

• 循证医学 • doi:10.3969/j.issn.1671-8348.2025.09.029

网络首发 [https://link.cnki.net/urlid/50.1097.R.20250514.1603.016\(2025-05-15\)](https://link.cnki.net/urlid/50.1097.R.20250514.1603.016(2025-05-15))

# 临床护理路径对硬膜外麻醉镇痛分娩产妇影响的 meta 分析<sup>\*</sup>

牛建佩<sup>1</sup>, 王会杰<sup>1△</sup>, 刘芳丽<sup>2</sup>, 杨恒丽<sup>2</sup>, 董欣<sup>1</sup>, 李艳<sup>1</sup>, 徐文<sup>1</sup>

(1. 郑州市第三人民医院护理部, 郑州 450000; 2. 河南大学护理与健康学院, 河南开封 475000)

**[摘要]** **目的** 系统评价应用临床护理路径(clinical nurse pathway, CNP)对硬膜外麻醉镇痛自然分娩的影响。**方法** 检索 PubMed、Cochrane Library、Embase、Web of Science、CINAHL Plus with Full Text (EBSCO 平台)、中国知网、万方、维普和中国生物医学文献数据库中 CNP 用于硬膜外麻醉镇痛分娩的随机对照及类实验研究, 检索时间为 2014 年 1 月 1 日至 2024 年 7 月 31 日, 语言不限。应用 RevMan5.4.1 对纳入研究进行 meta 分析。**结果** 共纳入 5 项随机对照试验及 2 篇类实验研究, 涉及 979 例分娩产妇, meta 分析结果显示, 与常规护理相比, CNP 可以缩短第一产程时间[均数差(MD) = -1.06, 95%CI: -1.95 ~ -0.17,  $P=0.02$ ]和第二产程时间(MD = -0.12, 95%CI: -0.21 ~ -0.03,  $P=0.006$ ); 降低会阴侧切率[相对危险度(RR) = 0.73, 95%CI: 0.65 ~ 0.83,  $P<0.001$ ]; 产后尿潴留发生率(RR = 0.35, 95%CI: 0.20 ~ 0.63,  $P<0.001$ ); 缩短泌乳始动时间[标准化均数差(SMD) = -1.52, 95%CI: -2.38 ~ -0.66,  $P<0.001$ ]。对减少产后 24 h 出血量(SMD = -0.51, 95%CI: -1.23 ~ 0.21,  $P=0.16$ )无影响。将研究对象分为初产妇亚组与未分类亚组, 与常规护理相比, CNP 对初产妇亚组第一产程时间(MD = -0.32, 95%CI: -0.61 ~ 0.98,  $P=0.63$ )、第二产程时间(MD = -0.11, 95%CI: -0.25 ~ 0.04,  $P=0.15$ )无影响; CNP 可减少产妇未分类组产后 24 h 出血量(SMD = -1.47, 95%CI: -1.72 ~ -1.21,  $P<0.001$ )。**结论** CNP 用于产妇镇痛分娩, 可以降低会阴侧切率及产后尿潴留的发生率, 缩短泌乳始动时间。由于研究间异质性影响, CNP 对于产程时间、产后 24 h 出血量的影响仍需后期开展更多高质量的研究进行验证。

**[关键词]** 临床护理路径; 分娩; 助产; 镇痛; meta 分析

**[中图分类号]** R47

**[文献标识码]** A

**[文章编号]** 1671-8348(2025)09-2158-07

## Meta analysis on impact of clinical nursing pathways on parturients with epidural anesthetic analgesia delivery<sup>\*</sup>

NIU Jianpei<sup>1</sup>, WANG Huijie<sup>1△</sup>, LIU Fangli<sup>2</sup>, YANG Hengli<sup>2</sup>,

DONG Xin<sup>1</sup>, LI Yan<sup>1</sup>, Xu Wen<sup>1</sup>

(1. Department of Nursing, Zhengzhou Municipal Third People's Hospital, Zhengzhou, Henan 450000, China; 2. School of Nursing and Health, Henan University, Kaifeng, Henan 475000, China)

**[Abstract]** **Objective** To systematic evaluate the impact of applying the clinical nursing pathway (CNP) on epidural anesthetic analgesia natural delivery. **Methods** The randomized controlled trial (RCT) and quasi-experimental researches on the application of CNP in epidural anesthetic analgesia natural delivery were retrieved from PubMed, Cochrane Library, Embase, Web of Science, China Knowledge Network database, Wanfang database, VIP and the Chinese Biomedical Literature Database. The retrieval time limit was from January 1, 2014, to July 31, 2024 with no language limitation. The meta analysis on the included studies was performed by applying RevMan5.4.1. **Results** A total of 5 RCTs and 2 quasi-experimental studies were included, involving 979 parturients with deliveries. The meta analysis showed that compared with the conventional nursing, CNP could shorten the duration of the first stage of labor (MD = -1.06, 95%CI: -1.95 ~ -0.17,  $P=0.02$ ) and the duration of the second stage of labor (MD = -0.12, 95%CI: -0.21 ~ -0.03,  $P=0.006$ ); decreased the rate of perineal lateral incision (RR = 0.73, 95%CI: 0.65 ~ 0.83,  $P<0.001$ ) and incidence rate of postpartum urinary retention (RR = 0.35, 95%CI: 0.20 ~ 0.63,  $P<0.001$ ); and shortened the time to lactation initiation (SMD = -1.52, 95%CI: -2.38 ~ -0.66,  $P<0.001$ ). There was no influence on

