

doi: 10.3978/j.issn.2095-6959.2019.08.022

View this article at: http://dx.doi.org/10.3978/j.issn.2095-6959.2019.08.022

## 集束化护理干预对接受长程视频脑电图监测患者的影响

盘爱花<sup>1</sup>, 蒙莉萍<sup>2</sup>, 邝小玲<sup>1</sup>, 陈永敏<sup>1</sup>, 陈奕斌<sup>1</sup>

(海南医学院第一附属医院 1. 神经内科二病区; 2. 护理部, 海口 570102)

**[摘要]** 目的: 探讨集束化护理干预对接受长程视频脑电图(video electroencephalography, V-EEG)监测患者的影响。方法: 选取2017年1月至2018年12月于海南医学院第一附属医院神经内科行长程V-EEG监测的患者240例为研究对象, 采用随机数字表法分为干预组( $n=120$ )和对照组( $n=120$ )。对照组予以常规护理, 干预组予以集束化护理方案干预。比较两组长程V-EEG监测的完成率、成功率及不良事件的发生率。结果: 干预组的长程V-EEG监测完成率和成功率(95.83%和97.39%)均显著高于对照组(88.33%和90.57%,  $P<0.05$ ); 干预组的抑郁自评量表(self-rating depression scale, SDS)及焦虑自评量表(self-rating anxiety scale, SAS)均显著低于对照组( $P<0.05$ ); 干预组的依从性及满意度评分均显著高于对照组( $P<0.05$ ); 干预组的不良反应发生率(2.50%)显著低于对照组(8.33%,  $P<0.05$ )。结论: 接受长程V-EEG监测的患者予以集束化护理干预能够提高监测完成率及成功率, 并降低不良反应的发生, 利于诊疗工作的顺利实施。

**[关键词]** 集束化护理; 长程视频脑电图监测; 不良反应

## Effects of cluster nursing intervention on patients receiving long-range video electroencephalography monitoring

PAN Aihua<sup>1</sup>, MENG Liping<sup>2</sup>, KUANG Xiaoling<sup>1</sup>, CHEN Yongmin<sup>1</sup>, CHEN Yibin<sup>1</sup>

(1. Second Ward of Department of Neurology; 2. Department of Nursing, First Affiliated Hospital of Hainan Medical College, Haikou 570102, China)

**Abstract** **Objective:** To explore the effects of clustering nursing intervention on patients receiving long-range video electroencephalography (V-EEG) monitoring. **Methods:** From January 2017 to December 2018, a total of 240 patients undergoing long-range V-EEG monitoring in the Department of Neurology, the First Affiliated Hospital of Hainan Medical College were selected as the study subjects, and the patients were divided into an intervention group ( $n=120$ ) and a control group ( $n=120$ ) according to the random number table method. The control group was given routine nursing, and the intervention group was given cluster nursing program. The completion rate and success rate of long-range V-EEG monitoring and incidence rate of adverse events were compared between the two groups. **Results:** The completion and success rates of long-range V-EEG monitoring

收稿日期 (Date of reception): 2019-03-11

通信作者 (Corresponding author): 盘爱花, Email: pahhsg@126.com

基金项目 (Foundation item): 海南省卫生与计划生育行业科研项目 (18A200120)。This work was supported by the Scientific Research Project of Health and Family Planning Industry in Hainan Province, China (18A200120).

in the intervention group were both significantly higher than those in the control group (95.83% vs 88.33% and 97.39% vs 90.57%, respectively,  $P < 0.05$ ). Self-rating depression scale (SDS) and self-rating anxiety scale (SAS) in the intervention group were significantly lower than those in the control group ( $P < 0.05$ ). The compliance and satisfaction scores in the intervention group were significantly higher than those in the control group ( $P < 0.05$ ). The incidence rate of adverse reactions in the intervention group was significantly lower than that in the control group (2.50% vs 8.33%,  $P < 0.05$ ). **Conclusion:** Cluster nursing intervention for patients receiving long-range V-EEG monitoring can improve the completion and success rates of monitoring, and reduce the occurrence of adverse reactions, and it is conducive to the smooth implementation of diagnosis and treatment.

