

• 护理管理 •
• 论 著 •

第二产程直立位分娩实践方案对助产士 人力资源配置的影响

韦海珊¹, 王德慧², 付立³, 侯睿¹, 陆虹¹

摘要:目的 调查第二产程直立位分娩实践方案实施后的助产服务现状,预测助产士需求量,对方案进行应用性评价。方法 采用分娩率加权法问卷回顾性收集实施第二产程直立位分娩实践方案的1所医院的273例产妇资料,根据分娩率加权法计算公式预测医院助产士需求量。结果 助产服务类型Ⅰ/Ⅱ产妇99例(36.26%),类型Ⅲ产妇112例(41.03%),类型Ⅳ产妇58例(21.25%),类型Ⅴ产妇4例(1.46%);各类型产妇助产服务时长分别为5.42(3.58,9.83)h,8.54(5.85,13.65)h,7.46(4.75,12.62)h,9.75(7.25,13.90)h,直立位与仰卧位分娩产妇各类型助产服务时长比较,差异无统计学意义(均 $P>0.05$)。结论 实施第二产程直立位分娩实践方案不会增加现有助产士人力资源负担。助产士管理者可以根据预测结果合理调配助产人力资源并灵活调整助产士工作,加强学习、培训,提供更优质的助产服务。

关键词:第二产程; 直立位分娩; 仰卧位分娩; 助产士; 助产服务; 人力资源管理; 分娩率加权法; 工作量

中图分类号:R473.71;C931.3 **DOI:**10.3870/j.issn.1001-4152.2025.02.056

Effect of the practice programme for upright position in the second stage of labour on the allocation of midwives' human resources

Wei Haishan, Wang Dehui, Fu Li, Hou Rui,

Lu Hong. School of Nursing, Peking University, Beijing 100191, China

Abstract: **Objective** To investigate the current status of midwifery services in hospital implementing the Practice Programme for Upright Position in the Second Stage of Labour (UPSSL), to predict the demand for midwives and evaluate the applicability of the UPSSL. **Methods** A retrospective collection of 273 maternal cases from a hospital implementing the UPSSL was conducted using the birthrate plus workforce planning methodology questionnaire. The demand for midwives in the hospital was predicted based on the calculation formula of the birthrate plus workforce planning methodology. **Results** The study identified 99 cases (36.26%) in category I/II puerperal classification, 112 cases (41.03%) in category III, 58 cases (21.25%) in category IV, and 4 cases (1.46%) in category V. The midwifery service hours for each category were 5.42 (3.58, 9.83) h, 8.54 (5.85, 13.65) h, 7.46 (4.75, 12.62) h, and 9.75 (7.25, 13.90) h, respectively. There was no statistically significant difference in the midwifery services hours between upright and supine position childbirth for each category of maternal service (all $P>0.05$). **Conclusion** The implementation of the UPSSL does not increase the existing burden on midwifery human resources. Midwifery managers can reasonably allocate midwifery human resources and flexibly adjust midwives' work based on the predicted results, strengthen learning and training, and provide higher quality midwifery services.

Keywords: second stage of labour; upright position childbirth; supine position childbirth; midwives; midwifery services; human resource management; birthrate plus workforce planning methodology; workload

第二产程是产妇分娩的关键时期,同时也是决定分娩结局的重要节点。《母婴安全行动提升计划2021—2025年》^[1]提出,要加快推进适宜助产技术的推广应用。多项研究表明,产妇分娩体位是一项促进产程进展的非医疗干预措施^[2-3]。WHO在《产时管理改进分娩体验》^[4]指出,第二产程鼓励产妇采用自

由体位进行分娩,优先推荐直立位。直立分娩体位是指产妇第三腰椎和第五腰椎中心的连线趋向于与地面垂直而非水平的一类分娩体位,包括站位、坐位、蹲位和跪位等^[5]。多项研究表明,第二产程采用直立位分娩能够提升产妇在分娩过程中的安全感和控制感,对提升产妇分娩体验以及优化分娩结局具有重要意义^[2, 5-6]。研究团队前期制订了《第二产程直立位分娩实践方案》^[7-8](下称方案),方案初步临床应用发现其具有一定的可行性^[9]。助产士在围孕期及围生期的健康卫生服务中扮演着重要角色,保证高质量的助产士人力资源是助产士实施优质服务的基础^[1],但目前此方案对助产士人力资源影响的探索研究较少。为了方案的有效应用和推广,亟需开展研究为助产士

