بتصلب الشرايين . ويعتبر الكبد هو المصنع الحرفى داخل جسم الإنسان حيث يقوم بتصنيع الأسلحة والمعدات وبناء السفن وإنتاج القذائف والأسلحة التدميرية ضد الجراثيم والسموم المختلفة القادمة من البيئة .

والآن هيا بنا نبحر فى داخل الكبد لنكمل السيناريو ونعرف بعض التفاصيل. المشهد الثانى حيث يقوم الكبد ببناء سفينة ضخمة من مادة (VLDL) أى (البروتين الدهنى المنخفض الكثافة بشدة) ثم يضع الركاب داخل السفينة لتبحر بسلامة فى الدم ويتم إنزال الركاب عند المرافئ المختلفة (الخلايا) ثم تعود السفينة مبحرة من جديد إلى الكبد ليتكرر هذا المشهد .

والمسافرون عادة هم : الكوليستيرول والترايجليسرید والبروتين المسمى (أبو البروتين الدهنى) .

والمشهد الثالث فى موعد محدد تنطلق الصافرة فتبحر السفينة وفى أول مرفأ يتم إنزال الترايجليسيريد عند خلايا الجسم المختلفة لىتم استخدامه كوقود ومصدر طاقة فإن كانت كسيتة زائلة على الحاجة فإن الجسم يقوم بتخزينه فى شكل دهن فى عدة مناطق .

أما بالنسبة للمسافر الثانى "الكوليستيرول" فإن السفينة تحمله بعد تخلصها من المسافر الأول (الترايجليسيريد) . وتتجه به إلى خلايا الجسم المختلفة لىتم إنزاله على شاطئ الخلايا ، وتستقبله المستقبلات الخاصة به ، وبعد أن يسترىح قليلا يتم استخدامه فى بناء جدران خلايا الجسم المختلفة وكذلك تصنيع الهرمونات الجنسية للذكور والإناث فى المبيضين والخصيتين وأيضاً هرمون الكورتيزون فى الغدة الأدرينالينية فوق الكلية .

كما أن الكوليستيرول يشارك فى تكوين الأحماض الصفراوية داخل خلايا الكبد ، إلى هنا ينتهى المشهد الثالث وهو الدور البناء والمفيد للكوليستيرول .

المشهد الرابع نراه داخل المرافى والمستقبلات حيث من الله تعالى على الإنسان بوجود مرافى ومستقبلات (Receptors) فى خلايا الجسم المختلفة وفى داخل الكبد لتقوم بالتقاط الدهون الزائلة والتخلص منها والحصول على الطاقة اللازمة .

و٨٠% من مستقبلات البروتين الدهنى (LDL) توجد فى الكبد والـ ٢٠% من مستقبلات البروتين الدهنى (LDL) توجد فى باقى خلايا الجسم .

وقد استطاع العالمان "ميشيل جولدمشتين وبراون" أن ينالا جائزة نوبل للعلوم عام ١٩٨٥م لأنهما اكتشفا أن عدد المستقبلات الدهنية داخل جسم الإنسان ثابتة ، أى تزيد على الحاجة فى العدد وتقل إلا إذا لم يكن هناك حاجة .

وقد لاحظ العلماء أن هناك إنزيما يفرزه الجسم عند الشعيرات الدموية الدقيقة لىقوم بحبس وإنزال حقائق المسافر الذى يسمى الترايجليسيريد ثم يقوم بإنتاج الطاقة منه وذلك عن طريق التلامس الذكى مع البروتين الدهنى (C) لفترة قصيرة من الزمن .

وفى حالة نقص عدد المستقبلات داخل الإنسان فإن سفينة شحن الدهون

(VLDL) تظل حاملة الفريق المعلة لسلامة الجسم والمكون من الثلاثى الخطر الكوليستيرول والبروتين الدهنى (LDL) وأبو (ب) (APOB) . والذى يتجه بدوره إلى الشرايين ليحدث فيها عملية التصلب .

ولاحظ العلماء أن للوراثة دورا هاما فى نقص المستقبلات الدهنية داخل الجسم ، حيث إن داخل جسم كل منا يوجد جين مكتسب من الأب وجين آخر مكتسب من ناحية الأم والاثنان مسئولان عن إنتاج هذه المستقبلات ، فإن كان هناك عطب بأحد الجينين فإن جسم الإنسان حينئذ سيقوم بنصف الوظيفة . وفى هذه الحالة سترى أن مستوى الكوليستيرول عند هذا الشخص يتراوح بين ٣٠٠ - ٥٠٠ مجم /ديسيلتر ، وتبلغ نسبة الإصابة فى الأبناء ١ : ٥٠٠ حالة من الناس العاديين .

وفى حالة إصابة الأبوين معا فإن المولود سيحمل صفة الضعف الجينى متضاعفة ويحدث عندئذ خلل كبير فى إنتاج مستقبلات الدهون .

وإذا قيس معدل الكوليستيرول فى دماء الأبناء فإن نسبته ستتراوح بين ٧٠٠ - ١٠٠٠ مجم /ديسيلتر .

وفى مثل هذه الحالات يكون هؤلاء الأبناء أكثر عرضة قبل سن الـ (٢٠) عاما لأن يصابوا بنجحة صدرية وجلطة بالقلب .

والآن هيا إلى المشهد الخامس من مسلسل الصراع الدهنى داخل أجسامنا .. ماذا عن بقايا المسافرين فى سفينة الشحن الدهنية ؟

يبقى المسافرين البطل (ى) (APOB) والبطل HDL .

أولا : البطل (APOB) ينتهز فرصة وجوده فى السفينة VLDL فيقوم بحجز واصطياد بقايا مادة (VLDL) ليعيدها بسرعة إلى الكبد بدلا من تحولها إلى مادة رديئة تسمى LDL .

ثانيا : البطل (HDL) البروتين عالى الكثافة ، والذى يتم تصنيعه فى الكبد والأمعاء وأجزاء الجسم المختلفة . وتركيبته الكيماوية كالآتى :

٢٠ % كوليستيرول + البروتين الدهنى (A) . (APOB) .

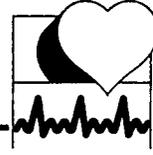
ويعتبر نقص مستوى هذا البطل في الدم أخطر مؤشر على احتمال إصابة القلب والشرايين بالتصلب ، بينما يكون ارتفاع مستواه خير مؤشر على السلامة والبعد عن الأخطار ، ولكن ترى كيف يؤدي هذا البطل دوره بنجاح واقتدار ؟ يقول كاتب السيناريو : إنه لاحظ أن لهذا المغوار القدرة على التقاط الكوليستيرول الزائد ، المترسب في داخل الشرايين ، والقبض عليه وإعادته إلى الكبد ليتم إعدامه والتخلص منه .

ويرى بعض العلماء أن دور هذا البطل لا يتعدى دور المرشد أو إشارة المرور التي تدل على مواطن الخطر داخل أجسامنا . ويرى فريق ثالث من العلماء أن للبطل HDL دورين ، أحدهما إيجابي والثاني سلبي .

الدور الإيجابي يكمن في التقاطه لكمية LDL الزائدة والدور السلبي يكمن في الإشارة إلى أن انخفاض كميته تعنى زيادة الخطر وزيادة مادة LDL . والآن ماذا عن المشهد الأخير في حالة عجز البطلين عن مقاومة الأوغاد ، ماذا يحدث في داخل أجسامنا ؟

يقول بعض الباحثين : إن الأعداء أو الأوغاد الثلاث يجتمعون معاً ويتشاورون ويتجهون بسرعة إلى داخل شراييننا ويلتصقون بالجدران الداخلية . ثم يقوم الوغدان (APOB) ، (LDL) بإحداث ثقب في الجدران وبجيث يستطيع الوغد الثالث الدخول (الكوليستيرول) ، ويبدأ في إقامة مستعمرة له تسمى بقعة دهنية . ومع مرور الوقت تزداد مساحتها وتظل برأسها في داخل نفق الشريان (قطره) فتحدث به ضيقاً ، مما يسمح للصفائح الدموية بالالتصاق والتجمع والتجلط ومن هنا تحدث الكارثة .

ما معدل الكوليستيرول الطبيعي والمرضى ؟



الحقيقة المرة مفيدة رغم مرارتها .. مثل الدواء المر نتحمل مرارته لنذوق حلاوة الصحة ، والكذب المريح قاتل وقبيح يأتينا بالمصائب وأخطر العواقب .
إن أول علامات الشفاء هي رغبة المريض في الخلاص من المرض .
والخطوة الثانية هي تحديد المرض وأسبابه .
والخطوة الثالثة هي المؤشرات الدالة على الخطر .
والخطوة الرابعة هي تحديد طرق العلاج ومدته .

ومن نعم الله علينا أن غيرنا قد تكفل بعلاج أوجاعنا وداوم على البحث والاستقرار في كل مكان لأنه لازلنا نعتقد أن ميزانية وزارة الصحة والبحث العلمي يجب أن لا تزيد على ٢٪ من مجموع الميزانية العامة رغم أهميتها .

وفي الدول الكبرى - غير الإسلامية - تبلغ ميزانية وزارة الصحة ١٨٪ من الميزانية العامة ، وميزانية القوات المسلحة لا تزيد على ٣٠٪ . وتنفق مليارات الدولارات على الأبحاث العلمية .

وهذان جدولان يظهران متى يكون هناك مؤشر للصحة ومؤشر للخطر أحدهما للرجال والثاني للنساء في أعمار مختلفة .

أ - الرجال

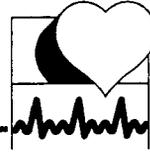
مؤشر	النسبة الطبيعية	العمر	الدهون مجم / ديسيليترا الخطر
٢ ٢٥ <	١٧٩ - ١٦٢	٢٠ - ٣٩ سنة	١ - الكوليستيرول الكلى
٢ ٥٧ <	٢٠٩ - ١٨٦	٤٠ - ٥٩ سنة	
٢ ٦٢ <	٢١٣ - ١٨٩	< ٦٠ سنة	
١ ٥٩ <	١١٧ - ١٠٠	٢٠ - ٣٩ سنة	٢ - (LDL) كوليستيرول
١ ٨٣ <	١٤٠ - ١١٩	٤٠ - ٥٩ سنة	
١ ٩٠ <	١٤٣ - ١٢٢	< ٦٠ سنة	

.....	٥ ١ <	٢٠ - ٣٩ سنة	٣ - LDL) كوليستيرول .
.....	٥ ٢ <	٤٠ - ٥٩ سنة	
.....	٦ ٠ <	< ٦٠ سنة	
١ ٩٥ <	٩٣ - ٧١	٢٠ - ٣٩ سنة	٤ - الترايجليسيريد .
٢ ٣١ <	١٢١ - ٨٩	٤٠ - ٥٩ سنة	
٢ ٠٦ <	١١٠ - ٨٣	< ٦٠ سنة	
٦ ,١ <	٣,٦ - ٢,٣	٢٠ - ٣٩ سنة	٥ - نسبة الكوليستيرول
٧ ,٤ <	٤,٢ - ٢,٦	٤٠ - ٥٩ سنة	الكلي = HDL
٦ ,٩ <	٤,٠ - ٢,٥	< ٦٠ سنة	

ب - النساء

الدهون مجم / ديسيليتز الخطر	العمر	النسبة الطبيعية	المعدل المرضى
١ - الكوليستيرول الكلي	٢٠ - ٣٩ سنة	١٧٦ - ١٥٧	٢ ٢٠ <
	٤٠ - ٥٩ سنة	٢٠٩ - ١٨٦	٢ ٥٩ <
	< ٦٠ سنة	٢٢٧ - ٢٠٥	٢ ٧٦ <
٢ - LDL) كوليستيرول	٢٠ - ٣٩ سنة	١٠٨ - ٩٠	١ ٤٩ <
	٤٠ - ٥٩ سنة	١٢٨ - ١١٠	١ ٨١ <
	< ٦٠ سنة	١٤٩ - ١٢٦	١ ٩٨ <
٣ - LDL) كوليستيرول .	٢٠ - ٣٩ سنة	٦ ٣ <
	٤٠ - ٥٩ سنة	٦ ٩ <
	< ٦٠ سنة	٧ ٤ <
٤ - الترايجليسيريد .	٢٠ - ٣٩ سنة	٧٧ - ٥٨	١ ٤٦ <
	٤٠ - ٥٩ سنة	٩٨ - ٧٣	١ ٩٠ <
	< ٦٠ سنة	١١٠ - ٨٢	٢ ٠٦ <
٥ - نسبة الكوليستيرول الكلي = HDL	٢٠ - ٣٩ سنة	٢,٨ - ١,٩	٤ ,٢ <
	٤٠ - ٥٩ سنة	٣ - ٢	٤ ,٩ <
	< ٦٠ سنة	٣,٢ - ٢	٥ .٥ <

متى ندى ناقوس الخطر أمام الكوليستيرول ؟



لكل مقام مقال .. ولكل زمن رجال .. ولكل شخصية سمات وأشكال .. ولكل إنسان أقوال وأفعال .. ولكل عمر زمنى معدل كوليستيرول خاص إذا ارتفع عنه يلقى عنده ناقوس الأخطار .. فما هذا المعدل ؟

فى عام ١٩٤٨ كان المعدل الطبيعى المقترح هو ٢٠٠ - ٢٢٠ مجم / ديسيلتر . وإذا ارتفع مستوى الكوليستيرول عن ٢٢٠ مجم / ديسيلتر فإن هناك احتمال حدوث خطر لشرابين قلب الإنسان وخاصة تصلب الشرايين المبكر .
والخطر ثلاثة أنواع :

١ - خطر بسيط . ٢ - خطر متوسط . ٣ - خطر شديد .

وقد قسم المعهد القومى للصحة العامة هذه المستويات والأخطار طبقاً للأعمال المختلفة وحدوث الوفيات فى عينة بلغ عددها ثلاثة عشر ألف وخمسمائة وتسعة رجل من مجموع ١٠,٠٠٠ رجل . فى الفترة من ١٩٧١م - ١٩٨٥م .
وكانت النتائج كالتالى :

مستوى الكوليستيرول مجم / ديسيلتر			العمر الزمنى
ارتفاع بسيط	ارتفاع متوسط	ارتفاع خطير	
أقل من ٢٠٠	٢٠١ - ٢٢٠	أكثر من ٢٢٠	٢٠ - ٢٩ سنة
أكثر من ٢٢٠	٢٢١ - ٢٤٠	أكثر من ٢٤٠	٣٠ - ٣٩ سنة
أكثر من ٢٤٠	٢٤١ - ٢٦٠	أكثر من ٢٦٠	فوق ٤٠ سنة

وقد أجرى هذا البحث بعد تقسيم هؤلاء الرجال إلى مجموعتين :

١ - مجموعة مرضى (فى الماضى أو الحاضر) .

٢ - مجموعة أصحاء (ليس هناك أى مرض) .

وبلغ عدد حالات الوفيات ١١٢ شخصاً من بين مجموع ٢,٨٠٦ شخص سليم

و٢٠٦ شخص من بين مجموع ١٠,٧٠٣ شخص غير سليم .

أثبتت الكثير من الدراسات الطبية أنه يجب أن تكون النسبة بين كمية الكوليستيرول فى الدم إلى البروتين الدهنى العالى الكثافة (HDL) نسبة حسنة ، أى تكون فى حدود ٤ - ٤,٥ ، حيث إن مادة (HDL) تعمل على حماية الشرايين من أذى الكوليستيرول .

وفى دراسة طبية أجريت فى مركز إيروبيك على مجموعة من الأشخاص بلغ عددهم (١٠٠,٠٠٠) حالة وتتم متابعة الحالات مع العمل على قياس منتظم دورى لكمية الكوليستيرول الكلى ومادة (HDL) .

ووجد أنه كلما كانت مادة (HDL) قليلة عن النسبة المعتادة وهناك زيادة فى مستوى الكوليستيرول فإن الناتج هو المرض وزيادة احتمالية الأزمات القلبية والوفاة . ولم تختلف هذه النتيجة فى النساء عنها عند الرجال .

وينصح البروفيسور د. كينث كوبر جميع المرضى والأصحاء بأن يعملوا على إيجاد التوازن الطبيعى الذى تكون فيه كمية الكوليستيرول فى الدم لا تزيد على ٢٠٠ مجم /ديسيلتر وكمية (HDL) يجب أن لا تقل عن ٥١ مجم /ديسيلتر . ومن ثم

$$\text{تكون النسبة هى : كوليستيرول كلى} = \frac{200}{51} = 3,9$$

وفى دراسة أخرى هامة أجريت على ٣٩ مريضا بتصلب الشرايين وتم أخذ صورة لشرايين القلب التاجية المغذية ، فوجد أن هناك عطبا وانسدادا فى أحد الشرايين الثلاثة على الأقل وبنسبة تزيد على ٥٠ % .

