

Ligi pooltel kerge ajutraumaga patsientidest esinevad tervisehäired ka poole aasta möödudes traumast

Ajutrauma (AT) on kõige sagedamini esinev ajukahjustuse vorm ning peamine vigastustega seotud surma ja vaegurluse põhjus kogu maailmas. AT ei ole ainult äge haigusseisund, vaid sel on ka tõsised hilistagajärjed ja seos mitmesuguste neurodegeneratiivsete haiguste kujunemisega.

Ajakiri Lancet Neurology avaldas 2022. aasta novembrikuu numbris rahvusvahelise ekspertide komisjoni (The Lancet Neurology Commission on Traumatic Brain Injury) koostatud ülevaate ajutrauma ravi, taastusravi, ennetuse ja teadusliku uurimisega seotud küsimustest ja ettepanekutest nende lahendamiseks. Komisjoni kuulus 35 liiget erinevatest keskustest maailmas ja analüüsi 417 publikatsiooni, milles on viimastel aastatel ATd käsitletud. Selle põhjal valmis ajakirja 54 leheküljel avaldatud ülevaade. Järgnevalt on esitatud kokkuvõtte ülevaates käsitletud kerge ajutraumaga seotud probleemidest.

Kerge ajutrauma, Glasgow' koomaskaalal (GKS) hinnatuna 13–15 punkti, on maailmas levinuim AT vorm, moodustades üle 90% kõigist AT tõttu haiglasse pöördumistest. Samas hindab ca 50% kerge AT diagnoosiga patsientidest, et nende tervislik seisund ei ole paranenud traumaeelsele tasemele ka 6 kuu möödudes traumast.

Praktikas lähtutakse kerge AT diagnoosimisel peale GKS-i skoori (13–15 punkti esimese 24 traumajärgse tunni jooksul) veel traumajärgse amneesia kestusest, kriteeriumiks vähem kui 24 tundi. AT-järgset kliinilist pilti võivad mõjutada alkoholi- või narkootikumijoove trauma eel ning kaasuvad muude piirkondade vigastused. Üldjuhul ei viita kerge AT korral haige seisund struktuursetele muutustele ajukoos, kuid traumast põhjustatud ajukoevigastused ja

verevalumid võivad trauma järel kliiniliselt manifesteeruda hiline misega. Praktikas eelistatakse kõikidele AT-patsientidele teha kompuutertomograafiline (KT) uuring, mis enamikul (90–95%) kerge AT juhtudest on haigusliku leiuta.

Viimastel aastatel on palju uuritud ajutrauma raskuse hindamisel erinevaid ajukahjustusele viitavaid biomarkereid, mis asendaks KT-uuringut kerge ATga patsientide käsitlemisel. Sobivateks on osutunud 4 valgulist biomarkerit. On leitud, et nende biomarkerite kõrgem tase veres osutab aju struktuursele kahjustusele, mida ei välista normaalne KT-uuringu leid. Selliste juhtudel on soovitatav teha aju magnetresonantstomograafiline (MRT) uuring ning ligi kolmandikul juhtudest on uuringul leitud ajukoe struktuurse kahjustuse tunnuseid. Suure tundlikkusega on sel puhul MRT-difusiooniuuringud. Praeguseni on kerge ATga patsientide käsitlemisel ajukahjustuse biomarkerid kliinilises praktikas vähe kasutusel ja vastavate diagnostikumide tootmine vähe levinud.

AT levimus ja suremus erinevad riigiti ja piirkonniti. Arenenud maades esineb AT sagedamini vanemaelistel (üle 65aastastel), tavaliselt kukkumise tagajärjel, nooremaelistel vabaajategevuste käigus. Arengumaades prevaleerivad AT põhjusena liiklusõnnetused. Spordiga seotud AT tabab sagedamini individuaalalade ja harrastussportlasi.

