

5-9 岁儿童对不同疾病病因的认知及干预的影响¹

陈华^{1,2} 朱莉琪¹ 孟月海^{1,2}

(1 中国科学院心理研究所, 北京 100101) (2 中国科学院研究生院, 北京 100039)

【摘要】目的: 探查 5-9 岁儿童对疾病病因的认知及干预对病因认知的影响。方法: 选用儿童常见疾病, 设计故事情景来考察儿童对疾病病因的认知, 并且通过适当的干预, 探测干预对儿童病因认知的影响。结果: 5 岁和 7 岁儿童主要用行为原因解释疾病, 9 岁儿童主要用生物学原因解释疾病, 少部分 5 岁儿童用心理原因解释疾病; 学前儿童并非用“传染”解释所有疾病; 年龄越大的儿童越能认识到疾病发生的多因性; 干预后的 5 岁学前儿童对病因认知水平显著提高。结论: 5, 7, 9 岁三组之间对常见病的病因和病因类别数目的认知差异显著; 5 岁儿童对传染性疾病和非传染性疾病的病因解释差异显著; 核心领域知识促进儿童的疾病认知。

【关键词】儿童; 疾病病因; 朴素生物学

1 引言

疾病是儿童早期有经验并较为熟悉的生物学现象, 对儿童病因认知的探查有助于了解儿童的因果推理框架, 为儿童是否具有独立的朴素生物学争论提供依据。儿童对疾病的正确认知将有助于其预防疾病, 健康成长。而健康教育如果能够根据儿童的认知发展特点来进行, 会起到更好的作用。以往对西方儿童的研究认为儿童把传染病看成是细菌转移的物理过程, 是通过接触或者饮食传染的^[1,2]。Williams 和 Binnie^[3]的研究结果中发现, 对于非传染性疾病, 儿童会做出各种各样的回答。在 Solomon 和 Cassimatis^[4]的研究中发现, 由于学前儿童对“传染”和“细菌”的认知水平有限, 他们也会用“传染”来解释非传染性疾病。本研究选用传染性疾病和非传染性疾病两组疾病作为考察内容, 探查我国儿童对这两类疾病的病因认知差异。同时, 本研究的结果可以为健康教育提供心理学依据。

2 研究一 儿童对疾病病因的认知

2.1 研究对象

选取北京市区某幼儿园 5 岁儿童 60 人 (男 28 人, 女 32 人, 平均年龄 5.5 ± 0.26); 某小学一年级学生 30 人 (男 15 人, 女 15 人, 平均年龄 7.3 ± 0.37); 三年级学生 30 人 (男 16 人, 女 14 人, 平均年龄 9.3 ± 0.44)。

2.2 研究方法

¹ 基金项目: 国家自然科学基金 (30570615) 资助。
通讯作者: 朱莉琪, zhulq@psych.ac.cn

2.2.1 实验材料 参照人民卫生出版社、中国中医药出版社出版的高等学校医学教材及国外相关研究所选研究材料，选择两组常见疾病，即传染性疾病（流感、水痘）和非传染性疾病（腹泻、心脏病），作为考察内容，在实验中，设定故事情景，便于儿童理解。

2.2.2 疾病情景 指导语：小朋友，你好。今天阿姨和你玩个看病的游戏。下面故事里的人生病了，现在你来当医生，请你说说看，他们为什么会得病，好吗？

他（她）叫林林（磊磊，玲玲，熙熙）。林林（磊磊，玲玲，熙熙）得流感（水痘，拉肚子，心脏病）了。现在他（她）来找你看病，你觉得，他（她）为什么会得流感（水痘，拉肚子，心脏病）呢？

主试会对被试进行追问，直到没有更多答案为止。

2.2.3 实验程序

采用临床访谈法，在安静的房间主试与被试一对一测试，由主试记录被试的回答。

2.3 编码

对本研究的编码参考相关文献^[5,6,7,8,9]，将被试对疾病的直接原因解释分为五类：第一类为行为原因，即未提及致病生物体，例如受凉了，吃了凉东西；第二类为生物原因，即提及致病生物体，例如被别人传染了细菌、病毒；第三类为心理原因，即提及情绪因素致病，例如总生气会得心脏病；第四类为机体状态原因，即认识到身体的内部原因可促使疾病发生，例如身体抵抗力弱，免疫力差就容易生病；第五类为其他原因，即疾病结果、无关解释和不能陈述原因，例如要打针所以感冒。

