

基于计算机云平台筛查学龄前儿童多动行为及其影响因素分析

尹晓娜^{1,2}, 沈龙彬³, 王楠^{1,3}, 张晶宇^{1,2}, 吴剑波^{1,2}, 邱双燕^{1,2}, 雷海艳^{1,2}, 陈卓铭^{3*}

1 深圳市龙华区妇幼保健院, 广东 深圳 518109;

2 深圳市龙华区健康教育所, 广东 深圳 518109;

3 暨南大学附属第一医院, 广东 广州 510630

* 通信作者: 陈卓铭, zm120tchzm@qq.com

收稿日期: 2022-12-19; 接受日期: 2023-03-03

基金项目: 国家重点研发计划项目(2020YFC2005700); 深圳市科技计划创新基金项目(JCYJ20210324122609025)

DOI: 10.3724/SP.J.1329.2024.01003

开放科学(资源服务)标识码(OSID):



摘要 **目的** 基于计算机云平台智能化主动筛查, 研究深圳市龙华区 4~5 岁的学龄前儿童多动行为现状及其相关影响因素, 以期实现对学龄前儿童多动行为的早期筛查。**方法** 运用计算机“璟云平台”对深圳市龙华区 6 个街道共 239 家幼儿园在 2019 年秋季入学的学龄前儿童进行调查, 共收集 59 564 名学龄前儿童问卷数据, 年龄 4~5 岁, 获得有效问卷 59 114 份。试验创新性在于将经过本领域专家论证有效可行的问卷收集量表放置于计算机云平台上, 实现智能化收集数据并通过智能分析, 方便早期筛查与智能判断。用专家论证编制的问卷收集被调查对象的一般人口学资料, 用 Conners 父母用症状问卷(PSQ)评估被调查学龄前儿童的多动行为, 并对采集的数据分析儿童多动行为的现状及相关影响因素。**结果** 深圳市龙华区 6 个街道共 239 家幼儿园 4~5 岁学龄前儿童多动行为检出率为 4.86%。儿童性别、父母婚姻状况、在深圳居住时间、所处街道环境及转校情况与学龄前儿童多动行为均存在关联($P < 0.05$); logistic 回归分析显示, 深圳居住时间是保护因素(95% CI 0.798~0.975), 并且在深圳居住时间越长, 女孩受保护比男孩更明显。儿童父母亲的婚姻状况为丧偶(95% CI 3.154~19.646)、未婚(95% CI 1.027~5.268), 儿童所在幼儿园位于龙华街道(95% CI 1.138~2.508)、大浪街道(95% CI 1.384~2.971)以及观澜街道(95% CI 1.470~3.509)均是学龄前儿童多动行为的危险因素。**结论** 通过计算机云平台的主动筛查, 能够简便有效筛查出有多动行为的学龄前儿童, 以及可分析得到影响学龄前儿童多动行为的相关保护或危险因素, 在较大范围区域的早期筛查中建议推广使用。

关键词 多动行为; 学龄前儿童; 早期筛查; 主动健康; 云平台

多动行为指的是与年龄不相符的多动, 包括躯体、手以及言语活动的明显增多。儿童在学龄前期主要表现为动个不停, 显得格格外活跃, 难以有静下来的时候; 在幼儿园表现为不遵守纪律, 很难有安静坐着的时候, 喜欢喧闹和捣乱, 玩耍也不专注, 常更换玩具等。多动行为是注意缺陷多动障碍(attention-deficit/hyperactivity disorder, ADHD)的核心症状之一^[1-3], 是儿童常见的神经行为障碍, 其病因复

杂, 同时具有个体差异性, 目前发病的生物学机制尚不清晰^[4-6]。有研究显示, 如果儿童在学龄前存在多动行为, 那在以后将有更大可能被确诊为 ADHD, 这会对儿童的社会功能、同伴关系、自我评价以及家庭成员关系等造成很大影响, 同时也会加重家庭及社会的负担^[7-9]。尽早研究学龄前儿童多动行为的发生率及其相关影响因素, 对 ADHD 的预防和治疗有重要的社会意义。但由于经济文化、城市发展、

引用格式: 尹晓娜, 沈龙彬, 王楠, 等. 基于计算机云平台筛查学龄前儿童多动行为及其影响因素分析[J]. 康复学报, 2024, 34(1): 15-20, 27.

