

经皮椎体后凸成形术中血压增高影响因素及护理

马晓静, 王 春, 赵文文, 杨元凯

张家港澳洋医院 江苏张家港

【摘要】经皮椎体后凸成形术中保持血压平稳,对减少手术并发症,保障手术顺利进行非常重要。本文报告对2022年1月-2023年3月收治的162例经皮椎体后凸成形术治疗患者为研究对象。对存在术中血压增高的影响因素进行分析及采取相应的护理对策。重点分析原因有疼痛、心理紧张恐惧、体位改变、噪音因素、骨水泥特殊气味刺激引起恶心呕吐等等,严密做好术中血压监测、生命体征监测、口服降压药的护理和加强心理护理。结果162例患者顺利完成手术,其中61例于摆手术俯卧体位后和术中血压均出现增高,通过采取相应的护理措施,所有患者血压均降至正常范围内。除个别患者疼痛未缓解外,无1例并发症发生。

【关键词】经皮椎体后凸成形术; 血压增高; 影响因素; 护理

【收稿日期】2024年4月10日

【出刊日期】2024年5月25日

【DOI】10.12208/j.jacn.20240189

Influencing factors and nursing care of blood pressure increase during percutaneous kyphoplasty

Xiaojing Ma, Chun Wang, Wenwen Zhao, Yuankai Yang

Zhangjiagang Aoyang Hospital, Zhangjiagang, Jiangsu

【Abstract】Maintaining stable blood pressure during percutaneous kyphoplasty is very important to reduce surgical complications and ensure smooth operation. A total of 162 patients treated with percutaneous kyphoplasty from January 2022 to March 2023 were studied. To analyze the influencing factors of increasing intraoperative blood pressure and take corresponding nursing countermeasures. The main reasons were pain, psychological tension and fear, position change, noise factor, nausea and vomiting caused by special odor stimulation of bone cement, etc. Strict monitoring of intraoperative blood pressure, vital signs monitoring, nursing of oral antihypertensive drugs and strengthening psychological nursing. Results 162 patients successfully completed the operation, of which 61 patients showed increased blood pressure after and during the operation. All patients' blood pressure was reduced to normal range by taking appropriate nursing measures. No complications occurred except for some patients whose pain was not relieved.

【Keywords】Percutaneous kyphoplasty; Increased blood pressure; Influencing factors; Nurse

经皮椎体后凸成形术(Percutaneous Kypho Plasty, PKP)是近些年来临床常用的微创治疗骨质疏松引起的椎体压缩性骨折的重要手术方法,其以止痛效果好、手术创伤小、出血少、卧床时间短、严重并发症少等优点,在临床上受到越来越多的关注^[1]。

我院自2014年开始开展PKP手术,已完成750余台次,均取得了满意的疗效,有效率为99.3%,并发症发生率为1.4%。本组162例是2022年1月至2023年3月收集的数据,术前血压正常,或高血压规律服药后血压正常的患者,术中因各种因素出现血压增高,我们对此进行了分析,并采取相应的措施,遵医嘱给药、做好术中护理,无1例并发症发生,手术顺利完成。现总结分析如下:

1 资料及方法

1.1 资料

本组患者162例,男78例,女84例,年龄61-89岁,平均年龄78岁。术前无高血压史或高血压规律服药血压控制正常且手术晨已服降压药,无明显的心功能异常。患者术前血压在120/78-135/86mmHg范围,平均血压为130/80mmHg。手术用2%利多卡因局部浸润麻醉,手术体位均采用俯卧位,患者均处于清醒状态,手术时间为1-2小时。

1.2 方法

术中采用飞利浦IntelliVue MP30监护仪持续监测右侧上臂肱动脉的收缩压、舒张压、平均压,测量频率5min/次并记录。记录从患者入导管室的平卧位血压、

摆手术体位后血压至手术结束的血压, 参照国内现采用的旧版血压判断标准进行评估, 成人正常血压, 收缩压 $\leq 140\text{mmHg}$, 舒张压 $\leq 90\text{mmHg}$, 平均压 $\leq 110\text{mmHg}$ 。

