

# 基于柯氏模型的三级双向六环护理培训模式的构建与应用

案例单位：玉林市第一人民医院 案例负责人：朱新青

## 一、背景意义

《全国护理事业发展规划（2016-2020年）》、《护理高质量发展专家共识》明确提出各级医院要建立“以需求为导向，以岗位胜任力为核心”的护士培训制度，重点加强新入职护士、专科护士、护理管理人员、助产士等人员培训，切实提高护理人员专业素质和服务能力，打造结构合理的护理人才梯队。因此，护理人才培养成为护理管理人员关注的焦点话题。然而，如何开展培训以达到最佳效果，却成为了护理管理者的难题。本研究以《医院护士岗位管理的指导意见》为指导，基于柯氏四级评估模型、皮亚杰的建构主义学习理论和PDCA管理工具，构建了《基于柯氏模型的“三级双向六环”护士继续教育培训模式》。该培训模式已应用于临床护理培训实践中，在提升护理团队的核心竞争能力，实现科学化、系统化、精准化护理培训等方面取得了较好效果。

## 二、主要措施与做法

（一）护理培训组织建设。成立护理培训管理委员会，由护理部副主任专职分管培训，制定工作职责及工作方案。每位护士建立培训档案。

（二）培训制度建设。制订学员管理、讲师管理、课程管理、培训管理制度和流程，护理部、大科、病区三级培训管理遵循 PDCA 循环，培训落实率达到 100%。

（三）讲师队伍建设。护理部通过科内推荐、护理部考核、参加授课比赛、技能比赛等形式从优秀护理骨干中选拔，培训管理委员会负责对护理讲师从授课技巧、授课工具的使用等方面进行全方位的培训，让护理讲师具备独立良好的教学能力。

#### （四）培训课程建设

1. 理论课程库：由护理部根据岗位需求及各专科培训大纲要求，定出公共理论、专科理论等内容，内容包括法律法规规章、规范标准、专科理论与专科指南、安全管理、护理文书、健康教育、心理护理、优质护理服务及沟通技巧、职业素养、职业防护等，由讲师队伍负责制作 PPT 课件，培训管理委员会负责审核。

2. 操作技能课程库：课程库包括基础操作、专科操作和护理新技术。我们成立了 63 个小组，每个小组由 5 人组成，设有组长和秘书。这些小组的任务是操作技能课件制作，内容包括护理目标、操作前的物品准备、病人评估、护理流程、护理风险的识别和管理、人文关怀以及护理注意事项和并发症的预防等。重点内容包括病人评估、查对技巧、护理并发症的防范和风险的告知等。所有的操作流程都是统一的，符合规范。

3. 操作技能视频库 在护理技能操作流程 PPT 的基础上，录制了 63 项实用性强的护理操作视频。本研究以《临床护理实践指南(2011 版)》为蓝本制作操作视频，在技能操作课件的基础上制作视频资料，视频贴近临床实际，体现护理对患者的人

文关怀元素。对于临床中容易多次发生的问题、有疑问环节在视频中给予正确和错误的显示，以警示护理人员注意。为确保护理技术操作内容的标准化，护理部对各项操作示范老师进行统一培训，各组再拍摄，确保拍出的操作视频符合临床要求。为了保证视频画质的清晰，录制过程分环节进行录制，重点动作使用特写镜头。录制的初稿由培训管理委员会专家负责审核，针对整改部分进行二次录制，直至满意为止。

### （五）培训实施

培训分级组织、分层实施：护理部、大科、病区，各司其职。护理培训流程详见表 1

1. 理论分层培训：根据岗位需求及培训对象不同层次护士核心能力侧重内容不同，新毕业2年内护士按培训大纲要求培训，培训主要以岗前培训、病房轮转、临床实践、线上自主学习为主，理论与实践相结合。培训模式采用基于柯氏模型的三级双向六环模式，线上线下结合，提升培训效果。N1层级护士重点培训：基础护理、专科护理技能、临床查体与评估、护理人文关怀；N2层级护士重点培训：评判思维、个案护理、专科护理、重症护理，N3层级护士侧重：重症护理、护理新技术、管理工具、教学管理；N4层级侧重：疑难危重症护理、科研能力。

2. 护理技能培训：根据层级岗位能力实施分层培训，N1、N2级护士以基础护理操作为主，N3、N4级护士以专科护理技术和护理新技术为主。每月，护理部将视频上传至雨课堂 APP 等线上平台并自动发送学习通知到护理人员手机，护理人员可通过手机、电脑等终端自主学习。系统自动监控学习进度，无需

护士集中观看，从而减轻培训压力。培训标准统一，病区按护理部年度培训计划要求组织本科室护士进行培训和考核指导。病区每月进行护理技术操作跟进考核，护理部按照考核计划每月进行分层级考核。技能考核采用 OSCE 模式，考核方式贴近临床，以护理情景模式再现临床实践中的分工合作。这既包括单项完成也包括多项技术同时进行，旨在体现能级能力和高责护士在总体协调中的作用，锻炼护士临床工作中的分析、应变能力和沟通协调能力，提升其急救意识、护理安全和无菌观念。最后，以团队为单位，增强科室凝聚力和竞争意识。

表 1 基于柯氏模型的“三级双向六环”护理理论培训流程

六环	双向		备注说明		
	教（老师）	学（学员）	理论培训	护理查房	技能培训
引	教师导学	学员预习	理论培训:提前雨课堂线上发课件	提前通知护士护理查房内容。	雨课堂线上发操作视频和操作理论课件。
学	教师参与	学员合作	带着问题思考听课	情景案例引入，抛出问题，选学员代表分组讨论	学员担任 SP 病人和操作者角色。
点	教师激励	学员展示	雨课堂线上学员可以发言提问，老师进行点评回答	护长/导师进行点评	培训老师根据学员操作情况进行点评
探	教师引领	学员探究	组外学员自由发言，随时欢迎提问	探讨病例疑难护理问题	探讨培训内容相关问题，场内老师进行引导解答。
测	教师测评	学员达标	在线测验学员对培训内容关键知识点掌握情况	提问病例相关知识点	分组进行操作考核、临床能力
用	督导培训效果	临床应用	雨课堂推磅课堂评价。	跟进临床护理质量	临床应用跟进评价培训效果

