

中文社会科学引文索引 (CSSCI) 来源期刊

中國特殊教育

Chinese Journal of Special Education

全国哲社类核心期刊
全国中文类核心期刊

- ▶ 新型冠状病毒肺炎疫情下特殊儿童正负性情绪及居家干预调查
- ▶ 加拿大融合学校标准建设：结构与内容——以阿尔伯塔省为例
- ▶ 编码方式对不同拼音能力聋生汉字音位识别的影响
- ▶ 国外孤独症儿童共同注意干预研究综述
- ▶ 3—5岁幼儿口语叙事能力对创造力发展的影响

主 管：中华人民共和国教育部
主 办：中国教育科学研究院

4

2020年

总第238期 (月刊)

主 管 中华人民共和国教育部

主 办 中国教育科学研究院

社 长 孟万金

主 编 陈云英

副主编 杨广学 许家成

编辑部主任 张 冲

编 辑 出 版 中国教育科学研究院

德育心理与特殊教育研究所

《中国特殊教育》杂志社

国内总发行 北京市报刊发行局

邮 发 代 号 82-187

社 址 北京市北三环中路46号

邮 编 100088

电 话 010-62003367

传 真 010-62003358

E-mail: tejiatougao@126.com

印 刷 廊坊市佳艺印务有限公司

广告经营许可证 京海工商广字第0230号

国内刊号 CN11-3826/G4

国际刊号 ISSN 1007-3728

国内定价 15元

国际定价 150元

全纳教育研究

新型冠状病毒肺炎疫情下特殊儿童正负性情绪及居家干预调查

..... 麻敏洁 敖勇前 申承林等(3)

加拿大融合学校标准建设:结构与内容——以阿尔伯塔省为例

..... 李 拉(13)

听力障碍研究

编码方式对不同拼音能力聋生汉字音位识别的影响

..... 陈 影 雷江华 杨福义(19)

视力障碍研究

基于盲文语料库的国家通用盲文量化研究

..... 肖阳梅 国家亮 吕 明等(25)

自闭症研究

自闭症谱系障碍儿童专业助手干预技能培训的研究进展

..... 张珍珍 陈杨漪 贺芸中(33)

国外孤独症儿童共同注意干预研究综述..... 沙 鹏 王志强(40)

孤独症儿童言语行为教学研究述评

..... 金 宁 户秀美 马永强等(46)

学习障碍研究

透明文字阅读障碍儿童阅读流畅性的实验干预研究

... 伊力扎提·麦麦提 古丽格娜·艾塔洪 买合甫来提·坎吉(54)

情绪与行为问题研究

童年期创伤经历对初中生手机依赖的影响

..... 麻书滔 陈少华 麻彦坤(61)

粗暴养育对网络成瘾的影响:非适应性认知的中介作用与

孝道信念的调节作用..... 魏 华 朱丽月 何 灿(68)

中职生歧视知觉与学习倦怠:专业认同和心理资本的中介作用

..... 董及美 刘文娟 周 晨等(76)

心理与脑科学研究

3-5岁幼儿口语叙事能力对创造力发展的影响

..... 程 黎 李宏倩 高 健(81)

大学生学业情绪与学习投入的关系:学业自我效能感的

中介作用..... 林 杰 刘衍玲 彭文波(89)

Supervisor:

Ministry of Education of the PRC

Sponsor:

National Institute of

Education Sciences (NIES)

Director of the Editorial Board:

MENG Wanjin

Editor – in – Chief: *CHEN Yunying*

Deputy Chief Editors:

YANG Guangxue XU Jiacheng

Editorial Department Director:

ZHANG Chong

Edited and Published by the Department

of Moral Education, Psychology

and Special Education Research, NIES

& the Periodical Office of the Chinese

Journal of Special Education

Distributor: *Beijing Newspaper*

and Periodical Distributing Bureau

Post Code: 82 – 187

Address: *No. 46, Beisanhuanzhonglu,*

Beijing 100088, China

Tel: (8610) 62003367

Fax: (8610) 62003358

E – mail: *tejiaotougao@126.com*

Printed by the Langfang Feiteng Caiyin

Printing Limited Company

Domestic Code: CN11 – 3826/G4

Overseas Code: ISSN 1007 – 3728

An Investigation on Special Children's Positive and Negative Emotions

and Family Intervention under COVID – 19 Epidemic

..... MA Minjie AO Yongqian SHEN Chenglin et al (3)

The Structure and Content of Inclusive School Standards in Canada

—Taking Alberta as an Example LI La (13)

The Impact of Coding on the Phoneme Recognition of Deaf Students with
Different Pinyin Ability

..... CHEN Ying LEI Jianghua YANG Fuyi (19)

A Corpus – Based Quantitative Study of the Chinese Common Braille

..... XIAO Yangmei GUO Jialiang LV Ming et al (25)

Advances in Skills Training of Paraprofessionals for Intervention in

Children with Autism Spectrum Disorders

..... ZHANG Zhenzhen CHEN Yangyi HE Huizhong (33)

A Review of Research on Joint Attention for Children with Autism

Abroad SHA Peng WANG Zhiqiang (40)

