

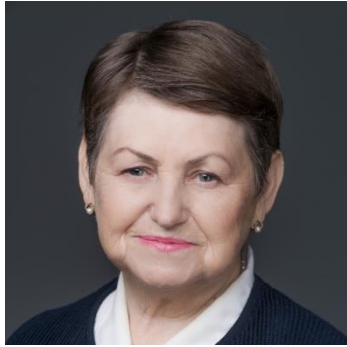
Overview of examination methods of visual and auditory functions in infants

Performed by Anna Kovyazina
Scientific adviser: Lena Khayrtdinova

The importance of early detection of visual and auditory disorders function

- ▶ Early detection of visual and auditory disorders as well as prompt pedagogical work can prevent various secondary defects (psychomotor delay, emotional and volitional disorders etc.) and social disadaptation.





Elena Strebeleva,
doctor of
education



Inna Koroleva,
doctor of
psychology



Svetlana
Lazurenko, doctor
of education



Elena Arkhipova,
doctor of education



Yulia Rezenkova,
doctor of education



Natalia Shmatko,
candidate of enducation



Kent Infant development Scale (KID Scale)



- ▶ In Russia specialists of the Institute of Early Intervention actively use the KID scale aimed at assessing the development of infants between the ages of 2 to 16 months.
- ▶ The given method has been translated into Russian and adapted to be used in Russia.
- ▶ The scale is developed by the University of Kent (USA) under the supervision of J. Reuters.



The purpose of the KID scale is

- ▶ to identify children with developmental disorders,
- ▶ to determine the level of development of the child in each sphere, such as
 - ❑ cognitive development,
 - ❑ movements,
 - ❑ language,
 - ❑ independent living skills,
 - ❑ social adaptation.
- ▶ to determine the degree of the lag behind typically developing peers,
- ▶ monitor the dynamics of the child development.



KID Scale

Оценка развития ребенка до 16 месяцев (шкала KID-R)

АНКЕТА

Фамилия, имя ребенка: _____

Дата рождения ребенка: ____/____/____ (день/месяц/год, например: - 17/02/10)

Дата заполнения листа: ____/____/____

Пол ребенка: м | ж

Адрес: _____ Телефон: _____

Кто заполняет тест: мать | отец | бабушка | няня, воспитатель и др.

На которой неделе беременности родился ребенок: _____ (норма = 40)

Какие роды: нормальные | осложнения для ребенка | осложнения для матери | полностью выздоровел после тяжелой болезни | физически болен

Состояние ребенка: здоров | ослаблен после тяжелой болезни

Бывают ли судороги: да | нет

Где воспитывается ребенок: в семье | в семье и яслях/садике | в детском доме (доме ребенка)

Язык общения в семье: только русский | русский и другой

Количество детей в семье: _____

Основной воспитатель ребенка: мать | отец | бабушка | няня, воспитатель... | другой член семьи

Обычное настроение воспитателя: (выберите одно самое характерное) бодрое | спокойное | раздраженное

Что воспитатель ценит в ребенке: послушание | общительность | любознательность

Экономическое положение семьи: хорошее | среднее | плохое | очень плохое

| | Возраст (лет) | Образование | Колы образования |
|-------------|---------------|---------------------|---|
| Мать | _____ | 1 0 2 0 3 0 4 0 5 0 | 1 - неполное среднее 2 - среднее 3 - среднее специальное 4 - неполное высшее 5 - высшее |
| Отец | _____ | 1 0 2 0 3 0 4 0 5 0 | |
| Воспитатель | _____ | 1 0 2 0 3 0 4 0 5 0 | |