本研究在考察儿童病因类别认知的基础上，还对儿童病因类别数目的认知进行了考察。根据病因编码方案的结果，将儿童的病因类别数目认知结果分为三类：第一类为不能归因，即疾病结果、无关解释和不能陈述原因；第二类为单类原因，即仅对疾病原因做出一个类别的解释；第三类为多类原因，即对疾病做出两个及两个以上类别原因的解释。

两个评分者（两个心理学研究生）分别独立对所有被试反应进行编码，编码一致性达到 96.8%。

2.4 统计方法

研究结果用 SPSS10.0 版本进行统计检验，主要进行卡方检验。

2.5 结果与分析

2.5.1 5-9 岁儿童对病因的解释三个年龄儿童对病因类别认知见表 1，三个年龄组儿童对病因的解释差异显著（ $\chi^2(8) = 85.204, P < 0.001$ ）。5 岁和 7 岁儿童主要用行为原因来解释疾病，9 岁儿童已主要关注疾病发生的生物原因；有小部分 5 岁儿童用心理方面内容

解释疾病，随着年龄的增长，越来越多的儿童认识到疾病发生的心理方面的可能原因。

表 1 5-9 岁儿童对病因的解释（频次/百分比）

| 年龄 | 因果解释类型 | | | | | 合计 |
|-----|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----|
| | 行为原因 | 生物原因 | 心理原因 | 机体状态原因 | 其他原因 | |
| 5 岁 | 98 (40.8) | 40 (16.7) | 5 (2.1) | 32 (13.3) | 77 (32.1) | 252 |
| 7 岁 | 54 (45.0) | 37 (30.8) | 10 (8.3) | 9 (7.5) | 24 (20.0) | 134 |
| 9 岁 | 44 (36.7) | 62 (51.7) | 17 (14.2) | 10 (8.3) | 4 (3.3) | 137 |

2.5.2 学前儿童对传染性疾病和非传染性疾病的病因认知比较

学前儿童对传染性疾病和非传染性疾病的病因类别认知结果见表 2。统计结果表明，5 岁学前儿童对传染性疾病和非传染性疾病的病因解释差异显著 ($\chi^2(4) = 35.724$, $P < 0.001$)。5 岁儿童在解释传染性疾病时，更多地关注机体外部的行为学和生物学原因；在对非传染性疾病解释时他们仅关注机体外部的行为原因。

表 2 学前儿童对传染性疾病和非传染性疾病的病因解释（频次/百分比）

| 疾病类别 | 因果解释类型 | | | | | 合计 |
|--------|-----------|-----------|---------|-----------|-----------|-----|
| | 行为原因 | 生物原因 | 心理原因 | 机体状态原因 | 其他原因 | |
| 传染性疾病 | 42 (35.0) | 36 (30.0) | 0 (0) | 11 (9.2) | 38 (31.7) | 127 |
| 非传染性疾病 | 56 (46.7) | 4 (3.3) | 5 (4.2) | 21 (17.5) | 39 (32.5) | 125 |

2.5.3 5-9 岁儿童对病因类别数目的认知

儿童对病因类别数目的认知结果见表 3。统计结果表明，三个年龄组儿童对病因类别数目的认知差异显著 ($\chi^2(4) = 41.326$, $P < 0.001$)。进行年龄间两两比较结果显示，5 岁组和 7 岁组、7 岁组和 9 岁组及 5 岁组和 9 岁组之间差异均显著 ($\chi^2(2) = 10.572$, $P < 0.01$; $\chi^2(2) = 11.336$, $P < 0.01$; $\chi^2(2) = 37.624$, $P < 0.01$)。大多数 5 岁-9 岁儿童只认识到疾病的某一类别原因。随着年龄的增长，越来越多的儿童能够认识到疾病的多个类别原因。

表 3 5-9 岁儿童对病因类别数目的认知（频次/百分比）

| 年龄 | 病因类别数目 | | | 合计 |
|-----|-----------|------------|-----------|-----|
| | 不能归因 | 单类原因 | 多类原因 | |
| 5 岁 | 82 (34.2) | 146 (60.8) | 12 (5.0) | 240 |
| 7 岁 | 23 (19.2) | 82 (68.3) | 15 (12.5) | 120 |

