



Original Article: CARATTERISTICHE EMODINAMICA NEI BAMBINI NATI DA TAGLIO CESAREO, NEL PERIODO POST-NATALE

Citation

Tumaeva T.S., Naumenko E.I. Caratteristiche Emodinamica nei bambini nati da taglio cesareo, nel periodo post-natale. *Italian Science Review*. 2014; 7(16). PP. 346-350.
Available at URL: <http://www.ias-journal.org/archive/2014/july/Tumaeva.pdf>

Authors

Tatiana S. Tumaeva, Republican Clinical Perinatal Centre, Russia.
Elena I. Naumenko, N. P. Ogarev's Mordovian State University, Russia.

Submitted: July 15, 2014; Accepted: July 25, 2014; Published: July 31, 2014

Introduzione. Patologia perinatale colpisce morbilità, mortalità, disabilità della popolazione infantile che determina la rilevanza della ricerca in questo campo della medicina nella fase attuale. [1] Rimangono le principali cause di ipossico / danno ischemico del feto e del neonato [2,3]. Un modo per ridurre la patologia perinatale riconosciuto parto cesareo [4], ma il suo impatto sul neonato non è stato studiato [5]. Uno degli indicatori adeguatamente scorre adattamento postnatale è il processo di emodinamica ristrutturazione a seconda delle caratteristiche della gravidanza e parto, gli effetti dell'ipossia / ischemia, fattori gestazionale [6,7]. Lo scopo della ricerca - lo studio dell'influenza di complicanze perinatali sull'adeguamento emodinamica dei bambini provenienti da gruppi ad alto rischio (nati chirurgicamente in fase di ipossia / ischemia).

Pazienti e metodi. Completo intervistati 267 bambini a termine nati da parto cesareo. Il principale gruppo di 117 bambini, che hanno subito ipossia / ischemia; due sottogruppi: 1-dopo elettiva e 2 dopo un parto cesareo d'emergenza. Gruppo di confronto: 150 nati con segni di ipossia / ischemia alla stessa divisione in

sottogruppi. Esclusi dallo studio dei bambini con malformazioni congenite, processi infettivi, disturbi sindromici. Gruppo di controllo, 50 bambini da gravidanza fisiologica e il parto con Apgar punteggi 8/8ballov. L'esame ha incluso ecocardiografia effettuata sul sistema ad ultrasuoni "Toshiba Aplio MX" (Giappone) sonda multifrequenza 5 9MGts. Le dimensioni delle cavità cardiache sono stati valutati tenendo conto degli indicatori di crescita pesanti per determinare la pressione media dell'arteria polmonare (RMAR) diretta da Kitabatake A. et al. (1983). L'analisi statistica è stata effettuata utilizzando il programma «Statistica».

Risultati e discussione. Lo stato dei neonati pesava influenzato storia ostetrica-ginecologica, madri extragenitali patologia, ipossia con insufficienza placentare cronica e / o asfissia acuta di nascita, che ha formato le indicazioni per taglio cesareo. Donne che hanno partorito da un intervento chirurgico, sono stati più diffuse malattie infiammatorie genitali (65%, $p = 0.000$), trasporto di infezioni genitali virali (35%, $p = 0.0048$), dominato sochetannye malattie somatiche (30%, $p = 0.005$), in preeclampsia metà formata ($p = 0.001$). Nei bambini, il principale gruppo Ist diagnosi di

ischemia cerebrale (36%), Iist (44%) e IIIst (20%). Gravità della condizione alla nascita richiesto per 34 (29%) bambini del reparto di terapia intensiva. Segni del sistema cardiovascolare erano aspecifici polimorfico (pallore, cianosi, dispnea, toni cardiaci muto / senza voce, accento II tono del soffio polmonare sistolica, aritmia). 1-2 di notte ha subito l'ecocardiografia. Particolare attenzione è stata posta allo stato di emodinamica polmonare come componente principale nel processo di ristrutturazione circolazione postnatale (Tabella 1).

Aumento della pressione in arteria polmonare in tutti i bambini dopo il parto chirurgico è stato registrato più frequentemente che nel sano (63% e 42% contro 26%, $p < 0,05$) e gli indicatori RMAR, soprattutto dopo un parto d'emergenza, erano significativamente più alti. Tasso di formazione e la gravità dell'ipertensione polmonare è strettamente legato al grado in fase di ischemia cerebrale ($r = 0.958$ e $r = 0.944$, $p = 0.000$) e in gravi condizioni raggiunto 92-94% nei gruppi studiati. Con la formazione di ipertensione polmonare predisporre le comunicazioni di funzionamento fetale (forame ovale pervio, LLC, dotto arterioso pervio, PDA), specialmente in combinazione (Tabella 2).

