

系统护理干预对深低温体外循环术中温度管理的影响

刘 菁 王曾曾

遵义医科大学附属医院 贵州 遵义 563000

【摘要】：目的：患者在接受深低温体外循环术进行治疗的过程中，探讨通过系统护理干预对温度的影响效果。方法：这一项研究采用了比较分析的方法，在2022年1月至2023年1月期间进行试验研究，在本院接受低温体外循环术治疗的770例患者中，选择200例患者作为研究对象，将研究对象分为人数均等的两组，对其中一组病人采用传统护理方法（对照组），对另外一组病人进行系统护理干预（研究组），比较两种护理方式的临床应用效果。**结果：**（1）对患者接受护理前后的患者的心理状态进行评分，治疗后研究组患者的各项评分更加优异（ $p < 0.05$ ）；（2）在各项临床指标方面，研究组患者发生并发症的概率更小，自动复苏的概率更高，差异显著（ $p < 0.05$ ）。**结果：**对接受深低温体外循环术的患者进行护理的方式较多，而在护理过程中，采取系统护理干预可以很大程度上改善患者的心理状态，降低不良反应的发生概率，可以推广应用。

【关键词】：系统护理干预；深低温体外循环术；温度管理

The Effect of Systematic Nursing Intervention on Temperature Management During Deep Hypothermic Cardiopulmonary Bypass Surgery

Jing Liu, Zengzeng Wang

Zunyi Medical University Affiliated Hospital Guizhou Zunyi 563000

Abstract: Objective: To explore the effect of systematic nursing intervention on temperature during the treatment of patients undergoing deep hypothermic extracorporeal circulation. Method: This study used a comparative analysis method and conducted an experimental study between January 2022 and January 2023. Out of 770 patients treated with hypothermic cardiopulmonary bypass in our hospital, 200 patients were selected as the study subjects. The study subjects were divided into two equal groups. One group of patients received traditional nursing methods (control group), and the other group received systematic nursing interventions (research group). Compare the clinical application effects of two nursing methods. Result: (1) The psychological status of patients before and after receiving care was scored, and the scores of the study group patients were even better after treatment ($p < 0.05$); (2) In terms of various clinical indicators, the study group had a lower probability of complications and a higher probability of automatic resuscitation, with significant differences ($p < 0.05$). Result: There are many ways to care for patients undergoing deep hypothermic extracorporeal circulation surgery. During the nursing process, adopting systematic nursing interventions can greatly improve the patient's psychological state, reduce the probability of adverse reactions, and can be promoted and applied.

Keywords: Systematic nursing intervention; Deep hypothermic cardiopulmonary bypass surgery; Temperature management

在1953年，体外循环（cardio pulmonary bypass, CPB）第一次被用于临床，这一技术为诸如心脏手术等提供了强有力的支持^[1]。伴随着心外科手术和体外循环技术的飞速发展，患者术后各种并发症的发生率和死亡率都稳步下降，然而中枢神经系统并发症的发病率和死亡率仍然很高，低温作为心脏手术期间的主要脏器保护手段一直被广泛应用，然而90年代初期，有研究指出低温的弊端以及对脏器保护的局限性，常温和浅低温转流技术得到广泛应用，随后大量研究表明精确的温度监测与调控对于体外循环过程中多脏器功能的保护有着重要意义。因为在手术过程中，要对心脏进行更精准的保护，所以，各种插管等都会对手术产生影响，如果手术时间过长，还会对心脏造成更大的伤害。深低温技术是一种能够对心脏进行更好地进行保护，能够有效地防止机械因素对心脏的再灌注造成伤害，从而达到保护心功能的目的。基于此，在本次研究中探索在深低温体外循环术的临床应用过程中，为患者实施系统护理干预对温度的影响，具体情况报告如下：

1 资料与方法

1.1 一般资料

在这次的试验中，要遵循公平公开的基本原则来进行试验，患者在完全了解试验内容后，签订试验同意书。在2022年1月至2023年1月期间，在接受深低温体外循环术进行治疗的770例患者中，选取200例患者作为研究对象，所有研究对象均在我院接受治疗，将患者分为两组，两组患者人数均为100例。统计所有研究对象的基本资料，以组为单位进行统计学分析，其中研究组患者的男女比例、平均年龄分别为（45：55）、（27.86±4.65）岁；对照组患者的男女比例、平均年龄、体重指数分别为（47：53）、（26.54±4.45）岁。将两组患者的基本资料进行比较，发现两组患者各项资料差异无统计学意义（ $p > 0.05$ ），可以实施实验。在实验开始前，向医院内部的伦理委员会上报实验内容以及调研目标，在伦理委员会同意实施的基础上开展实验。