1.3 结果

162 例患者入导管室前平卧位血压均未增高, 其中 61 例于摆手术俯卧体位后和术中血压均出现增高, 增高范围至 $161\text{-}210\text{ mmHg}/99\text{-}115\text{ mmHg}$, 平均压均 $\geq 110\text{mmHg}$ 。针对血压增高的可能影响因素进行分析, 遵医嘱给予口服降压药物, 采取相应的护理措施, 所有患者血压均降至 $140/90\text{mmHg}$ 。

2 影响因素分析

排除患者年龄、心电监护仪、季节和测量部位的因素, 术中可能影响患者血压增高的因素有:

2.1 疼痛刺激

绝大多数患者因椎体骨折疼痛卧床, 为尽快缓解疼痛选择经皮椎体后凸成形术这种创伤小的治疗方法。本组手术均采用局部浸润麻醉, 麻醉作用在个体显示出差异性, 术中几个重要环节穿刺针穿刺椎弓根时、球囊扩张椎体时、注入骨水泥时等患者疼痛感明显, 甚至不能耐受, 尤其女性对疼痛比较敏感, 耐受程度比男性低, 文化程度高的比文化程度低的耐受性低。疼痛剧烈时可引起呼吸加快、心率增快和血压增高。有研究表明: 疼痛会导致患者出现应激反应, 表现出焦虑、紧张等情况, 在血压方面, 当患者存在中度以上疼痛时, 收缩压存在有明显的上升, 重度以及极度疼痛舒张压明显升高, 患者焦虑、紧张等情绪会刺激到大脑皮质, 导致中枢调节功能出现紊乱, 增高植物神经中枢反应, 升高血压^[2]。同时手术医生的手术经验和进针方式是引起患者疼痛不适感的原因之一。

2.2 患者心理因素

2.2.1 患者对手术相关知识知之甚少, 手术在局麻下进行, 患者处于清醒状态, 对手术存在恐惧、紧张、焦虑, 这些因素都可能使患者术中血压增高。

2.2.2 有些患者血压增高属于白大褂效应, 诊室内血压高、诊室外血压正常, 加上患者对导管室环境的陌生感、人员的陌生, 会出现紧张情绪、肢体震颤, 监测发现血压增高、心率加快。

2.3 手术体位

在手术过程中, 患者需要采取俯卧位, 以便医生能够通过皮肤穿刺途径, 将特殊的治疗器械送入椎体内部, 进行复位和固定操作。这种手术方式对于患者的体位要求较为严格, 尤其是在手术时间较长的情况下。由

于患者需要长时间保持俯卧位, 胸腹部会受到一定程度的压迫, 这可能会对患者的呼吸功能产生影响。俯卧位使得胸廓受到挤压, 限制了肺部的扩张和收缩, 可能导致呼吸困难、憋闷等不适症状。长期受压还可能造成局部血液循环受阻, 进一步影响氧合和代谢产物的排除。对于不习惯俯卧体位的患者来说, 这种手术姿势可能会带来强烈的不适感。一些患者可能会因为无法耐受这种体位而表现出情绪上的急躁和焦虑, 这无疑会加重其心理负担。

2.4 术中噪音影响

有研究发现, 对噪声厌烦与血压升高呈显著正关联, 这种影响独立于其它影响因素^[3]。陶新莉等认为, 噪音可引起机体的应激反应, 表现在生理和心理两方面。生理反应表现在心血管系统, 可使心肌收缩力增强, 心率增快, 血压升高。心理反应表现为: 在噪音作用下, 个体首先产生情绪改变, 表现焦虑、恐惧、愤怒和抑郁等, 交感神经活动机能亢进, 如脉搏加快, 血压升高, 烦躁^[4]。PKP 术中骨锤敲打、C 臂报警、心电监护仪报警等发出的噪音均可影响患者的情绪和血压。

