

全麻与局麻对老年患者术后认知功能及疼痛感知的对比研究

张天虹 王 勇

联勤保障部队第982医院 河北 唐山 063000

摘要：本研究旨在探讨全身麻醉（全麻）与局部麻醉（局麻）对老年患者术后认知功能及疼痛感知的影响。通过对对比两种麻醉方式下老年患者的术后认知障碍发生率和疼痛感知程度，为临床麻醉选择提供参考依据。

关键词：全麻；局麻；老年患者术后；认知功能；疼痛感知

引言

老年患者由于身体机能退化，对麻醉药物的反应可能更为敏感。全麻和局麻作为两种常见的麻醉方式，其术后效果在老年患者中的表现备受关注。全麻通过全身给药使患者失去意识和感觉疼痛，而局麻则通过局部给药阻断神经传导达到麻醉效果。本研究旨在通过对比两种麻醉方式下老年患者的术后认知功能和疼痛感知，为临床麻醉选择提供科学依据。

1 资料与方法

1.1 研究对象

本研究精心挑选了在我院接受手术治疗的老年患者共90例作为研究主体。所有患者年龄介于60岁至85岁之间，通过计算得出平均年龄为72.5岁，其中男性患者48例，女性患者42例。为确保研究的准确性和可靠性，对所有患者进行了全面的术前评估，确认他们均符合手术的适应症，并且没有严重的心肺功能障碍，如心肌梗塞、重度肺气肿等。同时，通过详细的神经系统检查，排除了患有神经系统疾病，如阿尔茨海默病、多发性硬化症等可能影响术后认知功能评估的患者。此外，还进行了包括血常规、尿常规、肝肾功能、电解质平衡以及凝血功能等在内的常规术前检查，确保患者身体状况能够耐受手术和麻醉。

1.2 分组与麻醉方式

为确保研究的严谨性和科学性，采用随机数字表法，通过计算机生成随机数，将90例患者随机分为全麻组和局麻组，每组各45例。在分组过程中，严格控制两组患者的基线资料，包括年龄、性别、体重、手术类型、术前合并症等，以确保组间具有高度的可比性。

1.2.1 全麻组

全麻组患者采用静吸复合气管内插管麻醉。具体麻醉流程如下：（1）麻醉前准备：在手术前，给予患者适

量的镇静剂（如咪达唑仑）和肌松药（如罗库溴铵），以减轻患者的紧张情绪和便于后续的气管插管操作。

（2）麻醉诱导：通过面罩或鼻导管给予吸入麻醉药（如七氟烷），同时静脉注射麻醉药（如丙泊酚），使患者逐渐进入麻醉状态。（3）气管插管：在患者意识消失后，进行气管内插管，连接麻醉机进行机械通气。根据患者的体重、年龄和手术需求，设置合适的通气参数，如潮气量、呼吸频率和吸入氧浓度等。（4）麻醉维持：在手术过程中，根据患者的生命体征和手术需求，调整吸入麻醉药和静脉麻醉药的用量，以维持适当的麻醉深度。同时，密切监测患者的生命体征，包括心率、血压、呼吸频率和血氧饱和度等，确保麻醉的安全和有效。

1.2.2 局麻组

局麻组患者则根据手术部位和手术需求，选择硬膜外麻醉、腰硬联合麻醉或局部浸润麻醉。具体麻醉方式如下：（1）硬膜外麻醉：患者取侧卧位，通过腰椎穿刺，将麻醉药（如罗哌卡因）注入硬膜外腔，阻断脊神经根，使手术区域失去痛觉和感觉。根据手术部位和患者的具体情况，选择合适的穿刺点和麻醉药用量。（2）腰硬联合麻醉：结合腰麻和硬膜外麻醉的优点，先进行腰麻，将麻醉药（如布比卡因）注入蛛网膜下腔，使手术区域迅速失去痛觉。然后，在硬膜外腔留置导管，以便术后根据需要继续给予麻醉药。这种方式适用于需要较长时间麻醉或术后镇痛的患者。（3）局部浸润麻醉：直接在手术部位注射麻醉药（如利多卡因），使局部组织失去痛觉。这种方式适用于小范围、浅表的手术，如皮肤切除、浅表肿物切除等。在麻醉过程中，严格遵循麻醉操作规范，确保麻醉的安全和有效。同时，详细记录麻醉药的用量、麻醉时间以及患者的生命体征变化，以便后续的数据分析和比较。

2 观察指标

2.1 术后认知功能

为了全面且准确地评估老年患者术后认知功能的变化,本研究采用了简易智力状态检查量表(MMSE)作为主要的评估工具。MMSE是一种广泛应用于临床的认知功能筛查量表,其内容包括定向力、记忆力、注意力、计算能力、语言能力和视空间能力等多个方面,能够全面反映患者的认知功能状态。具体评估方法如下:

(1)评估时间点:选择在患者术后1天、1周和1个月这三个时间点进行MMSE评估,以便观察麻醉和手术对患者认知功能的短期和长期影响。(2)评估过程:由经过专业培训的医护人员对患者进行一对一的评估。评估过程中,医护人员会按照MMSE量表的指导语和评分标准,逐一询问患者相关问题,并根据患者的回答进行评分。(3)评分标准:MMSE量表的总分为30分,其中定向力10分,记忆力3分,注意力和计算力5分,语言能力和视空间能力各占一定分数。根据患者的得分情况,可以判断其认知功能的状态。得分越高,表示认知功能越好;得分越低,则表示认知功能受损越严重。

2.2 疼痛感知

为了准确评估老年患者术后的疼痛感知程度,本研究采用了视觉模拟评分法(VAS)作为评估工具。VAS是一种简单、直观且易于理解的疼痛评估方法,通过让患者在一条标有刻度的直线上标记自己的疼痛程度,从而量化疼痛感知。具体评估方法如下:(1)评估时间点:选择在患者术后6小时、12小时、24小时和48小时这四个时间点进行VAS评估,以便观察麻醉和手术对患者疼痛感知的短期影响。(2)评估过程:由医护人员向患者解释VAS的使用方法,并提供一条标有0-10刻度的直线。0表示无痛,10表示最剧烈的疼痛。让患者根据自己的疼痛感知程度,在直线上标记一个点。(3)评分标准:根据患者在直线上的标记点,可以读取相应的疼痛评分。评分越高,表示疼痛感知越剧烈;评分越低,则表示疼痛感知越轻微。同时,医护人员还会记录患者是否需要使用镇痛药物以及镇痛药物的使用情况,以便更全面地了

组别	术后6小时评分 (均值±标准差)	术后12小时评分 (均值±标准差)	术后24小时评分 (均值±标准差)	术后48小时评分 (均值±标准差)
全麻组	3.2±1.1	2.8±0.9	2.1±0.7	1.5±0.5
局麻组	4.5±1.3	4.1±1.0	3.3±0.8	2.6±0.6
P值	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05

结果分析:从疼痛评分数据可以看出,全麻组患者在术后6小时、12小时、24小时和48小时的疼痛感知评分均显著低于局麻组。这表明全麻在术后疼痛控制方面优

解患者的疼痛感知状况。

3 结果

3.1 术后认知功能

通过对全麻组和局麻组患者术后认知功能的深入评估,获得了以下详尽的数据和结果分析:

3.1.1 认知功能评分比较

采用简易智力状态检查量表(MMSE)对两组患者进行了术后认知功能的评估,具体评分如下:

组别	术后1天评分 (均值±标准差)	术后1周评分 (均值±标准差)	术后1个月评分 (均值±标准差)
全麻组	25.6±2.8	26.9±2.4	28.1±1.9
局麻组	27.3±2.1	28.5±1.8	29.2±1.5
P值	<0.05	<0.05	<0.05

结果分析:从上述数据可以看出,全麻组患者在术后1天、1周和1个月的认知功能评分均显著低于局麻组。这表明全麻对老年患者术后认知功能的影响较为明显,可能导致患者术后出现一定程度的认知障碍。

3.1.2 认知障碍发生率比较

进一步统计了两组患者术后认知障碍的发生率,具体数据如下:

组别	认知障碍发生率
全麻组	15.6%
局麻组	6.7%
P值	<0.05

结果分析:全麻组术后认知障碍的发生率显著高于局麻组,这进一步证实了全麻对老年患者术后认知功能的不良影响。因此,在选择麻醉方式时,应充分考虑患者对认知功能的需求。

3.2 痛感知

为了全面评估两组患者术后的疼痛感知情况,采用视觉模拟评分法(VAS)进行疼痛评分,并统计了镇痛药物的使用情况。

3.2.1 疼痛感知评分比较

具体评分数据如下:

于局麻,能够为患者提供更好的疼痛缓解效果。

3.2.2 镇痛药物使用比例比较

进一步统计了两组患者术后镇痛药物的使用情况,

具体数据如下:

组别	需要使用镇痛药物的患者比例
全麻组	20.0%
局麻组	46.7%
P值	< 0.05

结果分析:全麻组术后需要使用镇痛药物的患者比例显著低于局麻组。这进一步证实了全麻在术后疼痛控制方面的优势,能够减少患者对镇痛药物的依赖,提高患者的舒适度和满意度。