纳入标准：（1）全部病人均符合深低温体外循环术的实施标准；（2）病人的数据是完全正确的；（3）病人的认知功能正常。

排除标准：（1）病人有显著的神志不清；（2）患者属于传染性疾病患者；（3）在接受实验的过程中，患者的遵从性较差，不能很好地配合完成实验；（4）病人身体内的一些主要器官出现了机能紊乱等问题。

1.2 方法

系统护理干预主要包括：（1）术前护理：护理人员于术前参加医师之研讨，以加深对术中操作之理解，并对病人之特殊情况有进一步之认识；护士应该对病人进行主动的健康教育，向病人讲解相关的治疗知识和护理流程，以使病人的治疗依从性得到进一步的提高，在进行健康教育的过程中，医务人员应该尽量采用较为简单、易懂的语言，并利用图片、视频、宣传册等材料，对病人进行详细的讲解，让病人对自己的治疗方案有一个大概的认识，并尽力赢得病人的信任，最终构建起一个融洽的护患关系；在进行手术治疗前，病人所处的环境应低于室温平均水平，大约控制在 $21^{\circ}\text{C}\sim 25^{\circ}\text{C}$ ，并且要控制好病人的饮食，防止肺部感染，有利于病人在更好的条件下接受手术；手术间准备好所有的设备，并对所有设备进行检查，确保设备完好；按照病人的实际情况，做好手术准备。

（2）术中护理：①在手术室内，巡回护士要做的就是确定病人的基本情况，给病人开通静脉通道，准备各种器械，随时进行有创伤性的血压监测。帮助麻醉师实现高效的麻醉。密切关注病人血压的改变情况。在气管插管结束后为患者导尿，以减轻痛苦。术前要在手术台上铺上加热垫或电热毯，并且要保证室内温度为 $21^{\circ}\text{C}\sim 25^{\circ}\text{C}$ ，空气中的相对湿度为 $40\%\sim 50\%$ 。在做完成各项操作的时候，只有需要接受手术操作的部位才需要充分暴露，其余的部位都需要使用棉垫来保持温暖，并且需要加快手术操作时间，尽量减少患者机体暴露的时间。在手术中，在保证体外循环顺利进行的情况下，及时地对室温进行调节，以达到降低或复温的目的^[2]。同时，要严密监控病人的身体温度，确保其监控效果。如果出现了不正常的温度变化，就要立即采取相应的措施。在手术的时候要提前做好降温 and 升温的准备工作，这样可以让病人的体温得到很好的控制。在降温时，将室温调整到 20°C 以下，在对病人进行麻醉后，要对病人的头部给予冰帽进行物理降温，以确保病人的身体温度平衡。在进行复温之前，应先将加温垫打开，然后调节病人体外循环的水温。在复温过程中，要密切关注病人的出血量、尿量、血氧饱和度，并及时向医生汇报病人的尿量，以便了解停止循环后对肾脏的影响。血液与水箱的水温差值在整个升温、降温的过程中应小于 10°C 。当血液流动恢复到正常的时候，鼻、肛温的差异不能超过 2°C ，当肛温上升到 $36.5\sim 37.0^{\circ}\text{C}$ 的时候，就可以停止复温，用加湿垫保温，直到手术结束。②器械护士：按照操作的要求，及时地将消毒布放好。在停循环的时候，要抓紧时间与主治医师合作，

尽量减少手术的持续时间 [3]。在降温时，对主动脉根部或冠状动脉窦进行冷灌、心包腔内置冰泥等处理外冷灌间隔时间及量一般分别保持在 $20\sim 30\text{min}$ 、 20mL/kg ，与此同时，继续对心内膜进行冰盐水冲洗，以起到术中心肌的保护作用，而在复温的时候，则需要用 37°C 的生理盐水来清洗心包腔。

（3）术后护理：术后护理人员应加强对病人的随访，使病人了解手术是成功的，减轻病人的紧张和焦虑情绪。了解病人的住院环境，病人手术后要做好保暖工作，室内温度应该调整到 30°C ，预防手术后体温过低，促进病人周围血管的舒张，促进末梢的血液循环，从而达到促进病人的康复的目的。加强对病人的健康教育，增加病人的康复知识，使病人得到更好的治疗。

（4）心理护理：医护人员用温和、亲切的语言与病人展开积极的沟通，帮助病人有效地缓解他们的紧张、焦虑、恐惧等内心情绪，与此同时，还应该引导病人认真地配合临床治疗，护理人员要不断地鼓励、支持和安慰病人，督促病人保持对疾病治疗的信心，建立起战胜病魔的信心，同时，医护人员还应该耐心地跟患者家属进行交流，对病情变化和治疗等进行了详尽的说明，要让病人和家属对自己的疾病有正确的理解。

