

3 ~ 5 岁幼儿自我延迟满足 的发展特点及其中澳跨文化比较*

杨丽珠¹ 王江洋¹ 刘 文^{1,2} Monica Cuskelly³ Airong Zhang³

(¹ 辽宁师范大学心理系, 大连 116029) (² 北京师范大学发展心理研究所, 北京 100875)

(³ The University of Queensland, Australia Q4072)

摘 要 采用实验室实验和情境观察相结合的方法, 考察了我国 3 ~ 5 岁幼儿自我延迟满足发展的特点及中澳幼儿自我延迟满足的跨文化差异。研究结果表明: (1) 3 ~ 5 岁幼儿自我延迟满足平均延迟时间随年龄增长而延长; 3 岁幼儿使用延迟策略少, 4 岁幼儿主要使用寻求策略, 5 岁幼儿主要使用寻求策略和自我分心、问题解决策略, 自我言语控制策略在整个幼儿期始终不具有显著优势性。(2) 澳大利亚幼儿自我延迟满足发展水平高于我国同龄幼儿, 在延迟策略选择上中澳幼儿既具有差异性, 又具有一定的相似性; 文化价值观通过教育影响着幼儿自我延迟满足的发展。

关键词 3 ~ 5 岁幼儿, 自我延迟满足, 发展特点, 中澳比较。

分类号 B844

1 问题提出

自我延迟满足 (self-imposed delay of gratification), 是个体为了更有价值的长远结果而主动放弃即时满足的选择取向, 以及在等待过程中展示的自我控制能力。Cournoyer 和 Trudel 的研究表明, 自我调节的延迟满足明显的个体差异, 在儿童 4 岁时出现, 并可预知他们儿童期、青春期、大学时期的认知和社交能力^[1]。Normandeau 和 Guay 通过结构方程模型发现认知的自我控制能调节儿童的攻击或亲社会行为对一年级学业成绩的影响^[2]。Mischel 等人对自我延迟满足的远期影响所作的长期跟踪研究表明: 4, 5 岁时能够做到自我延迟满足的儿童, 在十余年后, 父母对其在学业成绩、社会能力、应对挫折和压力等方面也有较好的评价; 而且他们在申请大学时的学习能力倾向测验 (SAT) 分数也较高^[3,4]。可见, 自我延迟满足的发展是个体完成各种任务、协调人际关系、成功适应社会的必要条件; 是个体自我发展、自我实现以致日臻完善的基本前提和根本保障; 也是社会文明和发展不可或缺的社会美德^[5]。

在自我延迟满足的实证研究方面, 米歇尔设计的精巧的选择等待实验情境为我们提供了研究自我延迟满足的基本范式, 它包括延迟的选择与延迟的维持两个阶段。这一范式能够说明冲动控制和面对诱惑而维持意志力的各种技能类型和自我调节策略^[6]。在对延迟选择阶段的研究上, 米歇尔曾在上个世纪五六十年代在北美文化背景内的 Trinidadian 儿童与美国白人儿童中间, 做过关于延迟选择偏好与无父亲、社会责任感、违法行为等变量之间关系的跨文化研究^[7,8]。但至今还未见到关于延迟维持阶段的跨文化研究。而对延迟维持阶段的研究则主要集中在儿童维持自我延迟满足的注意与认知机制问题上。米歇尔的多项研究表明, 那些使儿童的注意力从奖励物或他们期望的刺激特征转移开的活动或观念的指导有助于延迟^[9]。他的新近研究还发现, 儿童策略性的、灵活的、自发的注意调配能力是有效延迟的关键因素^[10,11]。对于这些结论, 米歇尔用冷/热系统 (Hot/Cool - System) 理论来解释。他认为, “冷”系统作为认知的、中性情绪的、思索的 (contemplative) 和策略性的注意调配, 主要表现为

收稿日期: 2004 - 10 - 10

* 国家自然科学基金项目 (课题号: 30170323), The Australian Research Council (课题号: 99/ARCS214G)。

通讯作者: 杨丽珠, E-mail: yanglizhu@21cn.com; 电话: 0411 - 82158509

儿童的各种注意与认知分心活动(例如,把棉花糖想象成胖胖的白云、幼儿看四周、唱歌或跳舞等),它会增强自我延迟满足;“热”系统作为由先天释放刺激(innate releasing stimuli)所控制的注意调配,主要表现为儿童持续将注意力固定在奖励物或其唤醒特征上,它会削弱自我延迟满足^[6]。此外,在延迟满足研究的历史上还存在着另外一种由 Funder 等人设计的礼物延迟实验范式^[12]。这种延迟满足只要个体做出抵制诱惑的抑制,而不用对奖励物做出两难选择。目前我国关于儿童延迟满足发展的研究比较少,现有研究多集中于采用礼物延迟范式^[13~15]。

为了进一步深入探索我国幼儿自我延迟满足的发展特点,本研究则将依据米歇尔自我延迟满足的选择等待实验范式,将实验室实验与情景观察有机结合,观察并分析幼儿自我延迟满足过程中的自发表行为表现。在实验 1 中考察我国 3~5 岁幼儿自我延迟满足发展的年龄特点,在实验 2 中采用跨文化比较的方法,对中国和澳大利亚 3.5~4.5 岁幼儿的自我延迟满足进行比较,以揭示不同社会文化背景下的幼儿在延迟维持行为表现上的差异与共性,并试图从分析两国社会文化价值观和教育差异的角度,解释影响儿童自我延迟满足发展的深层原因。

2 实验 1:3~5 岁幼儿自我延迟满足的发展特点

2.1 研究方法

2.1.1 被试与分组 在大连市两所普通幼儿园随机抽取 118 名 3~5 岁幼儿作为研究被试。其中,3 岁 39 人(男 19 人,女 20 人),4 岁 40 人(男女各半),5 岁 39 人(男 19 人,女 20 人)。