Там, где перечислены варианты ответов, обведите номер нужного варианта

ОТВЕТЫ по шкале KID

Выберите нужный вариант ответа для каждого пункта Вопросника

| | 1 | 2 | 3 | 1 | 2 | 3 | 1 | 2 | 3 | 1 | 2 | 3 | 1 | 2 | 3 | |
|----|-----------------------|-----------------------|-----------------------|----|-----------------------|-----------------------|-----|-----------------------|-----------------------|-----|-----------------------|-----------------------|-----|-----------------------|-----------------------|-----|
| 1 | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | 43 | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | 85 | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | 127 | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | 169 | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | 211 |
| 2 | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | 44 | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | 86 | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | 128 | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | 170 | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | 212 |
| 3 | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | 45 | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | 87 | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | 129 | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | 171 | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | 213 |
| 4 | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | 46 | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | 88 | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | 130 | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | 172 | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | 214 |
| 5 | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | 47 | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | 89 | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | 131 | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | 173 | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | 215 |
| 6 | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | 48 | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | 90 | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | 132 | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | 174 | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | 216 |
| 7 | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | 49 | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | 91 | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | 133 | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | 175 | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | 217 |
| 8 | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | 50 | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | 92 | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | 134 | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | 176 | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | 218 |
| 9 | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | 51 | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | 93 | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | 135 | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | 177 | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | 219 |
| 10 | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | 52 | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | 94 | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | 136 | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | 178 | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | 220 |
| 11 | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | 53 | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | 95 | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | 137 | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | 179 | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | 221 |
| 12 | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | 54 | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | 96 | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | 138 | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | 180 | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | 222 |
| 13 | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | 55 | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | 97 | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | 139 | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | 181 | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | 223 |
| 14 | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | 56 | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | 98 | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | 140 | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | 182 | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | 224 |
| 15 | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | 57 | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | 99 | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | 141 | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | 183 | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | 225 |
| 16 | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | 58 | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | 100 | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | 142 | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | 184 | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | 226 |
| 17 | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | 59 | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | 101 | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | 143 | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | 185 | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | 227 |
| 18 | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | 60 | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | 102 | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | 144 | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | 186 | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | 228 |
| 19 | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | 61 | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | 103 | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | 145 | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | 187 | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | 229 |
| 20 | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | 62 | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | 104 | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | 146 | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | 188 | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | 230 |
| 21 | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | 63 | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | 105 | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | 147 | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | 189 | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | 231 |
| 22 | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | 64 | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | 106 | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | 148 | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | 190 | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | 232 |
| 23 | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | 65 | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | 107 | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | 149 | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | 191 | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | 233 |
| 24 | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | 66 | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | 108 | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | 150 | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | 192 | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | 234 |
| 25 | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | 67 | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | 109 | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | 151 | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | 193 | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | 235 |
| 26 | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | 68 | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | 110 | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | 152 | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | 194 | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | 236 |
| 27 | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | 69 | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | 111 | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | 153 | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | 195 | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | 237 |
| 28 | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | 70 | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | 112 | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | 154 | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | 196 | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | 238 |
| 29 | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | 71 | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | 113 | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | 155 | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | 197 | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | 239 |
| 30 | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | 72 | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | 114 | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | 156 | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | 198 | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | 240 |
| 31 | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | 73 | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | 115 | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | 157 | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | 199 | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | 241 |
| 32 | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | 74 | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | 116 | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | 158 | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | 200 | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | 242 |
| 33 | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | 75 | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | 117 | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | 159 | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | 201 | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | 243 |
| 34 | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | 76 | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | 118 | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | 160 | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | 202 | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | 244 |
| 35 | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | 77 | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | 119 | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | 161 | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | 203 | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | 245 |
| 36 | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | 78 | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | 120 | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | 162 | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | 204 | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | 246 |
| 37 | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | 79 | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | 121 | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | 163 | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | 205 | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | 247 |
| 38 | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | 80 | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | 122 | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | 164 | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | 206 | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | 248 |
| 39 | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | 81 | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | 123 | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | 165 | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | 207 | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | 249 |
| 40 | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | 82 | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | 124 | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | 166 | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | 208 | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | 250 |
| 41 | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | 83 | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | 125 | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | 167 | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | 209 | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | 251 |
| 42 | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | 84 | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | 126 | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | 168 | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | 210 | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | 252 |

Если хотите ответить: да, научился это делать за последний месяц, - обведите 1
 Если хотите ответить: да, давно это делает, - обведите 2
 или: да, делал это раньше, но сейчас перерос это - обведите 3
 Если хотите ответить: нет, еще не может этого делать, - обведите 1

Diagnosis of neuropsychic development of children of the 1st year of life," developed by Emilia Frukht

- ▶ The basis of the given method is represented by accumulated data concerning certain responses and skills in typically developing infants at a certain age. They are compared with the reference criteria according to the age of the examined child. On the basis of the given examination the presence of developmental disorders can be diagnosed.
- ▶ In this method test tasks for children of different months of life are different.