A Review of Studies on Verbal Behavior Instruction for Children with

Autism JIN Ning HU Xiumei MA Yongqiang et al (46)

An Intervention Study on Reading Fluency of Children with Transparent
Orthography Dyslexia

..... YILIZHATI Maimaiti GULIGENA Aitahong MAIHEFULAITI Kanji (54)

The Effect of Adolescents' Childhood Trauma on Their Mobile Phone

Addiction MA Shutao CHEN Shaohua MA Yankun (61)

The Effect of Harsh Parenting on Internet Addiction: A Moderated

Mediating Model WEI Hua ZHU Liyue HE Can (68)

The Relationship between Perceived Discrimination and Learning Burnout

of Secondary Vocational Students: The Mediating Effect of

Professional Identity and Psychological Capital

..... DONG Jimei LIU Wenjuan ZHOU Chen et al (76)

The Effect of Oral Narrative Ability on Creativity Development of

Children Aged 3 – 5 CHENG Li LI Hongqian GAO Jian (81)

The Relationship between College Students' Academic Emotion and

Learning Engagement: The Mediating Role of Academic Self – Efficacy

..... LIN Jie LIU Yanling PENG Wenbo (89)

透明文字阅读障碍儿童阅读流畅性的实验干预研究*

伊力扎提·麦麦提^{1**} 古丽格娜·艾塔洪² 买合甫来提·坎吉^{1***}

(1. 新疆师范大学教育科学学院, 乌鲁木齐 830063;

2. 新疆师范大学大学生心理健康教育咨询与研究中心, 乌鲁木齐 830063)

摘要 相比于阅读正确性,透明文字阅读障碍儿童的阅读流畅性问题更突出。本文用多基线干预性混合实验设计,考察形-音联结和重复阅读两种训练对3~5年级不同水平维吾尔文阅读障碍儿童阅读流畅性的单独和综合干预效果。结果发现:(1)基线时,不同水平阅读障碍儿童的单词阅读正确性和阅读理解成绩不存在显著差异,但在阅读流畅性测验得分上严重阅读障碍儿童显著落后于一般阅读障碍儿童;(2)形-音联结和重复阅读两种训练分别提高了阅读障碍儿童的假词和真词阅读速度,两种训练结合使用时提高了阅读理解成绩,其中严重阅读障碍儿童的阅读理解成绩提高的更明显。

关键词 阅读障碍 透明文字 阅读流畅性 形-音联结训练 重复阅读训练

分类号 B846

1 问题提出

阅读是将字形符号变换为语音编码的过程,习得字形符号和与之对应的语音得以配对的能力是学会阅读的标志^[1]。不同文字根据字形和语音之间的一致性程度,即文字透明度,排列成一个连续体^[2]。高度透明的文字中,如芬兰语,形-音之间的对应关系双向一致,一个字母永远表征一个特定的语音,一个特定的语音对应一种字形符号。高度不透明文字中,如英语,形-音之间的对应关系双向不一致,一个字母可能对应不同的语音表征,一个语音可能有多种书写形式。研究发现,文字透明度会影响儿童的阅读发展。例如,Seymour 等人的研究发现^[3],小学一年级末,透明文字儿童的单词阅读正确性基本达到了熟练者水平,而不透明文字儿童要达到这种水平可能需要到二年级,甚至更高年级。

发展性阅读障碍(developmental dyslexia,文中简称“阅读障碍”)是一种有神经生物学基础的特殊学习障碍,特指智力正常,在教育机会、学习动机或情绪等方面没有明显差异的情况下,个体的阅读成绩与其智力所达到的水平相比明显落后的情况^[4]。研究证据表明,文字透明度会影响不同文字阅读障碍儿童的阅读表现,而这种不同表现可能与不同文字儿童所使用的阅读策略有关^[5]。根据字词识别的双通道模型(dou-

bleroutetheory),字词识别有亚词汇(nonlexical route)和词汇(lexical route)两条通路^[6]。其中,亚词汇通路通过对形-音转换规则(grapheme to phoneme correspondence, GPC)的运用整合音素从而获得语音,语音进一步激活与之相关的语义;词汇通路通过视觉表征,用查字典的方式在心理词典中直接激活相应的词条并提取其语音或语义,从而实现词汇识别。阅读习得的早期或阅读水平低下的儿童一般更依赖亚词汇语音解码策略^[7]。不透明文字中,由于形-音对应规则高度不一致,阅读障碍儿童很难用最小的语音单元对字词进行语音解码,从而导致其在阅读中出现很多错误。与此不同,透明文字中,高度一致的形-音对应规则不仅容易习得,还有助于儿童对字词进行最小语音单元的语音解码^[8]。因此,相比于不透明文字,透明文字阅读障碍儿童的阅读正确性问题较少,但由于逐字母拼读的语音解码策略费力而低效,其阅读流畅性问题则更突出^[9]。

阅读流畅性是指读者准确、快速进行阅读并带有适当韵律特征的能力^[10]。由于重读、语调、恰当的措辞等韵律特征难以量化,研究中一般用字词解码正确性和速度作为阅读流畅性的考察指标。阅读流畅性在国外儿童阅读发展研究中得到了广泛关注。尽管近些年国内研究者也关注了儿童的阅读流畅性,但仍存在一些不足:(1)对阅读障碍儿童阅读流畅性问题的关