**Keywords** clustering nursing; long-range video electroencephalography monitoring; adverse reaction

长程视频脑电图(video electroencephalography, V-EEG)监测是通过数码摄像头进行的一种摄像手段,具有持续性特征,有效记录患者发病时的疾病表现及脑电图变化情况,是临床监测及诊疗惊厥、癫痫等疾病的重要辅助工具。该方式具有灵敏度高、操作简单、同步录像等特点,已俨然成为发作性疾病诊断及鉴别的金标准,广泛运用于临床<sup>[1]</sup>。V-EEG不仅能够长时间同步记录脑电图与患者的发作情况,还可以识别伪差,在某种程度上大大提高了癫痫样异常放电及临床发作的检出率。既往相关研究<sup>[2]</sup>证实:其诊断癫痫的检出率可高达90%以上,不仅显著高于常规脑电图,且具有更高的可信度及准确性。但由于检查时间较长、患者活动范围小,患者对该方式的理解能力和依从性往往较差,极易导致监测过程中断,影响检查的完成率及成功率。由此可见,探讨科学、有效、合理的长程V-EEG监测过程中的护理方案,对于提高检查完成率及成功率,降低不良反应率等至关重要,已成为临床开展护理工作的重点。集束化护理是指通过一系列具有循证基础的临床治疗及护理措施处理临床特定的难治性疾病,能够帮助医务人员为患者提供更加优质的医疗护理服务,改善护理结局<sup>[3]</sup>。既往众多研究<sup>[4-5]</sup>证实:集束化护理在国外的临床运用趋于普遍,但其在国内仍处于探索阶段,且目前多用于呼吸系统及循环系统疾病,尚未有关于集束化护理运用于接受长程V-EEG监测的癫痫患者的研究报道。因此,本研究拟以循证医学为指导,将一系列V-EEG监测护理措施系统地集合起来,并运用于符合临床标准的实验对象的V-EEG监测过程,通过与常规护理比较监测的完成率及成功率,明确集束化护理对接受长程V-EEG监测的患者的影响。

## 1 对象与方法

### 1.1 对象

选取2017年1月至2018年12月于海南医学院第一附属医院神经内科行长程V-EEG监测检查的患者240例为研究对象,采用随机数字表法分为干预组和对照组。干预组120例,男78例,女42例,年龄18.00~62.00(38.04±5.31)岁,其中发作性意识障碍75例,抽搐23例,头痛16例,精神症状6例;对照组120例,男80例,女40例,年龄18.00~65.00(39.11±6.21)岁,其中发作性意识障碍73例,抽搐25例,头痛18例,精神症状4例。经统计学分析,两组在性别、年龄、临床表现等一般资料方面的差异无统计学意义( $P > 0.05$ )。纳入标准:于海南医学院第一附属医院病房内完成长程V-EEG监测,且均有护士参与完成。所有患者对本研究知情并签署知情同意书,海南医学院第一附属医院伦理委员会审核、批准并通过。排除标准:年龄<18岁;原发性感染;恶性肿瘤;心、肝、肾等重要脏器严重功能不全或障碍;妊娠期或哺乳期妇女。

### 1.2 方法

两组均采用VIASYS HealthCare的NicoletOne32通道视频脑电图进行长程V-EEG监测24 h,干预组将在行V-EEG监测全过程中通过上述制定的适用于海南医学院第一附属医院神经内科视频脑电图监护病房的集束化护理方案进行干预,对照组则给予海南医学院第一附属医院神经内科常规护理方案干预。

#### 1.2.1 常规护理方案

1)心理护理:医护人员告知患者及家属检查

方法、检查过程及相关注意事项,并向其介绍监测室的环境,缓解患者对于陌生环境的不适感、紧张感。2)药物护理:V-EEG监测检查前,患者予以服用抗惊厥药物,避免检查过程中发生惊厥。3)基础护理:检查过程中保持患者身体舒适,并确保检查过程中的清洁、干净。4)安全护理:落实防坠床、碰撞及导管脱落等安全保护措施,避免出现意外伤害或发作间期的身体损伤。

