

Informativitatea termografiei în diagnosticarea complicațiilor procesului displazic al segmentului lombosacrat al coloanei vertebrale la copii

N. Șavga

Centrul Național Științifico-Practic de Chirurgie Pediatrică „Natalia Gheorghiu”
Catedra de Chirurgie Pediatrică, Laboratorul „Infecții chirurgicale la copii”, USMF „Nicolae Testemițanu”

The Value of the Thermographical Scientific Research Method in Diagnosing Degenerative Processes in Children with Dysplasia at the Lumbosacral Spine

Recently the interest of scientists and doctors in the diagnostic possibilities of thermography has grown and the range of its application has been extended. Degenerative processes are observed by the thermographical method, even in the absence of clinical display or x-ray imagery. However, the place of thermography in the complex diagnostics of degenerative processes has not been established, reliable thermographic criteria have not been formulated, and the value of the method in diagnosing these conditions in children has not been studied. The article presents the results of the comparative analysis of diagnostic data found through the thermographical method and data received obtained by three-dimensional volume spiral computer tomography (CT 3-D).

Key words: degenerate processes, thermography, children.

Информативность метода термографии в диагностике осложнений диспластических процессов пояснично-крестцового отдела позвоночника у детей

В последние годы интерес к диагностическим возможностям термографии возрастает, расширяется сфера диагностического применения метода. Показано, что дегенеративные процессы регистрируются методом термографии даже при отсутствии клинических проявлений и рентгенологических признаков. Однако место термографии в комплексной диагностике дегенеративных процессов окончательно не установлено, не выявлены четкие критерии, не изучены особенности и информационная ценность метода у детей. В статье представлены результаты сравнительного анализа данных диагностики, полученных с помощью термографического метода исследования, и данных, полученных с помощью CT 3-D (трехмерная, объемная, спиральная компьютерная томография).

Ключевые слова: дегенеративный процесс, термография, дети.

Introducere

În ultimii ani crește interesul savanților și al medicilor versus posibilitățile termografiei, sfera de aplicare a acestei metode diagnostice se extinde [1, 6]. Este dovedit [3, 7] faptul că procesele degenerative se înregistrează prin metoda termografiei chiar și în absența manifestărilor clinice și a semnelor radiologice. Totuși locul termografiei în diagnosticul complex al proceselor degenerative n-a fost stabilit definitiv, nu au fost stabilite criteriile termografice certe [2, 5]; în literatură lipsește informația privind aplicarea, utilizarea metodei termografice la copii.

Scopul lucrării

Aprecierea importanței metodei termografiei în determinarea topicii herniei, a sindromului radicular discogen, diagnosticarea sindroamelor reflectore în segmentul lombosacrat al coloanei vertebrale la copii.

Materiale și metode

Au fost studiate rezultatele investigațiilor termografice la 89 de copii cu manifestări clinice ale complicațiilor proceselor displazice ale segmentului lombosacrat al coloanei vertebrale. Dintre ei 28 (31,5%) au fost cu sindrom radicular, condiționat de hernia discului și 61 (68,5%) de bolnavi cu sindroame reflectore. 48 (53,4%) din numărul total de pacienți au fost

băieți, 41 (46,6%) – fete. Predominau copiii cu vârstă de 13-15 ani – 61 (68,1%) de copii.

Investigarea termografică a bolnavilor cu procese displazice ale segmentului lombosacrat al coloanei vertebrale a fost efectuată conform metodei standard. Diagnosticul fiecărui caz a fost verificat prin tomografia computerizată CT 3-D (spiralată).

Rezultate și discuții

Rezultatele tomografiei computerizate și ale termografiei, la pacienții cu hernia discului lombosacrat al coloanei vertebrale

Grupul de pacienți cu sindromul radicular, condiționat de hernia discului a fost prezentat prin 28 de cazuri. Repartizarea bolnavilor în funcție de nivelul de manifestare a herniei, potrivit datelor tomografiei computerizate și ale investigației termografice sunt prezentate în tabelul 1.

