

u leđima, već je njezin cilj i odražavanje gibljivosti u toraksu, te sprečavanje deformacija i korektura deformacija, edukacija mehanike disanja, jačanje slabijih ekstenzora i relaksacija kontraktnih mišića fleksora. Od fundamentalnog značenja je noćni položaj na tvrdom i ravnom ležaju.

Medicinska gimnastika se tijekom ankiloznog spondilitisa mora koncentrirati na mobilizaciju kralješnice u svim smjerovima i u smislu aktiviranja kostalnog disanja. Kod tih bolesnika se može preporučiti plivanje na leđima, stolni tenis, skijanje, rukomet i igre loptom. U kineziterapijskom tretmanu potrebno je pažnju posvetiti vježbama na podu, četveronožnom stavu, i podvodnoj gimnastici. Od termoterapijskih procedura primjenjuju se oblozi, vrući zrak i kratki val. Hipertermija se preporuča 2—3 puta tjedno. Od elektroterapije se preporuča iontoforeza, dijadinamičke struje, te interferentne struje. Balneorehabilitacija se preporuča kombinirano s fizikalnom terapijom. Kontraindikacija za balneorehabilitaciju s fizikalnom terapijom predstavlja akutni iridiciklitis.

Fizikalna terapija primjenjena kod kliničkih manifestacija vanzglobnog reumatizma ima slijedeće mogućnosti:

1. Smanjenje boli (primjenom hladnoće, topline, visokofrekventne terapije, te specijalnih tehnika masaže).

2. Relaksacija muskulature (primjenom topline, hladnoće, te oprezna manualna i aparatna masaža, tople kupke s dodacima te podvodna gimnastika).

3. Poboljšanje trofike (primjenom niskofrekventnih oblika struje: galvanizacija, dijadinamske struje, te kupke i kineziterapije).

4. Djelovanje na promijenu konzistencije vezivnog tkiva (ultrazvuk i kineziterapija).

5. Poboljšanje funkcije i mišićnog treninga (primjenom medicinske gimnastika, te podvodna gimnastika, neofardskih modularnih struja, izmjeničnih struja srednje frekvencije, i relaksacija) (K. L. Schmidt, Therapie-woche 33:2568—2579, 1983).

Mirjana Miko

EKSPERIMENT PRIMJENE CIKLOFOSFAMIDA IONTOFOREZOM U LIJEČENJU REUMATOIDNOG ARTRITISA

(Opit primjenjenija eljektroforjeza ciklofosfana v liječenii boljnih
revmatoidnim artritom)

Posljednjih godina u liječenju visokoaktivnog seropozitivnog artritisa (RA) sve više se primjenjuju imunosupresivna sredstva (azatioprin, glukokortikoidi, ciklofosamid). Navedena sredstva primjenjuju se peroralno, parenteralno i intraartikularno a pri takvim načinima primjene nerijetke su neželjene nuspojave kao npr. dispepsija, citopenija, sekundarne infekcije, gnojne upale zglobova itd.

U vezi s tim nametnula se potreba za iznalaženje novih optimalnih načina za uvođenje imunosupresivnih sredstava u organizam a koji će umanjiti njegovu toksičnost te omogućiti uvođenje iona neposredno u žarište imunopatološkog procesa stvarajući u njemu visoku koncentraciju preparata. Na Ternopoljskom medicinskom institutu u Sovjetskom Savezu rađena je i proučena metoda primjene ciklofosfamida iontoforezom te se došlo do značajnih saznanja.

Da bi se postiglo prodiranje preparata kroz kožu i povećalo njegovo nakupljanje u zgloboj šupljini korištena je 10%-tna vodena otopina dimetilsulfoksida. Neposredno prije upotrebe 0,2 ciklofosfamida rastvori se u 40 ml 10%-tne otopine dimetilsulfoksida a za jedan zglob upotrebljavano je 10 ml te smjese. Površina kroz koju se apliciralo odabirala se prema veličini zahvaćenog zgloba. Elektroda ovlažena s ex temporae pripremljenom otopinom postavlja se na zahvaćeni zglob i priključila na pozitivni pol a jakost toka iznosila je 0,1 mA/cm². Apliciralo se kroz 20 minuta a tijekom liječenja primjenjivalo se 10—12 takvih procedura. Kod oboljelih od RA gdje je bilo zahvaćeno nekoliko velikih zglobova iontoforeza je provedena svakodnevno na po dva zgloba istovremeno.

Eksperiment je vršen na grupi od 43 bolesnika — 19 muškaraca i 24 žene, u dobi od 21 do 60 godina, s trajanjem bolesti od 8 mjeseci do 10 godina. II stupanj aktivnosti upalnog procesa bio je kod 29 a treći kod 14 ispitanika. Svi su dobivali medikamentoznu terapiju te procedure fizikalne terapije. Ovisno o primjenjenoj metodi fizikalne terapije u liječenju, ispitanici su bili podijeljeni u dvije grupe, slične po starosti, spolu, intenzitetu i trajanju bolesti. Prvu, kontrolnu grupu sačinjavali su 22 bolesnika koji su intoforezom dobivali 2% otopinu novokaina. U drugoj, eksperimentalnoj grupi bio je 21 bolesnik i njima je provedena intoforeza ciklofosfamidom po prethodno opisanoj metodi. Rezultati eksperimenata bili su slijedeći:

Bolesnici liječeni iontoforezom ciklofosfamidom 3—4 dana prije su imali smanjenu intenzivnost bolnog sindroma te skraćeno trajanje jutarnje ukočenosti zglobova u odnosu na bolesnike iz kontrolne grupe. Amplituda pokreta u zglobovima bila je 10—20 stupnjeva veća a opseg zgloba smanjen je za 1—1,5 cm više nego u kontrolnoj grupi. Trajanje stacionarnog liječenja iznosilo je $39,17 \pm 3,1$ b. o. dana u kontrolnoj grupi a $31,07 \pm 2,63$ b. o. dana u eksperimentalnoj grupi.

Također je ispitivano i djelovanje ciklofosfamida na neke pokazatelje imunološkog sistema. Kod eksperimentalne grupe bolesnika porasli su po završetku liječenja T-limfociti a u serumu je snižen titar antisinovijalnih antitijela (reakcija pasivne hemagulacije sa sinovijalnim antigenom). Istovremeno, opći nivo komplementa i koncentracija lizosoma nisu pretrpjeli bitnih promjena.

Dakle, iontoforeza ciklofosfamidom pokazala se efektivnom metodom liječenja RA i, što je naročito važno, izbjegnute su sve one neželjne nuspojave koje se inače javljaju pri drugim načinima primjene imunosupresivnih sredstava (N. G. Blinova, B. I. Rubik, Voprosi kurortologii fizioterapii i lečebnoj fizičeskoj kulturi, 2:55—56, 1986. Moskva »Medicina«).

Dragica Pavlović