تنفيذ و دور ثلاثي الجليسريد / نسبة الليبوبروتين-الكوليستيرول عالية الكثافة في تشخيص خلل الشحميات في الممارسة السريرية السعودية

معد الرسالة

عدنان عون القرني

١٩٠١٢١٧

يشرف عليها

أ.د/ أيمن زكي السمنودي

د. عبد الهادي بيما

د. احمد ميرزا

المستخلص

مقدمة: أمراض القلب والأوعية الدموية هي السبب الرئيسي للوفيات ، حيث تتسبب في ١٧,٧ مليون حالة وفاة (٣٠٪). الأسباب الأكثر شيوعًا لأمراض القلب هي أمراض القلب الإقفارية والروماتيزمية. ومن بين هؤلاء ، ٣٢٪ من الإناث و ٢٧٪ من المرضى ينتهي بهم المطاف بالإماتة بسبب الأمراض القلبية الوعائية. نسبة الدهون الثلاثية إلى الكوليسترول HDL (TG / HDL) هي علامة تنبؤية جيدة للتقييم المبكر للأمراض القلبية الوعائية. تعتبر نسبة TG / HDL أقل من ٠,٨٧ مثالية. تعتبر القيمة> ١,٧٤ عالية جدًا وتشكل خطرًا كبيرًا للإصابة بمرض الشريان التاجي. تم اقتراح نسبة TG / HDL كعامل تحكم ذاتي يمكن التنبؤ به لمرض الشريان التاجي. من المعروف أن هناك خطرًا متزايدًا للإصابة بأمراض القلب والأوعية الدموية مع عسر شحميات الدم. لذلك ، تهدف هذه الدراسة إلى التحقق من تطبيق نسبة TG / HDL وغيرها من اختبارات مستوى الدهون في المختبرات الإكلينيكية السعودية. وبشكل أكثر تحديدًا ، نقدم هنا مدى استخدام نسبة TG / HDL في الممارسة السريرية السعودية لتشخيص اضطراب شحميات الدم.

المواد والطرق: تم تقديم استبيان يبحث في الممارسة السريرية في تنفيذ نسبة TG / HDL والإبلاغ عنها إلى ٣١ مختبرًا بيوكيميائيًا في المستشفيات والمراكز الطبية في المملكة العربية السعودية لتقييم مدى تطبيق نسبة TG / HDL-C في الممارسة السريرية السعودية. تم الحصول على البيانات المخبرية السريرية وإخضاعها للتحليل الإحصائي للتحقيق بأثر رجعي في استخدام مستويات القطع الخاصة بالجنس لنسبة TG / HDL-C. مصدر البيانات لهذه الدراسة بأثر رجعي كان مختبرات البرج في جميع أنحاء المملكة العربية السعودية.

النتائج: أجابت ثلاثة (٩,٦٪) من المختبرات المشاركة في الاستبيان بأنها تستخدمه بينما ٢٨ لا تستخدمه. أيضًا ، أجاب ٣ (٩,٦٪) من المعامل المشاركة في الاستبيان بأنهم يقيسون جزيئات البروتين ، وهي ApoA و ApoB. أجاب أربعة (١٢,٩) من المختبرات أنهم يقيسون LDL المؤكسد (OxLDL). أجاب خمسة (١٦,١٪) من المختبرات أنهم يقيسون LDL صغير الكثافة (sdLDL). أجاب سبعة (٢٢,٦٪) من المختبرات بأنهم يستخدمون قيم حدية خاصة بالجنس لـ HDL. كانت جميع الإجابات أقل بكثير من التوزيع المتساوي (P <٠,٠٠١). فيما يتعلق باستخدام قياس LDL المحسوب أو المباشر ، استخدم ١٤ مختبرًا (٤٥,١٪) طريقة القياس المحسوبة ، واستخدم ١١ (٣٥,٤٪) معملًا قياس LDL المباشر ، واستخدمت ٦ (١٩,٣٪) معاملًا كلاهما (P> ٠,٠٥).

