

UGIS BĒRS, LABORATORIJAS VADĪTĀJS
JEVGĒNIJS TIHONOVS, RĪGAS STRADIŅA UNIVERSITĀTES MEDICĪNAS FAKULTĀTES 5. STUDIJU GADS

Sirds slimību riska faktori un laboratoriskā diagnostika

Kardiovaskulāro slimību risks pieaug līdz ar vecumu, ko saista gan ar atsevišķo riska faktoru pieaugumu, gan ar dažādu nelabvēlīgu ārējo un iekšējo faktoru ilgstošu ietekmi uz vielmaiņu, kas veicina audu novecošanos, asinsvadu sieniņas bojājumu un asinsvadu aterosklerotiskas pārmaiņas.

Pastāv tie riska faktori, ko mēs nevaram ietekmēt (vecums, dzimums, iedzīmība), un tie, kurus mēs varam ietekmēt: smēķēšana, neveselīgs uzturs, nepietiekama fiziskā aktivitāte. Ar smēķēšanas atmēšanu viss būtu pašsaprotams, bet neveselīgs uzturs un nepietiekama fiziskā aktivitāte ir tādi jēdzieni, kurus katrs var

saprast citādi un nepievērst tiem pieiekamu uzmanību. Zināms, ka vīriešiem virs 45 gadiem un sievietēm virs 55 gadiem sirds un asinsvadu slimību risks ievērojami paaugstinās. Sasniedzot šo vecumu, vismaz reizi gadā jānosaka kopējais holesterīns un tā frakcijas; cukura līmenis; nātrija, kālija un citu elektroliitu līmenis.

Mg.sc.biol. UGIS BĒRS

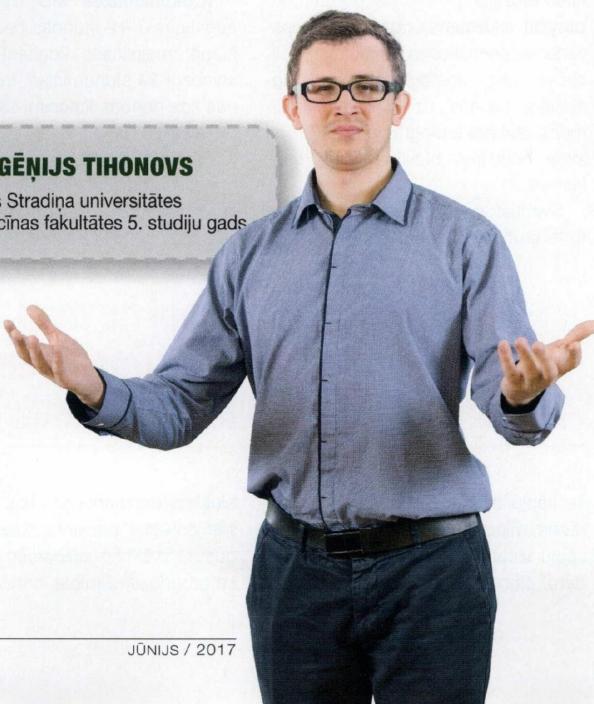
- SIA Centrālā laboratorija
laboratorijas vadītājs

Ja ir paaugstināts ZBLH (zema bīlvuma lipoproteīnu holesterīns) un samazināts ABLH (augsta bīlvuma lipoproteīnu holesterīns), jāsamazina tauku daudzums uzturā, jo paaugstināts tauku daudzums uzturā veicina aterosklerozes attīstību. **Cukura līmeni** ir nepieciešams noteikt ik pēc trim gadiem, sasniedzot 45 gadu vecumu. Ište nojot pirmo cukura diabēta skrininga programmu Latvijā (*D/A-screen*), tika atklāts 8,2% jaunu, iepriekš nediagnosticētu cukura diabēta gadījumu. Sakarā ar mūsdienu dzīvesveidu 2. tipa cukura diabēts kļūst par viesu no galvenajiem kardiovaskulāro slimību riska faktoriem.

Cilvēkiem ar paaugstinātu **Na (nātrijs) līmeni** ir ieteicams uzņemt to uzturā ne vairāk par 5 g/d. Paaugstinātā daudzumā vārāmais sāls, kas satur visvairāk nātrija, ietekmē asinsspiedienu, kura paaugstināšanās savukārt rada hipertensijas, insulta, koronāras sirds slimības (tātad infarkta) un sirds mazspējas risku. Asinsspie-

JEVGĒNIJS TIHONOVS

- Rīgas Stradiņa universitātes Medicīnas fakultātes 5. studiju gads



Vismaz reizi gadā jānosaka kopējais holesterīns un tā frakcijas; cukura līmenis; nātrijs, kālijs un citu elektroliitu līmenis

dienu pozitīvi ieteikmē **pietiekama K (kālijs), Mg (magnija) un Ca (kalcija) uzņemšana.**

Svarīgi ir arī uzturēt aktīvu dzīvesveidu un apzināties aptaukošanos kā nopietnu kardiovaskulāru risku. Tas būtu **vidukļa aptaukošanās:** vīriešiem > 94 cm, sievietēm > 80 cm un divas pazīmes no šīm četrām:

