

Eficacitatea tratamentului neuropatiei diabetice prin aplicarea câmpului magnetic fugitiv

M. Nicu, O. Cobeț, L. Murzac

Spitalul Clinic al Ministerului Sănătății, Chișinău

Efficacy of Diabetic Neuropathy Treatment by Applying Transient Magnetic Field

Application of transient magnetic field combined with drug correction of blood sugar levels and dietotherapy in diabetic neuropathy showed a higher efficacy than monotherapy. The minor spectrum of contraindications and good tolerance to this physical factor gives magnetotherapy a large application in the treatment of diabetic neuropathy.

Key words: diabetic neuropathy, transient magnetic field.

Эффективность лечения диабетической нейропатии с применением переходного магнитного поля

Применение переходного магнитного поля в сочетании с медикаментозной коррекцией уровня сахара в крови и диетотерапией в диабетической невропатии показало более высокую эффективность по сравнению с монотерапией. Незначительный спектр противопоказаний и хорошая переносимость этого физического фактора дает возможность рекомендовать его к широкому применению в лечении диабетической невропатии.

Ключевые слова: диабетическая невропатия, переходное магнитное поле.

Introducere

Neuropatia diabetică este o complicație a diabetului zaharat, care frecvent duce la invalidizare precoce. În fiziopatologia neuropatiilor diabetice există două teorii principale: ipoteza metabolică și cea vasculară.

Cauza principală a neuropatiei diabetice este hiperglicemia, dar mecanismele patogenetice sunt multiple și insuficient clarificate. Teoriile existente la ora actuală postulează o lezare neuronală datorită următorilor factori:

- acumularea de sorbitol și fructoză;
- afectarea structurală a membranei nervoase;
- cauze vasculare (tulburări de vascularizație la nivelul *vasa nervorum*);
- afectările neuronale (lipsa unor factori de creștere și diferențiere nervoasă);
- procese imune cu acumulare de anticorpi anti-neuron.

Patogeneza neuropatiei diabetice nu este studiată deplin, ceea ce determină efectele nesemnificative ale tratamentului medicamentos. Alegerea adecvată a tratamentului farmacologic este limitată prin necesitatea aplicării acestuia pe o durată lungă și care deseori este însoțită de efecte adverse și reacții alergice.

Drept cea mai efektivă se prezintă metoda de tratament complex, care include, pe lângă tratamentul medicamentos și un tratament cu metode fizice, deoarece, ele au o acțiune multilaterală: locală, segmentară și generală. Formează reacții adoptive, care duc la normalizarea proceselor metabolice, sporesc microcirculația sangvină periferică, restabilesc funcția de conductibilitate a nervilor. Una dintre metodele de tratament a neuropatiei diabetice este tratamentul cu câmpul magnetic pulsativ fugitiv de frecvență joasă, care se manifestă prin activitatea biologică adecvată, deoarece are un șir de parametri biotropi (frecvența impulsurilor, intensitatea inducției magnetice, direcția impulsului) și realizează o acțiune dinamică, care corespunde principiului de optimizare în fizioterapie.

Scopul lucrării date este studierea eficacității câmpului magnetic fugitiv în tratamentul complex al neuropatiei diabetice.

Material și metode

În studiu au fost incluși 53 de pacienți (25 femei și 28 bărbați) cu vârsta cuprinsă între 49-78 de ani (vârsta medie - $58,6 \pm 10$ ani) cu diabet zaharat tip II, durata de îmbolnăvire 5-23 de ani. Criteriul de includere a pacienților în studiu a fost prezența neuropatiei diabetice.

Dereglările din partea sistemului nervos periferic au fost determinate cu ajutorul scalei TSS (Total Symptom Score), NSS (Neuropathy Symptom Score) - aprecierea cantitativă a plângerilor pe parcursul ultimelor 24 de ore în puncte; NDS (Neuropathy Disability Score) - obiective neurologice. Scala NDS include rezultatele examinărilor sensibilității tactile, algice, termice; reflexelor ahilian și rotulian (prin puncte).

Câmpul magnetic fugitiv de frecvență joasă s-a aplicat de la aparatul "АЛИМП-О1" cu următorii parametri: 8 perechi de solenoizi mici cu diametrul de 110 mm, aplicați pe membrele inferioare cu frecvența de 100Hz, inducția magnetică - 30-80%, amplitudinea inducției magnetice în mijlocul solenoidului 3m Tl, durata procedurii 15-20 min, în decubit sau pe șezut în dependență de starea pacientului. Numărul mediu de proceduri la o cură - 8 (fig.1).