### 1.2.2 集束化护理方案

#### 1.2.2.1 循证研究

系统分析癫痫患者行长程V-EEG监测的过程,明确V-EEG监测失败原因及不良事件发生原因,并提出针对性的合理护理措施。

#### 1.2.2.2 护理措施

1)头皮准备:患者头皮皮脂较为丰富,会增加检查电阻,检查前医护人员应为患者剃头、洗头、清洗头皮,保证患者头皮清洁。2)电极位置摆放正确:以乙醇擦拭患者头皮,采用弹力帽将电极固定于患者头部相应位置,避免电极移位或脱落;针对哭闹或配合度较差的患者,采用长筒弹力袜进行加固处理,对检查部位予以电吹风局部风干处理。3)健康宣教:医护人员采用卡片、健康手册、视频等方式对患者进行健康教育,向其讲解检查过程中的注意事项及相关配合需要,提高检查的主动性及积极性。4)心理干预:针对患者由于病情反复发作引起的焦虑、抑郁等不良情绪,医护人员加强与患者的交流沟通,耐心讲解操作的重要性,建立和谐信任的护患关系,对于患者的疑惑也耐心解答。5)巡视管理:针对检查过程中电极松脱,图像基线不平稳,仪器运转异常等问题,医护人员应加强巡视管理,观察仪器启动是否正常,对于异常问题要及时处理,确保记录的有效性及连续性;另外,还应检查电极是否脱落、松动及断裂,并及时予以原位贴上或接驳;针对仪器画面图像基线不平稳情况,及时检查处理,保证记录不受影响;同时检查插座、接头是否松动及外置电压是否异常,予以正确处理。6)专业知识培训:每名医护人员上岗前均予以基本的专业操作知识培训,了解电极位置及安放步骤,观察正常仪器运作画面,患者清醒及睡眠状态的正常图形,常见的异常情况 & 处理措施等,提高医护人员的专业度。

### 1.3 观察指标

1)比较两组长程V-EEG监测的完成情况。2)比较两组长程V-EEG监测的成功率。成功:监测过程顺利,未发生电极脱落,视频成像清晰,脑电图基线平稳。缺陷:监测过程出现电极脱落,但能及时发现纠正,基本不影响监测成像结果判断;失败:监测中断,无法继续进行。成功率=(成功+缺陷)/总例数 $\times$ 100%。3)采用抑郁自评量表(self-rating depression scale, SDS)及焦虑自评量表(self-rating anxiety scale, SAS)评估两组干预前后的焦虑抑郁情绪,该量表均包括20个条目,每个条目计分1~4分,分值范围0~100,SDS分值与抑郁程度呈正相关,SAS分值与焦虑程度呈正相关。4)采用自拟依从性量表及护理满意度量表评估两组患者长程V-EEG监测过程中的依从性及对护理的满意度,量表分值范围均为0~100,分值越高表明依从性及满意度越高。5)比较两组不良事件的发生情况,包括意外坠床、撞伤及电极接触处皮肤损伤等,并依据海南医学院第一附属医院护理不良事件评估标准对每例护理不良事件进行护理评估,明确该不良事件的严重程度。不良事件评估标准:I级事件(警告事件),非预期的死亡,或是非疾病自然进展过程中造成永久性功能丧失。II级事件(不良后果事件),在疾病治疗过程中因诊疗活动而非疾病本身造成的患者机体与功能损害。III级事件(未造成后果事件),虽然发生了错误事实,但未给患者机体与功能造成任何损害,或有轻微后果而不需任何处理可完全康复。IV级事件(隐患事件),由于及时发现错误,未形成事实。不良反应发生率=(I+II+III)/总例数 $\times$ 100%。

### 1.4 统计学处理

采用统计学软件SPSS 22.0进行数据分析,计数资料以例( $n$ )和率(%)表示V-EEG监测的完成率、成功率及不良事件的发生率,无序分类采用卡方检验。检验标准为 $\alpha=0.05$ ,所有检验均为双侧检验,以 $P<0.05$ 为差异具有统计学意义。

## 2 结果

### 2.1 两组长程V-EEG监测的完成率比较

干预组的长程V-EEG监测完成率显著高于对照组( $\chi^2=4.630$ ,  $P=0.031$ ;表1)。

表1 两组长程V-EEG监测的完成率比较(n=120)

Table 1 Comparison of completion rate of long-range V-EEG monitoring between the two groups (n=120)

组别	未完成/例	完成/例	完成率/%
干预组	5	115	95.83
对照组	14	106	88.33

2.2 两组长程 V-EEG 监测的成功率比较

干预组的长程V-EEG监测成功率显著高于对照组( $\chi^2=4.641, P=0.031$ ; 表2)。

表2 两组长程V-EEG监测的成功率比较

Table 2 Comparison of success rate of long-range V-EEG monitoring between the two groups

组别	n	成功/例	缺陷/例	失败/例	成功率/%
干预组	115	89	23	3	97.39
对照组	106	82	14	10	90.57

表3 两组焦虑抑郁情绪比较(n=120)

Table 3 Comparison of anxiety and depression status between the two groups (n=120)

