

Cholesterol liquicolor

Metoda CHOD-PAP

Enzymatický kolorimetrický test na stanovení cholesterolu s lipidovým čistícím faktorem (LCF)

Balení

Obj. č.:	10 017	4 x 30 ml	kompletní souprava
Obj. č.:	10 019	3 x 250 ml	kompletní souprava
Obj. č.:	10 028	4 x 100 ml	kompletní souprava
Obj. č.:	10 015	9 x 3 ml	standard

Metoda

Cholesterol je stanoven po enzymatické hydrolyze (CHE) a oxidaci (CHO). Za přítomnosti fenolu a peroxidázy (POD) se z peroxidu vodíku a 4-aminofenazonu vytvoří indikátor chinonimin.

Princip reakce

CHE

Cholesterol-ester + H₂O $\xrightarrow{333^{\circ}}$ cholesterol + mastná kyselina

CHO

Cholesterol + O₂ $\xrightarrow{333^{\circ}}$ cholest-4-en-3-one + H₂O₂

POD

2H₂O₂ + 4-aminofenazon + fenol $\xrightarrow{33^{\circ}}$ chinonimin +
4 H₂O

Obsah a složení reagensů

1. 4 x 30 ml, 3 x 250 ml nebo 4 x 100 ml enzymové reagenty

fosfátový pufr (pH 6,5)	100 mmol/l
4-aminofenazon	0,3 mmol/l
fenol	5 mmol/l
peroxidáza	> 5 KU/l
cholesterolesteráza	> 150 U/l
cholesteroxidáza	> 100 U/l
azid sodný	0,05 %

2. 3 ml standard

Cholesterol 200 mg/dl nebo 5,17 mmol/l

Příprava reagensů

Enzymové reagenty a standard jsou připraveny k použití.

Stabilita reagensů

Při skladování při teplotě 2 - 8°C jsou i po otevření reagenty stabilní až do uvedeného data expirace. Při teplotě 15 - 25°C je otevřená reagenty stabilní po dobu 2 týdnů. Zabraňte kontaminaci.

Vzorky

Sérum, heparinizovaná nebo EDTA plazma.

Poznámka:

Lipemické vzorky obvykle generují turbiditu směsi reagenty a vzorku, která vede k falešně zvýšeným výsledkům.

HUMAN Cholesterol **liquicolor** test zabraňuje těmto falešně zvýšeným výsledkům pomocí svého zabudovaného Lipid Clearing Factor (LCF). LCF zcela odstraňuje turbiditu směsi způsobenou lipemickými vzorky.

Analýza

Vlnová délka: 500 nm, Hg 546 nm

Optická dráha: 1 cm

Teplota: 20 - 25°C nebo 37°C

Měření: Proti slepému vzorku.

Je třeba pouze jeden slepý vzorek na sérii.

Pipetovací protokol

Pipetujte do kyvet	Slepá zkouška	Vzorek nebo standard
Vzorek/standard	-	10ml

reagencie	1000ml	1000ml
Promíchejte, inkubujte 10 minut při teplotě 20 - 25°C nebo 5 minut při teplotě 37°C. Během 60 minut změřte absorbanci vzorku/standardu proti slepé zkoušce (DA).		

Výpočet koncentrace cholesterolu

1. S faktorem

Vlnová délka	c [mg/dl]	c [mmol/l]
Hg 546 nm	840 x DA	21,7 x DA
500 nm	553 x DA	14,3 x DA

2. Se standardem

Používejte pouze standard doporučený firmou HUMAN (obsažen v soupravě nebo k dostání samostatně, obj.č. 10015).

$$c = 200 \times \frac{\text{DA vzorku}}{\text{DA standardu}} \quad [\text{mg/dl}]$$

nebo

$$c = 5,17 \times \frac{\text{DA vzorku}}{\text{DA standardu}} \quad [\text{mmol/l}]$$

Parametry testu

Linearita

Test je lineární až do koncentrace cholesterolu 750 mg/dl (19,3 mmol/l). Vzorky s vyšší koncentrací cholesterolu rozřeďte v poměru 1 + 2 fyziologickým roztokem (0,9%) a měření opakujte. Výsledek násobte 3.

Typické údaje o parametrech testu můžete nalézt ve Verification Report dostupném na:

www.human.de/data/gb/vr/SU-CHOL.pdf

www.human-de.com/data/gb/vr/SU-CHOL.pdf

Klinická interpretace

Podezřelý přes:	220 mg/dl	5,7 mmol/l
Zvýšený přes:	260 mg/dl	6,7 mmol/l

Evropská společnost pro aterosklerózu (European Atherosclerosis Society) doporučuje snížit úroveň cholesterolu na přibližně 180 mg/dl pro dospělé do 30 let a na přibližně 200 mg/dl pro dospělé přes 30 let.

Kontrola kvality

Všechna kontrolní séra s hodnotami určenými touto metodou mohou být použita. Doporučujeme použít naše sérum pro kontrolu kvality HUMATROL na bázi zvířecího séra nebo sérum SERODOS na bázi lidského séra.

Automatizace

Na vyžádání jsou k dispozici speciální aplikační listy pro biochemické analyzátoary.

Poznámky

1. Test není ovlivněn hodnotami hemoglobinu do 200 mg/dl nebo hodnotami bilirubinu do 5 mg/dl.
2. Reagencie obsahují jako konzervační prostředek azid sodný (0,05%). Nepolykejte. Zabraňte potřísnění kůže a sliznic!

Literatura

1. Schettler, G. a Nüssel E., Arb. Med. Soz. Med. Präv. Med. **10**, 25 (1975)
2. Richmond, W.: Clin. Chem., **19**, 1350 (1973)
3. Roeschlau, P. *et al.*, J. Clin. Chem. Clin. Biochem., **12**, 403 (1974)
4. Trinder, P., Ann. Clin. Biochem., **6**, 24 (1969)
5. ISO 15223 Zdravotnické prostředky – Symboly užívané pro označování zdravotnických prostředků

Human Gesellschaft für Biochemica und Diagnostica mbH
Max-Planck-Ring 21 - D-65205 Wiesbaden - Germany
Telefon: +49 6122 9988 0 - Telefax: +49 6122 9988 100 - eMail:
human@human.de

SU-CHOL
INF 1001701 D
04-2002-17