



## СОСТОЯНИЕ НЕРВНО-ПСИХИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ ЗРЕЛЫХ И НЕЗРЕЛЫХ ДЕТЕЙ В I-III МЕСЯЦАХ ЖИЗНИ.

*Рахимова Д.О.*

*Абдуллаева М.У.*

*Рустамов И.Х.*

*Нурматов Ш.У.*

*Ташкентский фармацевтический институт, г.Ташкент*

*Аннотация.* В работе приводятся результаты изучения состояния нервно-психического развития зрелых и незрелых детей первых трёх месяцев жизни. Установлено: среди незрелых девочек по сравнению со зрелыми существенно увеличение частоты отдельных форм задержки нервно-психического развития и увеличение их сочетанных форм, а среди незрелых мальчиков также уменьшена частота отдельных форм задержки нервно-психического развития, увеличена частота сочетанных форм задержки нервно-психического развития.

*Ключевые слова:* новорожденные, зрелые, незрелые, дети, первых трёх месяцев жизни, нервно-психическое развитие, тормозные процессы, легкая утомляемость, установочные рефлексy, цепные симметричные рефлексy хныканье, плач, крик.

## NEUROPSYCHIC DEVELOPMENT OF MATURE AND IMMATURE CHILDREN IN THE 1ST TO 3RD MONTHS OF LIFE.

*Rakhimova D.O.*

*Abdullaeva M.U.*

*Rustamov I.X.*

*Nurmatov Sh.U.*

*Tashkent Pharmaceutical Institute, Tashkent*



**Abstract.** *This paper presents the results of a study of the neuropsychic development of mature and immature children during the first three months of life. It was found that among immature girls, compared to mature ones, there is a significant increase in the frequency of individual forms of neuropsychic delay and an increase in their combined forms. Among immature boys, the frequency of individual forms of neuropsychic delay is reduced, while the frequency of combined forms of neuropsychic delay is increased.*

**Key words:** *newborns, mature, immature, children, first three months of life, neuropsychic development, inhibitory processes, easy fatigue, righting reflexes, chain symmetrical reflexes whining, crying, screaming.*

**Введение.** Развитие ребенка представляет собой процесс физического, психического, социального созревания, охватывающий все количественные и качественные изменения наследственных и приобретенных свойств [1, 2]. Ранний возраст имеет особое значение в становлении человека. На этом возрастном этапе жизни закладываются основы здоровья и поведения ребенка, происходит развитие основ психической деятельности: двигательной, игровой, эмоциональной сферы, развитие деятельности анализаторов различных психических процессов (восприятия, речи, внимания, понятия, мышления) [3,4]. Если в этом периоде пропущены обучающие воздействия, то в дальнейшем формирование психики происходит с большими трудностями и возникающее отклонение НПР требует уже специальной медико-педагогической коррекции [5-8]. Уже новорожденному присуща специфическая человеческая морфология мозга [9]. Однако у детей на раннем постнатальном этапе развития существует ряд анатомо-физиологических особенностей нервной системы, что обуславливает ее частое поражение и влияет на процесс развития психической деятельности ребенка [10, 11].



**Целью наших исследований** является изучения состояние нервно-психического развития зрелых и незрелых детей первых трёх месяцев жизни.

**Материалы и методы исследования.** Характеристика состояния нервно-психического развития (НПР) зрелых и незрелых детей первых трёх месяцев жизни будет представлена в виде сравнительного анализа результатов исследования двух групп новорожденных: 1-я группа новорожденных детей, которые по соматической и неврологической шкалам Дубовича-Балларда признаны как зрелые - 106 детей; 2-я группа - незрелые - 58 детей.

Сформированность основных параметров динамических функций НПР зрелых и незрелых детей (табл. 1.) первых трех месяцев жизни показывает динамичность, разнофазность, а также их зависимость от физиологической зрелости детского организма, в том числе ЦНС в момент исследования. Так средний календарный возраст зрелых детей по сумме сформированных реакций коммуникабельности составил  $7,0 \pm 0,17$  недель, что равно  $1,75 \pm 0,05$  месяца жизни. У незрелых детей аналогичные показатели составили соответственно в неделях  $9,92 \pm 0,28$  и  $2,48 \pm 0,07$  в месяцах жизни ( $p < 0,001$ ). Материалы таблицы 1. показывают, что у зрелых детей на первом месяце жизни наиболее рано возникало ротовое внимание при общении, ребенок окружающих как бы «слушает ртом», что-то рассматривает. У незрелых детей данная реакция по сроку появления задерживается на 2 недели ( $p < 0,05$ ). Из данных табл. 1. видно, что четкая смена цикла бодрствование - сон формируется у зрелых детей намного раньше ( $p < 0,01$ ), чем у незрелых детей. Наш анализ (хронометраж цикла сон-бодрствование), проведенный у 26 зрелых и 12 незрелых детей в первые месяцы жизни, показал укорочение периода активного бодрствования у незрелых ( $1,2 \pm 0,06$  часов), в сравнении со зрелыми детьми ( $1,6 \pm 0,05$  час,  $p < 0,001$ ). Общая продолжительность сна (дневной и ночной) в сравниваемых группах детей равнялась  $21,0 \pm 0,28$  и  $21,2 \pm 0,15$  часов соответственно у незрелых и зрелых детей ( $p > 0,05$ ). Однако