作者单位:1. 北京大学护理学院(北京,100191);2. 北京医院妇产科 国家老年医学中心 中国医学科学院老年医学研究院;3. 辽宁中医药大学护理学院
通信作者:王德慧, wangdehui1997@163.com
韦海珊:女,硕士在读,学生, weishaishan2023@163.com
科研项目:北京市自然科学基金面上项目(7222106);中央高水平医院临床科研业务费资助项目(BJ-2021-222)
收稿:2024-08-18;修回:2024-10-16

人力资源管理提供借鉴。助产士需求量预测方法——分娩率加权法(Birthrate Plus, BR+),被认为是预测助产人力资源的“金标准”^[10-11]。我国学者修订后形成适合我国助产服务模式的版本^[12],并用于我国助产士人力资源需求调查^[13-14]。本研究通过分娩率加权法预测方案实施后医院助产士人力资源需求,并与现有助产士人力资源数量进行对比,探讨医院现有助产士人力资源是否能够满足方案实施的需要,为方案的持续性应用及推广普及提供助产士人力资源管理建议。

1 对象与方法

1.1 对象 本研究于 2023 年 12 月至 2024 年 4 月进行,选择北京市某三级综合医院进行调查,该医院自 2023 年 2 月起于产房实施该方案。本研究调查医院方案实施后 2023 年助产士人力资源需求量,根据《“分娩率加权法”使用手册》^[11]建议纳入 4~6 个月产妇病历数据。本研究选择 2023 年 2~5 月在医院产科接受助产服务的产妇病历,收集产妇基本信息、待产情况、分娩记录等信息。产妇纳入标准:①进入产程并进行自然分娩;②进入产程但最终行急诊剖宫产。排除标准:病历记录信息不清晰或不完整。本研究纳入 273 例产妇数据,产妇年龄 21~45(32.38±3.89)岁。术中及产后出血量 150~4 000(283.99±288.77)mL;所调查产妇中孕 1 次 140 例,孕 2 次 82 例,孕 3 次及以上 51 例;产 1 次 180 例,产 2 次 85 例,产 3 次及以上 8 例;分娩时孕<37 周 17 例,37~40 周 243 例,>40 周 13 例;有既往史(包括不育症、子宫肌瘤或子宫修补术、早产史、高血压、不良孕产史、剖宫产、体外受精和胚胎移植)的产妇 189 例,患有妊娠期糖尿病 49 例,患有妊娠期高血压疾病 15 例;直立位分娩 95 例,仰卧位分娩 178 例;在分娩过程中,分娩期用药 193 例,进行催引产 139 例,采用分娩镇痛 119 例;自然分娩 223 例、产钳助产 18 例、产房急诊剖宫产 32 例。因有 2 例产妇分娩双胞胎,分娩新生儿 275 例,其中男 154 例、女 121 例;新生儿体质量 1 710~4 360(3 295.78±427.46)g;新生儿身长为 43~53 cm,中位数 50(50,50)cm。275 例新生儿 1 min Apgar 评分≥7 分,中位数为 10(10,10)分。

1.2 研究工具

1.2.1 医院基本情况调查表 自设问卷,由所调查医院的助产士管理者根据医院 2023 年全年相关情况进行填写,用于调查医院产房助产士人力资源现状,包括医院基本情况、助产服务情况(分娩量、剖宫产率等),助产人员数量、是否存在人员短缺、人员短缺数量等(根据《北京市区域母婴安全保障筑基行动方案》^[15]判断)。

