

■专题: 学前儿童心理发展

3-6岁儿童对身体活动的外显及内隐态度研究

王晨阳

(沈阳师范大学学前与初等教育学院, 辽宁沈阳 110000)

摘要: 身体活动对儿童的体质健康至关重要, 了解儿童对身体活动的态度能够更有效地培养儿童积极的身体活动习惯。笔者通过实验程序对儿童的外显和内隐身体活动态度进行测量, 结果发现, 无论是外显态度还是内隐态度, 儿童都更加偏好于中高强度的身体活动, 且外显态度和内隐态度之间存在显著的相关。由此可以发现, 儿童对身体活动保持着较为积极的态度, 在生活中应更多地为儿童提供丰富的活动材料和充分的活动机会。

关键词: 儿童; 身体活动; 外显态度; 内隐态度

中图分类号: G610

文献标识码: J

文章编号: 2095-770X(2022)03-0015-06

PDF获取: <http://sxxqsfxy.ijournal.cn/ch/index.aspx>

doi: 10.11995/j.issn.2095-770X.2022.03.003

Explicit and Implicit Attitudes to Physical Activity in Children Aged 3-6

WANG Chen-yang

(Shenyang Normal University School of preschool and primary education, Shenyang 110000, China)

Abstract: Physical activity is very important for children's physical health. Understanding children's attitudes towards physical activity can be helpful to cultivate children's positive habits of physical activity more effectively. In this study, children's explicit and implicit physical activity attitudes were measured by experimental procedures. The results showed that children preferred moderate-to-vigorous physical activity (MVPA) regardless of explicit or implicit attitudes, and there was a significant correlation between explicit and implicit attitudes. Therefore, it's found that children have a positive attitude towards physical activity, and they should be provided with abundant activity materials and sufficient activity opportunities in life.

Key words: children; physical activity; explicit attitudes; implicit attitudes

一、引言

身体活动不足是影响儿童健康非常重要的危险因素之一。我国最新颁布的《中国儿童青少年身体活动指南》中指出, 身体活动是机体骨骼肌收缩引起的高于基础代谢水平的能量消耗活动, 其中包括: 职业工作、家务、休闲活动、体育运动以及健身和健康为目的的身体锻炼^[1]。身体活动评价的指标主要包括以下几个方面: 活动类型、频率、持续时间、强度和其他因素。根据不同的代谢当量将身体活动的强度划分为四个等级,

静态行为、低强度身体活动、中等强度身体活动、高强度身体活动。在国际上, 以美国、英国、澳大利亚世界卫生组织(WHO)等为首的国家、国际组织纷纷出台身体活动推荐量, 对儿童的日常身体活动时间和强度作了详细说明, 如: 世界卫生组织推荐儿童每日的身体活动量为60分钟以上的中高强度身体活动^[2], 英国、加拿大、澳大利亚等国家也在身体活动指南中建议学龄前儿童每天不同强度身体活动时间至少达到180分钟, 每天连续的静坐时间不宜超过60分钟。我国也制定了《学龄前儿童(3-6岁)运动指南》和《中国儿童

收稿日期: 2022-01-14; 修回日期: 2022-01-21

作者简介: 王晨阳, 女, 辽宁沈阳人, 沈阳师范大学学前与初等教育学院硕士研究生。

青少年身体活动指南》,其中指出学龄前儿童每天24小时内的累计运动时间应至少达到180分钟,中等及以上强度的运动应累计不少于60分钟^[3]。

近年来,儿童身体活动不足、体质健康下降、超重和肥胖率持续上升等问题仍不断凸显。众多的研究都已经表明了身体活动对于儿童健康的重要影响,无论是家庭还是学校都应重视学龄前儿童积极身体活动习惯的培养,保证儿童拥有充足的中高强度身体活动,减少儿童静态行为的持续时间。儿童对于身体活动的态度很大程度上代表了儿童对于参与身体活动所展现出的兴趣和意愿,以往研究中普遍更加关注父母及教师对于儿童身体活动的态度,而儿童自身的态度则极少有人调查。本研究通过外显态度与内隐态度两个方面对儿童身体活动的态度进行调查,以了解儿童自身的真实态度,使家长和教育者了解儿童的现有想法进而更有效的培养儿童积极的身体活动习惯。

