

doi: 10.3969/j.issn.1672-4933.2026.04.013

# 北京市西城区儿童发育迟缓 监测情况分析

Analysis of Developmental Delay Monitoring in Children in Xicheng District Beijing

初玉娟 佟小龙

CHU Yu-juan, TONG Xiao-long

**【摘要】目的** 分析北京市西城区0~6岁儿童发育迟缓初筛、复筛结果,明确本辖区儿童发育迟缓发病现状,探究其相关危险因素,为优化儿童发育监测体系、落实早期干预、降低儿童发育迟缓发生率提供依据。**方法** 选取2019年1月1日~2023年12月31日在北京市西城区15家初级保健服务中心体检的儿童32256人,联合采用丹佛发展筛选测验(Denver developmental screening test, DDST)、预警征、0~1岁运动发育筛查3种方法进行初筛,初筛阳性转诊至二级保健服务网西城区妇幼保健院,采用格塞尔婴幼儿发展量表(gesell)进行诊断性复筛评估。**结果** 儿童发育初筛阳性938例,初筛阳性率2.91%,复筛人数687人,复筛阳性531人,复筛阳性率77.29%。危险因素分析显示,性别、年龄、早产史与儿童发育迟缓发生密切相关。其中男童全面发育迟缓占比45.61%,显著高于女童的34.16%;存在1~2个能区发育迟缓的儿童年龄显著高于发育无迟缓儿童,差异具有统计学意义( $F=17.03, P<0.001$ );早产儿童2个能区发育迟缓占63.64%,明显高于非早产儿童的40.70%( $P<0.05$ )。**结论** 完善的两级筛查网络可有效实现儿童发育迟缓的早发现、早转诊与早干预,对临床康复诊疗具有重要价值。儿童发育迟缓受多种因素共同影响,性别、高龄、早产是其重要相关危险因素,需针对高危人群制订针对性筛查和干预方案,进一步优化辖区儿童保健服务体系。

**【关键词】** 发育迟缓;发育筛查;影响因素**【中图分类号】** G781**【文献标识码】** A**【文章编号】** 1672-4933(2026)04-0395-06

**【Abstract】 Objective** To analyze the results of primary and secondary screening for developmental delay among children aged 0-6 years in Xicheng District, Beijing, to clarify the prevalence of childhood developmental delay in this jurisdiction and explore its related risk factors, so as to provide evidence for optimizing the childhood developmental monitoring system, implementing early intervention and reducing the incidence of childhood developmental delay. **Methods** A total of 32,256 children aged 0-6 years who received physical examinations at 15 primary health care service centers in Xicheng District from January 1, 2019 to December 31, 2023 were enrolled. Three screening tools including the Denver Developmental Screening Test (DDST), developmental warning signs, and motor developmental screening for infants aged 0-1 year were jointly adopted for primary screening. Children with positive primary screening results were referred to Xicheng Maternal and Child Health Hospital under the secondary health care service network for diagnostic secondary screening and assessment using the Gesell Developmental Schedules. **Results** There were 938 children who were positive in the primary screening of children's development, and the positive rate in the primary screening was 2.91%. There were 687 children in the re-screening, 531 children were positive in the re-screening, and the positive rate in the re-screening was 77.29%. The incidence rate of global delay in boys was 45.61% higher than that in girls (34.16%). The age of children with 2 retardation and 1 retardation was higher than that of children without delay. The proportion of children with 2 retardation in premature children (63.64%) was higher than that without premature factors (40.70%) ( $P<0.05$ ), statistically significant. **Conclusion** The well-established two-level screening network enables the early detection, timely referral and prompt intervention of childhood developmental delay, which is of great clinical value for rehabilitation diagnosis and treatment. Childhood developmental delay is affected by multiple interacting factors. Male gender, older age and preterm birth serve as key risk factors. Targeted screening and intervention strategies should be formulated for high-risk populations to further improve the regional maternal and child health service system.

