

Latvijas Hipertensijas un aterosklerozes biedrības sēdē apskata hipertensiju no cita skatpunkta

Rita Turkina,
LU MF

Neilgi pirms Lieldienām ar SIA Merck Sero no atbalstu LU Dabaszinātņu akadēmiskajā centrā tikās Latvijas Hipertensijas un aterosklerozes biedrības pārstāvji un citi interesenti, lai diskutētu par hipertensiju no cita skatpunkta – par neuroendokrīnās sistēmas lomu asinsspiediena regulācijā.

Sēdi iesāka tās īpašais viesis – Gdaņskas medicīnas universitātes Hipertensijas un diabetoloģijas katedras profesors, Eiropas Hipertensijas biedrības eksprezidents un Eiropas hipertensijas vadlīniju līdzautors Kšištofs Narkevičs (*Krzysztof Narkiewicz*) ar lekciju *Sympathetic overdrive in hypertension: clinically relevant, but ignored in guidelines? (Simpātiskās nervu sistēmas pāraktivitāte hipertensijas pacientiem: klīniski nozīmīga, taču ignorēta vadlīnijās?)*, atgādinot, ka, runājot par asinsspiediena regulāciju, parasti atceramies vienīgi par diviem regulācijas mehānismiem: renīna-angiotensīna-aldosterona sistēmu (RAAS) un tā antagonistu slāpekļa oksīdu (NO), taču piemirstam par simpātiskās nervu sistēmas lomu regulācijas procesos.

Profesors savā lekcijā ar uzskatāmu piemēru palīdzību atgādināja par metodēm simpātiskās nervu sistēmas aktivitātes novērtēšanai, akcentēja svarīgākos hipertensijas attīstības patofizioloģiskos aspektus, iepazīstināja ar jaunākajiem pētījumiem, kuros pierādīta simpātiskās nervu sistēmas pāraktivitāte hipertensijas gadījumā un tās ietekmi pastiprinošie faktori, kā arī uzsvēra aprakstītā mehānisma nozīmību klīnicista praksē.

Starp simpātiskās nervu sistēmas aktivitāti nelabvēlīgi pastiprinošiem faktoriem tika minēta smēķēšana, alkohola pārmērīga lietošana un citi, savukārt īpašu klausītāju uzmanību izpelnījās dati no pētījuma, kas veikts 2006. gada FIFA Pasaules kausa futbolā čempionāta laikā Vācijā, ļaujot saskatīt likumsakarību, ka kardiovaskulāro notikumu skaits ievērojami pieaudzis tajās dienās, kad tika aizvadītas rezultatīvākās spēles un attiecīgi sagādāts lielāks stress un psihoemocionāls pārdzīvojums līdzjutējiem.

Lekcijas noslēgumā eksperts atgādināja, ka vissvarīgāk ir izprast un ņemt vērā simpātiskās nervu sistēmas ietekmi, ārstējot

tos pacientus, kam anamnēzē jau ir kardiovaskulārs notikums vai ar hipertensiju saistīta slimība, tādējādi ar medikamentu palīdzību uzlabojot dzīvildzi. Profesors K. Narkevičs prezentēja pētījumu [1], kurā konstatēts, ka šādu pacientu paredzamo dzīvildzi no bēta blokatoru grupas vislabāk ietekmē bisoprolols.

Otrajā sēdes daļā klausītājus uzrunāja LU Medicīnas fakultātes Internās medicīnas katedras profesors Dr. med. Valdis Pīrāgs ar lekciju *Vielmaiņas un asinsspiediena neuroendokrīnā pašregulācija – vai to var ietekmēt*. Lekciju profesors bija veidojis ne vien kā izziņošu un aizdomāties rosinošu materiālu, bet arī kā vizuālu baudījumu acīm un saldo ēdienu mākslas cienītājiem – tajā bija iekļautas vairāku gleznu reprodukcijas, tostarp Rafaela *Atēnu filozofu skola*, kas lieliski papildināja profesora aizrautīgo stāstījumu.

