

© Ala Curteanu¹, Ala Siric², Ala Jitarciuc¹, Tatiana Carauș¹, Diana Vlasov¹

ALA CURTEANU¹, ALA SIRIC², ALA JITARCIUC¹, TATIANA CARAUȘ¹, DIANA VLASOV¹

REZULTATELE DEZVOLTĂRII NEUROLOGICE A COPIILOR PREMATURI ȘI LA TERMEN ÎN PERIOADA COPILĂRIEI

¹IMSP Institutul Mamei și Copilului
²Centrul Republican de Reabilitare pentru Copii

SUMMARY

RESULTS OF NEUROLOGICAL DEVELOPMENT OF PREMATURE AND TERM CHILDREN IN CHILDHOOD

Complications of perinatal period contribute significantly to the morbidity and disability of infants.

The aim of the study was to monitor in the medium term (up to 7 years) the neurological sequelae in children who after attending the Neonatal Follow-up Program were enrolled into neurological recovery / rehabilitation therapy programs.

Material and methods. We conducted a catamnestic study of 104 children (38 (36,54%) premature and 66 (63,46%) term), beneficiaries of rehabilitation programs offered by the Republican Rehabilitation Center for Children (RRCC), and analyzed the particularities recovery therapy according to gestational age, sex of the child, place of residence, established clinical diagnosis.

Results. During the rehabilitation period, children were more frequently affected by specific mixed developmental disorders in 48 (46,15%) cases, cerebral palsy (CP) in 44 (42,31%) cases, followed by other paralytic syndromes in 7 (6,73%) cases, other brain injuries in 3 (2,88%) cases and hydrocephalus in 2 (1,92%) cases. Specific mixed developmental disorders prevailed in premature infants in 28 (73,68%) cases, and CP in preterm infants in 36 (54,55%) cases ($p < 0.001$). The analysis of the number of hospitalizations at RRCC showed that 5 and more hospitalizations were mainly required for children with CP in 12 (27,27%) cases, which also had the longest total duration of rehabilitation treatment of $51,86 \pm 49,54$ DS days ($p < 0,05$), and performed the last hospitalization at the age of more than $35,97 \pm 13,32$ months, compared with children with other pathologies and the average on the whole group of children of $28,67 \pm 13,15$ months, $p < 0,05$.

Conclusions. Specific mixed developmental disorders, especially in premature infants, and CP, especially in full-term infants, prevailed in the nosological structure of the catamnestic study and determined the duration, onset, and end of the recovery treatment.

Key words: infant, neonatal follow-up, developmental disorder, rehabilitation

РЕЗЮМЕ

РЕЗУЛЬТАТЫ НЕВРОЛОГИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ НЕДОНОШЕННЫХ И ДОНОШЕННЫХ ДЕТЕЙ В ДЕТСКОМ ВОЗРАСТЕ

Осложнения перинатального периода в значительной степени способствуют заболеваемости и инвалидности младенцев.

Целью статьи был мониторинг в среднесрочной перспективе (до 7 лет) неврологических осложнений у детей, которые после участия в программе катamnестического наблюдения были включены в программы неврологического восстановления / реабилитационной терапии.

Материал и методы. Мы провели катamnестическое исследование 104 детей (38 (36,54%) недоношенных и 66 (63,46%) доношенных), бенефициаров реабилитационных программ, предлагаемых Республиканским Реабилитационным Центром для Детей (РРЦД), и проанализировали особенности восстановительной терапии в зависимости от срока беременности, пола ребенка, места жительства, установленного основного клинического диагноза.

Rezultate. В период реабилитации дети чаще страдали специфическими смешанными расстройствами развития в 48 (46,15%) случаях, церебральным параличом (ДЦП) – в 44 (42,31%) случаях, другими паралитическими синдромами – в 7 (6,73%) случаях, другими поражениями мозга – в 3 (2,88%) случаях и гидроцефалией в 2 (1,92%) случаях. Специфические смешанные нарушения развития преобладали у недоношенных детей в 28 (73,68%) случаях, ДЦП у недоношенных – в 36 (54,55%) случаях ($p < 0,001$). Анализ количества госпитализаций в РРЦД показал, что в 5 и более случаев госпитализация в основном потребовалась детям с ДЦП в 12 (27,27%) случаях, у которых была и наибольшая общая продолжительность реабилитационного лечения $51,86 \pm 49,54$ дня SD ($p < 0,05$), а последняя госпитализация была проведена в возрасте более $35,97 \pm 13,32$ месяцев, по сравнению с детьми с другими патологиями и средним по группе детей $28,67 \pm 13,15$ месяцев, $p < 0,05$.

Выводы. В нозологической структуре катamnестического исследования преобладали специфические смешанные нарушения развития, особенно у недоношенных детей, и ДЦП, особенно у доношенных, которые определяли продолжительность, начало и окончание восстановительного лечения.

