

1. Testa nosaukums

TROPONĪNS I

2. Angļu val. - Troponin I, cTnI

3. Īss raksturojums

Troponīns ir proteīnu komplekss, kas regulē šķērsvītrotu muskuļu saraušanos. To veido trīs apakšvienības, kas neregulāri izvietotas gar miofibrillu tievajiem filamentiem. Troponīns C saista kalciju, troponīns T piesaistās tievā filamenta tropomiozīnam, bet troponīns I nomāc aktomiozīna adenozintrifosfatāzi.

Kardiālais troponīns I (TnI) ir specifiskāks miokardam, jo tam ir papildu aminoskābes, kas nav skeleta muskulatūrā. Veselam cilvēkam TnI asinīs cirkulē nenosakāmā koncentrācijā.

Troponīnu I var izmantot kā miokarda bojājuma bioķīmisko marķieri, kā arī išēmijas iespējamo paaugstināto risku noteikšanai.

Troponīna I līmeni iespējams noteikt 3-6 stundas pēc akūtu sāpju parādīšanās MI gadījumā, sasniedzot maksimumu pēc 12-16 stundām. Paaugstināts TnI saglabājas 5-9 dienas, tādējādi ir lielāka iespējamība noteikt MI vai šādu diagnozi noliegt. Troponīna I pussabrukšanas periods ir 2 stundas. Monitorējot pacientu, troponīns I jānosaka dinamikā. Paraugus ieteicams ņemt sērijveidā (ik pēc 2-4 stundām), lai konstatētu MI raksturīgo troponīna kāpumu vai kritumu.

Paaugstinātu sirds troponīna I līmeni var veicināt arī citi apstākļi, kuru dēļ radies miokarda šūnu bojājums, piemēram, miokardīts, stenokardija, sastrēguma sirds mazspēja, kardioloģiska operācija, kā arī ar sirdi nesaistīti cēloņi (nieru mazspēja, plaušu embolija).

4. Metode - imūnķīmiska hemiluminiscence.

5. Stobriņa marķējums, asiņu uzglabāšanas laiks, izmeklējamais materiāls

- Marķējums - sarkans vai dzeltens stobriņš (bez antikoagulanta).
- Asiņu uzglabāšanas laiks:
 - istabas temperatūrā (15-25 °C) - ne ilgāk kā 4 stundas;
 - ledusskapī (2-8 °C) - ne ilgāk kā 24 stundas, pēc tam serums jāsasaldē.
- Izmeklējamais materiāls - serums.

6. Referentās vērtības

< 0,04 ng/ml

7. Ietekmējošie faktori

↓ Ja pacients uzturā lielākās devās papildus uzņem biotīnu (to sauc arī par B7 vitamīnu, H vitamīnu vai koenzīmu R), ko satur pārtikas piedevas un aptiekās pieejamie multivitamīnu kompleksi, var iegūt viltus pazeminātus troponīna rezultātus.

8. Novirzes no normas

↑ Akūts miokarda infarkts.
Sirds išēmiskā slimība.
Nestabilā stenokardija, miokardīts.
Nieru mazspēja.
Plaušu embolija.