

doi: 10.3969/j.issn.1672-4933.2025.02.005

# 儿童语言发育迟缓的研究进展

Progress in Language Development Delay in Children

赵子晨<sup>1</sup> 李永勤<sup>2</sup> 张雯淼<sup>3</sup> 张磊<sup>4</sup> 宋彩凤<sup>5</sup> 朱湘枝<sup>6</sup> 唐会晓<sup>1</sup> 张芳<sup>1</sup>

ZHAO Zi-chen, LI Yong-qin, ZHANG Wen-miao, ZHANG Lei, SONG Cai-feng, ZHU Xiang-zhi, TANG Hui-xiao, ZHANG Fang

**【摘要】**语言是人与人之间重要的交际工具,人们通过语言进行交流和沟通、表达情感、态度及需求。语言发育迟缓作为儿童常见的语言障碍之一,对其与他人的交流互动、社会适应及身心健康均产生深远影响。本文综述了儿童语言发育迟缓的5个关键方面,即影响因素、评估方法、干预方法、预后情况及当前研究热点,旨在为语言发育迟缓康复工作提供参考。

**【关键词】**儿童;语言发育迟缓;影响因素;评估;干预

**【中图分类号】**G762 **【文献标识码】**A **【文章编号】**1672-4933(2025)02-0128-05

**【Abstract】** Language is an important communication tool between people. People communicate through language, and express their feelings, attitudes and needs with each other. As one of the common developmental barriers in children, language retardation has a profound impact on children's interaction with others, social adaptability, and physical and mental health. This paper comprehensively reviews the five key aspects of children language retardation: influencing factors, evaluation methods, intervention methods, prognosis and current research hot spots, aiming to provide reference for the rehabilitation of language retardation.

**【Key words】** Children; Language development delay; Influencing factors; Assessment; Intervention

语言发育迟缓(language development delay)是指儿童语言发育没有达到与其年龄相应的水平,不包括构音障碍、因听力障碍导致的语言发育迟缓等<sup>[1]</sup>。呈现语言发育迟缓的儿童多具有精神及对周围人反应的发育延迟或异常<sup>[2]</sup>。语言发育迟缓的患病率为2.53%<sup>[3]</sup>,其中约5~8%的儿童在3岁时无法表达第一个单词<sup>[4]</sup>。语言发育迟缓会对儿童的生长发育产生影响,与普通儿童相比,语言发育迟缓儿童的语言理解能力及表达能力更低。因此,实施有效的干预对提高语言发育迟缓儿童的生活质量,促进其身心健康发展有重要意义。

## 1 儿童语言发育迟缓的影响因素

### 1.1 早产

存在分娩问题的儿童,特别是体重1500~1999克并通过剖腹产分娩的早产婴儿更易出现语言发育受损情况<sup>[5]</sup>。与足月出生的儿童相比,早产儿在正确使用规范性

语言方面发展相对较晚<sup>[6]</sup>。早产儿在18~36个月时掌握的词汇量不足50个,且难以组成词汇,其在使用语言理解和理解他人语言方面均存在延迟<sup>[7]</sup>。此外,早产儿在学龄前阶段易出现语言障碍,随着发展约1/3的早产儿在3~6岁会出现语言习得落后<sup>[8]</sup>。

### 1.2 社会经济水平

语言是一种在社会刺激下发展的社会行为,从婴儿期到学龄期,来自较低社会经济地位家庭的儿童词汇量增长速度相较于来自高社会经济地位家庭的儿童更为缓慢<sup>[9]</sup>。这主要是因为家庭的社会经济地位不仅影响父母养育孩子的观念,还可能导致低收入家庭父母与孩子相处时间减少,缺乏促进语言发展的互动活动,如提供书籍、讲故事等。尽管父母参与儿童学习活动的程度相似,但家庭收入处于劣势以及母亲缺乏教育能力会影响儿童的读写能力发展<sup>[10]</sup>。特别是在低收入家庭中,母亲的学识和语言表达质量对儿童语言发展起关键作用。母亲高