وقسم المرضى إلى مجموعتين :

١ - الأولى : تتناول طعاما يحتوى على ١٠٠ مجم كوليستيرول فقط . (مع ملاحظة أن الطعام الأمريكى يحتوى على كمية من الدهون والكوليستيرول لا تقل عن ٤٥٠ جم / اليوم) وهذا يعنى خفض كمية الدهن المتناول يوميا .

٢ - الثانية : تتناول طعامها المعتاد .

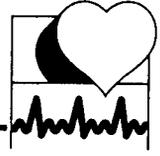
وبعد عامين من المتابعة وجد الآتى :

- المجموعة الثانية (٢١) مريضا زادت حالتهم سوءاً (من المجموعة الثانية) .

- المجموعة الأولى (١٨) مريضاً تحسن حالة بعضهم بصورة معقولة ، واختفت بعض البقع الدهنية داخل جدران الشرايين ، وبقيت الحالة كما هي عند الباقين دون أن تسوء أو تزداد الخطورة .

وكان السبب بالطبع هو علاقة الكوليستيرول الكلى فى الدم بالكوليستيرول البروتينى العالى الكثافة ، حيث بلغت النسبة عند الذين زادت حالتهم سوءا أعلى من (٦,٩) بدلا من (٤) ، أما الذين تحسنت حالتهم فكانت أقل من ٦,٩ .

هل يلعب الجنس دورا فى معدل الكوليستيرول ؟



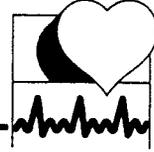
من نافلة القول أن الرجال فى منتصف العمر هم أكثر البشر عرضة للأزمات القلبية نتيجة تحملهم المتاعب والمسئوليات والسعى وراء كسب العيش ، حيث إنه من المفترض أن هذه التكاليف منوطة بالرجل ومعفية منها المرأة والطفل . ولكن يمكننا القول بصفة عامة لا يوجد إنسان على وجه البسيطة لديه حصانة تامة ضد المرض طوال عمره أيا كان المرض وخاصة أمراض القلب . ولقد لاحظ العلماء أن نسبة النساء اللاتى يتعرضن للذبحات الصدرية وجلطة القلب أقل منه عند الرجال قبل سن الأربعين والنسبة هى (١ : ٤) . وعند سن اليأس فإن عدد النساء يتساوى مع عدد الرجال . وتساءل العلماء عن سر ذلك وتناقشوا فيما بينهم وأجروا التحاليل اللازمة . ثم قال البعض : إن السر يكمن فى وجود هرمون الأستروجين الأنثوى بنسبة عالية لدى المرأة قبل الأربعين والسدى يؤدى إلى نقص مادة (HDL) ، وفى سن اليأس يبدأ الهرمون فى التناقص ، ومن ثم تزداد حالات النوبات القلبية عندهن مثل الرجال . وقال البعض أيضا : إن النوبات القلبية فى شدتها وأعراضها وعلاجها تختلف عند النساء منها عند الرجال . وفيما يلي بيان ذلك :

مقارنة النوبات القلبية عند المرأة والرجل

الرجل	المرأة	
- فى منتصف الشباب .	- بعد سن اليأس .	العمر
- آلام بالصدر متوسطة فى الشدة . وقد يصاب بموت	- آلام بالصدر حادة . تبحث المرأة عادة عن العلاج مبكرا.	الشكوى

مفاجئ قبل أن يبحث عن العلاج .		
- موسعات الشرايين التاجية المألوفة لها تأثير جيد .	- موسعات الشرايين التاجية المألوفة لها تأثير متوسط فى العلاج .	العلاج الدوائى
- يستفيد الرجل كثيراً من عملية زرع شرايين تاجية جديدة .	- لا تستفيد المرأة كثيراً بعد إجراء عملية زرع شرايين تاجية .	العلاج الجراحى
- هرمون الأستروجين لا يحسن الحالة ويؤدى إلى سرطان البروستاتا .	- هرمون الأستروجين وحده يؤدى إلى سرطان الرحم .	العلاج بالهرمون
- معدل الكوليستيرول المرتفع الكثافة HDL مرتفع .	- معدل الكوليستيرول على الكثافة HDL مرتفع .	معدل الكوليستيرول

هل يؤثر العمر على معدل الكوليستيرول ؟



عزيزى القارئ :

هل فحص مستوى الكوليستيرول فى الدم لدى الأطفال لا ضرورة له لأنهم صغار ؟ .. وهل أمراض القلب والنوبات الحادة لا تظهر إلا فى كبار السن ؟

إن كانت إجابتك بنعم فالجواب الصحيح هو عكس ما قلت .

فقد أثبتت الأبحاث الطبية التى أجريت على عدد كبير من الأطفال ارتفاع نسبة الدهون فى الدم وكذلك الكوليستيرول ، وقد يكون مرد ذلك هو الوراثة !!

لقد طالبت منظمة الصحة العالمية عام ١٩٨٨ بضرورة إجراء فحص على نسبة كوليستيرول الدم لدى الأطفال الذين لديهم تاريخ عائلى إيجابى عن أمراض القلب أو حدوث وفيات بسبب أمراض قلبية .

وإن أفضل موعد لإجراء هذا الفحص هو عند دخول الطفل إلى المدرسة ، أى عند ما يبلغ السادسة من عمره والمعدل الطبيعى هو ١٥٠ - ١٦٠ مجم / ديسيلتر .

وكما ننصح أطفالنا بضرورة النظر ناحية اليمين واليسار قبل عبورهم الطريق وحدهم ، وكما نوصى أولادنا بعدم الاستجابة لدعوة غريب أيا كان رجلاً أو امرأة لركوب السيارة معه ، بحجة توصيلهم إلى البيت بسرعة أو لرؤية أهلهم فعلياً أيضاً أن نوصيهم بممارسة الرياضة واتباع نظام غذائى سليم لاسيما إذا كانت نسبة الكوليستيرول مرتفعة قليلاً فى الدم .

وقد تم فحص أطفال فى جواتيمالا تناولوا طعاماً يحتوى على نسبة كبيرة من الكوليستيرول بعد شهر من بداية التجربة فكانت النتيجة ارتفاع مستوى الكوليستيرول لديهم عن ذى قبل .

وفى تجربة مماثلة فى الولايات المتحدة تم خفض كمية الكوليستيرول فى الطعام المقدم للأطفال من ٧٢٠ مجم إلى ٣٨٠ مجم يومياً فماذا كانت النتيجة ؟

النتيجة هي أن كمية الدهون في الدم قد انخفضت هي الأخرى من ٣٨٪ إلى ٣٣٪ في ١٥,٦٪ من الأطفال . ومن هنا وجب علينا أن نجنب أطفالنا السقوط في براثن الإفراط في الطعام والتلذذ بالهامبورجر والبيتزا والشيكلاتة وجوز الهند والمكسرات بكميات كبيرة ؛ وذلك لأن هذه الأشياء تحتوى على خطر محقق يكمن في الكوليستيرول العالى والدهون ، وما أجمل أن يعلم كل منا أبناءه أن يقرأوا محتويات أى طعام محفوظ أو شيكلاتة لمعرفة ماهية التركيب ونسبته ليتجنب أيها أعلى مستوى ، ونستبدل هذا الطعام بالفواكه والخضراوات الطازجة اللذيذة! وكذلك علينا أن نزودهم بمعرفة البدائل ، كذلك يجب تشجيع الأبناء على تجنب التدخين بتقديم القدوة الصالحة أولاً ثم نقول لكل منهم : لا تجرب ما يضرك مهما كان إغراؤه وأقلع عن الخطأ فوراً قبل أن يتحول إلى خطيئة . والآن نأتى إلى المسنين البالغين من العمر ما فوق الستين ماذا يمكن أن يقال عنهم ولهم ؟

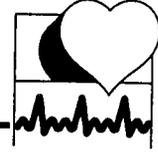
إن التقدم فى العمر ليس خطراً على الصحة ، ولكن إهمال الصحة والسعى نحو المرض بسلوكيات غير سوية أو صحية هو مكمّن الخطر .

التدخين ، الكسل ، الانفعالات الزائفة ، تناول الدهون الحيوانية بشغف ، الإكثار من السكريات ، العزلة ، تناول المسكر ، إلخ .. كل هذه الأشياء هي أسلحة المرض الفتاك . ولكي يتجنب المسن المرض ، وخاصة أمراض القلب ، وضيق الشرايين وانسدادها ، والسكري ، وارتفاع ضغط الدم ، ونزيف المخ ، وجلطة بشرايين المخ والشلل ، يجب أن يكف فوراً عن كل ما سبق .

عزيزى المسن :

اعلم أن الحركة بركة .. سر فى الشارع أو فى الحديقة أو على شاطئ البحر مع رفيق لك أو أولادك أو أحفادك مسافة ٣ - ٣,٥ ميل يومياً لتجد شبابك وتحافظ على حيويتك فليس هناك شيء أثمن من الصحة مهما ادعى الناس .

ماذا تعرف عن الترايجليسيريد ؟



تعتبر الترايجليسيريد أحد أنواع الدهون الموجودة في الدم واللازمة لإنتاج الطاقة الحرارية .

ويقوم الكبد بتصنيعها عادة من الدهون التي تتناولها في غذائنا أو من الدهن المختزن في جسمنا . ويقوم البروتين الدهني المنخفض جداً في الكثافة والمسمى (VLDL) بحمله من الكبد أو الأمعاء إلى الدم ، كذلك تقوم جزيئات تسمى (Chylomicron) بالمساهمة في عملية النقل إلى الدم .

ونسبة الترايجليسيريد الطبيعية هي ١٠٠ - ١٢٠ مجم /ديسيلتر للرجال ويجب أن تقل عنها عند النساء .

والقليل منها مفيد في الحصول على الطاقة . والكثير منها ضار جداً حيث يساهم في إحداث بقع دهنية وتصلب في الشرايين مثل الكوليستيرول . وإذا تضاعفت نسبة الترايجليسيريد في الدم (فإن هذا يعنى أن المعدل هو ٢٥٠ - ٥٠٠ مجم/ديسيلتر) تضاعف معدل الخطر على القلب والأوعية الدموية .

وإذا وصل المعدل إلى ١٠٠٠ مجم /ديسيلتر فهذا يعنى إصابة البنكرياس بالتهاب حاد قد يسبب نزيفاً وحدوث الوفاة فوراً .

ويروى بروفيسور "كينث" رجل عمره ٤٩ سنة جاء إلى عيادته ليستشيريه ، حيث كانت نسبة الترايجليسيريد في دمه ٢٩٦ مجم /ديسيلتر . ولم تكن هناك أى شكوى من تصلب الشرايين أو القلب .

وطلب البروفيسور إجراء تحليل لكل الدهون فكانت النتيجة كالآتى :

- مادة HDL = ٣٢ مجم /ديسيلتر .
- الكوليستيرول الكلى ١٩٠ مجم /ديسيلتر .
- نسبة الكوليستيرول الكلى = ٦,٢ HDL .

ونصح البروفيسور بتعديل نظامه الغذائي والتقليل من الدهون والمواد الكربوهيدراتية قدر المستطاع وكانت النتيجة انخفاض مستوى الترايجليسيريد ولكن مستوى HDL الكوليستيرول لم يتحسن .

وبعد فترة أصيب الرجل بأزمة قلبية نتيجة انسداد شرايين القلب التاجية فى اثنين من ثلاثة وارتفعت نسبة الترايجليسيريد إلى ٤٥٠ مجم /ديسيلتر .

هنا أضاف البروفيسور دواءً لخفض الترايجليسيريد وهو "لوبيد" وبالفعل نجح الدواء فى مهمته وانخفضت النسبة من ٤٥٠ إلى ١٤٦ مجم /ديسيلتر . ولكن ظلت نسبة (HDL) كوليستيرول منخفضة كما هى ووصلت إلى ٢٧ مجم /ديسيلتر .

وهنا اقترح البروفيسور استخدام دواء "كوليستيريد" مع فيتامين "ب" مركب (حمض النيكوتين) فانخفضت نسبة الترايجليسيريد إلى ١١٤ مجم /ديسيلتر ، وأصبحت نسبة الكوليستيرول الكلى / HDL كوليستيرول أقل من ٦ . وفسر البروفيسور بقاء (HDL) كوليستيرول كما هو أنه عيب وراثى لدى المريض مرتبط بالجينات التى ورثها من أبويه ولا يوجد علاج حتى الآن للأمراض المنقولة عبر الجينات .

وينصح البروفيسور المرضى والأطباء معاً بالآتى :

- ينبغى أن لا يكتفى الطبيب أو المريض بتحليل نسبة الكوليستيرول الكلى فى الدم وحدها لأنها قد تكون طبيعية وتكون المشكلة فى جزء آخر .
- يجب فحص الترايجليسيريد فى كل مريض ونسبه (HDL) أيضاً .
- إجراء فحص الدهون فى الدم يجب أن يكون فى الصباح الباكر مع مراعاة عدم تناول أى طعام لمدة ١٢ - ١٤ ساعة سابقة ، والاكتفاء بتناول الماء .
- خفض الوزن ضرورة حياتية لأن زيادة الدهون والسمنة يصاحبها زيادة مادة الترايجليسيريد .

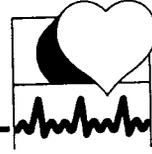
- يجب عدم الإفراط فى تناول المواد الكربوهيدراتية فى الطعام وخاصة الخبز والبطاطس والسكر والفواكه لأنها تزيد نسبة الترايجليسيريد .

- ممارسة الرياضة علاج لزيادة الدهون .. والرياضة هنا تعنى المشى .. القفز ..
السياسة .. لعب .. لعب تنس طاولة .. الكرة .. السلة .. إلخ .
- التوازن شىء هام فى حياتنا .. فى الطعام .. فى الفواكه وفى الدهون .. فى
الراحة والعمل .

علاقة أمراض القلب بالترايجليسيريد مج / ديسيلتر

النساء (الترايجليسيريد)		الرجال (الترايجليسيريد)		العمر
المرضى	المعدل الطبيعى	المرضى	المعدل الطبيعى	
١٤٦ <	٧٧ - ٥٨	١٩٥ <	٩٣ - ٧١	٢٠ - ٣٩ سنة
١٩ <	٩٨ - ٧٣	٢٣١ <	١٢١ - ٨٩	٤٠ - ٥٩ سنة
٢٠٦ <	١١٠ - ٨٢	٢٠٦ <	١١٠ - ٨٣	٦٠ < سنة

هل يساهم الكوليستيرول فى حدوث السرطان؟



فى أحدث الدراسات الطبية الغذائية التى أجريت فى الولايات المتحدة الأمريكية وجد أنه بين كل ثلاث حالات وفاة توجد حالة ترجع وفاتها إلى سوء التغذية ، وذلك فى خلال الخمسة والثلاثة سنة الماضية .

وسوء التغذية يعنى تناول الدهون والأطعمة الغنية بالكوليستيرول بشراهة ، فأدى ذلك إلى حدوث التوبات القلبية الحادة وتكوين بعض أنواع من السرطان ، ومن ثم حدثت الوفاة .

وقد نادى الخبراء وعلماء التغذية بالاعتدال فى الطعام والشراب .. فكثرة تناول الحلويات مثلاً يزيد من فرصة تسوس الأسنان ، وتناول الطعام الخالى من طبق السلطة والألياف يسبب الإمساك .. والإمساك الزمن يسبب البواسير والشرخ الشرجى وأمراض القولون .

والإفراط فى تناول الهامبورجر واللحم الدهنى والأيس كريم والشيكولاتة والبيض والكبد والمخ والقشدة يزيد من نسبة الدهون وكوليستيرول الدم .
ويمكننا القول باختصار : إن هذه الأمراض هى أمراض عصر الحضارة !!
وقد لاحظ الأطباء الأمريكان أن اليابانيين لا يمرضون بأمراض تصلب الشرايين والقلب ، مثل المواطنين الأمريكيين .

وقد فسر البعض ذلك بأنه مناعة طبيعية خاصة بالجنس "الجنس المغولى" بينما الأمريكان مثلهم مثل الأوربيين ينتمون إلى الجنس القوقازى .

وبعد مرور عدة سنوات أجرى البحث على اليابانيين المقيمين فى الولايات المتحدة والذين يتناولون نفس الطعام الذى يتناوله المواطن الأمريكى فوجدوا أن نسبة أمراض القلب لدى اليابانيين المقيمين فى الولايات المتحدة مثلها مثل الأمريكين .

إذن السبب هو الطعام وليس الجنس كما ادعى العلماء السابقون ، فالمواطن الياباني في بلده لا يتناول الأطعمة الغنية بالدهون والكوليستيرول الموجودة في اللبن الكامل الدسم واللحم وغيرها مثل المواطن الأمريكي .

