

reglează acest sistem. Conform recomandărilor existente, durata de înregistrare era de 5 minute. Au fost studiați 19 pacienți cu bruxism și 19 persoane sănătoase.

Am realizat analiza fractală, deoarece ritmul cardiac este foarte variabil în timp, chiar în condiții de confort relativ, ceea ce diminuează informativitatea metodelor tradiționale (analiza spectrală etc.). Analiza datelor obținute a evidențiat modificări mai pronunțate, statistic veridice ($p < 0,05$) ale valorilor SampEn sub influența alcoolului. Deci influența alcoolului în calitate de cofactor al bruxismului poate fi apreciată cantitativ prin monitorizarea indicelui fractal SampEn. Indicii SampEn mai mici reflectă un grad mai mare de regularitate în activitatea sistemului și o predictibilitate mai bună, iar indicii mai mari reflectă un grad mai mare de haos și o predictibilitate mai mică. Alte particularități s-au depistat la analiza indicelui fractal D2 (*correlation dimension*) – toți cofactorii bruxismului studiați (stresul, alcoolul, nicotina, cafeina) au condus la modificări esențiale, statistic veridice ale activității sistemului studiat. De notat, că influența stresului și alcoolului este mai puternică ($p < 0,001$), comparativ cu influența nicotinei și cafeinei ($p < 0,05$). În stare de confort relativ, D2 este egal cu $3,923 \pm 0,16$, ceea ce denotă că numărul de parametri, care reglează sistemul studiat este între 3 și 4. Se cunoaște, că reglarea ritmului cardiac are loc atât sub influența mecanismelor periferice (simpatic-sinusale), structurilor segmentare (bulbul rahidian), cât și sub influența structurilor suprasedimentare, inclusiv ale celor subcorticeale și corticocerebrale. În conformitate cu teoria fractală, aceste nivele de reglare vegetativă, se reflectă în valoarea indicelui D2. În condiții de stres emoțional, are loc centralizarea proceselor de reglare vegetativă, cu implicarea preponderentă a structurilor suprasedimentare și diminuarea rolului reglator al nivelurilor mai inferioare (bulbare, periferice, sinusale). Sub influența stresului emoțional, D2 are valori de $1,805 \pm 0,21$. Aceleași particularități se manifestă și sub influența consumului de alcool ($D2 = 1,763 \pm 0,24$). Sub influența nicotinei și cafeinei, modificările indicelui D2 sunt mai puțin exprimate, ceea ce denotă că acești factori au o acțiune mai lejeră asupra gradului de complexitate a sistemului studiat.

În concluzie, se poate constata că SampEn este un indice fractal informativ pentru evidențierea acțiunii alcoolului în calitate de cofactor al bruxismului, iar analiza indicelui D2 reflectă integral complexitatea sistemului studiat și numărul de parametri care reglează sistemul, sub acțiunea diferitor cofactori. Aprecierea diferențiată a acțiunii cofactorilor cotidiani la pacienții cu bruxism se poate realiza în baza analizei fractale a ritmului cardiac, care reflectă integral particularitățile de manifestare cantitativă a episoadelor bruxismului.

Profesiile și statutul psihoemoțional la persoane sănătoase și cu bruxism nocturn primar în funcție de vârstă

Lacusta V.^{1,2}, Fala V.¹, Romaniuc D.¹, Bordeniuc Gh.¹, Fala P.¹

¹Universitatea de Medicină și Farmacie "N. Testemițanu"

²Institutul de Fiziologie și Sanocreatologie ASM

Scopul studiului: analiza particularităților bruxismului nocturn primar, în funcție de nivelul stresogen al profesiilor, statutul psihoemoțional și vârsta pacienților. În total, au fost investigați 100 pacienți cu bruxism nocturn primar și 30 persoane sănătoase. Nivelul stresogen al profesiilor a fost analizat în concordanță cu recomandările Nishimura (2004), conform cărora profesiile înalt stresogene corespund următoarelor criterii: răspunderea pentru alte vieți; pericol de traumatism fizic; călătorii frecvente asociate activității profesionale; comunicarea constantă în public; activitatea profesională cu nivel permanent de competitivitate; activități în condiții de limitare în timp; riscul de șomaj. Conform acestor criterii, am divizat

persoanele investigate în două grupuri: persoane cu profesii înalt stresogene (polițist, militar, pompier, pilot, taximetrist etc.) și persoane cu profesii mai puțin stresogene (bibliotecar, croitor, coafor etc.). Expresia cantitativă a bruxismului s-a apreciat prin aplicarea *SleepGuard SG5* (SUA), statutul psihoemoțional era determinat în baza VAS (*Visual Analogue Scale*).

