

aids for early-stage breast cancer treatment: a systematic review[J]. Breast Cancer Res Treat, 2019, 178(1): 1-15.

[11] Shepherd H L, Barratt A, Jones A, et al. Can consumers learn to ask three questions to improve shared decision making? A feasibility study of the ASK (AskShareKnow) Patient-Clinician Communication Model[®] intervention in a primary health-care setting[J]. Health Expect, 2016, 19(5): 1160-1168.

[12] Kuba K, Weißflog G. Acceptance and commitment therapy in the treatment of chronic disease[J]. Psychother Psychosom Med Psychol, 2017, 67(12): 525-536.

[13] 弓儒芳, 刘均娥, 王秋莉. 接纳承诺疗法对口腔癌复发患者癌症复发恐惧的影响[J]. 护理学杂志, 2019, 34(16): 84-86, 102.

[14] Bai Z G, Luo S G, Zhang L Y. Acceptance and Commitment Therapy (ACT) to reduce depression: a systematic review and meta-analysis[J]. J Affect Disord, 2020, 260: 728-737.

[15] 高茜, 胡建萍, 何东梅, 等. 终末期患者与家属治疗决策一致性研究[J]. 护理学杂志, 2019, 34(10): 80-83.

(本文编辑 李春华)

泛长三角地区产妇分娩镇痛服务实施现状分析

戚芳¹, 孙丽萍², 朱新丽², 毛丽萍¹, 郭琳¹, 顾春怡³

Implementation of analgesia service for women in labor in Pan-Yangtze River Delta region Qi Fang, Sun Liping, Zhu Xinli, Mao Liping, Guo Lin, Gu Chunyi

摘要:目的 了解我国泛长三角地区产妇分娩镇痛服务实施现状,为构建适用于临床情境的分娩镇痛循证实践方案并推动助产机构分娩镇痛服务的有效开展提供前期基础。方法 根据非药物性和药物性分娩镇痛相关指南、系统评价、证据总结等最佳证据及推荐意见,自行设计产妇分娩镇痛查检表,采用便利抽样法,抽取泛长三角地区 9 所助产医疗机构分娩的单胎头位产妇 863 例进行问卷调查。结果 863 例产妇接受了不同形式的非药物性分娩镇痛服务,其中联合使用药物性分娩镇痛服务的产妇为 532 例(61.6%)。非药物性分娩镇痛中产时陪伴服务各条目实施率为 44.5%~85.5%;呼吸及放松技术各条目实施率为 62.3%~92.4%;冷热敷、经皮电神经刺激法、水中待产及分娩、无菌水注射、芳香疗法的开展比例为 0~45.4%。药物性分娩镇痛服务各条目实施率为 66.3%~99.1%。结论 我国泛长三角地区产妇药物性分娩镇痛服务实施状况相对较好,非药物性分娩镇痛服务的实施现状仍有待改善。需要进一步构建分娩镇痛循证实践方案,用于指导助产医疗机构分娩镇痛服务的科学实施。

关键词: 产妇; 自然分娩; 分娩镇痛; 非药物性镇痛; 药物性镇痛; 循证实践

中图分类号: R473.71 **文献标识码:** B **DOI:** 10.3870/j.issn.1001-4152.2021.01.037

分娩镇痛服务作为产科照护的基本服务之一,对促进自然分娩、改善孕产妇分娩体验具有重要意义^[1]。2018 年,国家卫健委颁布《关于开展分娩镇痛试点工作的通知》^[2],要求增强医疗服务舒适化程度,提高孕产妇就医满意度。因此,国内现阶段迫切需要各助产医疗机构规范地开展并推广分娩镇痛工作。分娩镇痛相关证据及推荐意见是制定循证卫生保健政策的重要依据和基础,文献检索发现,有关分娩镇痛最佳证据的研究文献已有报道^[3-4],但关于分娩镇痛循证实践服务措施实施现状尚未见报道。近年来,研究证据和临床实践之间的差距及其相关问题引发诸多专业人士的关注,分娩镇痛服务证据和实施的差距与助产机构医护人员缺乏循证意识、缺少相应循证决策支持网络有关。本研究根据分娩镇痛相关证据及推荐意见自行设计查检问卷,对我国泛长三角地区 9 所助产医疗机构的产妇开展基线调查,了解非药