1.2.2 分娩率加权法问卷 ①产妇基本信息:年龄、孕次、产次、既往史、合并症并发症、宫口开全时间等。

②产妇分类系统量表^[12]:包括 4 个模块(妊娠、待产、干预情况,包括孕周、分娩期用药、分娩镇痛、胎儿数目、催引产、瘢痕子宫阴道试产等;分娩状况,包括产程时长、分娩方式、会阴情况等;新生儿状况,包括新生儿出生体质量、Apgar 评分、胎儿畸形导致分娩困难情况等;其他重症护理,包括胎盘胎膜娩出异常、输血、急诊麻醉情况等)共 17 个条目。根据不同条目内容为产妇进行评分,各条目得分之和为总分,总分 6~62 分。根据得分将产妇分为 5 个类型:6 分归为类型 I,7~9 分为类型 II,10~13 分为类型 III,14~18 分为类型 IV,≥19 分为类型 V^[12],类型等级越高预示可能需要越多的助产服务,其中类型 I 和 II 属于最自然的分娩状况,不需过多干预,将此 2 种类型共同考虑,类型 III、IV、V 表示有不同程度的合并症、并发症或者异常状况,可能需要更多的人为干预。③产妇进出产房时间点:根据病历中采集的产妇离开产房的时间点减去进入产房的时间点,即可得到该产妇所接受的助产服务时数。

1.3 助产士需求量计算公式 根据分娩率加权法问卷所收集的产妇类型分布及各类型产妇所需的助产服务时间,以这 2 个关键因素为基础,代入分娩率加权法的计算公式进行医院助产士需求量的预测。助产士需求量=Σ(各类产妇数量×各类产妇平均助产服务时长×调节系数)×(1+机动系数)/每位助产士每年能够提供的助产服务时长^[11]。①各类产妇平均助产服务时长:根据产妇分类系统量表对产妇进行分类后,以同一类型产妇所接受的助产服务时长的平均值作为该类型产妇所需的平均助产服务时长,能直接反映产妇对助产服务的需求量。②调节系数:类型 III、IV、V 的产妇可能对助产服务有更多的需求,某些情况下可能需要不止 1 名助产士为其提供照护,为保障此状况下助产服务时长的正确计算,类型 III、IV、V 产妇所需平均助产服务时长分别乘以调节系数 1.2、1.3、1.4^[11]。③机动系数^[16]:考虑到间接服务,包括助产管理、监督、培训、病假等情况,采用直接服务时长的 20%作为机动系数。④每位助产士每年能够提供的助产服务时长:根据以往文献调查显示,年工作日为 250 d,每天工作时间 8 h,该数值共计 2 000 h^[17]。

1.4 资料收集方法 由该医院的助产士管理者填写医院基本情况问卷;运用病历回顾法收集分娩率加权法所需要的信息,通过医院电子病历系统查找到目标月份的产妇病历,由研究者翻阅产妇病历、采集相关信息并录入 Excel 病历调查表格。本研究共收集有效产妇病历 273 份。

1.5 统计学方法 采用 Excel 收集数据,导入 SPSS24.0 软件进行统计描述、Kolmogorov-Smirnov 秩和检验以及 Mann-Whitney U 检验。检验水准 α=0.05。

2 结果

2.1 医院助产服务现状 2023 年所调查医院产房年分娩量为 1 002 例,其中剖宫产 427 例(42.61%)。医院开展硬膜外麻醉分娩镇痛时间为 3 年,2021~2023 年使用率为 45.00%;医院现有助产士 9 名,助产士管理者认为现有助产士人数能够满足临床工作所需。

2.2 助产士人力资源需求量预测

2.2.1 不同分娩体位产妇助产服务需求类型比较 见表 1。

2.2.2 助产服务时长 273 例产妇接受的助产服务时长为 0.77~39.83[7.75(4.13,11.71)]h,平均服务时长为 8.97 h。各类型产妇的平均助产服务时长(算术平均数)分别为:类型 I/II 7.06 h,类型 III

10.09 h,类型 IV 9.98 h,类型 V 10.30 h。不同分娩体位产妇各类型助产服务时长比较,见表 2。

表 1 不同分娩体位产妇助产服务需求类型比较
例(%)

组别	例数	类型 I / II	类型 III	类型 IV	类型 V
总体	273	99(36.26)	112(41.03)	58(21.25)	4(1.46)
仰卧位	178	70(39.33)	71(39.89)	35(19.66)	2(1.12)
直立位	95	29(30.53)	41(43.16)	23(24.21)	2(2.10)