Ключевые слова: младенец, катamnестическое наблюдение, нарушение развития, реабилитация.

Introducere. Complicațiile perioadei perinatale contribuie semnificativ la mortalitatea și morbiditatea sugariilor. Printre aceste complicații nașterea prematură afecțează în fiecare an aproximativ 11,1% dintre sugarii din întreaga lume [1]. Nașterea prematură și complicațiile neonatale asociate acesteia reprezintă principala cauză de deces și dizabilitate în perioada copilăriei, în țările cu venituri medii și joase [2].

Problema dezvoltării neurologice a copiilor adânc prematuri suscită interesul savanților din timpul când îngrijirile intensive au început să le fie oferite. Dizabilitățile rămân a fi o provocare pe fundalul creșterii supraviețuirii acestor copii, cu toate că terapiile salvatoare au micșorat frecvența paraliziei cerebrale de la 25-30% (aa. 1960-85) la 13-15% [3]. În 2010, din 13 mil. prematuri născuți pe glob, 345.000 (2,7%) au avut dereglări neurodevelomentale moderate și severe și 567.000 (4,4%) – ușoare [1, 4]. La nivel mondial, 52% din copiii cu vârsta de gestație (v.g.) <28 săptămâni și 24% din cei cu v.g. 28-31 săptămâni, ce supraviețuiesc perioada neonatală, suferă un anumit nivel de deficit neurodevelomental. Copiii prematuri prezintă adesea un handicap pe termen lung în mai mult de un domeniu, inclusiv retard de dezvoltare în domeniile cognitiv, de comunicare expresivă, manifestă deficiențe motorii, precum și alte disfuncții neurologice [5]. Sugarii din grupul de risc sporit prezintă un pericol crescut pentru tulburări fizice și mentale, creștere încetinită a ei se atestă frecvent boli cronice care încep în copilărie și durează pe parcursul maturității [6, 7]. Prin urmare, aceste patologii contribuie în mare măsură la povara globală a maladiilor [5].

Este cunoscut că dezvoltarea neurologică depinde în primul rând de vârsta de gestație a copilului, care corelează cu maturitatea biologică a creierului. Datele noastre obținute pe un lot de copii prematuri la 2 ani de vârstă corectată (v.c.), indică prezența retardului sever pe domeniul motor la copiii născuți la vârsta ≤ 28 săptămâni, comparativ cu copiii cu v.g. 32-34 săptămâni ($p < 0,05$), 19 (8,3%) copii fiind diagnosticați cu risc de paralizie cerebrală (PC) [8]. În cadrul proiectului instituțional “Specificul evoluției infecției la nou-născutul prematur și dezvoltarea metodelor

de prevenire a complicațiilor infecțioase”, implementat de Laboratorul de perinatologie în anii 2011-2014, am stabilit că, la 2 ani v.c. nou-născuții cu greutatea sub 1500 g aveau o frecvență mai înaltă a dereglărilor neurologice severe, atunci când perioada neonatală evoluează cu infecție (15,38%), comparativ cu lipsa ei (5,88%), $p < 0,001$, ceea ce plasează factorul infecțios pe locul doi pentru o neurodezvoltare compromisă [8].

Reviurile existente accentuează lipsa datelor privitor la stare de sănătate și neurodezvoltarea copiilor extrem de prematuri în țările CSI [1]. S-a demonstrat că intervenția timpurie (IT) are un efect imediat pozitiv de la 50 la 75% cazuri asupra dezvoltării neurologice [9], o metaanaliză a arătat că IT ameliorează rezultatele cognitive la 2 ani [10]. În Republica Moldova se acordă o atenție sporită copiilor născuți prematur mai ales din anul 2008, când oficial au fost adoptate noile criterii ale viabilității recomandate de Organizația Mondială a Sănătății (OMS). Ca urmare, supraviețuirea prematurilor cu greutatea sub 1000 g a crescut de la 1,64% (2000) la 31,7% (2008) și la 45,3% (2019). În paralel cu asigurarea disponibilității intervențiilor necesare pentru îngrijirea prematurilor în perioada acută la Institutul Mamei și Copilului (IMC) a fost creat, în anul 2008, Centrul de supraveghere a copiilor din grupuri de risc, îndeosebi cei prematuri, pentru a asigura supravegherea dezvoltării neurologice a copiilor pe parcursul primilor 2 ani de viață [11]. În același an, a fost deschis Centrul Republican de Reabilitare pentru Copii, unde copiii născuți prematuri și cei cu risc de dezvoltare a patologiei neurologice au fost încadrați în programe de abilitare/reabilitare. Ulterior (2017) a fost lansat serviciul de intervenție timpurie la nivel național.