структура ночного ( $11,0 \pm 0,16$  и  $12,6 \pm 0,07$  часов,  $p < 0,001$ ) и дневного сна ( $00,0 \pm 0,22$  и  $8,6 \pm 0,09$  часов,  $p < 0,001$ ) иная в зависимости от зрелости детей.

У незрелых детей дневной сон больше, а ночной сон меньше, чем у зрелых детей, что свидетельствует о преобладании тормозных процессов в ЦНС, легкой утомляемости под воздействием дневных раздражителей (кормление, бодрствование). Это приводит к нарушению формирования стереотипа сон-бодрствование у незрелых детей.

На втором месяце жизни у зрелых детей появляется реакция общения по типу улыбки. Последняя у незрелых детей значительно задержана ( $P < 0,01$ ). Улыбка у зрелых и незрелых детей имеют отличительные свойства, т.е. у первых она более часто ( $65,0\%$ ), чем у вторых ( $48,3\%$ ,  $p < 0,001$ ) сопровождалась общей двигательной активностью, широким открыванием глаз и рта, что является выражением положительной эмоции.

Таблица 1.

Сроки формирования функции нервно-психического развития зрелых и незрелых детей во втором периоде наблюдения (I-III месяцы,  $M \pm m$ ;  $\pm 2\sigma$  в нед.)

Характеристика нервно-психического развития детей	Зрелые n = 106	Незрелые n = 58	Границы	
			-2σ	+2σ
<b>Коммуникабельность</b>				
- ротовое внимание при	$2,5 \pm 0,07$	$4,5 \pm 0,13^*$	1,1(1)	3,9(4)
- четкая смена бодрствования и сна, активное бодрствование	$3,5 \pm 0,08$	$6,4 \pm 0,17^{**}$	1,85(2)	5,2(5)
- улыбка при общении со	$7,5 \pm 0,12$	$10,4 \pm 0,09^{**}$	5,03(5)	9,97(10)
- комплекс оживления на	$10,0 \pm 0,15$	$13,8 \pm 0,08^{**}$	6,9(7)	13,1(13)
- комплекс оживления на яркий предмет	$11,5 \pm 0,10$	$14,5 \pm 0,11^{**}$	9,4(9)	12,6(14)
<b>Голосовые реакции</b>				
- крик громкий, чистый с короткими вдохами и	$2,5 \pm 0,06$	$4,5 \pm 0,14^*$	1,3(1)	3,7(4)



- нечеткой интонацией (выразительный) крик	3,5±0,09	5,5±0,08*	1,65(2)	5,35(5)
- четкий выразительный интонационный крик	4,0±0,08	6,5±0,13**	2,35(2)	5,65(6)
- хныканье	8,0±0,10	11,2±0,09**	5,94(6)	10,0(10)
- начальное гуление, ответные звуки при разговоре	9,0±0,06	11,4±0,14**	7,76(8)	10,2(10)
- певучее гуление	12,5±0,08	14,9±0,7**	11,1(11)	13,9(14)
<b>Цепные симметричные</b>				
- лежа на животе	4,5±0,09	6,5±0,06	2,65(3)	6,35(6)
- лежа на животе долго (>10")	6,0±0,05	8,5±0,07**	4,16(5)	7,24(7)
удерживает голову				
- в вертикальном положении	8,0±0,12	11,2±0,10**	5,52(6)	10,5(11)
постоянно удерживает голову				
- в вертикальном положении	10,0±0,08	12,4±0,13**	8,32(8)	11,6(12)
хорошо удерживает голову				
- лежа на животе опирается на	10,5±0,06	13,0±0,14**	3,26(9)	11,7(12)
- переворачивается со спины на	12,0±0,08	15,4±0,11		

Как видно из материалов табл. 1, у зрелых детей на третьем месяце жизни характерной реакцией коммуникабельности НПР являлось появление комплекса оживления на «говорящее лицо», оно появляется у зрелых раньше ( $p < 0,01$ ), чем у незрелых детей. Этот комплекс оживления в этом возрасте не дифференцирован, т.е. появлялся при контакте как с родными и близкими (отец и мать), так и с посторонними лицами (врачи), и сопровождался двигательной активностью, появлением улыбки - комплекс оживления мимико-соматического характера [12, 13]. Одновременно или несколько позже, с комплексом оживления на «говорящее лицо» у детей на этом возрастном этапе возникала реакция оживления на вид приближающегося яркого предмета ( $p < 0,05$ ).