<sup>\*</sup> 基金项目: 2023 年度河南省重点研发与推广专项(科技攻关)项目(232102311027)。 <sup>△</sup> 通信作者, E-mail: wanghui.6038@163.com。

reducing postpartum 24 h hemorrhage amount ( $SMD = -0.51, 95\%CI: -1.23-0.21, P = 0.16$ ). The study subjects were divided into the primipara women subgroup and unclassified parturients subgroup. Compared with the conventional nursing group, compared with the conventional nursing, CNP had no impact on the duration of the first stage of labor ( $MD = -0.32, 95\%CI: -0.61-0.98, P = 0.63$ ) and the duration of the second stage of labor ( $MD = -0.11, 95\%CI: -0.25-0.04, P = 0.15$ ) in the primipara women subgroup. CNP could reduce the postpartum 24 h hemorrhage volume in the unclassified parturients subgroup ( $SMD = -1.47, 95\%CI: -1.72-1.21, P < 0.001$ ). **Conclusion** Application of CNP in parturients labor analgesia could reduce the perineal lateral incision rate and incidence rate of postpartum urinary retention and shorten the time to lactation initiation. Due to the heterogeneity among studies, the impact of CNP on the labor duration and the bleeding amount within postpartum 24 h still requires more high-quality studies to be conducted in the future for verification.

**[Key words]** clinical nursing pathway; delivery; midwifery; analgesia; meta analysis

分娩疼痛是女性一生中可能经历的最严重的身体疼痛之一<sup>[1]</sup>,通过分娩疼痛管理,可改善产妇分娩体验<sup>[2-3]</sup>及分娩结局<sup>[4]</sup>,提高自然分娩率<sup>[5]</sup>。2018 年世界卫生组织在“产时管理改进分娩体验”中推荐对于产程中希望接受镇痛措施的健康产妇,应根据其意愿应用硬膜外麻醉进行镇痛<sup>[6-7]</sup>。硬膜外麻醉被认为是镇痛分娩的金标准<sup>[8]</sup>,在发达国家的使用率在 10%~83%<sup>[9]</sup>。《2018 年国家医疗服务与质量安全报告》显示,我国硬膜外麻醉镇痛分娩应用率仅为 16.45%<sup>[10]</sup>,在 2018 年《关于开展镇痛分娩试点工作的通知》<sup>[11]</sup>发布后,我国硬膜外麻醉镇痛分娩率逐步提升,2019 年泛长三角地区达 61.6%<sup>[12]</sup>。临床护理路径(clinical nurse pathway, CNP)以循证证据为基础,依据患者所患疾病制订有顺序性、时间性护理计划单,同时制订针对性、预见性的护理干预方案,能够科学、系统地对患者进行护理<sup>[13]</sup>。CNP 可通过改善风险调整后的患者结果、促进患者安全、提高患者满意度和优化资源使用来提高整个连续体的护理质量<sup>[14]</sup>。目前已有研究证实 CNP 的实施对硬膜外麻醉镇痛分娩具有积极作用,但由于多数研究的样本量小,及其缩短产程时间等研究结论不尽相同<sup>[15-18]</sup>,因此,本研究旨在通过系统评价,对现有研究进行分析,探讨 CNP 的实施对硬膜外麻醉镇痛分娩的有效性和安全性,以期临床产妇镇痛分娩提供循证参考。

## 1 资料与方法

### 1.1 文献的纳入与排除标准

#### 1.1.1 纳入标准

研究类型:随机对照试验(randomized controlled trial, RCT)和类实验研究;研究对象:所有研究对象均为足月妊娠,孕期无妊娠并发症,采用硬膜外镇痛方式进行分娩的产妇。干预措施:对照组实施常规护理;观察组在相同护理的基础上,联合应用 CNP。结局指标:(1)护理效果,以第一、第二产程时间、泌乳始动、产时和产后出血量来判断临床疗效;(2)安全性,以不良反应发生率作为安全性评价结局指标。不良反应包括:会阴侧切、产后尿潴留发生。

#### 1.1.2 排除标准

(1)结局指标或者文献关键信息缺失;(2)不能获得全文的文献;(3)重复发表的文献。

### 1.2 检索策略

检索的英文数据库包括 PubMed、Cochrane Library、Embase、Web of Science、CINAHL Plus with Full Text(EBSCO 平台)。中文文献数据库包括中国知网、万方、维普和中国生物医学文献数据库,另外还检索了百度学术等学术资源平台。检索时间为 2014 年 1 月 1 日至 2024 年 7 月 31 日,语言不限。并追踪纳入文献的参考文献,进行补充。采用主题词与自由词相结合的检索式组合方式拟定检索策略,并根据检索结果调整检索策略。中文检索词包括“护理路径/临床路径/助产服务路径”“围产期/分娩/助产”“镇痛/麻醉”。英文检索词为“care pathway/clinical pathway/midwifery service path”“labor/vaginal delivery/maternal delivery”“anesthesia/anaesthesia/anesthetic/analgesia”等。