ونفس الأمر لوحظ على اليهود الشرقيين الذين يتناولون طعامًا به دهون قليلة ، ولذلك فنسبة كوليستيرول الدم منخفضة عندهم ، وعندما هاجروا إلى فلسطين ، وتناولوا الطعام كما يتناوله اليهود القادمون من أوروبا زادت عندهم نسبة الكوليستيرول والدهون .

وأكثر الدول معاناة من أمراض القلب الناشئة عن الإفراط في تناول الدهون هي : فنلندا ، نيوزيلندا ، اسكتلندا ، جنوب إفريقيا ، الولايات المتحدة الأمريكية ، كندا .

وأقل الدول معاناة من تصلب الشرايين هي الدول الشيوعية (سابقًا) الفقيرة ، مثل : بلغاريا ، وبولندا ، والبرتغال ، ورومانيا ، وتايوان ، وكذلك دول العالم الثالث الفقيرة في إفريقيا وآسيا وأمريكا الجنوبية . وليت الأمر يقتصر على الطعام الغنى بالدهون فقط ، ولكنه يتجاوزه بعوامل خطر أخرى ، مثل التدخين وتناول الحلويات بين الوجبات .

وقد لاحظ العلماء أن سرطان الثدي عند اليابانيات أقل كثيرًا من نظيره في إنجلترا والولايات المتحدة ، إذ يبلغ عدد المريضات اليابانيات بسرطان الثدي ربع عدد المريضات الإنجليزيات و سدس عدد الأمريكيات .

أيضًا سرطان البروستاتا والخصية والمبيض نادرًا ما يصاب به اليابانيون . ورغم أن هذا النوع من السرطان يسبب حوالي عشر إجمالي الوفيات في الدول الغربية .

وفكر العلماء وحاولوا أن يفسروا هذه الظاهرة بعد استبعاد عامل الجنس الوراثي (القوقازي في مقابل الجنس المغولي) فوجدوا أن هذه الأنواع من السرطان ذات علاقة بالهرمونات داخل جسم الإنسان مثل (الغدة النخامية والخصيتين والمبيضين) ، وبفحص اليابانيات اللاتي يعشن في الولايات المتحدة

وجد أن نسبة الإصابة بسرطان المبيض والثدى قد زادت عن مثيلاتها في اليابان !! إذن السبب هو الغذاء !! أى ما تتناوله اليابانيات من طعام !!

ونفس الأمر يقال عن الرجال اليابانيين الذين أصابهم سرطان البروستاتا والقولون بنسبة أكبر من رفقاءهم في اليابان ، والطعام الأساسى فى اليابان هو الأرز ، والسّمك ، والطعام الرئيسى فى الولايات المتحدة هو اللحم والأطعمة الغنية بالدهون .

وجاء التقرير الطبى الخطير : للطعام دور كبير فى إحداث الخلل داخل الجسم وليس لنوع الجنس ، وفى تقرير طبى من بريطانيا وجد أن حوالى ١٢ ألف امرأة يموتن كل عام بسبب سرطان الثدى وهى أعلى نسبة فى العالم ، يليها الدول الأوربية الغربية ثم أستراليا - نيوزلندا - أمريكا - كندا .. والسبب المحتمل الأكبر فى ذلك هو الطعام .

وفى أمريكا الجنوبية يقل هذا المرض فى الدول الفقيرة هناك ، بينما يزيد عدد المرضى والإصابة بسرطان الثدى فى الأرجنتين حيث يرتفع معدل استهلاك اللحوم والسكريات هناك .

ووجد العلماء أيضاً أن حوالى (١٦) ألف مريض فى بريطانيا يموتون من سرطان المستقيم والقولون كل عام (رجال ونساء) ، وفى اسكتلندا يزيد عدد حالات سرطان القولون بسبب كثرة تناول الطعام الغنى بالدهون وترتفع هناك أيضاً حالات سرطان الثدى .

ومن الملاحظات العجيبة والغريبة أن الشخص المفرط فى تناول الأطعمة الغنية بالكوليستيرول إما أن يصاب بالقلب وتصلب الشرايين أو بسرطان القولون أو المستقيم ولا يصاب بالمرضين معاً .

ويقول أستاذ الطب الوقائى فى معهد نايلور دانا ويدعى آرنست ويندور :

إن الثمن الذى يدفعه الأغنياء المفرطون فى الطعام الغنى بالكوليستيرول هو ثمن فادح إذ أن الكوليستيرول الزائد سبغ فى الدم ووصل إلى القلب والشرايين

أتلفها وضيقتها وصلبها .

وإذا تم إخراج كمية زائدة من الكوليستيرول الزائد عن الحاجة من الجسم عن طريق الكبد ، فإنه يخرج مع العصارة الصفراوية إلى الأمعاء مرة أخرى . وهكذا قد يصاب المرء بسرطان القولون !! إذن في الحالتين مريض يا ولدى ومقتول !!

ويعضد هذا الرأي د . ميشيل في معهد الصحة العامة بلندن ويقول :

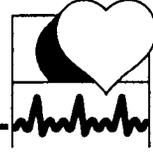
إن الطعام الغنى بالدهون يسبب إنتاج كميات كبيرة من الأحماض الدهنية ، والتي قد تتأثر بالبكتيريا الموجودة في القولون فتتغير خواصها ، ويتكون السرطان ، ويؤكد مقولته من خلال بحث علمى على مرضى زاد عندهم إفراز الأحماض الدهنية فكانوا أكثر عرضة لسرطان القولون والمستقيم من غيرهم .

وقام فريق آخر من العلماء بفحص مجموعتين من البشر: الأولى تدخن السجائر وتشرب الخمر وتتناول الطعام الغنى بالكوليستيرول ولحم الخنزير والمجموعة الثانية تتجنب كل ما سبق .

وكانت النتيجة أن نسبة الإصابة بسرطان الشدى والمبيض والبروستاتا والقولون في المجموعة الأولى أكبر بكثير من أصحاب المجموعة الثانية المعتدلة فسى طعامها والمتجنبة للتدخين والخمر والطعام الشهى ولحم الخنزير .

ترى عزيزى القارئ هل تدرك الآن فضل الله علينا ورحمته ، إذ حرم علينا الإسراف فى الطعام وحرم لحم الخنزير والخمر ؟ إن كنت لم تعرف بعد فأعد قراءة هذا الفصل بعناية .

هل يصاب الأطفال مثل الكبار بالكوليستيرول الزائد؟



أطفالنا .. فلذات أجداننا .. هل يجب أن نطعمهم مثلما يطعم الكبار ؟
وهل يجب أن نقلق عليهم من زيادة الدهون فى الدم ؟
وهل يمكن أن يصاب الأطفال بتصلب الشرايين مثل الكبار ؟
وهل يجب أن يخضع طعام الأطفال للقواعد الصحية التى يتبعها الكبار فوق ٤٠ سنة ؟

أسئلة كثيرة تطرح نفسها بقوة وتحتاج إلى بحث عميق للإجابة عنها .
ولنبداً بمقولة لطيفة لأحد علماء التغذية : "دع القلق على الصغار من آثار
الدهون والكوليستيرول حتى سن العشرين" . وهذا يعنى أن فترة النمو
الأساسية فى حياة الأطفال يجب أن لا تخضع لقواعد الكبار بأية حال وهذه هى
القاعدة الأساسية .

أما الاستثناء فهو إذا وجد بالصدفة - فى التحاليل الروتينية التى تجرى للصغار
عند دخول المدرسة الابتدائية أو الإعدادية أو الثانوية - أن هناك ارتفاعاً ملحوظاً
فى الدهون والكوليستيرول عند هؤلاء الصغار ، فيجب أن يجرى لهم تحليل آخر
فى الجينات فإذا تبين أن لديهم "نقصاً جينياً وراثياً" يسبب ارتفاع الكوليستيرول
فى الدم هنا وجب الاحتياط والتحذير ، والاحتياط هنا يعنى اتباع نظام غذائى
سليم .

والتحذير هنا يعنى استشارة الطبيب من حين لآخر حول زيادة المعدل وكيفية
خفضه : هل بالعلاج ؟ أم بالنظام الغذائى ؟ أم بالرياضة ؟ وقد أجرى بحث فى
مدينة نيويورك فى عام ١٩٨٦ على الأطفال الأمريكين ووجد أن حوالى ٣٠% من
مجموع الأطفال لديهم مستوى عال من الكوليستيرول والدهون فوق المتوقع .
وفى بحث آخر أجرى على ٤٥٨ طفلاً (ذكر وأنثى) تتراوح أعمارهم بين

٥ - ١٩ سنة وجد الآتى من خلال متابعتهم فى المراحل العمرية المختلفة :

- انخفض معدل الكوليستيرول الكلى عند الذكور والإناث فى الفترة الزمنية العمرية التى تتراوح بين سن ١٠ - ١٦ سنة .

- انخفض معدل الكوليستيرول النافع عند الذكور أيضاً ، ولم يتغير عند الإناث حتى عمر ١٧ سنة .

- فى الفترة الزمنية من ١٨ - ٢٥ سنة ارتفع مستوى الكوليستيرول النافع عند الإناث بنسبة ١٠,٥ مجم / ديسيلتر عنه عند الذكور .

وقد فسر العلماء هذا بقولهم : إن تكوين الهرمونات الجنسية لدى الجنسين هو العامل الأساسى والخفض وراء هذا التغير .

ومن أشهر الحالات التى كتب عنها العلماء عام ١٩٨٣م حالة فتاة أخرى لها فحص دهون فى الدم وكان عمرها (٦) سنوات ، فبلغت نسبة الكوليستيرول فى الدم ١,٠٧٩ مم / ديسيلتر ، ثم أجريت لها فحوصات أخرى فى جامعة تكساس الأمريكية فوجدوا أن هناك ضعفاً وراثياً من ناحية أحد الأيونين تسبب فى نقص المستقبلات .

ولسوء حظ الفتاة فإنها تعرضت لذجة صدرية مفاجئة واضطر الأطباء لإجراء عملية زراعة شرايين القلب لها وتغيير بعض صمامات القلب التالفة .

وبعد عام واحد ساءت حالتها فاضطر الأطباء لإجراء عملية زراعة قلب وكبد مزدوجة لإنقاذ حياتها فى عام ١٩٨٤م .

وكانت المفاجأة !! ..

لقد انخفض معدل الكوليستيرول فى الدم بصورة جيدة وسريعة ليصل من الألف مجم / ديسيلتر إلى نسبة ٣٠١ مجم / ديسيلتر .

وتم إعطاؤها إرشادات لتناول طعاماً يحتوى على نسبة قليلة من الكوليستيرول وبعد فترة أجريت لها الأبحاث فوجدوا أن نسبة الكوليستيرول استمرت فى الانخفاض لتصل إلى ١٧١ مجم / ديسيلتر (المعدل الطبيعى) .

وبعد عامين اختفت جميع الأعراض التى كانت تشكو منها الفتاة والتى مرجعها تصلب الشرايين بفعل زيادة الكوليستيرول نتيجة نقص المستقبلات الدهنية فى الكبد .

ولكى ينعم أطفالنا - صغار الحاضر ورجال المستقبل - بصحة أفضل هناك بعض الإرشادات الهامة التى يقوله د . كيث :

- قم بإجراء تحليل روتينى لطفلك (أو طفلتك) للدهون عند سن (٦ - ١٠ سنة) وأيضا نسبة الكوليستيرول النافع والترايغليسيريد .

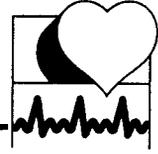
- سل طبيبك عن أى شىء تريد أن تعرفه عن الدهون وأثرها وخصوصا الكوليستيرول .

- شجع طفلك (أو طفلتك) على ممارسة النشاط الرياضى لحرق الدهن الزائد .
- السمنة غير مستحبة للأطفال والكبار على السواء .

- ابدأ بالرياضة البسيطة مع طفلك ثم دعه يكمل المشوار ويمارس نوعا يحتاج إلى مجهود وعرق وشجعه على ذلك .

ولتعلم عزيزى الأب أن أمراض القلب تتكون مع الزمن والعادات الرديئة فهى ليست مفاجئة من حيث التكوين ولكنها مفاجئة من حيث الأعراض والإعلان عنها ، فلا تنتظر حتى يشكو صغيرك وابدأ معه رحلة الألف ميل نحو حياة أفضل .

ما علاقة الكوليستيرول بالتدخين ؟

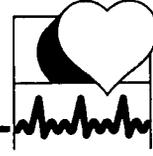


من العادات الضارة والقيحة التي يمارسها الكثير من الرجال وبعض نساء القرن العشرين عادة التدخين للسجائر !! ورغم الصيحات التحذيرية الطبية من أنه هناك ثمة علاقة بين التدخين وسرطان الفم واللسان والحنجرة والشعب الهوائية والرئتين والكلية وتصلب شرايين القلب فإنه ما زال ملايين البشر كل يوم يدخنون ويحرقون أيضا ملايين الجنيهات كل يوم ومليارات الجنيهات كل عام !! وللدخان مضار كثيرة على الصحة بشكل عام وعلى القلب والشرايين بشكل خاص ، وقد ثبت بالتجارب أن التدخين للسجائر يخفض الكوليستيرول النافع فى الجسم (HDL) بنسبة ٣ - ٤ مجم /ديسيلتر فى الرجال ونسبة ٥ - ٦ مجم /ديسيلتر عند النساء .

وفى دراسة أخرى وجد أن متوسط خفض (HDL) الكوليستيرول حوالى ٤,٥ مجم /ديسيلتر عند الرجال ونسبة ٦,٥ مجم /ديسيلتر عند النساء المدخنات ، ولا يتوقف الأثر الضار للتدخين عند هذا الحد بل يتجاوزه . حيث يعمل على ترسيب الكوليستيرول الضار (LDL) داخل شرايين القلب ، ومن ثم يصبح احتمال الخطر وحدوث تصلب الشرايين والجلطات كبيرا ، وكلما زاد عدد السجائر المدخنة يوميا زاد معدل الخطر . وهذا الخطر يصيب المدخن نفسه ويصيب من يجلسون معه (المدخنون السلبيون) ، أضف إلى هذا تلوث الجو بالغازات السامة .

ومن مضار التدخين الاقتصادية أن يتم حرق ملايين الجنيهات كل يوم فى شكل دخان رغم الفقر وتدنى مستوى الدخل وهذه الملايين تشكل مليارات الجنيهات كل عام . ويصيب التدخين صاحبه بالتهابات حادة ومزمنة فى الجهاز التنفسى العلوى والسفلى ويفقد صاحبه القدرة على العمل ويجعله فى حاجة مستمرة إلى المتابعة الطبية والراحة والإجازات . فيا عزيزى المدمن هل ستستمر فى التدخين وتبيع صحتك وتشتري الضرر العجل لقلبك وشرايينك ؟ فإن كانت إجابتك : لا.. فمن الآن قل : وادعا للدخان !!

متى يذهب المريض إلى معمل التحاليل الطبية؟



هناك نوعان من البشر متطرفان في صحتهم :

الأول : قلق بشكل زائد على صحته رغم عدم وجود ما يشير إلى القلق أعراض أو علامات أو نصائح ويزور كثيرا عيادات الأطباء ومعامل التحاليل الطبية .

الثاني : متبلد الحس - لا يبدي أدنى اهتمام أو قلق على صحته ولا ينصت لنصيحة طبيب أو تحذير قريب أو توجيهات شخص حبيب له ، ورغم وجود علامات وظهور أمارات على سوء الحالة الصحية ويتحجج بأن المرض من الله والشفاء من الله ولا يأخذ بالأسباب ، وينسى هذا الساذج أن الدواء أيضا من نعم الله وأن التوكل على الله يعنى الأخذ بالأسباب وطرق الأبواب والبحث عن علاج ناجح لمرضه .

فقد رفض الخليفة عمر بن الخطاب الذهاب إلى أرض بها طاعون واستشار صحابته فقال البعض : ندخلها وعلى بركة الله ، فإن كان الله قدر لنا الموت سنموت وإن قدر لنا المرض فسنمرض ، وإن أراد الله تعالى لنا السلامة والشفاء لم يصبنا شيء . وقال آخرون : لقد منعنا رسول الله صلى الله عليه وسلم أن نلقى بأنفسنا إلى التهلكة ، وحذرنا من الدخول على بلد ظهر فيه الطاعون .

ومال عمر رضى الله عنه للرأى الثانى ، فقال له أنصار الرأى الأول : أفرار من قدر الله يا عمر ؟ فقال لهم زجرا : بل فرار من قدر الله إلى قدر الله ولم يدخل عمر إلى البلد التى ظهر فيها الطاعون ، ونجا عمر ونجا معه المخالفون ، ونعود إلى

سؤالنا الأول : متى يجب أن يذهب المريض إلى معمل التحاليل الطبية ؟

والإجابة هى : عندما ينصح الطبيب مريضه بذلك .