## （六）培训评价建设

应用柯氏四层次评估模型进行培训后评价。

表2 柯氏四层次评估模型

维度	评价内容	评价思维	评价方式
反映层	衡量参与培训护士对培训课程内容、培训、考核形式、学习环境等的反应	您喜欢吗？	问卷调查（前馈控制）
学习层	是对被培训者学习程度的评估，评价护士培训后学到了哪些知识和技能，能否将所学知识融会贯通。	您知道吗？	随堂理论测试、操作考核、情景演练、案例实践等成绩进行评价
行为层	是对被培训者行为转变程度的评估，评价学员在临床实践等方面的行为改变，护士将学习成果用于实践。	您按要求做了吗？	护长四查、一级、二级、三级督查 带教老师、同事间评价
结果层	是对被培训者参与培训后能够实现的最终成果的评估，是否让组织效益及个人效益提高。	结果怎么样？	患者投诉发生率、护理不良事件发生率、护士岗位能力：观察/巡查实践与教育培训结果是否有差异？

## （七）培训平台建设

1. 培训平台：根据各层级的培训计划，从培训课程库中选择授课内容，并使用“雨课堂”APP进行在线培训。“雨课堂”的推出，为参加培训的人员提供了全新的学习体验，充分体现了教与学的互动，推动了教学平台的改革。在上课前一周，发布课前预习PPT，课件中包含讲义、视频、习题和语音。通过“雨课堂”，我们设立了课前预习小测试，以监督学生的预习效果。参加培训的人员可以通过扫描二维码加入课堂，参与在线签到、幻灯片推送、随机点名、发送点评或弹幕、反馈难点、现场投票、现场答题统计以及现场教学效果调查分析等环节，有效地

展示了“雨课堂”良好的课堂互动、及时的授课反馈和多样的授课形式等特点。在临床岗位工作中，我们可以通过草料二维码，回顾操作流程、药品使用说明、操作风险提示的学习内容，以及检查仪器的状态，以确保护理工作的安全性。

2. 考核平台：我们使用问卷星APP和E答考试等平台进行在线护理理论考试和考官操作考核的线上打分，考核结果可以在线自动分析。

3. 在2018年，我们研发了基于《基于Access数据库护士培训管理系统》的产品。在2019年，我们将Access数据库护士培训管理系统整合到护理管理信息系统的培训管理模块中，实现了统一归口管理。我们研发的信息系统获得了2项国家版权局颁发的计算机软著。

（八）激励机制。在项目实施过程中，医院制定了激励机制。制定了《玉林市第一人民医院护理人员层级晋升评优评先规定》，将培训参课率、考核结果和病人满意度评价与护士的晋升、晋级、评优和绩效奖罚挂钩。这种激励方式有效地调动护士的积极性，使科室护士长能够最大程度地关注本科室护士的成长，为全面提升全院护士的综合素质提供了有力的支持。

（九）结果评价（应用柯氏四级模型评价培训效果）

1. 反应层指标结果显示：实施后，护士的培训参与度与满意度明显提升。国家护理质量数据平台的在线调查显示，我院新入职护士的培训满意度和继续教育培训满意度明显高于全国和自治区的均值。

2. 学习层指标显示：实施后，护士的理论考试及技能考核

合格率明显提高。

3. 行为层指标显示：实施后，护士的岗位能力明显提升。

4. 结果层指标显示：实施后，患者的满意度明显提升，不良事件明显下降。护士的离职率逐年下降，且远低于同类医院的护士离职率，这有助于减少护理人才流失，从而间接降低护理人力成本。此外，护理不良事件的发生率也有所下降，这可以减少间接的经济支出。线上线下相结合的培训模式不仅减少了培训成本，还提高了培训效率。

### 三、推进成效

（一）重点学科通过验收。2019年临床护理学科通过验收获得临床重点专科。

（二）成果获奖。培训项目获得市级自然科学基金、重点学科项目支持，成果2021年获广西适宜技术推广奖二等奖，项目还获得2项国家计算机软著。发表及录用论文13篇（6篇核心期刊论文，4篇获得优秀论文奖），科研论文在万方医学网被浏览176次，下载367次，论文引用7次。本项目分别获得2020年“中国护理管理创新奖”优秀奖，第四季中国医院管理奖护理管理组优秀奖（198个案例名列第13名）。

（三）人才培养。培养高校教师、专科护士及亚专科护理人员共400多人。抗疫过程培训成果突出，2020年我们培训的28名护士驰援湖北4家医院，其中15位护士加入武汉协和西院重症病房钟南山院士团队共同完成抗疫救治任务；28名队员零感染。2022年培养的护理人员外出支援抗疫（方舱医院、定点医院、核酸采样）共27批次712人次，出色完成任务，全部队

员的零感染。

（四）项目辐射与推广。项目分别在广州举办的雨课堂智慧沙龙、国家级、省级继续教育培训班、全区医学院校继续教育学术会议上推广应用，得到参会者的高度评价，项目研发的培训信息系统与 35 家医院签订了使用协议。3 年共接待了区内外 200 多家医院护理同仁来院参观学习培训、质量与信息化管理。

（五）“双向六环培训模式”应用于护理成人教育，成效显著。《基于柯氏模型的三级双向六环高质量继续教育体系的构建与应用》案例获评“2023 年中国高校远程与继续教育优秀案例奖”，并入选“中国高校远程与继续教育优秀案例库”。2018 年-2023 年医院护理本科班教学点 5 次获得广西医科大学继续教育学院先进单位。2023 年护理本科班教学点获评“2023 年度高校继续教育优秀校外教学点”。

#### 四、经验启示

（一）将管理工具 PDCA 应用于培训管理，提升护理管理效能。通过采用 PDCA 循环法进行护士培训全面质量管理，使培训目标更明确，培训过程可视化，考核结果可量化，培训工作更具针对性和策略性。