基金项目:中国残联2022年度课题(2022CDPFHS-07);科技部“主动健康和老龄化科技应对”重点专项(2020YFC2004100);中国优生优育协会2024年度科研课题(2024K028)

作者单位:1 中国听力语言康复研究中心 北京 100029

2 上海市特殊儿童康复中心 上海 200127

3 南昌大学玛丽女王学院 南昌 330031

4 上海闵行区启英幼儿园 上海 201101

5 广东省残疾人康复研究中心 广州 510057

6 湖南省残疾人康复研究中心 长沙 410024

作者简介:赵子晨 硕士 研究实习员;研究方向:言语语言康复

通讯作者:张芳, E-mail: 1457605906@qq.com

质量的词汇输入及语言表达技巧对儿童语言能力的发展具有正向作用<sup>[11]</sup>。

### 1.3 性别

男孩中枢神经系统发育较晚,以及自身的睾丸激素导致男性的言语延迟发生率较女性高。睾丸激素的释放可能会导致某些细胞死亡,从而个体语言连接出现困难<sup>[12]</sup>。对家庭聚集和双胞胎的研究进一步证实了性别在决定语言能力方面的影响,在发育性语言发育迟缓方面男性的患病率高于女性<sup>[13]</sup>。

### 1.4 屏幕使用时长

父母因工作繁忙让孩子过度依赖电视、手机或平板电脑等电子设备娱乐或情绪安抚,不利于儿童的语言交流。儿童每天使用电子设备超过6.5小时会显著减少其与家人的互动沟通,进而增加语言发育迟缓的可能性<sup>[14]</sup>。儿童与养育者的互动游戏时间和共同观看时间较少,母亲的照顾时长不足是儿童语言迟缓的重要原因<sup>[15]</sup>。此外,每天观看屏幕时间超过2小时与语言发育疑似迟缓之间有显著相关性,应降低儿童的电子设备使用时间,面对儿童的提问及时给予回应<sup>[16]</sup>。美国儿科学会建议,为帮助儿童语言及全面发展,2~5岁儿童应每日观看优质媒体内容,时间控制在1小时内。

### 1.5 家庭语言环境

在日常生活中,许多家庭会使用一种以上的语言,为儿童提供学习外语的氛围或与家庭成员进行方言交流,对于4~5岁儿童可能带来正面作用,如提升认知能力和交往能力,也可能引起儿童思维混乱和语言迟缓<sup>[17]</sup>。生活在多语言家庭的儿童可能会遇到语言发育迟缓问题,语言发育迟缓的发生率与双语环境呈正相关<sup>[18]</sup>。这可能是由于在多语言环境下,儿童需要同时接触并掌握不同的语言结构,同时有限的同伴互动也可能影响其语言发展速度,导致出现语言代码混合<sup>[19]</sup>。

## 2 儿童语言发育迟缓的评估工具

评估是干预的基础,通过评估儿童语言能力,可全面了解儿童语言发育所处的阶段,通过与同龄儿童语言发育水平进行对比,判断儿童是否存在语言发育迟缓,进而依据评估结果量身定制干预策略。常见的语言能力评估工具见表1。

## 3 儿童语言发育迟缓的干预

### 3.1 语言训练

语言训练是治疗语言发育迟缓常用的方法,也是20世纪50年代初期唯一的干预方法。制订语言训练计划时,须仔细评估儿童的语言发展水平,才能保证语言训练

的有效性。

多项研究已证实语言训练的有效性。通过口头叙述、故事书阅读、词汇知识学习及语音意识技能提升的综合干预,儿童在每周6次、每次1小时的密集训练后,语音、词汇及叙述能力均取得了进步<sup>[20]</sup>。此外,Katrina等<sup>[21]</sup>探索了以动词为中心的治疗,采用并行多基线设计,通过向参与者展示动作视频及配备不同句法结构的句子教授目标动词,结果显示,教授不同句法结构的句子能提高儿童学习动词的效果。Camarata等<sup>[22]</sup>聚焦患有语言障碍的参与者使用故事书阅读和对话互动的词汇干预,结果显示所有参与者均成功学习了具有概括性和表达性的词汇,证明此类干预的广泛适用性。