دون أن يسرف المريض فى القلق والاضطراب وتوقع المخاطر والمخاذير ،

والتحاليل المطلوبة هي :

- كمية الكوليستيرول الكلى فى الدم .
- كمية (HDL) الكوليستيرول فى الدم .
- كمية الترايجليسيريد فى الدم .
- نسبة الكوليستيرول الكلى / HDL .

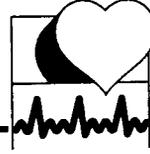
وإذا أردنا أن نطلب معدل مادة LDL فإنها لا تظهر فى المعامل مثل ما سبق ولكنها تحسب .. والسؤال هنا كيف يتم الحساب ؟

والجواب أن مادة LDL = الكوليستيرول الكلى - HDL - ترايجليسيريد_٥

فلو افترضنا أن الكوليستيرول الكلى كانت كمية ٢٠٠ مجم /ديسيلتر و HDL = ٥٠ مجم /ديسيلتر و الترايجليسيريد كانت نسبتها ١٠٠ مجم /ديسيلتر .
إذن LDL = ٢٠٠ - ٥٠ - ١٠٠_٥ = ٢٠ - ٥٠ - ١٣٠ مجم /ديسيلتر .
وهناك أيضا تحاليل أخرى تشير إلى سلامة الجسم وتجنب معدل الخطر عن القلب ، مثل :

- (١) تحاليل HDL وهى من النوع المفيد الذى يحمى الجسم ضد الدهون الزائدة ويمنع ترسبها فى داخل جدران الشرايين .
- (٢) تحليل APO BS وهى من الأعداء الطبيعيين للقلب حيث تساهم ومادة LDL فى تضيق الشرايين من الداخل وتصلبها ، ونقصها يعنى السلامة النسبية .
- (٣) تحاليل APO A - 1 وهى من النوع المفيد للجسم ونقص كميتها يعنى عدم وجود خطر على القلب والشرايين والعكس صحيح .

كيف نعالج الكوليستيرول الزائد فى أجسامنا؟



(١) كيف نستفيد من التجربة الأمريكية الشعبية ؟

لقد استطاعت الأبحاث الطبية التى أجريت على عينات مختارة من المواطنين ، أجرى لهم فحص لنسبة الدهون فى الدم ، أن هؤلاء المرضى قد استطاعوا أن يتجنبوا الأزمات القلبية والذبحات الصدرية المفاجئة والقاتلة بنسبة لا تقل عن ٢٨% منذ عام ١٩٦٨ .

ويفسر العلماء هذا الأمر بأنه يرجع إلى عدة عوامل :

أولاً : تغيير العادات الغذائية الخاطئة : حيث استجاب المواطنون الأمريكيون إلى صيحات التحذير الطبية المعالجة بضرورة تجنب الطعام الغنى بالدهون .

وقد أكدت الأبحاث المتكررة من عام ١٩٦٠ - ١٩٨٠م والتى تنظمها منظمة الأغذية ومعاهد الصحة القومية أنه قد حدث انخفاض فى مستوى الكوليستيرول فى الدم من ٢١٧ مجم /ديسيلتر ليصبح ٢٢١ مجم /ديسيلتر عند الرجال ، أما النساء فقد انخفض الرقم عندهن من ٢٢٣ - ٢١٥ مجم /ديسيلتر .

ثانياً : العلاج المبكر لارتفاع ضغط الدم : فى عام ١٩٦٠ كانت نتيجة المرضى الذى يبحثون عن علاج لارتفاع ضغط الدم تتراوح بين ١٠ - ١٥% .

فى عام ١٩٨٤ زادت النسبة لتصل إلى ٥٠% من مرضى ارتفاع ضغط الدم وهذا يدل على زيادة الوعي الصحى لدى الشعب الأمريكى .

ثالثاً : التقليل من التدخين : انخفض معدل المدخنين الأمريكيين من ٥٠% عند الرجال ليصبح ٣٣% فقط ، وذلك نتيجة للتحذيرات الطبية المتكررة من أثر التدخين السيئ على جهاز التنفس للمدخن وكذلك القلب والشرايين التاجية .

رابعاً : ممارسة الرياضة : فى أوائل عام ١٩٦٠م ، كان (٢٤%) فقط من الشعب الأمريكى يمارسون الرياضة . وزادت الصيحات الطبية وقوى النداء أن العقل

السليم فى الجسم السليم والقلب السليم فى الجسم الرياضى المتين . فزاد عدد الممارسين للرياضة المناسبة من الجنسين ليصبح الرقم ٥٩% من مجموع الشعب الأمريكى .

إننا لسنا بصدد مدح الأمريكيين وذم من هم سواهم ، ولكن الهدف هو المعرفة .. المعرفة بكل ما يدور حولنا وداخل أجسامنا ، فإن كانت هناك ثمة وسائل ناجحة استخدمها الآخرون فى تخفيف أوجاعهم القلبية فلا بأس من استخدامها وتشجيع المريض منا على اتباعها ، وهى :

- علاج ارتفاع ضغط الدم بسرعة ولا تهمل ذلك أبدا .
- كف عن التدخين فورا أو قلل عدد السجائر حتى يمكنك تجنبها نهائيا .
- مارس الرياضة المناسبة لصحتك وعمرك (المشى - الجرى - الكرة ... إلخ).
- تجنب الطعام الغنى بالدهون بقدر الإمكان .

(٢) كيف نتعلم من تجربة سكان اليابان والإسكيمو؟

السماك !! وما أدراك ما السمك؟ ذلك الكائن البحرى النهري الرائع .. الذى حين يطهى شويا أو قليا بطريقة جيدة يسيل لعابنا وتنقبض معدتنا ونجرب بسرعة صوب المائدة نلتهم هذا اللحم الأبيض الشهى الصحى فى آن واحد !!

ومن الله تعالى على سكان الشواطئ النهرية والبحرية وجود نسائم البحر والنهر الجميلة .. انسياب الماء وجريانه .. وركوب مركب لنعبر هذا النهر أو البحر ذهابا وإيابا ولتهب علينا نسيمات علية جميلة ..

وننعم برؤية المراكب الأخرى .. الفلك التى تسير فى البحر بأمر الله تعالى .. وهناك أيضا السمك القابع فى الأعماق ..

وفى دراسة هامة أجريت على سكان اليابان والإسكيمو فوجد أن معدل الكوليستيرول فى الدم هناك معتدل وعدد المرضى المصابين بتصلب شرايين القلب قليل مقارنة بدراسات أخرى تمت فى الولايات المتحدة الأمريكية وأوربا الغربية .

وحدثت تساؤلات لماذا ؟

وجاء الجواب بصورة غير متوقعة وهو السمك .

وتم البحث فى الأسماك فوجد أن بها زيت سمك وأحماضا دهنية تسمى أوميغا- ٣ والتي تتميز بالآتى :

١ - القدرة على المحافظة على سيولة الدم ومنع التجلط داخل الشرايين والأوعية الضيقة وذلك من خلال مادة EPA فى السمك التى تصنع مادة البروستاجلاندين .

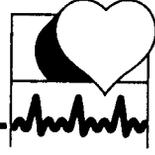
٢ - خفض معدل الترايغليسريد فى الدم وزيادة مادة (HDL) الكوليستيرول النافع فى الدم .

٣ - إذا أعطى زيت السمك فى جرعات عالية فإنه يعمل على خفض معدل الدهون فى الدم وهذا يفيد فى التقليل من أخطار وحدوث الجلطات القلبية .
ولذا ينصح الأطباء بأن يكون السمك وجبة أساسية ثلاث مرات فى الأسبوع للأشخاص المصابين بالسمنة أو الأشخاص المصابين بارتفاع معدل الدهون فى الدم وخاصة الكوليستيرول .

ويحتوى سمك السلمون والتونة على جرعات عالية من زيت السمك الفعال ، وتبقى نصيحة أخيرة أن يتناول المرء سمكا قادمًا من مصدر غير ملوث (أى من بحيرة لا تلقى فيها النفايات والقاذورات)؛ القادمة من المصانع والشركات المجاورة لها) ، حيث إن هذه السموم تقتل الأسماك أو تسكن داخلها ومن ثم بدلا من أن يصبح السمك مصدر علاج ودواء من داء فى الجسم يصبح الخطر أكبر من هذا النوع من الأسماك .

والله نسأل أن ينتبه المسئولون إلى هذا الخطر الموجود فى البحيرات السمكية التى تبقى فيها النفايات حتى تقلل من الأخطار البيئية .

كيف نعالج الكوليستيرول الزائد فى أجسامنا؟



(١) علاج الكوليستيرول بالتزام نظام غذائى سليم :

(أ) اعتدل فى طعامك .

عزىزى القارئ .. هل ترغب حقا أن تعيش فى سلام ؟

هل تمنى أن تستمتع بالصحة الجيدة والعيش فى وئام ؟

هل ترغب فى خفض كمية الكوليستيرول القاتل لديك ؟

هل تريد أن تمنع أمراض القلب والشرايين بسبب تناول الدهون ؟

هل تود أن تحافظ على توازن جسدك وتمنع الاعتلال ؟

إذا كنت حقا تريد كل ما سبق فعليك بالاعتدال ..

الاعتدال فى المزاج .. فى الشهية .. فى تناول الطعام .. فى تناول الحلويات والشيكولاتة والتورطة التى تحتوى على السمن البلدى الطبيعى والقشدة والكريمة .. الاعتدال فى النوم .. فى السهر .. فى الفرح .. فى الحزن .. الاعتدال فى ممارسة الرياضة أو فى السكون والكسل أو القدرة على زيادة عدد ساعات العمل . والاعتدال فى الطعام يعنى تناول طعام صحى به بروتين ومواد كربوهيدراتية وفيتامينات وأملاح ومعادن ودهون ذات كوليستيرول منخفض .

وبإمكان المرء أن يقلل نسبة الكوليستيرول فى جسمه عن طريق الطعام وحده دون علاج ، وقد استطاع بعض المرضى خفض معدل الكوليستيرول فى الدم بنسبة ٥٠ مجم /ديسيلتر ، ولم يفلح النظام الغذائى مع البعض الآخر .

وقد نجح النظام الغذائى بدرجة ملحوظة أو أقل لدى البعض الآخر ، وهذا يعنى أن استجابة الأجسام للنظام الغذائى الموزون مختلفة وليست على درجة واحدة .

وقد لوحظ أيضا أن هناك أجساما تحتوى على ٥٠% من المستقبلات الدهنية فى الجسم العادى السليم ، مما يجعل زيادة الدهون فى الدم مستمرة رغم أن الكمية

التي يتناولونها منضبطة ، وهذا يعنى احتياجهم لعنصر مساعد مع الغذاء (عيب وراثى) ، وتبلغ نسبة الضعف الوراثى ١ : ٥٠٠ فى الشعب الأمريكى . ولنضرب مثلا على أهمية التوازن الغذائى ودوره الصحى البناء . ذهب مريض إلى مركز إيروبيك فى دالاس يطلب المعونة الطيبة فأجريت له الأبحاث اللازمة وكانت تحاليله كالاتى :

- معدل الكوليستيرول الكلى ٢٥٠ مجم / ديسيلتر .

- نسبة الكوليستيرول الكلى = ٧,٤ .

HDL

- وقرر أطباء المركز أن يتناول المريض الطعام الآتى :

- يحتوى الطعام على ٦٠٪ من مكوناته مواد كربوهيدراتية .

- ١٥ ٪ من مكوناته بروتين .

- ٢٥٪ من مكوناته دهون .

- وكمية الكوليستيرول فى هذا الطعام أقل من ٣٠٠ مجم يوميا .

وكان هذا النظام قد بدأ استعماله فى ٤ يونيو ١٩٨٥ م . وقد نصح المريض بالسير لمسافة ١٢ ميلا يوميا لمدة عشرة أيام .

وأعيدت الفحوص .. وفى يوم ١٤ يونيو ١٩٨٥ وجد الآتى :

الكوليستيرول الكلى فى الدم = ١٤٢ مجم / ديسيلتر .

الكوليستيرول الكلى = ٣,٩

HDL

ترى عزيزى القارئ هل لديك الشجاعة والمقدرة لتنظيم غذائك وتحرك مفاصلك وتسير بضعة أميال كل يوم لتستمتع بالصحة والعافية ؟ أرجو ذلك .

(ب) العلاج بالتزام حمية غذائية :

لكى تؤدى الحمية الغذائية (النظام الغذائى) دورها يجب أن نعلم أن المرأة تحتاج إلى عدد من السعرات الحرارية أقل من الرجل فى اليوم الواحد .

فبينما تحتاج المرأة إلى ١٥٠٠ - ١٧٠٠ سعر حرارى فى اليوم يحتاج الرجل إلى

٢٠٠٠ - ٢٥٠٠ سعر حرارى يومياً .

ولكى نصل إلى هذا المعدل الجميل وجب علينا أن نتمسك بمفاتيح الصحة الغذائية الثلاثة وهم :

١ - التقليل من الأطعمة الغنية بالكوليستيرول والدهون .

٢ - استعمال بدائل غذائية .

٣ - تنظيم الغذاء وتحديد موعد الوجبات .

ثم نضيف إلى هذا الثلاثى الرائع عشر نقاط لتعالج الدهون الزائدة والكوليستيرول الضار فى أجسامنا وهى :

٤ - العلاج بالرياضة .

٥ - العلاج بالفيتامينات .

٦ - العلاج بتناول أطعمة تحتوى على ألياف .

٧ - العلاج باستعمال زيت الزيتون .

٨ - العلاج بتجنب التدخين .

٩ - العلاج بتجنب الخمر والمسكرات .

١٠ - العلاج بتجنب الإفراط فى شرب القهوة .

١١ - العلاج بتجنب السمنة .

١٢ - العلاج بتجنب التوتر النفسى الزائد .

١٣ - العلاج بالدواء .

(جـ) التقليل من الأغذية الغنية بالكوليستيرول والدهون :

عزيزتى المرأة : احذرى الشيكولاتة .. احذرى سمن النخلة والنخلتين فالضرر

يأتى من أكلتين !!

وقبل الخوض فى التفاصيل وجب علينا أن نعرف أنواع الدهون التى نتناولها

فى طعامنا ، فمن حيث الشكل فالدهون إما ظاهرة أو مخفية ، ومن حيث التشبع

فإن هذه الدهون ثلاثة أصناف :

١ - دهون مشبعة بالأحماض الدهنية .

٢ - دهون غير مشبعة وأحادية الأحماض الدهنية .

٣ - دهون غير مشبعة ومتعددة الأحماض الدهنية .

والنوع الأول هو الدهن القادم من الحيوانات وموجود فى اللية واللحوم السمينه واللبن .

والنوع الثانى موجود فى النباتات .. مثل زيت الزيتون وهو غنى بالدهن غير المشبع الأحادى .

والنوع الثالث موجود فى زيت الذرة .

ويوجد نوع من النباتات وهو غنى بالدهن المشبع الضار مثل ، زبلة الكاكاو التى تصنع منه الشيكولاتة وزيت جوز الهند وزيت النخيل وهذه الزيوت نباتية المصدر وغير محتوية على الكوليستيرول إلا أنها فى داخل جسم الإنسان تتحول إلى كوليستيرول وترايجليسيريد ، ومن هنا يأتى الضرر ، ويأتى هنا دور وسائل الإعلام الضار والمضلل حيث يشجعون الأطفال والكبار على تناول الشيكولاتة بكافة مسمياتها أثناء الرحلات كبديل للطعام أو يقولون لسيدة البيت : الحب يأتى من أكلتين بسمن النخلتين وهنا يكون الإعلان الكاذب لأن سمن النخيل به زيوت نباتية مشبعة ضارة تتحول إلى كوليستيرول وترايجليسيريد داخل الجسم .

وهناك نوع من الأحماض الدهنية الأساسية والذى لا يصنع فى الجسم ويحتاج إليه الجسم بشكل أساسى وهو موجود فى الدهون غير المشبعة المتعددة الأحماض الدهنية ، ونقص هذه الأحماض يؤدى إلى اضطراب فى وظائف الكبد والقلب والدورة الدموية ، لذا فالقليل منها مفيد والكثير منها ضار ووجد أن زيت جوز الهند يرفع الكوليستيرول فى الدم بصورة ملحوظة ، ويليه فى الضرر السمن البقرى وزيت النخيل وسمن النخيل ، ويأتى فى المرتبة الثالثة فى الضرر الشيكولاتة ودهن اللحوم الموجود فى البقر والدجاج ولحم الخنزير .

ويقول د . سكوت : إن ضرر اللحم السمين يقل بنسبة ٥٠% عن الضرر الذى يحدثه زيت النخيل والسمن البقرى ويقل أيضاً بحوالى ٣٠% عن الضرر الذى

يحدثه زيت الكاكاو .

ويقترح البروفيسور كبنث كوبر ثلاثة أنظمة غذائية لثلاثة أنواع من البشر :
الأول : ذلك الذى يريد أن يحافظ على مستوى عادى لكوليستيرول الدم
ودهون الدم .