（二）“双向六环”模式在临床教学设计中的应用，实现了磁性教学管理。新型培训模式的应用改变了传统的以教师为中心的教学模式，促使单一的、封闭的培训模式向全方位、开放式的转变，逐步形成了课堂讲授、现场教学、互动交流、调查研究、平台选学等互为补充的磁性教学格局。在培训方法上，



我们强调理论与实践、讲授与研讨、学习与思考的结合，重点培养护士的临床思维研究能力、创新实干能力和解决复杂问题的能力。护理培训从关注知识技能掌握，转变为关注学创新能力和思维的培养。

（三）应用柯氏四级评估模型实施效果评价，使培训评价更科学。护理人员接受理论培训、技能培训和床边教学培训后，通过反应层、学习层、行为层和结果层四个维度的评估指标进行培训效果评价。培训考核及评价数据在信息系统培训模块在线分析，为培训管理提供决策依据。

# 基于 PBL+CBL 结合直播教学模式， 服务健康中国战略，提升药学实践技能

案例单位： 桂林市人民医院 案例负责人： 覃东

## 一、背景意义

目前，我国进入全面建成小康社会的决胜阶段，也面临建立健全基本医疗卫生制度、推进健康中国建设的关键时期。对现代药学服务提出了新的要求，当前药师面临疫情之下、DRGs 付费、互联网+时代、药师工作重心转移、知识更新迅速等困境。项目通过前期调研，获取到基层和同行亟需解决的问题(包括 1、DRGs 付费、互联网+时代等新形势下如何加强医院药事管理、合理用药监管、药学服务；2、如何开设药学门诊、慢病管理等服务；3、如何加强科普能力、科研能力、沟通能力。)

## 二、主要措施与做法

### (一) 项目举办前的准备工作。

本项目举办前的准备工作包括继续教育项目申报、继续教育项目举办前登记、专家邀请、会议通知发布、会议议程制定、报名二维码设计、培训班群建立、学分授予条件制定、准备试题、培训班宣传、线上会议签到相关事项、直播会议流程演练等。其中相关工作的创新点有：

专家邀请环节：邀请授课专家时，强调采用 CBL 式教学(案例教学法)，需结合临床案例进行授课，并设计与之相关问题，引导学员围绕问题展开讨论。授课专家需提前准备案例，发给

学员。

(1) 会议议程制定环节：强调授课内容围绕前期调研的三大主题。

(2) 培训班宣传环节：培训班举办前，通过各种途径（如微信群、公众号、朋友圈、医院主页等）宣传本次培训班。宣传内容：培训班授课专家（授课专家为前期调研问题的全国知名、权威专家）、授课内容（前期调研，结合时事热点）、授课形式（PBL+CBL 结合直播教学模式）等。宣传愿景：让您足不出户，轻松拥有与知名专家线上唠嗑的神奇体验。

(3) 直播会议流程演练环节：首先制定具体的会议流程，然后进行角色扮演，通过腾讯会议进行多次直播演练，以确保会议期间直播的顺利进行。

## （二）管理创新。

(1) 管理机制：建立培训班管理机制，职责明确，分工明确，明确约束机制、激励机制等；成立培训班筹备组，对每个环节进行质量把控。

(2) 监管评估、质量把控：本项目所有环节都设置专人负责，三审三校，医院教学管理科对该项目进行全程监管评估，质量把控。

## （三）教学创新。

(1) 项目设计创新点：通过前期调研，以获取基层和同行亟需解决的问题作为本次培训班的授课内容，首次尝试将 PBL（以问题为基础的教学法）创新式教学融入培训班的项目设计。

(2) 教学内容创新点：教学内容首次结合 PBL（以问题为

基础的教学法)+CBL(案例教学法)式教学,根据前期调研的问题确定,内容新颖,实用针对性强。

(3)教学形式创新点:通过PBL+CBL结合直播教学的形式:PBL:以问题为基础的教学法、CBL:案例教学法;采用研学共进的形式:每位专家授课结束后,由互动嘉宾进行点评、提问互动,带动学员共同研学最新药学知识。

(4)教学手段创新点:授课教师采用PBL式教学(问题教学法),根据学员关注的问题设计教学;授课教师采用CBL式教学(案例教学法),结合临床案例进行授课,并设计与之相关问题,引导学员围绕问题展开讨论;授课教师在微信交流群与学员保持互动。

(5)教学工具创新点:首次采用腾讯会议结合小鹅通工具进行线上直播;教学工具多样,结合幻灯片、视频等多种方式。

(6)教学管理创新点:创建微信交流群,会议通知附学习班微信群二维码,让所有学员、授课专家、工作人员、监管人员入群,实现继续教育培训班全流程闭环式的教学管理:学员在微信群中可与授课专家、工作人群随时进行互动交流;工作人员根据当天授课内容在群中提前发布相关案例,并设置有奖问答,大大增加了学员的积极性。

#### (四)应用创新。

(1)首次应用互联网(腾讯会议结合小鹅通工具)进行线上直播,容纳上万人同时在线进行观看。

(2)通过互联网进行培训班的线上会议签到、数据统计分析(如学员签到次数、在线时长统计)等事项。

### （五）项目举办后的工作。

本项目举办后的工作包括授分学员名单确定、继续教育项目执行反馈等。本次培训班已成功授予 224 位学员 I 类继续医学教育学分 5 分，与继教项目申报书申请的学分一致。

## 三、推进成效

### （一）学员满意度高、收获大。

90.8%的学员认为本项目授课主要内容是本学科最新发展、最新成果或待解决的问题；89.9%的学员对授课教师讲授内容很满意；88.2%的学员对本项目的教学计划安排感到很满意；88.8%的学员对本项目所使用教材感到很满意。

### （二）线上参会人数多。

此次项目采用直播的形式，共计 1.2 万余人线上参与此次培训课程，学员分别来自北京、广东、河南、河北、重庆等 20 多个省市、区内外近 500 家医疗机构，参与本次培训的学员均表示受益良多。