* 国家自然科学基金项目“维-汉双语发展性阅读障碍儿童词汇识别的认知神经机制——基于静息态和任务态下的脑电研究”(项目编号:31660283);新疆师范大学心智发展与学习科学实验室重点项目“维吾尔族学生国家通用语言元语音意识研究”(项目编号:XJNUSYS072017A03)。

** 伊力扎提·麦麦提,博士研究生,研究方向:教育学原理。E-mail: elzat730@126.com。

*** 通讯作者:买合甫来提·坎吉,博士,教授,博士生导师,研究方向:学习障碍。E-mail: mkanji@163.com。

注及相应的干预研究较少^[11]。(2) 阅读流畅性干预研究的设计上,虽然考虑了干预组、控制组等,但忽视了儿童自然发展对干预效果的影响。(3) 阅读流畅性干预训练的选择上,方法单一^[12-13],缺乏多种训练的结合使用。(4) 需要关注国内不同类型语言文字儿童的阅读流畅性,如透明文字等。

Torgesen 等人对以往阅读干预研究进行分析发现,亚词汇水平的语音解码能力和整词水平的正字法加工能力是影响儿童阅读流畅性的重要因素^[14]。阅读过程中,如果遇到不熟悉的字词,儿童可以用自动化的语音解码技能进行加工;如果遇到熟悉的字词,儿童直接用高效的整词水平的正字法加工技能进行加工。因此,亚词汇水平的语音加工技能和词汇水平的正字法加工技能对儿童阅读流畅性的发展很重要。然而,现有阅读流畅性干预研究要么关注儿童亚词汇水平的语音加工技能,如语音指导训练^[15],要么关注儿童词汇水平的加工技能,如重复阅读训练^[16],结合使用两种训练的干预研究则很少。

强调形-音联结的语音训练作为语音指导训练的一种,常用于提高儿童亚词汇水平的语音解码技能^[17]。该训练基于阅读障碍儿童相对薄弱的形-音转换能力,通过帮助儿童发展清晰分化的字形和语音表征及其联结来促进儿童的阅读能力^[18]。已有对不同文字阅读障碍儿童为对象的研究结果表明,形-音联结训练可以提高阅读障碍儿童的阅读流畅性,结合使用重复阅读训练时其干预效果更好^[19]。

重复阅读训练是目前应用最为广泛的阅读流畅性干预方法。该训练通过重复阅读文本材料的方式提高文本的暴露频次,为阅读者提供更多的接触文本的机会,进而使阅读者的阅读相关技能更加自动化,从而实现提高阅读流畅性水平的目的^[20-21]。大量研究表明,以单词或短文为材料的重复阅读训练可以改变低水平阅读者费力而低效的亚词汇加工策略,使阅读者学会使用直接而高效的正字法加工策略来提高其阅读流畅性^[22]。

综上所述,透明文字阅读障碍儿童的阅读流畅性问题很突出,基于形-音联结的语音指导训练和重复阅读训练可能分别提高阅读障碍儿童的亚词汇和词汇加工技能,进而提高其阅读流畅性。如果结合使用以上两种训练,其干预效果可能更好。因此,本研究以属于透明文字的维吾尔文为实验材料,以维吾尔文阅读障碍儿童为被试,采用多基线干预性混合实验设计,分别考察形-音联结和重复阅读两种训练以及二者结合使用时对阅读流畅性的干预效果,为学校探索阅读障碍学生教育干预方案、提高阅读能力提供依据。

2 研究方法

2.1 被试

参考以往研究^[23],用以下步骤筛选阅读障碍儿童。首先,对某小学 3~5 年级共 464 名维吾尔族儿童进行《一分钟读词测验》,筛选阅读成绩低于全年级平均数 1 个标准差的儿童。然后,用《瑞文智力测验》进一步筛选智力水平中等以上儿童(25% 以上),并通过教师访谈排除其他身心疾病的儿童。最终有 20 名阅读成绩低于全年级平均数 1.5 个标准差的阅读障碍儿童(严重阅读障碍儿童)和 20 名阅读成绩低于全年级平均数 1~1.5 个标准差的阅读障碍儿童(一般阅读障碍儿童)参与干预实验。匹配年龄、智力、性别和阅读成绩后,将以上 40 名儿童分到干预组 A 和 B。不同干预组、阅读水平组儿童的性别构成以及平均年龄、阅读成绩、智力测验成绩见表 1。

分别以年龄、阅读成绩和智力测验成绩为因变量,干预组和阅读水平组为自变量进行方差分析。结果发现,除阅读成绩上阅读水平组的主效应显著外($F_{(1,38)} = 9.48, p < 0.01, \eta^2 = 0.21$),其余所有主效应和交互作用都不显著。分层确切概率卡方检验结果显示,不同干预组、不同阅读水平组儿童在性别因素上的差异无统计学意义($\chi^2 = 0.11, df = 1, p > 0.1$)。这些结果说明,干预前两组被试的同质性良好。