二、研究方法

(一)研究对象

预实验被试选择沈阳市一所公办幼儿园的中班幼儿,共33名幼儿,其中男孩20名,女孩13名。正式实验的调查对象选择沈阳市一所公办幼儿园的大、中、小班幼儿共120名。实验由一名主试现场施测,剔除无效数据后共得到114人。

(二)研究工具

1. 外显态度测验

本研究使用图片选择的方式进行测量。通过看图片的方式进行选择,其中10张静态活动图片、10张中高强度身体活动的图片。所选取的图片与内隐态度的测量图片在活动项目上相同,但图片的呈现内容不同。主试者随机呈现两类图片,由幼儿选择更喜欢哪一张图片。测试共20个试次,通过幼儿选择中高强度的百分比作为外显

指标。通过图片的形式进行呈现能够使儿童更加直观的感受,减少言语表述与理解的差异和困难。

2. 内隐联想测验(PSF-IAT)

幼儿友好型内隐联想测验(Preschooler-friendly Implicit Association Test, PSF-IAT)是由钱森在幼儿内隐种族态度的研究中建构和应用的,并验证了它对社会概念和非社会概念内隐态度测量的有效性^[4]。PSF-IAT根据IAT的核心原理进行编制,因此两者在核心的测量原理上是相同的,两者的不同在于它将属性刺激与按键相融合,并且以图片化的方式代替语词的形式来呈现属性刺激,减少了儿童对于文字阅读和理解能力的要求。同时,程序的简化使实验的整体试次减少,大幅缩减了实验所需的时间,符合儿童在注意力发展上的特点,减少了儿童长时间集中注意力的困难。

实验采用E-Prime2.0心理学实验软件呈现刺激,程序将自动记录被试的错误应答率和按键反应时间。电脑屏幕中间会随机出现一张静态活动或者中高强度身体活动的目标图片,屏幕的左下方和右下方会分别出现一个笑脸和一个哭脸。在实验中,将相容任务界定为笑脸与中高强度身体活动图片、哭脸与静态行为活动图片的结合,而不相容任务界定为哭脸与中高强度身体活动图片、笑脸与静态行为活动图片的结合。PSF-IAT测验一共分为4个步骤:第一步,随机呈现目标图片与属性图片进行匹配,即“中高强度身体活动-笑脸、静态行为活动-哭脸”。进行8次作为第二步的练习。第二步,正式的相容任务。与第一步操作相同,进行20次。第三步,随机呈现目标图片,对目标图片进行反转判断,即“中高强度身体活动-哭脸、静态行为活动-笑脸”。进行8次作为第四步的练习。第四步,正式的不相容任务。与第三步的操作相同,进行20次。左右两侧的按键次数相同,即笑脸和哭脸的按键次数相同。表1呈现了任务和按键的具体情况。

表1 IAT程序测验任务及按键情况举例

步骤	任务	次数	反应键	反馈
1	相容任务(练习)	8	如:跳绳—笑脸 看书—哭脸	有反馈(选择正确才继续进行)
2	相容任务(正式)	20	同上	无反馈
3	不相容任务(练习)	8	如:看书—哭脸 跳绳—笑脸	有反馈(选择正确才继续进行)
4	不相容任务(正式)	20	同上	无反馈

在测验当中,屏幕上会首先出现一个“+”,持续 800 毫秒,接下来给被试呈现练习阶段的任务。练习部分的任务在每个试次反应后都会得到反馈,正确的反馈是一个蓝色的对号,错误的反馈是一个红色的错号。如果反应错误,会重新