YIN X N, SHEN L B, WANG N, et al. Hyperactive behavior screening and its influencing factors in preschool children based on a computer cloud platform [J]. Rehabil Med, 2024, 34(1): 15-20, 27.

DOI: 10.3724/SP.J.1329.2024.01003

疾病认知度等不同方面的差异,目前要做到学龄前儿童的早期筛查难度比较大,也缺乏简单有效的方法。本研究基于计算机云平台主动筛查,以深圳市龙华区4~5岁学龄前儿童为研究对象,以期实现对多动行为儿童的早期筛查并进行方法普及。

1 临床资料

1.1 病例选择标准

1.1.1 纳入标准 ① 年龄4~5岁;② 就读于深圳市龙华区幼儿园;③ 监护人同意参加调查并签署知情同意书。

1.1.2 排除标准 ① 患有严重疾病和精神障碍者;② 无法配合完成调查者;③ 近1个月参与过类似研究者。

1.2 一般资料

于2019年9—11月调查了深圳市龙华区6个街道239家幼儿园,共收集59 564例,其中有效问卷为59 114份。本研究通过了深圳市龙华区妇幼保健院伦理委员会的批准(审批号:2016102501),所有被调查儿童的监护人均签署知情同意书。

2 方 法

2.1 资料采集方法

入组儿童的主要照护人通过“璟云平台”填写一般人口学信息、自编问卷及儿童多动行为筛查问卷。主要照护人是指至少带养儿童1年的人,一般为儿童父母。

2.2 质量控制

2.2.1 调查前 本项目调查方案经过多名专家反复讨论修订,经多轮校正核对后,由专业技术人员将题目放入“璟云平台”系统上。同时工作人员对“璟云平台”患者端的家长操作流程进行测试并完善。通过召开托幼机构例会,专业人员对入组幼儿园的保健医生进行规范化培训。培训要求采用统一的指导语,并对“璟云平台”筛查中的常见问题进行说明指导。保健医生再向入组儿童的家长传达本研究的目的和意义以提高家长的依从性。

2.2.2 调查环节 与幼儿园保健医生保持实时沟通,确保本项目能够有质量地完成。专业人员通过建立龙华区托幼机构的沟通群,对于问卷填写中出现的问题给予解答,并及时反馈问卷完成情况,让保健医生能够清晰了解项目的进展。

2.2.3 数据质量控制 ① 确认数据的来源和准确性:研究团队与幼儿园签订研究合作协议,保证每

个受试者来源的可靠性。② 确认数据完整性:缺失的数据可能会影响研究结论的准确性,为保证研究质量,将有缺失数据的病例全部剔除。③ 确认数据具有可比性:研究所使用的数据来源相同,对于不同时间点的数据进行统一标准化处理。

2.3 调查内容

2.3.1 一般情况信息采集 采用云平台内置智能化专家编制调查表实现无纸化采集并自动汇总分析。项目包括儿童出生日期、性别、独生情况、父母婚姻状况、在深圳居住时间、所在班级(大、中、小班)、所在街道环境、是否转校以及小班期间是否更换过教师等。

2.3.2 主要研究内容量表信息采集 将目标量表导入计算机“璟云平台”实现无纸化采集并自动汇总分析。多动行为采用Conners父母用症状问卷(parent symptom questionnaire, PSQ)研究学龄前4~5岁儿童的多动行为。最初PSQ由Goyette和Conners等编制,用于识别3~17岁儿童的行为问题,主要是多动行为。苏林雁等^[10]于2001年修订了PSQ的中国常模。PSQ共有48个条目,采用4级评分系统(0=没有此问题,1=偶尔有一点或表现轻微,2=常常出现或者较严重,3=很常见或十分严重),共分为品行问题、学习问题、心身障碍、冲动-多动、焦虑5个因子及简明症状(即多动指数)。本研究以多动指数1.5分作为是否存在多动行为的界限。

2.4 统计学方法

采用SPSS 24.0统计学软件进行统计分析。符合正态分布及方差齐性的数据,计量资料用($\bar{x} \pm s$)表示,2组比较采用独立样本 t 检验;计数资料比较采用 χ^2 检验;相关因素分析采用二分类的logistic回归分析,多动行为为因变量,其他因素为自变量,同时采用逐步回归法和前进法进入回归方程。 $P < 0.05$ 为差异具有统计学意义。