表 1 干预实验前不同干预组、不同阅读水平组儿童的基本信息

	干预组 A (n=20)		干预组 B (n=20)	
	一般阅读障碍	严重阅读障碍	一般阅读障碍	严重阅读障碍
人数(男±女)	10(6±4)	10(8±2)	10(7±3)	10(7±3)
生理年龄(平均数)	10 岁 8 月	10 岁 8 月	10 岁 7 月	10 岁 9 月
一分钟读词测验(M±SD)	31.60±6.19	23.50±6.45	28.40±7.02	23.30±7.38
瑞文智力测验(M±SD)	35.40±10.7	32.30±5.57	35.50±7.12	31.50±6.74

2.2 研究工具

本研究采用单词阅读测验和阅读理解测验评估干

预效果。单词阅读测验^[24]共有 48 个词,其中 36 个是不同频率(高频和低频)、不同词性(实词和虚词)的真

词,12个是假词,要求儿童快速、准确的朗读单词,主试用秒表记录儿童完成阅读的时间。考察指标是正确阅读的单词数量(阅读正确性)和每一秒正确阅读的音节数量(阅读速度)。阅读理解测验^[25]来自儿童课外读本,共有5篇短文,每一篇短文后有2道选择题,每道题答对给1分,答错记0分,共10分,难度逐渐增加。以上测验包含三个平行测验,各平行测验之间的相关系数达到中等及以上水平且相关性达到统计学显

著性水平($p < 0.001$),说明各阅读测验的复本信度良好。

2.3 干预方案

2.3.1 干预设计

本研究参考Denton等人的研究^[26],用多基线干预性混合实验设计(Multiple baseline intervention mixed design)进行干预。干预设计流程图如图1所示。

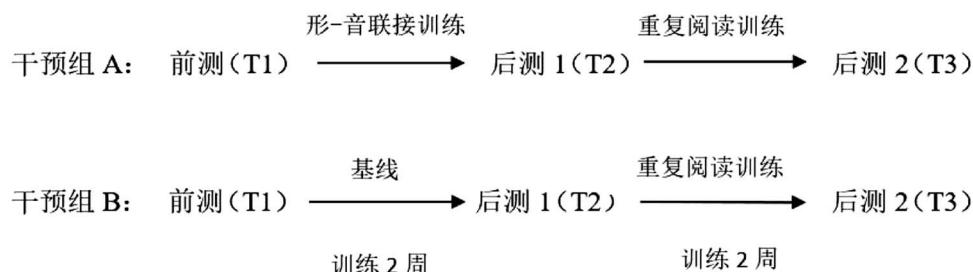


图1 干预设计流程图

2.3.2 干预过程

取得家长同意后,对儿童进行第一次阅读能力测试并记录为前测(T1)。紧接着,干预组A接受为期2周,每周5次,每次40分钟,共400分钟的形-音联结训练。同时,干预组B在活动室进行数学口算训练。形-音联结训练结束后对所有儿童进行第二次阅读能力测试并记录为后测1(T2)。最后,干预组A和B同时接受为期2周,每周5次,每次40分钟,共400分钟的重复阅读训练。重复阅读训练结束后对所有儿童进行第三次阅读测试并记录为后测2(T3)。形-音联结训练和重复阅读训练的流程参考Denton等人的研究进行^[27]。

形-音联结训练:编制音位、音节表征水平的形-音联结训练材料后,用以下步骤进行形-音联结训练。第一步,以电脑呈现视频资料的方式进行视听跨通道的形-音联结训练。视频资料中儿童依次看到某一个字母、包含该字母的一个音节、包含该音节的一个单词以及该单词对应的图片,同时听到其读音,实现视-听跨通道形-音联结训练的目的。视频资料共播放2次。第二步,巩固形-音联结训练。该训练是借助橡皮泥和卡片,采用团体游戏的形式,以视觉、听觉、动作为一体的方式进行,包括2次橡皮泥造词训练和2次卡片造词训练。橡皮泥造词训练中,主试口头说一个在第一步训练中出现过的词,让儿童用不同颜色橡皮泥来代表不同字母造出这个词并大声朗读,从而巩固在第一步中学习的字母的形体和读音。卡片造词训练中,三个儿童为一组,模拟扑克牌游戏规则来玩卡片造词游戏。具体规则是,将印有维吾尔文字母的32张字

母卡片随机分发给三名儿童,然后随机安排其中一名儿童出一张字母卡片,其他儿童依次出能和已出的字母卡片组合成一个音节或词的字母卡片,从而巩固在第一步训练中学习的音节意识。

重复阅读训练:从儿童课外读物中选取适合儿童阅读水平的不同长度(包含3句、6句、9句)的三篇非小说短文,用以下步骤进行训练。第一步,制定重复阅读训练后要达到的阅读流畅性目标水平。让儿童尽自己努力去阅读各短文,以此了解其阅读正确性和阅读速度水平,并与主试协商确定通过重复训练要达到的阅读流畅性目标水平。第二步,实施重复阅读训练。由较短的短文开始,并以句子为单位进行训练。首先,主试对短文中出现的陌生词进行识字教学。其次,主试放慢自己的朗读速度,并与儿童一起重复阅读第一篇短文的每个单词和句子各5遍。然后,要求儿童依次提高10%的阅读速度,在规定时间内独立阅读第一篇短文两次。无论是独立阅读还是与主试一起阅读,儿童只要出现阅读错误,主试即时给予正确反馈。第三步,评估重复阅读训练的效果。上述训练结束后,主试在一个安静的环境中让儿童快速、正确地阅读第一篇短文,并记录儿童的阅读错误和完成阅读的时间。当儿童的阅读速度达到目标水平,阅读错误在三个以下时进入下一篇短文的学习,否则继续接受对该短文的训练直到实现自己的目标水平。