La internare pacienții prezentau următoarele acuze:

- senzații de oboseală în membrele inferioare (100%);
- dureri la nivelul membrelor inferioare, predominant după efort fizic (53%);
- afectarea în mod special a extremităților, acuzele apărând inițial distal, "în șosete", parestezii în extremități, percepute ca înțepături, mușcături, curentare, senzație de arsură, de rece, etc (26%);



Fig. 1. Aparatul „АЛИМП-01” aplicat.

- alterarea sensibilității termice și dureroase (7%).

Aceste acuze sunt continue, progresive, alteori evoluează în pusee acute, când apar dureri extrem de intense, spontane sau apare hiperestezie, încât și cearșaful este greu de suportat.

Aprecierea gradului neuropatiei cu ajutorul scalelor subiective, a demonstrat următoarele rezultate: suma de puncte în mediu după scala TSS- $7,95 \pm 1,2$ puncte; după scala NSS- $7,1 \pm 1,6$ puncte.

Deregări senzoriale prin afectarea sensibilității termice au fost depistate la 49 (93%) pacienți; prin senzații algice - la 32 de pacienți (62%), sensibilitatea tactilă - la 9 pacienți (47%).

Diminuarea reflexului ahilian la 31 de pacienți (62%), a reflexului rotulian - la 15 pacienți (30%).

Cantitativ balul mediu al simptomelor neurologice obiective, după scala NDS a constatat $6,7 \pm 2,4$ puncte.

Conform scopului studiului, pentru aprecierea eficacității tratamentului, pacienții au fost repartizați în 2 grupe: I grup - 20 de pacienți, cărora le-a fost efectuată corectarea nivelului de glicemie prin tratament medicamentos și dietoterapie. Al II grup - 28 de pacienți, care au primit tratament medicamentos combinat cu magnetoterapie la extremitățile inferioare, cu direcția mișcării câmpului magnetic de-a lungul pachetului neurovascular.

Rezultate și discuții

După tratamentul efectuat s-au constatat următoarele rezultate:

În I grup, la majoritatea pacienților au persistat acuze și deregări senzoriale; suma punctelor după scala TSS a scăzut nesemnificativ și în mediu a constituit $4,9 \pm 0,7$ puncte (inițial - $7,95 \pm 1,2$), după scala NSS $4,1 \pm 1,0$ puncte (comparativ cu $7,1 \pm 1,6$), după scala NDS- $5,2 \pm 1,5$ puncte (inițial - $6,7 \pm 2,4$ puncte).

În al II-lea grup s-a constatat o dinamică pozitivă sigură. Practic toți pacienții au menționat diminuarea durerilor în membrele inferioare și a altor simptome subiective (senzații de amorțeli, arsuri, parestezii). La aprecierea rezultatelor după scala TSS, suma punctelor a constituit în mediu $2,3 \pm 1,0$. După scala NSS - $2,4 \pm 1,2$ puncte, ceea ce semnificativ diferă de rezultatele inițiale și rezultatele din primul grup. S-a confirmat ameliorarea datelor clinice: la aprecierea schimbărilor senzoriale după scala NDS suma punctelor a constituit $4,4 \pm 0,8$; predominant s-a îmbunătățit sensibilitatea termică și algică.

Aplicarea câmpului magnetic fugitiv, combinat cu corecția medicamentoasă a nivelului de glicemie și dietoterapie în tratamentul neuropatiei diabetice, a dovedit o eficacitate mai înaltă față de monoterapia medicamentoasă. Spectrul mic de contraindicații, toleranța bună față de factorul fizic dat, permite aplicarea pe larg a magnetoterapiei în tratamentul neuropatiei diabetice.

Bibliografie

1. Жукова ЛА, Лебедев ТЮ, Гуламов АА. Количественная оценка выраженности нейропатии у больных сахарным диабетом, ее профилактика и лечение. М., 2003.
2. Беркутова АМ, Жулева ВИ, Кураева ГА, и др. Системы комплексной электромагнитотерапии. М., 2000.
3. Боголюбов ВМ. Физиотерапия и курортология. М., 2008.
4. Dyck PJ, Zimmerman BR, Vilen TH. Nerve glucose, fructose, sorbitol, myo-inositol, and fiber degeneration and regeneration in diabetic neuropathy. *N Engl J Med.* 1998.

M. Nicu, medic fizioterapeut
Spitalul clinic al Ministerului Sănătății
Chișinău, str. A. Pușkin, 51
Tel.: 267075
E-mail: margonicu71@mail.ru

Recepționat 16.04.2010