

The “students” of ISIA 1 were all young anesthesia specialists from five countries (Moldova, Serbia, Slovakia, Poland and Bulgaria), four from each country, selected by their national societies of anesthesiologists.

The admittance criteria were: full training in anesthesia, good command in English and the obligation to attend all three classes (organized at intervals of six months each). But the most important point was each candidate commitment that after graduating the ISIA classes, similar national courses would be organized in their own countries.

The ISIA faculty included Drs M. Dobson and Lesley Bromley, two very well known British anaesthetists, Mrs. Shirley Dobson, a very gifted specialist in the domain of education teaching, as well as some well recognized European experts in various fields of anesthesia and its domains of interest.

The timetable included case presentations and discussions (prepared in concordance with the modern demands of clinical teaching), special sessions of teaching educational skills and also frontal lectures on topics related to the organization of our profession.

Results

All 20 students graduated the three classes of the 1st ISIA course and got a final diploma. At the end of the 3rd class all of them proved to be dedicated teachers, able to bring the knowledge obtained at ISIA to younger colleagues in their own countries.

As a result, during the following 2 years similar courses have been organized in each of the participant countries and some 100 young specialists, all together, took part to these national courses organized by the ISIA 1 alumni.

A possible and valuable fringe benefit of ISIA to be mentioned is that of creating a new generation of leaders in Anesthesiology, by helping the “students” to develop special personal features, like motivation, a significant degree of compulsiveness, capability to see problems of the others as well as ability to irradiate leadership.

In the last two years nine out of 20 ISIA 1 alumni have been promoted in various professional and organizational positions, in all the five countries.

The near future

ISIA 2 is on its way. Next October twenty more students, from five more countries (Romania, Hungary, Slovenia, Macedonia and Greece) will take part to the new three-class cycle.

ISIA 2 would be equally sponsored by the two international professional organizations :ESA and WFSA.

The classes will be hosted in a nice Romanian resort area, with the excellent help of Prof. Daniela Filipescu from Bucharest and under the auspices of the Romanian National Society (president: Prof. S. Marinescu).

One very important aspect of the next ISIA course is the fact that this time our faculty would include former ISIA 1 alumni, who would gradually take over some of the perennial faculty members tasks. It is our hope that in the future these young ISIA graduates will be able to replace the old generation of teachers and assure the continuation of this valuable project.

Very recently (June 2009) the ESA-NASC committee decided to propose the creation of an “umbrella” teaching European organization, with the aim of coordinating the already existing projects in this domain, in order to avoid futile parallel activities.

The new body, which would be called : THE EUROPEAN INSTITUTE FOR TEACHING ANESTHESIOLOGY (EITA) is supposed to start acting early next year and to take under its responsibility current teaching projects (like ISIA), but also initiating new ones, one example being an international center for teaching airway management skills.

A British philosopher once wrote that the real difficulty in changing the course of any enterprise lies NOT in developing new ideas, BUT escaping from the old ones.

The tremendous progress initiated on the European continent in the last years regarding teaching anesthesia seems to respond to this clever saying.

ELECTROSTIMULAREA TRANSCRANIANĂ (ESTC) (ELECTROANALGEZIA)

Gurschi Nicolae

dr. în med., conferențiar universitar

Catedra Anesteziologie și Reanimatologie Nr.2 USMF “Nicolae Testemitanu”

ABSTRACT: În ultimele decenii știința medicală și-a activizat cercetările în căutarea unor metode noi alternative de tratament bazate pe noi descoperiri și cunoștințe profunde în domeniul fiziologiei umane. Rezultatele multor cercetări medicale denotă că folosirea metodelor speciale de influență asupra unor zone ale corpului uman cu utilizarea energiilor de diferită natură permit de a efectua un tratament eficient chiar și în cazurile când tratamentul tradițional farmacologic este inefficient.

Unul din domeniile perspective de utilizare eficientă a noilor metode de tratament este tratamentul durerii, în care un loc deosebit i se atribuie metodei de electrostimulare transcraniană a crierului prin aplicarea electrozilor pe tegumente în poziție frontooccipitală.

Interesul pentru utilizarea curativă a curentului electric se observă de la începutul secolului trecut. Acest interes s-a manifestat ondulatoriu, cu perioade de ascensiune și perioade de depresie, deoarece rezultatele obținute experimental nu aveau o bază științifică solidă, iar efectele utile obținute de unii autori nu puteau fi repetate în aceleași condiții de alții.

