

25. ВЕТРИЛЭ М.С. *Оперативное лечение спондилолистеза с применением транспедикулярных фиксаторов*. Автореф. дис. канд. Мед. Наук.-М.: ЦИТО, 2004
26. ДОЦЕНКО В.В. *Спондилолистез. Передние малотравматичные операции*. М.: ООО «Армаза», 2005.-176с.
27. ДУЛУБ, О.И. *Передний и задний спондилодез в реадилитации больных со спондилолистезом. Ортоп., травмат. и протез.*, 2004.-№1.-С.90.
28. ЕПИФАНОВ В.А. *Остеохондроз позвоночника (диагностика, лечение, профилактика)*. - М., 2000. -344 с.
29. ИВАНИЧЕВ Г.А. *Мануальная медицина*. М.: Медпресс, 1998.-470 с.
30. KIRKALDY-WILLIS, W.H. *Segmental instability, the lumbar spine*. Philadelphia, 1990.
31. КОЛЕСНИЧЕНКО, В.А. *Остеохондропатия позвоночника. Ранняя диагностика и прогнозирование течения заболевания*. Автореф. дис. д-ра мед. наук.-Киев, 2001.
32. ПРОДАН А.И. *Дегенеративные заболевания позвоночника. Том 1. Семиотика. Классификация. Диагностика*. Харьков.: ИПП "Контраст", 2007.- С. 272.
33. ПРОДАН А.И. *Диспластический спондилолистез: обзор современных концепций этиологии и патогенеза*. Хирургия позвоночника, 2004. - №3. - С.97-104.
34. ПУЛЬБЕРЕ П.В. *Диагностика и лечение дегенеративных заболеваний позвоночника*. Кишинев.: Штиинца, 1984. - 133 с.
35. РАДЧЕНКО В.А. *Практикум по стабилизации грудного и поясничного отделов позвоночника*. Харьков.: Прапор, 2004. - 158 с.
36. УЛЬРИХ Э.В. *Аномалии позвоночника у детей*. СПб.: Сотис, 1995. - 335 с.
37. УЛЬРИХ Э.В. *Хирургическое лечение пороков развития у детей*. СПб.: Элби, 2007.- 103с.
38. ФАФЕНРОТ В.А. *Рефлексотерапия заболеваний позвоночника у детей*. Л., 1991.
39. ХАБИРОВ Ф.А. *Клиническая неврология позвоночника*. Казань, 2002.- 472 с.
40. ХВИСЮК Н.И. *Нестабильность поясничного отдела позвоночника*. Автореф. дис. докт. мед. наук.- Киев, 1977.
41. ЮХНОВА О.М. *Возрастные особенности позвоночника и спинного мозга у детей и подростков*. Ортопед. травматол., 1982 .- №2 8 . - С. 72-75.

## EXAMENAREA GENETICĂ LA COPII CU AFECȚIUNI DISPLAZICE LOMBO-SACRATE ALE COLOANEI VERTEBRALE

**Nicolae Șavga (jr.)<sup>1</sup>, Nicolae Gh. Șavga <sup>1</sup>, Elena Halabudenco <sup>2</sup>**  
 Catedra de Chirurgie Pediatrică a USMF „Nicolae Testemițanu”  
 Secție de genetica medicală CNSRGM

### Summary

#### *Genetic researches of children with displastic process in lumbar – sacral part of the spine*

Authors have conducted the genealogical researches underlying classical methods of genetics, because among a number of the theories explaining occurrence displastical vertebral processes, there are many references to a role of genetic mechanisms. The material of 239(43,4%) cases of family occurrence displastical vertebral processes has been investigated. All these and high frequency of disease in population allow to carry degenerate processes of lumbar – sacral part of backbone at children to multifactor diseases group with hereditary predisposition. In these illnesses development, along with the poligenno-caused hereditary mechanisms, the considerable role belongs also to environment factors. In family cases of displastical processes the degenerate changes in vertebral segments in children are more various and a painful syndrome is more expressed, than in parents and relatives from the senior generation.