物性和药物性分娩镇痛服务措施的实施现状,为构建适用于临床情境的分娩镇痛护理最佳实践方案并推动助产医疗机构分娩镇痛服务的有效开展提供参考。

1 对象与方法

1.1 对象 2019 年 11 月至 2020 年 2 月,采用便利抽样法,选取于泛长三角地区 9 所助产医疗机构常规建卡产检并在该机构分娩的产妇。纳入标准:①年龄 18~45 岁,单胎足月妊娠(妊娠≥37 周)且已分娩的产妇;②新生儿体质量 2 500~4 000 g,胎位正常,头先露,头盆相称,均自然分娩;③具备正常的阅读能力;④知情同意、自愿参加。

1.2 方法

1.2.1 调查工具 通过文献回顾,以国内外相关指南及专家共识^[5-10]、系统评价^[11-15]、证据总结^[16-19]为基础设计查检表,在预调查的基础上对查检表进行修改、补充,形成“产妇分娩镇痛查检表”,主要用于调查产妇分娩镇痛服务措施落实情况。包括非药物性分娩镇痛查检表(39 个条目)和药物性分娩镇痛查检表(25 个条目),非药物性分娩镇痛查检表包含产时陪伴(条目 1~12)、呼吸及放松技术(条目 13~18)、冷热敷(条目 19~24)、经皮电神经刺激法(TENS,条目 25~27)、水中待产及分娩(条目 28~34)、无菌水注射(条目 35~36)、其他(条目 37~39)。各条目以“是”(代表产妇分娩所在医院制定、开展了该项分娩

作者单位:复旦大学附属妇产科医院 1.产房 2.产科门诊 3.护理部(上海,200011)

戚芳:女,硕士,助产士

通信作者:顾春怡, guchunyi@fudan.edu.cn

科研项目:国家自然科学基金项目(72004029);上海市地方高水平大学建设-循证护理创新研究院多中心循证创新实践项目(FNDGJ201903);上海市卫生健康委员会卫生行业临床研究专项立项项目(202040097)

收稿:2020-08-25;修回:2020-10-07

镇痛服务措施,且对产妇实施了该措施)、“否”(代表产妇分娩所在医院制定、开展该项分娩镇痛服务措施,但未对产妇实施该措施)、“不适用”(代表产妇分娩所在医院未开展该项分娩镇痛措施,或产妇对该项措施的实施情况不确定)作答。采用数字评分法评价产妇的分娩满意度评分,0分代表不满意,10分代表很满意,由产妇根据对此次分娩经历的满意度选择相应数字。

1.2.2 调查方法 采用网络平台问卷调查法,向泛长三角地区9所助产医疗机构(均为泛长三角妇产科专科医院与妇幼保健院技术协作网单位,包括复旦大学附属妇产科医院黄浦院区、复旦大学附属妇产科医院杨浦院区、同济大学附属第一妇婴保健院、上海市宝山区中西医结合医院、南通市妇幼保健院、南通大学附属医院、绍兴市上虞妇幼保健院、桐乡市妇幼保健院、阜阳市妇女儿童医院)联络人发送问卷星链接,于产后2h内,由联络人通过微信向符合纳入标准的产妇发送问卷星链接,各医院产房负责人指导产妇进行填写并提交,空缺或重复填写无法有效提交。为防止偏倚,由调查者统一对各医院联络人进行问卷填写培训。向9所医院的产妇共发放885份问卷,回收有

效问卷863份,有效回收率97.5%。

1.2.3 统计学方法 将问卷星中的原始数据下载后导入SPSS22.0软件进行统计分析,以频数、百分比对各分类资料进行统计描述,以均数、标准差及中位数对各计量资料进行统计描述。