1.3 观察指标

第一则是患者心理状态的差异。使用抑郁自评量表评分、焦虑自评量表评分对患者的心理状态进行评估，患者的心理状态和评分成反比。

第二，则是比较两组患者各项临床指标差异，如自动复苏率、并发症、最低肛温、停循环时间等。

1.4 统计学分析

在分析数据的过程中，用 SPSS 20.0 软件，用 t 或者 χ^2 对资料进行检验，组间比较， $P < 0.05$ 可得差异显著。

2 结果

2.1 比较患者心理状态差异

从焦虑评分、抑郁评分两方面对患者的心理状态进行评判。在护理前，研究组患者的评分分别为：（ 23.08 ± 2.62 ）分、（ 22.51 ± 4.15 ）分；对照组患者评分分别为：（ 23.05 ± 3.26 ）分、（ 22.52 ± 3.21 ）分，在护理之前两类评分不存在显著差异（ $p > 0.05$ ）。

护理后，研究组患者的评分分别为：（ 14.20 ± 3.20 ）分、（ 14.62 ± 3.10 ）分；对照组患者评分分别为：（ 18.20 ± 3.62 ）分、（ 18.14 ± 2.06 ）分，两组患者的心理状态评分差异显著（ $p < 0.05$ ）。

2.2 两组患者各项临床指标差异

在停循环时间、手术中最低鼻咽温度以及最低肛温方面，两组患者比较无明显差异（ $p > 0.05$ ）；但是研究组患者发生并发症的概率更小，自动复苏的概率更高，差异显著（ $p < 0.05$ ）。具体如下表 1 所示：

表 1 两组患者各项临床指标差异统计表

组别	例数	自动复苏率	并发症	最低肛温	停循环时间	最低鼻咽温度
研究组	100	91 (91.00)	3 (3.00)	21.35 ± 3.84	22.84 ± 5.84	18.94 ± 1.58
对照组	100	74 (74.00)	20 (20.00)	21.29 ± 3.51	23.08 ± 4.58	18.65 ± 1.28

X ² /t 值	-	25.524	15.748	0.157	0.354	0.241
p 值	-	< 0.05	< 0.05	> 0.05	> 0.05	> 0.05

3 讨论

深低温体外循环技术是在 20℃ 以下的室温中为患者实施手术,在此环境下患者体内的血液循环停止,整个手术流程均是在无血情况下进行。这种方法的优点是手术视野更清楚,能够降低对血流的破坏,防止出现肺水肿等疾病。手术中高效的护理合作,是确保病人成功实施深低温体外循环手术的重要因素。在过去的临床工作中,我们没有对这一术式进行系统化的护理,造成了在术中护理介入不够、护士之间的合作不够好、病人的复苏率低等问题。如果不能很好的实施深低温体外循环术,很可能会引起病人的心律失常,严重的还会危及病人的生命^[4]。

因此,我院对体外循环术中的温度管理进行了系统的护理介入,该护理介入方法是综合整理以前分散的护理内容,特别是增加了术前和术后的护理,使护士对自己工作的内容有了更清楚地认识,从而更好地与手术合作。此外,在系统护理中,还更多地表现出了护士对病人的心理关爱和人文关怀,不仅要在术前对病人进行安抚和激励,在术中也要对病人进行有效的温度管理和监控,并可以在术后提升病人的遵医行为。患者在接受护理后心理状态发生更

显著的改善,并发症的发生概率以及自动复苏的概率均优于对照组患者。

综上所述,患者在接受深低温体外循环术进行治疗时,应采取适当的护理措施。通过本研究的资料,也可以初步确认,系统护理干预比常规护理有更大的优越性,值得推广应用。

参考文献:

- [1] 孙梦香.1 例深低温体外循环术中辅助复温致低温烫伤患者的护理体会 [J]. 当代护士 (上旬刊),2018,25(03):177-178.
- [2] 梁绮媚.一例深低温体外循环下右肾癌根治术及癌栓取术的手术护理配合 [J]. 中国医疗前沿,2013,8(18):105+98.
- [3] 李双梅,谢庆,杨满青,朱瑞娟,陈晓霞.主动体外复温在婴幼儿深低温体外循环手术中的应用 [J]. 护士进修杂志,2010,25(02):115-116
- [4] 吴洪江,王辉山,刘宇,孟浩,尹宗涛,肖雄,魏旭峰.深低温及体外循环创伤对失血性休克猪血脂水平影响 [J]. 临床军医杂志,2018,46(08):872-873+877.