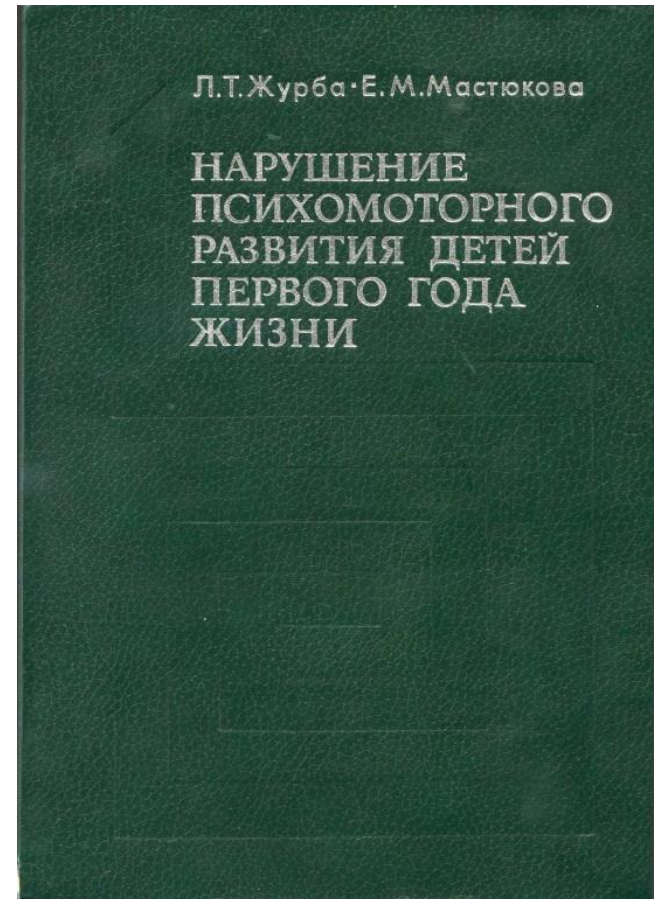
Diagnosis of neuropsychic development of children of the 1st year of life," developed by Emilia Frukht

- ▶ The author identifies the following criteria of nervous and mental development of the child of the first year of life:
 - ❑ visual orienting responses;
 - ❑ auditory orienting responses;
 - ❑ emotions and social behaviour;
 - ❑ movements that are subdivided into common movements, hand movements and actions with objects;
 - ❑ preliminary stages in speech development;
 - ❑ maturity of skills in the process of life activity.
-



"Methods of studying the psychomotor development of the child," by Ludmila Zhurba, Elena Mastukova

- ▶ Using the score system the authors specify the level of psychomotor development of infants in the first year of life. The main task of this method is to identify objectively the delay of psychomotor development and to determine the degree of its delay.

