Teach-Back结合3D虚拟现实场景模式对家长分离焦虑的缓解成效分析

许育霞
厦门弘爱妇儿医院　福建 厦门　363000

摘　要　目的：探究Teach-Back联合3D虚拟现实（VR）场景的健康教育方式，对扁桃体、腺样体手术患儿家长分离焦虑、手术恐惧的缓解作用，以减少“无意识诱导患儿恐惧”行为的影响，为优化患儿及家长就医感受提供参考。方法：选取2025年3—8月在厦门弘爱妇儿医院儿童国际中心行扁桃体、腺样体手术的60例患儿家长为研究对象，采用自身前后对照设计，先开展常规健康教育（设为对照组阶段），后实施Teach-Back联合3D虚拟现实场景健康教育（设为观察组阶段）。对比两阶段家长手术知识掌握率、状态焦虑量表（S-AI）得分、围术期访视满意度及“诱导患儿恐惧”行为发生率。结果：观察组所用教育模式在提升扁桃体、腺样体手术患儿家长手术知识掌握率、缓解焦虑、提高满意度及减少“诱导患儿恐惧”行为方面，均显著优于对照组，且所有指标组间差异均具有统计学意义（$P<0.001$）。结论：Teach-Back结合3D虚拟现实场景开展健康教育，能提高扁桃体、腺样体手术患儿家长对手术知识的了解程度，减轻家长分离焦虑和手术恐惧，提升患儿手术配合度与整体就医感受，可继续推广应用。

关键词　Teach-Back模式；3D虚拟现实；扁桃体切除术；腺样体切除术；分离焦虑

Effectiveness of Teach-Back Combined with 3-D Virtual-Reality Health Education in Relieving Parental Separation Anxiety

Xu Yu-xia
Xiamen Hong'ai Women & Children's Hospital, Xiamen 363000, Fujian Province, China

Abstract　Objective: To evaluate the effect of Teach-Back combined with 3D virtual reality (VR) education on reducing separation anxiety and surgical fear in parents of children undergoing tonsillectomy and adenoidectomy, and to minimize behaviors that unconsciously induce fear in children. Methods: A total of 60 parents of children who underwent tonsillectomy and adenoidectomy at the Children's International Center of Xiamen Humanity Women and Children's Hospital from March to August 2025 were selected as study subjects. A self-controlled before-and-after design was adopted. Routine health education was first implemented (designated as the control phase), followed by the implementation of health education combining Teach-Back and 3D VR scenarios (designated as the observation phase). The two phases were compared in terms of parents' mastery of surgical knowledge, scores on the State Anxiety Inventory (S-AI), perioperative visit satisfaction, and the incidence of "behavior inducing fear in children." Results: The observation phase showed significant improvements in all outcomes ($P<0.001$), including higher knowledge mastery, lower anxiety, greater satisfaction, and reduced fear-inducing behaviors. Conclusion: Teach-Back combined with 3D VR education enhances parental surgical knowledge, alleviates anxiety and fear, improves child cooperation, and optimizes the medical experience, warranting broader application.

Key words　Teach-Back Method; 3D Virtual Reality; Tonsillectomy; Adenoidectomy; Separation Anxiety

Teach-Back健康教育模式是指医护人员通过让受教育者以自身语言复述所获信息、阐述知识技能掌握情况，进而评估其信息理解与知识掌握程度的标准化教学方法[1]。为探讨该模式的应用效果，本研究将Teach-Back联合3D虚拟现实场景构建的健康教育方案，应用于扁桃体、腺样体手术患儿家长的围术期健康教育中，并与传统健康教育模式进行对照。结果显示该方案干预效果良好，现将研究过程与结果报告如下。

1　资料和方法

1.1 一般资料

所选的研究对象均为2025年3—8月在厦门弘爱妇儿医院儿童国际中心拟行扁桃体、腺样体手术的60例患儿家长。纳入家长中，父亲18例，母亲42例；年龄23～48岁，平均（32.6±4.8）岁；学历：初中12例，高中/中专25例，大专及以上23例；患儿年龄3～10岁，平均（5.8±1.5）岁；手术类型：

单纯扁桃体切除术19例，单纯腺样体切除术15例，扁桃体+腺样体联合切除术26例。本研究已通过伦理委员会审查批准。

1.2 纳入与排除标准

纳入标准：①通过影像学等相关检查确诊为扁桃体肥大/腺样体肥大，拟行全麻下扁桃体切除术/腺样体切除术；②家长为患儿直系亲属（父母为主），年龄21～49岁；③学历为初中及以上，认知功能正常，能独立完成量表填写；④签署知情同意书。

排除标准：①家长合并严重的躯体疾病或精神病史；②患儿合并其他严重基础疾病；③因语言、沟通障碍在研究过程中无法配合者。

1.3 方法

采用自身前后对照设计，所有家长均先后经历两个干预阶段，间隔时间为手术前1 d上午（常规健康教育）至手术前1 d下午（Teach-Back+3D VR健康教育），具体实施如下。