### （三）加强学术交流。

该项目邀请到来自北京、四川、广东、湖南以及区内多个知名专家学者进行授课，课程内容涵盖了当前药学专业热点及重点内容。教学内容丰富，实用性强。每位专家授课结束后，主持人作出精彩独到的点评，并与受邀嘉宾进行了深入的讨论，专家的答疑解惑进一步推进了市、县各级医院开展药学工作，提升药事管理水平。

### （四）促进区域专业辐射力。

该项目采用 PBL+CBL 结合直播教学模式，学员不仅收获大，

还积极推广该教学模式，促进区域专业辐射力。

（五）有效解决区域内药学专业难点。

该项目通过 PBL、CBL 教学，有效解决区域内药学专业难点，如桂林药学科普在 2023 年科普比赛中取得突破、有效推进桂北地区药学门诊工作，如开设咳喘门诊等。

#### 四、经验启示

（一）通过 PBL+CBL 结合直播教学模式举办培训班，形式新颖，学习便捷；

（二）创建微信交流群，互动良好；

（三）采用研学共进的形式，开拓思路；

（四）教学内容提前调研，结合时事热点，实用性针对性强；

（五）宣传工作突出；

（六）培训班设有管理机制，分工明确，医院教学管理科全程进行监管评估，质量把控。

结语：路漫漫其修远兮，吾将上下而求索。我们一定会加倍努力，使下届学习班办的更好，为医院药师的药学实践技能的进一步提高作出我们应有的贡献。

# 基于医院继续医学教育项目精细化管理模式的探索

案例单位：南宁市第二人民医院 案例负责人：郭筱燕

## 一、背景意义

继续医学教育是指完成基础医学教育和毕业后医学教育之后进行的在职进修教育，旨在使在职卫生人员不断学习同本专业有关的新知识、新技术，跟上医学科学的发展。随着我国医疗卫生事业的不断发展和进步，对当前医务人员要求也越来越高。为了培养高水平，高素质的医疗人才队伍，必须对医务人员进行进一步培养。而继续医学教育是我国医学教育体系中的重要组成部分，是对进入卫生岗位进行实践的医务人员进行进一步培养的重要措施。继续医学教育能够使医务人员快速掌握最新的医学科学技术，开展规范的继续医学教育培训，帮助医务人员跟上时代步伐、提高专业能力，不断更新自身知识储备，对促进我国医疗卫生事业的发展与进步有重要意义。

医院是一所集医教研于一体的综合性三甲医院，近6年来共申报并举办了246个继续医学教育项目，其中国家级36项，自治区级210项。国家近年来陆续出台系列相关文件，要求做好规范开展继续医学教育项目，尤其是国家级继续医学教育项目的工作。在项目立项后办班全过程管理中，因政策理解不到位，医院存在继续医学教育项目管理流程及办班流程不够规范、档案管理五花八门等诸多问题。因此，需要进一步优化流程，

不断加强继续医学教育项目管理，保障继续医学教育项目培训顺利、规范开展。

## 二、主要措施与做法

加强医院继续医学教育项目过程管理，是医院迫切需要解决的问题。经过多年办班经验，我们发现 PDCA 循环模式和精细化的全流程改造管理模式非常适用于继续医学教育项目管理。

### （一）应用 PDCA 循环管理模式。

PDCA：即计划（Plan）、执行（Do）、检查（Check）和处理（Action）的首字母组合。是一种有效控制管理过程和工作质量的工具，也是一种科学有效循序渐进的管理方法，我们的 PDCA 循环管理模式具体方法如下：

#### 1. 制定有效实施计划（Plan）

医院成立了继续医学教育委员会，制定了继续医学教育项目执行标准，明确了继续医学教育项目管理组织架构和各部门的具体任务和职责。办班前要求项目负责人按照标准制定详细的项目实施计划，降低了工作的随意性和盲目性。

#### 2. 按照标准严格执行（Do）

制定了有效的实施计划后，医院严格按照计划规范开展继续医学教育项目培训，通过多样化的办班形式，让各单位医务人员实现多途径交流学习。

#### 3. 加强审核监督检查（Check）

审核-监督-检查是保证办班质量的重要举措，科教科在办班前、中、后均认真履行监督检查的职责。如办班前检查培训通知、日程表内容等；办班中检查协调安排办班各项工作；办



班后检查授予学分、项目系统填报执行情况反馈和总结材料整理归档。

#### 4. 全程严格质量监控（Action）

医院对继续医学教育项目全程质控，办班结束后对项目进行满意度评价、汇总和反馈，制定整改措施并不断改进。同时，将完成继续医学教育项目办班与科室评优评先挂钩，达到质量监控的目的。

#### （二）应用全流程精细化管理模式。

医院在继续医学教育项目全过程中，每个环节都融入了精细化全流程改造管理模式：1. 首先优化申报流程和办班流程；2. 制定详细的继续医学教育项目学术活动方案；3. 办班前通过微信群及时通知，明确各部门分工，提前做好各项准备工作；4. 建立办班资料模板，统一规范管理；5. 办班结束后，开展电子化评价及考试；6. 限时反馈及提交材料，规范整理材料归档。通过统一标准，全流程改造继续教育项目申报流程和办班流程，实现了规范、精细、直观、可操作的培训效果。