2.1.2 实验工具与材料 一套幼儿用的方桌和小凳子;一个直径长 20cm 具有儿童化性质的钟表;一个门铃;奖励物有两类,其中玩具类为一辆大玩具救火车(延迟奖励物)、一辆小玩具卡车(即时奖励物);食物类为两盘巧克力,一盘装有 2 块(延迟奖励物)、另一盘装有 1 块(即时奖励物);一块计时秒表,一把成人坐椅,录像机及录像带。

2.1.3 实验设计与程序 采用 $3 \times 2 \times 2$ (年龄 \times 性别 \times 奖励物)三因素完全随机实验设计。具体实验安排在每天下午家长接幼儿的时候,由经过培训的发展心理学研究者担任主试。

实验前,幼儿由家长陪伴到有单向玻璃的儿童心理实验室以适应环境,主试告诉家长:“在整个实

验过程中,请您不要跟孩子交谈,如果孩子到您这儿来,不要理他,最多只能告诉孩子‘妈妈在忙’(填写一份问卷)。在实验过程中,我要离开一段时间,请您不要干预孩子,不要告诉孩子该干什么,不该干什么。”请家长在场的目的是为了消除幼儿在陌生实验室里等待时的恐惧感。然后主试培训幼儿了解桌子上门铃的用途和用法、理解自我延迟满足程序和任务,待幼儿理解后开始实验。

正式实验时,主试给被试拿来一辆玩具大救火车和一辆玩具小卡车,在地上演示玩法,之后将玩具放在桌子上,询问被试喜欢哪辆车,被试选择大救火车,主试便说“一会儿我必须到隔壁房间工作,等我工作完自己从房间里出来后你就可以玩这辆大救火车。如果你不想等,你可在任何时候按铃把我叫出来,如果你按铃把我叫出来,你就只能玩这辆小卡车。我不在时你不能玩车,如果你玩了,我回来后你也不能玩这辆大救火车。”指导语重复两遍。为确定幼儿是否理解等待与奖励物的因果关系,要向幼儿提出以下 3 个问题:Ⅰ.“等我工作完自己从房间里出来,你可以玩哪辆车?”Ⅱ.“如果你不想等了,该怎么办?”Ⅲ.“你按铃把我从房间里叫出来,可以玩哪辆车?”幼儿正确回答后,主试说“我走了”,到隔壁房间去,开始计时。幼儿参加实验时,家长只是坐在一个角落里填写问卷。用隐蔽的录像设备摄录实验全过程。

2.1.4 计时与编码 在米氏自我延迟满足的选择等待范式中,将儿童完成等待的时间标准确定为 20 或 15 分钟。参照此标准,又考虑到本研究中的中澳跨文化研究的被试幼儿年龄相对较小的情况,本研究将幼儿完成等待的时间标准确定为 15 分钟。

延迟时间计时:将主试转身离开房间的那一瞬间作为计时起点,延迟行为的终止可能出现以下三种情形:幼儿一直等到 15 分钟主试自己从房间里出来,完成等待,获得延迟奖励物,记 15 分钟;幼儿中途按铃终止延迟,得到即时奖励物;幼儿中途因违规玩车而终止延迟。幼儿的延迟时间为计时起点和终止点间隔的时间,以秒为单位。

延迟策略编码:采取时间取样观察法,对录像记录的幼儿延迟行为编码。每隔 15 秒记录该时间段内幼儿的典型行为,幼儿表现出何种行为就在相应策略下记 1 分。根据对所有录像内容的观察分析,最终将幼儿的典型行为划分为如下 11 种延迟策略:(1)企图按铃:被试企图按铃,但没按响,又拿了下來;(2)消极行为:被试发脾气、哭或说气话等所有

消极行为;(3)寻求母亲:所有指向母亲的活动;(4)寻求目标:所有与奖励物有关的活动,例如:被试靠近、注视或碰一下车,但实际上没有玩它们;(5)回避铃:被试将铃推远;(6)动作分散:被试在凳子上动来动去,看自己的手或四周,玩铃;(7)离座:被试离开座位,在房间里活动;(8)静坐:被试安静地坐在凳子上;(9)任务自语:被试自语关于等待奖励物的话题,例如:“我想让那个阿姨(主试)回来”,“那个阿姨什么时候回来?”;(10)非任务自语:被试自语与等待奖励物无关的话题,例如:被试自己讲故事;(11)自我强化:被试企图说服自己等待,例如:“我必须得等”,“我不要按铃”。为保证研究的可靠性,对评分者如何编码进行培训,当两位评分者编码达到 90% 一致后,再对录像进行编码。

2.2 结果与分析

2.2.1 3~5 岁幼儿自我延迟满足延迟时间比较

3~5 岁幼儿自我延迟满足平均延迟时间见表 1。对延迟时间做 3(年龄:3,4,5 岁)×2(性别:男,女)×2(奖励物:玩具车,巧克力) MANOVA 分析,结果显示,年龄主效应显著, $F(2,106) = 11.303, p <$

0.001;而性别主效应, $F(1,106) = 1.396$;奖励物主效应, $F(1,106) = 0.000$;以及各交互作用(性别×年龄, $F(2,106) = 2.319$;性别×奖励物, $F(1,106) = 0.793$;年龄×奖励物, $F(2,106) = 0.920$;性别×年龄×奖励物, $F(2,106) = 0.273$) 则均不显著, $p > 0.05$ 。对年龄主效应的进一步多重比较(LSD)显示,3 岁与 4 岁差异显著, $p < 0.01$;4 岁与 5 岁差异比较显著, $p < 0.05$;3 岁与 5 岁差异非常显著, $p < 0.001$;这表明 3~5 岁幼儿自我延迟满足发展迅速,存在显著年龄差异,幼儿平均延迟时间随年龄增长显著延长。性别主效应不显著,表明总体上 3~5 岁男女幼儿的自我延迟满足发展水平基本相当。奖励物主效应不显著,表明奖励物类型在本研究中不是影响幼儿自我延迟满足的主要因素。另外,年龄与是否完成选择等待任务的 χ^2 检验结果差异也显著, $\chi^2 = 8.029, p < 0.05$ 。3 岁组 39 名幼儿中只有 9 名完成等待;4 岁组 40 名幼儿中有 11 名完成等待;5 岁组 39 名幼儿中有 20 名完成等待。这一结果从另一个侧面反映了幼儿自我延迟满足发展水平随年龄增长而发展的趋势。