Diagnosticarea certă a herniei discului segmentului LIV-LV a fost făcută la 4 (83,3%) din 5 bolnavi, la nivelulul LV-SI la 20 (84,6 %) din 23 de bolnavi.

Coincidența datelor investigației termografice cu datele CT 3-D a fost de 84,2%.

Pentru stabilirea diagnosticului topic e necesar să fie precizat nu numai nivelul herniei, dar și sediul ei. Repartizarea

bolnavilor în funcție de situarea herniei și de manifestarea acesteia este prezentată în tabelul 2.

Tabelul 1

Repertizarea bolnavilor în funcție de nivelul herniei conform datelor tomografiei computerizate și investigației termografice

Nivelul herniei	Rezultatul tomografiei computerizate	Rezultatul investigației termografice	Coincidență
LIV-LV	5 (17,9%)	4 (16,7%)	4 (83,3%)
LV-SI	23 (82,1%)	20 (83,3%)	20 (84,6%)
Total	28 (100%)	24 (100%)	24 (84,2%)

Tabelul 2

Repartiția pacienților în funcție de sediul herniei conform datelor tomografiei computerizate și investigației termografice

Situarea herniei	Rezultatul tomografiei computerizate	Rezultatul investigației termografice	Coincidență
Poziție mediană	5(18%)	4 (17,4%)	4(80%)
Poziție paramediană	16 (57%)	14(60,9%)	14(87,5%)
Poziție foraminală	7(25%)	5(21,7%)	5(71,4%)
Total	28(100%)	23(100%)	23(81,9%)

Diagnosticarea topică corectă a herniei mediane a fost stabilită la 4 (17,4%) din 5 bolnavi.

Diagnosticul de hernie paramediană a discului a fost stabilit la 14 (60,9%) pacienți, diagnosticul de hernie foraminală la 5 (21,7%) din 7 bolnavi. Informativitatea metodei termografice a constituit 81,9 %.

Astfel, investigația termografică a copiilor cu sindroame radiculare oferă posibilitatea nu numai de a confirma prezența conflictului discradicular, dar și a formula diagnosticul topic al herniei în segmentul lombosacrat al coloanei vertebrale în 81,9% din cazuri.

Rezultatele termografiei la pacienții cu sindroame reflexe ale regiunii lombosacrate a coloanei vertebrale

Investigația termografică a fost efectuată la 61 de pacienți cu diferite manifestări clinice ale sindromului reflex al segmentului lombosacrat. Dintre ei 49 (79,7%) de pacienți au prezentat lombalgie, la 14 (23,3%) din pacienți s-au atestat manifestări de lombosciatalgie și de miodefans.

La bolnavii cu lombalgii, dereglările termografice s-au înregistrat numai în regiunea lombară, la bolnavii cu sindroame de lombosciatalgie, acestea s-au suplimentat cu dereglări în membre. Clinic, în afară de dureri în sectorul afectat al coloanei vertebrale, durerile s-au înregistrat pe suprafața gambei, pe suprafața exterioară a gleznei și în regiunea plantară, fapt atestat după odihnă. La palparea zonelor dureroase a fost înregistrată tensiunea de grad diferit a mușchilor, uneori cu repercursiuni în alte regiuni.

Sindroamele reflexe ale proceselor degenerative în regiunea lombară au fost caracterizate prin schimbări termografice în regiunea lombară și în membrele inferioare.

Prezența zonelor termografice cu aspect patologic numai în regiunea lombară permite să ne pronunțăm cu mai multă precizie în favoarea lombalgiei, iar, în caz de înregistrare, și în extremitățile inferioare – în favoarea lombosciatalgiei. Spre deosebire de bolnavii cu hernii discale, în majoritatea cazurilor, oscilările de temperatură n-au depășit 1°C.

Compararea datelor termografice și clinice a demonstrat coincidența lor de proiecție în 90,1% din cazuri.