注:不同体位比较, $Z=-1.524,P=0.128$ 。

2.2.3 助产士需求量 将产妇类型分布及不同类型产妇的助产服务时长代入分娩率加权法公式,进而计算出所调查医院助产士需求量约为 7 人(6.32 人),结果见表 3。

表 2 不同分娩体位产妇各类型助产服务时长比较
 $h,M(P_{25},P_{75})$

组别	类型 I / II		类型 III		类型 IV		类型 V		合计	
	例数	助产服务	例数	助产服务	例数	助产服务	例数	助产服务	例数	助产服务
总体	99	5.42(3.58,9.83)	112	8.54(5.85,13.65)	58	7.46(4.75,12.62)	4	9.75(7.25,13.90)	273	7.75(4.13,11.71)
仰卧位	70	5.30(3.56,9.21)	71	8.42(6.26,13.83)	35	7.25(3.92,12.00)	2	11.19(7.75,14.62)	178	7.67(4.23,11.10)
直立位	29	6.83(3.50,10.83)	41	8.92(4.75,13.25)	23	11.55(5.29,12.75)	2	9.42(7.08,11.75)	95	8.23(4.00,12.33)
Z		0.618 ^{&}		0.779 ^{&}		1.004 ^{&}		-0.775 [*]		1.075 ^{&}
P		0.840		0.578		0.265		0.439		0.198

注: & 采用 Kolmogorov-Smirnov 秩和检验, * 采用 Mann-Whitney U 检验。

表 3 助产士需求量预测

项目	构成比 (%)	产妇数量 (例)	平均助产服务时长(h)	调节后助产服务时长(h)	直接服务时长(h)	间接服务时长(h)	总时长(h)	所需助产士(人)
类型 I / II	36.26	363.33	7.06	7.06	2 565.11	513.02	3078.13	1.54
类型 III	41.03	411.12	10.09	12.11	4 978.66	995.73	5974.39	2.99
类型 IV	21.25	212.92	9.98	12.98	2 763.70	552.74	3316.44	1.66
类型 V	1.46	14.63	10.30	14.42	210.96	42.19	253.15	0.13
合计	100.00	1 002.00	8.97	10.50	10 518.43	2 103.68	12 622.11	6.32

注:产妇数量为调查医院 2023 年各类型产妇数量,产妇数量=年分娩量×构成比;调节后助产服务时长=平均助产服务时长×调节系数;直接服务时长=各类型产妇数量×调节后助产服务时长;间接服务时长=直接服务时长×20%;所需助产士=总时长/每位助产士每年能够提供的助产服务时长(2 000 h)。

3 讨论

3.1 医院助产技术及人员配置现状满足临床所需 本研究所调查的医院为一所三级综合医院,助产服务较为成熟,能够满足临床所需。该医院剖宫产率为 42.61%,与刘紫馨等^[18]的调查结果相似,也与多数国家剖宫产率皆高于 WHO 建议范围的现状一致。该医院硬膜外麻醉开展时间不长,调查的 273 例产妇中使用分娩镇痛的比例为 43.59%(119 例),与薛满松等^[19]对北京市某区 2017~2021 年分娩镇痛率相近。所调查医院现有助产技术配置与国内现有助产技术发展趋势相符,说明该医院数据结果具有一定代表性。该医院现有助产士 9 名,助产士与年分娩量比为 1:111.33,即每名助产士每年需要为 111.33 例孕产妇提供孕期、分娩期及产褥期服务。这一比例优于 WHO 推荐的 1:175 的标准^[20],且相较于李禾等^[21]

2016 年调查的北京市的结果 1:174.00,该医院助产士配置数量明显高于文献。在现有助产士能够满足临床需求的基础上,还需要提高助产士服务质量,以提供更优质的助产服务。

3.2 采用不同分娩体位的产妇在助产服务需求类型分布上无显著差异 本研究根据分娩率加权法规定将所调查的 273 例产妇进行分类,结果显示该医院的产妇以类型 III 占比最多(41.03%),即认为分娩中需要给予较少干预的产妇类型,这与周楠等^[13]及姚家思等^[14]对云南和北京产妇类型调查结果一致。本研究结果表明,大多数产妇的分娩是一个正常、自然的过程,也与在分娩过程中避免过多医疗干预的趋势相符^[22]。结果显示在采用不同分娩体位的产妇中,产妇助产服务需求类型分布上的差异无统计学意义($P>0.05$),表明产妇采用不同分娩体位在产程中医疗干