表 1 3~5 岁幼儿自我延迟满足平均延迟时间(单位:秒)

	3 岁			4 岁			5 岁		
	<i>n</i>	<i>M</i>	<i>SD</i>	<i>n</i>	<i>M</i>	<i>SD</i>	<i>n</i>	<i>M</i>	<i>SD</i>
男	19	226.26	365.45	20	545.80	340.43	19	551.74	343.11
女	20	319.70	364.38	20	445.80	315.37	20	751.55	255.05
玩具车	20	220.10	315.76	20	510.90	363.01	22	664.00	290.57
巧克力	19	331.11	408.07	20	480.70	297.25	17	641.53	350.55
总 体	39	274.18	363.16	40	495.80	327.84	39	654.21	313.89

2.2.2 3~5 岁幼儿自我延迟满足延迟策略比较

首先,在米歇尔的“冷热系统理论”中,那些将儿童的注意力固定在奖励物或其唤醒特征上的“热”性质行为是较低级的不利于延迟的策略,而具有“冷”性质的各种注意分心活动由于转移了儿童对奖励物唤醒特征的注意,从而促进了延迟,被认为是较高级的策略;其次,有研究已表明自我延迟满足是幼儿自我控制的核心成分^[16],而儿童自我控制发展的规律是由低水平的外控逐渐向高水平的内控过渡,儿童自我延迟满足的发展亦遵循这一规律。依据上述理论观点,结合对录像资料中幼儿行为指向的观察,本研究将最初编码的 11 种延迟策略行为按照由低至高的原则划分为 4 种水平:水平 I 无意义策略,包括企图按铃和消极行为策略;水平 II 寻求策略,包括寻求母亲和寻求目标策略;水平 III 自我分心、问题解决

策略,包括回避铃、动作分散、离座和静坐策略;水平 IV 自我言语控制策略:包括任务自语、非任务自语和自我强化策略。同时,假设延迟策略的水平越高越有助于增加延迟时间。

3~5 岁幼儿自我延迟满足延迟策略水平发展趋势见图 1。对延迟策略水平年龄差异的方差分析结果显示,在水平 I 无意义策略和水平 IV 自我言语控制策略上的年龄差异不显著, $F(2,115) = 0.042, p > 0.05$; $F(2,115) = 2.968, p > 0.05$ 。在水平 II 寻求策略和水平 III 自我分心、问题解决策略上的年龄差异显著, $F(2,115) = 8.329, p < 0.001$; $F(2,115) = 8.332, p < 0.001$ 。进一步多重比较(LSD)显示,水平 I 无意义策略由于水平较低、适应性差,在整个幼儿期都不具有优势性,且表现出随幼儿年龄增长而下降的趋势;在水平 II 寻求策略上,3 岁幼儿与 4

岁,5 岁幼儿之间差异均显著,而 4 岁与 5 岁幼儿之间差异不显著,这表明 4 岁是幼儿使用寻求策略发展最迅速时期;在水平 III 自我分心、问题解决策略上,3 岁,4 岁幼儿与 5 岁幼儿之间差异显著,而 3 岁与 4 岁幼儿之间差异不显著,这表明 5 岁是幼儿使用自我分心、问题解决策略发展最迅速时期。由此可见,寻求策略的作用在幼儿 4 岁时开始具有明显优势性,且持续至 5 岁;自我分心、问题解决策略的作用直至幼儿 5 岁时才显示出明显的优势性;而自我言语控制策略虽然表现出随年龄增长而发展的趋势,但在整个幼儿期都不具有优势性。

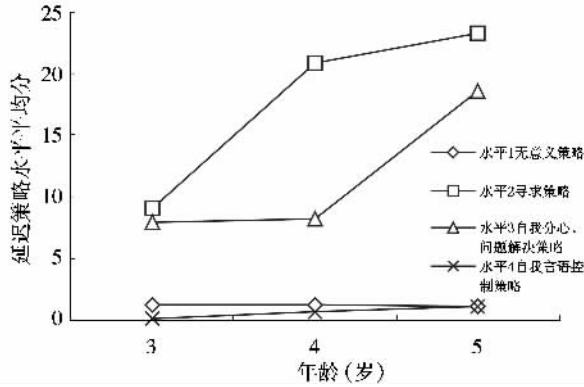


图 1 3~5 岁幼儿延迟策略水平发展趋势

2.2.3 3~5 岁幼儿自我延迟满足延迟策略对延迟时间的多元回归分析 在延迟策略与延迟时间相关分析的基础上,分别以 3~5 岁幼儿的延迟时间为因变量,与之显著相关的延迟策略为预测变量,做多元逐步回归分析(stepwise),找出能够预测延迟时间长短的延迟策略,以确定出每一年龄段幼儿主要使用的延迟策略分别是什么。结果显示(见表 2),3 岁幼儿“企图按铃”、“寻求母亲”、“寻求目标”、“动作分散”、“离座”、“静坐”6 种与延迟时间显著相关的策略全部进入了回归方程。但是,各个策略的标准化回归系数都低,对延迟时间的预测作用都不强,延迟策略的使用还很难分出主次重要性。3 岁幼儿还不太会使用延迟策略。4 岁幼儿在“寻求母亲”、“寻求目标”、“动作分散”、“静坐”、“任务自语”5 种与延迟时间显著相关的策略中除“任务自语”策略外,其余全部进入回归方程。与 3 岁幼儿相比,“寻求目标”策略的标准化回归系数显著增大,突出显示了其对延迟时间的预测作用。4 岁幼儿开始主要使用水平 II 寻求策略。5 岁幼儿“寻求目标”、“动作分散”两种与延迟时间显著相关的策略全部进入了回归方程。而且,这两种延迟策略的标准化回归系数都高,足以显示其对延迟时间的预测作用。5