2 结果

2.1 产妇一般资料 参与调查的产妇863例,年龄18~45(28.04±4.16)岁。初产妇584例,经产妇279例。863例产妇接受了不同形式的非药物分娩镇痛服务措施,其中685例(79.4%)接受了产时陪伴分娩服务,532例(61.6%)接受产时药物性分娩镇痛服务(均为椎管内阻滞麻醉镇痛)。临产时产妇的疼痛评分为(4.21±2.60)分;宫口开2cm时疼痛评分为(5.46±2.39)分;宫口开全时疼痛评分为(4.87±2.50)分。产程时间:第一产程中位时间为380.0min;第二产程中位时间为36.0min;第三产程中位时间为5.0min。第三产程及产后2h出血量中位数为300.0mL;新生儿出生体质量为(3341.00±460.88)g;产妇分娩满意评分为(9.50±1.31)分。

2.2 非药物性分娩镇痛服务实施情况 见表1。

2.3 药物性分娩镇痛服务实施情况 见表2。

表1 非药物性分娩镇痛服务实施情况(n=863)

条目	是	否	不适用
1. 陪伴者(助产士)为产妇提供分娩相关信息和知识	727(84.2)	118(13.7)	18(2.1)
2. 陪伴者(助产士)从言语上鼓励和支持产妇	738(85.5)	112(13.0)	13(1.5)
3. 陪伴者(助产士)为产妇提供实际支持(如鼓励并陪伴产妇下床活动、提供按摩、呼吸指导及生活照料等)	720(83.4)	127(14.7)	16(1.9)
4. 陪伴者(助产士)为产妇提供情感支持,包括牵手、抚摸、赞美和安慰产妇、提供持续陪伴等	721(83.5)	128(14.9)	14(1.6)
5. 临产前产妇有机会与导乐(陪伴分娩助产士)交流	384(44.5)	387(44.8)	92(10.7)
6. 产妇与导乐(陪伴分娩助产士)第1次交流后,与该导乐保持密切联系	509(58.9)	230(26.7)	124(14.4)
7. 在分娩过程中,产科工作人员指导产妇运用放松和支持技巧帮助产妇	621(71.9)	162(18.8)	80(9.3)
8. 陪伴者(助产士)重视非药物镇痛措施的实施,如触摸(按摩和按压)、呼吸技巧	601(69.6)	189(21.9)	73(8.5)
9. 陪伴者(助产士)能让产妇感觉到能掌控自己的分娩,并使产妇对分娩有信心	704(81.6)	131(15.2)	28(3.2)
10. 产妇分娩时,提供了家庭式的分娩环境	523(60.6)	256(29.7)	84(9.7)
11. 产程中产科工作人员鼓励和帮助产妇采取舒服姿势	692(80.2)	139(16.1)	32(3.7)
12. 分娩过程中产科工作人员鼓励产妇使用分娩球	602(69.8)	197(22.8)	64(7.4)
13. 助产士或导乐在第一产程使用按摩技术帮助产妇放松	635(73.6)	156(18.1)	72(8.3)
14. 产前助产士告知产妇可选择播放喜欢的音乐或声音,并进行放松练习	685(79.4)	99(11.5)	79(9.1)
15. 产程中产妇希望播放音乐时,产科工作人员给予支持	759(88.0)	58(6.7)	46(5.3)
16. 产程中产妇希望使用呼吸和放松技术时,产科工作人员给予支持	797(92.4)	37(4.3)	29(3.3)