### 三、推进成效

#### （一）打造了规范的继续医学教育项目管理模式。

医院通过不断优化管理流程，持续完善继续教育管理制度，打造了规范的继续医学教育项目管理模式，实现了统一规范管理、提高办班质量的目的。

#### （二）提高了办班效率和培训质量。

通过不断改进，近年来医院举办继续医学教育项目更贴近广大医务人员需求，学员满意度逐年提高（如表1）。继续医学

教育项目促进医务人员不断学习新理论、新知识、新技术、新方法，提升了专业能力和整体素质，帮助医务人员能更好地适应的新时代的新要求，为广大人民群众提供更优质的服务。

表 1 继续医学教育项目满意度

年度	当年办班数量	参与评价人数	认为通过项目学习收获较大的占比	对项目授课教师讲授内容感到满意的占比	对项目教学计划安排感到满意的占比	对项目运用教材感到满意的占比
2017	50	8151	97.4%	98.4%	97.4%	97.2%
2018	52	8268	98.1%	98.9%	98.5%	98.1%
2019	37	6993	97.7%	99.2%	98.9%	97.9%
2020	42	7206	98.4%	99.4%	99.1%	98.4%
2021	34	8186	99.7%	99.9%	99.9%	99.7%
2022	29	12998	99.8%	99.9%	99.9%	99.8%

### （三）提升了医院影响力。

医院坚持规范开展继续医学教育工作，不断加强医院继续医学教育项目过程管理，得到了上级主管部门的认可。近年来医院两次在全区科教管理工作会议上进行继续医学教育项目管理经验分享，2022年分别在南宁市、北海市继教管理培训班进行经验分享，提升了医院的影响力。

## 四、经验启示

### （一）积累了办班管理经验。

医院通过在继续医学教育项目管理过程中应用 PDCA 循环模式和精细化的全流程改造管理方法，积累了丰富的经验，继续医学教育项目档案管理逐步规范齐全，办班质量和效率也

明显提高。

（二）促进学术交流、人才培养及医院可持续高质量发展。

医院规范开展高质量的继续医学教育项目是医院综合实力的体现，不但促进了学术交流，同时对提高医务人员的医疗和科研水平、促进学科建设以及医院可持续高质量发展，具有非常重要的意义。

（三）搭建了医院之间文化交流与融合的平台。

开展继续医学教育项目营造了医院文化建设氛围，也搭建了医院之间文化交流与融合的平台。医院将一如既往地坚持为广大医务人员提供优质的继续医学教育体验，努力为健康中国、健康广西事业奉献力量！

# 医护“肾”谋远虑，创新竞技培训模式探索

案例单位： 柳州市工人医院 案例负责人： 陈芳

## 一、背景意义

截止 2022 年 12 月底，中国 CNRDS 数据导出，血液透析患者 844265 人，我国维持透析患者呈现老龄化、透析治疗的长期化、并发重症化。透析医疗不断进步、连续性肾脏替代治疗（简称：CRRT）具有血流动力学稳定容量控制精确、维持内环境稳定、炎症调控等多项优势，在重症患者的救治应用广泛发挥重要作用。

医务人员应对透析医疗的复杂性和多样性；专业性涉及透析患者、透析机器，血管通路 3 个要素。医护应具备良好的沟通、丰富的知识和过硬的技能、敏锐熟练观察、判断、教育、指导的能力。然而，在校的学历教育不能满足临床的发展和需求，因此，加强以新理论、新知识、新技术、新方法为主要内容的终身教育成为临床需求。

开展创新竞技培训模式探索，目的是提高桂中地区肾脏病暨血液净化各层次人员专科知识，分享肾脏病、血透、腹透的新进展、新方法、新技术，重点是推进血液透析规范操作和多学科的同质化管理，促进肾脏病、重症、急诊等学科技术融合、交叉合作、新知识的交流碰撞，提升医疗技术质量。

## 二、主要措施与做法

（一）开创新的教学模式。

借助举办自治区级护理继续教育项目的平台，邀请省内外知名医护专家进行理论授课，内容丰富，涉及慢性肾脏病、血液透析、腹膜透析等护理新技术、新进展。暨在继续教育班后融入经典案例解析、知识技能竞赛元素。参赛学员自愿报名，来自各家医院肾内科、急诊科和重症医学科等专业医护团队。观摩学员为相关专业医护人员和柳州市护理学会肾脏病专业护理委员会委员。

## （二）成立会议工作小组。

以科主任组长，护士长为副组长，医护骨干为组员。工作小组学习华为“五带”管理理念：凡是工作必带目标，凡是目标必带计划，凡是计划必带方案，凡是方案必带检查，凡是检查必带结果。将此理念贯穿整个活动中，培养团队良好工作作风。

## （三）主要做法。

### 1. 创新竞技培训模式探索：

2021年初探模式，以专科团队（肾内科、急诊科和重症医学科）为主的院内比赛。2022年和2023年开展成熟模式的探索：以多学科团队组合模式为主，医院为单元的市级比赛。

### 2. 参赛队组成：

以自愿主动报名为原则，由4支队伍组成，每队有1名医师、2名护士组成，成员来自各单位肾内科、急诊科合重症医学科。参赛队员通过头脑风暴，制定周密的参赛计划、目标，根据目标提出响亮的队名和口号。队员们按照计划进入紧张有序的备战。

### 3. 比赛分为三个环节

第一环节：主持人宣读病例资料（临床表现及变化、阳性体征、实验室数据、影像检查报告和原治疗方案等），团队通过对病例分析讨论，制定此次血液净化治疗方案。

第二环节：医生限时制定处方后，主持人宣布开始操作，护士根据医师处方实施护理操作。护士按照医嘱和治疗单，进行护理技术操作比赛。每组两个护理评委，取两位评委平均分为本环节得分，操作时间 45 分钟，统一开始操作，提前完成不加分，超时即停止操作，按评分标准扣分。

第三环节：CRRT 知识答题。将相关知识以视频题、图片题、简答题的形式，作为选手抢答或必答题，在此基础上加减分值，最后分值为本环节比赛分值

比赛结束后，邀请医疗专家对案例剖析，逐一点评医师处方并打分、护理专家对操作点评打分。根据团队和个人得分高低，设团体奖和个人技能操作奖，以此激励其争优评先。

## 三、推进成效

### （一）初探模式。

以专科团队为主的院内比赛，增进年轻医护岗位胜任力，增进院内肾内科、急诊科、重症医学科等多学科的合作及交流，提升教学质量。形成费森机技能操作评分标准、规范模式化的连续性肾脏替代透析治疗记录单和医嘱处方评价标准。