不同年龄段儿童的干预策略不同。一对一的词汇干预被证明是大龄儿童快速进步的干预方式<sup>[23]</sup>。对于年龄较小的儿童,治疗师倾向于将语言训练与游戏结合,其中角色扮演作为一种在言语病理学领域广泛使用的治疗方法,被证实能明显改善儿童的社交能力<sup>[24]</sup>。语言训练对语言发育迟缓儿童进行干预有明显效果,包括音韵学、语音意识技能、字母知识及表达能力的提升,这些益处在于干预后的2年时间内仍持续显现。

### 3.2 口肌训练

口肌训练能够增强儿童口部感知觉,提升下颌、唇、舌的肌力和协调运动能力,从而促进正确发音。口腔运动能力较差往往伴随较低的语言能力,口腔运动能力较好的儿童具有更多的语言能力。口肌训练可以改善儿童口部和面部肌肉功能,良好的口腔运动能力可支持儿童的语言发育<sup>[25]</sup>。但是大多数研究并不支持使用口肌训练。接受评估的122名儿童中,有52名出现发音困难,应用口肌训练干预治疗后,实验组和对照组之间没有差异<sup>[26]</sup>。Kamal<sup>[27]</sup>回顾了使用口肌训练治疗儿童语音障碍的文献,发现口肌训练缺乏支持性研究。验证口肌训练是否有价值,还需要更多研究。有些学者提出应在言语环境中进行口腔运动训练<sup>[28]</sup>。

### 3.3 感觉统合训练

感知觉发展是儿童感知世界、融入社会的基础,对于儿童的语言功能发展具有重要的作用。感觉统合训练以感官刺激以及综合性活动为主要治疗内容,采用这种干预方式提高发育迟缓儿童对各种社会刺激的反应能力,促进其在语言、运动及认知功能等方面的发展。万燕玲等<sup>[29]</sup>研究了20例语言发育迟缓儿童,对照组进行语言训练,观察组采用语言训练和感觉统合训练,两组儿童训练后学习能力、体感不良、触觉过分防御评分均有改善,观察组儿童临床疗效(90.00%)高于对照组(70.00%)。此外,家庭语言干预下感觉统合训练在语言发育迟缓儿童