17. 产程早期产妇与配偶一起进行呼吸练习	538(62.3)	220(25.5)	105(12.2)
18. 产程中产科工作人员鼓励产妇使用呼吸技术	792(91.8)	53(6.1)	18(2.1)
19. 当产妇希望选择冷、热敷来改善舒适度时,产科工作人员给予支持	392(45.4)	102(11.8)	369(42.8)
20. 进行冷热敷时,产科工作人员在产妇皮肤与冷/热敷包之间垫1~2层布料	346(40.1)	111(12.9)	406(47.0)
21. 进行冷热敷之前,产科工作人员评估产妇具有完好的感觉能力	250(29.0)	165(19.1)	448(51.9)
22. 热敷期间,产科工作人员定期观察产妇热敷部位情况	318(36.8)	99(11.5)	446(51.7)
23. 产科工作人员使用即时冷敷包对产妇进行冷敷	157(18.2)	56(6.5)	650(75.3)
24. 对于已经感觉冷的产妇,通常需在感到温暖后才可舒适地耐受冷敷	177(20.5)	53(6.1)	633(73.4)
25. 当产妇希望选择TENS来缓解疼痛时,产科工作人员给予支持	344(39.9)	33(3.8)	486(56.3)
26. 当TENS干扰某些监护仪的输出时,产科工作人员停止或间断使用TENS或监护仪	255(29.5)	102(11.8)	506(58.7)
27. 产科工作人员教会产妇自我调节TENS装置,以达到最舒适状态	204(23.7)	154(17.8)	505(58.5)
28. 产科工作人员会为产妇提供水中待产或水中分娩以缓解分娩疼痛	99(11.5)	123(14.3)	641(74.2)
29. 水中待产或水中分娩产妇,浸泡的水深可淹没其腹部	86(10.0)	124(14.4)	653(75.6)
30. 对于在水中待产的产妇,产科工作人员每小时监测其体温	84(9.7)	127(14.7)	652(75.6)
31. 产科工作人员每小时确认水温等于或略高于产妇体温,不超过37.5℃	88(10.2)	126(14.6)	649(75.2)
32. 助产士在水中助产时,采取必要的保护措施以防脐带断裂	99(11.5)	117(13.5)	647(75.0)
33. 产妇对水中待产和分娩产妇进行健康教育	94(10.9)	116(13.4)	653(75.7)
34. 水中待产和分娩时,助产士一直陪伴产妇,以确保产妇安全	97(11.2)	115(13.3)	651(75.5)
35. 助产士使用无菌注射用水对产妇进行水针注射	0(0.0)	0(0.0)	863(100.0)
36. 使用无菌水注射前,产科工作人员向妇女提供足够的信息,以确保取得知情同意	0(0.0)	0(0.0)	863(100.0)
37. 当产妇要求使用芳香疗法、瑜伽或穴位按摩缓解疼痛,产科工作人员尊重其意愿	300(34.8)	48(5.5)	515(59.7)
38. 当产妇要求使用针灸、穴位按摩或催眠缓解疼痛,产科工作人员尊重其意愿	320(37.1)	45(5.2)	498(57.7)
39. 当产妇希望通过催眠来缓解疼痛时,先由专业的催眠治疗师对其进行产前训练	176(20.4)	69(8.0)	618(71.6)

