

论著·临床研究 doi:10.3969/j.issn.1671-8348.2022.14.020
网络首发 https://kns.cnki.net/kcms/detail/50.1097.R.20220711.0917.002.html(2022-07-11)

先天性心脏病患儿住院期间应用语音播报提醒对用药依从性的影响分析*

吴 洁,蒋红娟[△],姜 叶,刘晓宇
(江苏省无锡市儿童医院心血管内科 214000)

[摘要] **目的** 探讨先天性心脏病患儿住院期间应用语音播报提醒对用药依从性的影响。**方法** 选择 2020 年 3—9 月该院收治的行常规干预的先天性心脏病患儿 55 例作为对照组,2020 年 10 月至 2021 年 4 月行语音播报提醒干预的先天性心脏病患儿 55 例作为观察组。对比两组住院期间用药依从性、住院时间,干预前后患儿家属焦虑、抑郁程度、应对方式,以及患儿生活质量变化。**结果** 干预后观察组患儿用药依从性高于对照组($P<0.05$),住院时间短于对照组($P<0.05$);观察组患儿家属 SAS、SDS 评分低于对照组,面对评分高于对照组,屈服、回避评分低于对照组($P<0.05$);观察组患儿各项生活质量评分高于对照组($P<0.05$)。**结论** 先天性心脏病患儿住院期间应用语音播报提醒可明显提高用药依从性,缩短住院时间,提高患儿生活质量。

[关键词] 先天性心脏病;语音播报提醒;用药依从性
[中图法分类号] R473.72 **[文献标识码]** A **[文章编号]** 1671-8348(2022)14-2428-04

Analysis on effect of voice broadcast reminder on medication compliance of children patients with congenital heart disease during hospitalization*

WU Jie,JIANG Hongjuan[△],JIANG Ye,LIU Xiaoyu

(Department of Cardiology,Wuxi Municipal Children's Hospital,Wuxi,Jiangsu 214000,China)

[Abstract] **Objective** To explore the effect of voice broadcast reminder on medication compliance of children patients with congenital heart disease during hospitalization. **Methods** Fifty-five children patients with congenital heart disease receiving the routine intervention in this hospital from March 2020 to September 2020 were selected as the control group,and 55 cases of congenital heart disease conducting the voice broadcast reminder intervention treated in this hospital from October 2020 to April 2021 served as the observation group. The changes in the medication compliance,hospitalization duration,anxiety,depression degree and coping styles of the family members and the quality of life of the children before and after intervention were compared between the two groups during hospitalization. **Results** The medication compliance after intervention in the observation group was higher than that in the control group ($P<0.05$);the hospitalization time in the observation group was shorter than that in the control group ($P<0.05$);the SAS and SDS scores of the children patients family members in the observation group were lower than those in the control group,the face score was higher than that in the control group,and the surrender and avoid scores were lower than those in the control group ($P<0.05$). The life quality score of each item in the observation group was higher than that in the control group ($P<0.05$). **Conclusion** The use of voice broadcast reminder during the hospitalization period of children patients with congenital heart disease can significantly improve the medication compliance,shorten the length of hospitalization and improve the quality of life of the children patients.

[Key words] congenital heart disease;language broadcast reminder;medication compliance

先天性心脏病为新生儿高发疾病,是造成围生儿死亡的重要因素,对患儿家庭及社会造成较大负担^[1]。相关调查结果显示,我国先天性心脏病患儿每年新增(12~15)万例,对人口生存质量造成影响,已

* 基金项目:国家自然科学基金项目(82000317);无锡市科研计划项目(KX-20-C190)。 作者简介:吴洁(1986—),主管护师,学士,主要从事儿童心血管疾病研究。 [△] 通信作者,E-mail:wdy33733@163.com。

成为重大的公共卫生问题^[2]。先天性心脏病患儿的整体服药依从性不高,医护人员宣教力度不足、家庭环境等是造成依从性不高的重要因素,因此如何有效提升患儿及家属对药物治疗相关知识的认知度是关键^[3]。语音播报是提前合成模拟人声,语音标准、柔和,且可根据需要调节音量大小,在病房内通过固定时间系统播放以达到提醒患者及家属相关事项的目的。过往已有研究显示^[4],通过人声语音定时提醒系统可有效提高护理人员医嘱执行率,但其在先天性心脏病患儿治疗中的应用尚不多见。为此,本研究对先天性心脏病患儿给予语音播报提醒干预,效果较好,现报道如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料