表1 常见的语言能力评估工具

工具名称	适用年龄及对象	工具描述	优点	缺点
S-S 语言发育迟缓评价法	1~6岁半语言发育迟缓儿童,学龄前获得性失语症儿童也可参考使用,不适用听力障碍导致的语言障碍儿童	S-S法包含符号形式与指示内容关系、基础性过程和流态度3方面	系统评估儿童的语言发育情况,对交流态度和非言语功能进行评价	评估内容复杂
普通话儿童语言能力临床分级评估量表	适用于由各种原因引起的语言能力处于1~6岁正常儿童水平的语言障碍患者,包括听力障碍、孤独症谱系障碍、智力落后、特定性语言障碍等	量表包含两大版块,主测验板块包括词语理解能力、词语命名能力、句子理解能力、句式仿说能力、看图叙事能力5个测验;辅助测验板块包括前语言沟通技能、语音感知能力、语音产生能力、模仿句长能力4个测验	主测验和辅助测验相互配合,有利于找到儿童语言障碍问题。测验给出了测量标准误,能估算真实分数范围	需要建立全国常模
语言行为里程碑评价法	适用于0~4岁的孤独症谱系障碍儿童及其他发展障碍儿童,同时也适用于发展年龄4岁以下,生理年龄6~10岁的儿童	包括里程碑评估、障碍评估、转衔评估、任务分析和技能追踪、个别化教育计划5部分	动态评估工具,评估后能制订个别化教育计划和语言课程	评估工具内容复杂,需要进行专业培训才能使用
皮博迪图片词汇测验	适用于因各种原因丧失说话能力或表达能力薄弱的2.5-18岁儿童,也可用于筛查智力落后儿童	有150张黑白图片,每张图片有4个图,测试者需要拿出1张图片同时说出1个词,被试需要指出4个图中哪个最符合词意,连续8个词中错6个停止测试	具有较高的重测信度,操作方便,10~15分钟可完成测试	形式单一,国内修订版测试材料采用黑白图画,可能影响测验效果。只测试词汇理解,难以对儿童语言发育水平做出系统评价
伊力诺斯心理语言能力测验	适合于2岁4个月~10岁3个月儿童。能区别精神迟滞儿童、语言迟缓儿童在心理语言能力方面的个体差异	由五大部分,12个分测验组成,10个为必测项目,2个为备用测验,包括理解能力、综合能力、表达能力、构成能力、记忆能力	测验儿童在理解、加工和产生语言以及非言语性语言的能力	理论基础与实际测验之间存在差异,可能影响测量的信度和效度
学前儿童语言发展量表	适用于1.5~7岁儿童	由听觉理解和口语表达2个分测验组成	题目涉及内容广泛	语用方面评估不足,测试2岁前幼儿较困难
MacArthur-Bates沟通发展量表	用于对8个月~2岁6个月婴幼儿进行早期语言发展异常筛查	8个月~1岁4个月婴幼儿采用婴儿词汇和手势问卷,1岁4个月~2岁6个月幼儿采用幼儿词汇和句子问卷	家长报告形式,涵盖初期语言发展到句子各方面	量表在汉化过程中可能存在文化差异,影响其准确性
学前儿童语言障碍评量表	适用于3岁~5岁11个月学前儿童	评估口语理解能力、表达能力、构音、声音、语言流畅性等	测试时间短,易操作	表达测试难以评估儿童句法的表现,缺少语用评估
中文早期语言与沟通发展量表——普通话版	婴儿表格适用于8~16个月;幼儿表格适用于16~30个月。应用于婴幼儿第一个非词语手势信号到出现早期词汇增长,到出现语法各个阶段	婴儿表有411个词汇,测试短语的理解、动作手势。幼儿表中有799个词汇,词组、句子复杂程度、小儿表达的词汇和语法技巧	采用父母报告形式,简单实用	鉴定儿童是否有语言障碍缺乏评估标准

中效果显著,可提高儿童的语言能力和感觉统合能力<sup>[30]</sup>。这一发现强调了家庭环境在儿童语言发展中的重要性,以及家庭干预与专业训练相结合的必要性。

### 3.4 药物治疗

语言发育迟缓属中医学“五迟”中的“语迟”,病因最

先天禀赋不足及后天调养不当导致。廖建湘等<sup>[31]</sup>对40名未进行语言康复训练的语言发育迟缓儿童开展治疗,每天口服2次石杉碱甲片,50 ug/次,服药3个月以上,发现石杉碱甲对儿童语言发育迟缓有一定效果,但该药可能诱发癫痫症状。与此同时,国外的研究也在探索不同

的治疗方法。如 Suvarnaprashan 作为一种口服疫苗是一种简单、安全、以预防为中心的方法,言语治疗加 Suvarnayaprashan 干预与单独言语治疗相比,言语障碍儿童表现出显著改善<sup>[32]</sup>。在现代医学领域,对于语言发育迟缓的治疗,虽然尚未有特定的药物被广泛认可,但研究者在不断探索和尝试,以寻找更安全、有效的治疗方法。

### 3.5 针灸及推拿

针灸和推拿作为传统中医疗法,在治疗语言发育迟缓儿童方面展现出显著优势。针灸能够增加局部血流,提升个体脑功能,间接提高语言能力。通过多样化的针灸方法,如头皮针配合语言康复训练、子午流注纳甲法针刺<sup>[33]</sup>及通督开窍针刺法<sup>[34]</sup>等,能有效提升儿童的脑功能,改善语言功能。同时,结合推拿手法,如捏脊、循经按摩、穴位按揉等,不仅规避了针灸的有创性,还能在语言发育迟缓儿童的治疗中取得高达92%的有效率,显著缩短治疗周期<sup>[35]</sup>。这些疗法在语言学、神经科学等多学科知识的指导下,为语言发育迟缓儿童提供了安全、有效的治疗选择,但具体治疗方案需根据儿童个体情况和医生建议制订。