La combinazione della PAC, LLC e più frequentemente nei bambini dopo il parto clinica chirurgica con ischemia cerebrale (55 (47%) rispetto a 53 (35%) e 19 (38%), $p > 0.05$). Dimensioni, LLC e la PAC erano significativamente maggiori nei neonati gruppo ristretto che ha definito il significato emodinamico di shunt. Carico eccessivo modificazioni emodinamiche forma dilatazione del cuore destro nei bambini di gruppi di studio (45 (38%) e 59 (39%) rispetto a 9 (18%) nel gruppo di controllo, $p < 0,05$), sistolica e diastolica disfunzione cardiaca. Violazione di relax durante la diastole ventricolare associata ad alta pre-e post-carico, spesso formata in bambini sottoposti a ipossia / ischemia (40% contro 22% e 14%, rispettivamente, $p < 0,05$) e correlata con la gravità di ischemia

cerebrale ($r_s = 0,879$, $p = 0.000$). Disfunzione sistolica con ridotta frazione di eiezione ventricolare sinistra al 54-60% ($57,6 \pm 1,05\%$) è stata registrata solo nel 3-7% dei bambini nati chirurgicamente.

Alla fine del periodo di adeguamento a sfondo emodinamica regolazione fisiologici, correzione medica, vi è una riduzione di violazioni, che aveva differenze nei gruppi studiati. Nei bambini sani, violazioni completamente livellato. Per sette giorni i cambiamenti di dilatazione perseverato nel 28-35% dei bambini dopo il taglio cesareo. Risposta emodinamica ipocinetico al PV 50-56% è stato trovato solo in bambini dopo un parto di emergenza (3 - nel gruppo principale e 2 bambini nel gruppo di controllo). La disfunzione diastolica è stata mantenuta al 18-24% dei bambini dopo taglio cesareo, e all'età di 2-3 settimane, la violazione riportata solo nei bambini sottoposti a ipossia / ischemia (22%). Comunicazione fetale registrato durante il periodo di osservazione nei bambini dopo taglio cesareo e le loro dimensioni erano prevalenti nei bambini sottoposti a ischemia / ipossia (Tabella 3). I più duraturi cambiamenti residue nella arteria polmonare, in particolare nei bambini dopo una consegna di emergenza per il trasferimento ischemia / ipossia (Tabella 4).

Così, il controllo dinamico di cambiamenti strutturali e funzionali del sistema cardiovascolare mediante ecocardiografia durante le prime settimane di vita ha rivelato un processo di riduzione lenta disturbi disadattative nei bambini dopo taglio cesareo.

Conclusioni. In studio approfondito delle caratteristiche strutturali e emodinamiche del cuore nei bambini nati chirurgicamente, consente la diagnosi precoce dei disturbi emodinamici regolazione post-natale (funzionamento prolungato fetale comunicazioni, la formazione di ipertensione polmonare, anomalie strutturali ed emodinamiche). La diagnosi precoce di disfunzione cardiaca contribuisce alla tempestiva correzione

medica al fine di prevenire lo sviluppo di scompenso cardiaco e complicanze correlate, che mira a migliorare la qualità della vita dei bambini appartenenti a gruppi ad alto rischio.

References:

1. Kaijser M. 2008. Perinatal Risk Factors of Ischemic Disease: Disentangling Roles Birth Weight and preterm Birth. p. 405-410.
2. Szymankiewicz M., Matuszczak-Wleklak M., Vidyasagar D. 2006. Retrospective diagnosis of hypoxic myocardial injury in premature newborns. p. 220-225.
3. Medvedev M.I., Degtyareva M.G., Gorbunov A.V., Grebennikova O.V., Dulenkov A.B., Voronov V.V. 2011. Consequences of perinatal hypoxic-ischemic brain lesions in term infants:

diagnosis and principles of restorative treatment. p.66-70.

4. Abramchenko V.V., Shamkhalova I.A., Lantsev E.A. 2005. Caesarean section in perinatal medicine. p.218-221.
5. Ippolitova L.I., Logvinova I.I., Kaledina E.Ya. 2010. Caesarean section: early adaptation and monitoring of the development of children. p. 208.
6. Fomichev M.V. 2006. Persistent pulmonary hypertension. p.15-18.
7. Ciccone M.M., Scicchitano P., Zito A., et al. 2011. Different functional cardiac characteristics observed in term preterm neonates by echocardiography and tissue doppler imaging.