3 结 果

3.1 一般人口学特征

共调查了59 564名儿童,收回有效问卷59 114份,回收率为99.24%。其中男童有31 648名(53.54%),女童有27 466名(46.46%),平均年龄为(4.63 $\pm$ 0.76)岁。见表1。

3.2 4~5岁学龄前儿童多动行为

4~5岁学龄前中大班儿童多动行为检出率4.86%(2 870名),其中男童多动行为检出率为6.32%(2 000名),女童多动行为检出率为3.17%(870名),男女检出率之比约为2:1。见表1。

3.3 一般人口学特征与学龄前儿童多动行为的关联

儿童的性别、父母的婚姻状况、在深圳居住时间、所处街道以及转校情况与学龄前儿童多动行为

具有统计学意义($P<0.05$);儿童的年龄、独生情况、所在班级以及小班期间幼儿教师是否更换过与学龄前儿童多动行为差异不具有统计学意义($P>0.05$)。见表1。

表1 学龄前儿童人口学特征与儿童多动行为的分布情况[n(%)]

Table 1 Demographic characteristics of preschool children and distribution of children's hyperactivity behavior [n(%)]

人口学特征	例数	无多动行为	有多动行为	χ^2 值	P值
年龄	4岁组	36 743	34 924(95.05)	1.920	0.166
	5岁组	22 371	21 185(94.69)		
性别	男	31 648	29 648(93.68)	30.237	<0.001
	女	27 466	26 596(96.83)		
独生情况	是	19 352	18 442(95.29)	0.139	0.709
	否	39 762	37 802(95.07)		
父母婚姻状况	在婚	57 014	54 364(95.35)	42.006	<0.001
	离异	1 506	1 396(92.70)		
	丧偶	120	70(58.33)		
	未婚	474	414(87.34)		
在深圳居住时间	<6个月	1 161	931(80.19)	120.560	<0.001
	6~12个月	1 827	1 577(86.32)		
	1~2年	3 553	3 173(89.30)		
	2~3年	5 077	4 847(95.47)		
	3~4年	18 617	17 897(96.13)		
	>5年	28 879	27 819(96.33)		
班级	小班	1 667	1 547(92.80)	1.973	0.373
	中班	25 748	24 528(95.26)		
	大班	31 699	30 169(95.17)		
街道	龙华	12 572	11 942(94.99)	28.867	<0.001
	大浪	12 014	11 234(93.51)		
	观澜	5 684	5 264(92.61)		
	观湖	7 473	7 123(95.32)		
	福城	6 260	5 980(95.53)		
转校	是	13 700	12 790(93.36)	11.788	0.001
	否	45 412	43 452(95.68)		
小班期间幼儿教师是否更换过	是	23 757	22 607(95.16)	0.002	0.963
	否	35 337	33 617(95.13)		

3.4 学龄前儿童多动行为的多因素非条件logistic回归分析

以入组儿童是否存在多动行为作为因变量(0=无多动行为,1=有多动行为),以儿童的性别、父母婚姻状况、在深圳居住时间、居住街道以及转校情况作为自变量,纳入到非条件logistic回归分析模

型。考虑到不同性别的儿童与不同街道的性别可存在交互作用故一并纳入模型进行变量筛选。本次变量筛选采用逐步法。结果显示,在深圳居住时间是保护因素(95% CI为0.798~0.975),并且女孩在深圳居住时间越长其保护因素比男孩越明显。儿童父母亲的婚姻状况为丧偶(95% CI为3.154~

19.646)、未婚(95% *CI* 为 1.027~5.268),儿童所在幼儿园位于龙华街道(95% *CI* 为 1.138~2.508)、大浪街道(95% *CI* 为 1.384~2.971)以及观澜街道(95% *CI* 为 1.470~3.509)均是学龄前儿童多动行为的危险因素。见表 2。

