

- [4] 陈振飞,王丽萍,刘琼玲,等.养老机构衰弱及衰弱前期老年人孤独感现状及影响因素[J].广东医学,2023,44(1):107-111.
- [5] 李荣山.尿毒症的现代诊断与治疗[M].北京:中国医药科技出版社,2001:124-129.
- [6] 周亮,黎芝,胡宓,等.ULS-8孤独感量表信效度检验及其应用[J].中南大学学报(医学版),2012,37(11):1124-1128.
- [7] SÁNCHEZ-LÓPEZ M P, LIMIANA-GRAS R M, COLO-DRO-CONDE L, et al. Use of the hospital anxiety and depression scale in Spanish caregivers[J]. Scand J Caring Sci, 2015, 29(4): 751-759.
- [8] 杨婷婷,童叶青,殷晓旭,等. Morisky 服药依从性量表,家庭 APGAR 问卷在结核病患者中的应用评价[J]. 中国社会医学杂志, 2016, 33(6): 580-582.
- [9] 刘忆冰,张庆庆,赵阳,等.维持性血液透析患者孤独感状况及影响因素分析[J].护理学杂志,2022,37(18):94-97.
- [10] 杨玉颖,黄燕林,刘玲玲.腹膜透析患者孤独感影响因素及其与衰弱和自我管理能力的相关性研究[J].护士进修杂志,2019,34(16):1468-1472.
- [11] 李家燕,杨丽,张妍欣,等.鼻咽癌同步放疗患者孤独感现状及影响因素分析[J].护理学杂志,2021,36(20):73-76.
- [12] 孙羽燕,张会敏,高杰,等.社区老年高血压病人孤独感现状及影响因素分析[J].护理研究,2021,35(5):808-814.
- [13] 赵琴,邢唯杰,况艺,等.老年癌症生存者孤独感现状及影响因素分析[J].护士进修杂志,2022,37(24):2272-2277.
- [14] 吴娟娟,王颖. Neuman 管理模式对尿毒症血液透析患者心理状态,自我管理能力及生存质量的影响[J].药学与临床研究,2022,30(6):518-522.
- [15] 冉方,赵春艳,郭彦聪.舍曲林联合放松疗法对维持性血液透析尿毒症患者抑郁状态及生活质量的影响[J].中国现代医学杂志,2021,31(2):24-28.
- [16] DWORETZKY B, HOOVER C G, WALKER D K. Family engagement at the systems level: a framework for action[J]. Matern Child Health J, 2023, 27(6): 969-977.
- [17] 谭琳,陈丽,王延芬,等.缺血性脑卒中患者心理一致感与反刍性沉思,家庭关怀度的关系研究[J].护理管理杂志,2021,21(11):774-779.
- [18] 程彦如,张文倩,薛甜,等.农村失能老年人情绪社交孤独感与家庭功能的相关性研究[J].现代预防医学,2021,48(18):3332-3336.

(收稿日期:2023-06-19 修回日期:2023-10-08)

• 临床研究 • DOI: 10. 3969/j. issn. 1672-9455. 2024. 03. 033

超声引导下髂筋膜阻滞联合股神经阻滞对老年髌部骨折患者围术期睡眠质量及术后认知功能的影响

刘娟

江西省乐平市中医医院麻醉科,江西乐平 333300

摘要:目的 探讨超声引导下髂筋膜阻滞联合股神经阻滞对老年髌部骨折患者围术期睡眠质量及术后认知功能的影响。方法 回顾性分析该院2019年2月1日至2022年12月31日收治的120例老年髌部骨折手术患者的临床资料,根据不同的阻滞方式分为对照组和观察组,每组60例。两组均在超声引导下进行治疗,其中对照组采用股神经阻滞麻醉,观察组在对照组的基础上采用髂筋膜阻滞麻醉。评估两组患者麻醉效果、血流动力学、阻滞时间、睡眠质量及认知功能。结果 观察组丙泊酚使用量、瑞芬太尼使用量、苏醒时间及拔管时间均低于对照组($P < 0.05$)。观察组T2时的收缩压低于对照组,而舒张压、心率高于对照组,差异均有统计学意义($P < 0.05$)。观察组感觉阻滞起效时间、感觉阻滞完善时间、运动阻滞起效时间及运动阻滞完善时间短于对照组($P < 0.05$)。重复测量方差分析结果显示,睡眠质量和认知功能评分存在组间效应、时间效应和交互效应($P < 0.05$);单独效应分析显示,与术前相比,两组术后1、2、3 d的睡眠质量评分及认知功能评分均降低($P < 0.05$);且术后1、2、3 d,观察组睡眠质量评分低于对照组,认知功能评分高于对照组,差异均有统计学意义($P < 0.05$)。结论 超声引导下髂筋膜阻滞联合股神经阻滞可改善老年髌部骨折患者围术期睡眠质量及术后认知功能,提高麻醉效果,平衡血流动力学及降低阻滞时间。