预、分娩情况等方面没有差别,但也可能与所调查产妇条件与所接受的助产服务同质化程度较高有关,与方案实施^[7,23]时对直立位分娩的产妇有所选择,产妇合并症等复杂情况较少有关。

3.3 产妇助产服务时长增长趋势符合分娩率加权法逻辑 通过产妇的进出产房时间,计算出各类型产妇的助产服务时长,调节后的助产服务时长呈现“产妇类型等级越高,服务时长越长”的趋势,这与姚家思等^[14]、周楠等^[13]的调查结果基本相同。助产服务时长不仅受到产妇及胎儿条件的影响,也与给予产妇的干预措施如体位指导、分娩镇痛、药物催引产有关。分类等级越高的产妇表明有着更复杂的分娩情况,需要助产士更多的关注与服务,在产妇分类系统量表得分越高,因此对应的助产服务时长更长。本研究的助产服务时长随着产妇类型等级变化的趋势说明了研究结果的科学性和普遍适用性,并为后续助产士人力资源需求预测的准确性提供了有力支撑。本研究结果显示,直立位与仰卧位分娩产妇各类型及总的助产服务时长比较,差异无统计学意义(均 $P>0.05$),与以往研究结果^[9,23]不同,表明除分娩体位外,还需要考虑其他混杂因素对助产服务时长的影响。

3.4 实施方案不增加现有助产士人力资源负担 本研究使用分娩率加权法对所调查医院实施方案后的助产士需求量进行预测,结果显示该医院至少需要助产士 7 名,现有助产士 9 名,用客观数据说明了实施方案不增加现有助产士人力资源负担,从助产士人力资源需求角度为方案实施提供了客观的参考标准,并说明了方案的应用性。研究团队前期研究显示,实施方案后助产照护时长较少,但助产人力资源投入较多^[9],这可能与医护人员照护直立位分娩产妇的经验不足有关。方案的可行性研究提出,为确保产妇及新生儿的安全,方案实施过程中多为 1 名助产士全程时刻观察产妇、胎儿情况及产程进展,另 1 名助产士在旁辅助,完成处理医嘱、文书书写等工作^[9]。另外,在参考分娩率加权法预测助产士需求量的结果时,仍需要考虑医院及助产士自身的情况。既往研究显示,在助产士技术水平低于理想水平以及产房工作过于繁忙的情况下,所需的助产士往往会超过使用分娩率加权法计算出的数值^[24]。因此,方案在临床实践应用时,仍需要考虑其他因素对助产士人力资源需求的影响,如助产人员对方案的掌握程度、临床经验以及安全的专业设备的支持等。且由于助产士及产科医生缺少照护直立位分娩产妇的经验,在照护采用直立位分娩的产妇时需更加谨慎,以保证产妇及新生儿的安全。

4 结论

本研究运用分娩率加权法对医院助产士人力资源需求进行预测计算,发现实施方案不增加现有助产

士人力资源的负担,为科室管理者优化助产士人力资源结构提供了借鉴指导。在助产士人力资源满足临床需要的情况下,应加强助产士实施方案的相关教育、增加培训及考核,使助产士掌握实施方案的方法要点及注意事项,优化助产服务质量。同时对育龄妇女扩大宣传及健康教育,让女性了解分娩的多重选择性,进而提高女性和社会的分娩内驱力。但本研究仅对实施方案的一所医院进行调查,且对于方案缺少更多实施环境的评价。未来可将方案的实施推广到更大范围,收集更全面的临床数据,进一步探索在不同复杂环境下方案实施的有效性。

参考文献:

[1] 国家卫生健康委员会. 母婴安全行动提升计划(2021-2025 年)[EB/OL]. (2021-10-09)[2024-05-30]. https://www.gov.cn/zhengce/zhengceku/2021-10/15/content_5642740.htm.

[2] Huang J, Zang Y, Ren L H, et al. A review and comparison of common maternal positions during the second-stage of labor[J]. Int J Nurs Sci, 2019, 6(4): 460-467.