Rezultatele termografiei la pacienții cu anomalii în segmentul lombosacrat al coloanei vertebrale

În evaluarea rezultatelor tomografiei computerizate și a spondilografiei, la 83 (93,3%) de pacienți, au fost înregistrate modificări displazice lombosacrate ale sectoarelor posterioare. După clasificarea lui C. Д. Шевченко (2003) se deosebesc displazii unice, multiple, simetrice și asimetrice. Displaziile unice s-au înregistrat la 68 (81,3%) de pacienți, cele multiple (2 și mai multe până la 4) – la 15 (18,7%) pacienți. Cel mai frecvent s-a înregistrat spina bifida displastica posterior care a implicat SI – 22 (27%) de pacienți, LV 6 (7%) bolnavi. Pe al doilea loc dintre displaziile unice (11 bolnavi, 13%) s-a detectat o dereglare în dezvoltarea apofizelor transverse – hipo- sau hiperplazii, vertebre „în fluture”; hipo- sau hiperplazii ale proceselor articulare s-au înregistrat la 10 (12,1%) pacienți, la 15 (17,9%) – anomalii de tropism; sacralizarea s-a înregistrat la 7 (7,8%) pacienți – unică la 4 (4,8%) bolnavi, multiplă – la 3 (3,9%) bolnavi; displazia osoasă – 7(2,8%) cazuri, la nivel de cartilaj, cu formarea neoartrozei – 2 (2,3%) pacienți, lombalizarea s-a depistat la 2 (2,3%) pacienți. În 2 cazuri (2,3%) la nivelul (SI- SV) s-a constatat un canal deschis; spina bifida anterior s-a înregistrat într-un caz (1,1%).

Rezultatele probelor termografice obținute nu ne-au permis diagnosticarea modificărilor lombosacrate, fără înregistrarea unor anomalii displazice severe.

Astfel, absența semnalelor termografice specifice prezenței anomaliei în dezvoltarea segmentului lombosacrat al coloanei vertebrale la copii majorează procentul erorilor diagnostice și subliniază, o dată în plus, necesitatea de investigație multiaspectuală a bolnavilor.

Concluzii

Rezultatele aplicării a metodei termografice la bolnavii cu diferite afecțiuni degenerative ale segmentului lombosacrat oferă informativitate în precizarea caracterului sindromului algic, diagnosticarea radiculopatiilor reflexe și discogene.

Luând în considerație simplitatea aplicării, absența acțiunii nocive asupra organismului la efectuarea algoritmului de diagnosticare, la copiii cu manifestări clinice ale sechelelor procesului displazic în zona lombosacrată a coloanei vertebrale, recomandăm metoda drept una de caracter *express-screening*, rezultatele căreia pot fi luate în calcul în luarea deciziei versus efectuarea unor metode de investigație mai invazive și mai costisitoare (röntgen, CT 3D, RMN etc.). Metoda poate fi utilizată în monitorizarea eficienței tratamentului efectuat, precum și în desfășurarea de control profilactic în instituțiile școlare.

Bibliografie

1. Васильев А. Ю., Витько Н. К. Компьютерная томография в диагностике дегенеративных изменений позвоночника. Москва «Издательский дом Видар-М.», 2000, 116 с.
2. Колесов С. Н. Диагностические возможности тепловидения в нейрохирургии. канд. мед. наук. Автореф. дис. М., 1980, 28 с.
3. Тиханова А. Я. Система термографии при поясничном остеохондрозе. М.: Наука, 1990, 120 с.
4. Raskin M. M., Martinez-Lopes M., Sheldon Y. Y. Lumbar thermography in discogenic disease. Radiology, 1979; 119: 149-152.
5. Mirman M. J. Lumbar disk disease and thermography. Postgrad. Med., 1986; V. SO, N. 1. p. 49.
6. Hildebrandt Y. The importance of thermography in the diagnosis of lumbar radicular pain syndromes. ROFO, 1987; 146; 2: 325-329.