出现此试次要求被试进行更正,选择正确才能进入下一个试次,在全部做对后进入正式实验。正式实验的任务与练习阶段的任务相同,但不会再出现对错的反馈,如图1所示。

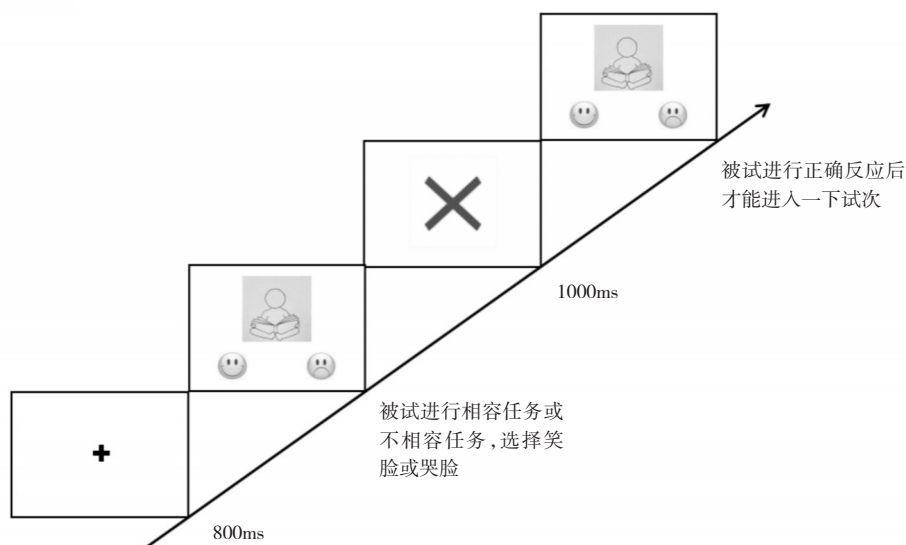


图1 实验流程(以练习阶段的错误反应试次为例)

同时,每个阶段有指导语,不同阶段的指导语在形式上是相同的,只是为了让幼儿清楚每个阶段的任务所以在内容上有所差别。实验图片中相关的活动根据世界卫生组织发布的《关于身体活动和久坐行为指南》进行选择,所有图片由同一人所画,并使用图片处理软件photoshop进行处理,保证以下几点:(1)所有图片的人物和物体居中,并且将图片处理成同样大小;(2)所有图片均保证清晰且为黑白,线条粗细基本相同;(3)为了避免正式实验中相貌的影响,所有图片中的人都没有五官和发型等修饰。经过以上的图像处理步骤,形成最终的30张图片。随后,对于图片的筛选任务通过问卷评分来实现。由30名幼儿教师和家长对图片中身体活动的强度进行0-3的评分,分别对应静态、低、中、高四个等级。根据评分从高到低进行排序,挑选出静态活动和中高强度身体活动各10张。

采用个体单独施测的方式,场地选择在儿童熟悉班级的角落,防止被试由于环境的陌生感而紧张焦虑,也避免其他人员的出现转移被试的注意力。为避免顺序效应对实验产生干扰,一半的被试先进入相容任务,另一半被试先进入不相容任务。

对实验的信度与效度进行检验,在信度上,实验总体的正确率为90.46%,其范式在儿童身体活动的态度调查中具有一定可行性。同时,在儿童测量的一个月后,随机对部分儿童进行重测,测量结果发现重测结果与第一次实验结果之间存在极其显著的正相关($r=0.958, P<0.01$)。同时,为了验证实验的有效性,使用身体动觉智力量表对部分儿童进行测量,将两者的结果进行对照比较。身体动觉智力量表来自于多元智力评定量表,其中身体动觉智力的分量表共有10道题目。该分量表的内部一致性信度为0.777,内容效度为0.871^[5]。量表由被测儿童的主班教师填写,对儿童的身体动觉智能进行评估。将身体动觉智力测量的结果与PSF-IAT的测量结果(D值)求相关,发现两者存在着极其显著的正相关($r=0.522, P<0.01$)。

(三)统计分析

对调查数据采用统计软件SPSS20.0进行分析。外显态度根据儿童选择图片的百分比为指标,选择中高强度身体活动的百分比越大则说明被试对中高强度身体活动有更加积极的态度。内隐态度根据Greenwald等人提出的IAT数据处理和分析方法,若被试符合以下三条标准中的一

条,该被试将被剔除:(1)低于300毫秒的试次超过10%;(2)整体的错误率大于等于35%;(3)平均反应时间在所有被试平均反应时加减3个标准差以外。经过以上步骤,实验数据中共剔除被试6人。数据结果采用D值作为儿童内隐态度的测量指标:

