

دهنيات الدم - الكوليسترول وتصلب الشرايين



ب.قلم
أ.د/ اشرف رضا
أستاذ أمراض القلب والأوعية الدموية
رئيس شعبة دهنيات الدم و حيوية الشرايين
بالجمعية المصرية لأمراض القلب

قلبك والكوليسترول

يعمل قلب الإنسان كمضخة تدفع بالدماء و الأكسجين إلى جميع أجزاء الجسم و خلاياه و القلب هذه المضخة تحتاج لمن يدفع إليها بالدم . و يقوم بهذه المهمة مجموعة من الشرايين الهامة و الموجودة على السطح الخارجي للقلب و تحيط بالقلب كالتاج و تسمى الشرايين التاجية .

و الغشاء المبطن لهذه الشرايين له أهمية كبرى في الحفاظ على انسياب الدم و عدم تجلطه داخل هذه الشرايين . و في حالة ارتفاع نسبة الكوليسترول الضار قليل الكثافة و الموجود في الدم على هيئة حبيبات قد تؤدي في حالة ترسبها على جدار الشرايين و اختراقها الغشاء المبطن إلى إصابة هذه الشرايين و تراكم الترسبات بها و الذي قد يؤدي في حالة انسداد الشريان إلى أزمات القلبية في حالة الشرايين التاجية و أزمات الدماغية . إذا كانت الشرايين المصابة بالمخ . و قد خلق الله الكوليسترول و حبيباته في دماننا من أجل أهميتها في وظائف الجسم المختلفة مثل تكوين الأعصاب و جدران الخلايا و كثير من الهرمونات و المواد المفيدة بالجسم . أما زيادة الكوليسترول سواء بسبب العادات الغذائية الغير صحية أو لأسباب وراثية فهو ما يؤدي إلى أمراض الشرايين و تصلبها او انسدادها .

ما هو الكوليسترول وما هي الدهون الضارة و الدهون المفيدة

يوجد بجسم الإنسان مجموعة من الدهنيات الروتينية التي يقوم بتصنيعها من الكبد أو امتصاصها من الطعام الموجود في الأمعاء و هذه الدهنيات البروتينية تحمل الكوليسترول و أنواع أخرى من الدهون في دم الإنسان و تنتقل في رحلات مكوكية ما بين الكبد و أنسجة الجسم . ولهذه الدهون وظائف تقوم بها حيث تحتاجها الخلايا العصبية لتكوين الغشاء المحيط بالأعصاب كما يحتاج الجسم لهذه الدهون و ما بها من كولسترول لتصنيع عدد من الهرمونات الضرورية لوظائف الجسم . و قد خلق الله في جسم الإنسان نظام دقيق لكي يتخلص الجسم و الدورة الدموية من الدهون الزائدة عن الحاجة و يوجد نوع خاص من الدهون و هي الدهون عالية الكثافة و التي تعمل كوسيلة نقل تقوم بتجميع الكوليسترول الضار و الزائد عن حاجة الأنسجة المختلفة و تعبئته لنقله إلى الكبد حيث يقوم الكبد بتكسيره و التخلص منه عن طريق العصارة الصفراوية إلى الأمعاء .

أما لماذا يحدث الخلل في هذه الدورة لدهنيات الدم و ما الذي يؤدي بالكوليسترول الزائد إلى ترسيبه بالخلايا و الشرايين بدلا من نقله إلى الكبد و التخلص منه فنذلك يرجع إلى أسباب عدة تؤدي إلى زيادة نسبة الدهون و الكوليسترول بالدم عن حاجة الجسم . فالطفل قد لا تتعدى نسبة الكوليسترول بدمه 50 مجم في اللتر و هي كافية لأداء وظائف الجسم و النمو و تزداد هذه النسبة بسبب الغذاء الغير مناسب حتى تصل إلى ما يزيد عن 200 مجم و أحيانا 300 مجم و بالطبع فان اغلب هذه الزيادة لا يحتاجها الجسم و بالتالي هو غير قادر على التخلص منها بكفاءة فتترسب بشرايين الجسم المختلفة و قد يكون مستوى الكوليسترول بالدم غير مرتفع و يكون سبب ترسب الكوليسترول في الشرايين غير راجع إلى زيادته بالدم بل راجع إلى نقص في الدهون عالية الكثافة و التي وظيفتها التخلص من الكوليسترول الزائد بالجسم و هذا النقص قد يكون له أسباب جينية وراثية لا نستطيع تعديلها و لكن هناك من الأسباب ما يضعها الإنسان لنفسه مثل التدخين و السمنة الزائدة و قلة المجهود العضلي و الذي يؤدي إلى الإقلال من نسبة هذه الدهون المفيدة للجسم و زيادة نسبة الضار منها و من ثم خلل في الدورة المكوكية للدهن بين الأنسجة و الكبد و في قدرة الجسم على التخلص من الدهون الزائدة عن حاجته .