الثانى : الذين يريدون خفض كوليستيرول الدم بعد (٨) أسابيع من استعماله.

الثالث : للذين لم ينخفض كوليستيرول الدم لديهم بالدرجة المطلوبة بعد (٨) أسابيع .

(د) كيف تختار النظام الغذائى الملائم لك ؟

ينصح الأطباء المتخصصون الإنسان العادى - غير المريض - بأن يتبع النظام
الغذائى البسيط (القاعدى) لأنه قادر بإذن الله تعالى على خفض كوليستيرول الدم
بنسبة ١٠% بعد شهرين من اتباعه ، وذلك بالمقارنة بين مستوى الكوليستيرول فى
الدم قبل وبعد العلاج .

وإذا لم نصل إلى هذه النتيجة المرجوة يلتزم الشخص بالجدول رقم (٢) الرجيم
المعتدل لمدة شهرين آخرين ثم يحلل دمه ويقارن .

فإذا نقص مستوى الكوليستيرول فى الدم بمعدل ١٠% فالحمد لله ، وإن لم نصل
إلى هذه النتيجة ، فعلى الشخص أن يتبع الرجيم الصارم جدول رقم (٣) لمدة
أسبوعين آخرين .

فإن نقص الكوليستيرول بنسبة ١٠% عن معدله الأول بعد أسبوعين فله
الحمد . وإن لم يحدث وجب على هذا الشخص استشارة الطبيب وتناول الدواء
المناسب له .

وهنا يحذر الأطباء من تناول كمية من الدهون الزائدة التى نتناولها دون أن
نشعر مع الطعام ، لأنها مختلفة بين ثنياه ، ونظن أن الدهن أو السمن هو ذلك
الجزء الظاهرى الذى نضيفه للطعام فى شكل سمن أو زيت لنطهى به .

فالكثير من الدهن والزيوت قد يأتينا زاحفًا متخفيًا مع الأسماك واللحم البقرى
والبيض ومنتجات الألبان (الزبادى - الجبن - اللبن كامل الدسم) .

استعمال بدائل غذائية:

- وهذا يعنى استعمال عملية الإحلال والإبدال للحصول على الآتى :
- ٥٠ - ٦٠% من السرعات الحرارية اللازمة لنا مصدرها من الكربوهيدرات .
- ١٠ - ٢٠% من السرعات الحرارية اللازمة لنا مصدرها البروتين .
- ٢٠ - ٣٠% من السرعات الحرارية اللازمة لنا مصدرها من الدهون .
- وهذه قائمة بالأطعمة القليلة الدهون بها :
- ١ - البروتين : السمك - الدجاج - اللحم الأحمر (قليل الدهن) - البيض - اللوبيا - اللبن منزوع الدسم - الزبادى قليل الدسم - الجبن قليل الدسم .
- ٢ - المواد الكربوهيدراتية : الفواكه الطازجة - عصير الفواكه غير المحلى بالسكر - الخضراوات - الخبز - البقسماط - الشوفان - الذرة - الأرز - البطاطس .
- ٣ - الدهون : الزيت - السمن الصناعى - السلطة - المايونيز .

للسيدات فقط !!

للحصول على ١٥٠٠ سعر حرارى / يوميا

الطعام	نظام غذائى	نظام معتدل	نظام صارم	السرعات الحرارية
١ - اللبن المنزوع الدسم	٢ كوب	٢ كوب	٢ كوب	الكوب يعطى ٨٠ سعرا حراريا
٢ - اللحم	١٧٠ جم لحمة	١٤٠ جم لحمة	١١٢ جم لحمة	٢٨ جم = ٦٠ سعرا
٣ - الفواكه	٤ قطع أو نصف كوب عصير	٤ قطع أو نصف كوب عصير	٤ قطع أو نصف كوب عصير	القطعة = ٤٠ سعرا
٤ - الخضراوات	٤ قطع	٤ قطع	٤ قطع	السلطة = ٢٥ سعرا
٥ - الخبز	٨ قطع صغيرة	٩ قطع صغيرة	٩ قطع صغيرة	القطعة = ٧٠ سعرا
٦ - الدهن	٣ ملاعق صغيرة	٢ ملعقة صغيرة	٢ ملعقة صغيرة	
٧ - البيض	٣ بيضة/ أسبوع	٢ بيضة/ أسبوع		

للرجال فقط !!

للحصول على ٢,٢٠٠ سعر حرارى / يوميا

الرجيم القاسى	المعتدل	الرجيم	الطعام
٢ كوب	٢ كوب	٢ كوب	اللبن منزوع الدسم
١١٢ جم	ثمن كيلو	ربع كيلو	اللحم
٨ قطع	٨ قطع	٧ قطع	الفواكه
٦ قطع	٦ قطع	٦ قطع	الخضراوات
١٦ قطعة صغيرة	١٤ قطعة صغيرة	١٢ قطعة صغيرة	الخبز
٤ ملاعق صغيرة	٦ ملاعق صغيرة	٨ ملاعق صغيرة	الدهون
	٢ بيضة / الأسبوع	٢ بيضة / الأسبوع	البيض

● أطعمة غنية بالكوليستيرول والدهون :

- لبن كامل الدسم .
- الزبادى كامل الدسم .
- الكاستر .
- الكافيار .
- جلد الدجاج .
- الجمبرى .
- السجق .
- الجبن كامل الدسم .
- الشيكولاتة .
- الأيس كريم .
- البودنج .
- الهامبورجر .
- لحم البط والإوز .
- الصلصة بالتوابل .
- الكريمة والقشدة .

(٢) علاج الكوليستيرول الزائد بالفيتامينات :

عزيزى القارئ .. العلاج بالفيتامينات لا يلجأ إليه الطبيب المعالج من أول مرة ، ولكنه يستعين به بعد النظام الغذائى الصحى (الرجيم) ، وكذلك بعد التوقف عند التدخين أو الخمر ، إذا كانت تستعمل - وبعد ممارسة الرياضة أيضاً .
وينبغى إجراء فحص للكوليستيرول فى الدم مرتين قبل البدء فى استخدام العلاج بالفيتامينات أو بالأدوية المنخفضة للكوليستيرول فى الدم .

والفيتامين المقترح هنا هو فيتامين (ب) المركب ويسمى نياسين أو حمض النيكوتين ، وهو يختلف تماماً عن نيكوتين السجائر . وهو يساعد فى خفض نسبة الترايجليسيريد فى الدم والكوليستيرول الضار (VLDL) و (LDL) ، ووجد أيضاً أن

له دوراً كبيراً في رفع مستوى الكوليستيرول النافع (HDL) .

وينصح المختصون باستخدام جرعة بسيطة من فيتامين (ب3) يومياً مثل ١٠٠ مجم ، وبعد عدة أسابيع يمكن أن تزداد لتبلغ ١ جم في اليوم ثم تزداد بعد فترة إلى ٢ جم في اليوم أو ثلاثة .

ويلاحظ أن المرضى إذا تناولوا هذه الجرعة كلها مرة واحدة غير مقسمة إلى ثلاث مرات في اليوم فإنهم يشعرون باحمرار في الوجه ، وجفاف في الجلد واضطرابات في الأمعاء والكبد .

وإذا زادت الجرعة على ٤,٥ جم / اليوم فإنه يضر الكبد ويعوق نشاطه . لذلك ينصح بعدم زيادة الجرعة مهما كانت الحاجة على ٢,٥ جم / اليوم للمحافظة على نشاط الكبد .

(٣) العلاج بممارسة الرياضة :

قاتل الله العجلة والروتين والاضطرابات النفسية والتعقيدات الكثيرة والمتطلبات العصرية الزائدة التي تجعل الرجال مثل الثيران في الساقية !! فيلهثون ليلاً ونهاراً من أجل قوت أولادهم وطلبات نسائهم .

وفي النهاية يسقط الواحد منهم سريعاً لسكتة قلبية مفاجئة وذلك نتيجة للتهاافت على المال فحن لم نعد نسير في الشوارع كما كان أجدادنا يسيرون !!

ولم نعد نمارس أى نوع من الرياضة كما كان أسلافنا يفعلون !!

نستيقظ من النوم ونأكل على عجل ونتحرك بسرعة لنلحق بالترام أو الأتوبيس أو الميكروباص ونذهب إلى العمل الصباحي !! وفي حوالى الساعة الثانية بعد الظهر نسرع إلى المواصلات من جديد لنعود إلى البيت جوعى .. ظمأى .. مرهقين نتناول غذاءنا على عجل ونحاول أن نغفو نصف ساعة أو ساعة ثم نستيقظ على عجل ونرتدى ثيابنا ونهبط درجات السلم مسرعين لنلحق بأول مواصلة لنلحق بالعمل الثانى بعد الظهر قبل أن تدق الساعة الرابعة .

في آخر الليل حوالى الساعة الثانية عشر يعود كل منا يحمل إرهاقه على كتف وهمه على الكتف الآخر ويكابد في المواصلات للمرة الرابعة ليعود إلى منزله !!

تبا لهذا النظام القاتل الذى يسلبنا صحتنا ويسرق سعادتنا ويضعف قوتنا
ويضيع أجمل سنوات عمرنا !!

متى نستنشق الهواء الطبيعى ونسير بين الأشجار والزهور وعلى ضفاف
الترعة أو النهر الخالد .. ؟

متى نمشى مع أصدقائنا مسافة كيلو مترين ونحن نقشر اللب أو الترمس
ونتبادل أطراف الحديث الشيق والسمر اللطيف ؟

متى يلعب أطفالنا فى النوادى الصيفية ؟

وأين هى النوادى الصيفية والساحات الشعبية ؟

العمارات وناطحات السحاب والأبراج فى كل مكان .. وكأن البيئة فى حاجة
إلى جدران خرسانية لتسد منافذ الهواء وتشد الخناق حول رقبة السكان فى الحى
أو المسجونين فيه .

هل يصلق أحد أن شعباً يبلغ ٦٠ مليون نسمة يعيش على مساحة ٣,٦% فقط
من أرضه ويترك ٩٦,٤% من مساحة بلاده صحراء جرداء .

ترى هل السير فى الخلاء ضرورة ؟

وهل الرياضة والجرى والسباحة وممارسة أنواع الرياضات والمشى شىء
ضرورى للأطفال والكبار والشيوخ ؟

وهل هناك علاقة بين الرياضة والكوليستيرول ؟

يقول الأطباء : إن حاجة المرء إلى الرياضة تأتى بعد حاجته إلى الطعام والشراب
والنوم !! حيث إن استنشاق الهواء النقى يزود الجسم بالأكسجين اللازم لحرق
الطعام والحصول على الطاقة ، وجسم الإنسان يستخدم الطاقة من حرق الدهون
والمواد الكربوهيدراتية والبروتينات التى نتناولها كل يوم .

فماذا يصنع الهواء النقى فى أجسام الذين يحرصون على استنشاقه ؟

إن الهواء النقى يزود الجسم بعدة خصال حميلة منها :

- زيادة معدل الكوليستيرول النافع (HDL) فيقلل من الإصابة بالتصلب فى

الشرايين .

- يساعد الجسم فى التخلص من الترايجليسيريد الزائد على الحاجة .

- يساعد الجهاز التنفسى والدورى فى القيام بوظائفه الحيوية .

وهذا الكلام أقره الأخصائىون فى إنجلترا ونشرته جامعة أكسفورد عام ١٩٨٦ .

ويقول أخصائىو التغذية : إن هناك فارقاً كبيراً بين الرياضة التى تزودك بكمية من الأكسجين اللازم ، وبين الرياضة العنيفة التى تشعر عقبها بالإجهاد والتعب العضلى مثل حمل الأثقال ورمى الجلة وغيرها .

أما الرياضة المفيدة للجميع فهى المشى والسباحة والجرى وركوب الدراجة والتزحلق على الجليد لمدة نصف ساعة يومياً .

وللتدليل على أهمية ما سبق يذكر د . كينث كوبر قصة مريض جاء إليه فى يوليو ١٩٨٥ وكان يعمل موظفاً ولا يقوم بأى نشاط رياضى ويركب المواصلات العامة والخاصة باستمرار ولا يسير على قدميه مسافات طويلة .

وكانت تحاليله الطبية كالاتى :

- نسبة الكوليستيرول الكلى ٢٤٦ مجم /ديسيلتر .

- نسبة الكوليستيرول الضار (LDL) = ١٥٩ مجم /ديسيلتر .

$$\frac{\text{نسبة الكوليستيرول الكلى}}{\text{الكوليستيرول النافع}} = ٧,٩$$

- نسبة الترايجليسيريد = ٢٨١ مجم /ديسيلتر .

وكان يتناول كمية الدهون يومياً تعادل أكثر من ٤٠% من الغذاء الكلى اليومى . وقد نصحه البروفيسور بعلة نصائح :

- أن ينظم طعامه ويتبع الإرشادات السابقة للحصول على طاقة يومية تعادل ١٥٠٠ سعر حرارى يومى .

- أن يسير كل يوم على رجله مسافة ٥ ميل يومياً لمدة ستة أيام فى الأسبوع ، وبعد فترة من الوقت (سنة كاملة) حدثت مفاجأة !!

انخفض وزن الرجل من ٢٦٣ رطلاً إنجليزياً إلى ٢١٩ رطلاً إنجليزياً .

انخفضت الدهون الكلية فى الجسم من ٢٨% إلى ١٨% .

وكانت تحاليله الطبية كالآتى :

- الكوليستيرول الكلى انخفض من ٢٤٦ إلى ٢٢١ مجم /ديسيلتر .
- الكوليستيرول النافع زادت كميته من ٣٦ إلى ٥٦ مجم /ديسيلتر .
- الكوليستيرول الضار انخفضت كميته من ١٥٩ إلى ١٤٣ مجم /ديسيلتر .
- نسبة $\frac{\text{نسبة الكوليستيرول الكلى}}{\text{الكوليستيرول النافع}}$ انخفضت من ٧,٩ إلى ٣,٩
- نسبة الترايجليسيريد انخفضت من ٢٨١ إلى ١٠٨ مجم /ديسيلتر .

وبإجراء اختبارات رسم القلب بالمجهود حدثت مفاجأة أخرى ، فقد استطاع هذا الموظف الذى كان يشكو من أعراض تصلب شرايين القلب ولم يكمل الاختبار لشعوره بالإجهاد فقد استطاع بعد عام من العلاج الغذائى والرياضى أن يكث ٢٥ دقيقة كاملة .

وقصة أخرى لرجل آخر كان يعانى من الشعور بالإجهاد والألم فى صدره وكانت نسبة الكوليستيرول النافع عنده ٣٥ مجم /ديسيلتر . وبعد أسبوعين من النظام الغذائى والرياضى زادت بنسبة لتصبح ٤٧ مجم /ديسيلتر .

وتحسنت عنده أيضاً نسبة الكوليستيرول الكلى / الكوليستيرول النافع وانخفضت من ٦,٠ إلى ٣,٨ ، واختفت وانخفضت الأعراض .

ويضيف المختصون أنه فى ظل الرياضة المعتدلة والرجيم الغذائى يجب الإقلاع عن التدخين وتناول الخمور والكسل ، كما يجب علاج الأمراض المزمنة ، مثل السكرى نظراً لتأثيره الضار على شرايين القلب بشكل خاص وشرايين الجسم بشكل عام .

(٤) علاج الكوليستيرول بالأغذية الغنية بالألياف :

عزيزى القارئ .. ما هى الألياف ؟ وما أنواعها ؟ ما فائدتها بشكل عام ؟ وما فائدتها فى علاج ارتفاع الكوليستيرول ؟

وللإجابة على هذه الأسئلة يمكننا القول : الألياف هى مواد موجودة فى الأطعمة التى تتناولها ولا نشعر بها . وهى نوعان : ألياف ذائبة وألياف غير ذائبة .

١- ألياف غير ذائبة : (وهى عبارة عن سليولوز وهيمى .. سليولوز ولجنين) وتوجد فى الحبوب الكاملة مثل حبة القمح الكاملة فى البليلة .

والألياف غير الذائبة تشجع على طرد الفضلات من الجسم وتحسين الشهية لإعطائها الإحساس الكامل بشهية الأغذية .

٢- الألياف الذائبة : (صموغ ومواد هلامية وبكتينات) ، وهى موجودة فى الفواكه والخضراوات ، مثل الجزر والبقول الجافة مثل الفول والفاصوليا الجافة والبسلة الجافة . والألياف الذائبة لها دور هام فى خفض مستوى كوليستيرول الدم. وللمحافظة على الألياف يجب غسل الخضراوات والفواكه الطازجة جيداً ، وتناولها بقشرها وبيذورها الغذائية مع استخدام الحبوب الكاملة ودقيقها . ويحتاج الجسم يومياً إلى حوالى ٢٠ - ٣٠ جم ألياف .