(1)计算不同任务正确反应时的平均值,对于任务内的错误试次采用正确试次平均反应时加上600毫秒作为反应时,同时剔除反应时超过10000毫秒的试次。

(2)将两个正式任务的所有数据放在一起求标准差。

(3)再求出每个任务(任务2和任务4)的平均反应时。

(4)计算两个任务的平均反应时之差,即任务4—任务2。

(5)将第4步计算出的差值除以第2步计算出的标准差,得到商数,即D值。

D值的大小代表了内隐态度的强弱,且D值有正有负。D值为正值说明在中高强度身体活动和静态行为活动中被试对高强度身体活动有更加积极的内隐态度,D值为负值说明被试对静态行为活动有更加积极的内隐态度。根据Greenwald提出的D值的程度划分,D值的绝对值在0-0.15代表程度几乎为无;0.15-0.35代表轻微强度;0.35-0.65代表中等强度;大于0.65代表强烈强度的态度。

三、研究结果

(一)外显态度

3-6岁儿童在外显态度上偏好中高强度身体活动的均分为0.56。不同年级偏好中高强度活动的得分分别为M小班=0.55,M中班=0.55,M大班=0.58。对总均分 and 不同年级儿童的均分分别进行单样本t检验,发现他们与中数“0.50”之间有差异性显著($t_{总}=3.934, P<0.01; t_{小}=2.130, P<0.05; t_{中}=2.052, P<0.05; t_{大}=2.592, P<0.05$),具体见表2。同时,对每个年级儿童的外显态度数据进行卡方分析,结果表明三个年级的儿童不存在外显态度的显著差异($P>0.05$)。这表明3-6岁儿童在外显态度中显著性的偏向于中高强度身体活动,也就是说3-6岁儿童在静态行为活动和中高强度身

体活动中更加喜欢中高强度身体活动。

表2 不同年级儿童的外显态度

年级(N)	中高强度得分	静态得分
小班(35)	0.55 ± 0.18	0.45 ± 0.18
中班(39)	0.55 ± 0.14	0.46 ± 0.14
大班(40)	0.58 ± 0.18	0.42 ± 0.18

在性别分组上,男儿童的外显态度百分比也不存在显著的差异($P>0.05$),这说明儿童的性别并没有对儿童的外显态度产生明显的影响。

(二)内隐态度

1. 反应时

在相容和不相容任务中,相容阶段的平均反应时为2227.25ms,不相容阶段的平均反应时为3253.18ms,各年级的平均反应时如表3所示。对不同年级被试在相容阶段和不相容阶段的反应时进行差异检验,结果发现三个年级的儿童在不相容阶段的反应时均显著大于相容阶段的反应时,所有的 $t>3.062$,所有的 $P<0.01$ 。这说明3-6岁儿童对于“中高强度身体活动—笑脸、静态行为—哭脸”的联结更加紧密。

表3 不同年级儿童的平均反应时

班级(N)	相容(ms)	不相容(ms)
小班(35)	2529.63 ± 1009.80	3611.46 ± 1360.49
中班(39)	2285.85 ± 706.19	3454.28 ± 1510.33
大班(40)	1905.55 ± 1010.98	2743.63 ± 965.15
总体(114)	2227.25 ± 952.82	3253.18 ± 1349.02

随着儿童年级的增长,无论是相容阶段还是不相容阶段其平均反应时都在逐渐减少。对不同年级儿童在相容阶段的反应时进行方差分析,发现不同年级的儿童在相容反应时上存在着显著的差异($F=5.814, P<0.01$),在三个年级的两两比较中小班和大班之间存在着极其显著的差异($P<0.01$),而其他年级的比较并不显著;对不同年级的儿童在不相容阶段的反应时进行方差分析,发现不同年级的儿童在不相容反应时上也存在着显著的差异($F=5.144, P<0.01$),在三个年级的两两比较中,小班和中班都与大班之间存在着显著的差异($P<0.05$)。这说明不同年级会对儿童的内隐态度反应时产生影响,儿童的年级越高,其反映的时间越短。在性别差异上,男女被试无论是在相容阶段的反应时,还是不相容阶段的反应时都不存在显著的差异,说明性别对于儿童内隐态度的反应时并没有较大的影响。