岁幼儿在主要使用“寻求目标”策略的同时,还开始主要使用“动作分散”这一水平 III 自我分心、问题解决策略。3~5 岁幼儿使用的主要延迟策略性质不同,水平不断提高,致使 3~5 岁幼儿在延迟时间长短上存在差异。

从录像记录延迟期间的主要行为来看,3 岁幼儿是下座近距离欣赏玩具车或用手摸巧克力,行为缺乏持久性,绝大多数因禁不住奖励物的诱惑而很快违规或按铃终止了延迟;4 岁幼儿是将视线不停地在延迟与即时奖励物之间转换以比较二者价值的大小,但有时可能会碰一下它们,有时会通过玩铃、玩自己的手或衣服分心,一些幼儿会依偎在母亲身边,一些幼儿会将头转向母亲问问题,行为开始具有一定的持久性;5 岁幼儿是通过观察房间四周、看桌子、伏案趴桌子等小范围的外部动作分心,并能够在长时间比较两个奖励物价值的同时而不去碰它们,行为的表现大多是经过思索,所以持久性相对较强。

表 2 3~5 岁幼儿自我延迟满足延迟策略对延迟时间的影响

年龄(岁)	进入回归方程的延迟策略	B	SE	β
3	1. 寻求目标	15.207	0.905	0.404***
	2. 动作分散	14.978	0.734	0.417***
	3. 离座	14.825	0.902	0.201***
	4. 寻求母亲	14.915	1.018	0.232***
	5. 静坐	15.114	2.391	0.128***
	6. 企图按铃	12.701	2.930	0.109***
	(常数项)	1.567	5.120	
4	1. 寻求目标	14.216	1.258	0.616***
	2. 动作分散	14.279	2.554	0.316***
	3. 寻求母亲	19.907	3.295	0.314***
	4. 静坐	14.618	4.395	0.181**
	(常数项)	78.211	25.566	
5	1. 寻求目标	13.292	1.634	0.614***
	2. 动作分散	16.947	2.289	0.599***
	(常数项)	165.095	46.851	

注: ** $p < 0.01$; *** $p < 0.001$

综上所述,通过实验 1 的研究可以看出,3~5 岁幼儿自我延迟满足发展水平随年龄增长而迅速发展,从发展水平的量与质的特点看,存在显著差异。3 岁幼儿完成选择等待任务的人数少,使用延迟策略少,平均延迟时间短暂;4 岁幼儿主要使用寻求策略,特别是寻求目标策略开始占优势,行为开始具有一定持久性,平均延迟时间显著延长;5 岁幼儿完成选择等待任务的人数明显增多,在寻求策略继续保

持优势的同时,自我分心、问题解决策略也显示出明显优势性,行为持久性相对较强,平均延迟时间更长。但是,发展水平还是有限,高水平的自我言语控制策略在整个幼儿期始终不具有显著优势性。

3 实验 2: 中国和澳大利亚 3.5 ~ 4.5 岁幼儿自我延迟满足的跨文化比较

3.1 研究方法

3.1.1 被试与分组 在中国大连市两所普通幼儿园随机抽取 86 名 3.5 ~ 4.5 岁头生幼儿,男女各半,平均年龄 48.2 个月,标准差为 3.599 个月;在澳大利亚昆士兰州布里斯班市普通幼儿园随机选取 36 名 3.5 ~ 4.5 岁头生幼儿,男 21 人,女 15 人,平均年龄 50 个月,标准差为 4.55 个月。对两国幼儿年龄的同质性差异检验不显著, $F(35, 85) = 1.5983, p > 0.05$ 。

3.1.2 实验工具与材料 同实验 1,但奖励物只使用其中的两辆玩具车。

3.1.3 实验设计与程序 采用单因素完全随机实验设计,自变量为国别。具体实验程序同实验 1。澳大利亚幼儿自我延迟满足实验由澳大利亚研究合作者实施。

3.1.4 计时与编码 具体方法同实验 1。

3.2 结果与分析

3.2.1 中澳幼儿自我延迟满足延迟时间比较 对中澳幼儿延迟时间 ($M_{中} = 456.12s, SD_{中} = 353.98s$; $M_{澳} = 649.33s, SD_{澳} = 359.53s$) 做独立样本 t 检验,结果显示,澳大利亚幼儿平均延迟时间显著长于我国同龄幼儿, $t = 2.737, p < 0.01$ 。另外,国别与是否完成选择等待任务的 χ^2 检验结果差异也显著, $\chi^2 = 10.139, p = 0.001$ 。86 名中国幼儿中只有 26 名完成等待,而 36 名澳大利亚幼儿中就有 23 名完成等待。这一结果从另一侧面反映了澳大利亚幼儿自我延迟满足发展水平高于我国同龄幼儿。

3.2.2 中澳幼儿自我延迟满足延迟策略比较 中澳幼儿自我延迟满足延迟策略水平的平均分比较,见图 2。独立样本 t 检验结果显示,中国幼儿对水平 I 无意义策略的使用显著多于澳大利亚幼儿, $t = 2.696, p < 0.01$; 水平 II 寻求策略的使用略多于澳大利亚幼儿, $t = 1.555, p > 0.05$; 水平 III 自我分心、问题解决策略的使用显著少于澳大利亚幼儿, $t = -5.536, p < 0.001$; 水平 IV 自我言语控制策略的使用略少于澳大利亚幼儿, $t = -1.215, p > 0.05$ 。