**【Key words】** Developmental delay; Developmental screening; Influence factor

发育迟缓属于发育性残疾<sup>[1]</sup>,是发育中的神经系统疾病,在婴儿期或儿童期表现为1个或多个领域功能限制,包括认知、运动、言语及社会行为<sup>[2]</sup>。如儿童在2个及以上功能区域没有达到预期发育标志,即为全面性发育迟

缓<sup>[3]</sup>。发育迟缓在儿童期较常见,学龄前儿童患病率为10%~15%,全面发育迟缓患病率为1%~3%<sup>[4]</sup>,全球中重度发育迟缓导致的智力残疾患病率为8%~15%<sup>[5]</sup>,严重影响儿童身心健康发展,发育迟缓或发育性残疾可能会

作者单位:北京市西城区妇幼保健院儿童保健科 北京 100054

作者简介:初玉娟 硕士 主治医师;研究方向:儿童心理行为

通讯作者:佟小龙, E-mail: zzuchengxiang@163.com

持续对生活活动造成限制,如自理、语言表达与接收、学习,以及独立的经济与生活能力<sup>[6,7]</sup>,给家庭及社会带来沉重负担。较高的发育迟缓发生率成为重要的公共卫生问题<sup>[5,8]</sup>。发育监测是早期识别发育迟缓的有效途径,对早期干预至关重要。本研究分析发育迟缓的初筛与复筛情况,探讨儿童发育迟缓群体内部差异,如性别、年龄分布特征,各功能领域的不平衡性及影响因素,为早期筛查、精准评估及个性化干预提供科学依据,降低智力残疾的发生率。

## 1 对象与方法

### 1.1 研究对象

选取2019年1月1日~2023年12月31日北京市西城区15家社区卫生服务中心作为儿童保健服务初级网,筛查儿童32256例,其中阳性938例,初筛阳性儿童中687例在西城区妇幼保健院接受复筛。本研究经北京市西城区妇幼保健医学伦理委员会批准(2024-KY-006-01)。

### 1.2 初筛方法及转诊标准

①采用丹佛发育筛查法(Denver developmental screening test, DDST)<sup>[9,10]</sup>进行发育筛查,按照北京市儿童保健常规对高危儿在3月龄、8~9月龄、1.5岁进行筛查,正常儿童在8~9月龄筛查,筛查结果为可疑、异常,可疑儿童1个月后复筛,复筛为可疑异常需进行转诊;②使用儿童心理行为发育问题预警征象(预警征)<sup>[9,10]</sup>对0~6岁体检儿童分别在3月龄、6月龄、8月龄、12月龄、18月龄、2岁、2.5岁、3岁、4岁、5岁、6岁进行筛查,筛查阳性即转诊;③使用北京市妇幼保健院编制的0~1岁运动发育落后筛查卡<sup>[11]</sup>对体检儿童进行筛查,筛查结果为阳性即转诊。社区卫生服务中心应用3种工具<sup>[4]</sup>进行初筛,任何一项达到转诊要求均需转诊,同1人多次筛查计1人,筛查结果多次阳性以首次发现计1人。

### 1.3 复筛方法及发育迟缓判断标准

复筛机构对初次转诊儿童采用格赛尔(gesell)发育诊断法<sup>[10]</sup>对社区筛查阳性儿童进行发育诊断评估,该量表广泛应用于0~6岁儿童的神经心理发育评价,主要通过大运动、精细动作、语言、个人社交5个能区反应儿童的整体发育情况,结果以发育商(developmental quotient,

DQ)表现,>85为正常,76~85为边缘,55~75为轻度发育迟缓,40~54为中度发育迟缓,25~39为重度发育迟缓,<25为极重度发育迟缓。单能区迟缓判定标准为任何1个能区≤75,任何2个能区≤75为全面发育迟缓。

### 1.4 发育迟缓危险因素

母亲高龄分娩(≥35岁)、早产(胎龄<37周)、低出生体重(出生体重<2500g)、母孕期疾病,如妊娠期糖尿病、妊娠期高血压、母孕期病毒感染,母亲患有残疾(视、听、智力、肢体、精神)并影响养育能力者等、新生儿疾病;宫内、产时或产后窒息(包括缺氧缺血性脑病)、新生儿期严重感染性疾病(如化脓性脑膜炎、败血症等)、患有遗传病或遗传代谢性疾病、高胆红素血症、患有各种影响生活能力的出生缺陷(如唇裂、腭裂、先天性心脏病)等。

### 1.5 质量控制

初筛及复筛人员经过专业培训,取得DDST、Gesell测评证书,严格按照北京市残疾筛查文件要求执行,由北京市妇幼保健院及西城区妇幼保健院市区两级儿童保健管理人员进行定期专业培训及督导,并进行质量控制。

### 1.6 统计学方法

采用SAS 9.2进行统计分析,定性指标采用频数及率进行统计描述,组间差异采用卡方检验或Fisher检验;正态定量指标采用均数±标准差进行统计描述,组间差异采用方差分析;危险因素采用单因素分析秩和检验, $P<0.05$ 为差异有统计学意义。

