

ROLUL MIOGLOBINEI SERICE ÎN EVOLUȚIA CLINICĂ A UROPATIILOR MALFORMATIVE LA COPII

Eva Gudumac, Victoria Celac, Jana Bernic, Vera Dzero, Victor Roller

Laboratorul „Infecții chirurgicale la copil” a Universității de Stat de Medicină și Farmacie „N. Testemițanu”

(Șef Laborator – Eva Gudumac, Academician, dr.hab. în medicină, prof.universitar, Om Emerit)

Summary

The clinical role of Myoglobin in blood serum in evolution of congenital malformations of the urinary tract in children

The authors present the results of estimation of Myoglobin in the blood serum in 118 patients aged of 0-3 years with congenital malformations of reno-urinary system admitted to the National Scientific and Practical Center of Pediatric Surgery „Natalia Gheorghiu”. The levels of these biochemical markers may be used as a diagnostic criterion in assessing the degree of activity of the disease process and prognosis of the disease.

Rezumat

Lucrarea analizează un lot de 118 pacienți în vârstă de 0-3 ani cu malformații congenitale ale sistemului reno-urinar, admiși în Centrul Național Științifico-practic de Chirurgie Pediatrică „Natalia Gheorghiu”. Estimând Mioglobina în serul sanguin la pacienții luați în studiu autorii aduc argumente și ajung la concluzia că markerul biochimic dat poate avea valoare diagnostică în evaluarea evoluției și pronosticului în uropatiile malformative la copii.

Actualitatea

Uropatiile malformative fac parte din rândul anomaliilor congenitale, cu evoluție frecvent asimptomatică, dificil de diagnosticat, necesitând un tratament complex, medical și chirurgical, în special când asociază complicații [3, 6, 8].

Astfel, uropatiile malformative la copil sunt afecțiuni medico-chirurgicale dificil de diagnosticat, cu tratament complex, individualizat, cu evoluție deseori imprevizibilă, agravată de recurențe, complicații severe și care generează insuficiența renală acută, cronică, invaliditate și un număr impunător de decese [1, 9].

Rămâne greu de stabilit caracterul malformației la copil cu un teren biologic cu reactivitate scăzută și pe fondul unei terapii medicale ineficiente [7].

Problemele etiologice, fiziopatologice, clinice, paraclinice complexe ce caracterizează uropatiile malformative reno-urinare, fac ca terapia să fie extrem de dificilă și să nu existe un remediu sigur pentru pacienții cu afecțiunile malformative date [1].

Deci, survin multiple disfuncții proteolitice și este dificil de a corecta și de a preveni modificările fiziopatologice și biochimice, prin substituirea unui singur factor sau a unui grup de factori consumați [1, 2, 8].

Analizând literatura de specialitate se poate concluziona că în prezent există o multitudine de argumente teoretice și practice care indică la rolul disfuncțiilor renale cu acumularea de apă, soluții cristaloide, metaboliți azotați, cu o reducere a ratei filtrării glomerulare, ce constituie factori decesivi în geneza leziunilor renale în uropatii malformative la copil.

Din acest punct de vedere estimarea markerilor biochimici în serul sanguin va permite de a stabili gradul de alterare a celulelor renale și de a preîntâmpina leziunile de „reperfuzie”.

Scopul

A fost estimarea nivelului Mioglobinei în serul sanguin pentru aprecierea gradului de activitate a procesului patologic în uropatiile malformative la copil.

Material și metode

Studiul a fost realizat pe un lot de 118 pacienți cu vârsta cuprinsă între 0 – 3 ani internați, diagnosticați și tratați medico-chirurgical în secțiile de urologie pediatrică, chirurgie nou-născutului și reanimare chirurgicală la Clinica de Chirurgie, Ortopedie, Traumatologie, Anesteziologie și Reanimație Pediatrică a Centrului Național Științifico-Practic de Chirurgie Pediatrică „Natalia Gheorghiu” cu uropatii malformative.

Explorarea nivelului Mioglobinei serice s-a efectuat în dinamică la diferite etape clinico-evolutive: la internarea pacientului, în ziua intervenției chirurgicale sau de inițiere a tratamentului conservativ, la a 3-a zi postoperator sau la tratament conservator, la externare și la control.