Kuplā skaitā sanākušie klātesošie lekcijas laikā varēja atsvaidzināt savās atmiņās endokrinoloģijas pamatus – hipotalāma-hipofīzes-orgānu asu darbības principus, kā arī padomāt par Pola Maklīna (*Paul MacLean*) 1960. gadā ieviesto *Smadzeņu trīsvienības teoriju*, kas atklāj atšķirības starp ķirzakas, zīdītāja un cilvēka smadzeņu struktūrām un to funkcionālajām spējām.

Sarežģītāk izprotamo, taču interesantāko lekcijas daļu veidoja profesora V. Pīrāga apkopotās atziņas par neuroendokrīnās sistēmas pašregulācijas spējām, proti, to, kā šūnas sinhronizē savstarpējo darbību un sadarbību ar apkārtējo vidi, nosakot, piemēram, dienas un nakts ritmus.

Interesanti, ka 2017. gada Nobela prēmija fizioloģijā/medicinā tika piešķirta amerikāņu zinātniekiem Džefrijam Hollam, Maiklam Rosbašam un Maiklam Jangam par cirkadiānos ritmus kontrolējošo molekulošo mehānismu pētījumiem. Viņi izpētījuši, kā šūna spēj sajūt diennakts laiku, līdz ar to sinhronizējot visu organismu.

Izrādās, ka bioloģiskie pulksteņi, pateicoties periodiskuma gēnam un ap 20 citiem gēniem, funkcionē pēc vienādiem principiem visu daudzšūnu organismu, tostarp cilvēku, šūnās, un, pateicoties aprakstītajiem mehānismiem, iespējams periodisks

miega cikls, kā laikā izmainās vielmaiņas intensitāte un smadzeņu aktivitāte, kā arī naktī samazinās asinsspiediens, urīna filtrācija, ķermeņa temperatūra un tamlīdzīgi. Pierādīts, ka cirkadiāno ritmu traucējumi tām personām, kas strādā nakts darbu (piemēram, medmāsām, ārstiem, pilotiem u.c.), var izraisīt depresiju, neauglību, ap-
taukošanos, diabētu, vēzi un aterosklerozi.

Profesors izcēla cirkadiānā proteīna Klf15 lomu – šis proteīns regulē miokarda šūnu kālija jonu kanālus, līdz ar to – tā ekspresijas traucējumi izraisa QT intervāla izmaiņas, patoloģisko repolarizāciju un kambaru aritmijas. Secināts, ka cilvēkiem ar cirkadiānā ritma traucējumiem pieaug aritmiju un miokarda infarkta risks agrajās rīta stundās, tāpēc kardiovaskulārā riska samazināšanai ieteicams lietot speciālus medikamentus, kas spēj modulēt cirkadiāno regulāciju.

Savas lekcijas noslēgumā profesors iezīmēja arī mazliet netradicionālākas metodes, kas varētu palīdzēt neuroendokrīnās sistēmas regulācijā, – tādas kā ājurvēdas terapija, joga, feromonu lietošana, *Ginkgo biloba* preparāti. 2013. gadā publicētā metaanalīzē atklāts, ka, piemēram, jogas terapija samazina kā sistolisko, tā diastolisko asinsspiedienu, turklāt vēl kāds pētījums liecina, ka joga pozitīvi ietekmē arī centrālo nervu sistēmu – palīdzot aizkavēt dziļo smadzeņu struktūru deģenerāciju.

Abās lekcijās iegūtās atziņas rezumēt palīdzēja Latvijas Hipertensijas un Aterosklerozes biedrības prezidents, Paula Stradiņa klīniskās universitātes slimnīcas invazīvais kardiologs Kārlis Trušinskis, lektorus noslēgumā vedinot uz saturīgu diskusiju par katra autora apskatīto tematiku.

Pateicoties lektoru aizrautībai un vēlmei analizēt mazāk zināmas tēmas, sēde izvērtās saistoša ikvienam klātesošajam, turklāt sniedza ne vienu vien atziņu, ko turpmāk izmantot ne vien profesionālajā darbībā, bet arī savā ikdienā.

Literatūra

- 1 Sabido M, Hohenberger T, Grassi G. Pharmacological intervention in hypertension using beta-blockers: Real-world evidence for long-term effectiveness. *Pharmacol Res.* 2018 Jan 31. pii: S1043-6618(17)31575-X.