选择 2020 年 3—9 月本院收治的行常规干预的先天性心脏病患儿 55 例作为对照组,其中男 30 例,女 25 例;年龄 2~11 岁,平均(7.02±1.65)岁;疾病类型:房间隔缺损 18 例,室间隔缺损 28 例,动脉导管未闭 6 例,法乐氏四联征 3 例;心功能分级:1 级 15 例,2 级 20 例,3 级 11 例,4 级 9 例;家属文化程度:小学 6 例,中学 10 例,专科 17 例,本科及以上 22 例。2020 年 10 月至 2021 年 4 月行语音播报提醒干预的先天性心脏病患儿 55 例作为观察组,其中男 28 例,女 27 例;年龄 2~12 岁,平均(7.11±1.72)岁;疾病类型:房间隔缺损 21 例,室间隔缺损 27 例,动脉导管未闭 5 例,法乐氏四联征 2 例;心功能分级:1 级 14 例,2 级 18 例,3 级 13 例,4 级 10 例;家属文化程度:小学 5 例,中学 9 例,专科 15 例,本科及以上 26 例。纳入标准:年龄 2~12 岁;认知功能正常;家属自愿签署知情同意书。排除标准:临床资料不全;合并恶性肿瘤;合并严重脑血管疾病;合并严重肝、肾、肺等脏器功能不全;家属存在语音交流、视听功能障碍;家属存在精神疾病。两组一般资料比较差异无统计学意义($P>0.05$)。

1.2 方法

对照组实施常规干预。制作服药登记表,表中内容包括患儿一般资料、年龄、性别、入院时间、出院时间、医嘱规定服药时间、实际服药时间及漏服次数。干预人员根据医嘱定时发放药物给患儿家属,再由患儿家属对患儿进行喂药,干预人员根据实际情况进行记录。

观察组行语音播报提醒干预,提前录制人声语音,通过计算机连接各病房的广播系统,提醒单执行模块采用 2 个 Timer 定时器实现,Timer1 负责执行定时提醒,Timer2 负责调取第 2 天的语音提醒单。在计算机上点击“运行”按钮后,过滤掉已过时刻的任务,再读取下一条任务,打开 Timer1 定时器。语音播

放系统在发药前 30 min 播放,调整播放声音音量为 40 dB^[5],播放时间选择每日上午 8 点及下午 4 点各 1 次,每次 5~8 遍。患儿家属在播放语音提醒后便准备好温开水,然后帮助患儿做好服药前相关准备工作,干预人员根据患儿服药情况详细记录。

1.3 观察指标

(1)采用本院自制依从性调查表在患儿出院前对其依从性进行评估。完全依从:患儿每天谨遵医嘱服药,积极配合服药;部分依从:患儿偶尔出现 1~2 次漏服药物,服药时不配合,经哄劝后服药;不依从:患儿经常漏服药物,甚至严重哭闹、抗拒,无法服用药物。总依从性=完全依从+部分依从。(2)记录两组住院情况。(3)采用 zung 焦虑自评量表(SAS)、zung 抑郁自评量表(SDS)评价两组患儿家属干预前及干预后焦虑、抑郁情绪^[6-8]。(4)采用医学应对问卷(MC-MQ)评价两组干预前及干预后患儿家属应对方式^[9]。(5)采用心脏疾病儿童生活质量量表评价两组患儿干预前后生活质量,由家长汇报^[10-11]。

1.4 统计学处理

采用 SPSS22.0 统计软件进行分析。计量资料以 $\bar{x}\pm s$ 表示,采用 t 检验;计数资料以例数或率表示,采用 χ^2 检验。以 $P<0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结 果

2.1 两组患儿用药依从性及住院时间比较

观察组用药依从性高于对照组($P<0.05$),见表 1。观察组患儿住院时间(9.02±1.42)d,短于对照组的(9.95±1.62)d,差异有统计学意义($t=3.202, P<0.05$)。

表 1 两组患儿用药依从性比较[<i>n</i> (%)]					
组别	<i>n</i>	完全依从	部分依从	不依从	依从性
对照组	55	19(34.55)	21(38.18)	15(27.27)	40(72.73)
观察组	55	30(54.55)	24(43.64)	1(1.82)	54(98.18)
χ^2					14.335
<i>P</i>					<0.001

2.2 两组患儿家属焦虑、抑郁情绪

观察组干预后患儿家属 SAS、SDS 评分低于对照组($P<0.05$),见表 2。

表 2 两组干预前后患儿家属焦虑、抑郁情绪比较($\bar{x}\pm s$,分)				
时间	组别	<i>n</i>	SAS	SDS
干预前	对照组	55	55.02±5.27	57.18±6.37
	观察组	55	55.15±5.61	57.22±6.41
	<i>t</i>		0.125	0.033
	<i>P</i>		0.901	0.974