## 2 结果

### 2.1 2019~2023年发育迟缓儿童初筛与复筛情况

2019年~2023年共筛查32256人,初筛阳性率为2.91%,转诊复筛率73.24%,复筛阳性率为77.29%。各年度初筛及复筛转诊情况见表1。

### 2.2 儿童发育迟缓初级保健筛查结果

使用DDST筛查方法共计4709人,阳性215人,阳性率4.57%;预警征方法筛查人数31625人,阳性人数508人,阳性率1.61%;0~1岁运动筛查人数12120人,阳性人数417人,阳性率3.44%;3种方法1项阳性人数938人,阳性率2.91%;预警征筛查阳性及3种方法任何1种阳性人数男童显著多于女童,见表2。

表1 2019~2023年发育迟缓初筛与复筛筛查情况

| 年度   | 初筛人数  | 初筛阳性人数 | 初筛阳性率(%) | 转诊复筛人数 | 复筛转诊率(%) | 转诊复筛阳性人数 | 复筛阳性率(%) |
|------|-------|--------|----------|--------|----------|----------|----------|
| 2019 | 7955  | 208    | 2.61     | 169    | 81.24    | 139      | 82.24    |
| 2020 | 6897  | 203    | 2.94     | 103    | 50.74    | 85       | 82.52    |
| 2021 | 5567  | 188    | 3.37     | 142    | 75.53    | 96       | 67.61    |
| 2022 | 5092  | 140    | 2.75     | 107    | 76.43    | 82       | 76.63    |
| 2023 | 6745  | 199    | 2.95     | 166    | 83.41    | 129      | 77.71    |
| 合计   | 32256 | 938    | 2.91     | 687    | 73.24    | 531      | 77.29    |

表2 社区卫生服务中心儿童发育迟缓初级筛查结果[n(%)]

| 筛查方法    | 合计           | 男            | 女            | $\chi^2$ | P       |
|---------|--------------|--------------|--------------|----------|---------|
| DDST    | 4709         | 2406         | 2300         |          |         |
| 阴性      | 4494(95.43)  | 2290(95.18)  | 2204(95.70)  | 0.74     | 0.391   |
| 阳性      | 215(4.57)    | 116(4.82)    | 99(4.30)     |          |         |
| 预警征     | 31625        | 16384        | 15241        |          |         |
| 阴性      | 31117(98.39) | 16042(97.91) | 15075(98.91) | 49.78    | <0.001* |
| 阳性      | 508(1.61)    | 342(2.09)    | 166(1.09)    |          |         |
| 运动发育迟缓  | 12120        | 6126         | 5994         |          |         |
| 阴性      | 11703(96.56) | 5923(96.69)  | 5780(96.43)  | 0.60     | 0.439   |
| 阳性      | 417(3.44)    | 203(3.31)    | 214(3.57)    |          |         |
| 3种方法    | 32256        | 16711        | 15545        |          |         |
| 阴性      | 31318(97.09) | 16151(96.65) | 15167(97.57) | 24.11    | <0.001* |
| 任1种方法阳性 | 938(2.91)    | 560(3.35)    | 378(2.43)    |          |         |

\* $P<0.05$ ,下同

2.3 儿童发育迟缓复筛阳性性别差异

大运动能区阳性人数184人,复筛阳性率26.78%;精细动作能区阳性人数207人,复筛阳性率30.13%;适应性能区阳性人数192人,复筛阳性率27.95%;语言能区阳性人数384人,复筛阳性率55.90%;个人社会能区阳性人数224人,复筛阳性率为32.61%;5个能区任一能区阳性人数531人,复筛阳性率77.29%。男童在语言发育能区及个人社交能区发生迟缓的人数显著高于女童(62.02%、42.99%;36.27%、24.89%)( $P<0.05$ ),5个能区发生1项及多项迟缓儿童男童显著高于女童(80.26%、71.04%)( $P<0.05$ ),见表3。

2.4 儿童发育迟缓复筛阳性儿童年龄差异情况

大运动能区阳性率发生最高的年龄段是3~6岁(50.00%),最低年龄2~3岁(8.58%),差异有统计学意义( $P<0.05$ );精细动作能区发生率最高的是3~6岁(34.29%),最低1~2岁(21.18%),差异有统计学意义( $P<0.05$ );适应性能区迟缓发生率最高的年龄段是3~6岁(51.43%),最低2~3岁(21.12%),差异有统计学意义( $P<$