2. 内隐态度的偏好

对3-6岁儿童所测的PSF-IAT的数据进行分析,结果发现儿童在实验中的总均分为0.61。D值的取值范围为 $[-1.59, 1.83]$,其中对中高强度身体活动持有更加积极态度的有82人,对静态行为活动持有更加积极态度的有32人。各个年级儿童的D值都大于0.41,如表4所示,对D值总均分 and 不同年级儿童的D值分别进行单样本t检验,发现D值总均分 and 不同年级儿童的D值与“0”都具有显著差异。D值的结果表明,3-6岁儿童在内隐态度上明显更加偏好中高强度的身体活动,其态度的强度处于中等强度范围。在儿童的性别差异上,男生与女生在内隐态度上不存在显著的差异($t=1.340, P>0.05$)。对三个年级儿童的D值进行单因素方差分析,结果表明三个年级的儿童在内隐态度上不存在显著的差异($F=0.971, P>0.05$)。

表4 不同年级儿童D值与“0”的差异检验

班级(N)	D值	SD	t
小班(35)	0.41	1.15	2.151*
中班(39)	0.68	1.02	4.161**
大班(40)	0.70	1.06	4.125**
总(114)	0.61	1.08	5.956**

(三)外显与内隐态度之间的关系

为了探索儿童内隐态度与外显态度之间的关系,对于内隐态度和外显态度进行了配对性的测验,并且运用皮尔逊积差相关计算两者之间的关系,结果发现两者之间存在显著的相关性($r=0.214, P<0.05$)。

四、分析讨论

(一)儿童更偏好中高强度身体活动

在对儿童的外显态度测量中,不同年级的儿童在偏好的百分比上都显著高于50%,说明3-6岁儿童在总体上偏好于中高强度的身体活动。在内隐态度中,将不相容阶段和相容阶段的反应时相比,不同年级的被试在相容阶段的反应时都更短,儿童总体的D值显著高于0,即相对于静态行为来说儿童对中高强度的身体活动表现出更加积极的内隐态度。同时,根据D值所处的数值范围,可以知道儿童对于中高强度活动的态度处于中等强度。

同时,在内隐态度的测量中,不同年级的儿童在相容阶段和不相容阶段的反应时都存在显著差异,整体呈现出年级越高其反应时越短的趋势。但是在儿童的外显态度和内隐态度的D值强度上,不同年级的儿童并没有表现出年级间的差异。因此,造成不同年级儿童在反应时上产生显著差异的原因可能与儿童的执行功能发展有关。有学者研究表明,3-6岁儿童执行功能及各要素发展在年龄上存在显著差异,随着年龄的增高而提高。随着儿童身心的不断成长,其反应的速度在不断的增强,导致反应时出现差异,尤其是大班儿童与小班儿童相比,两者在反应速度上差距更为明显。

无论是在外显态度还是内隐态度上,3-6岁儿童在性别上都不存在显著的差异,这可能是由于3-6岁儿童并没有过多的受到性别刻板印象的影响,无论男女普遍都是比较活泼好动的,与静态的活动相比都更加喜欢动态的活动。从儿童的外显态度和内隐态度的测量结果来看,两者的结果是较为一致的。无论是外显还是内隐态度,相对于与静态行为,儿童都更加偏向中高强度的身体活动。

在已有的儿童青少年身体活动态度的调查中,不同研究者的调查结果有所差异。如:戈莎的调查发现我国儿童青少年与美国相比缺乏参加活动的自信心,其消极结果预期对身体活动的影响要比积极结果预期更为显著,儿童青少年可能缺乏对身体活动参与的正面认识^[6];孙雨在调查中发现大部分儿童普遍都对身体活动表现出正面的态度但依旧认知不足、缺乏参与动机^[7]。本研究与已有研究相比,被试所表现出的态度结果较为积极。其原因可能是已有研究通常是通过问卷或访谈的形式进行调查,研究工具的不统一和调查区域的局限性导致了不同学者调查结果的差异。除此之外,年龄段的不同也导致了结果上的差异,学龄前儿童与其他阶段的儿童青少年相比更加活泼好动,对积极身体活动拥有更多的兴趣。

