

以结果为导向的教学模式 在提升动静脉穿刺成功率中的应用效果

王亚萍 周莲* 张燕

重庆康心医院心血管病内科 重庆 400000

摘要:目的 探讨以结果为导向的 O-AMAS(Objective, Activation, Multi-learning, Assessment, Summary) 教学模型在心血管专科医院临床护士提升动静脉穿刺成功率培训中的应用效果。方法 采用 O-AMAS 教学模型, 对 2023 年 9 月我院大内科住院患者临床护士动静脉穿刺一针见血成功率进行现状调查。用根因分析法找出动静脉穿刺一针见血成功率不高的原因, 制定培训方案, 应用以结果为导向的 O-AMAS 教学模型进行为期 3 个月的培训, 比较培训前后的动静脉穿刺一针见血成功率。结果 运用上述方法后, 动脉采血、静脉采血、留置针输液、钢针输液穿刺一针见血成功率分别由培训前的 65.63%、95.57%、86.72%、87.50% 上升至培训后的 94.41%、98.35%、94.86%、97.70% ($\chi^2=22.379a$ 、 $\chi^2=8.102a$ 、 $\chi^2=18.019a$ 、 $\chi^2=18.530a$, $P<0.01$), 差异具有统计学意义。结论 实施以结果为导向的 O-AMAS 教学模型培训能够提高护士动脉采血、静脉采血、留置针静脉输液、钢针静脉输液的穿刺一针见血成功率。

关键词: 动静脉穿刺; O-AMAS 教学模型; 技能培训; 护士

1. 前言

动静脉穿刺技术是临床上常用且重要的护理操作技术, 动静脉穿刺时一针见血是每一名临床护士都想达到的目标, 也是一名合格护士必须掌握的基本技能。我院作为重庆市唯一的一所三级心血管病专科医院, 动静脉穿刺的护理操作业务较多, 而临床护士动静脉穿刺一针见血的成功率不甚理想, 大大降低了病人在我院的就医体验。为了解决这一临床护理操作难题, 我们采用由国内专业教学团体研发的 O-AMAS 教学模型^[1], 即采用以学习成果为导向, 包括教学目标 (objective)、兴趣激活 (activation)、多元化教学 (multi-learning)、有效测评 (assessment)、总结评价 (summary) 5 个要素的护理培训框架, 对我院大内科护士进行为期 3 个月的动静脉穿刺强化培训, 收效显著, 现报道如下。

2. 资料与方法

2.1 一般资料

我院大内科有三个普通病区和一个心内科监护室 (CCU, Cardiological Care Unit), 展开床位 105 张, 现有护士 61 人, 均为注册

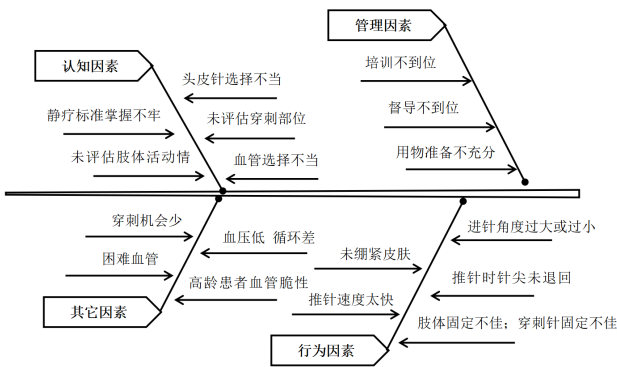
护士。其中女性 59 人, 男性 2 人, 职称分布为副主任护师 4 人, 主管护师 18 人, 护师 22 人, 护士 17 人; 护士年龄 20~51 岁, 年龄段分布为 20~29 岁有 40 人, 30~39 岁有 15 人, ≥ 40 岁有 6 人; 护士群体偏年轻化及低资历化。2023 年 9 月 1 日至 2023 年 9 月 30 日对大内科动静脉穿刺一针见血成功率进行为期 1 个月的现状调查, 调查结果显示: 动脉采血一针见血穿刺成功率为 65.63%; 静脉采血一针见血穿刺成功率为 95.57%; 留置针静脉输液一针见血穿刺成功率为 86.72%, 钢针静脉输液一针见血穿刺成功率为 87.50%。

2.2 方法

本研究为非同期对照研究设计, 采用便利抽样法, 选择我院大内科临床护士作为研究对象。纳入标准: 年龄 ≥ 18 岁, 取得护士执业资格证书, 工作于临床一线护理岗位。排除标准: 实习护士。

2.2.1 采用根因分析法^[2]

用鱼骨图确认穿刺失败的根本原因 (见图 1), 主要是对护士动静脉穿刺培训不到位, 护士对穿刺血管的评估、穿刺、固定执行不规范, 缺乏对困难血管的穿刺技巧^[3]。