组别	SDS评分		SAS评分	
	干预前	干预后	干预前	干预后
干预组	67.42 ± 8.49	42.16 ± 7.33	68.94 ± 7.22	43.27 ± 9.31
对照组	68.06 ± 9.21	49.27 ± 8.28	68.19 ± 8.03	50.34 ± 8.42
t	0.560	7.043	0.761	6.170
P	0.576	<0.001	0.448	<0.001

表4 两组依从性及满意度比较(n=120)

Table 4 Comparison of compliance and satisfaction between the two groups (n=120)

组别	依从性评分	满意度评分
干预组	89.67 ± 6.34	92.78 ± 7.89
对照组	78.89 ± 7.55	80.31 ± 8.22
t	11.978	11.989
P	<0.001	<0.001

表5 两组不良事件发生率比较(n=120)

Table 5 Comparison of incidence rates of adverse events between the two groups (n=120)

组别	I级/例	II级/例	III级/例	IV级/例	发生率/%
干预组	0	1	1	1	2.50
对照组	0	3	3	4	8.33

2.3 两组焦虑抑郁情绪比较

干预前, 两组的SDS及SAS比较差异无统计学意义( $P>0.05$ ); 干预后, 干预组的SDS及SAS均显著低于对照组( $P<0.05$ , 表3)。

2.4 两组依从性及满意度比较

干预组的依从性及满意度评分均显著高于对照组( $P<0.05$ , 表4)。

2.5 两组不良事件发生率比较

干预组的不良反应发生率显著低于对照组( $\chi^2=3.985, P=0.046$ ; 表5)。

### 3 讨论

长程V-EEG监测是临床发作性疾病的监测手段,已广泛运用于癫痫、惊厥等疾病的诊断及分型。该监测手段通过24 h不间断监测获取患者脑电图信息及阳性监测资料,并记录患者的生命体征,为其临床诊治提供合理、可靠的诊断依据<sup>[6]</sup>。长程V-EEG监测不仅可长时间记录患者的脑电变化,还可有效识别伪差,对神经系统疾病的诊断具有重要临床价值,同时其具有无创、重复性较强、操作简单等优势,得到临床的广泛认可<sup>[7]</sup>。然而,长程V-EEG监测过程中电极松动、仪器异常、电流中断、操作失误及患者检查过程中对陌生环境的紧张感等诸多因素极易造成检查失败或不良反应的发生,不仅影响临床诊疗效果,还会威胁患者的生命健康。监测过程中的合理护理对治疗不会产生决定性影响,但能够为患者创造优越的诊疗环境,提高患者的配合度,改善其心理状态,利于监测效果的提高<sup>[8]</sup>。

集束化护理与常规护理比较更具有目的性,要求护理人员了解护理对象与内容,明确护理目的及病情的相关事项<sup>[9]</sup>,其以循证医学为指导,将一系列V-EEG监测护理措施系统地集合起来,而循证医学能够审慎地、明确地、明智地将科研结论与临床经验、患者意愿相结合,并获取证据及做出临床护理决策。电极松动是监测失败的重要原因,因此检查前应正确摆放电极位置,并妥善保护电极及电极线,检查过程中加强巡视管理,避免电极移位或脱落,有效保证检查过程的顺利进行。同时,检查前予以必要的健康宣教,提高患者的配合度与积极性,加强医护人员的专业知识培训,提高其专业素养,能够有效保证监测过程的顺利实施,避免差错,降低失败率。

本研究结果显示:干预组的完成率及成功率均显著高于对照组,长程V-EEG监测过程中常由于多种因素导致突发状况,如患者的安全措施不到位,依从性较低,电极不稳定或松动,患者由于舒适度较低及陌生环境的恐惧感等造成情绪不稳定,以上因素均可对监测过程造成一定干扰,影响监测完成率及成功率<sup>[10]</sup>。集束化护理能够提高长程V-EEG监测的完成率及成功率,更具有目的性。其针对监测失败原因进行分析并予以循证研究后实施对应的护理措施,有效避免了监测中电极松动、电流中断、仪器异常及患者情绪不佳等原因导致的检查终止,从而提高检查完成率,同时对于多种原因所致的监测失败其亦能够予以合