وهذه قائمة بالأطعمة التى تحتوى على ألياف بنسبة لا تقل عن ١٠٪ من الاحتياجات اليومية منها للجسم وهى :

١- الحبوب : مثل البليلة أو الفريك أو البرغل ، (كوب واحد منها يكفى) .

٢- الفواكه : مثل الموز أو البرتقال أو التين الشوكى أو الجوافة أو الكمثرى (يكفى ثمرة واحدة منها) أو عصير التوت أو المانجو أو العنب (يكفى نصف كوب) والتمر (يكفى ثمانى تمرات فقط) وقمر الدين مطبوخ وقراصيا مطبوخة ورمان (يكفى نصف كوب) والزبيب (يكفى نصف كوب) .

٣- خضراوات مطبوخة : بطاطا أو بطاطس مشوية أو خرشوف أو قرع عسل (يكفى واحدة) ، الجزر والبنجر والبامية (يكفى نصف كوب) .

٤ - البقول : الفول المدمس أو عدس أو البسلة أو الفاصوليا أو اللوبيا أو حمص الشام (يكفى نصف كوب لكل منهما) .

٥ - مكسرات وبنور : زيت فول سودانى أو لب أبيض أو سمسم أو عباد شمس محمص أو غير محمص (يكفى عدد (٢) ملعقة طعام) .

بعض الأطعمة الغنية بالكوليستيرول والدهون ونسبتها

عدد السعرات الحرارية	نسبة الدهون المشبع	نسبة الكوليستيرول	الاسم
٨٠	٦	٧٠	- صفار البيض (بيضة واحدة)
١٠٠	٩	٧١	- عجة بالبيض واللين .
١٠٠	٢٨	٨٢	- زبدة مملحة (ملعقة طعام) .
١٥٠	١٩	٢	- شيكولاتة باللوز .
٢٠٥	٢٢	٢٦	- لحم ضأن (٨٥ جم) .
٢٣٠	٢٤	٣٦	- ريش ضلوع عجل (٨٥ جم) .
٢٢٠	١٩	٢٧	- لحم بقرى .
٣٦٥	٤٨	٢٦	- لحم ضأن ريش (٨٥ جم) .
١٥٠	٥	٥٥	- قلب بقرى (٨٥ جم) .
٣٠	٢	٤٢	- كبد دجاج (٢٠ جم) .
٢٤٥	١٨	٢٤	- سندوتش هامبورجر (١٠٠ جم) .
٢٩٠	١٦	١٩	- بيتزا بالجبن (١/٨ شريحة)
٣٦٠	١٤	٥٧	- سلطة بطاطس بالمايونيز (كوب) .
٢٢٠	١٨	٢٤	- يخنى لحم بقرى وخضراوات (كوب) .
١٥٠	٣٦	-	- شيكولاتة خبيز (٣٠ جم)

■ أطعمة صحية لمرضى زيادة الكوليستيرول

- سمك ماكريل (٨٥ جم) .	- الأناناس .
- سالمون (٨٥ جم) .	- البقدونس .
- تونة .	- البصل .
- اللوبيا .	- المشمش .
- البرقوق .	- عصر جريب فروت .
- الشمام .	- تفاح بقشره .
- تين مجفف .	- كمثرى .
- الجزر .	

(٥) علاج الكوليستيرول بزيت الزيتون :

لاحظ العلماء أن سكان البحر الأبيض المتوسط لا يصابون بأمراض القلب وتصلب الشرايين ، مثل سكان أوروبا الغربية والولايات المتحدة الأمريكية .

وتساءل العلماء ما السبب ؟ هل الوراثة هي العامل الخفى ؟

هل تناول الأسماك وحده وراء هذه الظاهرة الصحية ، مثل سكان الإسكيمو واليابانيين ؟

وجاء الجواب من خلال الأبحاث وأعلنت المفجأة !! إنه زيت الزيتون الذى يخفض الكوليستيرول والدهون !!

وبزغ سؤال ثان على الفور هو : وكيف يحدث ذلك ؟

وجاء الجواب بالتحليل المعملى لزيت الزيتون ، فوجد أنه زيت يحتوى على أحماض دهنية ، أحادية التشبع والتى تعمل بدورها على خفض معدل الدهون الكلى والكوليستيرول الضار (LDL) ويزيد معدل الكوليستيرول النافع (HDL) وحاول العلماء أن يطبقوا هذه النصيحة وهى استعمال زيت الزيتون فى الطعام ، واختاروا عشرين فرداً للتجربة يتناولون طعاماً بزيت الزيتون يومياً . وتم إجراء تحليل دم لهم (كوليستيرول كلى ونوعى وترايجليسرید) .

ووجدوا بعد (٤) أسابيع أن النتائج إيجابية ومفيدة حيث انخفض معدل الكوليستيرول الكلى والضرار بنسبة ١٣٪ .

ويوصى د . جروندى خبير التغذية بهذه النصيحة الغالية :

● اجعل طعامك اليومى مكون من الآتى من الدهون :

- الدهون المشبعة ١٠٪ من السعرات الكلية .

- الدهون أحادية التشبع (كزيت الزيتون) نسبتها من ١٠ - ١٥٪ من السعرات الكلية .

- الدهون متعددة التشبع من ٥ - ١٠٪ للسعرات الكلية ، حيث يحتاج الجسم إلى الأحماض الدهنية الأساسية والتى توجد فى الدهون متعددة التشبع .

(٦) علاج الكوليستيرول بالتوقف عن التدخين :

هل المدخنون أكثر عرضة للإصابة بتصلب الشرايين من غير المدخنين ؟

هل يؤثر دخان السجائر على مستوى كوليستيرول الدم ؟

وإذا كان يؤثر فلأى مدى ؟

وهل التوقف عن التدخين يفيد الجسم حقاً ؟ وما الدليل على ذلك ؟

فى دراسة لطيفة أجريت فى أوصلو ونورواى فى عام ١٩٧٣ على (١,٢٠٠) شخص تتراوح أعمارهم بين (٤٠ - ٤٩) سنة لمدة خمس سنوات وكان جميعهم من مدخنى السجائر بما لا يقل عن ٢٠ سيجارة يومياً (علبة) .

وقسم الباحثون هؤلاء الأشخاص إلى مجموعتين :

الأولى : تركوا كما هم يتناولون طعامهم ويدخنون سجائرهم دون أى تعديل .

الثانية : قسمت إلى مجموعات اشتركوا فى نظام غذائى خاص منخفض للكوليستيرول . أما عن التدخين فكان ٢٥% منهم توقفوا عن التدخين تماماً ، و٤٥% منهم خفضوا عدد السجائر التى يدخنونها فى اليوم بشكل معتدل ، و ٣٠% منهم ظلوا يدخنون ، فماذا كانت نتيجة الدراسة ؟

● الذين توقفوا عن التدخين تماماً واتبعوا نظاماً غذائياً صحياً انخفض معدل الكوليستيرول الكلى بنسبة ١٣% .

● وبعد مرور خمس سنوات أخرى مع الاستمرار فى نفس البرنامج الجديد (لا للتدخين .. لا للغذاء الدهنى والكوليستيرول) فإن معدل الإصابة بأزمات قلبية قد انخفض بنسبة ٤٧% عن الذين استمروا يدخنون وللدهون يتناولون ما يشاءون .

ويرجع العلماء سبب هذه النتائج المفرحة والمبهجة إلى أن التوقف عن التدخين قد أدى إلى زيادة البروتين الدهنى على الكثافة (HDL) والذى يحمى الشرايين .

كما أن التوقف عن تناول الطعام الغنى بالكوليستيرول قد أدى هو الآخر إلى تقليل مادة البروتين الدهنى منخفض الكثافة (HDL) والضرار للشرايين .

وبمقارنة نتائج هذه التجربة الرائعة التى تمت دون أخذ علاج لخفض الكوليستيرول ، واتباع نظام صحى ، كانت النتيجة خفض معدل الإصابة

بالأزمات القلبية إلى ٤٧٪ ، بينما استعمال الدواء وحده قد خفض النسبة إلى ١٩٪.

ترى عزيزى القارئ المدخن هل أدركت فائدة القول : لا للتدخين !!

(٧) العلاج بتجنب الإفراط فى شرب القهوة :

سؤال طرح نفسه بقوة على مستوى علماء التغذية والقلب :

هل شرب القهوة يرفع مستوى كوليستيرول الدم ؟ وكم النسبة ؟

وكم فنجاناً من القهوة يمكن أن يتناولها المرء دون أن يصاب بأذى ؟

وهل يختلف تأثير اللبن على الرجال منه على النساء ؟

وهل شرب الشاي يزيد هو الآخر مستوى الكوليستيرول ؟

وهل شرب الكوكاكولا له تأثير هو الآخر على الكوليستيرول ؟

حقاً إنها أسئلة محيرة .. إذ أن الشاي والقهوة والكولا يحتوى كل منها على مادة

الكافيين ، ولكن بنسب مختلفة .

حيث يحتوى كوب الشاي الواحد على نسبة ٦٨ مجم كافيين .

وتحتوى زجاجة الكولا الصغيرة على نسبة ٤٠ مجم كافيين .

ويحتوى فنجان القهوة على نسبة أكبر ١٤٠ مجم كافيين .

فهل العبرة بالكمية أم بالنوع ؟

كثير من الأبحاث التى أجريت فى مختلف البلدان على مختلف الأعمار والأجناس ، وللأسف الشديد ما أظهرته نتائج دراسة عارضته نتائج دراسة أخرى .

وقد قال المعارضون لشرب القهوة : إن نسبة الكوليستيرول الكلى زادت عند

المدمنين لشرب القهوة من ٢١٦ مجم /ديسيلتر وأصبحت ٢٢,٥ مجم /ديسيلتر

بالنسبة للرجال ، وبالنسبة للنساء فإن النسبة زادت من ٢١٩,٦ مجم /ديسيلتر

وأصبحت ٢٢٥,٤ مجم /ديسيلتر . وتحليل الدم وجد أن مادة (LDL) ومادة

(APOB) قد زادت عن المعدل الطبيعى لهما .

ويقول المعارضون : إنه ربما كان هؤلاء الأشخاص يتناولون القهوة بإضافة اللبن

إليها أو الكريمة ، وهذا السبب فى زيادة مستوى الكوليستيرول أو ربما كان هناك

نوع من الضغط النفسى الذى يسبب الزيادة أيضاً ، لذلك فإن القهوة

بريئة من هذه التهمة .

وبعض الأشخاص الذين يتناولون القهوة بكميات تصل إلى سبعة فناجين قهوة يومياً أو يزيد ، قالوا : إن شرب القهوة عادة مزمنة تساعدهم على التركيز والانتباه ، وقال البعض : إنها رديئة توتر الأعصاب والمزاج والبعد عنها غنيمة ، ويقول البروفيسور كينث : إنه لا داعى للتقليد الأعمى للآخرين فإن خلاصة القول أن للقهوة تأثيراً على الكوليستيرول فى الدم ويختلف هذا التأثير من شخص لآخر . لذلك وجب على كل متعاط للقهوة (٦ فناجين فى اليوم أو أكثر) أن يجرى فحصاً للدهون فى الدم والكوليستيرول ، وبعدها يقرر هل يكف عن تناول القهوة تماماً أم يخفض الكمية أم يظل كما هو .. فالمعمل هو القاضى الذى يقرر الحكم .

(٨) العلاج باجتناى الخمر والمسكرات :

أحل الله تعالى العنب والتمر والتفاح وجميع أنواع الفاكهة وعصائرها ومرباتها ، وحرّم الله علينا الخمر القادم من أى مصدر فاكهى .
والعقلاء من سمعوا وأطاعوا .. والعصاة من سمعوا وعصوا ..
وقد بحث العلماء فى حكمة تحريم الخمر فوجدوها أم المعاصى والأمراض ؛ وذلك لما تسببه من ذهاب بالمخ وعطب بأنسجته والتهاب بالأعصاب ، وهذيان وتصرفات صبيانية ، وقبح فى اللسان واضطراب فى الأجهزة ، وجميع الجوارح . فالخمر سم يتلف الكبد ويصيبه بالتليف والضمور والفشل ، وهى أيضاً تدمر النسيج الداخلى للمعدة وتسبب قرحة المعدة والنزيف ، وتفسد عمل الكلية وغيرها من الأعضاء .

والمدّهش فى هذا الأمر أن بعض المخمورين قد عللوا شربهم للخمر بأن له فوائد صحية متعددة !! وهو قول فى حاجة إلى أدلة وبراهين علمية كثيرة .

والقائلون بالقول الأول يزعمون أنه أفضل فاتح للشهية يسهل عملية الهضم ويرفع كوليستيرول (HDL) المفيد للجسم والشرابين .. ويساعد على النسيان والشعور بالبهجة والفرح .

وقد قال تعالى في كتابه الكريم: ﴿يَسْأَلُونَكَ عَنِ الْخَمْرِ وَالْمَيْسِرِ قُلْ فِيهِمَا إِثْمٌ كَبِيرٌ وَمَنَافِعُ لِلنَّاسِ وَإِثْمُهُمَا أَكْبَرُ مِنْ نَفْعِهِمَا﴾ [آية ٢١٩ : سورة البقرة] ، وهذا قول الحق الصادق أن للخمر بعض المنافع ولكن له الكثير من المضار ، وإذا جمعت الفوائد في كفة والأضرار في كفة لرجحت كفة الضرر ، وطبقاً للقاعدة الفقهية لا ضرر ولا ضرار وجب حينئذ على المؤمنين ترك ما كثر ضرره وعظم إثمه ، ولهذا السبب وقبله أن هذا الترك والاجتناب إنما هو استجابة لله تعالى وأوامره .

ويتفق علماء الغرب مع علماء الإسلام على أن تجنب الخمر وتعاطيه أوجب وأنفع لصحة الإنسان ، وقد أجريت دراسة على ٢٣٤ شخصاً مخموراً في عام ١٩٨٣ لمعرفة العلاقة بين الخمر والكوليستيرول .

ووجد العلماء أن هناك زيادة طفيفة في مادة الكوليستيرول النافع (HDL) من النوعين (٢، ٣) ، وفي دراسة أخرى على المخمورين في بريطانيا وجد أن مادة (HDL) النافعة زادت من ١,٠٧ مجم إلى ١,٢٥ مجم فقط !!

وينصح بروفيسور التغذية د. كينث كوبر مرضاه وكل من يدعى أنه يحمى شرايينه وقلبه عن طريق تناول الخمر بأنواعها المختلفة قائلاً :

"دع الخمر وتجنب أضرارها فالخمر داء لا يأتي منه الدواء" .

(٩) العلاج بتجنب السمنة :

عزيزى القارئ .. هل أنت شخص سمين فى مظهره ثقيل فى وزنه ؟ أم أنت شخص معتدل فى وزنه ؟ أم أنت شخص نحيف قليل الوزن ؟ إن كنت من النوع الأول فاقراً هذا الفصل بعناية . وإن كنت من النوع الثانى أو الثالث فاحمد الله تعالى .

وقبل الخوض فى علاقة السمنة بالكوليستيرول أو علاقتها بالقلب بشكل عام يجب أولاً أن نتساءل ما هى السمنة ؟

السمنة ليست مجرد زيادة العرض أو المساحة الكلية للجسم ولكنها تعنى فى المنظور العلمى زيادة كمية الدهون بنسبة ١٩% عند الرجال أو بنسبة ٢١% عند النساء . ولا تقاس السمنة بالوزن لأنه مؤشر غير دقيق ولكنها تقاس كالاتى :

١- سمك طبقة الجلد فى مناطق الجسم المختلفة .

٢- احتساب كمية الماء المزاح فى الحوض الذى يوضع فيه الشخص المراد احتساب كمية الدهن لديه بعد أن يغطس تماماً تحت الماء لفترة بسيطة من الوقت . وقد تختلف كمية الدهون من شخص لآخر رغم أنه يبدو من الظاهر عدم وجود أى خلاف . ومثال ذلك :

شخصان (أ) ، (ب) وزن كل منهما ٨٦ كجم وطول الواحد يتراوح بين ١٥٠ - ١٨٠ سم وباحتساب كمية الدهون لدى كل منهما بالطريقتين السابقتين وجد أن الشخص (أ) ، لديه كمية من الدهون قدرها ١٥% ، بينما كانت كمية الدهون لدى الشخص (ب) هي (٣٠%) ، وكان تشابه الوزن لدى كل منهما راجعاً إلى أن وزن العضلات لدى الشخص (أ) كان أكبر من وزن العضلات لدى الشخص (ب) وهكذا يظهر الاختلاف وسببه .

وفى العيادات المتخصصة لعلاج السمنة توجد طرق حديثة أخرى لاحتساب الوزن الفعلى للدهون داخل أجسامنا .