2.5 骨水泥特殊气味刺激

丙烯酸树脂骨水泥说明术中明确说明骨水泥液体组分是具有刺激性的易燃液体, 对呼吸道、皮肤、眼睛等有刺激作用, 产品副作用有一过性的血压下降或上升。部分患者对这种气味比较敏感, 容易引起恶心甚至呕吐, 从而引起血压的升高。

3 护理对策

3.1 在应用心理学技术和专业知识来帮助那些对疼痛特别敏感的患者时, 医护人员可以采取以下措施:

(1) 在术前阶段, 鼓励患者进行自我调节和放松训练, 如深呼吸练习、渐进性肌肉松弛等, 以提升其对疼痛的耐受力和应对能力。(2) 术中要充分体现人文关怀, 对患者体贴入微, 如及时为其擦汗、进行肢体按摩以缓解紧张和不适, 同时运用分散注意力的技巧如深呼吸引导、听轻松音乐等, 帮助患者减轻痛感。(3) 根据医嘱和患者具体情况, 医生可适当增加局部麻醉药物如利多卡因的剂量使用, 或者采用神经阻滞等其他镇痛方法, 同时密切监测患者的生命体征, 确保安全的前提下使用镇痛药物。

3.2 在心理护理方面, 导管室的护士需要在术前进行充分访视, 以热情、友善的态度接待患者, 并使用易于理解的语言详细解释手术流程和术中的各项注意事项。通过这样的沟通, 帮助患者建立对手术的客观认识, 消除其疑虑和恐惧, 增强其安全感和信心。在术前

及术中, 护士应主动询问患者的需求, 及时满足其合理要求, 以稳定其情绪。对于血压和心率, 护士需密切监测并维持在正常水平, 以确保手术顺利进行。在必要时, 可以遵医嘱给予患者地西洋肌肉注射, 以缓解其紧张情绪。

3.3 在体位训练与护理方面, 护士需要根据患者的病情在病床上指导其进行手术体位的训练。训练时间应由短至长, 循序渐进, 以逐步适应 1-2 小时的俯卧体位。由于俯卧位的摆放可能导致患者血流动力学发生改变, 因此在训练过程中, 责任护士需密切观察患者的心率与血压变化, 并及时倾听其主诉, 确保患者的安全。在术中, 医护人员应根据患者的具体情况, 使用改进的中空长方形硅胶体位垫或其他体位垫, 以减少患者胸腹部受压面积, 减轻俯卧位带来的不适感。

3.4 在噪音控制方面, 医护人员应尽可能减少术中的噪音干扰。这包括关注心电监护报警并及时消除报警音, 告知医生正确使用 C 臂以减少设备报警。在使用骨锤前, 应告知患者使其有心理准备。此外, 参与手术的医护人员应保持走路轻、说话轻、关门轻、拿物轻等行为规范, 以维持手术环境的安静。

3.5 在材料改进方面, 医院应积极与设备科和供应商沟通, 引进并改进新的材料和技术。这包括使用相对密闭且不易散发气味的容器内融合、搅拌骨水泥等。通过这些措施, 可以尽量减少空气夹带, 减轻患者的不适感。同时, 在术前, 医护人员应充分向患者解释相关操作及其目的, 使其有心理准备。此外, 还应宣传术前禁食的重要性, 以避免术中恶心呕吐等不适症状的发生。

3.6 在用药后护理方面, 医护人员应遵医嘱给予患者镇静药物或口服降压药物。给药后需严密监测患者的血压和其他生命体征变化。在术中若患者血压突然升高, 手术医生可能会感到紧张并担心影响手术进展。此时, 医护人员应遵医嘱给予硝苯地平 10-20mg 舌下含服。同时, 在给药后的每 3-5 分钟测量一次血压并及时汇报给医生患者用药后的血压情况和有无用药后的不良反应。待患者血压平稳后才能继续进行手术操作。