### （二）成熟模式。

以医院为单元的多学科团队组合模式为主的市级比赛，进一步增进院内多学科合作，促进市内肾内科、急诊、重症等学

科学术交流与知识碰撞，专业融合与互补发展；个体化方案高质量精准救治危重症患者；提升危重症患者的救治疗效和抢救成功率，达到保障患者健康的目的。

通过创新竞技培训，不但强化医护专科理论知识，还充分展示医师的疾病诊治水平和护士的技能操作风采。以赛促教、教学相长。

#### 四、经验启示

（一）选择临床典型案例，由医疗专家讨论并制定题目，供医生制定治疗方案，比赛结束专家总结点评诊疗方案，供学员参考学习。

（二）制定费森尤斯 CRRT 机各项治疗模式护理操作规程与评价细则，促进更多年轻的专科护士同质化操作，凝聚医护团队合作精神，突出个人技能比武的特性。

（三）技术帮扶：通过参与和观摩比赛传授知识和技能，帮助下级医院开展 CRRT 技术，提高其救治危重症患者能力。

（四）扩大参赛队伍：市县级医院可开展 CRRT 技术的医疗单位纳入比赛队伍，增加“创新竞技培训模式”继续教育的学术影响力。

（五）与信息科、急诊、重症等联合研发 CRRT 信息质控系统，运用智能信息软件提升工作效率和质量。

（六）制定本地区 CRRT 质控标准，加强质量控制与改进，推动桂中地区连续性血液净化技术高质量发展，服务患者。

# 信息化护理教育培训系统的构建与应用

案例单位：柳州市工人医院 案例负责人：孙苹

## 一、背景意义

护理教育培训是医疗机构护理事业工作中重要组成部分，亦是确保临床护理质量、培养护理人才，促进护理事业可持续发展的重要工作项目之一，高效率、精细化、标准化、同质化的信息化管理是护理教育培训发展的必然趋势。

## 二、主要措施与做法

### （一）合理构建护理教育培训信息管理系统架构。

在护理管理系统内搭建护理教育培训子系统，下设“护理人员继续教育管理”及“护理教学管理”模块，覆盖医院的在职护理人员、护理实习生、进修生等所有护理教育培训人群。搭建护理部、大科、科室三个层面教育培训管理平台，三个不同的层级独立进行所辖范围护理人员教育培训实施和管理。护理部、大科、科室根据管理权限查阅分管范围科室的教育培训计划、内容、考核实施情况。

### （二）多举措应对教育培训组织成本高、效率低下问题。

应对护理人员群体大，难以集中学习、培训活动成本高、效率低的问题，开发应用线上培训、考核模块，提供线上培训资料共享学习，灵活安排培训时间增加培训覆盖面；设置培训课件、资料回看时限，在线考试个人用户端实现模拟考试、试题学习、个人错题集，方便护理人员查阅复习，提升合格率；



护理人员通过个人移动用户端，进行培训签到、学习、考核，并通过企业微信、短信息接收培训考核及成绩通知，提升培训管理效率。教育培训活动实时生成标准化培训记录表单及内容，同质化培训记录。应对规范化护士培训要求，建立信息化的规范化护士培训手册，提取规范化培训考核成绩、轮转出科考核、自我鉴定、科室评价等，提升培训手册记录流转效率，降低保存成本的同时，实现培训手册规范标准，考核记录客观真实、完整及时。

### （三）构建信息化教育培训工作管理闭环。

整合不同类目培训计划，与实际教育培训活动关联，实时生成计划执行进度，实时生成参学人数、参学率、考核率、合格率、优秀率等培训数据报表，实施教育培训过程质量监管。及时进行教与学线上双向评价，精准统计分析评价数据，实施培训执行质量监管。建立科室教育培训质量督查计划，质控人员系统填报督查检查结果，系统上反馈评价、问题，接收受检科室持续改进及追踪，实现教学培训质量闭环管理。

### （四）注重管理实效，实现数据共享互联互通。

将护理教育培训系统与医院人力管理系统、护理管理系统、护理电子病历系统、企业微信等系统数据互联互通。规范化护士、护理实习生、进修生档案与护理管理排班系统互通，按管理人员设置轮转计划自动更新到轮转科室排班列表。各层级教育培训执行数据与科室教学质量结果考核指标、个人的培训记录、考核成绩与资质准入、层级晋升、岗位考核、绩效考核、个人档案等管理数据共享互通。

### （五）实现数据挖掘与分析，辅助决策。

挖掘提取在线教育培训、在线理论操作考试的参学人数、参学率、合格率、优秀率、考核成绩、错题率等工作数据，进行多因分析形成多维度报表，查找培训项目中存在问题及重点关注人群，为下一步培训考核计划及内容的制定、培训考核范围、培训考核对象的设定提供数据支持；挖掘提取质量监管各级指标考核评价数据，进行多维度分析，评估教育培训质量指标趋势，准确查找薄弱环节、需重点关注的科室及培训项目，为多维度客观评价质量指标，制定教育培训管理持续改进目标、改进措施及评价指标，提供真实有效的数据支持，辅助管理决策。

## 三、推进成效

### （一）培训考核覆盖面提升。

信息化应用于护理教育培训活动全流程，大幅度节约了人力、时间、物资管理成本，根据 2020-2023 年教育培训相关数据显示，医院护理部组织护理人员全员培训项目中，参学率、考核率由 53%提升至 100%，并大大提升了培训考核工作效率。

### （二）教育培训活动质量提升。

信息化培训方式的应用、教育培训的全流程闭环管理，教与学线上双向评价等，促进了教师授课培训质量、各层级教育培训活动质量的提升，根据 2021-2023 年教学质量双向评价结果显示，护理人员在培训目标、授课内容、培训方式、课程案例设计、教师专业水平等方面评价得分逐年提升明显。

### （三）教学管理精细化、同质化、科学化。

覆盖教育培训全过程的教育培训系统功能模块的建设、运用及实施，实现了管理闭环，提升了教育培训管理同质化、精细化程度，教育培训管理实施过程中的大数据采集及分析，为查找管理问题，辅助管理决策、数据积累研究提供了真实可靠的数据支持。