**Результаты и обсуждение.** Таким образом, средний календарный



возраст по выраженности голосовых реакций первых трех месяцев жизни у зрелых детей равнялся  $6,58 \pm 0,19$  неделям жизни, что соответствует  $1,25 \pm 0,05$  месяцам жизни (от 0,6 до 3,13 месяцев). У незрелых детей значительно запаздывают голосовые реакции -  $9,0 \pm 0,29$  недели и  $2,25 \pm 0,07$  месяцев жизни ( $p < 0,001$ ). Верхняя граница формирования голосовых реакций переходит на следующий этап исследования (3,73 месяца), что видно из табл. 1. Данные табл. 1. показывают, что в возрасте  $2,5 \pm 0,06$  недели жизни у зрелых детей формируется четкий громкий крик, с четким разделением фазы вдоха и выдоха (выдох удлинен). Эти данные отражены в табл. 2. где просматриваются вышеуказанные особенности крика зрелых и незрелых детей.

Особенностями крика зрелых детей на этом возрастном этапе по сравнению с предыдущим этапом (1-месяц), явились укорочение латентного периода ( $p < 0,01$ ), уменьшение продолжительности первой фонации после латентного периода ( $p < 0,001$ ), увеличение высоты основного тона ( $p < 0,001$ ), уменьшение частоты сдвигов ( $p < 0,01$ ) типа мелодии; возрастание-снижение-возрастание ( $p < 0,001$ ), снижение-возрастание-снижение ( $p < 0,01$ ), бифонации, раскатов и вибрато ( $p < 0,001$ ).

Таблица 2.

Характеристика крика зрелых детей в возрасте I-III месяцев жизни

( $M \pm m$ ).

Показатели	Зрелые n =32	Незрелые n =20	P
Латентный период, сек.	$0,53 \pm 0,02$	$0,61 \pm 0,03$	$< 0,0$
Продолжительность первого звука,	$0,95 \pm 0,02$	$1,04 \pm 0,07$	$> 0,0$
Максимальная частота основного	$724,0 \pm 44,$	$781,8 \pm 25,$	$< 0,0$
Минимальная частота основного	$597,4 \pm 7,3$	$614,7 \pm 21,$	$> 0,0$
Частота сдвигов, %.	$23,3 \pm 0,73$	$25,4 \pm 0,92$	$> 0,0$



Тип мелодии:				
- снижение-возрастание-		70,0±0,85	48,8±1,28	<0,0
снижение		15,0±0,64	26,4±0,98	01
		10,0±0,42	18,6±0,55	<0,0
Скольжение, %		12,6±0,73	18,8±0,10	<0,0
Бифонация, %		4,2±1,88	1,8±0,09	>0,0
Раскатость, %		31,0±1,02	37,9±2,02	<0,0
Вибрато, %		41,0±0,74	23,8±1,86	<0,0

У незрелых детей по сравнению с первым этапом исследования (I-месяц) также происходили аналогичные изменения в голосовых реакциях как у зрелых детей. Тем не менее у незрелых детей, продолжительность патентного периода ( $p < 0,05$ ), максимальная частота основного тона ( $p < 0,05$ ), удельный все скольжения ( $p < 0,001$ ), раскатов ( $p < 0,001$ ) были больше, чем у зрелых и значительно меньше, чем у зрелых тип мелодии снижение-возрастание-снижение ( $p < 0,001$ ), вибрато ( $p < 0,001$ ).

В этом периоде у детей формировалась ( $p < 0,05-0,01$ ) интонационность (выразительность) крика, зависящая от их биологических нужд (мокрый, голодный), что отличает их от незрелых детей. Эти реакции крика значительно задержаны у незрелых детей ( $p < 0,05-0,01$ ). На втором месяце жизни появился особый тип голосовой реакции - хныканье, с одной стороны указывающий на отрицательные реакции (эмоции), а с другой на чувство недовольства при отсутствии внимания со стороны взрослых, переходящий в плач и крик.

На третьем месяце жизни у детей появляется гуление, вначале оно не дифференцировано, они просто копируют звуки (бульканье, хрюканье и т.д.), отмечается переход на ответные звуки при разговоре со взрослыми - намеренное повторение, растягивание и обрывание звуков младенцем, имитирующим устную речь - певучее гуление. Такой тип гуления в литературе называется итерацией [14].

По срокам формирования цепных симметричных рефлексов (ЦСР)



зрелые дети на втором этапе наблюдения имели календарный возраст в среднем  $8,92 \pm 0,15$  недели и  $2,23 \pm 0,06$  месяца жизни, что значительно отличается от данных у незрелых детей ( $11,7 \pm 0,25$  недель,  $2,93 \pm 0,66$  месяцев,  $P < 0,001$ ). Начальные и поздние сроки формирования ЦСР у незрелых детей значительно задержаны, соответственно 1,63 и 3,85 месяцев, чем у зрелых Детей (1,13 и 3,0 месяцев). Из ЦСР у зрелых детей на первом месяце жизни появлялись кратковременное приподнимание головы лежа на животе ( $p < 0,05$ ), на втором месяце жизни рано возникает становление установочных рефлексов с туловища, они удерживают голову более К)", лежа на животе ( $p < 0.001$ ) непостоянно, но часто (82,1 % против 62,1 % у незрелых  $p < 0,05$ ), удерживают голову в вертикальном положении. Последнее является следствием становления лабиринтного, выпрямляющего (установочного) рефлекса на голову (Бадалян Л.О. 1982).