9 岁 **7 (5.8)** **99 (82.5)** **14 (11.7)** **120**

3 研究二 相关领域性知识的学习对儿童疾病认知的影响

3.1 对象和方法

3.1.1 研究对象

本研究的前测被试是研究一中的五岁儿童，后测被试分了实验组和对照组两组被试，随机抽取研究一中 5 岁儿童 30 人作为实验组，对其进行干预（平均年龄 5.5 ± 0.27 ）；剩余 30 人作为对照组（平均年龄 5.5 ± 0.28 ）。统计分析结果表明，两组被试之间年龄差异不显著（ $t=1.479$, $p>0.05$ ）。两组均男女各半。

3.1.2 研究方法

本研究分为三步：

第一步，前测。结果参看研究一。

第二步，干预训练。对实验组被试以同性别 3 人为一组进行任务领域的训练学习。主试以水痘、心脏病为例，讲述传染性疾病和非传染性疾病的病因故事，并配以相应图片。两种疾病故事以随机顺序呈现。

第三步，后测。选用研究一中的流感、腹泻任务，并加入同性质的麻疹、糖尿病任务，对被试进行干预后一周的后测，对照组也同期施测，实验程序及结果处理方法同实验一。

3.2 结果与分析

进行干预后，两组儿童对病因的解释差异显著（ $\chi^2(3) = 28.885$, $P < 0.001$ ）。干预前后，学前儿童均主要用行为原因来解释疾病。表 4 表明，实验组儿童比对照组儿童更多地使用生物学原因和机体状态原因来进行病因解释。

表 4 干预后两组儿童对病因的解释（频次/百分比）

| 组别 | 因果解释类型 | | | | | 合计 |
|-----|-----------|-----------|-------|-----------|-----------|-----|
| | 行为原因 | 生物原因 | 心理原因 | 机体状态原因 | 其他原因 | |
| 实验组 | 62 (51.7) | 48 (40.0) | 0 (0) | 17 (14.2) | 15 (12.5) | 142 |
| 对照组 | 70 (58.3) | 14 (11.7) | 0 (0) | 8 (6.7) | 34 (28.3) | 126 |

4 讨论

本实验考察了朴素理论的功能之一——解释。结果表明，5-7 岁儿童主要用行为原因解释疾病，这一结果与其他相关研究结果大致相同^[10, 11]。同时，本研究发现有很小部分的 5 岁儿童已能够认识到疾病发生的可能心理原因。随着年龄的增长，越来越多的儿童使用

生物学和心理学原因解释疾病，在 9 岁的三年级儿童对疾病的解释中，生物学原因已占主导，这与以往研究结果有所不同^[10, 11]，造成这些差异的原因可能是因为本研究所选的实验材料较为具体，疾病明确，为儿童降低了实验任务的难度。

通过比较学前儿童对不同疾病类型的归因发现，学前儿童并非用“传染”来解释所有疾病，这一结果与以往的研究结果有所不同。在以往研究^[6, 12]中发现，由于学前儿童对“传染”和“细菌”的认知水平有限，他们也经常会用“传染”来解释非传染性疾病。而在本研究中，对于传染性疾病，学前儿童更加关注机体外部的生物学原因，例如，传染了细菌、病毒；对于非传染性疾病，学前儿童更关注机体外部的行为方面原因，例如吃了冰棍会拉肚子。儿童的这一认知结果既符合普通人的疾病经验，也符合医学常识，具有相当的合理性和逻辑性。同时，本研究者认为，儿童没有用生物学原因解释非传染性疾病的結果，并不能说明儿童对非传染性疾病的病因认知较其对传染性疾病的认知水平低。相反，这种对不同类别疾病的不同归因，需要更高的认知水平才能完成，不仅要区分对传染性疾病和非传染性疾病加以区分，还要能够认识到两种疾病主要病因的不同。

对于病因类别数目分析发现，随着年龄的增长，儿童对常见疾病的病因认知从只认识到机体外部的某一类别原因，发展到能够认识到疾病的发生是机体内外因共同作用的结果。这一结果与以往的研究结果有所不同。在 Raman 和 Gelman^[7]，刘光仪^[11]的相关研究中均发现，各年龄组儿童对疾病都选择了多种因果解释。这是由于其研究要求儿童对症状和“生病”进行归因，没有特定疾病的限制，儿童会将其知道的所有可能原因加以罗列，这其中并没有判断、筛选的过程。当面对特定疾病时，首先需要对所认识到的可能原因加以判断，然后根据特定疾病，对判断后的可能病因加以筛选，因此，这个过程需要对病因有更高的认知水平才能完成。