### 1.3 文献筛选与资料提取

筛选工作由 2 位经过循证知识系统培训的护理研究生完成。2 名研究者根据纳入和排除标准,应用 EndNote 软件通过阅读题目及摘要剔除明显不符合纳入标准的文献后,分析全文以确定是否最终纳入,并交叉核对,产生分歧则交给第 3 位研究人员(研究生导师)评价处理。提取资料的主要内容包括:(1)纳入研究的基本信息;(2)研究人群的基本资料;(3)研究内容,包括干预措施和对照措施;(4)结局指标。

### 1.4 文献质量评价

使用 Cochrane 系统评价手册 5.1.0 版 RCT 质量评价工具对纳入研究的方法学进行质量评价。评价内容包括:随机方式、是否盲法、结局数据完整性、选择性结局报告、其他偏倚来源等 7 方面。每个评价角度都依据偏倚风险评价标准判断所属风险类型。

### 1.5 亚组分组标准

研究对象亚组分组标准:研究对象只有初产妇人群,分为初产妇亚组。研究对象含初产妇、经产妇的

人群分为未分类亚组。

1.6 统计学处理

采用 RevMan5. 4. 1 软件对纳入文献进行 meta 分析,连续性变量若采用相同的测量工具,采用均数差(mean difference,MD)进行分析;连续性变量测量工具不同时,则选用标准化均数差(standard mean difference,SMD),并计算 95%CI。二分类变量采用相对危险度(risk ratio,RR)进行分析,并计算 95%CI。通过  $\chi^2$  检验判断各研究间是否存在异质性,若  $P>0.1$  且  $I^2<50\%$ ,则研究间具有同质性,采用固定效应模型;若  $P<0.1$  且  $I^2\geq 50\%$ ,则研究间具有异质性,采用随机效应模型。以  $P<0.05$  为差异有统计学意义。将研究按照研究人群特征进行分组,对每个结局指标进行亚组分析。

2 结 果

2.1 文献检索结果

根据检索策略检索数据库,共获得文献 183 篇。将所得文献题录导入 EndNote 软件中,剔除重复文献 47 篇。通过阅读题目及摘要,剔除不符合纳入及排除标准文献 103 篇,精读剩余 33 篇文章全文剔除基线资料不一致或文献质量过低 26 篇,最终纳入 7 项研究<sup>[16-17,19-23]</sup>,文献筛选流程图见图 1。

2.2 纳入文献基本特征及方法学质量评价结果

共纳入 5 项随机对照试验及 2 篇类实验研究,纳入 7 项文献中总样本量为 979 例,其中观察组 491 例,对照组 488 例。样本量最小 31 例,最大 150 例。纳入文献基本特征见表 1。所有研究均对干预措施进

行了详细描述,且有明确的 7 项结局指标,7 篇文献的质量评价等级均为 B 级。质量评价结果见图 2。

2.3 亚组分组结果

根据亚组分组标准,将 3 项研究:王娜娜等<sup>[16]</sup>、刘雁等<sup>[17]</sup>、孙瑞勤等<sup>[22]</sup>分为初产妇组;4 项研究:庄婉凝等<sup>[19]</sup>、赵梦凡<sup>[20]</sup>、张丽<sup>[21]</sup>、聂颖等<sup>[23]</sup>分为产妇未分类组。