- **paaugstināts triglicerīdu līmenis** $\geq 1,7 \text{ mmol/L}$ vai specifiska šī lipīda līmeņa ārstēšana;
- **pazemināts ABLH līmenis** $< 1,0 \text{ mmol/L}$ vīriešiem un $< 1,3 \text{ mmol/L}$ sievietēm vai specifiska šī lipīda pārmaiņu ārstēšana;
- **paaugstināts asinsspiediens:** sistoliskais asinsspiediens $\geq 130 \text{ mm Hg}$ vai diastoliskais asinsspiediens $\geq 85 \text{ mm Hg}$, vai agrāk diagnostiķētās hipertensijas ārstēšana;
- **paaugstināts glikozes (t.s. cukura) līmenis** tukšā dūšā $\geq 5,6 \text{ mmol/L}$ vai agrāk diagnosticēts cukura diabēts (ja glikoze $\geq 5,6 \text{ mmol/L}$, ieteicams orālais glikozes tolerances tests, bet tas nav nepieciešams, lai definētu metaboliskā sindroma esamību).

Svara samazināšanai ir svarīgi netikai samazināt kaloriju uzņemšanu, bet arī palielināt fizisko aktivitāti. Adipozitātes jeb aptaukošanās mazināšanai savukārt ir labvēlīgs efekts ne vien uz lipīdiem, arteriālo hipertensiju, cukura diabētu, insulīna rezistenci, bet arī uz sirds un asinsvadu sistēmu un kopējo mīstību.

Iekaisuma procesam ir būtiska loma aterosklerozes attīstībā un kliniskajās izpausmēs. **C reaktīvais olbal-tums** jeb CRO dod vērtīgu papildinformāciju par kardiovaskulāro risku. CRO pašlaik ir labākais raksturlielums iekaisumam, nestabilai aterosklerotis-

kajai plātnītei jeb pangai asinsvados un reizē ar to nelabvēlīgai sirds un asinsvadu slimību norisei. **Homocisteīna** līmeņa paaugstināšanās asinīs saistās ar paaugstinātu sirds un asinsvadu slimību risku, kas ir saistīts ar **B grupas vitamīnu deficitu.** **Paaugstināts fibrinogēna** līmenis arī ir viena no sirds un asinsvadu slimību riska pazīmēm, jo paaugstināts līmenis norāda gan uz iekaisumu, gan uz trombu veidošanās iespēju.

Par kardiovaskulārajiem riska faktoriem ir runāts daudz, tomēr kardiovaskulāras slimības joprojām ir viens no galvenajiem nāves iemesliem Latvijā un pasaulei. Tāpēc būtu svarīgi atpazīt **akutu koronāru sindromu (AKS)** vai **tā biežāko izpausmi infarktu.** AKS rodas, samazinoties primārā skābekļa piegādei sirds muskulim, pēc asinsvada aterosklerotiskās plātnītes erozijas, plaisas vai plīsuma, ko pavada iekaisums, tromboze, asinsvada sašaurināšanās un mikroemboliācija. AKS, tostarp infarkta, diagnostika balstās uz kliniskām pazīmēm, elektrokardiogrammu (EKG) un sirds bojājuma biokīmiskajiem marķieriem.

Svarīgākais simptoms ir diskomforts krūtis vai žņaugšanas, dedzino-

diagramma 12 novadījumos būtu jāveic jau izsauktajiem neatliekamās pašdzības dienesta darbiniekiem, un pēc pacienta nonākšanas slimīcāto uzreiz izvērtēs speciālists. Elektrokardiogramma palīdz precīzēt diagnozi un arī novērtēt AKS smaguma pakāpi.

Sirds muskuļa bojājuma biokīmiskie marķieri ir proteīni, kas nokļūst asinīs muskuļu šūnu bojājuma gadījumā. Katram no šiem marķieriem ir sava līmeņa palielināšanas ātrums un ilgums. Mioglobīnu, kreatīnkināzi, laktātdehidrogenāzi, AsAT mūsdienās AKS diagnostikai neizmanto, jo šo rādītāju izmaiņas var liecināt arī par daudzām citām slimībām, pašlaik sirds bojājumu izvērtēšanai izmanto troponīnu T vai I, kreatīnkināzes CK-MB izomēru vai masu.

Tropoīns I asinīs paaugstinās 3–12 stundas pēc AKS sākuma, maksimālo koncentrāciju sasniedzot 24 stundu laikā, tad samazinās līdz normas līmenim 5–10 dienu laikā.

Tropoīns T paaugstinās 3–12 stundas pēc AKS sākuma, maksimālo koncentrāciju sasniedzot 12 stundu–2 dienu laikā, tad samazinās līdz normas līmenim 5–14 dienu laikā.

Kreatīnkināzes MB frakcija paaugstinās 3–12 stundas pēc AKS sākuma, maksimālo koncentrāciju sasniedzot 24 stundu laikā, tad samazinās līdz normas līmenim 48–72 stundu laikā.

Pateicoties laboratoriskajai diagnostikai, ir iespējams gan noteikt kardiovaskulāro slimību riska faktorus, gan noteikt miokarda bojājuma

Svara samazināšanai ne tikai jāsamazina kaloriju uzņemšana, bet arī jāpalielina fiziskā aktivitāte

šu sāpju sajūta, kas ilgst 10–20 minūtes miera stāvoklī. Iespējama arī sāpju izstarošana vai lokalizācija vēderā, plecos, rokās, žoklī. Elektrokardi-

biokīmiskos marķierus, kas lauj precīzāk novērtēt pacienta stāvokļa smagumu, izvēlēties atbilstošu ārstēšanu un prognozēt slimības norisi.