张丽锦和方富熹^[13]对儿童进行植物繁殖概念的干预训练研究结果表明，对 5、6 岁儿童进行一周后的后测和一个月后的后测，他们的成绩没有统计学上的显著差异。同时，Williams 和 Binnie^[6]对儿童疾病概念的干预训练也选择了一周后的后测。结果发现经过病因知识的学习后，4 岁儿童的后测水平提高显著。本实验参照以上两项相关研究，选择一周后进行后测。还有研究发现，干预有助于儿童概念和知识的掌握^[14]，从本实验的结果中可以看出，进行相关领域知识的学习后，5 岁学前儿童对病因认知有显著提高：干预组儿童比未干预组儿童更多地使用生物学原因和机体状态原因来进行病因解释，提示核心知识可以促进儿童的认知。

参考文献

- 1 Cheng P W, Novick L R. A probabilistic contrast model of causal induction. *Journal of Personality and Social Psychology*, 1990,58:545-556
- 2 Cheng P W. From covariation to causation: A causal power theory. *Psychological Review*,1997,104:367-405
- 3 Williams J M, Binnie L M. Children's concepts of illness: An intervention to improve knowledge. *British Journal of Health Psychology*,2002,7:129-147
- 4 Solomon G E, Cassimatis N L. On facts and conceptual systems: Young children's integration of their understanding of germs and contagion. *Developmental Psychology*,1999,35:113-12
- 5 Shiloh S, Rosenthal D R, Benyamini Y. Illness causal attributions: an exploratory study of their structure and associations with other illness cognitions and perceptions of control. *Journal of Behavioral Medicine*, 2002,25(4):373-393
- 6 Williams J M, Binnie L M. Children's concepts of illness: An intervention to improve knowledge. *British Journal of Health Psychology*,2002,7:129-147
- 7 Raman L, Gelman S A. A cross-cultural developmental analysis of children's and adults' understanding of illness in South Asia (India) and the United States. *Journal of Cognition and Culture*, 2004,4:293-317
- 8 朱莉琪,刘光仪.学前儿童对疾病的认知.心理学报,2007,39(1):96-103
- 9 朱莉琪,方富熹.学前儿童对死亡认知的研究.中国临床心理学杂志, 2006, 14 (1): 91-93
- 10 Raman L, Winer G A. Children's and adults' understanding of illness: Evidence in supports of a coexistence model. *Genetic, Social, and General Mongraphs*, 2002(128):325-355
- 11 刘光仪.学前儿童对疾病的认知.硕士学位论文.2004
- 12 Solomon G E, Cassimatis N L. On facts and conceptual systems: Young children's integration of their understanding of germs and contagion. *Developmental Psychology*,1999,35:113-126
- 13 张丽锦,方富熹.干预训练对 5、6 岁儿童理解植物繁殖概念的影响.中国心理卫生杂志,2005,19(9):579-582
- 14 张宝山,朱月龙.学习不良儿童自我概念的实验干预.中国临床心理学杂志, 2007, 15(3): 329-325

Development of 5- to 9-Year-Old Children's Understanding the Causes of different diseases and the effect of intervention

Chen Hua, Zhu Liqi, Meng Yuehai

(Institute of Psychology, Chinese Academy of Science, Beijing, 100101)

Abstract: Objective: The study investigated 5-9-year-old children's understanding of the causes of familiar diseases and the effect of intervention. **Methods:** Using different scenarios to interview subjects and then small group intervention. **Results:** children of 5 and 7 years old mainly used behavioral reasons to explain the causes of diseases; 9-year-old children mostly employed biological reasons; not all the preschool children use contagion to explain all diseases; older children increasingly realized the multiplicity of illness causes; there was an intervention effect. **Conclusion:** there was significant difference among the explanations of different age groups. 5 years old children's explanations of the causes of contagious and non-contagious diseases were different; Specific knowledge could improve preschoolers' understanding of causes of illness and their probabilities.

Key Word: Children, causes of disease; Naïve Theory of Biology

主要作者简介:

陈华: 中国科学院心理研究所发展与教育心理学研究生, 该文是其硕士论文的部分工作。

朱莉琪(通讯作者): 博士, 研究员, 博士生导师, 中国科学院心理研究所发展与教育心理学研究室副主任, 中国心理学会发展心理学专业委员会副主任。本文所注明国家自然科学基金项目的负责人, 第一作者的论文指导者。

孟月海: 中国科学院心理研究所发展与教育心理学研究生, 参加本文的撰写和整理。