### Rezumat

Au fost examinați cu ajutorul metodelor medico-geniologice și cariologice 551 de copii cu diverse displazii lombosacrate, manifestate clinic. Din numărul total de copii incluși în studiu, în 239 (43,4%) de cazuri s-a determinat prezența proceselor displastice la membrii familiilor. Paralel cu mecanismul ereditar favorizant, un rol important în patogeneza maladiei îl au condițiile mediului ambiant, fapt confirmat prin cercetarea factorului de risc în apariția maldiei în familiile cercetate, care a demonstrat că în 77% patologia nu este permanentă în familia concretă, dar este în creștere odată cu nașterea următorului copil.

### **Introducere**

Luând în considerație că din multitudinea teoriilor ce explică dezvoltarea și apariția proceselor displastice ale coloanei vertebrale, una revine mecanismelor genetice, în studiul nostru am efectuat cercetarea genealogică, care stă la baza metodelor clasice ale geneticii. Existența unui diapazon vast de varietăți clinice, depistat printre sibsov probanți, precum și frecvența înaltă a maladiei în populație ne permite de a repartiza procesele degenerative ale regiunii lombo-sacrate a coloanei vertebrale în grupul maladiilor multifactoriale cu predispoziție ereditară.

### **Material și metode**

În cadrul clinicii de vertebrologie pediatrică a Centrului Național Științifico-Practic de Chirurgie Pediatrică „Natalia Gheorghiu” în perioada anilor 2002-2008 au fost examinați cu ajutorul metodelor medico-geniologice și cariologice 551 de copii cu diverse displazii lombosacrate, manifestate clinic. Vârsta copiilor cuprinde între 9 și 17 ani.

### **Rezultate**

Din numărul total de copii incluși în studiu, în 239 (43,4%) de cazuri s-a determinat prezența proceselor displastice la membrii familiilor. Cu ajutorul metodelor medico-geniologice și cariologice au fost create tabelele genealogice. S-a stabilit că unul din părinți sau ambii au osteohondroză, iar durerile în regiunea lombară la ei au apărut din copilărie. În 92,3% din cazuri osteohondroza apare pe parcursul a trei generații, ceea ce determină caracterul dominant al genotipului, deci moștenirea s-a realizat după gena autosom dominantă.

Ca regulă, morbiditatea se cumulează pe o singură linie (maternă sau paternă), se transmite din generație în generație, afectează persoanele de ambele sexe. S-a determinat variabilitatea afectării, adică deosebiri ale gradului manifestării clinice în limitele unei familii și efectul anticipării – apariția primelor simptome clinice în vârstă fragedă și decurgerea gravă a maladiei. În 9,3% cazuri tipul moștenirii n-a putut fi stabilit.

Predispoziția ereditară a acestei maladii, în mare măsură, contribuie la apariția patologiei cu manifestări clinice în vârstă fragedă. Astfel, în 77% s-a constatat cumularea cazurilor repetate de osteohondroză, pe când în familiile în care probandul s-a îmbolnăvit într-o vârstă mai înaintată, asemenea cumulare s-a stabilit numai în 53,5% ( $p < 0,01$ ).

Existența unui diapazon vast de varietăți clinice, depistat printre sibsov probanți, precum și frecvența înaltă a maladiei în populație ne permite de a repartiza procesele degenerative ale regiunii lombo-sacrate a coloanei vertebrale în grupul maladiilor multifactoriale cu predispoziție ereditară. Paralel cu mecanismul ereditar favorizant, un rol important în patogeneza maladiei îl au condițiile mediului ambiant, fapt confirmat prin cercetarea factorului de risc în apariția maldiei în familiile cercetate, care a demonstrat că în 77% patologia nu este permanentă în familia concretă, dar este în creștere odată cu nașterea următorului copil.