Copiii au fost repartizați în următoarele loturi:

1. Primul lot l-au constituit 53 pacienți cu uronefropatii congenitale malformative cu obstrucție organică,
2. al II-lea lot - 38 pacienți cu uronefropatii malformative cu obstrucție funcțională,
3. al III-lea lot - 15 pacienți cu rinichi afuncțional;
4. 12 pacienți au urmat o medicație conservativă.

Lotul martor l-au constituit 45 copii practic sănătoși.

Rezultate și discuții

Se cunoaște de mult timp că Mioglobina este o proteină de legare a oxigenului mușchilor scheletici și a mușchiului cardiac.

În condiții normale, în lipsa inflamației țesutului muscular, Mioglobina în sânge nu pătrunde. La creșterea permeabilității membranelor celulare în stările hipoxice și în stresul oxidativ Mioglobina apare în stare liberă în plasmă sanguină. Toxicitatea ei rezultă din faptul că având o masă moleculară mică (de numai 13 KDA) ușor trece prin filtrul glomerular și poate obtura tubii renali, ce va contribui la necroza lor ulterioară.

Dinamica nivelului Mioglobinei serice la pacienții cu uropatii malformative este redată în tabelul 1.

Valoarea medie a Mioglobinei serice (norma $43,6 \pm 0,76$ mkg/l) la pacienții luați în studiu a constituit în medie:

1. la internare $66,01 \pm 0,91$ ($p < 0,001$),
2. în ziua intervenției chirurgicale sau de inițiere a tratamentului conservativ $58,05 \pm 0,70^{\#}$ ($p < 0,001$),
3. la a treia zi după operație sau în proces de tratament $67,45 \pm 0,74$ ($p < 0,001$),
4. la externare $53,80 \pm 0,77^{\#}$ ($p < 0,001$),
5. la control $44,79 \pm 0,92^{\#}$.

Rezultatele studiului denotă la creșterea semnificativă a nivelului Mioglobinei serice la copiii cu uropatii malformative:

1. la internare și în ziua intervenției chirurgicale sau la inițierea tratamentului conservator ($66,01 \pm 0,91$ și $58,05 \pm 0,70$, respectiv, $t=6,4$, $p < 0,001$);
2. la internare și la externare ($66,01 \pm 0,91$ și $53,80 \pm 0,77$, respectiv, $t=10,3$, $p < 0,001$);
3. la internare și la control ($66,01 \pm 0,91$ și $44,79 \pm 0,92$, respectiv, $t=16,4$, $p < 0,001$).

La internare și a 3-a zi postoperator sau la tratament conservator nu s-a înregistrat o diferență semnificativă a nivelului Mioglobinei ($66,01 \pm 0,91$ și $67,45 \pm 0,74$, respectiv, $t=1,2$, $p > 0,05$).

Tabelul 1. Dinamica nivelului Mioglobinei serice la pacienții cu uropatii malformative

<i>Grupele studiate</i>	<i>Etapale de examinare</i>	<i>Modificările Mioglobinei serice față de normă (100 %)</i>	<i>Valoarea medie a Mioglobinei serice (X ± m)</i>	<i>Modificările Mioglobinei serice față de valorile inițiale la internare, %</i>	<i>p</i>
I lot	La internare	(152%)	66,10±1,40	(100%)	p<0,001
	În ziua intervenției chirurgicale	(133%)	57,88±1,09	(88%)	p<0,001
	A 3-a zi postoperator	(156%)	67,93±1,14	(103%)	p<0,001
	La externare	(123%)	53,72±1,18	(81%)	p<0,001
	Control	(101%)	43,96±1,40	(67%)	p<0,001
II lot	La internare	(148%)	64,66±1,71	(100%)	p<0,001
	În ziua intervenției chirurgicale	(133%)	57,81±1,39	(89%)	p<0,001
	A 3-a zi postoperator	(152%)	66,14±1,44	(102%)	p<0,001
	La externare	(124%)	53,88±1,44	(83%)	p<0,001
	Control	(106%)	46,29±1,70	(71%)	p<0,001
III lot	La internare	(156%)	68,16±2,09	(100%)	p<0,001
	În ziua intervenției chirurgicale	(136%)	59,36±1,47	(87%)	p<0,001
	A 3-a zi postoperator	(159%)	69,39±1,40	(102%)	p<0,001
	La externare	(124%)	54,15±1,82	(79%)	p<0,001
	Control	(100%)	43,73±2,41	(64%)	p<0,001
Tratament chirurgical	La internare	(151%)	65,87±0,97	(100%)	p<0,001
	În ziua intervenției chirurgicale	(133%)	58,07±0,76	(88%)	p<0,001
	A 3-a zi postoperator	(155%)	67,50±0,80	(102%)	p<0,001
	La externare	(123%)	53,84±0,82	(82%)	p<0,001
	Control	(103%)	44,76±0,99	(68%)	p<0,001
Tratament conservativ	La internare	(154%)	67,27±2,50	(100%)	p<0,001
	În ziua inițierii a tratamentului conservator	(133%)	57,89±1,56	(86%)	p<0,001
	A 3-a zi de tratament	(154%)	67,04±1,99	(100%)	p<0,001
	La externare	(123%)	53,43±2,27	(79%)	p<0,001
	Control	(103%)	45,07±2,44	(67%)	p<0,001
Copiii practic sănătoși	Norma	(100%)	43,6±0,76		