Kerge AT hinnatakse üldiselt kergeks haigusseisundiks, kuid ligi 50% kerge ATga patsientidest hindavad, et nende võimekus ja füüsiline tervis ei ole taastunud traumaeelsele tasemele ka poole aasta pärast. Ülevaates viidatud prospektiivse uuringu TRAC-TBI kohaselt oli ka 12 kuu möödudes 53%-l kerge ATga patsientidest mitmesuguseid funktsionaalseid häireid: töövõime langus, raskused suhtlemisel teiste inimestega ja toimetulekul pereeluga ning kohanemise muutuvas oludes.

Uuringus CENTER-TBI, mis hõlmas 2374 isikut, oli 51%-l kerge ATga patsientidest 6 kuud peale traumat Glasgow' paranemise laiendatud skoor GOSE (*extended Glasgow outcome score*) alla 8, mida hinnatakse mõõdukaks kuni raskeks vaegurluseks. Kohortuuringus, mis hõlmas 1612 kerge ATga patsienti, esines 63%-l neist 6 kuu möödudes mingi tööd ja elu segav vaevus. Ilmnes, et naised taastusid kerge AT järel halvemini ja aeglasemalt kui mehed. Neil on trauma järel sagedamini vaimse tervise probleeme ja halvem tervisega seonduv elukvaliteet. Paranemise prognoos kerge AT järel sõltub seniste andmete põhjal paljus kannatanu traumaeelsest seisundist, kaasnevatest haigustest, vaimse tervise seisundist. Prognoosi halvendavad ka kannatanu kehv sotsiaalmajanduslik seisund, madal haridustase, töötus jms.

Ülevaates on rõhutatud, et võrreldes keskmise raskusega ja raske ATga on kerge AT kohta vähem tõendus põhiseid ravijuhendeid ja prognoosimudeleid. Samuti ei ole erinevalt raskematest AT vormidest kerge AT korral leitud kindlaid seoseid vere ajutrauma biomarkerite sisalduse ja prognoosi vahel. Eksperdid peavad vajalikuks kerge ATga patsientide seisundi dünaamilist jälgimist, et võimalikult varakult leida ja mõjutada haigete paranemist pidurdavaid tegureid. Samuti peetakse vajalikuks süvendada kerge AT teaduslikku uurimistööd.

REFEREERITUD

Maas AR, Menon DK, Manley GT, et al. TBI Parcipitants and Investigators Traumatic brain injury: progress and challenges in prevention, clinical care and research. Lancet Neurol 2022;21:1004–60.

Ligi veerandil lastest jäävad kerge ajutrauma järel püsima kommotsioonijärgsele sündroomile iseloomulikud vaevused

Kerge ajutrauma (kommotsioon) järel jäävad osal patsientidest mõneks ajaks püsima erinevad somaatilised (peavalu, väsimus, unehäired), kognitiivsed (keskendumis- ja mäluhäired) ning emotsionaalsed (ärritatavus, depressioon) häired – tekib kommotsioonijärgne sündroom (KJS). Selle sündroomi esinemise kohta lastel on andmeid vähe.

Israelis mitme keskuse osavõtul korraldatud retrospektiivses uuringus jälgiti 200 kerge ajutrauma (kommotsiooni) diagnoosiga 8–15aastast last 6–60 kuu vältel eesmärgiga leida KJSi esinemissagedus ja selle sümptomite dünaamika ajas. Kommotsiooni diagnoosimise kriteeriumid olid Glasgow' koomaskaala skoor 13–15, teadvusekadu alla 30 minuti, amneesia kestus alla 24 tunni ja normipärane neuroloogiline

leid pärast traumat – pärast liiklusõnnetust või kukkumist kõrgelt või suurelt kiiruselt. KJSi olemasolu hinnati Rivermeadi kommotsioonijärgse küsimustiku alusel, mille täitsid laste vanemad. KJSi diagnoos kinnitati 3 või enama küsimustikus oleva sümptomi esinemisel. Sama küsimustiku alusel küsitleti ka kontrollrühma 205-t sama vana ja samast soost last, keda raviti tüsistumata kodarluumurru tõttu. Keskmise jälgimisperioodi oli ajutrauma patsientidel 33,5 kuud ja kontrollrühmas 33,8 kuud.