[3] Zang Y, Hu Y, Lu H. Effects of different techniques during the second stage of labour on reducing perineal laceration: an overview of systematic reviews[J]. J Clin Nurs, 2023, 32(7-8): 996-1013.

[4] 贾小燕, 漆洪波. WHO“产时管理改进分娩体验”关于第二、三产程的推荐建议[J]. 中国实用妇科与产科杂志, 2019, 35(5): 547-550.

[5] Rocha B D D, Zamberlan C, Pivetta H M F, et al. Upright positions in childbirth and the prevention of perineal lacerations: a systematic review and meta-analysis[J]. Rev Esc Enferm USP, 2020, 54: e03610.

[6] 曹红旭, 张红兵. 不同分娩体位对产妇及新生儿的影响分析[J]. 中国医学前沿杂志(电子版), 2014, 6(7): 64-66.

[7] Zang Y, Fu L, Zhang H, et al. Practice programme for upright positions in the second stage of labour: the development of a complex intervention based on the Medical Research Council framework[J]. J Nurs Manag, 2022, 30(7): 3608-3617.

[8] Fu L, Zang Y, Li X, et al. The management framework of upright position in the second stage of labour: a qualitative study[J]. Midwifery, 2023, 127: 103832.

[9] 臧瑜, 赵玲, 张惠欣, 等. 第二产程直立位分娩实践方案的可行性研究[J]. 医学研究与教育, 2023, 40(4): 53-60.

[10] Ball J, Washbrook M. Workforce planning in midwifery: an overview of 8 years[J]. Brit J Midw, 2010, 18(8): 527-532.

[11] Ball J, Bennett B, Washbrook M, et al. Birthrate plus programme: a basis for staffing standards? [J]. Brit J Midw, 2003, 11(5): 264-266.

[12] 姚家思, 朱秀, 陆虹. 分娩率加权法中产妇分类系统评分表的修订[J]. 中华护理杂志, 2016, 51(10): 1193-1197.

[13] 周楠, 杨明晖, 李洁, 等. 云南省助产人力资源需求预测研究[J]. 中华医院管理杂志, 2019, 35(2): 110-113.

育方面的时间和精力,结果显示,护士对该方案实施的满意度为 100%,这与 Zheng 等^[18]的研究结果一致。

4 结论

本研究显示,站点微视频健康教育充实了科室信息化建设,同时有利于提高患者知识知晓度、减少疾病不确定感,减少并发症的发生,可以显著提高护理服务质量及护患满意度。本研究仅在一所医院开展,干预效果观察时间较短,今后拟在多院区及多中心开展干预,并观察干预的长期效果,同时不断优化微视频内容及形式,为患者提供更高效、便捷、更个性化的健康教育。

参考文献:

[1] Moos C, Abrahamsen C, Viberg B, et al. Adult patients' experiences after a distal radius fracture: a qualitative systematic review[J]. Int J Orthop Trauma Nurs, 2024, 54:101101.

[2] 袁萌,郑向英. 四肢骨折患者术后肢体康复护理中健康教育的应用及对患者生活质量评分的影响[J]. 山西医药杂志, 2020, 49(14):1930-1933.

[3] 俞晓敏,苗海波. “互联网+”延续性护理对重度骨质疏松患者服药依从性的影响[J]. 中国实用护理杂志, 2020, 36(18):1421-1424.

[4] 雷铤,孙子科技木,吴俞萱,等. 移动 APP 在老年髌部骨折患者家属健康教育中的应用效果[J]. 中国老年学杂志, 2021, 41(4):799-802.

[5] 梁和静,黄金,蒋凤,等. 以视频为基础的健康教育应用进展[J]. 中华护理教育, 2021, 18(3):284-288.

[6] 国家卫生健康委员会,国家中医药管理局. 关于印发进一步改善护理服务行动计划(2023—2025 年)的通知[EB/OL]. (2023-06-20)[2024-06-12]. <http://www.nhc.gov.cn/yzygj/s7659/202306/1ba5e5b3291044cb8aa0a1bd2999c967.shtml>.

[7] 李玲. 路径式视频健康教育对骨科手术患者健康教育满

意度及自我效能的影响[J]. 当代护士, 2021, 28(9):147-149.