Perspective noi în studierea electroanalgeziei au fost deschise prin cercetările lui Reynolds D., care a demonstrat că obținerea efectului de electroanalgezie transcraniană la șobolani și maimuțe este destul de reală. Merită atenție obținerea dovezilor că acest efect se dezvoltă datorită acțiunii excitante a curentului electric asupra formației reticulate a mezencefalului și structurilor limbice la nivelul hipotalamusului și septului. Reynolds a efectuat și electrostimularea directă a structurilor mediale a trunchiului cerebral, demonstrând că aceasta contribuie la blocarea totală a reacțiilor la stimuli nociceptivi cu păstrarea răspunsurilor la alte modalități de stimuli. Aceste date au servit drept bază pentru o nouă direcție de cercetări în domeniul analgeziei stimulatorii care a evoluat în studierea sistemului antinociceptiv, constituit dintr-o serie de structuri cerebrale subcorticale care reglează nu numai sensibilitatea la durere ci și alte reacții de protecție a organismului.

Succesele deosebite în studierea problemei analgeziei sunt legate cu descoperirea receptorilor opioizi și liganților lor endogeni-peptidele opioide. S-a determinat că principalii neurotransmițători și neuromodulatori a structurilor sistemului antinociceptiv sunt endorfinele și serotonina. Obținerea datelor principal noi despre organizarea structural-funcțională și neurochimică a creierului au permis de a presupune că mecanismele electrostimulării transcraniene sunt similare mecanismelor analgeziei care apare la stimularea directă a structurilor sistemului antinociceptiv.

Astfel, elaborarea electroanalgeziei transcraniene eficiente s-a redus la căutarea unui regim de electroinfluență care direcționează și activează structurile opioide ale sistemului antinociceptiv cerebral.

Selecția parametrilor optimali ai curentului de influență efectuată prin cercetări randomizate cu utilizarea modelelor experimentale (Lebedev V.P. și coaut.), a demonstrat că analgezia apare într-un diapazon mic de frecvențe 60-80 Hz și depinde de specia animalelor. S-a dovedit că este importantă și durata impulsurilor dreptunghiulare la valori de 3,5-4 msec.

Activarea mecanismelor opioide ale sistemului antinociceptiv în cadrul ESTC a fost dovedită de creșterea pregnantă a concentrației β -endorfinei în plasma sanguină și în lichidul cefalorahidian la animalele experimentale și la om, ceea ce contribuie la apariția efectului analgezic pronunțat. La fel crește și concentrația serotoninei în lichidul cefalorahidian.

Efectul analgezic în cadrul ESTC se dezvoltă timp de 10-15 minute după inițierea electroinfluenței, nu depinde de cauza și localizarea durerii, se menține analgezie vestigială pe o perioadă de cel puțin 8-12 ore după o ședință de 30 minute. Efectele ESTC sunt blocate cu naloxonă, 5,7-dihidrotriptamină, metergolină și nu apar la morfinomani. Potențarea efectelor ESTC poate fi produsă de inhibitorii enkefalinazelor, precursorii serotoninei, inhibitorii monoaminoxidazei și triptofanpirolazei.

Efectul analgezic al ESTC a permis de a utiliza această metodă în anesteziologie, ceea ce a contribuit la micșorarea dozelor de preparate farmacologice, mai cu seamă a analgezicelor opioide, care în unele cazuri au devenit inutile. Astăzi nu există practic domeniu al chirurgiei unde nu s-a folosit în cadrul anesteziei metoda ESTC.

Această metodă de tratament a durerii s-a folosit cu succes pentru tratamentul unor sindroame algice, problematice pentru medicina contemporană. Actualmente sunt acumulate un șir larg de informații despre efectele suplimentare neanalgezice ale ESTC cum ar fi: micșorarea intensității reacțiilor vasomotorii; stimularea proceselor reparative a țesuturilor lezate; efecte imunostimulatorii și imunomodulatorii; inhibarea creșterii tumorilor; efect antialergic la rinita alergică și la astmul bronșic; efect antistres; jugularea sindromului de sevraj alcoolic și a depresiei etc. Acest spectru larg de efecte homeostazice, activate în componența sistemului antinociceptiv, se manifestă complex și sistemic doar în cazul funcțiilor dereglate ale organismului.

Prioritățile cele mai importante ale ESTC sunt:

- lipsa efectelor toxice și alergice;
- un număr limitat de contraindicații;
- rentabilitate economică.

Asocierea ESTC cu terapia medicamentoasă rațională deschide noi perspective de tratament.

Studierea în continuare a mecanismelor de influență și a efectelor clinice a ESTC deschide largi perspective pentru individualizarea parametrilor de influență și sporirea eficacității procesului curativ.

COMPLICATIONS OF INVASIVE MONITORING: CENTRAL VENOUS CATHETER

Bruce Leone

Professor of Anesthesiology Mayo Clinic College of Medicine

Insertion of a central venous catheter has been increasingly recommended as an effective monitoring device in the critically ill patient. A simple central venous catheter (CVC) can yield significant information concerning volume status of the patient as well as function of the right and, by extension, the left heart. It allows continuous monitoring of therapy in real time as fluid boluses and cardiac function can be evaluated in real time. In contrast, other monitors such as echocardiography cannot provide hours of monitoring but are limited to small epochs of time during a patient's therapeutic course. Finally, a CVC can be converted to