(二)外显态度与内隐态度之间相关

在以往的研究中,一部分学者认为外显态度和内隐态度依赖于不同的心理机制,所以两者之间是相互分离的、不存在相关性。也有一部分学

者认为,外显态度和内隐态度之间是相互影响的,两者是存在相关性的。Nosek等人通过网络调查所获得的大样本数据进行分析,发现内隐态度和外显态度之间的相关会根据态度对象有所不同,其范围在0.01-0.62之间^[8]。我国的一些学者在研究中也支持了两者的相关性,如吴明证在研究中发现态度强度会对内隐和外显态度产生影响,外显和内隐态度之间的一致性会随着态度强度的增强而变大,且两者之间的一致性也会随着态度强度的减弱而随之变小^[9]。刘永芳等人在研究中发现,态度对象带来的社会期许压力可能是导致外显和内隐态度不一致的重要变量^[10]。当态度对象是不带有社会期许压力的物品时,内隐和外显态度会更容易趋于一致。这些发现对于我们探讨外显和内隐关系之间的关联也提供了一些新的视角,也说明内隐态度并不是完全无意识的,两者之间是存在某些关系的。

在本研究中,为了进一步探索儿童对身体活动的外显态度与内隐态度的关系,对两者进行相关分析发现3-6岁儿童对身体活动的外显态度与内隐态度之间存在着显著的相关性。这可能是由于家庭和幼儿园对于儿童的身体活动并没有施加具有导向性的压力,因此儿童在面对身体活动这一态度对象时没有受到社会期望对自身态度的影响,所表达的就是自身真正的态度。

五、结论与建议

无论是外显态度还是内隐态度,儿童都更加偏好于中高强度的身体活动,且儿童对身体活动的外显态度和内隐态度之间存在显著的相关。不同年级的儿童在内隐态度的反应时上存在显著差异,而不同性别的儿童在外显态度和内隐态度上都不存在显著差异。

儿童对于身体活动有着较为积极地态度,教

育者和家长应当意识到儿童的积极性并促进其积极身体活动习惯的培养。如创设积极的活动环境,为儿童提供丰富的活动材料和适宜的活动空间;提供充足的活动机会,带孩子尝试其感兴趣的户外活动或游戏等。教育者和家长要充分了解儿童身体活动的重要性,了解儿童生活中的身体活动量,进而更好的帮助儿童提高身体活动水平、增进体质健康。

〔参考文献〕

- [1] 张云婷,马生霞,陈畅,等.中国儿童青少年身体活动指南[J].中国循证儿科杂志,2017,12(6):401-409.
- [2] Willumsen J, Bull F. Development of WHO Guidelines on Physical Activity, Sedentary Behavior, and Sleep for Children Less Than 5 Years of Age[J]. Journal of Physical Activity and Health, 2020, 17(1):96-100.
- [3] 关宏岩,赵星,屈莎,等.学龄前儿童(3-6岁)运动指南[J].中国儿童保健杂志,2020,28(6):714-720.
- [4] 钱森,周立霞,鲁甜甜,等.幼儿友好型内隐联想测验的建构及有效性[J].心理学报,2015,47(7):903-913.
- [5] 赵龚.幼儿多元智力评定量表常模的建立和评价[D].太原:山西大学,2008.
- [6] 戈莎.生态因素对我国城市青少年身体活动行为影响的研究[D].北京:北京体育大学,2012.
- [7] 孙雨.基于生态学模型的上海市部分中小学女生休闲时间体力活动现状与影响因素研究[D].上海:上海体育学院,2016.
- [8] Nosek B A, Banaji M, Greenwald A G. Harvesting implicit group attitudes and beliefs from a demonstration web site Group Dynamics: Theory, Research and Practice [J]. Group Dynamics: Theory, Research, and Practice, 2002, 6(1):101-115.
- [9] 吴明证.态度强度对内隐—外显态度关系的调节作用研究[J].心理科学,2005,28(2):388-391.
- [10] 刘永芳,马明娜.内隐和外显态度预测消费者行为的一致性研究[J].心理科学,2009,32(3):563-566.

〔责任编辑 李兆平〕