Pentru persoanele sănătoase, am stabilit următorii indici: profesii înalt stresogene - 30,0%; expresia stresului emoțional - $3,80 \pm 0,35$ pt; gradul depresiei - $4,20 \pm 0,25$ pt; nivelul de anxietate - $3,20 \pm 0,39$. Analiza grupului în întregime ($n = 100$) a pacienților cu bruxism nocturn primar, a evidențiat următorul tablou: profesii înalt stresogene - 24,0%; expresia stresului emoțional - $5,71 \pm 0,31$ pt; gradul depresiei - $5,01 \pm 0,39$ pt; nivelul de anxietate - $5,61 \pm 0,37$ pt.

Analiza rezultatelor obținute a evidențiat că expresia stresului emoțional se deosebește statistic veridic ($p < 0,01$), cu manifestări mai pronunțate la pacienții cu bruxism nocturn. La fel, nivelul de anxietate la pacienții cu bruxism este mult mai ridicat ($p < 0,001$). Aceste date confirmă teoria etiopatogenezei bruxismului, asociate cu expresia stresului emoțional, dereglările psihoemoționale, în special cu nivelul anxietății stresogene. Analiza pacienților cu bruxism nocturn primar, de vârstă până la 35 ani ($n = 70$), a evidențiat următoarele date: profesii înalt stresogene - 21,4%; expresia stresului emoțional - $5,99 \pm 0,28$ pt; gradul depresiei - $4,61 \pm 0,41$ pt; nivelul de anxietate - $5,82 \pm 0,34$ pt. În grupa pacienților mai în vârstă de 35 ani ($n = 30$), au fost constatați următorii indici: profesii înalt stresogene - 30,0%; expresia stresului emoțional - $5,43 \pm 0,35$ pt; gradul depresiei - $5,42 \pm 0,32$ pt; nivelul de anxietate - $5,41 \pm 0,39$ pt.

Analiza manifestărilor bruxismului la persoanele studiate a evidențiat unele particularități importante care corelează cu vârsta pacienților. La persoanele sănătoase ($n = 30$), au fost evidențiați următorii indici: expresia bruxismului, apreciată conform chestionarului clinic - $0,10 \pm 0,05$ pt; numărul total de episoade a bruxismului (TNC) - $3,4 \pm 0,95$; durata totală a episoadelor bruxismului (TCT) - $3,6 \pm 0,68$ s. Analiza grupului în întregime cu bruxism nocturn primar ($n = 100$), a evidențiat următoarele: expresia bruxismului nocturn primar, conform chestionarului clinic - $4,85 \pm 0,28$ pt; numărul total de episoade a bruxismului (TNC) - $50,4 \pm 5,96$; durata totală a episoadelor bruxismului (TCT) - $86,5 \pm 7,93$ s. Au fost observate deosebiri statistic veridice ($p < 0,001$) între expresia cantitativă a bruxismului în funcție de vârsta pacienților. La pacienții cu vârsta până la 35 ani ($n = 70$), s-au constatat următorii indici: expresia bruxismului, conform chestionarului clinic - $5,2 \pm 0,32$ pt; numărul total de episoade a bruxismului (TNC) - $65,4 \pm 5,26$; durata totală a episoadelor bruxismului (TCT) - $110,5 \pm 8,22$ s. La pacienții cu vârsta mai mare de 35 ani ($n = 30$), au fost evidențiate alte particularități: expresia bruxismului, conform chestionarului clinic - $4,4 \pm 0,24$ pt; numărul total de episoade a bruxismului (TNC) - $35,4 \pm 6,44$; durata totală a episoadelor bruxismului (TCT) - $61,5 \pm 6,91$ s.

Concluzie: factorul vârstei este un indice important pentru optimizarea diagnosticului bruxismului nocturn și manifestărilor psihoemoționale asociate.

Approaches to realization of smart water-grid and monitoring of water quality.

Levchenko S.

Joint Institute for Power & Nuclear Research-Sosny 99, Akademik Krasin St., Sosny, 220109 Minsk, Belarus

E-mail: sergei.levchenko@gmail.com