الخلاصة: أوضحت هذه الدراسة أن الممارسة الإكلينيكية السعودية لملف الدهون بشكل عام ونسبة الحد الأقصى لنسبة TG / HDL يجب أن تتماشى مع أحدث الإرشادات الدولية ، ومن المعروف أن هناك علاقة بين تقدم العمر وزيادة نسبة الدهون بشكل عام. وخاصة الدهون الثلاثية والكوليسترول. لذلك ، فإن القيم الفاصلة المناسبة حسب العمر والقيم الفاصلة بين الجنسين لنسبة TG / HDL إلزامية في الممارسة السريرية. بالإضافة إلى ذلك ، فإن استخدام LDL و LDL المؤكسد و ApoB & ApoA في الممارسة السريرية السعودية لا يفي أيضًا بقيمها التشخيصية. أخيرًا ، يوصى بإجراء مزيد من الدراسات لتقييم تأثير القيم الحدية لنسبة TG / HDL وغيرها من المؤشرات الحيوية للدهون المحددة مثل LDL الصغير الكثيف ، LDL المؤكسد و ApoA & ApoB في الممارسة السريرية السعودية لتشخيص أمراض القلب والتنبؤ بها.

THE IMPLEMENTATION AND THE ROLE OF TRIGLYCERIDE /HIGH-DENSITY LIPOPROTIEN-CHOLESTEROL RATIO IN THE DIAGNOSIS OF DYSLIPIDEMIA IN SAUDI CLINICAL PRACTICE

By: Adnan Awn Algarni
1901217

Supervised By
Prof. Ayman Zaky Elsamanoudy
Dr. Abdulhadi Bima
Dr. Ahmed Mirza

Abstract

Introduction: Cardiovascular diseases (CVD) are the leading cause of mortality, accounting for 17.7 million (30%) deaths. The most common causes of cardiac diseases are ischemic and rheumatic heart diseases. Among these, 32% of female and 27% of male patients end with fatality to CVD. Triglyceride-to-HDL-Cholesterol ratio (TG/HDL) is a good predictive marker for the early assessment of CVD. A TG/HDL ratio of less than 0.87 is considered ideal. A value >1.74 is considered too high and is a high risk for coronary artery disease. TG/HDL ratio was suggested as a predictable self-governing factor for coronary artery disease. It is known that there is an increased risk of cardiovascular diseases with dyslipidemia. Therefore, this study aims to investigate the implementation of the TG/HDL ratio and other lipid profile tests in Saudi clinical laboratories. More specifically, here we present the extent of the use of the TG/HDL ratio in Saudi clinical practice to diagnose dyslipidemia.

Material and Methods: A questionnaire investigating clinical practice in implementing and reporting TG/HDL ratio was submitted to 31 biochemical laboratories in hospitals and medical centres in Saudi Arabia to evaluate the extent of implementing the TG/HDL-C ratio in Saudi clinical practice. Clinical laboratory data were obtained and subjected to statistical analysis to retrospectively investigate the

use of gender-specific cut-off levels of the TG/HDL-C ratio. The data source for this retrospective study was Al Borg Laboratories across the Kingdom of Saudi Arabia.

Results: Three (9.6%) of the laboratories participating in the questionnaire responded that they use it, while 28 do not. Also, 3 (9.6%) of the laboratories participating in the questionnaire responded that they measure apoprotein particles, namely ApoA and ApoB. Four (12.9) of the laboratories answered that they measure Oxidized LDL (OxLDL). Five (16.1%) of the laboratories responded that they measure small dense LDL (sdLDL). Seven (22.6%) of the laboratories answered that they use sex-specific cut-off values for HDL. All answers were significantly lower than an equal distribution ($P < 0.001$). Concerning the use of calculated or direct LDL measurement, 14 (45.1%) laboratories used the calculated measurement method, 11 (35.4%) laboratories used direct LDL measurement, and 6 (19.3%) laboratories used both ($P > 0.05$).

Conclusion: This study revealed that Saudi clinical practice for lipid profile in general and TG/HDL ratio cut-off needs to be in line with the latest international guidelines.It is known that there is a relationship between advancing age and increasing lipid profile in general, especially triglycerides and cholesterol. So, the proper age-specific cut-off and gender-specific cut-off values of the TG/HDL ratio are mandatory in clinical practice. In addition, the use of small dense LDL, Oxidized LDL and ApoA & ApoB in Saudi clinical practice also didn't meet their diagnostic values. Finally, further studies are recommended to evaluate the impact of TG/HDL ratio cut-off values and other specific lipid biomarkers such as small dense LDL, Oxidized LDL and ApoA & ApoB in Saudi clinical practice for diagnosing and prognosis of cardiac diseases.

Keywords: Triglyceride/High-density lipoprotein (TG/HDL ratio), Cardiovascular diseases, Dyslipidemia, Cholesterol.