表3 儿童发育迟缓复筛阳性儿童性别差异

| 项目        | 合计<br>(n=687) | 男<br>(n=466) | 女<br>(n=221) | $\chi^2$ | P       |
|-----------|---------------|--------------|--------------|----------|---------|
| 大运动       |               |              |              |          |         |
| 正常        | 503(73.22)    | 349(74.89)   | 154(69.68)   | 2.07     | 0.150   |
| 阳性        | 184(26.78)    | 117(25.11)   | 67(30.32)    |          |         |
| 精细动作      |               |              |              |          |         |
| 正常        | 480(69.87)    | 320(68.67)   | 160(72.40)   | 0.99     | 0.320   |
| 阳性        | 207(30.13)    | 146(31.33)   | 61(27.60)    |          |         |
| 适应性       |               |              |              |          |         |
| 正常        | 495(72.05)    | 334(71.67)   | 161(72.85)   | 0.10     | 0.748   |
| 阳性        | 192(27.95)    | 132(28.33)   | 60(27.15)    |          |         |
| 语言        |               |              |              |          |         |
| 正常        | 303(44.10)    | 177(37.98)   | 126(57.01)   | 22.02    | <0.001* |
| 阳性        | 384(55.90)    | 289(62.02)   | 95(42.99)    |          |         |
| 个人社交      |               |              |              |          |         |
| 正常        | 463(67.39)    | 297(63.73)   | 166(75.11)   | 8.83     | 0.003*  |
| 阳性        | 224(32.61)    | 169(36.27)   | 55(24.89)    |          |         |
| 1个及多个能区迟缓 |               |              |              |          |         |
| 正常        | 156(22.71)    | 92(19.74)    | 64(28.96)    | 7.26     | 0.007*  |
| 阳性        | 531(77.29)    | 374(80.26)   | 157(71.04)   |          |         |

0.05);语言能区发育迟缓最高的年龄是2~3岁(77.89%),最低0~1岁(18.34%),差异有统计学意义( $P<0.05$ );个人社交能区发育迟缓最高的是3~6岁(55.71%),最低1~2岁(18.82%),差异有统计学意义( $P<0.05$ ),见表4。

表4 儿童发育迟缓复筛阳性儿童年龄别差异情况[n(%)]

| 项目        | 合计<br>(n=687) | 0~1岁<br>(n=229) | 1~2岁<br>(n=85) | 2~3岁<br>(n=303) | 3~6岁<br>(n=70) | $\chi^2$ | P       |
|-----------|---------------|-----------------|----------------|-----------------|----------------|----------|---------|
| 大运动       |               |                 |                |                 |                |          |         |
| 正常        | 503(73.22)    | 126(55.02)      | 65(76.47)      | 277(91.42)      | 35(50.00)      | 109.56   | <0.001* |
| 阳性        | 184(26.78)    | 103(44.98)      | 20(23.53)      | 26(8.58)        | 35(50.00)      |          |         |
| 精细动作      |               |                 |                |                 |                |          |         |
| 正常        | 480(69.87)    | 145(63.32)      | 67(78.82)      | 222(73.27)      | 46(65.71)      | 10.14    | 0.017*  |
| 阳性        | 207(30.13)    | 84(36.68)       | 18(21.18)      | 81(26.73)       | 24(34.29)      |          |         |
| 适应性       |               |                 |                |                 |                |          |         |
| 正常        | 495(72.05)    | 158(69.00)      | 64(75.29)      | 239(78.88)      | 34(48.57)      | 27.68    | <0.001* |
| 阳性        | 192(27.95)    | 71(31.00)       | 21(24.71)      | 64(21.12)       | 36(51.43)      |          |         |
| 语言        |               |                 |                |                 |                |          |         |
| 正常        | 303(44.10)    | 187(81.66)      | 33(38.82)      | 67(22.11)       | 16(22.86)      | 204.24   | <0.001* |
| 阳性        | 384(55.90)    | 42(18.34)       | 52(61.18)      | 236(77.89)      | 54(77.14)      |          |         |
| 个人社交      |               |                 |                |                 |                |          |         |
| 正常        | 463(67.39)    | 177(77.29)      | 69(81.18)      | 186(61.39)      | 31(44.29)      | 39.55    | <0.001* |
| 阳性        | 224(32.61)    | 52(22.71)       | 16(18.82)      | 117(38.61)      | 39(55.71)      |          |         |
| 1个及以上能区阳性 |               |                 |                |                 |                |          |         |
| 正常        | 156(22.71)    | 76(33.19)       | 23(27.06)      | 49(16.17)       | 8(11.43)       | 27.70    | <0.001* |
| 阳性        | 531(77.29)    | 153(66.81)      | 62(72.94)      | 254(83.83)      | 62(88.57)      |          |         |