注:“产科工作人员”指助产士或产科医生等医护人员,部分为医院聘用的社会人员如导乐师等。

表 2 药物性分娩镇痛服务实施情况 (n=532)

条目	是	否	不适用
1. 助产士在实施药物性分娩镇痛前评估产妇生命体征(包括 T、P、R、BP)	499(93.8)	28(5.3)	5(0.9)
2. 麻醉医生实施药物性分娩镇痛前评估产妇血小板计数和凝血功能	507(95.3)	22(4.1)	3(0.6)
3. 麻醉医生实施药物性分娩镇痛前评估产妇经口液体、固体摄入量及时间	432(81.2)	87(16.4)	13(2.4)
4. 产科医生实施药物性分娩镇痛前评估胎心情况	527(99.1)	5(0.9)	0(0.0)
5. 实施药物性分娩镇痛前,助产士指导或协助产妇排空膀胱	505(94.9)	23(4.3)	4(0.8)
6. 实施药物性分娩镇痛前,助产士开通静脉通路,并遵照医嘱预充液体	506(95.1)	19(3.6)	7(1.3)
7. 药物性分娩镇痛操作过程中,助产士鼓励和协助产妇采用呼吸等放松技巧	502(94.4)	28(5.2)	2(0.4)
8. 药物镇痛后 30 min 内,麻醉医生会对镇痛有效性进行评估	513(96.4)	15(2.8)	4(0.8)
9. 首剂给药或再次给药后(包括 PCEA),助产士会测量产妇血压,前 15 min 内每 5 分钟测量 1 次,30 min、1 h 时复测 1 次	382(71.8)	92(17.3)	58(10.9)
10. 首剂给药或再次给药后(包括 PCEA),助产士会测量产妇脉搏、呼吸,前 15 min 内每 5 分钟测量 1 次,30 min、1 h 时复测 1 次	377(70.9)	91(17.1)	64(12.0)
11. 助产士根据产妇主诉(头晕、胸闷等)适时评估其血氧饱和度	429(80.6)	30(5.7)	73(13.7)
12. 助产士告知若 30 min 内镇痛效果不明显,会通知麻醉医生	445(83.6)	28(5.3)	59(11.1)
13. 首剂给药或再次给药后(包括 PCEA),助产士监测胎心,前 15 min 内每 5 分钟监测 1 次	444(83.5)	40(7.5)	48(9.0)
14. 助产士告知若出现胎心异常,将立即启动宫内复苏措施,如改变母体体位、静脉输液、给氧	418(78.6)	27(5.0)	87(16.4)
15. 助产士告知若出现胎心异常,会通知麻醉医生和产科医生	439(82.5)	25(4.7)	68(12.8)
16. 首剂给药或再次给药后(包括 PCEA),助产士监测宫缩情况,前 15 min 内每 5 分钟记录 1 次	436(82.0)	52(9.8)	44(8.2)
17. 若子宫收缩过强,将立即采取措施,如改变母体体位、静脉输液、减少或停用缩宫素	429(80.6)	34(6.4)	69(13.0)
18. 助产士告知若子宫收缩变弱将根据医嘱静脉滴注缩宫素	460(86.5)	22(4.1)	50(9.4)
19. 椎管内分娩镇痛的产妇(无其他行走禁忌证)允许下床活动,并采取舒适体位	353(66.3)	153(28.8)	26(4.9)
20. 助产士告知产妇下床活动时不能离开产房	357(67.1)	41(7.7)	134(25.2)
21. 产妇离床活动时,有助产士或产配偶等陪伴	367(69.0)	34(6.4)	131(24.6)
22. 对于低风险产妇,助产士告知其产程中可以适量摄入固体食物	432(81.2)	84(15.8)	16(3.0)
23. 对于低风险产妇,允许其经口摄入适量清亮液体(如水、等渗运动饮料、无渣果汁等)	496(93.2)	27(5.1)	9(1.7)
24. 当产妇处于第一产程活跃期时,助产士告知其不要摄入固体食品和非清亮液体	408(76.7)	99(18.6)	25(4.7)
25. 助产士告知产妇产程中不建议进食高脂肪固体食物	446(83.8)	68(12.8)	18(3.4)

注:患者自控式硬膜外镇痛(Patient Controlled Epidural Analgesia,PCEA)。

3 讨论

3.1 产妇非药物性分娩镇痛服务实施现状分析 非药物性分娩镇痛不依赖药物使用,目前认为其对产妇和胎儿是最安全的,在减轻躯体疼痛的同时,更能关注产妇的心理情感,易被产妇接受^[20-21],也是世界卫生组织(WHO)所提倡的镇痛技术。本次调查发现,非药物性分娩镇痛各条目实施率为 0~92.4%,总体实施情况有待提升,其中产时陪伴分娩、呼吸及放松技术的实施率较高,可能与泛长三角地区经济发展较好,产时陪伴分娩服务在人力资源、空间安排和经济上具有优势有关,陪伴分娩会为产妇带来良好的情感支持与照护支持^[22],呼吸及放松技术的实施可使产妇更好配合分娩。而水中待产、冷热敷、TENS、无菌水注射、针灸等非药物性分娩镇痛技术的开展力度尚不足,各医院对上述服务的实施率偏低,可能与产房空间有限和材料设备不足、助产人力资源紧缺及产房工作量较大等有关,非药物性分娩镇痛服务实施率低可能还与产科照护人员的知识、态度及工作经验有关,说明部分非药物性分娩镇痛的实施过程尚无统一循证依据,其开展的规范性有待提高。

3.2 产妇药物性分娩镇痛服务实施现状分析 随着分娩镇痛知识的普及,国内药物性分娩镇痛服务的开展比例较以往有所提高^[3,23-24]。本研究发现,药物性分娩镇痛服务实施率达 61.6%,接近国外硬膜外分娩镇痛率为 70%左右的水平^[25]。近年来国家对分娩镇痛的重视度提高,卫健委医政医管局出台了相关政策促进分娩镇痛的推广,医疗机构也在人力及资源、设备设施方面加大了投入,直接促进了镇痛实施率的