表 2 学龄前儿童多动行为的多因素非条件 logistic 回归分析

Table 2 Multivariate unconditioned logistic regression analysis of hyperactivity behavior in preschool children						
变量	参照组	β	S $\bar{x}$	Wald χ^2 值	<i>P</i> 值	OR 值(95% <i>CI</i>)
在深圳居住时间		-0.125	0.051	6.065	0.014	0.882(0.798~0.975)
父母婚姻状况	离异	0.373	0.310	1.449	0.229	1.452(0.791,2.665)
	丧偶	2.063	0.467	19.546	<0.001	7.871(3.154,19.646)
	未婚	0.844	0.417	4.091	0.043	2.326(1.027,5.268)
	在婚					
街道	龙华	0.524	0.202	6.767	0.009	1.690(1.138,2.508)
	大浪	0.707	0.195	13.152	<0.001	2.027(1.384,2.971)
	观澜	0.820	0.222	13.666	<0.001	2.271(1.470,3.509)
	民治	0.411	0.232	3.154	0.076	1.509(0.958,2.376)
	观湖	0.341	0.247	1.910	0.167	1.407(0.867,2.282)
	福城					
在深圳居住时间与性别关系	女 男	-0.147	0.028	28.031	<0.001	0.863(0.817,0.911)

4 讨 论

PSQ 是国内外常用的 3~17 岁儿童多动筛查问卷^[11-12],本次调查采用 PSQ 进行学龄前儿童多动行为研究。本试验结果显示深圳市龙华区 4~5 岁学龄前儿童多动行为检出率为 4.86%,与国内同类研究结果较为一致,比如乌鲁木齐市学龄前儿童 ADHD 检出率为 7.83%^[13];上海市闸北区学龄前儿童 ADHD 检出率为 3.9%^[14];包头市 3~6 岁学龄前儿童多动行为检出率为 4.02%^[15]。从这些研究结果可以发现,不同地区学龄前儿童 ADHD 检出率差异较大,这可能是研究采用的筛查问卷及设定的筛查标准不同导致。国内外众多研究认为学龄前儿童多动行为的发生是多因素综合作用的结果^[5,16-18]。本次调查收集了学龄前儿童中普遍存在并有可能影响多动行为的因素,进行统计分析后发现,儿童性别、父母婚姻状况、在深圳居住时间长短、所处街道经济发展水平以及转校情况都与学龄前儿童多动行为的关联有明显关系,这与中山市的部分研究结果一致^[19]。

关于儿童的性别因素,在本次调查学龄前儿童多动检出中男女比例为 2:1,与吴剑波等^[20]、张雨琪等^[21]的研究基本一致。同时,这也表明本研究运用计算机云平台的智能筛选方式有着较好的信效度,智能筛选在保证准确率与人工筛选一致的前提下,具有简化测试程序、偏于操作、提高评估效率、节约

治疗师人力的优点;可同时登陆使用多台智能电子设备,实现一对多的群体或小组性评估,值得运用推广。近年来,计算机技术与云平台应用广泛用于临床康复中,并取得了积极的疗效成果^[22],比如沈龙彬等^[23]运用计算机云平台实现对患者居家康复的管理目标,解决患者的远程康复评定、居家康复训练、预后判断等问题;还有何雪常等^[24]运用互联网云平台技术实现对患者的智能康复管理,改善脑卒中患者的感觉障碍及心理状态。

另外,本研究结果显示在深圳居住时间对于儿童多动行为是保护因素,在深圳居住时间越长,保护越明显,并且对女孩的保护作用要优于男孩,我们考虑与儿童家庭环境及带养情况有关,深圳地区经济较为发达,儿童一般与其父母一起生活,而留守儿童在外地如在老家居住时,主要带养人为爷爷奶奶,在儿童规则建立及行为管理上,并没有做到位^[25-28],且在个别农村地区,存在着一定的重男轻女现象^[25,29]。然而在深圳地区居住,无论家庭环境或社会环境,都更有利于儿童的成长,故可能产生保护作用。另外,本研究结果显示儿童父母亲的婚姻状况是学龄前儿童多动行为的危险因素,这可能受成长的家庭环境及父母养育方式影响。根据家庭系统理论,父母婚姻关系中的消极情绪和行为可能会通过影响亲子互动来影响父母教养行为、协同教养以及亲子三角关系,进而影响儿童身心健康发展,导致儿童执行功能以及迷走神经活动调节能力

