

K čemu lze využít výsledek vyšetření koncentrace celkového cholesterolu?

Vladimír Soška

Oddělení klinické biochemie, FN u sv. Anny v Brně, II. interní klinika, LF MU Brno

Vyšetření koncentrace celkového cholesterolu patří k základním a poměrně frekventně stanovovaným analytům v krvi. Výpovědní hodnota tohoto vyšetření je ale omezena jen na několik oblastí: hlavním využitím je odhad desetiletého kumulativního rizika první fatální aterosklerotické příhody (infarkt myokardu, cévní mozková příhoda nebo jiná okluzivní cévní onemocnění včetně náhlé srdeční smrti) podle tabulek SCORE (Systematic Coronary Risk Estimation), kde se bez znalosti koncentrace celkového cholesterolu nelze obejít. Takto zjištěnou hodnotu rizika lze dále použít pro odhad vaskulárního věku pacienta. Dalšími hlavními oblastmi využití je: orientační posouzení metabolismu lipidů při preventivních prohlídkách; spolu s dalšími ostatními parametry krevních lipidů k diferenciální diagnostice dyslipidemií; v laboratořích pak k výpočtu koncentrace LDL-cholesterolu a non HDL-cholesterolu. Pro správnou interpretaci výsledku hladiny celkového cholesterolu je ale většinou nutné zohlednit také přinejmenším hladinu triglyceridů a vzhled séra.

Klíčová slova: cholesterol, chylomikra, triglyceridy, LDL-cholesterol, VLDL-cholesterol.

What is the clinical use of total cholesterol results measurement?

Assessment of total cholesterol concentration is one of the basic and relatively frequently determined blood analytes. However, significance of this parameter is limited to only a few areas: the main one is the estimation of the 10-year cumulative risk of the first fatal atherosclerotic event (myocardial infarction, stroke or other occlusive vascular disease including sudden cardiac death) according to the SCORE tables (Systematic Coronary Risk Estimation), where the knowledge of total cholesterol concentration cannot be dispensed with. This risk value can be also used to estimate the vascular age of the patient. Other main areas of application are: indicative evaluation of lipid metabolism at patient's preventive examinations; along with other blood lipid parameters for differential diagnosis of dyslipidemias; in laboratories to calculate LDL-cholesterol and non HDL-cholesterol concentrations. However, at least triglyceride levels and serum appearance have to be taken into account to correctly interpret the total cholesterol result.

Key words: cholesterol, chylomicrons, triglycerides, LDL-cholesterol, VLDL-cholesterol.

Úvod

Cholesterol je jednou ze základních strukturálních substancí membrán všech živočišných buněk a je také zdrojem pro syntézu dalších sloučenin. Všechny buňky všech tkání a orgánů (s výjimkou bezjaderných erytrocytů) proto dokáží cholesterol pro svoji potřebu syntetizovat a nejsou odkázány na jeho dodávku cestou krevních lipoproteinů.

Protože je molekula cholesterolu ve vodě jen minimálně rozpustná, je cholesterol transportován v krvi jako součást lipoproteinových částic. Všechny typy lipoproteinů (LP) nesou cholesterol, triglyceridy, fosfolipidy

a bílkoviny (apolipoproteiny) v různém vzájemném poměru a v různé kvantitě, jednotlivé LP se ale od sebe liší z hlediska složení, fyziologických funkcí, vlastností a aterogenity (1). Při stanovení koncentrace celkového cholesterolu (T-CH) v krvi je změřeno množství cholesterolu ve všech krevních LP bez ohledu na jejich složení, vlastnosti a aterogenitu. Výpovědní informace o výsledku měření T-CH proto může být u různých pacientů odlišná, i když mají koncentraci T-CH stejnou. Pro interpretaci výsledku T-CH a pro další postup v terapii pacientů je proto nutné zohlednit i další parametry, především hladinu triglyceridů (TG) a informaci o ev. chylositě séra.

KORSPONDENČNÍ ADRESA AUTORA:

prof. MUDr. Vladimír Soška, CSc., vladimir.soska@fnusa.cz

Oddělení klinické biochemie, FN u sv. Anny v Brně, II. interní klinika, LF MU Brno, Pekařská 664/53, 656 91 Brno

Cit. zkr.: Vnitř Lék 2020; 66(1): 49–51

Článek přijat redakcí: 11. 12. 2019

Článek přijat k publikaci: 16. 12. 2019