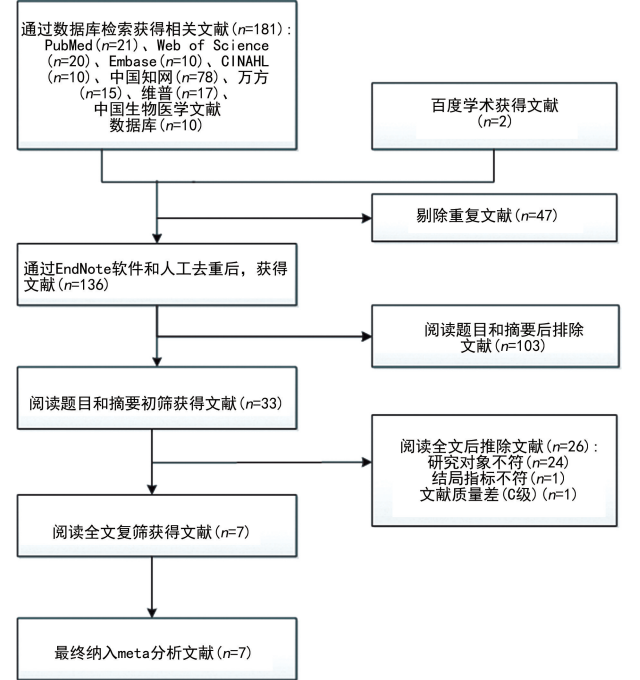


图 1 文献筛选流程及结果

表 1 纳入研究的基本特征

文献	资料收集时间	样本量(n)		研究对象	干预方法		结局指标
		观察组	对照组		观察组	对照组	
王娜娜等 <sup>[16]</sup>	2019 年 7 月至 2020 年 6 月	59	59	初产妇,孕周 37~42 周,硬膜外麻醉后 VAS 评分≤3 分	制订明确路径单,开展持续个体化护理对策并持续进行质量改进	常规护理	①②③④⑤⑥
刘雁等 <sup>[17]</sup>	2014 年 7 月至 2018 年 4 月	111	108	初产妇,孕周 37~41 周,单胎妊娠,头位,镇痛后 VAS 评分≤3 分	成立专业团队并制订无痛分娩助产路径单,分别在麻醉前、产程中、产时与产后 2 h 内监测及开展护理措施	常规护理	①②③④⑤⑥
庄婉凝等 <sup>[19]</sup>	2019 年 5 月至 2020 年 5 月	31	31	25~34 岁,孕周 39~41 周,单胎妊娠	成立专业团队并制订助产服务路径,分别在麻醉前、后、产后进行监测及开展护理措施	常规护理	①②④⑤⑥
赵梦凡 <sup>[20]</sup>	2020 年 3—11 月	50	50	连续硬膜外麻醉镇痛分娩产妇	成立小组制订路径单,分别为产妇提供详细的产前、产中、产褥期护理、侧切护理和乳房护理	常规护理	①④⑤
张丽 <sup>[21]</sup>	2018 年 8 月至 2019 年 8 月	50	50	孕周 36~41 周,硬膜外麻醉镇痛分娩产妇	临产后,指导产妇选合适体位,保持上身直立。在进入产程活跃期后实施硬膜外麻醉,开展“多对一”陪产,在宫口开全后选取膀胱结石位一直到完成分娩。产程中,注意镇痛效果,以及体位变换后给予药物的准确性	常规护理	①②

续表 1 纳入研究的基本特征

文献	资料收集时间	样本量(n)		研究对象	干预方法		结局指标
		观察组	对照组		观察组	对照组	
孙瑞勤等 <sup>[22]</sup>	2019 年 1 月至 2020 年 12 月	40	40	初产妇,孕周 37~41 周,单胎妊娠,头位已入盆	成立专业团队并创建无痛分娩助产服务路径单,主要在麻醉前后、第一、第二产程、产时与产后 6 h 内监测及开展护理措施	常规护理	①②③④⑤⑥
聂颖等 <sup>[23]</sup>	2021 年 4 月至 2022 年 1 月	150	150	硬膜外麻醉镇痛分娩产妇,孕周 37~42 周	成立专业团队并制订无痛分娩护理路径表,分别在麻醉前、麻醉后、产程中及产后 2 h 监测及开展护理措施	常规护理	①②③④⑤

VAS:视觉模拟量表;①:第一产程时间;②:第二产程时间;③:产后 24 h 出血量;④:会阴侧切率;⑤:产后尿潴留发生率;⑥:泌乳始动时间。

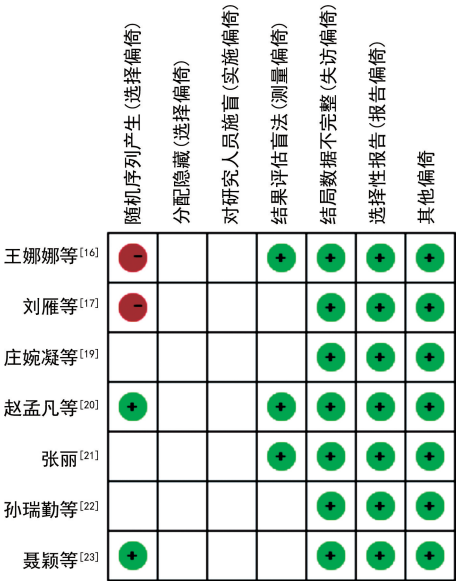


图 2 纳入 7 项研究的偏倚分析

2.4 meta 分析结果

2.4.1 CNP 对第一产程时间的影响

7 项研究<sup>[16-17,19-23]</sup>报告了 CNP 对第一产程时间的影响,研究间异质性较大( $P<0.001,I^2=87\%$ ),采用随机效应模型合并效应量,结果显示 CNP 可缩短第一产程时间( $MD=-1.06,95\%CI:-1.95\sim-0.17,P=0.02$ )。初产妇亚组纳入 3 项研究<sup>[16-17,22]</sup>,研究间异质性较大( $P=0.04,I^2=69\%$ ),结果显示 CNP 对初产妇第一产程时间无影响( $MD=-0.32,95\%CI:-1.61\sim0.98,P=0.63$ );未分类亚组纳入 4 项研究<sup>[19-21,23]</sup>,研究间异质性较大( $P<0.001,I^2=88\%$ ),结果显示 CNP 可缩短产妇未分类组第一产程时间( $MD=-1.55,95\%CI:-2.64\sim-0.46,P=0.005$ )。

2.4.2 CNP 对第二产程时间的影响

6 项研究<sup>[16-17,19,21-23]</sup>报告了 CNP 对第二产程时间的影响,研究间异质性较大( $P=0.003,I^2=72\%$ ),采取随机效应模型合并效应量,结果显示 CNP 可缩短第二产程时间( $MD=-0.12,95\%CI:-0.21\sim-0.03,P=0.006$ )。初产妇亚组纳入 3 项研究<sup>[16-17,22]</sup>,研究间异质性较大( $P=0.15,I^2=57\%$ ),

结果显示 CNP 对初产妇亚组第二产程时间无影响( $MD=-0.11,95\%CI:-0.25\sim0.04,P=0.15$ );未分类亚组纳入 3 项研究<sup>[19,21,23]</sup>,研究间异质性较大( $P=0.02,I^2=76\%$ ),结果显示 CNP 可缩短未分类亚组的第二产程时间( $MD=-0.14,95\%CI:-0.26\sim-0.02,P=0.02$ )。