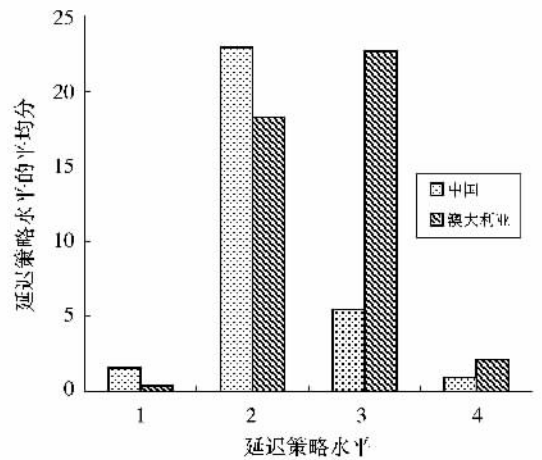


图 2 中澳幼儿延迟策略水平比较

3.2.3 中澳幼儿自我延迟满足延迟策略对延迟时间的多元回归分析 在延迟策略与延迟时间相关分析的基础上,分别以中澳幼儿的延迟时间为因变量,与之显著相关的延迟策略为预测变量,做多元逐步回归分析 (stepwise),找出能够预测延迟时间长短的延迟策略,以确定出中澳幼儿主要使用的延迟策略分别是什么。结果显示(见表 3),中国幼儿,除“静坐”策略,其余的“寻求母亲”、“寻求目标”、“动作分散”、“离座”、“非任务自语”5 种与延迟时间显著相关的策略全部进入回归方程。其中,“寻求目标”策略的标准化回归系数最高,它是中国幼儿使用的主要策略。这与实验 1 中 4 岁幼儿的结果分析基本一致。而澳大利亚幼儿,“寻求母亲”、“寻求目标”、“离座”、“动作分散”4 种与延迟时间显著相关的策略全部进入回归方程。与中国幼儿相比,“离座”和“动作分散”这两种自我分心、问题解决策略的标准化回归系数很高,它们是澳大利亚幼儿使用的主要策略。两国幼儿使用的主要延迟策略性质不同,澳大利亚幼儿主要使用的自我分心、问题解决策略水平较高,中国幼儿主要使用的“寻求目标”策略水平较低,致使两国幼儿在延迟时间长短上存在差异。

从录像记录的延迟期间的典型行为来看,中国幼儿是注视或近距离欣赏奖励物,有时也会玩自己的手、看四周或玩铃,一些幼儿还走向母亲寻求安慰或帮助,少数幼儿出现了唱歌或离座行为;澳大利亚幼儿大部分时间是离座绕房间转圈走、坐在或躺在地玩,或看房间四周、玩自己的手或衣服,但也会时不时地看一下奖励物,一些幼儿会问母亲问题,一些幼儿会唱歌,还有少数幼儿会自语“那个阿姨什么时候回来,我想让她快点回来”、“我必须得等”。

表 3 中澳幼儿自我延迟满足延迟策略对延迟时间的影响

国别	进入回归方程的延迟策略	B	SE	β
中国	1. 寻求目标	13.843	0.830	0.635***
	2. 动作分散	17.969	2.219	0.323***
	3. 寻求母亲	15.311	2.213	0.242***
	4. 非任务自语	16.013	3.970	0.144***
	5. 离座	13.627	3.790	0.126**
	(常数项)	36.555	19.553	
澳大利亚	1. 寻求目标	13.811	1.404	0.481***
	2. 离座	13.986	1.018	0.619***
	3. 动作分散	14.520	1.192	0.601***
	4. 寻求母亲	21.741	2.421	0.386***
	(常数项)	44.505	29.964	

注: ** $p < 0.01$, *** $p < 0.001$

综上,通过实验 2 的研究可以看出,中澳幼儿自我延迟满足存在差异,澳大利亚幼儿自我延迟满足发展水平总体高于我国同龄幼儿,表现在他们使用较高的自我分心、问题解决策略显著多于我国幼儿,使得他们的平均延迟时间显著长于我国幼儿,完成选择等待任务的人数也显著多于我国幼儿。但是,中澳幼儿在延迟策略选择的发展特点上也表现出相似性,即都相对较少地选择低水平的无意义策略和高水平的自我言语控制策略。

4 讨论

4.1 3~5 岁幼儿自我延迟满足发展的特点

本实验 1 与实验 2 的结果均表明,高水平的自我言语控制策略在自我延迟满足过程中对 3~5 岁幼儿的行为抑制作用不具有显著优势性。这可能是受幼儿期言语发展特点所制约。鲁利亚研究曾发现,言语控制的来源(成人/儿童)对不同年龄段儿童的行为起着不同的调节作用:在 1.5~3 岁,只有成人的外部言语能够控制儿童的行为,儿童的自我言语并不奏效,且成人言语只具有控制行为的启动功能(initiating function),不具有抑制功能(inhibiting function);在 3~5 岁,成人言语具有控制儿童行为启动和抑制两种功能,而儿童的自我言语只具有控制行为的启动功能,抑制功能还不完善^[17]。

实验 1 还发现,3~5 岁幼儿自我延迟满足发展水平随着年龄的增长而发展,3 岁幼儿延迟策略使用少,平均延迟时间短暂;4 岁幼儿以使用寻求策略为主,平均延迟时间显著延长;5 岁幼儿完成选择等待任务的人数明显增多,以使用寻求策略和自我分心、问题解决策略为主,开始使用“冷”系统进行自

我控制,平均延迟时间更长。从延迟时间的结果来看,这与米歇尔的研究基本一致。但米歇尔以中间年龄为分界点,将幼儿分成两组做自我延迟满足发展的年龄差异检验,结果没有得出显著性效应。他自己认为这是由于其研究在被试幼儿的年龄取样分布上范围狭小所致^[18],并不能说明在幼儿不同阶段自我延迟满足表现不存在显著的年龄差异。而本研究则突破了米歇尔研究在年龄组取样上的这一局限性,按幼儿年龄段即 3 岁、4 岁、5 岁分组取样,样本具有代表性,能代表该年龄段内幼儿的发展特点,以此研究成果为幼儿教育服务。我们拟从 3~5 岁幼儿期神经生理、注意调配与工作记忆的执行功能各方面心理发展水平的特点来理解这种发展的显著性差异。