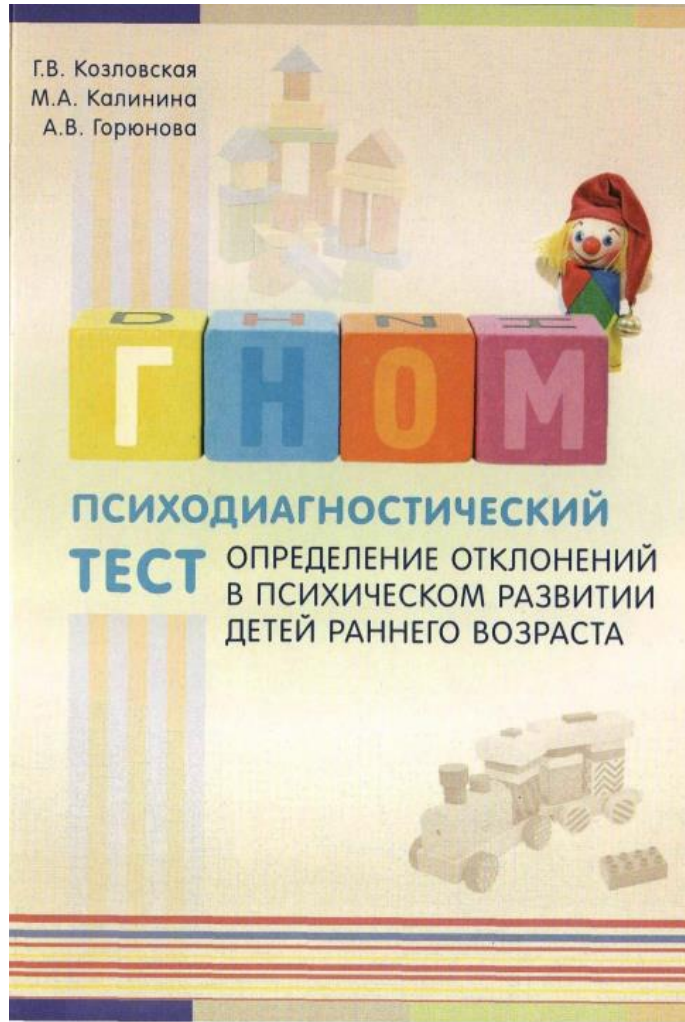


“Schedule for neuropsychic examination of infants” developed by Galina Kozlovsky, Marina Kalinina, Alla Goryunova

- ▶ The test consists of 12 subtests: each subtest for each month of infant life.
- ▶ The questions are aimed at examining the following functions:
 - ❑ sensory (including vision and hearing),
 - ❑ motor,
 - ❑ cognitive,
 - ❑ emotional and volitional,
 - ❑ behavioral.



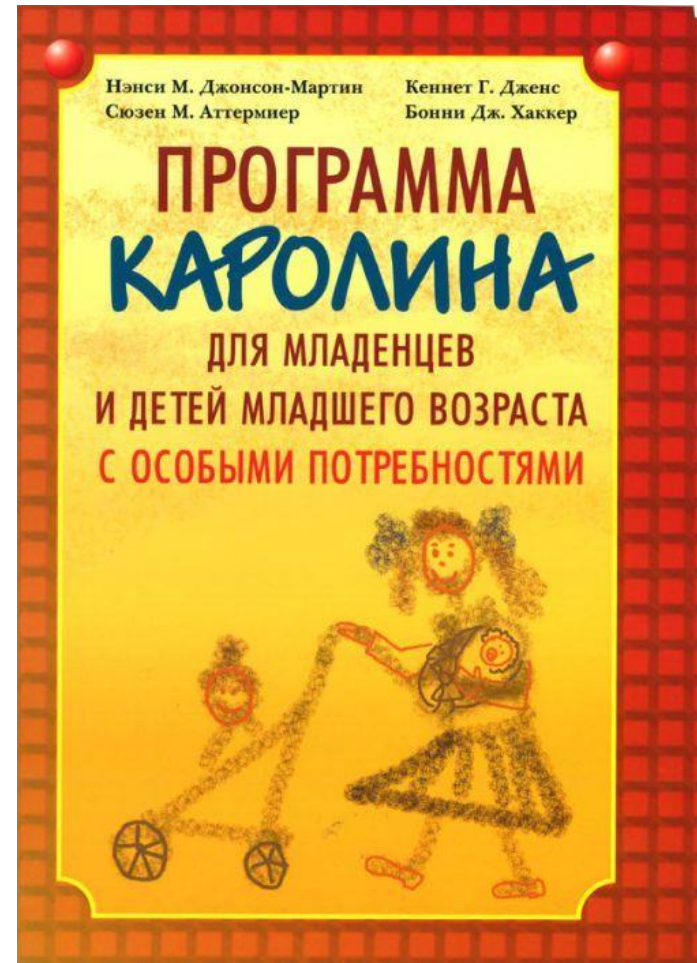
“Schedule for neuropsychic examination of infants” developed by Galina Kozlovsky, Marina Kalinina, Alla Goryunova



- ▶ The purpose of the test is to identify
- ▶ healthy children,
- ▶ children at risk,
- ▶ children with developmental disorders.