### **Concluzii**

1. Procesele displastice degenerative la copiii din familiile cu predispoziție poaetă un caracter mai agresiv, iar sindromul algic era mai exprimat comparativ cu cel al rudelor generației mai în vârstă.

2. Existența unui diapazon vast de varietăți clinice, depistat printre sibsovi probanți, precum și frecvența înaltă a maladiei în populație ne permite de a repartiza procesele degenerative ale regiunii lombo-sacrate a coloanei vertebrale în grupul maladiilor multifactoriale cu predispoziție ereditară.

### **Bibliografie**

1. БАРАШОВ Ю.М. РУССУ Г.С. Дифференцированный диагноз врождённых и наследственных заболеваний у детей. М., 1991. 290с.
2. ВОЛКОВ М.В. Болезни костей у детей. М., 1995. 345с.
3. ДЕМИКОВА Н.С., КОЗЛОВА С.И. Наследственные болезни и медико-генетическое консультирование. Киев, 1989. 200с.
4. ЛАЗЮК Г.И. Тератология человека. М., 1988. 165с.
5. COVIC M., ȘTEFANESCU D. Genetică medicală. București, 2004. 180p.
6. SEVERIN E. Genetica umană. Editura medicală. București, 2004. 265p.

## **EXAMINAREA ULTRASONICĂ LA COPII CU PROCESSE DISPLAZICE REGIUNEI LOMBO-SACRATE ALE COLOANEI VERTEBRALE**

**Nicolae Șavga**

Catedra de Chirurgie Pediatrică, Laboratorului „Infecții chirurgicale la copii”  
USMF „Nicolae Testemițanu”

### **Summary**

#### *The ultrasonographical research in children with displastical process in lumbar – sacral part of backbone*

The ultrasonic research of lumbar – sacral part of backbone in 149 children with dysplastic process has been performed. The obtained data has coincided with data, which have been received at conducting of the Computer Tomography. The ultrasonic research of lumbar – sacral part of backbone is the high information noninvasive diagnostic method, which possesses simplicity, availability and cheapness.

### **Rezumat**

Examenul ultrasonic al regiunea lombo-sacrală s-a efectuat la un număr de 149 copii, cu afecțiuni displazice lombo-sacrate ale coloanei vertebrale. De menționat, că rezultatele analizelor studiului au coincis pe deplin cu rezultatele explorării prin Tomografia Computerizată a acestei grupe de copii, fapt ce confirmă înaltul grad de informativitate a metodei pe fondul absenței factorului actinic.

### **Actualitatea temei**

Examenul radiologic și completarea lui – tomografia computerizată sunt însoțite de un efort actinic considerabil asupra organismului în creștere (5). Acest factor nociv se intensifică în cazurile cu afecțiuni displazice regiunii lombo-sacrate ale coloanei vertebrale, deoarece categoria dată de pacienți necesită observații dinamice multiple(1). Pe plan internațional se remarcă tendința de trecere de la metodele cu contact mecanic la metodele non-contact, ce presupun utilizarea ultrasunetelor sau a surselor laser (2). Toate aceste metode au ca trăsătură comună asistarea de către calculator a prelevărilor, dar și stocarea și prelucrarea informațiilor de măsurare, ceea ce permite monitorizarea în timp a evoluției subiectului diagnosticat(4). O altă tendință generală este aceea de eliminare a metodelor de diagnosticare ce presupun expunerea subiectului uman la medii nocive, dar și la o solicitare psihică datorată prezenței riscului pentru sănătate (3). Toate cele mai sus menționate dictează necesitatea utilizării unor metode de explorare cu caracter informativ și inofensiv. În acest **scop** am folosit, metoda de cercetare ultrasonică la stabilirea diagnosticului afecțiunilor displazice regiunii lombo-sacrate ale coloanei vertebrale.

## Scopul lucrării

Să stabilească importanța metodei ultrasonice în determinarea topice herniei, protruziei la copii cu afecțiuni displazice în segmentul lombo-sacrat al coloanei vertebrale.