На третьем месяце жизни из ЦСР у зрелых детей чаще выявлялась (табл.1.) способность приподнимать голову (постоянно), лежа на животе, упираясь на согнутые предплечья: приподнимает голову при опоре на локтях, переворачивается со спины на бок ( $p < 0,001-0,001$ ), что явилось выражением ослабления надсегментарных, позотонических безусловных рефлексов и развития мезенцефальных (среднемозговых) проприоцептивных рефлексов - поворачивание набок (шейноустановочный рефлекс), установление лабиринтных рефлексов (удерживание головы лежа на животе), верхнего рефлекса Ландау (опора на согнутые руки, поднятие головы). У незрелых детей замедлено появление этих рефлексов, что особенно наглядно вырисовывается при сравнении рефлекса опоры на согнутые предплечья ( $p < 0,001$ ). Это, по-видимому, связано с замедлением снижения флексорного тонуса верхних конечностей у незрелых, чем у зрелых детей ( $p < 0,01$ ). В этом возрасте дети хорошо удерживают голову в вертикальном положении, эта реакция по сроку появления не отличается у зрелых и незрелых детей ( $p > 0,05$ ).



Календарный возраст зрелых детей по среднему сроку формирования сенсомоторных реакций (СМР) составил в среднем  $7,62 \pm 0,17$  в неделях и  $1,91 \pm 0,04$  месяцев жизни. У незрелых детей эти сроки значительно задержаны соответственно  $9,93 \pm 0,28$  недель и  $2,48 \pm 0,07$  месяца жизни ( $p < 0,001 - 0,001$ ). Нами обнаружено, что задержка средних сроков СМР по зрительному контуру у незрелых ( $10,2 \pm 0,22$  нед.) более выражена ( $p < 0,001$ ), чем по слуховому контуру ( $9,1 \pm 0,21$  нед.,  $p < 0,01$ ), по сравнению со зрелыми детьми ( $7,85 \pm 0,14$  и  $6,83 \pm 0,15$  нед.). Эти данные предполагают недостаточное функционирование зрительного анализатора у незрелых, чем у зрелых детей, что, видимо, способствует обеднению сенсорных зрительных восприятий в первые месяцы жизни.

Нами показано (табл.1.), что из сенсорных реакций у зрелых детей в первые месяцы жизни достаточно рано возникали координированность движений глазных яблок исчезновение физиологического косоглазия ( $p < 0,05$ ), характерные для детей первой недели жизни. При этом на данном этапе жизни выявляется зрительное сосредоточение на ярких предметах и лице взрослого человека в горизонтальном положении. У зрелых детей на первом месяце жизни рано и часто ( $92,5\%$ ,  $p < 0,05$ ) возникала реакция вздрагивания и мигания век при сильном звуке (похлопывание) при вызывании кохлеопальпебрального рефлекса.

Как показывают данные таблицы 1, на третьем месяце жизни у зрелых детей раньше, чем у незрелых ( $p < 0,01$ ) появляется активный поиск зрительного раздражителя, реакция на исчезающий объект, слежение за предметом лежа на животе ( $p < 0,01$ ), появляется пространственная локализация слуха и зрения (поворот головы на голос взрослого, звук погремушки, на яркий предмет).

На этом возрастном этапе для зрелых детей характерно длительное зрительное сосредоточение на предметах (рассматривает долго, протягивает