Program of early assistance for children with developmental disorders "Carolina" developed by Nancy M. Johnson - Martin, Kenneth G. Jens and others

- ▶ The examination is carried out for six spheres of development:
 - ❑ cognition,
 - ❑ communication,
 - ❑ adaptation,
 - ❑ individual living skills,
 - ❑ fine motor skills;
 - ❑ gross motor skills.
-



Program of early assistance for children with developmental disorders "Carolina" developed by Nancy M. Johnson - Martin, Kenneth G. Jens and others

Журнал оценки

Укажите дату вверху столбца и поставьте «+» в клеточках, соответствующих тем пунктам, которые уже выполняются.

| Возраст (в месяцах) | Разделы и пункты руководства | Дата | Дата | Дата | Дата |
|--|--|------|------|------|------|
| | 1. Зрительное прослеживание и постоянство предметов. | | | | |
| | a) Смотрит на предмет, по крайней мере, в течение трех секунд. | | | | |
| | b) Следит за предметом, перемещаемым по горизонтали вправо и влево. | | | | |
| | c) Следит за предметом, перемещаемым по вертикали от уровня лба до уровня груди. | | | | |
| | d) Следит за предметом, перемещаемым по кругу. | | | | |
| (3) | e) Смотрит туда, где скрылся предмет или человек. | | | | |
| (6) | f) Продолжает смотреть на человека, который накрывает свое лицо платком. | | | | |
| Опустить нижеследующие пункты, если ребенок физически способен выполнять пункты раздела 2. | | | | | |
| (9) | g) После того, как его отвлекли, смотрит на тот объект, которым на его глазах накрыли предмет. | | | | |
| (12) | h) Смотрит на правильное место (из двух возможных), куда спрятали предмет. | | | | |
| (15) | i) Смотрит именно на то место (из трех возможных), куда спрятали предмет. | | | | |
| (18) | j) Смотрит на место, где находится предмет, последовательно перед этим помещаемый в три разных места. | | | | |
| | k) Смотрит последовательно на два скрывающих объекта, пока не находит предмет, спрятанный вне его поля зрения (например, путем незаметного перемещения) (для детей, чьи двигательные нарушения не позволяют им снять то, под чем спрятан предмет). | | | | |
| | l) Систематически смотрит на три разных скрывающих предмета, пока предмет, исчезнувший из поля зрения ребенка незаметно для него, не будет найден (для детей, чьи двигательные нарушения не позволяют им снять то, под чем спрятан предмет) | | | | |
| | 2. Постоянство объектов: двигательное и зрительное. | | | | |
| | a) Стягивает ткань с лица. | | | | |
| | b) Стягивает ткань с лица другого. | | | | |
| (6) | c) Находит частично спрятанные игрушки. | | | | |
| | d) Открывает полностью спрятанную игрушку. | | | | |
| | e) Находит игрушку, спрятанную под скрывающим предметом. | | | | |
| (9) | g) Снимает скрывающий предмет, когда игрушка спрятана под одним из трех скрывающих предметов. | | | | |
| (12) | h) Находит игрушку, спрятанную под тремя наложенными друг на друга скрывающими предметами. | | | | |
| | i) Находит игрушку после того, как ее последовательно перепрыгивали (на глазах ребенка) в три разных места. | | | | |
| (15) | j) Находит предмет после того, как его перепрыгивали невидимо для ребенка под один из двух скрывающих предметов. | | | | |

- ▶ The examination is the observation of the child in the process of interaction with parents and directly with the teacher as well as the examination of parents and people who communicate closely with the child.

Conclusion

- ▶ Summarizing the above it can be stated that at present there are a lot of methods for examining the psychomotor development of infants. However, it is necessary to select tasks and clearly develop criteria for evaluation of both quantitative and qualitative analysis for more precise assessment of visual and auditory functions in children of the first year of life.
- ▶ This is especially important for an in-depth assessment of the state of visual and auditory functions in extremely premature babies and children who are at risk for bisensory disorders.



Thank you for your attention!