### 2.5 发育迟缓儿童5个能区分布情况

通过Gesell发育评估,儿童在语言能区发生迟缓的比例为55.90%,大运动、精细运动、适应行为、个人社交能区发生迟缓的比例分别为26.78%、30.13%、27.95%、32.61%,语言能区中度、重度、极重度比例较高,分别为9.32%、2.47%、0.58%,见图1。

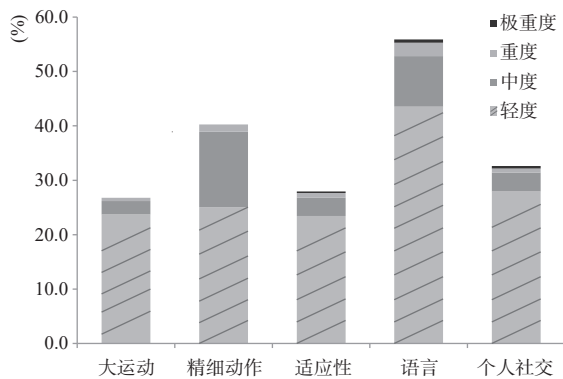


图1 0~6岁儿童5个能区发育迟缓比重

### 2.6 发育迟缓相关因素分析

在687例复筛儿童中,603例填写了高危因素,对单一能区发育迟缓和全面发育迟缓的因素分析中,男童发生2个能区迟缓的比例(45.61%)显著高于女童(34.16%) ( $P<0.05$ ),发生2个能区迟缓和1个能区迟缓儿童的年龄显著高于无迟缓儿童( $P<0.05$ ),早产儿童发生2个能区迟缓占比(63.64%)显著高于无早产儿童(40.70%) ( $P<0.05$ );有低出生体重发生单能区迟缓比例(34.38%)和全面迟缓比例(56.25%)显著高于无低出生体重单能区发育迟缓比例(30.65%)和全面迟缓比例(41.16%) ( $P<0.05$ )。高龄产妇生产发生全面迟缓的比例(47.87%)高于非高龄产妇(40.86%)、患有新生儿疾病全面发育迟缓的比例(55.00%)高于无新生儿疾病的全面发育迟缓比例(41.51%),母孕期无疾病发生单能区迟缓(31.30%)和全面迟缓的比例(42.26%)高于有母孕期疾病的21.43%和35.71%,但无显著差异( $P>0.05$ ) (见表5)。

### 3 讨论

随着社会经济的发展,发育迟缓的患病率在世界范围内不断增加<sup>[5]</sup>,婴儿或幼儿期的发育问题可能导致学龄期学习困难或行为问题,与孤独症谱系障碍、注意力缺陷多动障碍、学习障碍、癫痫等精神行为疾病高度相关<sup>[12,13]</sup>,未得到有效治疗会进一步影响青少年的生活质量,最终导致家庭社会经济地位低下、医疗费用增加。幼儿期大脑具有可塑性,早期发现并及时干预发育迟缓尤为重要,部分儿童可能恢复正常,降低因发育迟缓发展为

表5 发育迟缓相关因素分析

| 项目    | 无<br>(n=164)    | 单能区迟缓<br>(n=186) | 全面发育迟<br>缓(n=253) | Z/F   | P       |
|-------|-----------------|------------------|-------------------|-------|---------|
| 性别    | 男<br>93(23.31)  | 124(31.08)       | 182(45.61)        | 3.33  | 0.004*  |
|       | 女<br>71(35.15)  | 62(30.69)        | 69(34.16)         |       |         |
| 年龄(岁) | 1.29±0.87       | 1.73±0.81        | 1.82±1.04         | 17.03 | <0.001* |
| 早产儿   | 否<br>161(28.25) | 177(31.05)       | 232(40.70)        | 2.87  | 0.016*  |
|       | 是<br>3(9.09)    | 9(27.27)         | 21(63.64)         |       |         |
| 低出生   | 否<br>161(28.20) | 175(30.65)       | 235(41.16)        | 2.39  | 0.047*  |
| 体重    | 是<br>3(9.38)    | 11(34.38)        | 18(56.25)         |       |         |
| 高龄    | 否<br>142(27.90) | 159(31.24)       | 208(40.86)        | 1.30  | 0.432   |
| 产妇    | 是<br>22(23.40)  | 27(28.72)        | 45(47.87)         |       |         |
| 新生儿   | 否<br>159(27.27) | 182(31.22)       | 242(41.51)        | 1.29  | 0.436   |
| 疾病    | 是<br>5(25.00)   | 4(20.00)         | 11(55.00)         |       |         |
| 母孕期   | 否<br>152(26.43) | 180(31.30)       | 243(42.26)        | 1.94  | 0.153   |
| 疾病    | 是<br>12(42.86)  | 6(21.43)         | 10(35.71)         |       |         |