2.4.3 CNP 对产妇会阴侧切率的影响

6 项研究<sup>[16-17,19-20,22-23]</sup>报告了 CNP 对会阴侧切的影响,研究间异质性较小( $P=0.49,I^2=0$ ),采取固定效应模型合并效应量,结果显示 CNP 可降低产妇会阴侧切率( $RR=0.73,95\%CI:0.65\sim0.83,P<0.001$ )。初产妇亚组<sup>[16-17,22]</sup>和未分类亚组<sup>[19-20,23]</sup>均纳入 3 项研究,初产妇亚组( $P=0.18,I^2=42\%$ )、未分类亚组( $P=0.71,I^2=0$ )的研究间异质性较小;CNP 可降低初产妇亚组( $RR=0.75,95\%CI:0.62\sim0.91,P=0.003$ )、未分类亚组( $RR=0.72,95\%CI:0.61\sim0.84,P<0.001$ )产妇会阴侧切率。

2.4.4 CNP 对产后尿潴留发生率的影响

6 项研究<sup>[16-17,19-20,22-23]</sup>报告了 CNP 对尿潴留的影响,研究间异质性较小( $P=0.72,I^2=0$ ),采取固定效应模型合并效应量,结果显示 CNP 可降低产后尿潴留发生率( $RR=0.35,95\%CI:0.20\sim0.63,P<0.001$ )。初产妇亚组<sup>[16-17,22]</sup>和未分类亚组<sup>[19-20,23]</sup>均纳入 3 项研究,初产妇亚组( $P=0.43,I^2=0$ )、未分类亚组( $P=0.85,I^2=0$ )的研究间异质性均较小。结果显示,CNP 可降低初产妇亚组( $RR=0.44,95\%CI:0.21\sim0.96,P=0.04$ )、未分类亚组( $RR=0.27,95\%CI:0.11\sim0.66,P<0.001$ )产后尿潴留发生率。

2.4.5 CNP 对泌乳始动时间的影响

4 项研究<sup>[16-17,19,22]</sup>报告了 CNP 对泌乳始动时间的影响,研究间异质性较大( $P<0.001,I^2=94\%$ ),采取随机效应模型合并效应量,结果显示 CNP 可减少泌乳始动时间( $SMD=-1.52,95\%CI:-2.38\sim-0.66,P<0.001$ )。初产妇亚组纳入 3 项研究<sup>[16-17,22]</sup>,研究间存在异质性( $P<0.001,I^2=96\%$ );产妇未分类组纳入 1 项研究<sup>[19]</sup>。亚组分析结果与汇总后分析结果一致,CNP 可减少初产妇亚组( $SMD=$



-1.69, 95%CI: -2.85~-0.53,  $P=0.004$ )、未分类亚组( $SMD=-1.06$ , 95%CI: -1.59~-0.52,  $P<0.001$ )泌乳始动时间。

#### 2.4.6 CNP 对产后 24 h 出血量的影响

4 项研究<sup>[16-17, 22-23]</sup>报告了 CNP 对产后 24 h 出血量的影响, 研究间异质性较大( $P<0.001$ ,  $I^2=95\%$ ), 采取随机效应模型合并效应量, 结果显示 CNP 对减少产后 24 h 出血量无影响( $SMD=-0.51$ , 95%CI: -1.23~0.21,  $P=0.16$ )。初产妇亚组纳入 3 项研究<sup>[16-17, 22]</sup>, 研究间异质性较小( $P=0.94$ ,  $I^2=0$ ), 结果显示 CNP 对初产妇产后 24 h 出血量无影响( $SMD=-0.19$ , 95%CI: -0.38~0,  $P=0.05$ ); 未分类亚组纳入 1 项研究<sup>[23]</sup>, 结果显示 CNP 能减少未分类亚组产妇的产后 24 h 出血量( $SMD=-1.47$ , 95%CI: -1.72~-1.21,  $P<0.001$ )。

#### 2.5 发表性偏倚

采用 Egger's 回归检验、Begg's 秩相关检验及漏斗图评估应用 CNP 对硬膜外麻醉镇痛分娩产妇影响的发表偏倚。Egger's 回归检验提示存在潜在发表偏倚( $P=0.0021$ ), 而 Begg's 秩相关检验结果未显示发表偏倚( $P=0.0715$ )。鉴于 Egger's 回归检验对小样本研究更为敏感, 进一步采用非参数 Trim-and-fill 法进行校正。经迭代计算, 未填补缺失研究, 合并效应量保持不变, 为 Hedges's  $g=-0.733$ (95%CI: -1.638~0.171), 表明无明显发表偏倚。由于其余结局指标所纳入研究数量较少( $<10$  篇), 未进行发表偏倚检验。