备注：困难血管指细小静脉、血管硬化、脆性较大、血管不直、血管充盈差、休克、水肿与肥胖病人等的血管^[3]。

图 1 使用鱼骨图对动脉穿刺成功率低的原因进行分析

表 1 临床护士动静脉穿刺培训方案

培训模块	培训课程	培训内容	培训方式	培训地点	培训学时
I- 专业知识	I-1 血管解剖、病理生理基础理论; I-2 动静脉穿刺失败原因分析; I-3 静脉治疗护理技术操作标准 (WS/T433-2023)	穿刺血管的解剖部位、走行方向、粗细、深浅、活动度等基础知识; 血管的评估、选择、穿刺、保护; 静脉输液实践与指南更新解读、浅静脉血管评级等	理论授课、学术会议交流、典型案例警示、个案讨论	线上: 钉钉 app 会议; 线下: 会议室	8
II- 实践技能	II-1 动静脉穿刺标准操作流程 II-2 动静脉穿刺技巧 II-3 困难血管会诊及现场技术指导 II-4 可视化穿刺辅助设备使用 ^[4]	手卫生、无菌技术操作、输液工具选择、被握拳法 ^[5] 、桡动脉改良型腕部固定垫使用、Veinsight 血管显像仪使用 (博联众科武汉科技有限公司, 型号 Vs500) 等	操作示范、工作坊、反例视频、标准化操作视频、跟班督导、一对一帮带、岗位练兵、操作比赛	线下: 示范教室、各病房	4
III- 制度完善与培训	III-1 血管分级与穿刺护士能级匹配制度 III-2 困难血管会诊及现场指导制度 III-3 血管穿刺电子登记表制度 III-4 血管穿刺质量控制制度	护士穿刺层级管理体系、血管会诊等制度建立, 培养护士按制度要求进行穿刺操作, 严格遵守各项标准流程	专题授课、穿刺知识小手册、穿刺案例分享会、专项检查督导	线下: 会议室 各病房	2

3. 结果

表 2 培训前后穿刺成功率比较

时间	动脉采血成功率 (%)	静脉采血成功率 (%)	留置针静脉输液成功率 (%)	钢针静脉输液成功率 (%)
实施前	65.63	95.57	86.72	87.50
实施后	94.41	98.35	94.86	97.70
χ^2	22.379a	8.102a	18.019a	18.530a
P	0.000**	0.004**	0.000**	0.000*

* $p < 0.05$ ** $p < 0.01$

由表 2 结果可知, 采用以结果为导向的 O-AMAS 教学模式实施培训能够有效提高动脉采血、静脉采血、留置针静脉输液、钢针静脉输液的一针穿刺成功率 ($P < 0.01$)。

4. 讨论

结果导向教育理理由美国教育家斯派蒂 (Spady W. D.) 在 1981 年提出, 现已成为美国、加拿大等国家的主流教育理念。它提倡教学的目的是使学生通过教育过程取得期望的结果, 强调学习成果不仅是学生所知、所了解的内容, 还包

2.2.2 制定培训方案

根据国内外相关指南与规范, 结合文献研究和现状调查, 确定了培训内容为专业知识、实践技能和制度管理三个方面, 培训方案见表 1。

2.3 统计学方法

采用 SPSS 27.0 软件进行数据统计分析, 计数资料用相对数表示, 采用卡方检验。

括适应长期发展的能力。我们将以结果为导向的 O-AMAS 教学模型应用在动静脉穿刺的技能培训中, 构建了职业标准与岗位需求相结合的技能培训方案, 使培训过程有的放矢, 有效提高了护士动静脉穿刺一针见血成功率。

针对心血管专科医院老年患者多的特点, 以及大内科护士大部分年轻且工作时间短的现状, 我们参照聂雷霞使用的浅静脉血管评级标准, 将患者浅静脉分为 0、I、II、III 四个等级, 与护士层级一一对应。其中 0 级、I 级静脉血管穿刺可由护士操作; II 级静脉血管穿刺由工作 3 年以上护师执行, 或在 3 年以上护师指导下由护士执行; III 级静脉血管穿刺由由工作 5 年以上护师或主管护师执行, 也可根据患者病情植入中心静脉导管等。穿刺前根据浅静脉血管评级标准对患者血管初步评估后, 根据评估结果安排相应层级的护士进行穿刺操作, 有效避免了静脉经验不足的低层级护士负责穿刺高难度血管, 在穿刺前实行前馈控制管理, 达到了合理穿刺和成功穿刺的目的。

总之，O-AMAS 教学模型以成果为导向在提升动静脉穿刺成功率中的应用，引导护士主动思考、深入参与，多方位进行穿刺技能培训，改进中的技术支持和制度保障，改进后的效果巩固和反馈，使动静脉穿刺工作形成闭环，最终达到提高护士动静脉穿刺一针见血成功率的目的。

参考文献：

[1] 罗培培，李清，陈湘威等. 以结果为导向的教学模式在心血管内科护理本科生临床教学中的应用 [J]. 中华护理教育，2023,20（6）：687-691.

[2] 崔利萍，李伦兰，王竹馨等. 根因分析法在永久性心脏起搏器植入术前病人跌倒 / 坠床管理中的应用 [J]. 护理

研究，2021,35（10）（总第 678 期）：1832-1838.

[3] 李育玲，马青，刘桂芬. 低年资护士静脉留置针首次穿刺失败原因分析及对策 [J]. 护理研究，2016,5（30）（总第 537 期）：1663-1664.

[4] 张敏，沈国莲，陈钰欣. 基于指南的血管可视化技术循证实践在儿童外周静脉留置针穿刺中的效果研究 [J]. 护理与康复，2020,19（10）：5-9.

[5] 查春红，刘新生. 2 种浅静脉穿刺法的比较 [J]. 当代护士，2013，3（下旬刊）：128-129.

作者简介：

王亚萍 1985.10.28 福建省 本科 主管护师 心内科介入