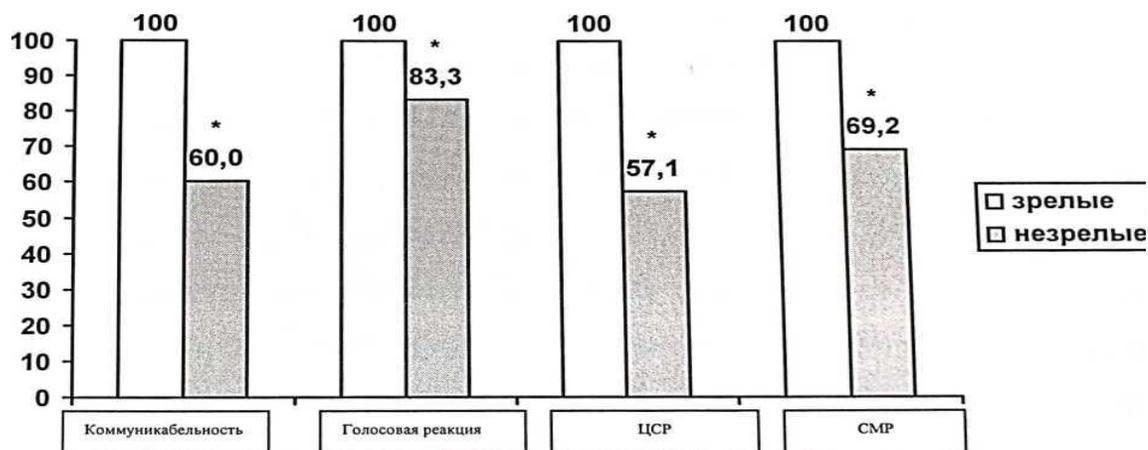


руку к объекту ( $p < 0,01$ ), ощупывает объект ( $p < 0,01$ )).

Таким образом, по приоритетности задержки сроков формирования НПП у незрелых детей во втором периоде наблюдения, на первом месте стоит шкала ЦСР, что составило в среднем  $2,93 \pm 0,06$  месяца по сравнению с  $2,23 \pm 0,06$  месяцами у зрелых детей ( $p < 0,001$ ). Второе место занимает несформированность сенсорных реакций по зрительному контуру ( $2,55 \pm 0,06$  мес., против  $1,96 \pm 0,03$  мес. зрелых,  $p < 0,001$ ), и на третьем месте стоит реакция коммуникабельности ( $2,48 \pm 0,28$ , против  $1,75 \pm 0,03$  мес.,  $p < 0,001$ ).

Нам представляется, что количество набранных (сформированных) реакций зрелыми и незрелыми детьми за I-III месяцы жизни по существу отражает формулы НПП или, ведущие линии, и они могут быть использованы педиатрами на практике. Исходя из этих формулировок, ведущие линии здоровых зрелых детей в первые три месяца жизни можно охарактеризовать по следующему (в порядке появления в определенные месяцы).

Данные рисунка.1 показывают, что развитие незрелых детей по шкале коммуникабельности НИР на этом этапе наблюдения довольно низкое и составляет 60,0% зрелых детей ( $p < 0,001$ ). Нами было обнаружено, что развитие коммуникабельности у зрелых детей усиленно формируется на первом и третьем месяце жизни, соответственно дети осваивают по две реакции, а у незрелых детей эти реакции поздно стартуют. На первом месяце жизни у незрелых детей ни одна реакция не сформирована, а на втором и третьем месяце сформировались соответственно 1 и 2 реакции, сформированными оставались два из пяти признаков (комплекс оживления на «говорящее лицо» и реакция оживления на яркий предмет) к концу третьего месяца данного этапа наблюдения.



**Рис. 1. Закономерности формирования ННР зрелых и незрелых детей на данном этапе наблюдения (I-III месяца жизни)**

*Примечание: \* статистически достоверно ( $p < 0,05-0,001$ ) по ТМФ (угловое преобразование Фишера), двусторонний критерий.*

По цепным симметричным рефлексам (ЦСР) у зрелых детей к первому месяцу жизни ни одна из реакций не наблюдается, они усиленно развиваются на втором и третьем месяце, соответственно 2 и 5 реакции (их всего 7). Динамика проявления реакций по шкале НИР у незрелых детей аналогичны, т.е. усваивается усиленно на втором и третьем месяце жизни, однако их количество значительно меньше (1 и 3), чем у зрелых. К концу первого периода наблюдения не дифференцированными оказались такие реакции как опора на согнутые предплечья, опора на локти, переворот со спины на бок, в итоге выявляется значительная задержка НИР незрелых детей по этой шкале - 57,1% ( $p < 0,001$ ).

По сенсомоторному развитию (СМР) зрелых детей первых трех месяцев жизни обнаружено 13 реакций, они усиленно развивались на первом и втором месяце жизни соответственно по 3 и 5 реакции, что не наблюдалось у незрелых - 2 и 4. К концу третьего месяца жизни последние имели развитие по этой шкале 69,2% ННР зрелых детей. У незрелых детей за пределами этого периода



оставались не усвоенными реакции типа слежения за предметами, реакция на исчезающий объект, протягивание руки к объекту и ощупывание объекта (игрушек).

Отражением общего НПР зрелых и незрелых детей является сумма баллов к концу второго этапа наблюдения (I-III месяца) в зависимости от пола обследованных, что представлено в таблице 3. Как видно из материалов таблицы 3, сумма баллов незрелых детей по шкале коммуникабельности отличалась лишь у незрелых мальчиков ( $p < 0,001$ ) а у девочек нет. Следовательно, вышеотмеченное отставание в НПР незрелых детей обусловлено преимущественно за счет мальчиков. Голосовые реакции и ЦСР у незрелых мальчиков и девочек, существенно ниже, чем у зрелых сверстников ( $p < 0,001$ ). СМР незрелых мальчиков статистически не различались от данных зрелых мальчиков ( $p > 0,05$ ), различие выявлялось лишь у незрелых и зрелых девочек ( $p < 0,05$ ).