的损害^[30-32]。父母如存在丧偶、未婚等情况,对于儿童而言都是心灵上的重创,因为这意味着儿童只能得到父母一方的爱,在学龄前儿童成长过程中,缺失父/母的教育,会对儿童行为起到不利的影响,这可能导致儿童行为问题的发生,尤其是多动行为^[33]。儿童所在幼儿园的街道(龙华街道、大浪街道以及观澜街道)是学龄前儿童多动行为的危险因素,考虑这3个街道在龙华区所处的位置整体上人口分布的文化程度、经济状况及教育状况会相对弱于其他街道,这里由于较多的城中村坐落,较多的公租房及较便宜的房屋租金,导致整体居住的人群素质要相对弱于其他街道,而这种原生家庭带来的差异可能会对儿童多动行为产生影响,比如相对较差的教育环境,父母更辛苦工作导致陪伴时间减少,更低的身心健康关注等都是导致儿童多动行为的危险因素。通过进一步随访发现,这3个街道的家庭成员中对于学龄前儿童心理行为发育的关注度相对较低,可能未充分关注儿童的行为,从而对多动行为的产生起到了危险作用。

综上,计算机云平台的有效运用,能够解决学龄前儿童多动症的大规模早期筛查与问题,通过进一步分析筛查及评估数据可得到,在学龄前儿童心理行为发育过程中,需要临床康复工作者更多关注父母的婚姻状况、家庭养育方式、教育环境等,减轻危险因素对学龄前儿童的多动行为影响,从而减少学龄前儿童多动行为的产生。

本研究还存在一定的局限性。首先,总体样本量来源于深圳市龙华区托幼机构大、中、小班,并没有覆盖深圳市所有辖区的学龄前儿童,样本量代表性可进一步完善并加强证据。另外,对于计算机云平台的运用只用到评估与筛查,下一阶段可以往康复训练干预的方向努力。

参考文献

- [1] 静进. 儿童注意缺陷多动障碍诊疗进展[J]. 实用儿科临床杂志, 2012, 27(12): 965-970.
JING J. Progress in the diagnosis and treatment of attention deficit hyperactivity disorder in children [J]. J Appl Clin Pediat, 2012, 27(12): 965-970.
- [2] 李欣. 大班幼儿多动行为教育干预的个案研究[D]. 武汉: 华中师范大学, 2019: 3-5.
LI X. A case study on the early childhood education intervention of hyperactive behavior in a large class [D]. Wuhan: Central China Normal University, 2019: 3-5.
- [3] MAMI, MIYASAKA. Effect of financial and non-financial reward and punishment for inhibitory control in boys with attention deficit hyperactivity disorder [J]. Res Dev Disabil, 2023, 134: 104438.
- [4] 王琛, 李亚平. 儿童注意缺陷多动障碍的非药物治疗进展[J]. 中国学校卫生, 2021, 42(9): 1426-1430.
WANG C, LI Y P. Non-medication treatment of attention deficit hyperactivity disorder in children [J]. Chin J Sch Health, 2021, 42(9): 1426-1430.
- [5] 高健, 高敏, 谭欣歌, 等. 母亲遭受家庭冷暴力对儿童早期多动行为的影响: 亲子冲突与睡眠问题的链式中介作用[J]. 中国特殊教育, 2021(1): 75-82.
GAO J, GAO M, TAN X G, et al. The effect of mothers' suffering from domestic cold violence on children's hyperactivity: the chain mediating role of mother-child conflict and children's sleeping disorders [J]. Chin J Spec Educ, 2021(1): 75-82.
- [6] 周卓明. 注意力缺失多动行为及家庭教养策略[J]. 中小学心理健康教育, 2019(3): 76-78.
ZHOU Z M. Attention deficit hyperactivity behavior and family rearing strategies [J]. Ment Health Educ Prim Second Sch, 2019(3): 76-78.
- [7] KASHDAN T B, ADAMS L M, KLEIMAN E M, et al. Stress-induced drinking in parents of boys with attention-deficit-hyperactivity disorder: heterogeneous groups in an experimental study of adult-child interactions [J]. J Abnorm Child Psychol, 2013, 41(6): 919-927.
- [8] LIN Q M, HOU X Y, YIN X N, et al. Prenatal exposure to environmental tobacco smoke and hyperactivity behavior in Chinese young children [J]. Int J Environ Res Public Health, 2017, 14(10): 1132.
- [9] 温国明, 赵雅芬, 温慧莹, 等. 学龄前儿童多动-冲动行为与家庭环境的关系[J]. 广东医学, 2016, 37(12): 1864-1865.
WEN G M, ZHAO Y F, WEN H Y, et al. Relationship between preschool children's hyperactivity-impulsiveness behavior and family environment [J]. Guangdong Med J, 2016, 37(12): 1864-1865.
- [10] 苏林雁, 李雪荣, 黄春香, 等. Conners父母症状问卷的中国城市常模[J]. 中国临床心理学杂志, 2001, 9(4): 241-243, 252.
SU L Y, LI X R, HUANG C X, et al. Norms of the Conners parent symptom questionnaire in Chinese urban children [J]. Chin J Clin Psychol, 2001, 9(4): 241-243, 252.
- [11] 涂梦璐, 侯婷婷, 杨福义. 国外学龄前注意缺陷多动障碍儿童研究进展[J]. 中国特殊教育, 2020(9): 53-59.
TU M L, HOU T T, YANG F Y. A review of research on preschool children with attention deficit hyperactivity disorder over the past decade [J]. Chin J Spec Educ, 2020(9): 53-59.
- [12] 谭光明, 李金柳, 邱亿腾, 等. Conners父母症状量表问卷在儿童多动症诊断中的应用研究[J]. 国际医药卫生导报, 2019, 25(23): 3831-3832.
TAN G M, LI J L, QIU Y T, et al. Study on the application of Conners parental symptom scale questionnaire in the diagnosis of ADHD in children [J]. Int Med Health Guid News, 2019, 25(23): 3831-3832.
- [13] 唐述文, 邵红. 乌鲁木齐学龄前儿童注意缺陷多动障碍的现状调查[J]. 中国误诊学杂志, 2008, 8(14): 3517-3518.
TANG S W, SHAO H. Investigation on the current situation of attention deficit hyperactivity disorder among preschool children in Urumqi [J]. Chin J Misdiagnostics, 2008, 8(14): 3517-3518.

