

Apgintų disertacinių darbų santraukos

Miegas ir poilsio jausmas: ryšys tarp miego fragmentacijos ir subjektyviai vertinamos miego kokybės

Biomedicinos mokslai, biofizika (02 B)

Martynas Žakevičius

Disertacija rengta 2008–2012 metais Vilniaus universitete ir VšĮ Vilniaus miesto klinikinės ligoninės filialo (Sapiegos ligoninė) Miego sutrikimų diagnostikos laboratorijoje.

Mokslinis vadovas – prof. habil. dr. Osvaldas Rukšėnas (Vilniaus universitetas, biomedicinos mokslai, biofizika – 02 B).

Mokslinė konsultantė – prof. habil. dr. Vanda Liesienė (Neuromedicinos institutas, biomedicinos mokslai, medicina – 06 B).

Disertacija apginta viešame VU Biofizikos mokslo krypties tarybos posėdyje 2012 m. rugsėjo 21 d.

• • •

Miego sutrikimai yra vieni labiausiai paplitusių sveikatos nusiskundimų, o miegas be poilsio jausmo tampa itin opi problema. Poilsio jausmas po miego ir jo ryšys su įvairiais miego parametrais vis dar yra plačiai diskutuojamas klausimas. Mokslininkai iki šiol nesutaria, kas gi lemia gerą savijautą po miego.

Šio darbo tikslas buvo išnagrinėti miego struktūrą ir įvertinti jos ryšį su poilsio jausmu po miego, neatsižvelgiant į nemigos tipą.

Tyrimui iš visų Miego sutrikimų diagnostikos laboratorijos pacientų, kuriems jau buvo atliktas nakties PSG tyrimas, buvo atmesti duomenys tų pacientų, kurie turėjo miego apnėjos sindromą ir knarkė, nes esant tokiems sutrikimams sunku nustatyti mikronubudimų prigimtį ir juos vizualiai atrinkti polisomnogramoje. Tyrimui pasirinkta grupė pacientų nuo 36 iki 55 metų. Iš viso buvo atrinkti duomenys 60-ies pacientų (30 vyrų ir 30 moterų). Vidutinis amžius bendroje grupėje buvo $45,5 \pm SD 5,7$ metų. Tiriamųjų nakties polisomnogramos išnagrinėtos pagal jų

ciklus, fazes ir stadijas. Registruoti trijų rūšių nubudimai – elgseniniai, vegetaciniai ir mikronubudimai. Skirtingų tipų nubudimų indeksai (NI) nagrinėti visuose miego cikluose ir stadijose, taip pat visame miege. Miego kokybė vertinta pasitelkus Pitsburgo miego kokybės indekso (PMKI) anketą.

Elgseninis nubudimas – tai elektromiografinio aktyvumo padidėjimas, susijęs su pokyčiais (sužadinimu) bent viename iš EEG kanalų.

Vegetacinis nubudimas registruojamas, kai vegetacinis suaktyvėjimas yra susijęs su trumpalaikiu, praeinančiu aktyvumu bet kuriame iš EEG kanalų.

Mikronubudimas – tai 3–29 sek. trunkantis staigus EEG dažnio pokytis, pasireiškiantis alfa, teta arba greitų bangų (>16 Hz, bet ne miego verpsčių), ryškiai išsiskiriančių iš aplinkinio EEG fono, atsiradimu.

Giliojo miego svarba subjektyviam miego kokybės jutimui buvo parodyta kaip statistiškai reikšminga neigiama koreliacija tarp Pitsburgo miego kokybės indekso (PMKI) ir gilaus miego (lėtojo miego 4-os stadijos) trukmės ($r = -0,3$; $p < 0,05$). Nereikšmingi NI skirtumai tarp miego ciklų ir reikšmingi NI skirtumai tarp miego stadijų leidžia teigti, kad miego kokybei reikšmingesnis yra miego stadijų viduje vykstančių nervinių procesų stabilumas nei skirtumai tarp miego ciklų naktį. Iš visų trijų nagrinėtų nubudimų indeksų bendroje miego trukmėje didžiausia koreliacija su PMKI nustatyta MNI atveju ($r = 0,42$; $p = 0,001$). Labiausiai subjektyvų miego kokybės jausmą lėmė mikronubudimų ir elgseninių nubudimų bendras indeksas MNI + ENI ($r = 0,5$, $p < 0,001$). Didžiausios NI reikšmės buvo registruotos lėtojo miego 2-oje stadijoje, o MNI viršijo kitus

nubudimų indeksus daugelyje miego stadijų. Atsižvelgiant į tai, galima teigti, kad geram miego kokybės jausmui svarbu yra ne vien miego stadijų proporcijos miego cikle (gilus miego kiekis), bet ir kiekvienos miego stadijos, ypač lėtojo miego 2-os stadijos, mikrostruktūra.

IŠVADOS

1. Miego stabilumas nakties pradžioje turi didesnę įtaką subjektyviam miego kokybės jausmui negu miegas nakties pabaigoje.
2. Nubudimų indekso dydžiui reikšmingos įtakos turi miego stadija ir nubudimo tipas, neatsižvelgiant į miego ciklą.
3. Poilsio jausmą po miego labiau lemia ne atskiro tipo nubudimai, o bendras skirtingų tipų nubudimų skaičius, stipriausiai – žievinių mikronubudimų ir elgsenių nubudimų bendras indeksas. Vertinant atskirus nubudimų tipus, subjektyvų miego kokybės jausmą stipriausiai veikia žievinių mikronubudimų indeksas.
4. Didžiausią įtaką poilsio jausmui turi visų tipų nubudimų, ypač žievinių mikronubudimų, indeksų padidėjimas antroje lėtojo miego stadijoje.