Таблица 3.

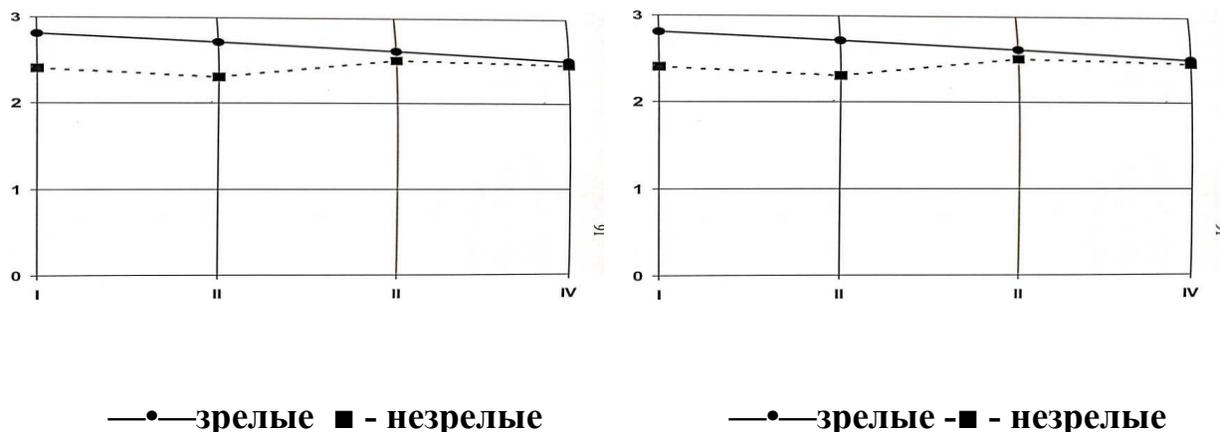
**Показатели динамических функций НПР зрелых и незрелых детей к концу периода наблюдений ( $M \pm m$ , баллах).**

Параметры динамических	Девочки		P	Мальчики		P
	Зрелые	Незрелые		Зрелые	Незрелые	
Коммуникабель-	7,68±0,09	7,49±0,19	>0,05	8,35±0,12	7,36±0,14	<0,001
Голосовые	7,68±0,12	7,02±0,14	<0,001	8,33±0,15	7,0±0,17	<0,001
Цепные симметричные	7,9±0,15	7,05±0,18	<0,001	7,7±0,09	7,14±0,13	<0,001
Сенсорная реакция и	7,26±0,08	6,95±0,13	<0,05	7,61±0,18	7,58±0,19	>0,05
Сумма баллов по	3,51±0,24	28,5±0,28	<0,001	38,07±0,14	29,1±0,26	<0,001

При этом общая линии развития НПР зрелых и незрелых детей на



первом этапе наблюдения различается (рис.2.): большая разобщенность в развитии коммуникабельных и голосовых реакций у зрелых и незрелых мальчиков и голосовых реакций и цепных симметричных рефлексов у зрелых и незрелых девочек.



**Рис. 2. Общая схема НПР зрелых и незрелых детей в периоде наблюдения (I- III месяцы жизни).**

*Примечание: отмеченное \* статистически достоверно ( $p < 0,05-0,01$ ) по сравнению*