Urmare a cercetărilor precedente care s-au focusat pe dezvoltarea neurologică a copiilor din grupurile de risc în perioada primilor 2 ani de viață [8], în cadrul proiectului instituțional “Prevenirea dizabilităților, inclusiv a paraliziei cerebrale (PC), la copiii prematuri prin creșterea accesului la servicii calitative și echitabile de detecție și intervenție timpurie” (2015-2019), am întreprins un studiu retrospectiv și am urmărit dezvoltarea acestor copii pe termen mediu.

Scopul lucrării a fost de a supraveghea pe termen mediu sechelele neurologice la copiii prematuri și cei născuți, la termen în perioada de după supravegherea neonatală, aflați la etapa de recuperare / reabilitare neurologică în funcție de durată a tratamentului, patologia neurologică depistată și acțiunea unor factori demografici.

Material și metode. Studiul a urmărit pentru o perioadă de cca 7 ani după naștere, starea de sănătate a copiilor, incluși în primii doi ani de viață în Programul de supraveghere neonatală (Followup neonatal), aflați la etapa de tratament de reabilitare / intervenție timpurie.

Pentru realizarea studiului catamnestic am colaborat cu Centrul Republican de Reabilitare pentru Copii (CRRC) din mun. Chișinău din arhiva căruia am extras datele copiilor aflați în tratament de reabilitare / intervenție timpurie. Procesul de căutare a inclus copiii născuți în perioada anilor 2008-2015 care au fost încadrați în Programul de supraveghere neonatală, conform criteriilor: nou-născut prematur cu greutatea la naștere <1500 g; cu hemoragie intraventriculară de gradele III și IV; nou-născut la termen cu encefalopatie neonatală apreciată cu Sarnat de gradele II și III; cu convulsii neonatale,

durata medie a internărilor în zile, precum și vârsta copiilor la prima și la ultima internare în luni în funcție de vârsta de gestație (v.g.), sexul copilului, mediul de reședință, diagnosticul clinic de bază stabilit conform Clasificației Internaționale a Maladiilor, ediția X. Pe perioada de recuperare, copiii au beneficiat de programe de recuperare care nu sunt analizate în prezentul studiu.

Datele obținute au fost procesate folosind analiza de varianță unifactorială (ANOVA) și analiza frecvențelor prin statistica χ^2 .

Rezultate. Conform vârstei de gestație, 38 (36,54%) de copii erau născuți prematur și 66 (63,46%) la termen. Lotul copiilor investigați era format din 54 (51,92%) de băieți și 50 (48,08%) de fete, 60 (57,69%) copii proveneau din zona rurală și 44 (42,31%) din cea urbană, χ^2 2,615, $p=0,106$. În perioada neonatală, pneumoniile congenitale, sepsisul, hiperbilirubinemiile au prevalat statistic semnificativ la copiii prematuri ($p<0,01$), iar sindromul convulsiv la copiii la termen ($p<0,001$). Complicațiile pulmonare atribuite prematurității s-au stabilit la 64% din nou-născuții prematuri, iar encefalopatia neonatală la 40% din copiii la termen (Tabelul 1).

Tabelul 1.

Structura morbidității copiilor în perioada neonatală

Nosologii	Prematuri		La termen		Total		
	abs.	%	abs.	%	abs.	%	
Complicații pulmonare atribuite prematurității	23	63,88	0,00	0,00	23	22,11	$p<0,001$
Pneumonie congenitală	22	61,11	11	16,18	33	31,73	$p<0,001$
Sepsis	6	16,67	2	2,94	8	7,69	$p<0,05$
Meningită	3	8,33	2	2,94	5	4,81	$p>0,05$
Enterocolită ulceronectotică	1	2,78	1	1,47	2	1,92	$p>0,05$
Hiperbilirubinemie	8	22,22	4	5,88	12	11,53	$p<0,05$
Duct arterial patent	7	19,44	14	20,59	21	20,19	$p>0,05$
Hipertensiune pulmonară persistentă	2	5,56	7	10,29	9	8,65	$p>0,05$
Hipoglicemie	3	8,33	6	8,82	9	8,65	$p>0,05$
Sindrom convulsiv	1	2,78	25	36,76	26	25,0	$p<0,001$
Hemoragii cerebrale traumatice	0	0,00	10	14,71	10	9,62	$p>0,05$
Complicații cerebrale atribuite prematurității	1	2,78	0	0,00	1	0,96	$p>0,05$
Encefalopatie neonatală	0	0,00	27	39,71	27	25,96	$p<0,001$
Alte	19	52,77	6	8,82	25	24,03	$p<0,001$
Total	36	100	68	100	104	100	

nou-născut ventilat mecanic, cu hiperbilirubinemie severă, cu retard de dezvoltare intrauterină, etc. Astfel, din totalul de 682 copii, inclusiv (442 (64,8%) prematuri și 240 (35,2%) copii la termen), care au frecventat regulat Programul de supraveghere neonatală până în 2015, finalizându-l către vârsta de 2 ani, am identificat 118 beneficiari ai programelor de reabilitare ai CRRC. Din totalul de 118 copii au decedat 14 (10,94%) copii la termen (χ^2 7,677, $p=0,006$), respectiv către începutul studiului au supraviețuit 104 copii, care au alcătuit lotul de studiu.