智力残疾的发生率,可见儿童保健服务筛查网络的健全对发育迟缓儿童的早期发现与治疗意义重大。本研究通过分析0~6岁儿童发育迟缓现状,为健全儿童保健服务网、精准预防及康复训练提供科学依据。

2019年西城区积极落实北京市0~6岁儿童残疾筛查工作,利用儿童残疾筛查网络积极推进儿童发育迟缓的筛查、诊断治疗工作。儿童保健初级服务网络应用DDST、预警征及0~1岁运动发育落后筛查卡联合筛查<sup>[14]</sup>。0~1岁运动发育筛查方法针对运动发育里程碑可有效检出运动发育落后儿童。DDST是一种标准化筛查方法,具有良好的信效度,但操作复杂,耗时长,在社区筛查时,将该方法应用在8~9月龄常规发育筛查及高危儿筛查可及时有效地筛查问题儿童。预警征是一种根据发育里程碑制定的简便高效的筛查方法,检查一项仅需1~2分钟,该方法聚焦关键里程碑的缺失,能有效筛查明显发育迟缓儿童,避免漏筛重大异常,适用于大规模社区初筛,但其筛查信息有限,缺乏精确度。本研究中预警征初筛阳性率(1.61%)低于DDST筛查阳性率(4.75%),与预警征筛查敏感度低,可能漏掉轻微异常儿童相关。预警征筛查依靠询问家长,可能存在回忆偏倚或家长过度乐观心理,降低阳性率,所以综合采用3种筛查方法可结合各方法的优点,最大程度地提高社区筛查的广泛性和准确性。本研究儿童发育迟缓筛查阳性率为2.91%,高于北京市1.74%~2.27%<sup>[15]</sup>,低于国外的4.20%~9.40%<sup>[16,17]</sup>,DDST初筛阳性率4.57%,高于北京市通州区的2.25%<sup>[18]</sup>,预警征筛查阳性率1.61%,高于石景山区调查结果0.70%<sup>[19]</sup>,低于成都市调查结果2.40%<sup>[20]</sup>。本研究结果高于北京市及个别区县,低于国内及国外调查结果,与城市中心医务人员技术水平、经济发展情况及文化背景相关。本次初筛男童阳性率高于女童,与国内外研究结果一致<sup>[21,22]</sup>,提示需要关注男童发育迟缓监测,在健康

宣教、家长知识普及中应注意男童的早期监测,采取必要的综合发展促进措施。社区作为儿童保健服务的初级网络,负责儿童早期发育异常的主动监测,医务人员的基本技能和知识储备非常重要,知识技能培训及质控是儿童保健工作的重要内容。

本研究结果显示,男童在语言、个人社交能区发生1项及以上迟缓的比例大于女童,存在性别差异,与国内外研究一致<sup>[21-23]</sup>。儿童发生发育迟缓能区存在年龄差异,3~6岁儿童在大运动、精细动作、适应性、个人社会能区发生迟缓的比例较高,而语言能区发生迟缓较高的年龄是2~3岁,与儿童不同能力发育的顺序与规律<sup>[16]</sup>有关,还与父母对发育迟缓的认知程度及医务人员的技术水平等要素相关。本研究表明,儿童发育迟缓发现年龄偏大,导致干预康复延迟,对预后带来不良影响。提示应加强对发育迟缓知识技能的培训,提高家长的宣教及就医意识,是今后工作的重点内容。本研究发现,儿童发育迟缓以轻度为主,中重度较少,语言能区发生迟缓比例最高,且中重度、极重度占比高于其他能区,与国内相关结果研究一致<sup>[24]</sup>。儿童5大能区的发展相互影响,相辅相成,1项落后导致其他能区发展落后,语言发育迟缓严重影响儿童的健康发展,是各种情绪和行为障碍的高危人群<sup>[25]</sup>。2岁前对婴幼儿语言发育早期评估十分必要,儿童初级保健服务和二级服务机构应重视语言发育筛查,使语言发育迟缓儿童早发现、早干预,进而促进儿童全面发展及身心健康。