Tabella 1

Bambini Valutazione RMAR studiati gruppi

Gruppo di monitoraggio, n	RMAR, mrtst	RMAR, mrtst		
		Chi 1st Class	Chi 2st Class	Chi 3st Class
Il gruppo principale, sottogruppo 1, n = 58	24,5±1,32 □	21,3±1,49 □	27,5±1,95 □	27,2±4,61 □
Il gruppo principale, sottogruppo 2, n = 59	29,6±1,98 □	23,1±2,48 □	27,7±2,93 □	38,6±4,39 □#
Un gruppo di confronto, sottogruppo 1, n = 75	22,2+-1,42 □	-	-	-
Un gruppo di confronto, il sottogruppo 2, n = 75	23,1+-1,59 □	-	-	-
Gruppo di controllo, n = 50	17,4±0,83	-	-	-

Differenze □ accuratezza tra gruppi di confronto dei bambini al p <0.05;; Note bambini # precisione Tst3st differenze con p <0.05

Tabella 2

Dimensioni di comunicazione funzionanti fetali nei gruppi studiati

Monitoring Group	Dimensioni shunt nel funzionamento combinato		Isolato LLC, mm
	LLC, mm	PAC, mm	
Il gruppo principale, sottogruppo 1, n = 58	3,1±0,26□	2,1±0,13	2,7±0,24
Il gruppo principale, sottogruppo 2, n = 59	2,8±0,28□	2,3±0,16□	2,8±0,16□
Un gruppo di confronto, sottogruppo 1, n = 75	2,9±0,17□	2,1±0,14	2,4±0,14
Un gruppo di confronto, il sottogruppo 2, n = 75	2,6±0,09	1,9±0,12	2,5±0,16
Gruppo di controllo, n = 50	2,1±0,13	1,8±0,14	2,4±0,11

Nota: i gruppi □-figlio affidabilità delle differenze a confronto al gruppo di controllo a p <0,05

Tabella 3

Dynamics chiusura comunicazione fetale nei gruppi studiati entro 1 mese di vita

Monitoring Group	Rilevabilità LLC+CAP, n (%)		Dimensioni in combinazione mm, M ± m			
			LLC, mm, M ± m		CAP., mm, M ± m	
	7 giorni	14-21 giorni	7 giorni	14-21 giorni	7 giorni	14-21 giorni
Il gruppo principale, sottogruppo 1, n = 58	11(19%)	6(10%)	2,8±0,26□	2,7±0,68□	1,8±0,27	1,7±0,21
Il gruppo principale, sottogruppo 2, n = 59	18(31%)	10(17%)	2,6±0,35□	2,5±0,56□	2,1±0,39	2,0±0,68
Un gruppo di confronto, sottogruppo 1, n = 75	19(25%)	10(13%)	2,3±0,16	2,2±0,12	1,8±0,23	1,7±0,29
Un gruppo di confronto, il sottogruppo 2, n = 75	22(29%)	14(19%)	2,3±0,53	2,0±0,51	2,1±0,21	1,9±0,19

Nota: i bambini □ accuratezza dopo differenze COP del gruppo di controllo a p <0,05

Tabella 4

Valutazione della dinamica dei cambiamenti nel flusso sanguigno polmonare entro 1 mese di vita

Monitoring Group	Aumento RMAR rilevabilità, n (%)		RMAR, mmHg, gamma, M ± m	
	7 giorni	14-21 giorni	7 giorni	14-21 giorni
Il gruppo principale, sottogruppo 1, n = 58	18(31%)	14(24%)	12-31 18,5±0,99	12-23 17,7±0,77
Il gruppo principale, sottogruppo 2, n = 59	26(44%) □	23(39%) □	13-47 20,6±2,49 □	13-30 18,8±1,29
Un gruppo di confronto, sottogruppo 1, n = 75	15(20%)	9(12%)	13-41 18,3±0,93	11-24 17,2±0,68
Un gruppo di confronto, il sottogruppo 2, n = 75	16(21%)	10(13%)	13-31 17,8±0,82	12-27 17,6±0,77
Il gruppo principale, sottogruppo 1, n = 58	-	-	17,3±0,94	15,6±0,65

Nota: i bambini □ accuratezza dopo differenze COP del gruppo di controllo a $p \leq 0,05$