Am analizat un șir de indicatori, așa ca: durata totală și

Din totalul copiilor incluși în studiu, 63 (60,58%) au fost referiți către CRRC de către Serviciul de supraveghere neonatală și au finalizat acest program, iar alți 41 (39,42%) de copii au întrerupt Programul de supraveghere.

Cel mai frecvent copiii investigați s-au aflat la reabilitare pentru tulburările specifice mixte de dezvoltare - 48 (46,15%) de cazuri, paralizie cerebrală (PC) - 44 (42,31%) de cazuri, urmate de alte sindroame paralitice - 7 (6,73%) cazuri, alte leziuni cerebrale - 3 (2,88%) cazuri și hidrocefalie - 2 (1,92%) cazuri (Figura 1). Tulburările specifice mixte de dezvoltare au prevalat la copiii prematuri în 28

(73,68%) de cazuri, iar PC – la copiii născuți la termen în 36 (54,55%) de cazuri, χ^2 19,606, $p=0,001$. Din cele 8 cazuri de sindroame paralitice, altele decât PC, 6 (9,09%) au fost stabilite la copiii la termen.

cazuri, comparativ cu copiii cu tulburări specifice mixte de dezvoltare – un singur caz (2,08%), χ^2 25,498, $p<0,001$. Contrar, copiii cu tulburări nespecificate au efectuat mai frecvent câte o singură internare în 27 (56,25%) cazuri și

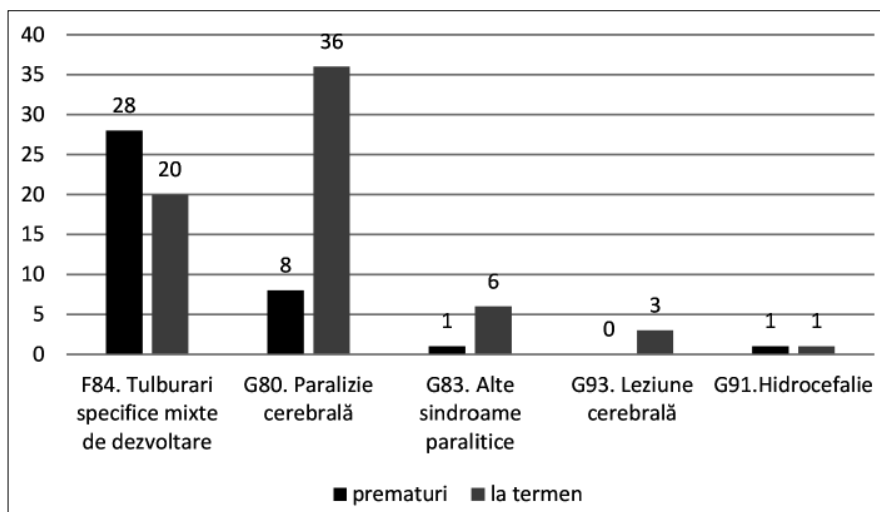


Figura 1. Patologia stabilită la copiii investigați în perioada de recuperare

Analiza internărilor copiilor la CRRC a constatat că cei mai mulți copii - 51 (49,04%) – au avut câte o internare, 38 (36,54%) copii au avut 2-5 internări și 15 (14,42%) copii mai mult de 5 internări. Nu se observă diferențe statistice semnificative ale numărului de internări, în funcție de vârsta de gestație a copiilor (χ^2 1,172, $p=0,556$).

2-5 internări în 20 (41,67%) cazuri, χ^2 25,498, $p<0,001$. Menționăm că, în pofida faptului că acestor copii li s-a recomandat periodic cure de reabilitare în cadrul serviciului de intervenție timpurie, mulți din ei nu au beneficiat de tratament din diverse motive (patologii concomitente acute, cel mai frecvent infecții respiratorii, refuzul părinților).