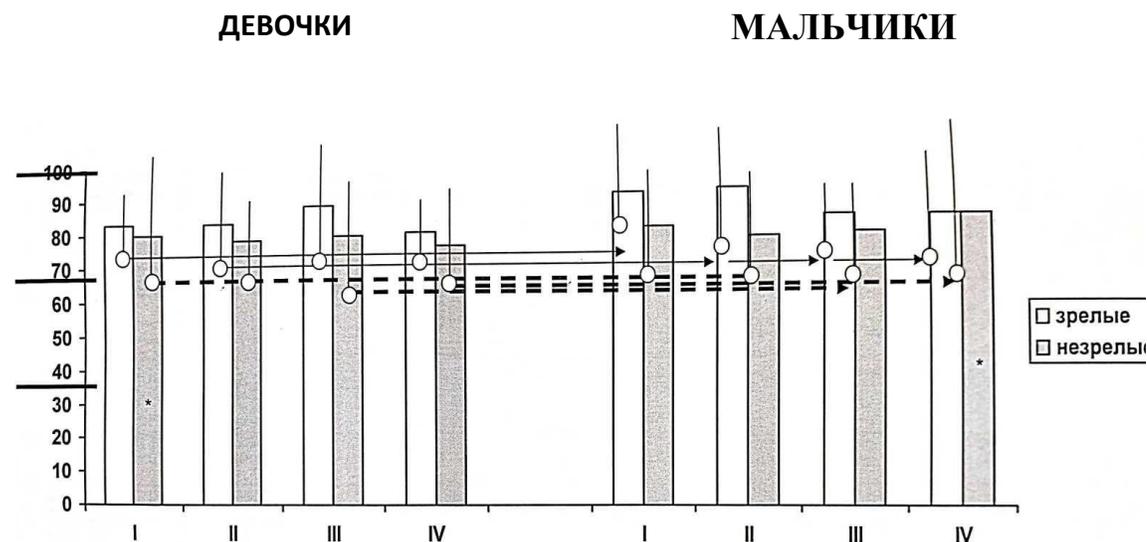
*со зрелыми детьми.*

Наш анализ коэффициента НПР зрелых и незрелых детей в зависимости от их пола (рис. 3. и 4.), полученного путем деления набранных ими баллов (актуальные баллы) к общей сумме баллов на данном этапе жизни (должные баллы) в пределах  $M \pm 2\sigma$  показал, что зрелые мальчики по шкале коммуникабельности и голосовых реакций имеют более высокие значения баллов коэффициента НПР ( $P < 0,05-0,01$ ), чем у зрелых девочек, причем это различие сохраняется в течение первых трех месяцев жизни (рис. 4.)

Различие состояло в том, что у незрелых девочек выявляются низкие баллы по сравнению с данными незрелых мальчиков по сенсомоторному



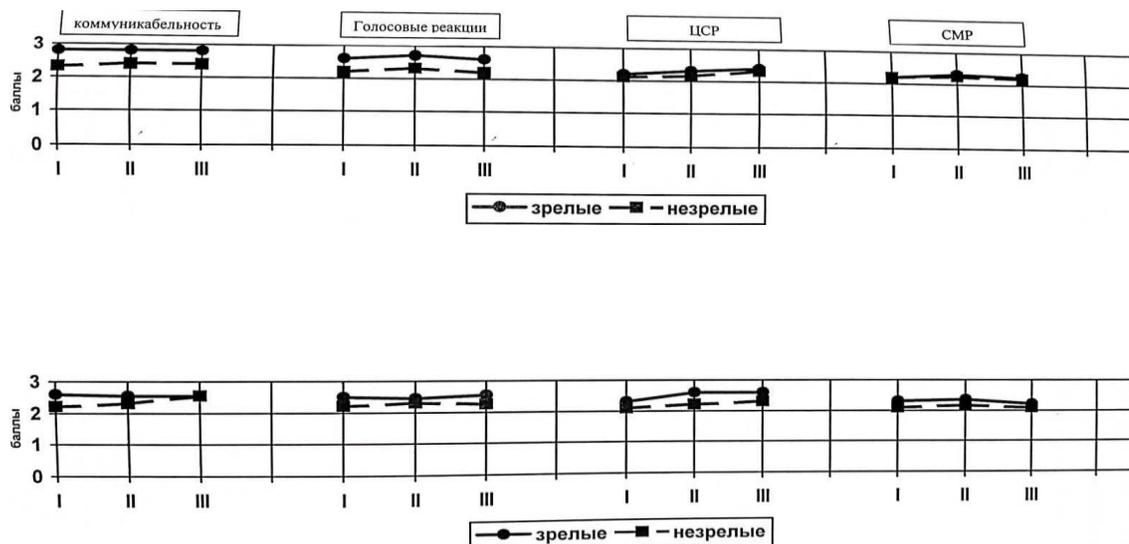
развитию на первом месяце жизни ( $p < 0,05$ ) и это различие к третьему месяцу жизни усугубляется ( $p < 0,01$ ). По видимому, медико-педагогические аспекты наблюдения и воспитания по сенсомоторному развитию детей первых трех месяцев жизни, целесообразно направить преимущественно на незрелых девочек.



**Рис. 3. Коэффициент НПР зрелых и незрелых детей в периоде наблюдения (I- III месяцы).**

*Примечание: 1. I, II, III, IV соответственно - коммуникабельность, голосовые реакции, цепные симметричные рефлекссы, сенсорно-моторные реакции и поведения.*

2.  $-M \pm 2\sigma(\%)$
3. \* - внутрисклонбиков, отсутствие статистических различий ( $p > 0,05$ ) по сравнению со зрелыми.
4. ▼ - статистические различия зрелых в зависимости от пола ( $p < 0,05-0,01$ ).
5. Δ - статистические различия незрелых в зависимости от пола ( $p < 0,05-0,01$ ).



**Рис. 4. Динамика шкалы НПР зрелых и незрелых детей в течении периода наблюдения (1-3- месяца).**

*Примечание:*

1. I. II. III. соответственно месяцу наблюдения.
2. V - отсутствие статистических различий внутри групп.
3. O- статистическое различие зрелых и незрелых в зависимости от пола.