●والآن ما هو خطر الدهون ؟

يقول العلماء : يكمن خطر الدهون على الإنسان فى تأثيرها الضار على الدم ، حيث ترتفع نسبة الكوليستيرول الكلى والنوعى (الضار) فى الدم ، وأيضاً مستوى الترايجليسريد .

ولبيان هذا الأثر أجريت دراسة على ٤٠٠٠ شخص لمعرفة العلاقة بين الغذاء وأمراض القلب ، فوجدوا أن العلاقة طردية بين الشخص السمين ومستوى الدهون فى الدم حيث يزيد الخطر (زيادة الدهون فى الدم) بزيادة السمنة ، والعكس صحيح . وفى دراسة أخرى أجريت على (٧٣) شخصاً سميناً (رجال ونساء) .

وقد أجريت الفحوص الطبية لهم قبل وبعد إجراء برنامج للتخسيس ، وإنقاص الوزن لمدة ١٦ أسبوعاً وكانت النتيجة كالآتى :

● في الرجال :

- نقص متوسط وزن الرجال بمعدل ١٠,٧ كيلو جرام .
- وانخفض معدل الكوليستيرول الضار بنسبة ١٥,٨% .
- زاد معدل الكوليستيرول النافع بنسبة ٥,٠% .

● في النساء :

- نقص متوسط وزن النساء بمعدل ٨.٩ كيلو جرام .
- وانخفض معدل الكوليستيرول الضار بنسبة ٤,٧% .
- وزاد معدل الكوليستيرول النافع بمعدل ٣.٣% .

وقد علل العلماء هذه النتيجة بقولهم : إن إنقاص الوزن يفيد الرجال بصورة أفضل منها عند النساء حيث يكمن التأثير في إصلاح نسبة البروتين الدهنى .

وفى دراسة أخرى أجريت على أشخاص يعانون من السمنة ، وطبق عليهم برنامج غذائي مع ممارسة الرياضة ، وتغيير نمط الحياة الجاهد الكسول ، فكانت النتائج أفضل وأروع مما سبق ، وقبل أن نختم هذا الموضوع الهام نطرح سؤالاً وهو: هل للدهون الدموية تأثير مباشر وخطير على القلب والأوعية بعيداً عن فكرة الكوليستيرول النافع والضار السابق ذكرها ؟
والجواب للأسف : نعم .

حيث وجد العلماء أشخاصاً يعانون من السمنة ، ولا يوجد ارتفاع خطير فى معدل الكوليستيرول الضار فى جسمهم أو الترايجليسيريد ، ورغم ذلك تعرضوا للموت أو لنكبات صحية وأزمات قلبية حادة .

وقد فسر العلماء ذلك بأن هؤلاء الأشخاص أصيبوا بسكتة قلبية مفاجئة وانسداد فى شرايين القلب نتيجة التأثير الضار الكامن داخل الدهن الذى يؤثر بطريقة خاصة غير معلومة على مرونة وسلامة الجدر الداخلية للشرايين الواسعة والضيقة على حد سواء ، وهذا يعنى أن السمنة فى حد ذاتها قنبلة موقوتة إذا جاءها توتر نفسى أو عصبى وصحبه تكاسل وخمول وقلة حركة فإن القنبلة هنا تنفجر وتقتذف بالشظايا وتدمر القلب وتعلن الوفاة .

عزيزى الشخص السمين رفقا بقلبك وأعصابك وشرابينك .. حاول مرة
واثنين وثلاثة - ولا تمل - من إنقاص كمية الدهون لديك ، فالصحة ثروة كبرى
يجب أن تحتفظ بها .

(١٠) العلاج بتجنب التوتر النفسى الزائد

من منا لا يريد أن ينجح بتفوق وامتياز ؟
من منا لا يرغب أن يحقق أهدافه بإنجاز ؟
من منا لا يحب النجاح ؟ كلنا يجب ذلك ولكن ما الثمن ؟ ومن يدفعه ؟
إن ضريبة التفوق والإنجاز والنجاح يدفعها جهازنا العصبى بسرعة وبشمن
فداح .

ولقد سمعنا كثيراً أن الضغط العصبى الزائد قاتل !! ورغم ذلك نقبل عليه
ونسير فى دروبه بوعى أو بدون وعى وكأننا لم نسمع شيئاً أو سمعناه ولكننا لا
نصدقه ؟ فما أعظم الثمن وما أقل المكسب !!

لقد أجريت دراسات كثيرة على تأثير القلق الزائد والتوتر العصبى والضغط
النفسى فى أثناء العمل .. فى الامتحانات .. أو حين فصل من العمل .. أو أثناء
ولادة الأمهات .. أو أثناء إجراء العمليات ..

هذه الحالات وغيرها تعتبر ذروة التوتر والهـم .. فماذا يحدث أثناء هذه الفترة
العصبية ؟

هل يرتفع الكوليستيرول داخل دماغنا ؟ هل تتصلب حقاً شرابيننا ؟
هل ندنو حقاً من الخطر ؟ هل يمكن أن نصاب بأزمة قلبية حادة لهول الخطر أو
المفاجأة أو الضغط ؟

هذا ما ستجيب عنه هذه الدراسات لهذه الحالات .

فى إحدى الدراسات التى أجريت على مجموعة من السيدات يتراوح أعمارهن
بين ٢٢ - ٣٠ سنة وقد تعرضن جميعاً لحالات حادة من التوتر والشدة .. وقد أجرى
لهن فحص معملى فى نهاية الاختبار وبعده بثمانية وأربعين ساعة ، فماذا كانت
النتيجة ؟ .. وبعد شهرين من الاختبار أجرى فحص للدماغ مرة أخرى .

وكانت نتيجة الاختبار الأول زيادة معدل الدهون فى الدم وخاصة الكوليستيرول الكلى بنسبة ٢٠% فى يوم الاختبار عن مثيله الذى تم بعد يومين أو بعد شهرين .

وبحث أجرى على طلاب كلية الطب فى جون هوبكنز ووجد أن الطلاب الذين يعانون من ارتفاع معدل الكوليستيرول فى الدم نتيجة عيب وراثى قد ارتفع لديهم معدل كوليستيرول طبيعى عند التعرض لتوتر عصبى بسبب الامتحانات .

وبحث ثالث أجرى على مجموعة من الرجال فقدوا وظائفهم وبعد فترة وجدوا وظيفة أخرى ، فأجرى الفحص المعملى لهم يوم فقد الوظيفة ويوم اللحاق بالوظيفة الأخرى فوجد أن الكوليستيرول الكلى قد ارتفع يوم الفصل وقد انخفض يوم استلام العمل الجديد ، وهناك دراسة أخرى أجريت فى الهند على (٦٥) مريضا فى مختلف الأعمار وقد أجريت لهم عملية جراحية . فوجد أن مستوى الكوليستيرول الكلى فى الدم قد ارتفع فى اليوم قبل العملية بنسبة ٣٩% فى بعض الحالات وفى البعض الآخر ارتفع إلى ٥٦,٩% ، وحتى الأطفال حديثى الولادة إذا تعسرت الولادة وطال زمن الولادة ، فإن بعض الأبحاث التى أجريت أكدت أن مستوى الترايلجيسريد يرتفع ومستوى (HDL) الكوليستيرول النافع ينخفض ، وهكذا نرى أن للقلق .. والتوتر .. والضغط النفسى والعصبى أثره الخطير على الإنسان ، ترى عزيزى القارئ هل نهمس فى أذنك ونردد قول ديل كارينجى : دع القلق وابدأ الحياة .

(١١) علاج الكوليستيرول الزائد بالدواء

إذا فشل الطبيب فى خفض مستوى الكوليستيرول والترايلجيسريد فى دم المريض ، رغم إعطائه النصائح الهامة فى الغذاء ، واتباع نظام مختلف فى حياته ، وممارسة نشاط رياضى مناسب لعمره ، وصحته ، وكذلك تناول فيتامين (ب) مركب (ب٣) ، فإنه حتماً سيلجأ إلى استعمال الدواء .

والدواء هنا يعنى دواء كيميائياً لنصل إلى النتيجة المرجوة . ومن هذه الأدوية :

(١) دواء الكوليستيرامين (كويستران) :

ويعتبر هذا الدواء من أوائل الأدوية التى استخدمت لعلاج الكوليستيرول المرتفع فى الدم ، ولكن وجد أن له تأثيرا سلبيا وهو ارتفاع الترايجليسيريد فى الدم ، وليس له أى تأثير على زيادة الكوليستيرول النافع HDL .

وهذا الدواء يعين الجسم على التخلص من مادة (LDL) الضارة ويمنع ترسيبها فى داخل جدر الأوعية الدموية ويقوم بتجميعها وإخراجها مع العصارة الصفراوية إلى الأمعاء ، ويمنع إعادة امتصاصها مرة أخرى .

ومن عيوب هذا الدواء ظهور الإمساك والرغبة فى القيء ونقص فيتامين "أ" و "د" و "ك" ويستعمل ٩ جم من الدواء ثلاث مرات يوميا .

(٢) كوليستيول "HCl" (كوليستيد) :

وهو يشبه إلى حد كبير الكوليستيرامين فى مفعوله وآثاره الجانبية .

(٣) بوبوكول (لوريلكو) :

وهو يقوم بنقل الكوليستيرول المتبقى "النفائات" من الدم إلى الكبد للتخلص منها ، وهكذا تنخفض نسبة الكوليستيرول الكلى والكوليستيرول الضار (LDL) ، ومن عيوب هذا الدواء حدوث إسهال ورغبة فى القيء وصداع وألم فى البطن واحمرار فى الوجه .

(٤) كوليفيرات أو "Atromids" :

وهو يفيد المرضى ، حيث يقوم بخفض الترايجليسيريد ومادة (VLDL) الكوليستيرول الضار من الجسم ، وقد يؤثر أو لا يؤثر على مادة (LDL) .

ومن عيوب هذا الدواء أنه يحدث مشاكل مع المعلة والبنكرياس والحوصلة المرارية وقد يكون حصيات مرارية ، وكذلك يحدث إسهال ورغبة فى القيء . وقد نصحت منظمة الصحة العالمية بعدم استخدامه لكثرة أضراره .

(٥) جيم فيروزيل (لوبيد) "Lobid" :

ويعتبر هذا الدواء من أفضل الأنواع حيث يزيد من نسبة (HDL) النافع وينقص من كمية الترايجليسيريد ومادة (VLDL) الضارة .

وينقص أيضاً كمية الكوليستيرول القلبية فى الدم ومادة (LDL) .
والجرعة هى ٣٠٠ مجم مرتين فى اليوم (كبسولات) .

(٦) لوفاستاتين (Mevinolin) (Lovastatin) :

وهذا هو أحدث دواء استعمل فى الولايات المتحدة الأمريكية لمئات الألوف
من المرضى ، حماية لهم من الأزمات القلبية المتسببة عن زيادة الكوليستيرول
والدهون بالدم والآثار الجانبية للدواء محدودة وهى على الكبد والعين ، وسعر
مرتفع أيضاً .

(٧) كومباكتين (Compactin) :

وهو دواء يابانى يزيد من نسبة مستقبلات مادة (LDL) فى جسم المريض
وبالتالى يخفض نسبة الكوليستيرول فى الدم .

وقد توصل العلماء إلى نوع آخر منه يسمى Compactin (cs - s14) .

وهو يقوم بإحباط الإنزيم الضار فى الجسم والمسمى - COA - H M G
Reductase المكون للكوليستيرول فى الكبد ، وقد سمي هذا الدواء ميفينولين ثم
سمى لوفاستاتين (السابق ذكره "Lovastatin") .

والآن هل يستحسن أن يصف الطبيب دواء واحداً للمريض ؟ أم يصف له
دواءين ؟

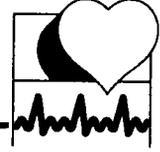
يقول المختصون فى حالة الحصول على نتيجة غير مرضية من استعمال دواء
واحد يمكن اللجوء إلى استعمال دواءين مثل :

لوفاستاتين + فيتامين ب٣ .

أو لوفاستاتين - كوليستيول .

وقد وجد من الأبحاث والتجارب نجاح هذا النوع من العلاج .

هل الدواء يفيد المرضى بتصلب الشرايين ؟



هل يجب أن يتناول مرضى زيادة الكوليستيرول فى الدم الدواء ؟ .. أم ينتظرون حتى يحدث تصلب فى شرايين القلب وأعراض له ؟ .. وهل استعمال الدواء مفيد حقاً ؟ وما الدليل على ذلك ؟

مجموعة تساؤلات مهمة تطرح نفسها بقوة .. وكما يسأل كل منا نفسه هذه الأسئلة فإن علماء أمريكيين متخصصين فى أبحاث الدم والقلب قد سألوها من خلال تجارب عملية على مجموعة من الأمريكيين بلغ عدد الرجال فيها ما يقرب من نصف مليون شخص وبالضبط هم (٤٨٠,٠٠٠) فرد .

وكانت أعمارهم تتراوح بين ٣٩ - ٥٩ سنة ومتوسط الأعمار هو ٤٧,٨ سنة . وتم تقسيم هؤلاء الناس إلى مجموعتين :

المجموعة الأولى : يأخذ أصحابها (الدواء وهو مادة الكوليستيروامين المنخفضة للكوليستيرول) .

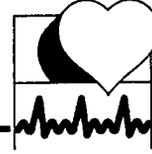
المجموعة الثانية : يأخذ أصحابها دواءً لعلاج الكوليستيرول ولكن تأخذ حبوب سكر خفيفة ليس لها تأثير على الكوليستيرول .. دون أن يعرفوا ذلك .

وقد أعطيت الإرشادات لكل المرضى أن يتناولوا طعاماً يحتوى على كمية معتدلة من الدهون والكوليستيرول . وبعد مرور ٧,٤ سنة (سبع سنوات ونصف تقريباً) .. وجد أن المرضى الواقعين فى المجموعة الأولى قد انخفضت لديهم أعراض مرض تصلب شرايين القلب بنسبة (١٩%) عن المجموعة التى لا تأخذ دواء . ووجد أن تأثير دواء الكوليستيرامين على كمية الكوليستيرول فى الدم كان بنسبة جيدة ، إذ انخفض معدل الكوليستيرول بنسبة ١٣,٤% .

ووجد أيضاً أن تأثير تناول كمية معتدلة من الطعام الذى يحتوى على مواد دهنية - خاصة الكوليستيرول - قد خفض الكوليستيرول بنسبة حوالى ٥% .

وهكذا نجد أن استعمال دواء منخفض للكوليستيرول فى الدم طبقاً لنصيحة الطبيب هو أمر مفيد دون إهمال النصيحة الغذائية فى نفس الوقت ، فأى تقليل فى احتمال إصابة شرايين القلب التاجية بالأذى هو مؤشر طيب وجيد على حياة أفضل بإذن الله تعالى .

كيف تخفض الكوليستيرول الزائد ووزنك خلال (٨) أسابيع ؟



يوصى البروفيسور كينث كوبر الخبير العلى فى التغذية بأن يتبع الشخص العاقل الذى يعانى من زيادة فى نسبة الدهون أو الكوليستيرول فى الدم بأن يتبع هذا الرجيم لمدة (٨) أسابيع حيث تعطيه ١٥٠٠ سعر حرارى / يومياً . وهذه الطريقة تتطلب إرادة وبقظة لأنها ستتغير من عاداتنا التى ألفناها ، وقد نصاب بالملل أحياناً أثناء أدائها ولكن هذا التعب والملل النفسى يهون إلى جانب المكاسب الكبرى التى ننجيها من وراء ذلك .

وهذا جدول يبين مقارنة بين ثلاثة أنظمة للرجيم وقد سُمى النظام الأول (البيسط) ، والنظام الثانى : النظام المعتدل ، والنظام الثالث النظام الصارم .
وهذا جدول يبين ذلك :

النظام الصارم	النظام المعتدل	النظام البسيط	المواد الغذائية
١٠٠	٢٠٠	٣٠٠	الكوليستيرول
١٠ - ١٥ %	١٥ - ٢٠ %	٢٠ - ٣٠ %	الدهون % السعرات الحرارية
$\frac{1}{3}$	$\frac{1}{3}$	$\frac{1}{3}$	الدهن غير المشبع الأحادى
$\frac{1}{3}$	$\frac{1}{3}$	$\frac{1}{3}$	الدهن غير المشبع المتعدد
$\frac{1}{3}$	$\frac{1}{3}$	$\frac{1}{3}$	الدهن المشبع
٢ - ١	١	١	$\frac{\text{نسبة الدهن المشبع}}{\text{نسبة الدهن غير المشبع}}$
١٠ - ٢٠ %	١٠ - ٢٠ %	١٠ - ٢٠ %	$\frac{\text{نسبة البروتين}}{\% \text{ السعرات الكلية}}$
٦٠ - ٧٠ %	٥٠ - ٧٠ %	٥٠ - ٦٠ %	$\frac{\text{المواد الكربوهيدراتية}}{\% \text{ السعرات الحرارية}}$

والآن عزيزى القارئ هذا بيان بالرجيم الصحى لخفض الكوليستيرول والسمنة بالغذاء فى خلال ثمان أسابيع .