## Material și metode

În cadrul clinicii de vertebrologie pediatrică a Centrului Național Științifico-Practic de Chirurgie Pediatrică „Natalia Gheorghiu” în perioada anilor 2007-2008 au fost examinați ultrasonic 149 copii cu diverse displazii lombosacrate manifestate clinic. La toți pacienții au fost înregistrat prin Tomografia Computerizată prezența herniilor și protruzii la nivel L4-L5 și L5-S1. Vârsta copiilor cuprinde între 9 și 17 ani. Investigația s-a efectuat la ecograful „Philips” HDI-3500, cu transductorii linear de frecvență înaltă (5-12 MHz) și convex de frecvență 3,5 MHz, cu utilizarea Doppler color și energetic, a regimului reconstrucției tridimensionale. Unul dintre avantajele majore ale ecografiei îl constituie ușurința cu care pot fi obținute secțiuni în planuri multiple printr-o anumită regiune de interes. În așa fel, pot fi depistate hematoamele și colecțiile lichidiene din regiunea de interes cu o sondă de 5 MHz.

Pentru a obține o informație similară cu cea radiologică și a TC, investigația copiilor s-a efectuat în poziție uzuală. Metoda în cauză a permis obținerea imaginilor foto cu informații referitoare la starea, forma și dimensiunile discului întrevertebral, lațimea canalul vertebral, starea elementelor conjunctiv-fibroase și a ligamentelor coloanei vertebrale.

Tabloul ecografic obținut la 149 pacienți a fost comparat cu cel tomografic obținut prin examenul regiunii lombare a coloanei vertebrale (fig.1.).

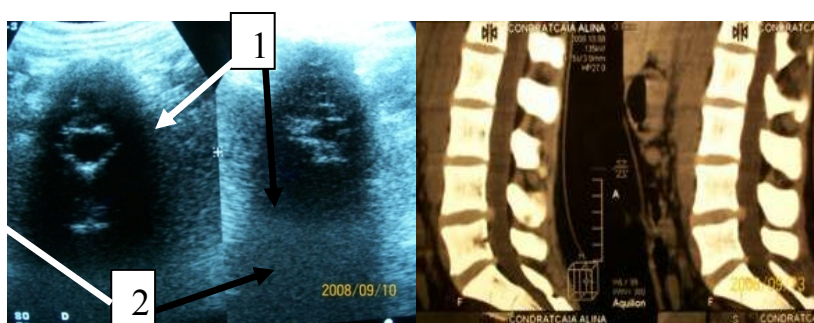


Figura 1. Imagine comparativă USG și TC 3-D: 1.)- hernie mediană L<sub>IV</sub>-L<sub>V</sub>;2.)- protruzie L<sub>V</sub>-S<sub>I</sub>.

## Concluzii

Rezultatele studiului au coincis deplin cu rezultatele explorării spondilografice a acestei grupe de copii, fapt ce confirmă înaltul grad de informativitate a metodei, pe fondul absenței factorului actinic. Această metodă neinvazivă, relativ eficientă, poate fi efectuată în timp real și poate fi repetată pe parcursul tratamentului în scopul aprecierii eficacității lui.

## Bibliografie

1. МИРОНОВ С.П., ЦЫКУНОВ М.Б.. *Основы реабилитации спортсменов и артистов балета при повреждениях заболеваний опорно-двигательного аппарата.* М., 1998. 99 с.
2. МИРОНОВ С.Л., БУРМАКОВА Г.М., ЦЫКУНОВ М.Б. *Пояснично-крестцовый болевой синдром у спортсменов и артистов балета.* М.: «НОВОСТИ», 2006. 202 с.
3. ПЛЕХАНОВ Л.Г., ЖОВТАНОВСКИЙ О.М., КИНЗНЕРСКИЙ А.Ю., ПОЛЛАК Л.Н. *Способ ультразвукового исследования дисков и позвоночного канала на поясничном уровне.* Метод. рук-во. СПб, 1992. с.123-126.