Анализ отдельных отклонений (по отдельным дельным шкалам НПР) по параметрам и (или) их различных сочетаний показал (рис. 5.), что девочек их отдельные формы составили 15 (25,9%) случаев и их сочетания - 7 (12,1%), среди зрелых мальчиков отдельные задержки в НПР наблюдались у 11 детей (37,9%), сочетания у 3 (10,8%) т.е. среди зрелых мальчиков несколько увеличена доля отдельных форм задержки НПР, а по сочетанным формам они не отличались от данных девочек ( $p > 0,05$ ).

Среди незрелых девочек по сравнению со зрелыми существенно (3,45 % против 25,9 %  $p < 0,01$ ) увеличение частоты отдельных форм задержки НПР и увеличение их сочетанных форм (48,3% против 12,1 %  $p < 0,001$ ), а



среди незрелых мальчиков также уменьшена частота отдельных форм задержки НПР (3,45 % против 37,9 %  $p < 0,001$ ), увеличена частота сочетанных форм задержки НПР (31,0 % против 10,3 %  $p < 0,01$ ).



**Рис. 5. Частота отдельных и сочетанных форм задержки НПР незрелых детей.**

**Выводы:** Так, результат анализа отдельных отклонений (по отдельным дельным шкалам нервно-психического развития) по параметрам и (или) их различных сочетаний показал, что у девочек их отдельные формы составили 15 случаев и их сочетания - 7, среди зрелых мальчиков отдельные задержки в нервно-психическом развитии наблюдались у 11 детей, сочетания у 3, т.е. среди зрелых мальчиков несколько увеличена доля отдельных форм задержки нервно-психического развития, а по сочетанным формам они не отличались от данных девочек.

Среди незрелых девочек по сравнению со зрелыми существенно



увеличение частоты отдельных форм задержки нервно-психического развития и увеличение их сочетанных форм, а среди незрелых мальчиков также уменьшена частота отдельных форм задержки нервно-психического развития, увеличена частота сочетанных форм задержки нервно-психического развития.

### **Использованная литература.**

1. Абдуллаева Н Ш. Задержка внутриутробного развития, клиника цитохимическая характеристика, прогноз заболеваемости и развития на первом году жизни //Авт. дисс. канд. мед. наук. - Душанбе. - 2000.- 17с.
2. Безруких М.М. Теоретические аспекты изучения физиологии развития ребенка. II Физиология развития ребенка Теоретические и прикладные аспекты. Под.ред. М.М.Безруких. Фарбер Д.А. -М.-2000.- с.9-13
3. Дубровинская Н.В. Нейрофизиологические механизмы внимания Л.- «Наука» -1985.-144 с.
4. Авдеева Т.Г. Роль раннего неонатального периода в формировании дифференцировки состояния здоровья детей первого года жизни // Авт. дисс.док. мед. наук, - Смоленск 1996.-40 с.
5. Журба Л.Т., Мастюкова Е.М. Нарушение психомоторного развития детей первого года жизни. // М. «Медицина». - 1981.- 272 ст.
6. Козловская Г.В., Скобло Г В. Состояние психического здоровья детей раннего возраста (клинико-эпидемиологическое исследование) Ж. Неврологии и психиатрии. -1988.-т. 89.-вып 8.-с.58-64.
7. Кошавцев А Г. Психосоматические пренатальные нарушения пищевого поведения у детей первого года жизни // Авт. дисс. канд. мед. наук -СПб. - 2006,- 22 ст.
8. Фарбер Д.А., Бетелова Т.Г. Регионарная и полушарная



специализация операции зрительного познания. Возрастной аспект. // Физиология человека. - 1999.-т. 25.-Xs 1 - с. 15-21.

9. Boogemens A., Simons J. De motorische ontwikkeling bij normal horende en auditief gehandicapte kinderen. // Bewegeren Hulpverlening.- 1999.- Vd. 10.-№ 2.- ss. 113-129.

10. Миллер В.Д., Романова А.И., Шадрин А.И. Применение психофизических методов исследования для диагностики моторно-психического развития у детей раннего возраста. // (рукопись деп. Во ВНИИМИ МО СССР № 13, с. 440-487). - Свердловск. - 1987.- 7 с

11. Hantigan N.C., Morgan AM., Anderson RJ. et all. Incidence and neurodevelopmental outcome of perpendicular hemorrhage and hydrocephalus in a regional population of very low birth weight infants. // Neurosurgery. - 2001.- V 29 -№5, p. 701-706.

12. Смирнова Е.О., Рашко. Г.И. Роль общения со взрослыми в развитии предметно-манипуляционной деятельности ребенка на первом году жизни. // Вопросы психиатрии. -1987.- № 3. -с. 57-64.

13. Заведенко Н.И. Петрухин А.С., Соловьев О.И. Минимальные дисфункции мозга у детей. - М.-2007. - 128 ст.

14. Кулаковский Ю.В., Дубровинская Н.В. Возрастные особенности мозговой организации вербальной деятельности. Электрофизиологический анализ. // Физиология человека. -1997,- Т. 23 - №3.-с. 122-125.