#### 3 讨 论

随着我国生育政策的调整, 大众的分娩理念更理性, 不再盲目选择剖宫产<sup>[23]</sup>, 多个指南<sup>[3, 24]</sup>及系统评价<sup>[25-26]</sup>强调了自然分娩产程管理要同时兼顾安全性和体验感<sup>[27]</sup>。然而, 目前围产期镇痛管理方面仍有不足, 超过 40% 的产妇希望得到更多的镇痛支持<sup>[28]</sup>。多项研究发现, 目前不同地区、医院和医疗团队之间硬膜外麻醉进行镇痛分娩的水平不一致<sup>[8-9, 29]</sup>, DENNIS 等<sup>[30]</sup>提出医疗机构不能及时提供硬膜外麻醉进行分娩镇痛的信息是产妇接受率低的主要原因。ZHAO 等<sup>[31]</sup>研究显示, 培训更多的围产期护理提供者(含麻醉师和助产士)是提高我国硬膜外麻醉镇痛分娩率, 降低剖宫产率的解决方案之一, CNP 应用后, 硬膜外麻醉分娩镇痛率明显增加。本研究将所纳入的 7 篇文献进行汇总, 以镇痛分娩产妇常出现的指标来综合评价 CNP 的实施效果, 更全面具体地评价该护理模式对硬膜外麻醉镇痛分娩的效果。

CNP 是一种复杂的干预措施, 用于在明确的时期内为特定的患者群体制订和组织护理流程<sup>[14]</sup>。CNP 根据证据、最佳实践、患者的期望及其特点, 明确阐述护理目标和关键要素; 通过协调多学科护理团队、患者及其亲属的角色和活动顺序, 协调护理过程; 对差

异和结果进行记录、监测和评估; 确定适当的资源<sup>[14]</sup>。CNP 根据时间的不同调整其照护重点, 融合心理、膳食、专科护理及健康教育等多元的护理方式, 将照护重点以日程表的方式拟定统一的护理路径, 为患者提供全程护理<sup>[32]</sup>。护理工作在 CNP 实施中迈出了重要的一步, 将传统机械地遵医嘱执行的模式, 转变为以明确护理目标和护理措施为核心的方法<sup>[33]</sup>。CNP 的实施为每位护士深度参与患者护理提供了可能性, 并激发患者参与护理过程的积极性<sup>[34]</sup>, 提升患者的自我护理意识和能力, 助力实现最佳照护成效。研究显示, CNP 可降低剖宫产患者住院费用和住院时间<sup>[35-36]</sup>, 增加剖宫产术后再次妊娠患者经阴道分娩的可行性和安全性<sup>[31]</sup>。然而, CNP 应用于硬膜外麻醉镇痛分娩的研究较少, 其效果还需进一步研究。

本研究纳入的研究对硬膜外麻醉镇痛分娩的 CNP 具体方案不一致, 但内容均涉及以下几个方面:

(1) 组建专业团队, 制订无痛分娩 CNP 表; (2) 分别在麻醉前后、产程中、产时和产后进行评估监测、开展健康指导及实施各项专科护理措施等; (3) 护士们依据产程的进展情况, 逐项完成 CNP 清单, 并对已完成的项目勾选。护士长严格监督路径单的执行状况, 一旦发现异常, 组织科室进行讨论, 并针对问题及时调整计划表, 以此实现护理质量的持续改进。同时, 当前硬膜外麻醉镇痛分娩的 CNP 之间也存在差异。(1) 监测时间和监测内容在各研究中的侧重点存在差异, 有产后 2、6 h, 也存在未描述产后检测时间; (2) 部分研究增加了体位护理及相关指导, 部分研究将 CNP 分了时间段, 分别为产前、产中、产褥期护理, 侧切护理和乳房护理。

研究结果显示, 与常规护理相比, 基于 CNP 的护理可减少第一、第二产程时间, 降低会阴侧切率及尿潴留发生率, 减少泌乳始动时间; CNP 对产后 24 h 出血量无影响, 但出血量有明显下降, 与李晓燕<sup>[37]</sup>的研究结果一致。亚组分析结果显示, CNP 对降低硬膜外镇痛分娩初产妇亚组的第一、第二产程时间无明显影响。其原因可能如下: (1) 纳入研究病总病例数较少, 未能产生差异有统计学意义的结果; (2) 初产妇亚组研究<sup>[16-17, 22]</sup>收集资料时间更长, 平均为 31 个月, 产妇未分类亚组研究<sup>[19-20, 23]</sup>收集资料时间平均 11.25 个月。初产妇亚组可能会存在研究科室成员的变化, 导致实施偏倚和测量偏倚; (3) 随机方法不一致, 初产妇亚组研究纳入 1 项 RCT<sup>[22]</sup>未提及分组方法, 2 项类实验研究<sup>[16-17]</sup>根据入院时间进行分组, 选择偏倚风险高; (4) 可能存在测量偏倚风险, 4 项研究报告<sup>[16-17, 22-23]</sup>结局指标含产后 24 h 出血量, 只有 1 项研究<sup>[16]</sup>报告测量方法为容积法+称重法, 其余 3 项研究<sup>[17, 22-23]</sup>未报告测量方法; (5) 分娩影响因素复杂, 研究显示年龄 $>35$  岁、体外受精-胚胎移植、合并妊娠期高血压或贫血、临产前 BMI、新生儿体重 $>4$  kg、初产