1.成立健康教育小组。由5名成员组成：麻醉手术部护士长（1名，负责方案设计与质量控制）、手术室专科护士（3名，负责健康教育实施）、手术室场景拍摄（1名，负责3D VR场景制作）。小组完成以下准备工作：①3D VR场景制作：按1∶1比例还原手术室场景，包含手术间布局、手术器械摆放、患儿术前准备区域（如等候区）等，支持通过iPad沉浸式浏览；②教学视频录制：ⓐ“患儿视角”术前准备视频（由4～6岁儿童演员模拟，演示术前禁食禁水、更换手术服、与医护人员互动等）；ⓑ手术原理视频（动画演示扁桃体、腺样体解剖位置，手术切除过程及止血方式）；ⓒ术后护理视频（真人演示患儿术后饮食、体位护理、疼痛管理等）。

2.对照组（常规健康教育）。于手术前1 d上午由手术室护士采用“口头讲解+纸质访视单”方式宣教：①告知手术时间、术前禁食禁水时间、术中大致流程；②简要说明术后可能出现的不适（如咽痛、发热）及应对措施；③发放《扁桃体/腺样体手术家长指导手册》，解答家长即时疑问。

3.观察组（Teach-Back联合3D VR健康教育）。于手术前1 d下午实施，流程如下。①3D VR场景沉浸式学习（15 min）：家长通过iPad浏览手术室3D VR场景，护士同步讲解“患儿将在哪个区域进行术前准备”“手术间内医护人员的分工”“麻醉诱导时患儿可以看自己喜欢的动画”等内容，消除家长的“未知恐惧”；②视频学习（10 min）：家长观看“患儿视角”术前准备视频、手术原理视频、术后护理视频，护士针对关键节点（如“麻醉诱导时如何安抚患儿”“术后24 h内为何要避免患儿哭闹”）暂停讲解；③Teach-Back反馈（10 min）：护士通过开放性问题评估家长掌握情况，如“您能跟我说下孩子进手术室前，第一步会做什么吗？”“如果孩子术后说咽痛，您会怎么处理？”“孩子进手术室时，您打算怎么跟他说才能让他不害怕？”——若家长表述不准确（如误将“麻醉诱导前家长可在等候区一起陪同”说成“全程不能陪同”），护士再次针对性讲解，直至家长能正确复述。

1.4 临床观察指标

1.手术知识掌握率。采用自制《手术知识掌握度问卷》（Cronbach's α=0.86），包含3个维度共10题：①手术流程（如“患儿术前准备的顺序”）；②手术室场景认知（如“家长可陪同患儿到哪个环节”）；③术后护理（如“术后第1 d可给患儿吃什么食物”）。每题10分，总分100分，≥80分为“掌握”，计算掌握率。

2.分离焦虑评分。采用状态焦虑量表（S-AI）展开评定，共20题，每题按“完全没有（1分）、有些（2分）、中等（3分）、非常明显（4分）”评分，其中第1、2、5、8、10、11、15、16、19、20题为反向计分题，总分20～80分，分数越高表示焦虑程度越重。分别于两阶段健康教育后即时填写。

3.围术期访视满意度。采用自制《围术期访视满意度调查表》（见表1），包含10项内容，每项按“是（1分）、否（0分）”计分，总分10分，≥8分为“满意”，计算满意度。

表1 围术期访视满意度调查表

宝贝姓名： 年龄： 性别：

问题	常规术访满意度		Teach-Back满意度	
术前是否随访宣教	是	否	是	否
对宣教内容是否了解	是	否	是	否
对宣教内容是否满意	是	否	是	否
宣教后家长对患儿手术时是否存在焦虑	是	否	是	否
宣教后家长对患儿手术时是否存在恐惧	是	否	是	否
宣教后家长对患儿手术时是否存在担心	是	否	是	否
宣教后家长对患儿手术时是否存在害怕	是	否	是	否
宣教后家长对患儿手术时是否存在未知	是	否	是	否
宣教后家长对患儿手术时是否放心	是	否	是	否
意见建议				

4.家长“诱导患儿恐惧”行为发生率。通过观察法记录健康教育后至患儿入手术室前，家长是否出现“诱导恐惧”行为。例如，①反复说“宝宝别怕，进去就疼一下”“爸爸妈妈在外面等你，你要听话”；②表现出紧张、焦虑的肢体语言（如紧握患儿双手、皱眉叹气）；③回避患儿关于“手术是什么”的提问。出

现任意1项即为“存在诱导行为”，计算发生率。

1.5 统计学方法

采用SPSS 26.0统计软件对于数据进行统计学分析。计量资料（如S-AI评分）以（$\bar{x} \pm s$）表示，自身前后对照采用配对t检验；计数资料（如知识掌握率、满意度、诱导行为发生率）以[n（%）]表示，采用配对χ^2检验。以$P < 0.05$为差异具有统计学意义。

2 结果

分析表2数据可知，观察组所用教育模式在提升扁桃体、腺样体手术患儿家长手术知识掌握率、缓解焦虑、提高满意度及减少“诱导患儿恐惧”行为方面，均显著优于对照组，且所有指标组间差异均具有统计学意义（$P < 0.001$）。