3 研究结果

所有数据用SPSS19进行整理和分析。干预进行到T2时,有4名儿童(干预组A和B不同水平儿童各

1 名) 因转学、生病等原因没能参加后续训练,被试流失率为 10%。对流失和继续参加干预的被试性别、年龄和阅读能力进行检验发现,参加整个干预的被试($n=36$)与流失的被试($n=4$)在性别、年龄以及所有阅读测验上均不存在显著差异($p>0.05$),表明本研究不存在被试的结构化流失。

3.1 不同干预组、不同阅读水平组阅读成绩描述性统计和干预前(基线时)比较

表 2 显示了有完整数据的不同干预组和阅读水平组儿童不同阶段各阅读测验得分的描述性统计结果。

为比较不同干预组和阅读水平组基线时的阅读成绩,以前测(T1)各阅读测验成绩为因变量,干预组、阅读水平组类型为自变量进行方差分析。结果显示,所

有测验上,干预组主效应不显著($p>0.05$),干预组和阅读水平组之间的交互作用不显著($p>0.05$),说明干预前两个干预组是同质的。阅读水平组的主效应在真词阅读速度($F_{(1,34)}=10.43, p<0.01, \eta^2=0.25$)和假词阅读速度($F_{(1,34)}=13.61, p<0.001, \eta^2=0.30$)上显著,在其他测验上都不显著。这说明,不同阅读水平组的差异主要表现在阅读流畅性上。

为考察基线水平时干预组 B 的阅读成绩是否随时间显著提高,对干预组 B 儿童 T1 和 T2 时的阅读成绩进行重复测量方差分析。结果发现,所有测验上测试时间主效应、测试时间和阅读水平组之间的交互作用都不显著($p>0.05$),说明没有接受训练时干预组 B 儿童的阅读成绩没有随时间而显著提高。

表 2 不同干预组、不同阅读水平组儿童不同测试阶段各测验成绩的描述性统计结果($M \pm SD$)

阅读水平组	干预组 A($n=18$)			干预组 B($n=18$)		
	前测 (T1)	后测 1 (T2)	后测 2 (T3)	前测 (T1)	后测 1 (T2)	后测 2 (T3)
真词阅读正确性						
1	30.44 $\pm$ 3.40	32.44 $\pm$ 3.00	33.44 $\pm$ 1.94	30.89 $\pm$ 3.82	31.00 $\pm$ 2.83	33.22 $\pm$ 3.42
2	28.67 $\pm$ 5.41	27.56 $\pm$ 6.00	30.00 $\pm$ 3.97	28.33 $\pm$ 2.92	26.56 $\pm$ 6.64	29.33 $\pm$ 3.39
真词阅读速度						
1	1.44 $\pm$ 0.41	1.54 $\pm$ 0.44	1.64 $\pm$ 0.48	1.71 $\pm$ 0.47	1.50 $\pm$ 0.25	1.76 $\pm$ 0.70
2	1.13 $\pm$ 0.56	1.17 $\pm$ 0.48	1.18 $\pm$ 0.39	1.02 $\pm$ 0.40	1.01 $\pm$ 0.31	1.18 $\pm$ 0.24
假词阅读正确性						
1	9.44 $\pm$ 2.01	11.11 $\pm$ 1.05	11.44 $\pm$ 0.88	9.34 $\pm$ 1.21	10.11 $\pm$ 1.05	10.55 $\pm$ 1.74
2	9.11 $\pm$ 2.80	8.22 $\pm$ 3.23	10.44 $\pm$ 1.88	8.22 $\pm$ 2.77	8.22 $\pm$ 3.70	9.78 $\pm$ 1.99
假词阅读速度						
1	1.03 $\pm$ 0.32	1.54 $\pm$ 0.49	1.15 $\pm$ 0.34	1.19 $\pm$ 0.28	1.25 $\pm$ 0.24	1.28 $\pm$ 0.39
2	0.76 $\pm$ 0.27	1.20 $\pm$ 0.49	0.96 $\pm$ 0.22	0.73 $\pm$ 0.32	0.83 $\pm$ 0.26	0.96 $\pm$ 0.29
阅读理解测验						
1	6.67 $\pm$ 2.40	7.44 $\pm$ 2.60	7.56 $\pm$ 1.42	5.33 $\pm$ 2.95	6.22 $\pm$ 2.73	7.22 $\pm$ 2.48
2	5.44 $\pm$ 1.74	6.22 $\pm$ 2.49	7.67 $\pm$ 1.12	5.33 $\pm$ 1.87	5.67 $\pm$ 3.32	5.89 $\pm$ 2.37