首先,神经生理学研究发现,前额叶损伤病人对延迟折扣(delay discounting)判断表现出强烈冲动性^[19],表明大脑前额叶是参与抑制过程的重要生理机制^[20],而 4~5 岁正是大脑前额叶发展的冲刺期,儿童抑制机制得到飞速发展^[21],这就为自我延迟满足在幼儿 4~5 岁时得到显著发展奠定了生理基础。

其次,米歇尔的冷/热系统(Hot/Cool-System)理论认为,受年龄发展因素影响,“热”系统发展得早,“冷”系统发展得晚。在人生最早的几年里,“热”系统发挥主要功能作用,在自我延迟满足中具有优势作用,随着年龄的增长,“冷”系统发展起来,开始在自我延迟满足中具有优势作用^[6]。儿童最终能否完成等待取决于两种系统的相互作用。本研究也发现,3~4 岁幼儿更容易被奖励物的唤醒特征所驱动,行为不假思索,而去近距离欣赏奖励物,甚至采用几乎按铃的无意义策略;而 5 岁幼儿因其注意调配灵活性的明显增强,促进了“冷”系统的发展,行为的同时能够不断思索,所以倾向于选择自我分心、问题解决策略来分散对奖励物的注意,从而大大地延长了延迟时间。

再次,依据认知心理学观点,在自我延迟满足过程中个体的决策或选择必然会受延迟折扣原则的影响^[22],冲动性强的幼儿就会在中途放弃延迟或违规。本实验 1 和实验 2 均发现,幼儿从 4 岁起就能长时间注视奖励物,并将注意视线不断转换于延迟与即时奖励物之间,这实际正是幼儿对两个奖励物价值进行比较的过程,且随着年龄增长,幼儿中途放弃延迟或违规的冲动行为逐渐减少。从来自工作记忆执行功能的研究获悉,个体决策(decision making)的冲动性与其工作记忆容量大小直接相关,工

作记忆容量小者更容易在延迟折扣判断上做出冲动决定,工作记忆容量大者则反之^[21]。有研究还表明,工作记忆加工容量正是在4~5岁幼儿期得到迅速发展^[23],这就使得幼儿能够在某段时间内根据情境变化,处理较大量的刺激信息,从而降低行为决策的冲动性,促进了自我延迟满足。

此外,实验1中延迟策略对延迟时间的多元回归分析表明,进入3岁幼儿回归方程的6种延迟策略的标准化回归系数都低,延迟策略的使用对延迟时间的预测还很难分出主次重要性;对延迟策略水平的方差分析结果也表明3岁幼儿的水平Ⅱ寻求策略和水平Ⅲ自我分心、问题解决策略显著少于4岁和5岁幼儿,所以3岁幼儿还不太会使用延迟策略,平均延迟时间短暂。在4岁幼儿的回归方程中“寻求目标”策略的标准化回归系数最大,其对延迟时间的预测比其他延迟策略具有更大的相对重要性;对延迟策略水平的方差分析结果也表明,幼儿4岁时水平Ⅱ寻求策略的作用开始具有明显优势性,所以平均延迟时间得到延长。在5岁幼儿回归方程中“寻求目标”和“动作分散”两种策略的标准化回归系数大小相当且都很高,“动作分散”对延迟时间的预测开始显示出相对重要性;对延迟策略水平的方差分析结果也表明,幼儿5岁时自我分心、问题解决策略的作用开始显示出明显的优势性,所以5岁幼儿在使用寻求策略的同时,还使用了具有受内部自我调节驱动性质的自我分心、问题解决策略,这比4岁幼儿主要使用的具有受外部情境驱动控制性质的寻求策略更易于幼儿自我控制,所以平均延迟时间更长。由此可见,从量与质的两个方面可以说明,每一个年龄段内幼儿主要使用的延迟策略类型不同,不同性质的延迟策略类型可以对不同年龄段幼儿的延迟时间做出预测。

4.2 中澳幼儿自我延迟满足的跨文化比较

实验2结果表明,中澳幼儿自我延迟满足存在差异,澳大利亚幼儿自我延迟满足发展水平高于我国同龄幼儿。表现为澳大利亚幼儿更主要使用自我调节性质的自我分心、问题解决策略,平均延迟时间长;而我国幼儿,更主要使用外部调节性质的寻求策略,平均延迟时间短。我们认为这种差异主要受不同文化因素影响所致。由于中澳两国主流文化性质不同,人们的基本价值观念存在着很大差异。而作为一个国家主流文化核心成分的价值观念是沉淀在人们深层心理结构中的价值取向和心理倾向等,它弥漫于整个社会中,渗透到人们生活的各个方面,几

乎影响人们所有的选择和行为准则^[24]。这种价值观念的差异渗透到教育领域,就使得中澳两国在家庭、幼儿园对儿童的教养方式与内容上存在很大的差异,从而导致两国幼儿发展的差异。

澳大利亚作为一个年轻移民国家,深受英国影响,建立了以从英国移植来的个人本位价值观为主流核心文化的多元文化价值观念体系,十分强调个人选择的价值、个人的自由与平等。用澳大利亚人自己的话说,“‘生活的意义’不能等着别人去发现,然后再放在我们中的其他人身上——我们必须赋予我们自己的人生以自己的意义,否则它们将毫无意义”^[25]。在他们的价值观中,特别强调个人有责任控制自己的生活,个人应该独立自主地去探索世界,人生是掌握在自己手中的。这种价值观渗透到澳大利亚的家庭与幼儿园日常教育中就是非常强调把儿童看作是年幼的学习者,教育者要充分理解每一个儿童的个体发展。例如,澳大利亚幼儿教师为了制定出充分尊重与理解儿童发展的课程,她将自己与教学助理一同讨论出的课程内容,发给每个幼儿的家长,或与家长进一步讨论,请家长针对每个孩子的个性特点提出自己的建议。这种做法不仅体现出家园教育价值观念的一致性,更为尊重幼儿个性自由发展提供了基础^[26]。另外,在幼儿园环境建设上,为了能够为幼儿提供自由选择活动与材料、独立解决问题、创造和做决定的机会^[27],澳大利亚幼儿园给儿童多是创设各种具体实际的生活情境,让儿童在这些具体生活情境中去发现问题、自主解决问题^[26],这样就促进儿童各种自助技能(self-help skills)、独立解决问题能力的发展,使他们学会为自己的行为负责任,同时在这个过程中为儿童提供必要的支持与帮助^[28]。这样就使得澳大利亚幼儿具有较强的独立自主性,在自我延迟满足模糊等待情境中独立思考、解决问题的能力较强,更倾向于主动采取一些策略而坚持完成等待,特别是更倾向于选择离开座位在房间里开展大范围的自主活动、或以各种动作来分散等自我分心策略,这些策略水平较高,可促进延迟维持,所以他们平均延迟时间较长。