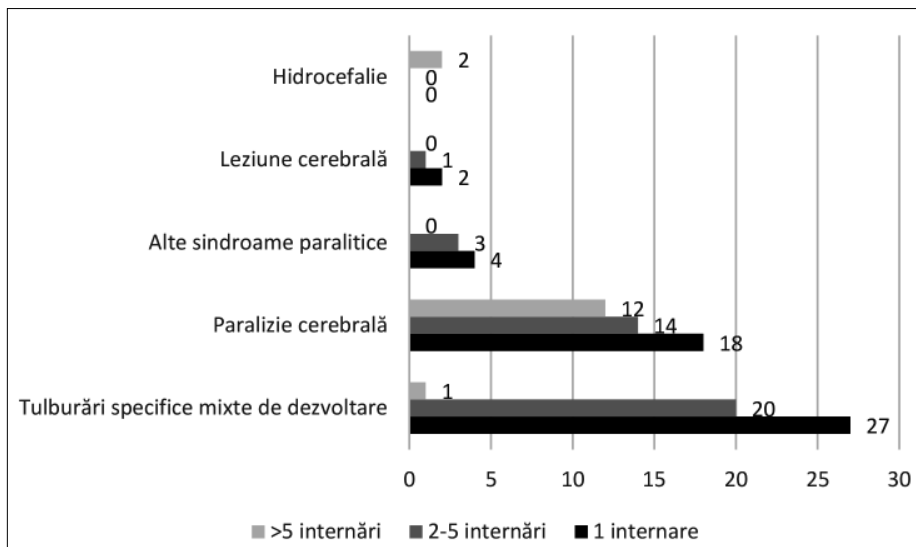


Figura 2. Numărul de internări în funcție de vârsta de gestație

În descreștere, numărul total de internări în raport cu patologia copilului s-a atribuit: tulburărilor specifice mixte de dezvoltare în 48 de cazuri, PC în 44 de cazuri, altor sindroame paralitice în 7 cazuri, altor leziuni cerebrale în 3 cazuri și hidrocefaliei în 2 cazuri.

Analiza numărului de internări la CRRC în funcție de patologia copilului a scos în evidență că 5 și mai multe internări au avut preponderent copiii cu PC - 12 (27,27%)

Studiind documentația care ne-a fost pusă la dispoziție de CRRC, am analizat terapia de recuperare în funcție de următorii factori: durată totală și medie, precum și debut și sfârșit al tratamentului de recuperare aferent vârstei de gestație a copilului, sexului, mediului de reședință, patologiei copilului.

Astfel, analiza duratei totale a terapiei de recuperare (exprimată în zile de internare) a constatat o diferență ne-

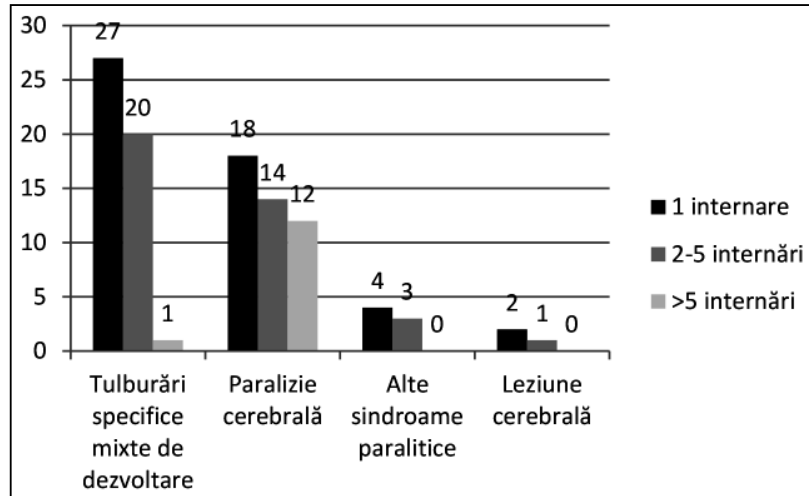


Figura 3. Numărul de internări în funcție de patologia copilului

semnificativă a indicatorului la copiii cu vârste de gestație diferite ($36,21 \pm 26,90$ DS zile la prematuri și $39,33 \pm 43,10$ DS zile la copiii la termen), cu toate acestea, mediana era dublu mai mare la copiii prematuri (31 zile), comparativ cu copiii la termen (16 zile), fapt care arată neomogenitatea grupurilor, fiind condiționată de o durată maximă a internărilor de 197 de zile la copiii la termen, comparativ cu 89 de zile la nou-născuții prematuri. Durata medie a internărilor în CRRC a fost de $12,68 \pm 2,91$ DS (mediana 13,17) zile la prematuri și $13,75 \pm 1,89$ DS (mediana 14) zile la copiii la termen și prevalează statistic semnificativ la copiii la termen ($p < 0,05$). Nu se observă diferențe semnificative privind vârsta copilului în luni la prima și ultima internare în funcție de vârsta de gestație a copilului, totuși există o tendință pentru contactul mai timpriu, dar și mai îndelungat cu serviciile de reabilitare în cazul copiilor prematuri ($12,24 \pm 5,23$ DS luni și $29,14 \pm 13,0$ DS luni, respectiv), comparativ cu copiii născuți la termen ($14,46 \pm 8,35$ DS luni și $28,28 \pm 13,51$ DS luni, respectiv). Fetele născute la termen au avut o durată totală mai îndelungată a terapiei de recuperare, decât băieții născuți la termen: $54,87 \pm 56,26$ DS zile, comparativ cu $26,39 \pm 21,15$ DS zile, $p < 0,05$. Între fetele și băieții născuți prematur se observă aceeași tendință ($40,25 \pm 31,27$ DS zile, comparativ cu $31,72 \pm 21,02$ DS zile), însă fără suport statistic. Per total mai multe fete - 13 (86,67%), au avut 5 și mai multe internări, comparativ cu o internare în 20 (39,22%) cazuri și 2-5 internări în 17 (44,74%) cazuri, $p < 0,05$. Pe de altă parte, băieții au avut mai multe cazuri de o singură internare (31 - 60,78%) și 2-5 internări (21 - 55,26%), comparativ cu circa 5 internări în 2 (13,33%) cazuri, $p < 0,05$.