提升。助产士在实施药物性分娩镇痛前评估产妇生命体征、开通静脉通路、协助产妇排空膀胱方面实施情况较好,镇痛期间对产妇生命体征及镇痛效果的监护也基本到位,但关于药物性镇痛产妇产下床活动方面实施情况有待提升。椎管内分娩镇痛的产妇可以下地行走,可以选择任何让她们感觉舒适的体位,以促进胎先露下降,缓解不适^[26]。本研究调查发现,仅有 66.3%的产妇被允许下床活动,可能与医护人员认为药物镇痛会影响产妇运动功能,害怕产妇跌倒有关。为保证孕产妇拥有积极的分娩体验,应确保其对分娩疼痛管理方式充分知情并自主决策。分娩是正常的生理过程,体力消耗大,产妇往往需要在产程中不断进食以补充能量。然而,为避免产程中紧急手术时发生反流误吸风险,相关文献建议产妇进入产房后避免摄入固体食物,可饮用高能量无渣饮料^[7,27]。本研究仍有 18.8%及 6.8%的产妇未被告知产程中可适量摄入固体食物和非清亮液体,说明在接受椎管内镇痛产妇的饮食管理方面仍缺乏统一规范。

3.3 建议

3.3.1 进一步从机构层面推动分娩镇痛最佳证据的临床转化应用 随着社会文明的不断进步,非药物性和药物性分娩镇痛服务的利用程度日趋提高,国内助产机构需要综合考量多种因素,进一步规范分娩镇痛服务的临床实施。医疗机构应强调对引入临床证据的有效性、临床意义和可行性进行充分评价,结合本地情境,制定相应的流程、实践手册,使分娩镇痛规范、有效实施。同时,机构也应建立促使证据转化的行政政策等支持性环境,尽可能配备相应的设施用

物,进而推动证据的转化应用,促进分娩镇痛有效实施。

3.3.2 持续提高产科服务提供者的循证实践意识
产科服务提供者对分娩镇痛的循证知识缺乏将导致证据应用受阻,或证据应用不规范。助产机构管理者应进一步加强产科服务提供者的循证知识、态度及行为培训,促进实践者知识的提升和态度行为的转变,并持续维持实践者的行为,以提高其分娩镇痛规范实施的循证实践准备度和服务能力。对于药物性和非药物性分娩镇痛,助产机构人员应在镇痛前、镇痛中及镇痛后进行科学决策、规范开展并实施精准管理,以提升孕产妇分娩体验,提高助产质量,保障母婴安全。

4 小结

本研究对国内泛长三角地区助产机构产妇的调查发现,现阶段非药物性分娩镇痛服务实施状况不佳,药物性分娩镇痛服务实施状况相对较好,但仍有待进一步规范开展。本研究仅针对泛长三角地区9家助产医疗机构进行调查,调查机构数量较少,为提升代表性,建议后续进行更大规模的调研,为全面推广分娩镇痛的规范实施、增强产妇分娩舒适程度和积极分娩体验奠定基础。

(承蒙各医院对本研究调查的大力支持,特此致谢!)

参考文献:

[1] 戚芳,黄绍强,丁焱.中国分娩镇痛服务的现状调查与分析[J].中国妇幼保健,2019,34(9):1937-1941.

[2] 中华人民共和国国家卫生健康委员会.关于开展分娩镇痛试点工作的通知[S].2018.

[3] 戚芳,黄绍强,闵辉,等.椎管内分娩镇痛护理循证实践方案的构建[J].护理学杂志,2019,34(4):21-25.

[4] Jones L, Othman M, Dowswell T, et al. Pain management for women in labour: an overview of systematic reviews [J]. Cochrane Database Syst Rev, 2012 (3): CD009234.

[5] Association of Women's Health, Obstetric and Neonatal Nurses. Nursing care of the woman receiving regional analgesia/anesthesia in labor. Second edition. Evidence-based clinical practice guideline [M]. Washington DC: Stryker Medical,2011:19-43.