我国长期以来形成的以儒学文化为代表的传统价值取向是重传统重权威,正如荀子所说:“君者,国之隆也;父者,家之隆也。隆一而治,二而乱;自古至今,未有二隆争重而能长久者”^[29]。”这种传统文化深刻影响着中华民族,形成中国人的崇尚权威、尊重长上的观念和习惯。在教育上就是崇尚教师,形成教师对学生他控的教育模式。长期以来在我国形成

的这种传统他控教育模式约束着儿童个性的自由发展。例如,在家庭生活中,中国父母更多是作为孩子的行为监督者,告诉孩子该做什么与不该做什么,甚至包办代替,限制了孩子独立自主解决问题的能力,使得孩子对父母产生强烈依赖感;在幼儿园中,仍然存在教师对儿童的高控制,儿童对教师的高依赖现象;教育者对幼儿的发展依然要求整齐划一,强调集体活动的一致性,给儿童提供自由选择活动的机会较少,往往忽视幼儿的个体差异。尽管我国幼儿教育在当今也开始提倡发展幼儿个性的自主性教育,取得了一些成效,但由于中国传统价值观念的巨大惯性与潜在影响,新教育理念的实施步履维艰。这样就导致了在失去了成人控制的自我延迟满足模糊等待情境中,中国幼儿缺乏独立思考、解决问题有效调节与控制延迟的能力。

同时,实验 2 也表明,中澳幼儿在延迟策略选择上也具有相似性,即都相对较少地选择高水平的自我言语控制策略。这表明幼儿自我延迟满足的发展除受文化因素影响外,还要受年龄因素的制约。

综上所述,我们认为,促进幼儿自我延迟满足的发展,既要注重以人为本,依据幼儿自我延迟满足发展的特点,又要深入开展学前教育改革,全面实施自主性教育,尊重幼儿本身的发展特点与个体差异,为幼儿创设独立选择与解决问题的情境,激发幼儿独立自主解决问题的主动性,以促进幼儿自我延迟满足的自我调节能力的发展。

5 结论

(1)3~5 岁幼儿自我延迟满足发展水平随着年龄的增长而发展。表现为 3~5 岁幼儿自我延迟满足平均延迟时间随年龄增长而延长;3 岁幼儿完成选择等待任务的人数少,使用延迟策略少,平均延迟时间短;4 岁幼儿主要使用寻求策略,平均延迟时间显著延长;5 岁幼儿完成选择等待任务的人数明显增多,主要使用寻求策略和自我分心、问题解决策略,平均延迟时间更长;自我言语控制策略在整个幼儿期始终不具有显著优势性。

(2)澳大利亚幼儿自我延迟满足发展水平高于我国同龄幼儿。澳大利亚幼儿完成选择等待的人数多,更多使用自我分心、问题解决策略,平均延迟时间长;我国幼儿完成选择等待的人数少,更多使用寻求策略,平均延迟时间短。其差异主要是由于两国文化价值观念不同,导致两国教育方式与内容存在差异所致。受年龄因素制约,中澳幼儿自我延迟满

足策略选择也有一定的相似性。

参 考 文 献

- 1 Cournoyer M, Turdel M. Behavioral correlates of self-control at 33 months. *Infant Behavior and Development*, 1991, 14(4): 497~503
- 2 Normandeau S, Guay F. Preschool behavior and first-grade school achievement: The mediational role of cognitive self-control. *Journal of Educational Psychology*, 1998, 90(1): 111~121
- 3 Mischel W, Shoda Y, Peake P K. The nature of adolescent competencies predicted by preschool delay of gratification. *Journal of Personality and Social Psychology*, 1988, 54(4): 687~696
- 4 Shoda Y, Mischel W, Peake P K. Predicting adolescent cognitive and self-regulatory competencies from preschool delay of gratification: Identifying diagnostic conditions. *Developmental Psychology*, 1990, 26(6): 978~986
- 5 Yang L Z, Yu S M. A research review on the mental mechanisms of children's self-imposed delay of gratification (in Chinese). *Psychological Science*, 2002, 25(6): 712~715
(杨丽珠,于松梅. 儿童自我延迟满足心理机制的研究综述. *心理科学*, 2002, 25(6): 712~715)
- 6 Metcalfe J, Mischel W. A hot/cool analysis of delay of gratification: Dynamics of willpower. *Psychological Review*, 1999, 106(1): 3~19
- 7 Mischel W. Father-absence and delay of gratification: cross-cultural comparison. *Journal of Abnormal and Social Psychology*, 1961, 63(1): 116~124
- 8 Mischel W. Preference for Delay Reinforcement and Social Responsibility. *Journal of Abnormal and Social Psychology*, 1961, 62(1): 1~7
- 9 Mischel W, Shoda Y, Rodriguez M L. Delay of gratification in children. *Science*, 1989, 244(May): 933~988
- 10 Sethi A, Mischel W, Aber J L. et al. The role of strategic attention deployment in development of self-regulation: Predicting preschoolers' delay of gratification from mother-toddler interactions. *Developmental Psychology*, 2000, 36(6): 767~777
- 11 Peake P K, Hebl M, Mischel W. Strategic attention deployment for delay of gratification in working and waiting situation. *Developmental Psychology*, 2002, 38(2): 313~326
- 12 Funder D C, Block J H, Block J. Delay of Gratification: Some Longitudinal Personality Correlates. *Journal of Personality and Social Psychology*, 1983, 44(6): 1198~1213
- 13 Cheng H C, Li M, Wang L. The ability of self-control to behaviors of 2-year-olds: delay of gratification paradigm (in Chinese). *Psychological Development and Education*, 2002, 18(1): 1~5
(陈会昌,李苗,王莉. 延迟满足情境中 2 岁儿童对行为的自我控制能力和延迟策略的使用. *心理发展与教育*, 2002, 18(1): 1~5)
- 14 Wang L, Cheng H C, Chen X L. Children's strategies of emotion regulation and their problem behaviors at 2 years old (in Chinese). *Psychological Development and Education*, 2001, 17(3): 1~4, 21
(王莉,陈会昌,陈欣银,岳永华. 两岁儿童情绪调节策略与其问题行为. *心理发展与教育*, 2001, 17(3): 1~4, 21)