4 小结

经皮椎体后凸成形术是一种用于治疗骨质疏松性椎体压缩性骨折等疾病的医疗技术。通过在影像引导下将穿刺针植入病变椎体, 然后注入骨水泥来稳定脊柱和改善患者腰背疼痛的方法^[5]。这种手术的主要目的是缓解疼痛, 但并不能帮助改善脊柱后凸畸形。总的来说, 经皮椎体后凸成形术是一种有效地治疗骨质疏松性椎体压缩性骨折的方法, 它通过恢复椎体的高度和

强化椎体, 能够显著减轻患者的疼痛^[6], 提高生活质量。

经皮椎体后凸成形术过程中, 患者可能出现血压增高的现象, 这可能由多种因素共同作用导致。为了确保手术的安全顺利进行, 医护人员要具体问题具体分析, 综合考虑患者术前术后的身心状况、生命体征和用药情况^[7]。术前准备阶段至关重要, 医护人员应全面了解患者的病史和体格检查, 评估其心肺功能、血压水平以及心理状态。针对可能出现的术中血压增高风险, 术前应对患者进行详细的宣教, 包括手术过程、可能遇到的不适感觉, 以及如何配合医护人员降低术中血压增高的风险。同时, 体位训练也是必不可少的环节, 让患者熟悉手术所需的体位, 以减少因体位改变引起的血压波动^[8]。在手术当天, 医护人员要密切监测患者的生命体征, 特别是血压的变化。术中护理配合也至关重要, 医护人员需严格遵守无菌操作规范, 确保手术环境的清洁和卫生。同时, 给予患者心理指导, 鼓励其树立信心, 保持放松状态, 以降低因紧张焦虑导致的血压上升。在手术过程中, 医护人员应始终保持与患者的沟通交流, 及时回应患者的疑问和需求, 帮助其度过这段陌生而紧张的时期^[9]。

参考文献

- [1] 周湘桂, 李思云. 骨质疏松性椎体压缩性骨折治疗研究进展[J]. 中国骨质疏松杂志, 2012, 18(11): 1062-1065.
- [2] 姚坤, 李敏, 唐雨雪, 等. 创伤骨科手术患者疼痛的护理干预及效果分析[J]. 当代医学, 2017, 23(1): 139-140.
- [3] 张丽江, 何华, 路宝利, 等. 噪声作业纺织女工高血压患病情况及其影响因素[J]. 职业与健康, 2015, 31(2): 169-170.
- [4] 陶新莉, 陶立新, 裴新平. 手术室环境的噪声污染与护理对策[J]. 中华护理杂志, 1999, 34(4): 230.
- [5] 陈玲, 侯芳. 帕金森病患者术中血压增高的原因分析及护理对策[J]. 实用护理杂志 2000, 16(7): 19
- [6] 杨槐美, 龚近秋. 品管圈对 PKP 患者术前体位训练依从性的影响[J]. 世界最新医学信息文摘 2018, 18(77): 239
- [7] 魏亮, 宋振, 陈宝国, 等. 经皮椎体后凸成形术中骨水泥渗漏的风险因素及预防对策[J]. 颈腰痛杂志, 2023, 44(4): 645-647.
- [8] 韩雪慧, 姜彬, 童正一, 等. 经皮椎体后凸成形术和经皮穿刺椎体成形术术后残余腰背痛危险因素的回溯性分析[J]. 中国临床医生杂志, 2023, 51(3): 340-344.
- [9] 越雷, 朱然律, 穆冠璋, 等. 经皮椎体后凸成形术患者发生围手术期高血压危象的危险因素分析: 217 例回顾性研究[J]. 中华骨与关节外科杂志, 2022, 15(9): 7.

版权声明: ©2024 作者与开放获取期刊研究中心(OAJRC)所有。本文章按照知识共享署名许可条款发表。

<https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>



OPEN ACCESS