续表 2 两组干预前后患儿家属焦虑、抑郁情绪比较($\bar{x}\pm s$,分)

时间	组别	<i>n</i>	SAS	SDS
干预后	对照组	55	50.29±4.82	53.15±5.47
	观察组	55	45.07±4.87	47.05±5.28
	<i>t</i>		5.650	5.950
	<i>P</i>		<0.001	<0.001

2.3 两组患儿家属应对方式

观察组干预后患儿家属面对评分高于对照组,屈服、回避评分低于对照组($P<0.05$),见表 3。

2.4 患儿生活质量

观察组干预后患儿各项生活质量评分高于对照

组($P<0.05$),见表 4。

表 3 两组干预前后患儿家属应对方式比较($\bar{x}\pm s$,分)

时间	组别	<i>n</i>	面对	屈服	回避
干预前	对照组	55	16.47±2.71	11.76±1.63	14.94±2.48
	观察组	55	16.51±2.78	11.80±1.68	15.01±2.51
	<i>t</i>		0.076	0.127	0.147
	<i>P</i>		0.939	0.899	0.883
干预后	对照组	55	18.84±2.77	10.19±1.92	13.04±2.57
	观察组	55	20.39±2.82	8.05±1.55	10.07±2.69
	<i>t</i>		2.908	6.432	5.920
	<i>P</i>		0.004	<0.001	<0.001

表 4 两组干预前后患儿生活质量比较($\bar{x}\pm s$,分)

时间	组别	<i>n</i>	对身体外貌的感受	心脏疾病和 治疗问题	治疗焦虑	交流	认知问题	总分
干预前	对照组	55	63.17±9.95	65.17±10.38	54.38±9.15	62.08±8.03	55.37±9.11	61.13±8.26
	观察组	55	62.98±10.13	65.02±10.44	54.81±9.67	61.97±8.37	55.08±8.75	61.02±8.19
	<i>t</i>		0.099	0.076	0.240	0.070	0.170	0.070
	<i>P</i>		0.921	0.940	0.811	0.944	0.865	0.944
干预后	对照组	55	71.03±10.02	72.55±12.57	60.06±7.15	69.07±9.28	63.17±8.15	68.17±9.02
	观察组	55	79.92±11.35	79.93±13.04	67.27±9.14	74.81±9.04	69.94±8.79	75.37±9.95
	<i>t</i>		4.355	3.022	4.608	3.285	4.189	3.976
	<i>P</i>		<0.001	0.003	<0.001	0.001	<0.001	<0.001

3 讨 论

本研究结果显示,观察组用药依从性高于对照组,且观察组患儿住院时间短于对照组,差异有统计学意义($P<0.05$)。表明对先天性心脏病患儿行语音播报提醒干预可有效提高患儿服药依从性,缩短其住院时间,与钟代曲等^[12]研究结果一致。强心药物需按时、按量服用,患儿不可自行停药,同时若患儿吃药后 15 min 内将药吐出需给予及时补充^[13-15]。语音播报提醒的操作方式简单易行,通过患儿病房的广播即可完成,通过人声语音播报,能够准确、柔和地提醒患儿家属做好服药准备,同时固定语音播报时间并设置多次语音循环提醒,能够让患儿家属提前准备,提升其服药依从性,缩短住院时间^[16-17]。

干预后,观察组患儿家属面对评分高于对照组,屈服、回避评分低于对照组($P<0.05$)。表明语音播报提醒干预可有效提升患儿家属应对方式,与仇海华等^[18]研究结果相似。定时语音播报能够及时提醒患儿家属,尽可能减少漏服药物的情况,反复播放提醒可让家属提前做好患儿服药准备,在病房内等待干预人员发放药物,避免服药时间不在病房而出现漏服药

现象^[19]。此外,患儿家属在听到语音播放能够提前准备好温开水,以减少服药延迟的情况出现。观察组患儿家属 SAS、SDS 评分较对照组低($P<0.05$),患儿服用依从性提升,心功能及机体恢复,家属不良情绪得到明显缓解。

观察组患儿生活质量评分较对照组高($P<0.05$),表明对先天性心脏病患儿住院期间应用语音播报提醒可有效提升其生活质量。先天性心脏病作为慢性疾病,患儿经手术治疗后仍会存在心理或生理问题,从而对其生活质量造成较大影响。同时有研究结果显示,先天性心脏病患儿父母存在较为严重的负性情绪及生活压力,尤其是患儿母亲相较于健康儿童母亲通常存在失望、沮丧等多种不良心理情绪,而上述情况均会直接或间接对患儿的生活质量造成影响。良好的药物治疗依从性对于患儿病情改善具有重要意义。通过语音播报提醒干预,能够让患儿家属尽可能减少患儿漏服药物的情况,从而保障临床治疗效果,促进患儿病情尽快好转,从而改善其生活质量^[20]。