### 3.6 重复经颅磁刺激

重复经颅磁刺激作为一种神经电生理技术,对大脑皮质功能区域具有显著的重建作用,因此常被应用于治疗脑瘫儿童的语言障碍。临床研究表明,将经颅磁刺激与语言训练相结合,可以显著改善儿童语言发育迟缓症状,包括提升语言能力、动作协调性和口部运动功能。此外,重复经颅磁刺激联合口腔感知觉训练也被证实能够改善儿童语言发育,不仅可提高言语功能和发育商,还能促进脑源性神经营养因子 (brain derived neurotrophic factor, BDNF)、神经生长因子 (nerve growth factor, NGF) 等关键神经因子表达,增强口部运动功能<sup>[36]</sup>。

## 4 儿童语言发育迟缓的预后

语言发育迟缓的预后是一个复杂问题,受多种因素影响。部分儿童的语言发育迟缓症状可能会持续存在,从儿童早期一直延续到中期、青春期乃至成年期,给个体带来长期的沟通障碍、社会心理障碍及学业挑战。与短暂性语言迟缓儿童相比,持续语言迟缓儿童在整个小学阶段会表现出语言困难,并在计算能力和心理社会适应方面也存在显著困难。随着时间的推移,许多儿童的语言能力会有所改善。由 Van-agt 等<sup>[37]</sup>开展的集群随机试验显示,8岁语言发育迟缓干预组和对照组在口语表现缺陷、阅读和拼写能力等方面存在显著差异。一些儿童在随访过程中展现出积极的改善趋势。在301例语言发育迟缓儿童中,有64例在随访过程中语言表达能力达到了

正常范畴<sup>[38]</sup>。国外对2岁时说话晚的表达性语言障碍儿童进行随访,发现大部分儿童在3~4岁时能掌握正常的词汇量,并具有正常的语言表达能力。

## 5 研究热点

以语言发育迟缓为关键词,对2024年知网及谷歌学术上的文献进行检索,发现研究者在重点研究各种语言发育迟缓干预方法的效果及语言发育迟缓和其他发育障碍之间的关系。

### 5.1 探索语言发育迟缓的有效干预方法

语言训练是语言发育迟缓干预的主要方式,此外,研究者也在不断探索新的干预方式,并分析其干预效果,包括感觉统合训练联合 Beckman 口肌训练、互动式阅读家庭训练综合性干预、听觉口语法、游戏治疗对语言发育迟缓儿童的治疗效果。

### 5.2 语言发育迟缓与其他发展性障碍的关系

语言发育迟缓时常与孤独症、注意缺陷多动障碍等发展性障碍并发,这一共病现象引起了广泛关注,促使科研领域深入研究语言发育迟缓与其他障碍间的相互影响及其各自语言特征的差异性,旨在为儿童提供更加精确无误的诊断结果和有针对性、有效的干预方案。Mufidah<sup>[39]</sup>研究了解决孤独症谱系障碍儿童的言语延迟需要采取的干预措施。Ganelin-Cohen 等<sup>[40]</sup>发现找词困难与注意力缺陷多动障碍 (attention deficit and hyperactive disorder, ADHD) 之间存在显著关系。

儿童语言发育迟缓影响因素众多,早产、社会经济水平、性别、屏幕使用时长、家庭语言环境是重要影响因素。儿童语言发育迟缓康复是一项复杂且持久的任务,评估是康复的基础,s-s 语言发育迟缓评价是针对语言发育迟缓儿童的评估工具,相比于 s-s 法,普通话儿童语言能力临床分级评估表运用范围更广。语言训练是治疗语言发育迟缓的常用方法,此外,还包括口肌训练、感觉统合训练、药物治疗、针灸及推拿、重复经颅磁刺激等多种干预方法。不伴随其他病症的语言发育迟缓儿童预后效果较好,干预后能够达到与同龄相符的语言能力。随着社会和技术的发展,语言发育迟缓的康复机制仍需不断探索。