[6] Hawkins J, Arens J, Bucklin B. Practice guidelines for obstetric anesthesia [J]. Anesthesiology, 2016, 124 (2): 270-300.

[7] 中华医学会麻醉学分会产科学组.分娩镇痛专家共识(2016版)[J].临床麻醉学杂志,2016,32(8):816-818.

[8] Association of Anaesthetists of Great Britain & Ireland Obstetric Anaesthetists' Association. Guidelines for Obstetric Anaesthetic Services[M]. London: AAGBI, 2013: 2-28.

[9] Dobson G, Chong M, Chow L, et al. Guidelines to the practice of anesthesia — revised edition 2017 [J]. Can J Anesth, 2017, 64(1): 65-91.

[10] Van De Velde M, Vercauteren M, Stockman W, et al.

Recommendations and guidelines for obstetric anesthesia in Belgium[J]. Acta Anaesthesiol Belg, 2013, 64(3): 97-104.

[11] Smith C A, Levett K M, Collins C T, et al. Relaxation techniques for pain management in labour [J]. Cochrane Database Syst Rev, 2018, 3(3): CD009514.

[12] Bohren M A, Berger B O, Munthe-Kaas H, et al. Perceptions and experiences of labour companionship: a qualitative evidence synthesis [J]. Cochrane Database Syst Rev, 2019, 3(3): CD012449.

[13] Cluett E R, Burns E, Cuthbert A. Immersion in water during labour and birth [J]. Cochrane Database Syst Rev, 2018, 5(5): CD000111.

[14] Smith C A, Levett K M, Collins C T, et al. Massage, reflexology and other manual methods for pain management in labour [J]. Cochrane Database Syst Rev, 2018, 3(3): CD009290.

[15] Madden K, Middleton P, Cyna A M, et al. Hypnosis for pain management during labour and childbirth [J]. Cochrane Database Syst Rev, 2016(5): CD009356.

[16] Dowswell T, Bedwell C, Lavender T, et al. Labor: transcutaneous electrical nerve stimulation (TENS) for pain relief [J]. Cochrane Database Syst Rev, 2015(2): CD007214.

[17] Slade S. Labor: non pharmacological pain relief [S]. The Joanna Briggs Institute EBP Database, 2017.

[18] Fong E. Pregnancy, labor and birth: water immersion [S]. The Joanna Briggs Institute EBP Database, 2018.

[19] Porritt K. Sterile water injections during labor: effect on women's outcomes [S]. The Joanna Briggs Institute EBP Database, 2018.

[20] 刘霞,祝筠.非药物性镇痛在分娩过程中的临床应用[J].中国妇幼保健,2012,27(20):3206-3208.

[21] Anarado A, Ali E, Nwonu E, et al. Knowledge and willingness of prenatal women in Enugu Southeastern Nigeria to use in labour non-pharmacological pain reliefs [J]. Afr Health Sci, 2015, 15(2): 568-575.

[22] 周英凤,袁晓玲.陪伴分娩产妇分娩过程体验的质性研究[J].护理学杂志,2009,24(2):37-40.

[23] 张璞.腰硬联合阻滞与瑞芬太尼静脉镇痛对全程分娩的镇痛效果比较[J].医药导报,2019,38(8):1033-1037.

[24] 徐红州,郝继英,黄东华,等.不同药物复合罗哌卡因蛛网膜下腔阻滞用于分娩镇痛效果比较[J].医药导报,2017,36(5):517-520.

[25] Orbach-Zinger S, Landau R, Davis A, et al. The effect of labor epidural analgesia on breastfeeding outcomes: a prospective observational cohort study in a mixed-parity cohort [J]. Anesth Analg, 2019, 129(3): 784-791.

[26] 陆云波,丁炜炜.自由体位联合硬膜外麻醉镇痛对初产妇分娩结局及产程的影响[J].现代中西医结合杂志,2020,29(5):562-564,570.

[27] Hawkins J L. American Society of Anesthesiologists' practice guidelines for obstetric anesthesia: update 2006 [J]. Int J Obstet Anesth, 2007, 16(2): 103-105.