综上所述,先天性心脏病患儿住院期间应用语音播报提醒可明显提高用药依从性,缩短住院时间,从

而提高患儿生活质量,减轻患儿家属焦虑、抑郁情绪,改善应对方式。但本研究仅对患儿住院期间的相关指标进行观察,尚未进行长期随访,因此今后需增加样本量并实施长期干预研究,从而为临床提供科学依据。

参考文献

- [1] 朱耀斌,李志强,丁楠,等.先天性心脏病患儿术后快速康复影响因素分析[J].中华实用诊断与治疗杂志,2019,33(10):998-1001.
- [2] CHANG L Y, CHIU S N, WANG C C, et al. Parenting stress mediates the association between cyanotic congenital heart disease and internalising problems in children and adolescents [J]. Eur J Cardiovasc Nurs, 2020, 19(4): 301-309.
- [3] 陈瑜,陈梅.情绪调节干预对先天性心脏病介入手术患儿照顾者主观幸福感及生命质量的影响[J].中国实用护理杂志,2020,36(28):2187-2193.
- [4] 齐志华,吴冬云,朱贵忠.人声语音定时提醒系统在护理中的应用效果观察[J].中国医药导报,2012,9(6):129-130.
- [5] 冯瑞玲,宋瑞.语音播报提醒对先天性心脏病婴儿住院期间服药依从性的影响[J].中国临床护理,2020,12(6):499-501.
- [6] 张新芳,王瑞,由天辉,等.先天性心脏病婴幼儿父母创伤后成长及影响因素分析[J].实用医学杂志,2019,35(21):3394-3398.
- [7] 刘英,陈霞,向秋志玛,等.ICU 移动 App 的应用对先心病患儿母亲需求满足及分离焦虑的影响[J].护理学杂志,2019,34(24):8-10.
- [8] 张娇,闫城,黄芳.Zung 氏焦虑抑郁量表测评心血管内科住院患者的适用性分析[J].实用预防医学,2017,24(8):909-912.
- [9] 张建萍,邓阳,杨智彬,等.医学应对方式问卷对 206 例 HIV/AIDS 患者测评[J].昆明医科大学学报,2012,33(12):160-163.
- [10] 罗秀琼,任云霞,弋坤,等.改良呼吸道管理对先天性心脏病患儿术后康复进程的影响[J].实用医院临床杂志,2019,16(2):153-156.
- [11] 郑蕾,傅丽娟.《心脏疾病儿童生活质量量表》(中文版)的信度和效度评价[J].解放军护理杂志,2010,27(16):1220-1222.
- [12] 钟代曲,吴东东,唐嘉,等.神经内科患者口服药物语音提示 APP 的设计与临床应用效果[J].中华现代护理杂志,2017,23(6):843-845.
- [13] WEST C, YU S, LOWERY R, et al. Utilisation of early intervention services in infants with congenital heart disease following open-heart surgery[J]. Cardiol Young, 2021, 31(5): 786-791.
- [14] 傅婵容,吕兰秋,吕莹波,等.医家联合式早期干预在先天性心脏病患儿中的应用效果[J].中华全科医学,2019,17(11):1880-1882,1917.
- [15] VAN DER MHEEN M, MEENTKEN M G, VAN BEYNUM I M, et al. CHIP-family intervention to improve the psychosocial well-being of young children with congenital heart disease and their families: results of a randomised controlled trial[J]. Cardiol Young, 2019, 29(9): 1172-1182.
- [16] 黄时花.胎儿先天性心脏病的高危因素及产前超声筛查的意义[J].中国优生与遗传杂志,2019,27(5):594-595.
- [17] WILLIAMS T S, MCDONALD K P, ROBERTS S D, et al. From diagnoses to ongoing journey: parent experiences following congenital heart disease diagnoses[J]. J Pediatr Psychol, 2019, 44(8): 924-936.
- [18] 仇海华,郑瑶洁,单绍艳.护理语音提示器在糖尿病患者家庭护理中的应用[J].护理管理杂志,2013,13(4):286-287.
- [19] ZAQOUT M, VANDEKERCKHOVE K, DE WOLF D, et al. Determinants of Physical Fitness in children with repaired congenital heart disease[J]. Pediatr Cardiol, 2021, 42(4): 857-865.
- [20] 顿艳婷,刘艳存,张林虹.移动互联网管理在先天性心脏病术后患儿延续性护理中的应用效果评价[J].中国护理管理,2019,19(7):968-972.

(收稿日期:2021-10-23 修回日期:2022-03-03)