### 参考文献

- [1] 李胜利. 言语治疗学[M]. 北京:华夏出版社,2004.98-130.
- [2] 曲春燕,张芳. 儿童言语语言障碍与治疗[M]. 北京:北京出版社,2018.231.
- [3] Sunderajan T, Kanhere SV. Speech and language delay in children: Prevalence and risk factors[J]. Journal of family medicine and primary care, 2019, 8(5): 1642-1646.
- [4] Del Tufo SN, Earle FS, Cutting LE et al. The impact of expressive language development and the left inferior longitudinal fasciculus on

- listening and reading comprehension[J]. Neuro developmental disorders, 2019,11(1): 37-37.
- [5] Donald KA, Wedderburn CJ, Barnett W, et al. Risk and protective factors for child development: An observational South African birth cohort[J]. PLoS medicine, 2019, 16(9): e1002920.
- [6] Pérez-Pereira M. Prevalence of language delay among healthy preterm children, language outcomes and predictive factors[J]. Children, 2021, 8(4): 282-282.
- [7] Suttora C, Guarini A, Zuccarini M, et al. Speech and language skills of low-risk preterm and full-term late talkers: The role of child factors and parent input[J]. International Journal of Environmental Research and Public Health, 2020, 17(20): 7684.
- [8] Sansavini A, Guarini A, Justice LM, et al. Does preterm birth increase a child's risk for language impairment?[J]. Early human development, 2010, 86(12): 765-772.
- [9] Morgan PL, Farkas G, Hillemeier MM, et al. 24-month-old children with larger oral vocabularies display greater academic and behavioral functioning at kindergarten entry[J]. Child development, 2015, 86(5): 1351-1370.
- [10] Hartas D. Families' social backgrounds matter: Socio-economic factors, home learning and young children's language, literacy and social outcomes[J]. British Educational Research Journal, 2011, 37(6): 893-914.
- [11] Pan BA, Rowe ML, Singer JD, et al. Maternal correlates of growth in toddler vocabulary production in low - income families[J]. Child development, 2005, 76(4): 763-782.
- [12] Silva GMD, Couto MIV, Molini-Avejonas DR. Risk factors identification in children with speech disorders: Pilot study Codas[C]. Sociedade Brasileira de Fonoaudiologia, 2013, 25(5): 456-462.
- [13] Chilosi AM, Brovedani P, Cipriani P, et al. Sex differences in early language delay and in developmental language disorder[J]. Journal of Neuroscience Research, 2023, 101(5): 654-667.
- [14] Krueger RF, South S, Johnson W, et al. The heritability of personality is not always 50%: Gene - environment interactions and correlations between personality and parenting[J]. Journal of personality, 2008, 76(6): 1485-1522.
- [15] Celen Y, Tuba, Ozmetr, et al. Communicative Environmental Factors Including Maternal Depression and Media Usage Patterns on Early Language Development[J]. Maternal and child health journal, 2021, 25(6): 900-908.
- [16] Rithipukdee N, Kusol K. Factors associated with the suspected delay in the language development of early childhood in southern Thailand[J]. Children, 2022, 9(5): 662-662.
- [17] Khadiva, Liliana N, Muhammad NZ. Impact of Multilingual Use on Speech Development of Children Aged 4-5 Years in TK TA 03 Pengkol [J]. AS-SABIQUN6, 2024, (4): 671-681.
- [18] Stéphanie DL, Gilda D, Brande LV, et al. Socio-familial environment influence on cognitive and language development in very preterm children[J]. Child: care, health and development, 2024, 50(2): e13239.