#### （四）护士执业生涯全周期管理。

信息化护理教育培训系统的构建与应用，实现了护理教育培训在护士执业生涯全周期管理：个人教育培训记录考核成绩，自动获取至资质准入、规范化考核、层级晋升、岗位考核、个人技术档案、绩效考核、专科护士继续教育档案、评优评先的相应的教育培训考核指标中，充分体现继续教育培训在护士执业生涯全周期的管理。信息化系统的应用在高效提供真实数据的同时，也有效提高了其他护理管理相关联项目的管理效率。

### 四、经验启示

#### （一）信息化是护理教育培训实施与管理的必然趋势。

信息化是护理教育培训管理实施的必然趋势，教育培训信息化全过程闭环管理路径的构建与运用，能大幅度提升管理工作效率，亦是实现规范化、精细化、科学化的现代护理管理模式的基本要求。

#### （二）智慧化是信息化护理教育培训的发展方向。

智慧化程度取决于数据共享互联互通程度与范围、管理路径的设计以及大数据的分析与决策支持，需要进一步开发构建，也是本案改进与发展的主体方向。

# 突出特色发挥优势 办高质量静疗继教班 ——助力北部湾沿海地区静疗质量提升

案例单位：钦州市第一人民医院护理部、教务部

案例负责人：彭先美

## 一、背景意义

静脉输液是护理人员临床最常用的护理技术操作，是治疗疾病、抢救危重症患者的重要手段之一。近 20 年，随着静疗技术的快速发展，静疗操作技术含量越来越高、专业性越来越强，技术风险性日益增加、并发症的发生多样化静脉治疗已不再局限于一项操作，而成为了一个标准化的治疗程序，已发展成为涉及多学科、多层面知识与技能的专业领域。

北部湾沿海地区部分医疗机构由于条件限制，静疗质量管理存在以下不足：护理人员未掌握静疗新技术、新知识；静疗护理能力和水平欠缺，如静疗操作不规范、静疗并发症处理能力不足、静疗健康指导不到位；管理层对静疗技术提升及管理不重视，如院领导“重医轻护”的思想仍存在，基层经费有限，基层护理人员外出学习机会少，静疗的学习及工作的开展受限制等。

## 二、主要措施和做法

### （一）完善护理继续教育培训管理机制。

在医院继续教育管理委员会支持下，成立护理继续教育培训专项工作小组，护理部主任任组长，下设立项目申报组、课

程设计组、会务管理组、项目反馈组，各小组职责明确，责任到人。专项工作小组从项目确定，开展之前对培训项目进行需求调查和分析，在课程设计、教学安排，并在学员管理、证书发放、培训效果反馈等各个环节层层把关，构建培训前、中、后培训管理体系。

## （二）开展培训需求调研。

为了在有限的培训时间内提供具有针对性的、实用性的、能满足学员的培训需求，项目申报组、课程设计组在项目申报前对培训项目进行需求调查和分析，在课程设计、教学安排、师资队伍等方面充分与行业专业人员以及临床护理人员沟通，确立培训内容、制定培训方案、确定师资队伍。

## （三）精心设计培训课程。

根据调查结果，结合国内外静疗新进展，以解决问题为导向，紧紧依托医院优势资源，精心设计每一期培训课程。内容丰富，实用性强，理论实操相结合，既聚焦静疗领域的热点、难点，又涵盖静疗新方法、新技术、并发症的预防及处理、静疗风险的防范及安全管理、多学科合作、静疗延伸服务、专科护士的培养等，满足多层次学习需求

## （四）名师团队授课。

学习班以我院静疗小组核心成员作为主要授课教师，同时邀请区内外静疗领域的知名专家进行授课，如广西护理学会静疗专委会主委陈英教授、中华护理学会静疗专委会副主委陈利芬、李旭英教授，还有静疗领域知名专家张玉侠、赵林芳、范育英、万永慧等，授课教师们既有深厚的理论基础，又具有丰

富的专业实践经验，在静疗领域业绩显著，为学员答疑解惑静疗领域的热点、难点，传递静疗新理念、新技术、新方法，有效提高护理人员静疗知识和技能，提升静疗护理服务能力和水平。

#### （五）形式多样的教学。

为使参训学员深入领会和掌握所学知识，在保证课程内容科学性、先进性前提下，兼顾课堂趣味性、实用性。根据课程内容和性质，结合参训学员的实际情况，采用线下+线上灵活多样的课堂形式，线下教学包括：名师授课、专家讲座、研讨交流、工作坊沉浸式实践教学、现场参观等，使理论知识融入到静疗实践中，促进学以致用，融会贯通。为了方便不能到现场的学员参加学习，同时进行线上直播，并开通回放，让更多的学员受益。

#### （六）不断创新的服务管理。

会务管理组负责提供培训后勤服务和保障工作。她们认真负责，对每一个细节精益求精，学员报到即加入微信群，方便教学管理同时为学员间搭建交流平台，培训结束后，微信群仍保留，随时为学员答疑解惑。坚持每日上下午参训学员本人签到考勤，有效地保证了学员出勤率。既严明纪律严格要求，又不乏人性化，免培训费，减轻学员的经济负担，让更多人有机会，还为市外的学员提供午餐。

会务管理组从教室布置、设备调试、讲义准备、授课教师课前介绍等教学服务环节以及茶歇用品、院内停车、就餐等做了大量细致周到服务工作，得到全体参训学员赞誉。

为不断提高培训服务水平，设计了培训效果测评表。每期培训班结束后将测评小程序通过微信群向学员推送，利用学员当天培训后最深刻的记忆时段，线上填写、线上统计，将统计结果及时向教师、管理人员等测评对象反馈，快速调整、优化培训工作。培训结束后，对有需要的医疗机构到现场进行静疗业务指导、会诊等。