注:第一栏中的 1 表示一般阅读障碍组($n=9$) 2 表示严重阅读障碍组($n=9$)。

3.2 形-音联结训练的干预效果分析

为考察形-音联结训练的干预效果,对干预组 A 儿童各测验成绩进行 2(测试时间: T1 和 T2) $\times$ 2(阅读水平组: 严重阅读障碍组和一般阅读障碍组)的重复测量方差分析。结果发现,测试时间主效应仅在假词阅读速度上显著($F_{(1,16)}=25.72, p<0.001, \eta^2=0.62$),其他主效应和交互作用都不显著($p>0.05$)。这说明,形-音联结训练显著提高了阅读障碍儿童的假词阅读速度。

3.3 重复阅读训练的干预效果分析

为考察重复阅读训练的干预效果,对干预组 B 儿童各测验成绩进行 2(测试时间: T2 和 T3) $\times$ 2(阅读水平组: 严重阅读障碍组和一般阅读障碍组)的重复测量方差分析。结果发现,测试时间主效应在真词阅读正确性($F_{(1,16)}=6.69, p<0.05, \eta^2=0.30$)和真词阅读速度($F_{(1,16)}=4.50, p<0.05, \eta^2=0.24$)上显著,其他主效应和交互作用都不显著($p>0.05$)。这说明,重复阅读训练显著提高了阅读障碍儿童的真词阅读能力。

3.4 两种训练的综合干预效果分析

为考察两种训练的综合干预效果,对干预组 A 各

阅读测验成绩进行2(测试时间:T1和T3)×2(阅读水平组:严重阅读障碍组和一般阅读障碍组)的重复测量方差分析。结果发现,测试时间主效应在假词阅读正确性($F_{(1,16)}=9.01, p<0.01, \eta^2=0.36$)、假词阅读速度($F_{(1,16)}=6.97, p<0.05, \eta^2=0.30$)、阅读理解($F_{(1,16)}=19.49, p<0.001, \eta^2=0.55$)测验上显著,在真词阅读正确性测验上边缘显著($F_{(1,16)}=4.08, p=0.06, \eta^2=0.20$)。测试时间和阅读水平组交互作用在阅读理解测验上显著($F_{(1,16)}=6.28, p<0.05, \eta^2=0.28$)。进一步进行简单效应分析发现,与一般阅读障碍组儿童比,严重阅读障碍组儿童的阅读理解成绩提高的更明显($p<0.01$)。这说明,两种训练相结合的综合训练显著提高了阅读障碍儿童的假词阅读和阅读理解成绩,其中,对严重阅读障碍儿童阅读理解成绩的效果更明显。

4 讨论

4.1 相比于阅读正确性,维吾尔文严重阅读障碍儿童的阅读流畅性问题更突出

本研究中,方差分析结果表明,基线时不同水平阅读障碍儿童的真词和假词阅读正确性成绩不存在显著差异,但在真词和假词阅读速度上严重阅读障碍儿童显著落后于一般阅读障碍儿童。这说明,相比于阅读正确性,维吾尔文严重阅读障碍儿童的阅读流畅性问题可能更突出。阅读是将字形符号变换为语音编码的过程,掌握了形-音对应规则意味着学会了阅读^[28]。透明文字中形-音对应规则高度一致,儿童更多依赖亚词汇通路,用逐字母拼读的解码策略进行阅读。另外,形-音对应规则对基于小单元语音解码的阅读教学很敏感^[29]。因此,透明文字儿童接受一般的阅读教学后很快就掌握和习得了文字的形-音对应规则。即便是阅读障碍儿童,也能借助高度一致的形-音规则,在最小的语音单元上用一字母、一字母的拼读策略进行正确阅读^[30]。这可能是本研究中不同水平维吾尔文阅读障碍儿童在真词和假词阅读正确性上不存在显著差异的原因。但是,不同水平维吾尔文阅读障碍儿童在假词和真词阅读速度上都表现出了显著差异。以往关于维吾尔文阅读障碍的相关研究结果也表明,在维吾尔文阅读中,相比于解码正确性,解码速度对儿童阅读水平的差异更敏感^[31]。可以推断,由于维吾尔文在亚词汇形-音表征单元上具有高度一致性,不同水平的维吾尔族儿童都能发展出不同表征单元水平的形-音联结关系,能够进行比较正确的解码,但是严重阅读障碍儿童词汇阅读可能更多依赖于比较耗时和费力的小单元的语音解码策略,而且这种策略的自动化水平可能很低,因此,相比于阅读正确性,其阅读流畅性问题更为突出。

4.2 单独使用形-音联结或重复阅读训练能提高维

吾尔文阅读障碍儿童的阅读流畅性,而综合使用时还能提高阅读理解成绩

本研究结果发现,单独的形-音联结训练后,不同水平维吾尔文阅读障碍儿童的假词阅读速度得到显著提高,但假词阅读正确性并没有显著提高。根据字词识别的双通道模型和自动化理论(automaticity theory),流畅的假词阅读不仅要求个体具备能够正确使用词典外的形-音转换规则来进行逐字母语音解码的能力^[32],还要求这种能力达到无需过多注意资源就能被激活的自动化加工水平^[33]。基线时,不同水平维吾尔文阅读障碍儿童的假词阅读正确率都达到70%左右,已处在较高水平。因此,形-音联结训练可能主要提高了儿童自动化检索字形和字音的水平,进而提高了不同水平维吾尔文阅读障碍儿童形-音联结自动化水平,表现为假词阅读速度显著提高。