妇进入产房时间、前置胎盘、宫缩乏力、会阴切开均为阴道分娩产程延长和/或产后出血的独立危险因素<sup>[37-39]</sup>;(6)硬膜外麻醉镇痛分娩需要医护人员全程对产妇展开高质量的健康宣教<sup>[40]</sup>,本文纳入研究的 CNP 未能明确 CNP 与最佳证据、临床实践指南的关系,不同研究中 CNP 的健康教育内容不一致,实施状况、产妇的配合度的不同也会对研究结果产生一定影响。MATTHEWS 等<sup>[2]</sup>研究发现,让护理团队的所有成员都参与进来,采用以患者为中心的方法,可以明显提高镇痛分娩的安全性和有效性。实施以患者为中心的镇痛分娩 CNP,可使护士能够了解产妇分娩后的各种不良反应,及时给予必要的干预措施并有效应对患者的生理和心理需求,从而改善产妇的体验。在硬膜外麻醉镇痛分娩中,通过多学科团队的紧密协作,能明显提升患者安全和护理效果。因此,CNP 的实施有利于改善产妇镇痛分娩体验,可以为今后对硬膜外麻醉镇痛分娩工作提供支持。

本研究纳入 7 项研究均为中文文献,可能与国内硬膜外麻醉镇痛分娩<sup>[10]</sup>及 CNP 实施起步较晚及普及率低有关<sup>[41]</sup>。本研究所纳入质量均为 B 级,无 A 级文献,可能会对最终的研究结果造成影响,特别是关于产程时间和产后出血量的判断,未明确判断标准和测量工具,可能会存在测量偏倚,异质性较高。参与 CNP 的各方共享信息是关键,医护人员的记录及患者参与是 CNP 成功的关键<sup>[42-43]</sup>。本研究纳入的研究中只有 1 项描述产妇配合度,其余研究未描述患者参与情况;无研究关注产妇的随访情况,无法判断 CNP 对分娩的长期有效率和安全性。在未来的研究中,可以针对该类问题进一步分析,为硬膜外麻醉镇痛分娩患者提供更多的实施证据。

综上所述,本研究分析显示与常规护理相比,CNP 用于硬膜外麻醉镇痛分娩的产妇,可以降低会阴侧切率及产后尿潴留的发生率,缩短泌乳始动时间。由于研究间异质性较高,CNP 对于第一、二产程时间、产后 24 h 出血量的影响,仍需后期开展更多高质量的研究进行验证。

参考文献

[1] ZUAREZ-EASTON S,EREZ O,ZAFRAN N, et al. Pharmacologic and nonpharmacologic options for pain relief during labor:an expert review[J]. *Am J Obstet Gynecol*,2023,228(5): S1246-1259.

[2] MATTHEWS L,LIM G. Analgesia in pregnancy[J]. *Obstet Gynecol Clin N Am*,2023,50(1): 151-161.

[3] Queensland Government. Queensland clinical guideline supplement (MN22. 25-V4-R27. ):normal birth

[EB/OL]. [2024-08-01]. <https://www.health.qld.gov.au>.

[4] 胡晓静,刘莹,赵娟,等. NBAS-APS 疼痛管理模式对改善分娩结局的效果评价[J]. *解放军护理杂志*,2021,38(7):82-84.

[5] 皮倩,张美丽,陈丽媛,等. 新产程管理联合药物镇痛与自由体位在阴道分娩中的作用[J]. *山东医药*,2022,62(19):80-82.

[6] World Health Organization. WHO recommendations:intrapartum care for a positive childbirth experience[M]. Geneva: World Health Organization,2018.

[7] 中国优生科学协会妇儿临床分会产科快速康复学组. 产科快速康复临床路径专家共识[J]. *现代妇产科进展*,2020,29(8):561-567.

[8] ANIM-SOMUAH M,SMYTH R M D,CYNA A M,et al. Epidural versus non-epidural or no analgesia for pain management in labour[J]. *Cochrane Database Syst Rev*,2018,5(5):CD000331.

[9] SEIJMONSBERGEN-SCHERMERS A E,VAN DEN AKKER T,RYDAHL E,et al. Variations in use of childbirth interventions in 13 high-income countries;a multinational cross-sectional study[J]. *PLoS Med*,2020,17(5):e1003103.

[10] 王一男,白云波,徐铭军. 加强调研推广,促进分娩镇痛[J]. *中国医刊*,2022,57(7):713-717.

[11] 国家卫生健康委员会办公厅. 关于开展分娩镇痛试点工作的通知:国卫办医函〔2018〕1009 号[EB/OL]. (2018-11-15)[2024-08-01]. <http://www.nhc.gov.cn/yzygj/pqt/201811/e3d00e4a41f445fe89d100e6ee67c0a8.shtml>.

[12] 戚芳,孙丽萍,朱新丽,等. 泛长三角地区产妇分娩镇痛服务实施现状分析[J]. *护理学杂志*,2021,36(1):37-40.

[13] 裴琛,李宁,孙巧玲,等. 肠造口患者临床护理路径护理信息系统的设计与应用[J]. *中国护理管理*,2024,24(6):814-818.

[14] 宋婷婷,向明丽,苏淑芳,等. 童趣+舒适+精细护理路径干预在支气管肺炎患儿雾化吸入中的效果观察[J]. *护理实践与研究*,2024,21(5): 698-704.

[15] European Pathway Association. About care pathways[EB/OL]. [2024-08-01]. <https://e-p-a.org/care-pathways/>.

[16] 王娜娜,何晓娟. 个体化助产服务路径联合产程管理单在连续硬膜外麻醉镇痛分娩产妇中的应用[J]. *国际护理学杂志*,2022,41(7):1307-1311.