发育迟缓是一种常见的早发性慢性神经系统疾病,致病原因与遗传、产前、围产期、产后其他未确定的因素有关<sup>[26-28]</sup>,致病因素复杂。本研究通过对高危因素早产、低出生体重,新生儿期是否患有疾病及母孕期是否患有疾病等与发育迟缓因素进行分析,发现早产、低出生体重是发育迟缓的危险因素,与KIM的研究结果一致,即小于胎龄儿是发育迟缓的独立危险因素<sup>[29]</sup>,早产儿发生全面迟缓的比例较高,提示加强孕产期保健、降低早产发生,做好早产儿的主动监测和随访是孕产期保健及儿童保健工作的重要内容之一。

本研究发现,初筛异常儿童复筛转诊率73.24%,部分儿童未及时复筛,分析原因为部分家长因工作繁忙等原因未及时就诊,与Choo等的研究一致,时间限制是导致父母错过孩子转诊的主要限制因素<sup>[30,31]</sup>,父母对发育迟缓的认知及重视程度影响患儿复筛转诊情况<sup>[32]</sup>,家长对医生的信任度影响患儿依从性及复诊率。北京市西城区位于医疗资源较丰富地区,部分儿童直接去三级医疗机构就诊。2020~2022年的转诊率低于2019和2023年,疫情期间延迟或拒绝转诊就医的情况增加。北京市西城区

0~6岁儿童发育迟缓防治工作已从被动诊治转向主动健康监测,社区卫生服务中心作为第一道防线对发育迟缓筛查进行全覆盖,妇幼机构负责复筛诊治及转诊工作,对发育异常从碎片化管理转向全周期、一体化服务,初筛机构与复筛机构共同协作,提高异常儿童转诊率,促进患儿及时康复。

#### 参考文献

- [1] 张云,罗婷.0-6岁小儿神经心理发育量表在全面发育迟缓患儿康复训练中的应用[J].贵州医药,2023,47(5):813-814.
- [2] Batshaw ML, Roizen NJ, Lotrecchiano GR. Children with Disabilities [M]. Baltimore: Paul H. Brookes Publishing, 2012. 904.
- [3] 牛国辉,李婷婷,朱登纳,等.不同性别儿童全面性发育迟缓的临床特征研究[J].中国全科医学,2023,26(26):3276-3281.
- [4] Kiing J, Ramkumar A, Lim T. Novel two-tiered developmental screening programme for Singaporean toddlers: a quality improvement report[J]. BMJ Open Quality, 2021, 10(4): e001327.
- [5] Kim S. Worldwide national intervention of developmental screening programs in infant and early childhood[J]. Clin Exp Pediatr, 2022, 65(1): 10-20.
- [6] Dornelas LF, Magalhães LC. Functional performance of school children diagnosed with developmental delay up to two years of age[J]. Revista Paulista de Pediatria, 2015, 34(1): 78-85.
- [7] Williamson HJ, Perkins EA. Family caregivers of adults with intellectual and developmental disabilities: outcomes associated with US services and supports[J]. Intellect Dev Disabil, 2014, 52(2): 147-159.
- [8] Metwally AM, Abdallah AM, Salah EL-DIN EM, et al. A national prevalence and prevalence and profile of single and multiple developmental delays among children aged from 1 year up to 12 years: an Egyptian community-based study[J]. Child Adolesc Psychiatry Ment Health, 2022, 16(1): 63-63.
- [9] 王海俊,陶芳标. 妇幼卫生学教程[M]. 北京:北京大学医学出版社, 2021. 55-59.
- [10] 林传家,李寄平,张秀玲,等.0-6岁儿童发育检查手册[A].北京:北京市儿童保健所,1986.
- [11] 梁明丽,梁爱民,闫淑娟. 婴儿运动发育迟缓社区筛查方法研究[J]. 中国儿童保健杂志, 2015, 23(7): 753-755.
- [12] 魏乾伟,张丽晋,何辉,等.北京市0-6岁儿童五类发育性残疾筛查情况分析[J]. 首都公共卫生, 2022, 16(5): 271-274.
- [13] 国家儿童医学中心,首都医科大学附属北京儿童医院保健中心,北京市儿科专业质量控制和改进中心,等. 中国全面发育迟缓诊断指南[J]. 中华实用儿科临床杂志, 2024, 39(4): 241-244.
- [14] 北京妇幼保健院. 北京市散居儿童保健工作常规(2016年版)[A]. 2016.
- [15] 梁明丽. 北京地区儿童发育迟缓筛查阳性情况及管理研究[J]. 中国优生与遗传杂志, 2017, 25(3): 113-116.
- [16] Zelazo PD. The development of executive function in early childhood[J]. Dev Neuropsychol, 2005, 28(2): 561-567.
- [17] Bhattacharya T, Ray S, Das DK. Developmental delay among children below two years of age: a cross-sectional study in a community development block of Burdwan District, West Bengal[J]. Int J