接受单独的重复阅读训练后,不同水平维吾尔文阅读障碍儿童的真词阅读正确性和速度都有了显著提升。根据字词识别的双通道模型,字词可以通过视觉编码,以整词方式在词汇通路中进行正字法加工,也可以通过亚词汇通路进行语音解码^[34]。前者是一种直接、高效且快速的加工策略,后者则是一种比较耗时和容易犯错误的策略。根据正字法深度假说(orthography depth theory),透明文字的特点使透明文字阅读障碍儿童更依赖亚词汇通路^[35],因此,Monaghan等人认为,对透明文字儿童进行较大单元的正字法加工技能训练很有必要^[36]。有研究指出,正字法加工技能对重复阅读文本很敏感,重复4~6次的单词或短文阅读训练后,阅读者很快能改变其阅读策略,用直接通达词汇的正字法加工方式进行阅读^[37]。本研究发现,重复5次的短文阅读训练后,不同水平维吾尔文阅读障碍儿童的真词阅读正确性和速度都有了显著提高,这种提高在形-音联结训练中却没有出现。由此可见,重复阅读训练任务的时间限制可能改变了不同水平维吾尔文阅读障碍儿童的阅读策略,他们不再使用比较耗时和容易犯错误的语音解码策略,而使用了快速而直接的词汇提取策略^[38],表现为真词阅读正确性和速度的显著提高。

综合训练后,即先用形-音联结训练,接着用重复阅读训练后,不同水平维吾尔文阅读障碍儿童的假词阅读正确性、假词阅读速度和阅读理解成绩得到了显著提高,真词阅读正确性的提高达到了边缘显著。可见,通过综合训练,被试的假词阅读能力得以提升,真词阅读正确性也表现出了提高趋势。这说明,综合训练不仅显著提高了阅读障碍儿童亚词汇水平的语音解码自动化水平,也促进了词汇层面的加工技能。至于两种训练在真词阅读上的综合效果没有达到单独的重复阅读训练中的显著水平,可能是因为先进行的形-

音联结训练效果对之后的重复阅读训练效果产生了影响。也就是说,综合训练的重复阅读训练环节中,部分儿童可能仍然使用了形-音联结训练中得到强化的亚词汇语音加工策略^[39],加上本研究的被试数量又较少,导致考察综合训练对儿童真词加工能力的效果时,阅读速度上的提高水平达不到显著。但是,在单独的两种训练中都没有显著提高的阅读理解成绩在综合训练中却有了显著的提高,这结果还是能够说明综合训练的整体效果好于单独的形-音联结和重复阅读训练。阅读理解是儿童字词识别能力发展到一定水平后产生的高级阅读技能,是儿童亚词汇和词汇加工技能达到自动化水平的产物^[40]。由于自动化的字词加工会释放更多的认知资源用于理解文本内容上,因此阅读流畅性与阅读理解高度相关^[41]。本研究中,综合训练同时提高了儿童亚词汇和词汇水平的加工技能,因而释放了比单独训练更多的认知资源用于阅读理解,从而使单独训练后没有显著提高的阅读理解成绩在综合训练后得到了显著的提高。其中,严重阅读障碍儿童的阅读理解成绩提高的更明显,可能与其阅读速度具有更大的提升空间,从而在阅读训练中获得更大进步有关^[42]。

5 结论

5.1 相比于阅读正确性,维吾尔文严重阅读障碍儿童的阅读流畅性问题更突出。

5.2 单独的形-音联结训练和重复阅读训练分别促进了维吾尔文阅读障碍儿童的亚词汇和词汇加工技能,进而提高其阅读流畅性。

5.3 形-音联结和重复阅读相结合的综合训练能提高维吾尔文阅读障碍儿童的阅读理解成绩,其中严重阅读障碍儿童的阅读理解成绩提高的更明显。

参考文献

- 28 Ehri, Linnea C. Orthographic mapping in the acquisition of sight word reading, spelling memory, and vocabulary learning. *Scientific Studies of Reading*, 2014, 18(1): 5-21
- 买合甫来提·坎吉,刘翔平,王燕. 发展性阅读障碍的跨文字一致性和特异性. *中国特殊教育*, 2010, (12): 58-63
- Seymour P H K, Aro M, Erskine J M. Foundation literacy acquisition in European orthographies. *British Journal of Psychology*, 2003, 94(2): 74-134
- Snowling M J. Developmental reading disorders. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 1991, 32(1): 49-77
- 8 Ziegler J C, Goswami U. Reading acquisition,