Analiza nu a scos în evidență diferențe statistice între parametrii studiați care caracterizează terapia de recuperare (durata totală și medie de internare, vârsta la prima și ultima internare) între sugarii de diferită vârstă de gestație proveniți din medul urban și rural. Cu toate acestea, durata medie a internărilor a fost mai mare la copiii la termen ($13,68 \pm 2,04$ DS zile) din zona rurală, comparativ

cu copiii prematuri originari din rural ($11,71 \pm 3,77$ DS zile), $p < 0,05$.

Analizând durata, începutul și sfârșitul tratamentului oferit copiilor de CRRC, am stabilit că dacă durata totală a tratamentului pentru toate grupurile de copii bolnavi a fost de $38,19 \pm 37,87$ DS (mediana 16) zile, atunci cea mai lungă durată totală a tratamentului de reabilitare au avut-o copiii cu PC - $51,86 \pm 49,54$ DS (mediana 34) zile, $p < 0,05$. O durată totală mai scurtă a tratamentului au avut-o copiii cu alte sindroame paralitice ($23,0 \pm 18,37$ DS zile) și copiii cu tulburări specifice mixte de dezvoltare ($26,35 \pm 19,13$ DS zile). Tot copiii cu PC au fost pentru prima oară internați la CRRC la vârsta de $16,69 \pm 8,81$ DS (mediana 14,7) luni, ceea ce este mai târziu, comparativ cu copiii cu alte patologii și media pe întregul lot de $13,64 \pm 7,41$ DS (mediana 11,18) luni, $p < 0,05$. Menționăm faptul că copiii cu PC au efectuat ultima internare la o vârstă mai mare, de $35,97 \pm 13,32$ (mediana 35,60) luni, comparativ cu copiii cu alte patologii și media pe întregul lot de copii de $28,67 \pm 13,15$ (mediana 26,30) luni, $p < 0,05$. Durata totală a internărilor crește odată cu creșterea numărului internărilor. Astfel, dacă per total durata internărilor a constituit $38,19 \pm 37,87$ zile, atunci copiii cu 5 și mai multe internări au avut o durată totală de internare de $110,0 \pm 43,08$ zile, ceea ce reprezintă o diferență semnificativă cu durata totală de $43,53 \pm 17,05$ zile corespunzătoare la 2-5 internări, $p < 0,05$.

Prima internare copiii examinați au făcut-o la $13,64 \pm 7,41$ luni. Analiza datelor arată că vizite și internări mai timpurii, la $11,57 \pm 6,27$ luni, au avut copiii cu circa 5 internări, fiind determinate de prezența unor îngrijorări majore. Tot copiii cu circa 5 internări au avut ultima internare la $42,30 \pm 11,48$ luni, ceea ce este mai îndelungat, comparativ cu termenul ultimei internări la copiii care au făcut 2-5 internări, $p < 0,05$.

Discuții. Studiul catamnestic a furnizat date privind sechelele neurologice pe termen mediu (până la 7 ani) la copiii cu risc crescut de dezvoltare a dizabilităților ner-

urologice în primii 2 ani de viață. Supravegherea cam-tamnetică reprezintă o direcție costisitoare, cu toate că cercetările indică eficacitatea economică a acesteia [12]. Asemenea studii sunt limitate în regiunile Europei de Est și Balcanilor și extrem de importante în condițiile dezvoltării intensive a serviciilor de reanimare și terapie intensivă pentru nou-născuți și creșterea supraviețuirii copiilor extrem și foarte prematuri în republică [8]. Necesitatea studiilor axate pe rezultatele sănătății pe termen mediu al copiilor prematuri este în creștere, chiar și în cazul în care rata nașterii premature este în descreștere în Republica Moldova (5,1% în 1990, comparativ cu 3,0% în 2019) [13], rezultat care vine în contradicție cu datele studiului efectuat în 184 țări ale lumii care estimează o rată de 11,0% pentru Republica Moldova, similară ratei de la nivel global [14].