- [14] 阿依奴尔·吾买尔,杜亚松,金文岚,等.上海市闸北区学龄前儿童注意缺陷多动障碍患病率及症状分布特征的研究[J].中国医疗设备,2012,27(4):32-36,27.
AYINUER W, DU Y S, JIN W L, et al. A survey study of ADHD symptoms among children aged 3 to 6 years in Zhabei District in Shanghai [J]. China Med Devices, 2012, 27(4): 32-36, 27.
- [15] 朱膺浩,关明杰.学龄前儿童注意缺陷多动障碍的影响因素[J].包头医学院学报,2016,32(12):13-15.
ZHU Y H, GUAN M J. Study on the influencing factors of attention deficit hyperactivity disorder in preschool children [J]. J Baotou Med Coll, 2016, 32(12): 13-15.
- [16] MONTAGNA A, KAROLIS V, BATALLE D, et al. ADHD symptoms and their neurodevelopmental correlates in children born very preterm [J]. PLoS One, 2020, 15(3): e0224343.
- [17] BELFORT M B, KNIGHT E, CHANDARANA S, et al. Associations of maternal milk feeding with neurodevelopmental outcomes at 7 years of age in former preterm infants [J]. JAMA Netw Open, 2022, 5(7): e2221608.
- [18] MORRIS A R, BORA S, AUSTIN N C, et al. Mental health, neurodevelopmental, and family psychosocial profiles of children born very preterm at risk of an early-onset anxiety disorder [J]. Dev Med Child Neurol, 2021, 63(8): 954-962.
- [19] 何淑华,施玉麒,邓成,等.中山市学龄前儿童多动行为及影响因素调查[J].中国妇幼保健,2012,27(9):1365-1369.
HE S H, SHI Y Q, DENG C, et al. Investigation on the hyperactive behavior and the effect factors among the preschool children in Zhongshan City [J]. Matern Child Health Care China, 2012, 27(9): 1365-1369.
- [20] 吴剑波,尹晓娜,吴传安,等.婴幼儿期视屏接触时间与多动指数的关联性研究[J].中国儿童保健杂志,2021,29(1):9-12.
WU J B, YIN X N, WU C A, et al. Study on the correlation between electronic screen exposure time and hyperactivity index in infants [J]. Chin J Child Health Care, 2021, 29(1): 9-12.
- [21] 张雨琪,刘俐,孙灯利,等.父母教养方式和3岁学龄前儿童品行问题的关系[J].中国神经精神疾病杂志,2017,43(4):229-233.
ZHANG Y Q, LIU L, SUN D L, et al. Relationship between parenting styles and conduct problems in 3-year-old preschool children [J]. Chin J Nerv Ment Dis, 2017, 43(4): 229-233.
- [22] 陈卓铭.计算机辅助康复的应用[J].康复学报,2019,29(4):4-6.
CHEN Z M. Application of computer-aided rehabilitation [J]. Rehabil Med, 2019, 29(4): 4-6.
- [23] 沈龙彬,欧阳辉,邬冬玲,等.璟云康复平台对强直性脊柱炎患者中药熏蒸联合肌肉能量技术治疗后的家庭训练管理[J].康复学报,2019,29(4):7-12.
SHEN L B, OUYANG H, WU D L, et al. Family rehabilitation training by Jinyun rehabilitation platform in patients with ankylosing spondylitis treated by Chinese medicine fumigation combined with muscle energy technology [J]. Rehabil Med, 2019, 29(4): 7-12.