[17] 刘雁,孙金燕,万丽. 助产服务路径对连续硬膜外麻醉镇痛分娩结局及泌乳始动的影响[J]. 护

- 士进修杂志,2019,34(20):1835-1838.
- [18] 李飞,南方,党芸,等. 充气加压治疗对下肢静脉性溃疡患者伤口愈合效果的 Meta 分析[J]. 中华护理杂志,2021,56(6):929-934.
- [19] 庄婉凝,林娜,廖可慧. 助产士助产服务路径应用于硬膜外分娩镇痛产妇的效果分析[J]. 名医,2021(19):136-137.
- [20] 赵梦凡. 助产服务路径对连续硬膜外麻醉镇痛分娩结局的影响[J/OL]. 中文科技期刊数据库(文摘版)医药卫生,2022(2):168-170.
- [21] 张丽. 镇痛分娩配合体位护理的综合性护理效果分析[J/OL]. 世界最新医学信息文摘,2020,20(31):282-283.
- [22] 孙瑞勤,郑彩玉. 实施助产服务路径后对硬膜外分娩镇痛产妇的分娩结局改善情况及泌乳始动的影响[J]. 中国医药指南,2021,19(35):80-81.
- [23] 聂颖,朱木枝,吴颖文,等. 临床护理路径对分娩镇痛的影响分析[J]. 智慧健康,2022,8(29):211-214.
- [24] 中国妇幼保健协会助产士分会,中国妇幼保健协会促进自然分娩专业委员会. 正常分娩临床实践指南[J]. 中华围产医学杂志,2020,23(6):371-375.
- [25] 中华医学会妇产科学分会产科学组,中华医学会围产医学分会. 正常分娩指南[J]. 中华妇产科杂志,2020,55(6):361-370.
- [26] HE X Q,ZENG X J,TROENDLE J,et al. New insights on labor progression:a systematic review[J]. Am J Obstet Gynecol,2023,228(5):1063-1094.
- [27] BERGHELLA V. New series of reviews on evidence-based L&D management and cesarean delivery[J]. Am J Obstet Gynecol MFM,2020,2(1):100079.
- [28] 张小松,周敏,杨慧霞. 世界卫生组织推荐:产时管理改进分娩体验[J]. 中华围产医学杂志,2018,21(9):645-647.
- [29] TASCON PADRON L,EMRICH N,STRIZEK B,et al. Quality of analgesic care in labor:a cross-sectional study of the first national register-based benchmarking system [J]. Inter J Gynaecol Obstet,2024,166(3):1077-1085.
- [30] DENNIS A T,SHERIDAN N. Extreme inequity in analgesia and peri-operative management of pregnant patients[J]. Anaesthesia,2024,79(5):455-460.
- [31] ZHAO P,CAI Z,HUANG A,et al. Why is the labor epidural rate low and cesarean delivery rate high? A survey of Chinese perinatal care providers [J]. PLoS One,2021,16(5):e0251345.
- [32] PSENKOVA P,TEDLA M,MINARCINOVA L,et al. Application of a specific clinical pathway can affect the choice of trial of labor in patients with a history of cesarean delivery[J]. BMC Pregnancy Childb,2024,24(1):292.
- [33] 赵建萍,孙建红. 助产责任制护理联合产时体位管理对产妇分娩方式与分娩结局的影响[J/CD]. 实用临床护理学电子杂志,2017,2(4):82-83.
- [34] 李莹莹,陆真. 以导向为目标的护理路径表在 Stanford B 型主动脉夹层支架腔内隔绝术患者中的应用效果[J]. 中国医药导报,2023,20(15):172-175.
- [35] 刘红梅. 临床护理路径在剖宫产产妇中的应用效果[J]. 中国药物与临床,2019,19(21):3798-3799.
- [36] LIN D,ZHANG C,SHI H. Effects of clinical pathways on cesarean sections in China:length of stay and direct hospitalization cost based on meta-analysis of randomized controlled trials and controlled clinical trials[J]. Inter J Environ Res Public Health,2021,18(11):5918.
- [37] 李晓燕. 安全分娩核查表推广路径的建立与验证[D]. 重庆:重庆医科大学,2022.
- [38] 张小兰,张苏丽,黄翠丽,等. 初产妇产程进展影响因素及对产后并发症影响[J]. 中国计划生育学杂志,2023,31(2):451-455.
- [39] 陈兰玉,张红. 初产妇阴道分娩产后出血相关危险因素[J]. 国际护理学杂志,2024,43(5):935-938.
- [40] 吴海红,余洁,桑琳,等. 不同分娩镇痛时机对初产妇产程进展、母婴结局及早期盆底功能的影响[J]. 现代生物医学进展,2023,23(3):551-554.
- [41] 唐尚锋,谢迎花,赵锐,等. 分娩镇痛政策框架、问题与路径优化[J]. 中国医院管理,2022,42(6):46-50.
- [42] 周敏. 基于快速康复外科理念的乳腺癌改良根治术围术期中医临床护理路径的构建[D]. 济南:山东中医药大学,2023.
- [43] SATHER E W,IVERSEN V C,SVINDSETH M F,et al. Exploring sustainable care pathways:a scoping review[J]. BMC Health Serv Res,2022,22(1):1595.