- 15 Xu F, Wang W X, Gao S, Mark S. The development of theory of mind and its relations with inhibitory control (in Chinese). *Psychological Development and Education*, 2003, 19(4): 7~11
(徐芬, 王卫星, 高山, Mark Sabbagh. 幼儿心理理论水平及其与抑制控制发展的关系. *心理发展与教育*, 2003, 19(4): 7~11)
- 16 Yang L Z, Song H. Development of preschool children's self-control ability (in Chinese). *Studies of Psychology and Behavior*, 2003, 1(1): 51~56
(杨丽珠, 宋辉. 幼儿自我控制能力发展的研究. *心理与行为研究*, 2003, 1(1): 51~56)
- 17 Vasta R, Haith M, Miller S A. *Child psychology: The modern science*. Second edition. John Wiley & Sons, 1995. 507~515
- 18 Mischel W, Moore B. The role of ideation in voluntary delay for symbolically presented rewards. *Cognitive Therapy and Research*, 1980, 4(2): 211~221
- 19 Facundo M, Barbara S, Luke C, Robert R, Nagui A, Mike A & Trevor R. Decision-making processes following damage to the prefrontal cortex. *Brain*, 2002, 125(3): 624~639
- 20 Seiki K, Kyoichi N, Idai U, Hideyuki K, et al. Common inhibitory mechanism in human inferior prefrontal cortex revealed by event-related functional MRI. *Brain*, 1999, 122(5): 981~991
- 21 Carlson S M, Moses L J. Individual differences in inhibitory control and children's theory of mind. *Child Development*, 2001, 72(4): 1032~1053
- 22 John M H, Tina L J, Paul W. Impulsive decision making and working memory. *Journal of Experimental Psychology: Learning, Memory, and Cognition*, 2003, 29(2): 298~306
- 23 Thomas K. Memory span as a predictor of false belief understanding. *New Zealand Journal of Psychology*, 1998, 27(2): 36~43
- 24 Fu W L, Liu M. Culture transmutation and education development (in Chinese). Chengdu: Sichuan Education Publisher, edition 1988. 24~29
(傅维利, 刘民. 文化变迁与教育发展. 成都: 四川教育出版社, 1988. 24~29)
- 25 Mackay Hugh. *Reinventing Australia: The mind and mood of Australia in the 90s*. Australia; Angus & Robertson, 1998. 306
- 26 Queensland School Curriculum Council. *Preschool curriculum guidelines*. The state of Queensland; Queensland School Curriculum Council, 1998. 3~23
- 27 National Family Day Care Council of Australia. *National Standards for Family Day Care*. Australia; National Family Day Care Council, 2003. 21~22
- 28 National Childcare Accreditation Council. *Family Day Care Quality Assurance Handbook*. Australia; National Childcare Accreditation Council Inc, 2001. 6~7
- 29 Xun Z. Saying to the intelligentsia. In: Yang L Q. The interpretation of "Xun Zi" (in Chinese). Jinan: Qilu Publishing House, 1985. 374
(荀子·致士. 见: 杨柳桥著. 荀子诂译. 济南: 齐鲁书社, 1985. 374)

STRATEGIES USED BY 3 TO 5 YEARS OLD CHILDREN ON A SELF-IMPOSED DELAY OF GRATIFICATION TASK INCLUDING A CROSS-CULTURAL COMPARISON BETWEEN CHINA AND AUSTRALIA

Yang Lizhu¹, Wang Jiangyang¹, Liu Wen^{1,2}, Monica Cuskelly³, Aorong Zhang³

(¹Department of Psychology, Liaoning Normal University, Dalian 116029, China)

(²Institute of Developmental Psychology, Beijing Normal University, Beijing 100875, China)

(³The University of Queensland, Q4072, Australia)

Abstract

Using the experiment of self-imposed delay of gratification and situational observation, the developmental characteristics of 3 to 5 years old Chinese children's self-imposed delay of gratification and the cross-cultural differences between 3.5 to 4.5 years old Chinese and Australian children's self-imposed delay of gratification were investigated. The results show that the 3 to 5 years old Chinese children's self-imposed delay of gratification develops with age increasing. 3-year-old children rarely used delay strategies, 4-year-old children's central delay strategies are the pursuant strategies, 5-year-old children's central delay strategies are the pursuant strategies and self-distraction and problem-solving strategies, and the self-verbal-control strategies haven't showed the significant advantage role. In addition, the results also suggest that the 3.5 to 4.5 years old Australian children's self-imposed delay of gratification is higher than that of the Chinese children of the same age. And there are significant differences and similarities in both between Chinese and Australian children's development of self-imposed delay of gratification on choosing the delay strategies. The different culture values affect the development of young children's self-imposed delay of gratification through the different education.

Key words 3 to 5 years old children, self-imposed delay of gratification, developmental characteristic, comparison between China and Australia.