理处理,有效保证记录的有效性与连续性,提高监测成功率;同时,干预组较对照组而言,焦虑抑郁情绪改善更加显著。集束化护理将一系列监护措施密切结合,予以针对性的心理干预。接受长程V-EEG监测的患者多会由于环境陌生,检查产生的不适感,对医疗操作的紧张感等原因产生焦虑、焦灼等负面情绪,医护人员应予以合理的心理护理,帮助其舒缓紧张感,并讲解操作的重要性,建立和谐的护患关系,有效缓解负面情绪。此外,本研究还证实:干预组的不良反应发生率显著低于对照组,说明集束化护理还能够有效降低监测中不良事件的发生率,检查前通过健康宣教及心理干预能够改善患者面对监测的恐惧、焦虑心理,提高其检查依从性,避免由于患者不配合发生的不良事件,同时相关医护人员均予以专业培训,提高其专业素养及操作能力,有效降低不良事件的发生,而干预组的满意度与依从性均显著高于对照组,进一步佐证上述研究结果。

综上所述,集束化护理运用于接受长程V-EEG监测的患者,能够通过改善患者依从性,有效提高监测的完成率及成功率,并降低不良反应的发生率,明显改善护理结局。

### 参考文献

1. Yerdelen D, Altintas E. Health related quality of life in patients admitted for video-electroencephalography monitoring diagnosed with epilepsy or psychogenic non-epileptic seizures[J]. *Neurosciences (Riyadh)*, 2016, 21(1): 47-51.
2. Inaji M, Hara K, Maehara T. S10-4. Role of the medical doctors in longterm VIDO-EEG monitoring[J]. *Clin Neurophysiol*, 2018, 129(5): e26.
3. 秦立慧, 李丽. 集束化护理策略降低呼吸机相关性肺炎的体会[J]. *贵州医药*, 2017, 41(2): 217-218.  
QIN Lihui, LI Li. Experience of cluster nursing strategy in reducing ventilator-associated pneumonia[J]. *Guizhou Medical Journal*, 2017, 41(2): 217-218.
4. Gaudry S, Hajage D, Schortgen F, et al. Initiation strategies for renal-replacement therapy in the intensive care unit[J]. *N Engl J Med*, 2016, 375(2): 122-133.
5. Schaller SJ, Anstey M, Blobner M, et al. Early, goal-directed mobilisation in the surgical intensive care unit: A randomised controlled trial[J]. *Lancet*, 2016, 388(10052): 1377-1388.
6. 陈倩, 徐祖才. 长程视频脑电监测在癫痫与非痫性发作性疾病中应用的研究进展[J]. *重庆医科大学学报*, 2017, 42(5): 617-620.

- CHEN Qian, XU Zucui. Progress of applying long-term video-EEG monitoring in epilepsy seizures and non-epileptic seizures[J]. Journal of Chongqing Medical University, 2017, 42(5): 617-620.
7. Neurocritical Care Committee of the Chinese Society of Neurology (NCC/CSN). Recommendations for electroencephalography monitoring in neurocritical care units[J]. Chin Med J (Engl), 2017, 130(15): 1851-1855.
  8. 聂珊, 聂瑞, 贾秀英. 系统护理干预对提高癫痫儿童V-EEG监测质量的影响[J]. 中华现代护理杂志, 2016, 22(9): 1279-1282.
  - NIE Shan, NIE Rui, JIA Xiuying. Effects of nursing intervention on improvement the monitoring quality of V-EEG in children with epilepsy[J]. Chinese Journal of Modern Nursing, 2016, 22(9): 1279-1282.
  9. Arabi YM, Casaer MP, Chapman M, et al. The intensive care medicine research agenda in nutrition and metabolism[J]. Intensive Care Med, 2017, 43(9): 1239-1256.
  10. 项慧慧, 何彩英. 长程录像脑电图监测诊治儿童非惊厥性癫痫持续状态的护理配合[J]. 护士进修杂志, 2016, 31(17): 1592-1595.
  - XIANG Huihui, HE Caiying. Nursing cooperation in long-range video-EEG monitoring for the diagnosis and treatment of non-convulsive status epilepticus in children[J]. Journal of Nurses Training, 2016, 31(17): 1592-1595.

**本文引用:** 盘爱花, 蒙莉萍, 邝小玲, 陈永敏, 陈奕斌. 集束化护理干预对接受长程视频脑电图监测患者的影响[J]. 临床与病理杂志, 2019, 39(8): 1748-1753. doi: 10.3978/j.issn.2095-6959.2019.08.022

**Cite this article as:** PAN Aihua, MENG Liping, KUANG Xiaoling, CHEN Yongmin, CHEN Yibin. Effects of cluster nursing intervention on patients receiving long-range video electroencephalography monitoring[J]. Journal of Clinical and Pathological Research, 2019, 39(8): 1748-1753. doi: 10.3978/j.issn.2095-6959.2019.08.022