- [24] 何雪常,欧阳辉,沈龙彬,等.互联网管理下的手工作业训练对脑卒中患者感觉障碍及心理状态的影响[J].中华物理医学与康复杂志,2021,43(5):406-410.
HE X C, OUYANG H, SHEN L B, et al. Internet-based handicraft training can improve the sensory functioning, mental status and life quality of stroke survivors [J]. Chin J Phys Med Rehabil, 2021, 43(5): 406-410.
- [25] 姚瑶,郭春.移民搬迁地区留守儿童隔代教育问题与策略[J].科教文汇(中旬刊),2019(5):15-16.
YAO Y, GUO C. Problems and strategies of intergenerational education for left-behind children in migrant relocation areas [J]. Sci Educ Article Collects, 2019(5): 15-16.
- [26] 刘丹丹.隔代教养对儿童心理发展的影响[J].山西财经大学学报,2017,39(S2):80-82,85.
LIU D D. The influence of intergenerational rearing on children's psychological development [J]. J Shanxi Univ Finance Econ, 2017, 39(S2): 80-82, 85.
- [27] 程玉苹.隔代教育条件下的儿童心理问题分析[J].现代职业教育,2016(20):117.
CHENG Y P. An analysis of children's psychological problems under the condition of intergenerational education [J]. Mod Vocat Educ, 2016(20): 117.
- [28] 王芳.农村留守儿童家庭道德教育问题探析[J].平顶山学院学报,2016,31(6):126-128.
WANG F. Analysis on family moral education of left-behind children in rural areas [J]. J Pingdingshan Univ, 2016, 31(6): 126-128.
- [29] 孙开霞.重男轻女的背后有家长看不见的阴影[J].中小学心理健康教育,2018(12):77-78.
SUN K X. Behind the preference for sons is a shadow that parents can't see [J]. Ment Health Educ Prim Second Sch, 2018(12): 77-78.
- [30] 王振宏,彭源,赵一萌.父母婚姻质量与儿童内化问题:父母情绪表达的中介作用与儿童迷走神经活动的调节作用[J].心理发展与教育,2020,36(1):121-128.
WANG Z H, PENG Y, ZHAO Y M. Parental marital quality and internalizing problem among children: the moderated mediation model [J]. Psychol Dev Educ, 2020, 36(1): 121-128.
- [31] 王学思,李静雅,王美芳.父母婚姻冲突对儿童发展的影响及其机制[J].心理科学进展,2021,29(5):875-884.
WANG X S, LI J Y, WANG M F. Effect of parental marital conflict on child development and its mechanism [J]. Adv Psychol Sci, 2021, 29(5): 875-884.
- [32] 彭源.个体多重神经生物因素与家庭环境对儿童问题行为发展的交互影响[D].西安:陕西师范大学,2021:7-8.
PENG Y. Interaction between individual multiple neurobiological factors and family environment on children's problem behavior development [D]. Xi'an: Shaanxi Normal University, 2021: 7-8.
- [33] 赵雅芬,何冠豪,黄丽华,等.学龄前儿童多动行为与父母D型人格及家庭环境的关系[J].中华疾病控制杂志,2021,25(5):583-588.
ZHAO Y F, HE G H, HUANG L H, et al. Associations between preschool children's hyperactive behaviors, parents' type D personality and family environment [J]. Chin J Dis Contr Prev, 2021, 25(5): 583-588.

(下转第27页)