Cercetările arată că în perioada postnatală, ca nici într-o altă perioadă a ciclului vieții, există interconexiuni dintre starea de sănătate, dezvoltarea fizică și cea psihică [11]. Tulburările neurodezvoltării în primii ani de viață la copiii prematuri includ paralizia cerebrală (PC), retardul de dezvoltare sau dizabilitatea intelectuală, deficitul vizual și auditiv. Aproximativ 25% din supraviețuitorii foarte prematuri au morbiditate neurologică considerabilă, comparativ cu 4% din copiii cu greutate normală la naștere, care pot prezenta dizabilitate neurosenzorială considerabilă (Tabelul 2). [15]

perinatale și neonatale, așa ca infecțiile la copiii prematuri, leziunile hipoxiischemice și sindromul convulsiv la copiii la termen au contribuit la dezvoltarea sechelelor neurologice. Dereglările metabolismului energetic neuronale duc la dezvoltarea acidozei și spasmului îndelungat al arterelor cerebrale, apariția necrozei periventriculare în locurile trecerii tractului piramidal și fasciculului longitudinal al emisferelor creierului drept cauză de bază structurală a PC și retardului mental [12]. Antecedentele antenatale și factorii prenatali sunt importanți nu numai pentru PC, dar și pentru encefalopatia neonatală, care precedează PC în 20% cazuri la copiii la termen și cei prematuri [16]. Vom marca faptul că doar 13% din copii născuți la termen și care prezintă encefalopatie neonatală, sunt mai târziu diagnosticați cu PC. Conform studiilor epidemiologice, băieții sunt mai expuși riscului de PC, decât fetele în proporție de 1.3:1. La această diferență pot contribui dereglările cromozomiale recesive X-lincate, băieții fiind mai vulnerabili față de mutațiile genetice decât fetele [16]. În studiul nostru 23 (52,27%) fete au avut PC, 2 (100%) hidrocefalie care, posibil, a contribuit la durată mai îndelungată a terapiei de recuperare.

Jumătate din copiii la termen, comparativ cu a cincea parte a copiilor prematuri, au avut PC, fapt care a influențat durată totală și medie mai îndelungată a tratamentului de reabilitare la aceștia, precum și numărul mai mare de internări. Copiii cu PC, comparativ cu copiii cu

Tabelul 2.

Rezultatele raportate pentru copiii prematuri, comparativ cu cei la termen [15]

Rezultat	Copii prematuri	Copii la termen
Morbiditate neurodevelopmentală considerabilă	1 din 4	1 din 25
Paralizie cerebrală	10%	0,1%-0,2%
Dificultăți de învățare în perioada școlară	3 din 4	1 din 8
În perioada de maturitate		
- Dizabilitate intelectuală	1 din 22	1 din 250
- Probleme de comportament sau psihologice	1 din 40	1 din 500
- Probleme vizuale sau auditive, sau epilepsie	1 din 25	1 din 500
Spitalizări de 2-3 ori mai frecvente în copilăria timpurie		
Tensiune arterială sistolică mai înaltă în copilăria timpurie		
Flux de aer redus în testarea funcției respiratorii în copilăria timpurie		
Pierdere în greutate din copilărie până la vârsta de adult		
Abilități reduse de autoîngrijire		
Calitatea vieții legată de sănătate autoraportată	similară	

Printre leziunile care duc la dizabilitate, ratele PC au crescut semnificativ la copiii foarte prematuri, în proporție invers proporțională cu v.g. Studiile prevalenței PC sunt contradictorii, unele arătând că odată cu creșterea supraviețuirii copiilor adânci prematuri rata prevalenței PC a crescut, altele indicând descreșterea acesteia. Nu există vârstă de gestație scutită de apariția problemelor neurologice, inclusiv la copiii la termen. [16]

Copiii născuți la termen au alcătuit 2/3 din copiii incluși în prezentul studiu, comparativ cu 36% copii prematuri, ceea ce influențează rezultatele obținute. Patologia perioadei

alte patologii, au început terapia de recuperare la o vârstă mai mare și au finalizat-o mai târziu.

Rezultatele studiului demonstrează că originea dizabilităților pe termen mediu la copiii din grupul de risc pentru dezvoltarea neurologică compromisă își are rădăcini în perioada perinatală și explică trendul în creștere a ratei copiilor invalizi în Republica Moldova (15,4/1000) în 2003, comparativ cu 18,3/1000 (2019) cu tulburări mentale și de comportament, precum și cu boli ale sistemului nervos, ce se plasează pe locul 2 și, respectiv, 3 în structura invalidității copiilor.