- developmental dyslexia, and skilled reading across languages: a psycholinguistic grain size theory. *Psychological Bulletin*, 2005, 131(1): 3-29
- 32 贺兴,薛锦,舒华. 规则性和透明度对阅读障碍儿童汉字输出的影响——来自联结主义模型的视角. *中国特殊教育*, 2011, (6): 39-43
- Borleffs E, Maassen B A M, Lyytinen H, et al. Measuring orthographic transparency and morphological-syllabic complexity in alphabetic orthographies: a narrative review. *Reading and Writing*, 2017, 30(8): 1617-1638
- 38 张明哲,孙晓燕. 发展性阅读障碍儿童的阅读加速训练. *中国特殊教育*, 2016, (9): 60-64
- 程亚华,周婷娜,赵英,等. 小学低年级儿童阅读流畅性的发展轨迹及其对阅读理解的预测作用. *心理发展与教育*, 2019, 35(6): 686-696
- 李欢,龙艳林. 近十年国内外汉语阅读障碍干预研究的现状与展望. *中国特殊教育*, 2019, (7): 47-54
- 15-17 Li-Chih W. Effects of phonological training on the reading and reading-related abilities of Hong Kong children with dyslexia. *Frontiers in Psychology*, 2017, (8): 1904
- 16-20 王癸菲. 汉语阅读障碍儿童阅读流畅性的干预研究. 硕士学位论文. 石家庄: 河北师范大学, 2017
- Torgesen J K, Rashotte C A, Alexander A W. Principles of fluency instruction in reading: Relationships with established empirical outcomes. In Wolf M. *Dyslexia, fluency, and the brain*. Timonium MD: York Press, 2001. 333-356
- 彭虹,舒华. 发展性阅读障碍与早期语音训练. *中国特殊教育*, 2007, (1): 41-45
- 26-27-39 Denton C A, Fletcher J M, Anthony J L, et al. An evaluation of intensive intervention for students with persistent reading difficulties. *Journal of Learning Disabilities*, 2006, 39(5): 447-466
- Holder A J. The effectiveness of repeated reading on increasing the reading fluency of struggling readers. *International Research in Higher Education*, 2017, 2(2): 74-77
- 40 López-Escribano C. Training reading fluency and comprehension of Spanish children with dyslexia. In Asaid Khateb, Irit Bar-Kochva. Springer International Publishing, 2016. 141-161
- 买合甫来提·坎吉,刘翔平. 维吾尔语发展性阅读障碍儿童语音意识特点. *中国特殊教育*, 2011,

- (11): 72 – 76
- 24 25 31 买合甫来提·坎吉,刘翔平,张晨晨. 维吾尔族儿童母语透明文字朗读特点研究. 民族语文, 2011, (2): 64 – 73
- 29 Hautala J, Aro M, Eklund K, et al. The role of letters and syllables in typical and dysfluent reading in a transparent orthography. Reading and Writing, 2012, 26(6): 845 – 864
- 30 42 Heikkilae R, Aro M, Naerhi V, et al. Does training in syllable recognition improve reading speed? A computer – based trial with poor readers from second and third grade. Scientific studies of reading, 2013, 17(6): 398 – 414
- 33 41 张旭,毛荣建. 阅读流畅性及其与阅读障碍关系的研究进展. 中国特殊教育, 2013, (4): 48 – 54
- 34 Martínez – García C, Suárez – Coalla P, Cuetos F. Development of orthographic representations in Spanish children with dyslexia: the influence of previous semantic and phonological knowledge. Annals of Dyslexia, 2019, (69): 186 – 203
- 35 Tainturier M J, Roberts J, Leek E C. Do reading processes differ in transparent versus opaque orthographies? A study of acquired dyslexia in Welsh/English bilinguals. Cognitive Neuropsychology, 2011, 28(8): 546 – 563
- 36 Monaghan P. Discovering large grain sizes in a transparent orthography: insights from a connectionist model of Italian word naming. European Journal of Cognitive Psychology, 2010, 22(5): 813 – 835
- 37 Martens V E G, De Jong P F. Effects of repeated reading on the length effect in word and pseudoword reading. Journal of Research in Reading, 2008, (31): 40 – 54

An Intervention Study on Reading Fluency of Children with Transparent Orthography Dyslexia

YILIZHATI Maimaiti¹ GULIGENA Aitahong² MAIHEFULAITI Kanji¹

(1. College of Education Science, Xinjiang Normal University, Urumqi, 830063;

2. College Students' Mental Health Education Counseling and Research Center, Xinjiang Normal University, Urumqi, 830063)

Abstract Compared with the correctness of reading, the reading fluency of children with consistent orthography dyslexia is more prominent. A multi – baseline intervention experiment was designed to investigate the effects of phonetic guidance training and repetitive reading training on reading fluency of children with consistent orthography dyslexia at different reading levels. The results showed that: 1) at the baseline, there was no difference in reading correctness and reading comprehension performance among children with different levels of dyslexia, but children with severe dyslexia lagged behind in reading fluency; 2) phonetic guidance and repeated reading training had significant effects on the reading speed of pseudowords and real words respectively. When the two kinds of training were combined the reading comprehension improved significantly, especially for children with severe dyslexia.

Key Words development dyslexia consistent orthography reading fluency phonetic guidance training repetitive reading training

(责任编辑: 姚茹)



通 知

自2013年7月起,《中国特殊教育》使用新的投稿邮箱:
tejiaotougao@126.com, 请同时邮寄纸质稿件。

为保证编辑部及时与作者沟通,请作者投稿时务必留下
手机号。

《中国特殊教育》杂志社

二〇一三年七月

ISSN 1007-3728



9 771007 372001