[8] 麦嘉轩,邓叶青,谢婉花. 疾病不确定感量表发展现状[J]. 实用医学杂志, 2013, 29(12):2053-2055.

[9] 王培霞,田亚明,张卫红,等. 四肢创伤性骨折患者术后锻炼依从性与自我效能及应对方式的关系研究[J]. 中国临床护理, 2019, 11(6):464-467.

[10] Mishel M H. Uncertainty in illness[J]. Image J Nurs Sch, 1988, 20(4):225-232.

[11] 朱玉琴,董禄彬,吴静. 创伤性骨折患者疾病不确定感和自我效能的关系分析[J]. 护理实践与研究, 2020, 17(11):47-48.

[12] 孙艳. 创伤性骨折患者疼痛、心理弹性、疾病不确定感与创伤后应激障碍的关系[J]. 当代护士, 2023, 30(5):95-98.

[13] 梁宇. 基于认知-心理-疼痛维度的专项护理对老年股骨颈骨折患者疾病不确定感、康复训练依从性和关节功能的影响[J]. 齐齐哈尔医学院学报, 2023, 44(8):797-800.

[14] 潘莉. 信息化健康宣教平台在住院患者中的实践应用[J]. 中国继续医学教育, 2020, 12(19):197-198.

[15] 王宏. 模块化康复训练联合视频健康教育对胫骨平台骨折患者术后下肢功能恢复的影响[J]. 国际医药卫生导报, 2020, 26(14):2143-2145.

[16] 詹也男,付晓华,赖茂珍,等. 微视频扫码用于脑血管病介入术患者健康教育[J]. 护理学杂志, 2022, 37(3):10-12, 38.

[17] Wang Y, Huang X, Liu Z. The effect of preoperative health education, delivered as animation videos, on post-operative anxiety and pain in femoral fractures[J]. Front Psychol, 2022, 13:881799.

[18] Zheng Y, Yan Q. Effect of application of short-form video health education on the health knowledge and satisfaction with nursing care of patients with lower extremity fractures[J]. BMC Nurs, 2023, 22(1):395.

(本文编辑 韩燕红)

(上接第 59 页)

[14] 姚家思,朱秀,陆虹. 基于“分娩率加权法”预测助产士需求量[J]. 护理管理杂志, 2016, 16(2):132-134.

[15] 北京市卫生健康委员会. 北京市区域母婴安全保障筑基行动方案[EB/OL]. (2019-09-03)[2024-05-30]. https://wjw.beijing.gov.cn/zwgk_20040/zxgk/201912/t20191230_1545245.html.

[16] Ball J, Bennett B, Washbrook M, et al. Further issues in deciding staffing needs[J]. Brit J Midw, 2003, 11(7):416-419.

[17] 马婧,徐爱军,陈安琪. 全面两孩政策背景下江苏省儿科医生缺口数及预测研究[J]. 中国卫生经济, 2018, 37(11):44-47.

[18] 刘紫馨,周钰琼,李健. 剖宫产流行趋势及管理现状[J]. 中国计划生育学杂志, 2024, 32(1):248-252.

[19] 薛满松,肖文霞. 2017—2021 年分娩镇痛状况分析[J]. 医学理论与实践, 2023, 36(3):455-457.

[20] 陆虹,侯睿. 我国助产人力资源的发展与建设[J]. 中国卫生人才, 2015(10):22-24.

[21] 李禾,杨惠娟,于莹,等. 北京市助产士人力资源现状分析[J]. 中国妇幼保健, 2016, 31:2583-2585.

[22] 王晓娇,张铮,闵辉,等. 助产人员正常产程管理实践的质性研究[J]. 护理学杂志, 2021, 36(2):48-50, 63.

[23] Fu L, Huang J, Li D, et al. Effects of using sitting position versus lithotomy position during the second stage of labour on maternal and Neonatal Outcomes and the childbirth experience of Chinese women: a prospective cohort study[J]. Healthcare (Basel), 2023, 11(22):2996.

[24] Griffiths P, Turner L, Lown J, et al. Evidence on the use of Birthrate Plus to guide safe staffing in maternity services: a systematic scoping review[J]. Women Birth, 2024, 37(2):317-324.

(本文编辑 韩燕红)