

Přímé měření reverzního transportu cholesterolu

Poledne R., Králová Lesná I.

Institut klinické a experimentální medicíny, Centrum výzkumu chorob srdce a cév, Praha

SOUHRN

Cíl studie: Zavést metodu měření reverzního transportu cholesterolu (RTC) a stanovit jeho hodnoty v populaci.

Metoda: Měření effluxu radioaktivního cholesterolu z předem označených makrofágů ¹⁴C cholesterolem ve tkáňové kultuře. Porovnat tyto hodnoty s lipoproteinovými parametry.

Výsledky: Průměrná hodnota RTC byla $12,51 \pm 2,74$ % radioaktivity přenesené na sérum testovaných osob. V celém souboru hodnoty RTC nekorelovaly s koncentrací celkového cholesterolu, ale významně pozitivně korelovaly s koncentrací HDL cholesterolu a zejména s koncentrací apoproteinu A1 ($p < 0,01$). Hodnota RTC navíc klesá s nadváhou a obezitou.

Závěr: Přímé stanovení RTC zpřesňuje odhad individuálního rizika klinických komplikací aterosklerózy v porovnání s koncentrací HDL cholesterolu a má význam zejména pro výzkum.

Klíčová slova: HDL cholesterol, apoprotein A1, reverzní transport cholesterolu.

SUMMARY

Poledne R., Králová Lesná I.: Direct measurement of reverse cholesterol transport

Objective: To introduce a direct method of reverse cholesterol transport (RCT) measurement and to determine RCT data in population.

Material and methods: Measurement of radio-labeled cholesterol efflux from pre-labeled macrophages in tissue culture. Comparison of RCT data to lipoprotein parameters is outlined.

Results: The mean of RCT was 12.51 ± 2.74 % of radioactivity transferred from macrophages to serum of tested individuals. In the whole set of tested individuals RCT values were not related to total cholesterol concentration but significant positive correlation was documented to HDL cholesterol and namely to apoprotein A1 concentration ($p < 0.01$). RCT decreases with overweight and obesity.

Conclusion: Direct RCT measurement improves an estimation of risk of atherosclerosis clinical complications in comparison to HDL cholesterol concentration and it is an adequate tool for research.

Key words: HDL cholesterol, apoprotein A1, reverse cholesterol transport.