Concluzii

1. Studiile de catamneză sunt laborioase, îndeosebi în lipsa bazelor de date comune, când urmărirea la distanță și cea longitudinală a copiilor sunt complicate.
2. Copiii incluși în Programul de supraveghere neonatală cu risc pentru evoluția severă a patologiei neurologice sunt pacienții programelor de intervenție timpurie și recuperare oferite de CRRC. Urmărirea longitudinală a rezultatelor dezvoltării neurologice la copiii cu patologie neurologică severă a fost posibilă datorită colaborării interinstituționale. Spre regret, supravegherea mai îndelungată a copiilor cu probleme minore și medii ale dezvoltării neurologice în primii doi ani de viață este practic imposibilă. Se impune o colaborare strânsă cu instituțiile din sectorul de asistență medicală primară pentru acumularea datelor privind copiii cu evoluția normală, dereglările ușoare și medii ale dezvoltării neurologice a copiilor.
3. Tulburările specifice mixte de dezvoltare (46,15%), îndeosebi la copiii prematuri (73,68%), și PC (42,31%), îndeosebi la copiii născuți la termen (54,55%), au prevalat în structura morbidității nosologice în studiul catamnetic de față și au determinat durata, debutul și intensitatea tratamentului de recuperare.

Bibliografie

1. Blencowe H., Lee Anne CC, Cousens Simon, Bahalim Adil et al. Preterm birth – associated neurodevelopmental impairment estimates at regional and global levels for 2010. *Pediatric Research*. Vol. 74, number s1. December 2013, p. 17-34.
2. Katz, J., Lee, A., Kozuki, N., Lawn, J., Cousens, S., Blencowe, H., ... Black, R. (2013). Mortality risk in preterm and small-for-gestational-age infants in low-income and middle-income countries: A pooled country analysis. *The Lancet*. 382, 417-425.
3. Marret S, Ancel PY, Marpeau L, et al.; EpiPageStudy Group. Neonatal and 5-year outcomes after birth at 30-34 weeks of gestation. *Obstet Gynecol* 2007;110:72–80.
4. Barbara Stoll, Neliie I. Hansen, Adams Chapman Ira, Fanaroff Avroy, Hintz Susan. Neurodevelopmental and Growth Impairment among ELBW Infants with Neonatal Infections. *JAMA* 2004;292 (19): 2357-2365
5. Mwaniki, M., Atieno, M., Lawn, J., Newton, C. (2012). Long-term neurodevelopmental outcomes after intrauterine and neonatal insults: A systematic review. *The Lancet*. 379. 445-52.
6. UNICEF & World Health Organization. (2004). Low Birthweight: Country, regional, and global estimates.
7. Manuck, T., Sheng, X., Yoder, B., Varner, M. (2013). Correlation between initial neonatal and early childhood outcomes following preterm birth. *American Journal of Obstetrical Gynecology*.
8. Prematuritatea: aspecte obstetricale și neonatale. Monografie sub redacția prof. P. Stratulat, acad. Gh. Paladi, conf. Ș. Gațcan. Chișinău, 2013, pag. 454.
9. White K., Casto G. An integrate view of early intervention efficacy studies with at risk children. Implication for the handicapped. *Analysis and intervention in developmental disabilities*. 1985;5:7-31.
10. Spittle AJ, Orton AJ, Doyle LW, Boyle R. Early developmental intervention program pot hospital discharge to prevent motor and cognitive impairments in preterm infants. *Cochrane Database syst Dev*. 2007; 2:CD005495.
11. Ordinul Ministerului Sănătății nr. 118 din 19.02.2010 „Cu privire la instituirea și implementarea serviciului republican de diagnostic și supraveghere a nou-născutului”.
12. Sorokina Z.Kh. International experience and analysis of various organizational models of care during delivery and nursing of extremely low birthweight infants. *Obstetrics and Gynecology*, 2010, no 5, p. 88-92.
13. Indicatori preliminari în format prescurtat privind sănătatea populației și activitatea instituțiilor medico-sanitare pe anii 2018-2019. Ministerul Sănătății, Muncii și Protecției Sociale. Agenția Națională pentru Sănătate Publică. Chișinău, 2020, 216 pagini.
14. Born Too Soon: The Global Action Report on Preterm Birth, World Health Organisation. 2012. 126 pages.
15. Lex W. Doyle, Saroj Saigal. Long-term outcomes of very preterm or tiny Infants. *NeoReviews* 2009;10:e130-e137. P. 130-137.
16. Karin B. Nelson, Eve Blair. Prenatal Factors in Singletons with Cerebral Palsy born at or near term. *The New England Journal of Medicine*. 2015. P. 946-953