4. ПЛЕХАНОВ Л.Г., ЖОВТАНОВСКИЙ О.М., КИНЗНРСКИЙ А.Ю., ПОЛЛАК Л.Н. Место ультрасонографии в диагностике поясничного межпозвонкового остеохондроза. Ультразвуковые методы диагностики в современной клинике: Материалы Междунар.науч.-практ. конф. Харьковб 1992.с.163.
5. УЛЬРИХ Э.В. Ультразвуковая диагностика врождённых пороков развития позвонков и спинного мозга у детей. Метод.руководство. Л., 1991.195с.
6. NAISB C., HALLIVELL M. Intervertebral disc structure observation by a novel use of ultrasound imaging. J. Bone Jt Surg. 2000. Vol.82B, Supp. 3. p.207-208.
7. KONNERMAN W., GRIBER G. Ultraschalldiagnostik der Stutz-und Bewegungsorgane. Stuttgart, 2000. 236p.

## **PROFILAXIA AFECTĂRILOR VERTEBROGENE A SEGMENTULUI LOMBO-SACRAT AL COLOANEI VERTEBRALE LA COPII**

**Nicolae Şavga**

Catedra de Chirurgie Pediatrică, Laboratorului „Infecții chirurgicale la copii”  
USMF „Nicolae Testemițanu”

### **Summary**

#### *The profilaxy of the vertebral affections of the lombo-sacral segment in children*

The prophylaxis of the vertebral affections of the lombo-sacral segment of the vertebral column in patients with displasion must be started from the childhood. The prophylactic measures that prevent the beginning of the disease, are actually measures that are oriented to destroying the unfavorable factors, that do not permit the normal functioning of the human body.

### **Rezumat**

Profilaxia afectărilor vertebrogene a segmentului lombo-sacrat al coloanei vertebrale pacienților cu displazii trebuie începută încă din copilărie. Măsurile profilactice care preîntîmpină apariția bolii, reprezintă de fapt măsuri orientate spre lichidarea factorilor nefavorabili, care perturbă funcționarea normală a organismului uman.

Procesele displastice ale regiunii lombo - sacrale ale coloanei vertebrale, au luat poziția de lider în ceea ce privește structura bolilor în copilărie și este principala cauză a sindromului algic a porțiunii inferioare a spatelui [5]. Datele cu privire la distribuția durerilor în spate la copii și adolescenți variază într-o gamă foarte largă, de la 20-30 la 83%(Aderson GB, 1991), și în 82-91% durerile sunt localizate în regiunile lombo – sacrale ale coloanei vertebrale. În decursul vieții durerile de spate apar la 87-93% anual, și se respectă la 22%. La o treime din pacienți, ulterior se dezvoltă o patologie cronică (Şapiro K.I. 1989, 1993).

Profilaxia afectărilor vertebrogene a segmentului lombo-sacrat al coloanei vertebrale pacienților cu displazii trebuie începută încă din copilărie[1,6,7,14]. Există profilaxia apariției procesului patologic și profilaxia recidivelor. Măsurile profilactice care preîntîmpină apariția bolii, reprezintă de fapt măsuri generale orientate spre menținerea și întărirea sănătății. Ele cuprind aproape toate sferele de activitate a omului,și se reumă la lichidarea factorilor nefavorabili, care perturbă funcționarea normală a organismului uman.

Profilaxia proceselor displazice ale segmentului lombo-sacrat , ca și majoritatea patologiilor, include în sine măsuri de ordin individual și social. Un rol important în apariția proceselor degenerative lombare o au factorii predispozanți, dintre care cei mai importanți sunt ereditatea nefavorabilă, particularitățile constituționale (disponibilitatea semnelor displazice), fondul premorbid împovărat. Identificarea predispoziției genetice și a semnelor displazice ( cel mai important mod de