### 三、推进成效

#### （一）参训人员多，覆盖面广。

8期培训班，全国22个省份，共计375家单位，19178人次参加，其中省外医院44家。参加人员从主任护师到护士，从护理部主任到护士，其中中级职称14783人，占比77%，护师3314，占比17.3%。

#### （二）深受学员好评，满意度高。

通过培训效果测评分析显示，学员对培训的综合满意度平均分为93.15分，学员非常珍惜来之不易的学习机会，全身心投入到学习中。学员们纷纷表示：聆听专家教授的亲身传教，倍加受益，切实增长了见识，开阔了眼界，增强了做好本职工作的信心。有的学员在测评表写下了这样的留言：“培训安排的很好，课程够棒，非常难得的好课程”，“课程内容丰富、受益匪浅”，“教师课程准备的确充分、用心良苦、感谢医院搭建的平台和老师们，”等等……学员的肯定是对我们工作最高的奖赏。

#### （三）赋能，助力北部湾沿海地区静疗质量和水平提升。

通过继续教育班的举办，静疗新理念、新技术、新方法、新材料得到推广，助力基层医疗机构培养培养了静疗专科人才，

二级及以上医疗机构派出护理骨干参加广西护理学会组织的静疗专科护士认证培训班，回院后学以致用，推动各医院静疗技术的发展。在我们的帮助指导下，钦州市中医医院、灵山县人民医院分别于2022年、2023年成立静疗门诊。依托我们静疗门诊，培训了基层医疗机构护理人员PICC维护技术，指导34个基层医疗机构建立了PICC维护网点，构建了城乡一体化PICC维护网络，解决PICC带管患者出院维护的后顾之忧，解决患者看病难的问题。

在提升北部湾沿海地区护理人员静疗服务能力的同时，也鼓励他们开展静疗科研创新活动，浦北县人民医院近3年发表静疗论文3篇。

#### （四）依托静疗学科发展，开展多维的静疗延伸服务。

依托静疗学科发展，我院成为钦州市首家开展“互联网+护理服务”的医疗机构，同时建立医院—社区—居家多维维护模式，满足不同需求的病人，同时发挥基层、社区护理人员的作用，提高基层护士职业价值感。

#### （五）以训促学 以学促管。

通过举办静疗培训班，本院静疗新技术得到进一步推广，静疗质量的管理进一步提升。是北部湾沿海地区率先开展B超引导改良塞丁格PICC置管、中线导管置管术、迷你中长导管、超声多普勒心电一体机（EDUG）PICC置管技术、输液港植入术的医院。PICC置管全院推广，置管量约1400例/年、维护量约4000人次/年，PQC置管量约520例/年，静疗相关并发症发生率明显下降，病人满意度、维护依从性高达98%。



#### （六）静疗科研创新初现成效。

每年的静疗学术交流活动，我院静疗团队的骨干不断更新知识、理念、技能，在静疗质量同质化管理、静疗人才培养、静疗科研创新等方面有序推进，助推医院静疗质量发展迈向新高度。近3年获静疗科研立项7项，获国家新型专利5项，发表静疗论文10余篇。

#### （七）提升护士专业价值。

依托静疗门诊，我院建立以静疗专科护士为主导的多学科PICC管理团队，承担着院内静脉治疗相关技术的应用、培训、推广、疑难穿刺会诊，为需要长期输液治疗的患者建立了一条通往希望的“生命线”，保障了患者的输液安全；同时，也为众多携管病友们解决了维护保障之忧，受到了大家的称赞和好评。静疗门诊专职护士受邀到外院会诊、置管，指导静疗业务，充分发挥专科护士在PICC管理中的作用，体现护士的专业价值。

#### （八）打造医院护理品牌，提升辐射力、影响力。

我院静疗专科PICC、PQC置管技术辐射至北部湾沿海地区各级医院，静疗门诊的建设和管理已经成为医院护理品牌。静疗门诊专职护士经常受邀到外院会诊、置管，指导静疗业务。外院的学员慕名前来我院静疗门诊参观学习，其中学习PICC置管、维护30余人次，接待参观交流200多人次。

### 四、案例亮点

（一）依托静疗专科特色，发挥三级公立医院优势，为基层护理人员搭建学术交流平台，助力基层静疗质量提升。

（二）以教促学，教学相长：以学术交流为契机，促进本

院静疗学科的发展，打造护理品牌。

（三）学以致用，造福百姓：赋能基层护理人员，提升静疗技术和水平，构建了医院-社区-居家多维的 PICC 维护模式，满足不同人群维护需求，解决了 PICC 带管患者维护难的问题。

（四）多科合作，闭环管理：医院多部门协作，建立培训前、中、后的闭环培训管理体系，保障教学培训效果。

## 五、经验启示

（一）领导重视是关键。

静疗继教班取得的成绩领导重视是关键。钦州市卫健委、钦州市第一人民医院各级领导大力支持，为静疗学习班的举办投入大量的人力、财力、物力。每期学习班免培训费，为市外学员提供午餐。每期学习班院领导参加开幕式、致辞。

（二）多部门无缝隙协作是保障。

继续教育培训班顺利举办，是医院职能部门团结协作的具体体现。从项目申报、课程的设计、举办时各个环节、细节的落实，举办后学分的审核、培训效果的追踪反馈、项目的推广等，是一个系统工程，离不开院办、信息科、总务科、宣传科、教务部等多部门无缝隙协作，为高质量继教班圆满举办提供保障。

（三）精心设置课程，多形式教学方式，满足学员多元化需求。

培训内容丰富，实用性强：内容既聚焦静疗领域的热点、难点，又涵盖静疗新方法、新技术、静疗管理、科研；既有理论授课，又有实操。培训方式：线下+线上相结合；直播、录播、

可回放；开展手把手教学的工作坊沉浸式教学；安排现场参观。

（四）优秀的教师队伍是高质量继教班的保证。

学习班邀请区内外知名的专家进行授课，就当前静疗领域的热点、难点进行专题研讨，传递静疗新理念、新技术、新方法，有效提高护理人员静疗知识和技能，提升静疗护理服务能力和水平。