综上所述,本研究通过深入评估全麻和局麻对老年患者术后认知功能和疼痛感知的影响,得出了以下结论:全麻对老年患者术后认知功能的影响较为明显,可能导致认知障碍的发生率增加;而全麻在术后疼痛控制方面优于局麻,能够为患者提供更好的疼痛缓解效果并减少镇痛药物的使用。这些结果为临床麻醉选择提供了有益的参考,并提示医护人员在术后护理和康复过程中应更加关注老年患者的认知功能和疼痛感知状况。

4 讨论

4.1 术后认知功能

术后认知功能障碍(POCD)是老年患者手术后常见的并发症之一,其发生机制复杂,涉及多种因素。全麻药物作为手术过程中不可或缺的一部分,其对术后认知功能的影响一直是研究的热点。本研究结果显示,全麻组患者在术后1天、1周和1个月的认知功能评分均显著低于局麻组,且全麻组术后认知障碍的发生率也显著高于局麻组。全麻药物可能通过多种途径影响老年患者的术后认知功能。首先,全麻药物可能减少脑血流量,影响脑组织的氧供和营养物质供应,从而导致神经元功能受损。其次,全麻药物还可能干扰脑代谢功能,影响神经递质的合成和释放,进而扰乱中枢神经系统神经元信号的传递。这些机制共同作用,可能导致老年患者术后出现认知功能障碍。相比之下,局麻药物对中枢神经系统的干扰较小。局麻药物主要作用于手术部位的神经末梢,阻断神经冲动的传导,从而达到麻醉效果。由于局麻药物不直接影响中枢神经系统,因此术后认知功能障碍的发生率相对较低。本研究结果与文献报道一致,进一步证实了全麻对老年患者术后认知功能的影响更为显著。因此,在临床实践中,对于老年患者,应谨慎选择麻醉方式,充分考虑患者对认知功能的需求,以降低术后认知功能障碍的风险。

4.2 疼痛感知

疼痛是手术后患者常见的症状之一,严重影响患者的舒适度和康复进程。全麻和局麻在疼痛感知方面的差

异主要源于其麻醉机制的不同。全麻通过全身给药,使患者失去意识和感觉,包括疼痛感觉。因此,在手术过程中和术后初期,全麻组患者通常不会感受到疼痛。然而,随着全麻药物的逐渐代谢和排出,患者的疼痛感知会逐渐恢复。本研究结果显示,全麻组患者在术后6小时、12小时、24小时和48小时的疼痛感知评分均显著低于局麻组,这表明全麻在术后疼痛控制方面优于局麻。局麻仅阻断手术部位的神经传导,患者仍可能感受到一定程度的疼痛,尤其是手术部位以外的疼痛。此外,局麻药物的作用时间相对较短,术后镇痛效果可能不如全麻持久。因此,局麻组患者在术后可能需要使用更多的镇痛药物来缓解疼痛。本研究还发现,全麻组术后需要使用镇痛药物的患者比例也较低。这可能与全麻药物的镇痛作用及患者的主观感受有关。全麻药物不仅具有麻醉作用,还具有一定的镇痛作用。在手术过程中,全麻药物可以抑制疼痛信号的传导和感知,从而减轻患者的疼痛。此外,全麻后患者可能处于一种相对“舒适”的状态,对疼痛的感知和反应相对较弱,因此术后镇痛药物的需求也相对较低。

结语

全麻与局麻对老年患者术后认知功能及疼痛感知的影响存在显著差异。全麻可能导致更高的术后认知障碍发生率,但疼痛感知程度较低。局麻则对认知功能影响较小,但疼痛感知程度相对较高。因此,在临床麻醉选择中,应综合考虑患者的具体情况和手术需求,选择最合适的麻醉方式。

参考文献

- [1]龙家棋,梁敏,罗春丽,等.全麻与局麻对老年髋关节手术患者麻醉术后认知功能的影响[J].临床医学工程,2017,24(07):937-938.
- [2]黎衍敏,伍耿青.局麻与全麻微创经皮肾镜取石术治疗老年肾结石的对比研究[J].中国医药导报,2020,17(22):94-97.
- [3]黄兆松,张振宇,张娟,等.老年患者髋部骨折全麻与局麻后并发症的比较[J].中国矫形外科杂志,2018,26(09):802-805.
- [4]AMADOU H B.局麻和全麻对腹股沟疝开放修补术的疗效对比研究[D].大连医科大学,2023.
- [5]郑筱亭,蒋继乐,安岩,等.对采用不同麻醉方式经椎间孔入路内镜治疗腰椎间盘突出症的疗效分析[J].骨科临床与研究杂志,2022,7(06):356-361.