Concluzii

1. La copiii cu uropatiile malformative nivelul Mioglobinei serice a fost sporit la toate etapele studiului, în special la internare și a III-a zi postoperator ce a confirmat prezența hipoxiei celulare și necesitatea utilizării în tratament a preparatelor antioxidante.

2. Modificările concentrației Mioglobinei serice sunt condiționate de intensitatea și gradul de acutizare a proceselor inflamatorii.

3. Nivelul Mioglobinei serice poate fi folosit ca criteriu de diagnostic în aprecierea caracterului și gradului de activitate a procesului patologic, prognosticului, evoluției bolii.

Bibliografie

1. Bernic J. Infecțiile de tract urinar în uropatiile malformative la copil. Aspecte clinico-paraclinice și medico-chirurgicale. Teza dr. hab. în medicină. Chișinău, 2008, 338 p.
2. Celac V., Bernic J. Rolul modificărilor proteinilor plasmatică în evoluția clinică a uropatiilor malformative. În: AȘ a ACPU RM. Chișinău, 2010, vol.XIII, p. 33-36.
3. Popescu E. Urologie clinică. București: Olimp, 1994. 165 p.
4. Витворт Дж.А., Лоренс Дж.Р. „Руководство по нефрологии.” Москва, Медицина, 2000. 480 с.
5. Зайкова Н.М. Роль факторов риска в хронизации пиелонефрита у детей, диагностика и лечение. Дис. кандидата мед. наук. Кишинев, 2005, 153 с.
6. Лопаткин Н.А. Урология: Учебник для медвузов. Москва: Медицина, 2004. 520 с.
7. Покровский А.А. Биохимические методы в клинике. М., 1979. 386 с.
8. Пугачев А.Г. Детская урология. Москва: „ГЭОТАР-Медиа”, 2009. 832 с.
9. Разин М.П. и др. Иммунологические нарушения и их коррекция у детей с врожденными обструктивными уropатиями и вторичным пиелонефритом. В: Детская хирургия. 2007, № 5, с.22-25.

SINDROMUL EDEMATOS LA COPIII ARȘI: PATOGENEZĂ, CLASIFICARE, DIAGNOSTIC ȘI TRATAMENT

Eva Gudumac, Olesia Prisăcaru, Liubovi Gavril

Catedra Chirurgie, Ortopedie și Anesteziologie Pediatrică USMF „Nicolae Testemițanu”
IMSP SCRC „Em. Coșaga”

Summary

The oedematous syndrome in burned patients is defined as an increase in the volume of limbs or other parts of the body, as a consequence of disturbances at any anatomic level in response to thermal injury or its complications.

Rezumat

Prin sindrom edematos la pacienții arși este definită o creștere în volum a membrilor sau a unei alte părți ale organismului ca consecință a dereglărilor la orice nivel anatomic, ca răspuns la leziunea termică sau complicațiile acesteia.

Introducere

Numeroasele studii au demonstrat că sindromul edematos la copiii arși constituie una dintre verigile patogenetice ale evoluției plăgii postcombustionale sau ca urmare a asocierii unui șir variat de complicații dar și ca rezultat al tratamentului neadecvat a plăgilor postcombustionale sau a bolii arșilor. Sindromul edematos are o frecvență de 17 – 68% la pacienții arși și reprezintă una dintre cauzele rezultatelor nesatisfăcătoare, a invalidizării sau a decesului pacientului. Edemul tisular prin prezența sa în zona leziunilor, favorizează dereglările ischemice și hipoxice, și la necroză - apoptoza structurilor celulare. Astfel, prevenirea și ameliorarea sindromului