- Community Med Public Health,2017,4(5):1762-1767.
- [18] 牛贺,王荣环,鲍笋.北京市通州区0-3岁儿童发育筛查结果[J].预防医学,2024,36(2):165-168.
- [19] 张樊,任霞,赵银春,等.基于社区和区妇幼保健院儿童脑发育障碍疾病的早期筛查及跟踪随访现状的研究[J].北京医学,2021,43(11):1055-1059.
- [20] 白凤仪.成都金牛区幼儿园儿童心理行为预警征筛查现状及相关因素[J].中国学校卫生,2023,44(2):246-250.
- [21] 李平,熊飞,伍晋辉,等.疑似发育迟缓儿童1979例的Gesell量表结果分析[J].中国儿童保健杂志,2019,27(8):869-872.
- [22] Saroj S, Kimberly LD, Van Lieshout RJ, et al. Health, wealth, social integration, and sexuality of extremely low-birth-weight prematurely born h decade of life[J].JAMA Pediatr,2016,170(7):678-686.
- [23] Metwally AM, Abdallah AM, El-din Ebtissam-M-Salah, et al. A national prevalence profile of single and multiple developmental delays among children up to 12 years.[J].Child and adolescent psychiatry and mental health,2022,16(1):63-63.
- [24] 张瑞芳,栗新燕,范果叶,等.语言发育迟缓儿童的发育特征及相关因素分析[J].中国儿童保健杂志,2017,25(3):287-289.
- [25] 陈寒昱,田莉莉,白云磊,等.儿童语言发育迟缓的影响因素及综合干预的疗效研究[J].中国妇幼健康研究,2022,33(9):7-13.
- [26] So-Hee Eun, Si Houn Hahn. Metabolic evaluation of children with global developmental delay[J].Korean J Pediatr.2015,58(4):117-122.
- [27] Shevell MI. Global developmental delay and intellectual disability: an overview of etiology, diagnosis, and management[J]. Pediatric Clinics of North America, 2018, 65(4): 735-750.
- [28] 中国医师协会儿科医师分会儿童神经专业委员会, 中华医学会儿科学分会神经学组. 儿童智力障碍/全面发育迟缓诊疗专家共识[J]. 中华儿科杂志, 2019, 57(4): 247-253.
- [29] Kim SW, Jeon HR, Jung HJ, et al. Clinical characteristics of developmentally delayed children based on interdisciplinary evaluation [J]. Sci Rep, 2020, 10 (1): 8148.
- [30] Choo YY, Agarwal P, How C H, et al. Developmental delay: identification and management at primary care level[J]. Singapore Med, 2019, 60(3): 119-123.
- [31] Lipkin PH, Macias MM, Norwood KW, et al. Promoting Optimal Development: Identifying Infants and Young Children With Developmental Disorders Through Developmental Surveillance and Screening[J]. Pediatrics, 2020, 145(1): e20193449.
- [32] 陈艳,李红,李宁.家长发育迟缓认知水平与儿童复筛及转诊依从性的相关性研究[J].中国儿童保健杂志,2021,29(6):666-669.

收稿日期 2025-06-26  
修回日期 2025-09-11  
录用日期 2025-11-25  
责任编辑 赵倩

## 《中国听力语言康复科学杂志》入选中国生物医学期刊引文数据库(CMCI)

《中国听力语言康复科学杂志》正式被中国生物医学期刊引文数据库(CMCI)收录为来源期刊。CMCI是我国生物医学领域重要的专业引文数据库,其收录遵循严苛学术标准,旨在构建规范的代表性期刊体系,为学术成果的传播、检索与评价提供基础平台。此次入选,是对《中国听力语言康复科学杂志》在听力语言康复领域长期学术贡献与专业引领的权威认可,亦彰显了该学科深厚的积淀与发展潜力。未来,《中国听力语言康复科学杂志》将以此为契机,聚焦前沿,深耕实践,为我国听力语言康复事业高质量发展提供持久、坚实的学术支撑!