- [19] Ahsan H, Shahid A, Qureshi S, et al. Investigating the Impact of Multilingualism on Language Development: A Case Study Approach. Panacea[J] Journal of Linguistics & Literature, 2023, 2(2): 344-356.
- [20] Munro N, Lee K, Baker E. Building vocabulary knowledge and phonological awareness skills in children with specific language impairment through hybrid language intervention: a feasibility study [J]. International journal of language & communication disorders, 2008, 43(6): 662-682.
- [21] Katrina N, Tobie G, Priscilla H, et al. Varying Syntax to Enhance Verb-Focused Intervention for 30-Month-Olds With Language Delay: A Concurrent Multiple Baseline Design[J]. Journal of speech, language, and hearing research: JSLHR, 2024, 67(2): 562-572.
- [22] Camarata, Stephen, Suzanne S, et al. Naturalistic developmental behavioral interventions for developmental language disorder[J]. American Journal of Speech-Language Pathology, 2024, 33(2): 627-641.
- [23] Wright L, Pring T, Ebbels S. Effectiveness of vocabulary intervention for older children with (developmental) language disorder[J]. International journal of language & communication disorders, 2018, 53(3): 480-494.
- [24] Abdoola F, Flack PS, Karrim SB. Facilitating pragmatic skills through role-play in learners with language learning disability[J]. South African Journal of Communication Disorders, 2017, 64(1): 1-12.
- [25] Budiarti E, Rahmani E, Yusnita E, et al. Pengaruh penerapan oral motor untuk anak speech delay usia 2-4 tahun[J]. Jurnal Pendidikan Indonesia, 2022, 3(10): 953-960.
- [26] Parra-López P, Olmos-Soria M, Valero-García AV. Nonverbal Oro-Motor Exercises: Do They Really Work for Phonoarticulatory Difficulties? [J]. International Journal of Environmental Research and Public Health, 2022, 19(9): 5459.
- [27] Kamal SM. The use of oral motor exercises among speech language pathologists in Jordan[J]. Journal of Language Teaching and Research, 2021, 12(1): 99-103.
- [28] Alhaidary A. Treatment of speech sound disorders in children: Nonspeech oral exercises[J]. International Journal of Pediatrics and Adolescent Medicine, 2021, 8(1): 1-4.
- [29] 万燕玲, 杨玉华. 儿童语言发育迟缓的感统训练护理研究[J]. 医学信息, 2021, 34(z2): 47-48.
- [30] 詹清. 家庭语言干预下感觉统合训练对小儿语言发育迟缓的干预效果分析[J]. 西藏医药, 2023, 44(2): 128-130.
- [31] 廖建湘, 陈黎, 黄铁栓, 等. 石杉碱甲治疗小儿语言发育迟缓的初步观察[J]. 儿科药学, 2002, (1): 26-27.
- [32] Sahu S, Sao T. The Combine Effect of Suvarnaprashan with Speech-Language Therapy in Children with Delayed Speech and Language Disorder[J]. International Journal of Research in AYUSH and Pharmaceutical Sciences, 2023, 7(5): 6-10.
- [33] 余德兵, 黄美玲, 程惊晶. 子午流注纳甲法针刺联合语言训练治疗脑瘫合并语言发育迟缓疗效观察[J]. 上海针灸杂志, 2020, 39(3): 344-347.
- [34] 武娟利, 刘育锋. 通督开窍针刺法联合语言训练治疗儿童语言发育迟缓的临床效果[J]. 临床医学研究与实践, 2021, 6(4): 130-132.
- [35] 杨玉琴. 推拿联合针灸在心脾两虚型语言发育迟缓儿童治疗中的应用价值分析[J]. 智慧健康, 2020, 6(21): 132-133.
- [36] 徐珊, 朱敏, 汤健. 磁刺激联合口腔感觉训练对儿童语言发育迟缓的影响[J]. 现代科学仪器, 2023, 40(1): 96-101.
- [37] Van-agt HM, Van-der-stege HA, De-rijder-sluitter H, et al. A cluster-randomized trial of screening for language delay in toddlers: effects on school performance and language development at age 8[J]. Pediatrics: Official Publication of the American Academy of Pediatrics, 2007, 120(6): 1317-1325.

(下转 168 页)