■ الأسبوع الأول : ويبدأ يوم الإثنين :

الإفطار : نصف كوب عصير جريب فروت .

+ قطعتان خبز توست + ملعقتان صغيرتان سمن صناعى .

+ كوب لبن منزوع الدسم .

الغداء : ساندويتش تونة .

أو قطعتان من اللحم متوسطتان فى الحجم .

+ مايونيز .

نصف كوب شربة خضار بعصير الليمون .

+ تفاحتان متوسطتا الحجم .

+ كوب لبن منزوع الدسم .

العشاء : ٣ قطع صغيرة من لحم دجاج منزوع الجلد أو قطع لحم متوسطة .

+ قطعتان خبز .

+ نصف كوب عصير جزر .

+ طبق سلطة بقطعة طماطم واحدة .

■ الأسبوع الثانى : ويبدأ بيوم الثلاثاء :

الإفطار : نصف كوب عصير كنتالوب .

+ قطعتان خبز + ملعقة سمن صناعى .

+ كوب لبن منزوع الدسم .

الغداء : ساندويتش تركى (قطعتان خبز + قطعتان لحم + ملعقتان ماسترد).

+ طبق سلطة .

+ قطعتان من الفاكهة .

+ كوب لبن .

العشاء : ٣ قطع سمك فيليه + نصف كوب عصير جزر .

+ ٢ قطعة من الخبز .

+ نصف كوب عصير عنب .

■ الأسبوع الثالث : ويبدأ بيوم الأربعاء :

الإفطار : موزة كبيرة واحدة .

٢ قطعة خبز .

كوب حليب منزوع الدسم .

الغداء : ٢ قطعة من الخبز + ٢ قطعة من اللحم .

+ كوب ونصف عصير فواكه .

+ كوب لبن منزوع الدسم .

العشاء : ٢ قطعة خبز بالصلصة .

+ ٣ قطع لحم متوسطة .

+ جزرة كبيرة واحدة .

+ كوب إلا ربع عصير فاكهة .

■ الأسبوع الرابع : ويبدأ بيوم الخميس :

الإفطار : كوب عصير برتقال .

+ قطعتان من الجبن .

+ قطعة لحم + قطعتان خبز + كوب لبن منزوع الدسم .

الغداء : كوب ونصف من الأرز البنى والكفتة أو قطعتان لحم .

+ صلصة وطبق سلطة وملعقة سمن صناعى .

+ كوب عصير فاكهة .

+ كوب لبن منزوع الدسم .

العشاء : ٣ قطع خبز .

+ طبق صلصة لحمة + قطعتان لحم + زيت زيتون + تفاحة

متوسطة الحجم .

■ الأسبوع الخامس : ويبدأ بيوم الجمعة :

الإفطار : كوب عصير برتقال طازج + موزة + كوب لبن منزوع الدسم +

قطعتان خبز .

الغداء : ٢ كوب شوربة خضار .

- + كوب ونصف تونة أو قطعتان لحم بدون مايونيز .
- + قطعة خبز توست + تفاحة + كوب لبن منزوع الدسم .

العشاء : طبق سلطة خضار طازج .

- + قطعة خبز أو كوب ونصف أرز بني .
- + نصف كوب سبانخ مطبوخ بسمن صناعي .
- + جزر .
- + فاكهة طازجة (قطعة متوسطة الحجم) .

■ الأسبوع السادس : ويبدأ بيوم السبت :

الإفطار : ١ موزة طازجة .

- + ٣ قطع خبز + ملعقتان صغيرتان من الزبيب .
- + كوب لبن منزوع الدسم .

الغداء : طبق سلطة طازج + ليمون .

- + قطعة خبز .
- + طبق بطاطس مطبوخ متوسط .
- + برتقالة كبيرة .
- + كوب لبن منزوع الدسم .

العشاء : سمك فيليه (١/٨ ك) .

- + قطعة خبز .
- + طبق سلطة .
- + فاكهة (نصف كوب عصير) .

■ الأسبوع السابع : ويبدأ بيوم الأحد :

الإفطار : كوب عصير برتقال + ١ موزة .

- + كوب لبن منزوع الدسم .
- + قطعتان من الخبز .

- الغداء :** ٤ صدور دجاج صغيرة .
+ ٢ قطعة خبز أو طبق أرز بالسمن الصناعى .
+ نصف كوب عصير خوخ .

العشاء : طبق خضار سوتيه .

- + جزر .
+ نصف كوب عصير عنب .
+ كوب لبن منزوع الدسم .

■ **الأسبوع الثامن : ويبدأ بيوم الإثنين:**

الإفطار : نصف كوب عصير كنتالوب .

- + ٤ قطع خبز .
+ كوب لبن منزوع الدسم .

الغداء : قطعة خبز .

- + قطعة لحم .
+ عصير ليمون .

+ طبق سلطة .

+ تفاحة كبيرة .

+ كوب لبن منزوع الدسم .

العشاء : ٣ قطع لحم أو ٣ قطع لحم دجاج منزوع الجلد .

+ نصف كوب عصير طماطم .

+ موزة واحدة .

+ سلطة كرنب مخرط .

عزيزى القارئ :

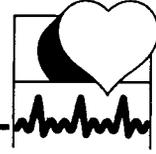
الجدول الآتى يعينك على فهم ماذا تحتوى الزيوت والسمن واللحم من نسبة الدهون المشبعة والدهون غير المشبعة حتى تحسن اختيار الزيت والسمن الملائم لصحتك .

الدهون غير المشبعة %		الدهون المشبعة %	نوع الطعام
متعددة	أحادية		
%٣	%٤٤	%٤٨	لحم بقرى
%٢٦	%٣٧	%٣٢	الدجاج
%٣٤	%٢٧	%٣٤	الكبد
%١٧	%٤٥	%٣٣	البيض
%٣	%٣٠	%٦٢	اللين - الزبد
%٢٠	%٤١	% ٣٩	السمن الصناعى
%٥٠	%٣٦	%١٩	
%١٠	%٧٤	%١١	زيت الزيتون
%٩	%٣٨	%٥٣	زيت النخيل
%٢	%٧	%٩١	زيت جوز الهند
%٦٨	%٢٠	%١٢	زيت عباد الشمس
%٥٦,٥	%٢٩	%١٧,٥	زيت الذرة

عزيزى القارئ :

من الجدول السابق يتبين أنه يجب علينا أن نقلل استخدام السمن البقرى فى طعامنا أو استعمال القشدة والزبدة الطبيعية فى الطعام .
وكبدائل للسمن الحيوانى علينا أن نستخدم زيت الزيتون أو عباد الشمس أو زيت الذرة فى الطعام حتى يقينا الله تعالى شرور زيادة الكوليستيرول فى الدم .

علاج الكوليستيرول بالرياضة خلال ١٢ أسبوعاً



هذا اقتراح لك عزيزى القارئ إن كان عمرك يتراوح بين ٣٠ - ٥٠ سنة وتعمل أعمالاً كتابية أو فكرية فهذا برنامج رياضى منعش لك :

فى الأسبوع الأول : امش مسافة (٢ ميل) يومياً لمدة ثلاثة أيام فى الأسبوع .

فى الأسبوع الثانى : زد المسافة نصف ميل واجعلها (٢,٥) ميل فى اليوم .

فى الأسبوع الثالث : زد المسافة نصف ميل آخر واجعلها (٣) ميل يومياً .

فى الأسبوع الرابع : سر باعتدال وبخطوة واثقة مسافة ٢ ميل فى اليوم .

ويكرر هذا النظام لمدة ٤ أيام فى الأسبوع حتى الأسبوع الثانى عشر .

إذا نجحت يا عزيزى القارئ فى هذا البرنامج فيمكنك أن تدخل على البرنامج

الثانى وهو : الأسبوع الأول : سر مسافة (٤) أميال فى اليوم الواحد لمدة ثلاثة أيام

فى الأسبوع ولمدة ثلاثة أسابيع متتالية .

الأسبوع الرابع : سر مسافة (٥) أميال فى اليوم الواحد لمدة ثلاثة أيام فى

الأسبوع ولمدة ثلاثة أسابيع متتالية .

ورويدا رويدا زد المسافة حتى تصل إلى (٧) أميال فى اليوم الواحد .. وهكذا

يتخلص جسمك من الدهن الزائد .

أما المسنون البالغ عمرهم ٥٠ سنة أو أكثر فيلتزمون بهذا البرنامج :

الأسبوع الأول والثانى : السير مسافة ميل واحد فى اليوم لمدة (٤) أيام فى

الأسبوع .

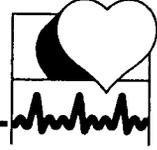
الأسبوع الثالث والرابع : السير مسافة (١,٥) ميل فى اليوم الواحد .

الأسبوع الخامس والسادس : السير لمسافة ٢ ميل فى اليوم الواحد لمدة (٤) أيام

كل أسبوع ، وتزداد المسافة تدريجياً حتى تصل إلى (٣) ميل فى اليوم لمدة ٤ أيام كل

أسبوع .

(١٢) حقيقة لفوائد الرياضة الصحية



الحقيقة الأولى : يمكننا القول بأن رياضة المشى لعدة أميال كل يوم تؤتى ثمارها الطبية على جسم صاحبها إذ أنها تزيد مستوى الكوليستيرول النافع HDL لديه ، وقد أجرى بحث على عدد (٦) رجال متوسط أعمارهم ٢٥ سنة ووزنهم ٩١ كجم ، وقد مارسوا جميعا رياضة المشى لمدة (١٦) أسبوعا متتاليا ، فكانت النتيجة زيادة معدل الكوليستيرول النافع HDL بنسبة ١٦ % .

الحقيقة الثانية : ممارسة مجهود رياضي متوسط للموظفين وأصحاب الأعمال الكتابية يؤدي هو الآخر إلى زيادة مستوى الكوليستيرول النافع لديهم وذلك لمدة نصف ساعة يوميا لمدة ستة أيام في الأسبوع .

الحقيقة الثالثة: إن ممارسة الرياضة المتوسطة المجهود ، تقى صاحبها الأزمات القلبية وهذا يعنى ضرورة الاشتراك فى أحد الأندية والانتظام فى ممارسة أى نوع من الرياضة المناسبة له والتي يهواها .

الحقيقة الرابعة : توجد علاقة إيجابية بين الجسم السليم والرياضى السليم ، حيث إن نسبة الكوليستيرول الكلى إلى الكوليستيرول النافع تكون دائما جيدة . وقد أجريت دراسة على ٧٣٢ رجلاً لا يشكون من أعراض قلبية . وكان متوسط أعمارهم ٤٥ سنة وكانت نتيجة الفحص الطبى والمعملى كالتى :

نسبة الكوليستيرول الكلى نسبة الكوليستيرول النافع	الكوليستيرول النافع (HDL)	الكوليستيرول الكلى	درجة الملازمة
٦,٠٦	٣٧,٠	٢٢٤,٥	سبى جداً
٥,٦٦	٤٠,٠	٢٢٦,٥	ضعيف
٥,١٤	٤١,٥	٢١٣,٥	متوسط
٤,٨٦	٤٤,٥	٢١٦,٣	جيد
٤,٢٨	٤٤,٥	٢٢١,٢	ممتاز

وقد تبين من هذا الفحص أنه كلما زادت درجة الملاءمة الفسيولوجية المنخفضت نسبة الكوليستيرول النافع الضروري لحماية الجسم .

الحقيقة الخامسة : العلاقة بين ممارسة الرياضة الصحية ونسبة الكوليستيرول النافع علاقة طردية ، حيث إن الكوليستيرول النافع يزيد بنسبة ٣٥% لدى الأشخاص الذين يسيرون (١١) ميلا كل أسبوع .

الحقيقة السادسة : الأعمال المكتبية التي لا تستخدم فيها العضلات ولا تحتاج إلى سير وحركة ونشاط لها تأثير سلبي على جسم الإنسان حيث تخفض نسبة الكوليستيرول النافع في الجسم .

وقد أعلن البروفيسور د . ويليام هاسكيل في مركز ستافورد للأبحاث الطبية والطب الوقائي : أن هناك احتمالا كبيرا وعلاقة تأثيرية بين كمية البروتين الدهني المسبب لتصلب الشرايين والأعمال المكتبية ، حيث وجد أن هؤلاء الموظفين أكثر عرضة لأمراض القلب وضيق الشرايين من العمال الذين يكدحون في الهواء الطلق .

وينصح المختصون كل من يريد التخفيف من أعبائه الجسدية وكمية الكوليستيرول في دمه ، أن يسير كل أسبوع حوالي ٩ - ١٠ ميل ليحرق ١٠٠٠ سعر حرارى .

وفى دراسة لجامعة هلسنكى فى فلندا على (٣٠) مريضاً يعانون من كسور فى العظام ، وتتطلب حالتهم الرقاد على الفراش بغير حركة وجد أن معدل الكوليستيرول النافع فى أجسامهم قد تناقص (APO. A - I, HDL) .

حيث بلغ متوسط معدل هذا الكوليستيرول النافع (HDL) ٣٣ مجم /ديسيلتر ، بينما نسبته العادية لدى الأشخاص النشيطين هى ٥١ مجم /ديسيلتر .

وبينما وصلت نسبة البروتين الدهنى (APO. A - I) إلى ١١٨ مجم /ديسيلتر فإن معدلها الطبيعى كان ١٦١ مجم /ديسيلتر لدى الأصحاء .

الحقيقة السابعة : كلما انخفض وزن الإنسان بفعل الرياضة والرجيم الغذائى

السليم انخفضت نسبة الكوليستيرول الضار ، وارتفعت نسبة الكوليستيرول النافع . وكلما زاد وزن الإنسان وقلت حركته وانخفض معدل سيره ونشاطه حدث العكس تماماً .

الحقيقة الثامنة : إذا أردت أن تلين المفاصل وتشعر بالنشاط والتفاؤل مارس الرياضة ولا تتحجج بأعذار ، فالحياة أثنى مما تعتقد والصحة تاج فوق رؤوس الأصحاء لا يراه إلا المرضى .

الحقيقة التاسعة : ممارسة الرياضة أفضل من تناول الخمور مهما كانت كميتها معتدلة ، ولا تصدق الدعايات الفارغة والتقارير الكاذبة التى تدعوك إلى الخمر تحت شعار الخمر دواء لتصلب الشرايين وقد أعذر من أنذر .

الحقيقة العاشرة : أفلح عن التدخين أثناء ممارستك الرياضة ليتضاعف التأثير الإيجابى للرياضة وارحم شرايينك من الدهون وأثرها الردىء القاتل .

الحقيقة الحادية عشر : التأثير الإيجابى للرياضة يظهر أثره عند الرجال بصورة أفضل منه عند النساء ، فاحرص عزيزى الرجل على الرياضة ليظهر أثرها عليك وتسعد بك زوجتك .

الحقيقة الثانية عشر : الرياضة القوية مثل رفع الأثقال ورمى الجلة لا تفيد صاحبها كثيراً ، مثل الرياضات الأخرى كالسباحة والجري والهوكى والتنس . فلا تحزن إن كنت لا تقدر أن تحمل وزناً كبيراً مثل (١٠٠) كيلو ؛ بينما يحملها صبي فى عمر ولدك .

الحقيقة الثالثة عشر : استمتع بحياتك .. وسر بين الأشجار وعلى شاطئى البحار .. فلا يوجد شيء اسمه السن الكبير الذى يمنعك من أن تسير كما يسير الشباب والفتيات ، فكما أن المرض لا يحترم سناً معيناً فكذلك الصحة ، ومن سار على درب المرض ومن سار على درب الصحة شفاه الله .

الفهرس

٣	مقدمة
٥	القاتل الناعم "الكوليستيرول" !!
٧	اختبر معلوماتك
١٠	ما قصة اكتشاف الكوليستيرول؟
١٤	كيف يصنع الكوليستيرول داخل أجسامنا؟
٢٠	ما معدل الكوليستيرول الطبيعي والمرضى؟
٢٧	هل يؤثر العمر على معدل الكوليستيرول؟
٣٢	هل يساهم الكوليستيرول فى حدوث السرطان؟
٣٦	هل يصاب الأطفال مثل الكبار بالكوليستيرول الزائد؟
٣٩	ما علاقة الكوليستيرول بالتدخين؟
٤٥	كيف نعالج الكوليستيرول الزائد فى أجسامنا؟
٦٩	هل الدواء يفيد المرضى بتصلب الشرايين؟
٧٠	كيف تخفض الكوليستيرول الزائد ووزنك خلال (٨) أسابيع؟
٧٦	علاج الكوليستيرول بالرياضة خلال ١٢ أسبوعاً.
٧٧	(١٣) حقيقة لفوائد الرياضة الصحية