Nicolae Șavga, dr., colaborator științific superior
Catedra Chirurgie Pediatrică, USMF „Nicolae Testemițanu”
Laboratorul Infecții Chirurgicale la Copii
Chișinău, str. Burebista, 93
Tel.: 559653
E-mail: niknik20086@rambler.ru
Recepționat 27.11.2008

Tratamentul endoscopic al hidrocefaliei la adult

R. Safta

Institutul de Neurologie și Neurochirurgie
Catedra Neurochirurgie, USMF „Nicolae Testemițanu”

Endoscopic Treatment of Hydrocephalus in Adults

68 patients with hydrocephalus treated endoscopically were studied. 28 patients had primary aqueduct obstruction, 21 an obstruction secondary to tumors, 3 the Chiari I malformation with hydrocephalus, 4 tetraventricular hydrocephalus, and the other 12 idiopathic hydrocephalus with normal pressure. In all cases endoscopic third ventriculostomy (ETV) was done in the classical manner under general anesthesia, creating a channel between the third ventricle and the interpeduncular cistern. In 66 cases ETV was done successfully without severe intra- and post-operative complications. 2 cases ended with shunting due to poor visualization of anatomic landmarks. The overall rate of neurological improvement after ETV was 85%. ETV is now an accepted treatment of choice for obstructive hydrocephalus and it is very probable that ETV will become an alternative neurosurgical technique in treating other types of hydrocephalus.

Key words: hydrocephalus, endoscopic third ventriculostomy

Эндоскопическое лечение гидроцефалии у взрослых

Эндоскопическим методом были прооперированы 68 пациентов с гидроцефалией. У 28 из них гидроцефалия была обусловлена первичной окклюзией Сильвиевого водопровода, у 21 пациента гидроцефалия развилась вторично вследствие опухоли, у 3 пациентов был поставлен диагноз мальформации Киари с вторичной гидроцефалией, у 4 больных была определена тетравентрикулярная гидроцефалия и у 12 пациентов установлена идиопатическая нормотензивная гидроцефалия. Во всех случаях вентрикулостомия была выполнена в классическом виде: под общим наркозом создавали сообщение между третьим желудочком и межжелезковой цистерной. В 66 случаях вентрикулоцистерностомия была выполнена успешно, без существенных внутриоперационных и послеоперационных осложнений. У 2 пациентов, из-за недостаточной визуализации анатомических ориентиров, операция была завершена шунтированием. В целом процент неврологического улучшения состояния больных составил 85%. Эндоскопическая вентрикулоцистерностомия является признанным методом в лечении окклюзионной гидроцефалии и она может стать альтернативным методом в лечении других видов гидроцефалии.

Ключевые слова: гидроцефалия, эндоскопическая вентрикулоцистерностомия

Introducere

În ultimii ani în chirurgia hidrocefaliei au fost obținute succese semnificative, ceea ce a permis reducerea considerabilă a letalității și a micșorat procentul complicațiilor postoperatorii legate de tehnica de intervenție chirurgicală [7]. Manierele moderne de explorare, diagnosticul imagistic [13], tehnica endoscopică [3, 5] au rezolvat cele mai dificile situații clinice, fapt care a determinat o continuă scădere a ratei morbidității și a letalității postoperatorii.

Hidrocefalia rămâne a fi o problemă dificilă, boala fiind progresivă, ireversibilă, deseori îmbrăcând o malig-

nită evolutivă trenantă, adesea imprevizibilă, care dezvoltă complicații severe, care, la rândul lor, pot condiționa apariția deficitelor neurologice majore și invalidizare de grad înalt.

Alegerea procedurii chirurgicale electiv este dificilă și depinde de un ansamblu de condiții [1, 4, 10], care se stabilește prin explorările preoperatorii și/sau intraoperatorii. În urma acestui bilanț se pot defini următoarele alternative: abstenție chirurgicală cu monitorizare, intervenție chirurgicală de urgență în rezolvarea eventualelor complicații, operații paliative sau operații planificate de rezolvare a hidrocefaliei. Tehnicile operatorii includ: operații de derivare (șuntările ventriculo-