Kuus kuud pärast traumat ilmnesisid KJSi tunnused 25,3%-l kerge ajutraumaga ja 2,4%-l kontrollrühma patsientidest. Sealjuures püsis KJSiga patsientide arv pikema aja möödudes stabiilsena ega ilmutanud vähenemise märke. Uuringuandmete

mitme muutujaga analüüsil ilmnis, et suurem risk KJSi kujunemiseks oli tüdrukutel ja 13aastatel ning vanematel lastel sõltumata soost. Vahetu traumajärgne kliiniline seisund ei mõjutanud KJSi riski.

Autorid järeldasid, et kerge ajutrauma järel sageli kujunev KJS on püsiva iseloomuga ning paljudel juhtudel aladiagnoositud. KJS võib mõjutada negatiivselt lapse kognitiivset võimekust ja edasist akadeemilist edukust. Oluline on kerge ajutrauma õigeaegne diagnoosimine ja nende patsientide jälgimine ning ravi pikema aja vältel.

REFEREERITUD

Fried E, Balla U, Catalogna M, et al. Persistent post-concussive syndrome in children after mild traumatic brain injury is prevalent and vastly underdiagnosed. *Scientific Reports* 2022;12:4364.

Ragbimängijatel on kahekordne risk haigestuda hilisemas elueas neurodegeneratiivsesse haigusesse

Uuringud kinnitavad, et ajutrauma, sh korduvate kerge ajutrauma episoodide järel suureneb risk haigestuda mõnda neurodegeneratiivsesse haigusesse (NDH). Ajutrauma risk on suur ka kontaktsordialade (poks, võitlus-sport, erinevad jalgpallialad, jäähoki jms) viljelejatel, eriti elukutselistel sportlastel.

Ühendkuningriigi Glasgow' ülikoolis korraldatud uuringus hinnati NDH riski endistel rahvusvahelise ragbiliidu mängijatel. Retrospektiivses kohortuuringus võrreldi 412 endise mängija meditsiinilistes andmebaasides olevaid terviseandmeid kontrollrühmaga – 1236 vanuse, soo ja sotsiaaldemograafiliste tunnuste alusel sarnase inimesega, kes kontaktspordi alasid ei harrastanud. Uuritavate andmeid jälgiti

alates nende 30. eluaastast keskmiselt 32 aasta vältel.

Jälgimisperioodi vältel suri keskmiselt 79aastasena 29,4% endiste mängijate uurimisrühma vaatlusalustest ja keskmiselt 76aastasena 30,8% kontrollrühma kuulunutest. NDH diagnoositi jälgimisperioodi vältel 11,5%-l endiste mängijate rühma ja 5,5%-l kontrollrühma liikmetest. Seejuures oli erinevate NDH vormide kujunemise risk endistel ragbimängijatel erinev. Võrreldes kontrollrühma liikmetega oli endistel mängijatel dementsuse risk 2, Parkinsoni tõve risk 3 ja motoneuroni haiguse risk 15 korda suurem.

Refereeritud uuringus ei kogutud andmeid ragbimängimise staaži ega ajutraumade esinemise kohta. Teada on, et tulenevalt ragbimängu olemu-

sest toimub selle käigus mängijatevahelisi suurel kiirusel kokkupõrkeid, lükkamisi ja kukkumisi ning seega on kerge ajutrauma tekke oht suur. Mängijatel on korduva ajutrauma oht nii võistluste kui ka treeningu käigus. NDH peaaegu 2 korda sagedam esinemine endistel ragbimängijatel võrreldes kontrollrühmaga on seniste teadmiste kohaselt ilmselt korduva kerge ajutrauma tagajärg.

Autorite hinnangul on vajalikud edasised uuringud ajutrauma ja NDH kujunemise seoste selgitamiseks. Seni tuleks rakendada meetmeid, et vähendada ajukahjustuse saamise võimalusi sportimisel.

REFEREERITUD

Russell ER, Mackay DF, Lyall D, et al. Neurodegenerative disease risk among former international rugby union players. *J Neurol Neurosurg Psychiatr* 2022;93:1262–8.