表2 两组家长核心观察指标情况比较（n=60）

观察指标	对照组	观察组	χ^2/t	P
手术知识掌握率[n（%）]	19（31.67）	58（96.67）	64.380	< 0.001
S-AI评分（$\bar{x} \pm s$，分）	59.42 ± 1.36	38.17 ± 1.06	20.350	< 0.001
围术期访视满意度[n（%）]	18（30.00）	58（96.67）	68.050	< 0.001
“诱导患儿恐惧”行为发生率[n（%）]	41（68.33）	2（3.33）	57.820	< 0.001

3 讨论

3.1 Teach-Back联合3D VR可有效缓解家长分离焦虑与手术恐惧

本研究结果显示，观察组家长S-AI评分显著低于对照组，与既往研究[2-3]一致。分析原因：常规健康教育以“单向灌输”为主，家长因对手术室环境、手术流程的“未知”，易产生“患儿是否安全”“手术是否顺利”的焦虑；而3D VR场景1∶1还原手术室环境，让家长直观了解“患儿将经历什么”，消除“想象中的恐惧”；Teach-Back模式通过“复述—反馈—纠正”的闭环，确保家长准确掌握知识，减少“因认知不足而焦虑”的情况——如家长明确“麻醉诱导前家长可在等候区全程陪同”患儿后，则不会因“担心患儿独自面对陌生环境”而焦虑。

3.2 该模式可减少家长“无意识诱导患儿恐惧”的行为

临床中常见现象：患儿本身对手术无明显恐惧，但家长因自身焦虑，常通过语言（如“别怕，进去就不疼了”）或肢体语言（如紧张皱眉）向患儿传递“手术是可怕的”信号，导致患儿哭闹。本研究中，对照组68.3%的家长存在此类诱导行为，而观察组仅3.3%，原因在于：①3D VR的“患儿视角”视频让家长理解“患儿更易接受‘游戏化’沟通”，而非“强调恐惧”；②在Teach-Back环节中，护士针对性指导家长“如何与患儿沟通”（如用“玩游戏”“找玩具”替代“手术”“打针”），帮助家长规避“诱导性语言”[4]；③家长自身焦虑缓解后，肢体语言更放松，不会将紧张情绪传递给患儿。

3.3 该模式可提升家长就医满意度，优化医疗服务体验

观察组满意度达97.0%，显著高于对照组，原因在于：①3D VR的沉浸式体验让健康教育更生动，避免了“纸质手册枯燥、口头讲解易遗忘”的问题[5]；②Teach-Back模式体现“以患者为中心”的理念，护士通过互动式沟通了解家长的困惑，提供个性化指导，让家长感受到“被重视”；③家长知识掌握度提升后，能更从容地配合术后护理，减少“因护理不当导致患儿不适”的情况，进而提升就医满意度。

3.4 研究结论与不足

综上所述，对扁桃体、腺样体患儿家长实施Teach-Back联和3D虚拟现实场景健康教育模式，有助于缓解家长分离焦虑、对手术的恐惧，减少了其无意识诱导患儿对手术产生恐惧，从而提高患儿对手术治疗的依从性，改善患儿及患儿家属的就医体验，是一种行之有效的健康教育方法。但是，本研究为单中心自身对照研究，存在样本量较小，以及未追踪患儿术后远期心理状态（如是否对医 疗场景产生恐惧）等局限性。未来可扩大样本量，开展多中心研究，并增加“患儿术后恐惧评分”“患儿手术依从性”等指标，进一步验证该模式的长期效果。此外，可将3D VR场景与Teach-Back模式结合线上平台（如医院公众号），让家长术前在家即可完成学习，进一步提升健康教育的便利性。

4 结论

综上所述，Teach-Back联合3D虚拟现实场景的健康教育模式，能显著提升扁桃体、腺样体手术患儿家长的知识掌握水平，有效缓解其焦虑情绪，并减少诱导患儿恐惧的行为，对改善患儿就医体验具有积极意义，值得在临床进一步推广与应用。

参考文献

[1]阮婷婷,易巧云,李婷.Teach-back健康教育的研究进展[J].护理学杂志,2017,32(7):96-99.

[2]田光波,范秋红.健康教育对OSAHS患者术后生活质量的影响[J].中国中西医结合耳鼻咽喉科杂志,2014,22(6):466-467.

[3]伊海玲.互联网平台下的Teach-back健康教育模式在胸外科优质护理中的应用效果[J].中华养生保健,2024,42(10):96-99.

[4]吴海燕,王雯洁,朱楠,等.菜单式微视频健康教育联合Teach-back回授法在ACS患者中的应用[J].齐鲁护理杂志,2023,29(19):82-85.

[5]郭薇,蒲霞敏,王锦苹,等.Teach-back健康教育对脑卒中病人康复效果影响的Meta分析[J].循证护理,2023,9(1):9-15.

（本文编辑 王 冬）