关键词:超声引导下; 髂筋膜阻滞; 股神经阻滞; 髌部骨折; 睡眠质量; 认知功能

中图法分类号:R614.4

文献标志码:A

文章编号:1672-9455(2024)03-0422-05

髌部骨折属于临床上较为常见的创伤性老年疾病之一,通常被认为是股骨头远端至小转子下几厘米水平部位的股骨近端发生的骨折,骨折后部分患者可能存在无法恢复独立生活能力的现象,严重影响患者的生命质量^[1]。目前,老年髌部骨折常见治疗方式为手术,但手术效果易受到麻醉因素的影响,若麻醉不

合理则可能出现中枢神经系统损伤,破坏机体脑氧代谢的情况,故需要安全、有效的麻醉来支撑手术^[2]。超声引导下神经阻滞作为一种较为新型的麻醉方法而被广泛应用于临床,临床医生可以通过超声显像观察外周神经及其周围结构,并在超声实时、动态引导下穿刺到目标神经周围,精准地实施神经阻滞,避免

了对周围重要组织结构的损伤,减少了并发症的发生率,提高了阻滞效率^[3]。但对于是单用股神经阻滞还是在股神经阻滞的基础上联合髂筋膜阻滞仍是争议的重点内容之一,故本研究分析了超声引导下髂筋膜阻滞联合股神经阻滞对老年髋部骨折患者围术期睡眠质量及术后认知功能的影响,以期为临床提供参考。现报道如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料 回顾性分析本院 2019 年 2 月 1 日至 2022 年 12 月 31 日收治的 120 例老年髋部骨折手术患者的临床资料,根据不同的阻滞方式分为对照组和观察组,每组 60 例。对照组中男 31 例,女 29 例;年龄 68~82 岁,平均(75.35±4.37)岁;病程 1~10 d,平均(5.56±1.47)d;体质量 44~70 kg,平均(57.43±3.65)kg;骨折位置:左侧 35 例,右侧 25 例;手术方式:切开复位内固定 15 例、半髋关节置换术 20 例、全髋关节置换术 25 例;教育水平:小学和初中 18 例,高中 20 例,大专及以上 22 例。观察组中男 30 例,女 30 例;年龄 68~83 岁,平均(75.39±4.59)岁;病程 2~10 d,平均(5.94±1.58)d;体质量 45~70 kg,平均(57.61±3.68)kg;骨折位置:左侧 34 例,右侧 26 例;手术方式:切开复位内固定 16 例、半髋关节置换术 19 例、全髋关节置换术 25 例;教育水平:小学和初中 16 例,高中 21 例,大专及以上 23 例。两组性别、年龄、病程、体质量、骨折位置、手术方式、受教育水平比较,差异均无统计学意义($P>0.05$),具有可比性。纳入标准:(1)均确诊为髋部骨折,且符合《老年髋部骨折诊疗专家共识(2017)》^[4]和《中国老年髋部骨折患者麻醉及围术期管理指导意见》^[5]中的相关诊断标准;(2)自愿入组且同意相关治疗方法;(3)对麻醉药物均可耐受;(4)依从性好,可配合治疗;(5)美国麻醉医师协会(ASA)评分为 I~II 级。排除标准:(1)患者或其家属拒绝随访,中途退组者;(2)合并乙型肝炎、艾滋病等血液传染性疾患者;(3)伴心、肝等器官衰竭者;(4)合并精神、语言等障碍,无法进行正常沟通者;(5)合并凝血功能异常者;(6)有酒精或药物依赖者等。所有患者均签署知情同意书。本研究经本院医院伦理委员会审批通过。

1.2 方法 所有患者均先行给氧,进行心电监护,再建立静脉通路。

1.2.1 对照组 采用股神经阻滞麻醉进行治疗。患者取仰卧位,选择患者腹股沟韧带下方 2 cm 处水平放置超声探头,采用平面内技术由大腿外侧皮肤进针,采用 20G 静脉注射套管针注入少量 0.9%氯化钠溶液,观察扩散情况,然后注入 0.375%盐酸罗哌卡因注射液(AstraZeneca AB,注册证号:H20163208,规格:10 mL:75 mg)20 mL。待心电监护、给氧和建立静脉通路后进行神经阻滞,输入乳酸钠林格注射液

(济民健康管理股份有限公司,国药准字 H20003210) 300~500 mL,以 1.5 mg/kg 丙泊酚中长链脂肪乳注射液(四川科伦药业股份有限公司,国药准字 H20203571)、0.2 mg/kg 注射用苯磺顺阿曲库铵(杭州澳亚生物技术股份有限公司,国药准字 H20213438)、0.5 μg/kg 枸橼酸舒芬太尼注射液(宜昌人福药业有限责任公司,国药准字 H20054172)、0.04 mg/kg 咪达唑仑注射液(宜昌人福药业有限责任公司,国药准字 H20067040)麻醉诱导后,进行气管插管;以 0.05 mg/(kg·min)丙泊酚乳状注射液(四川国瑞药业有限责任公司,国药准字 H20030115)、0.15 μg/(kg·min)注射用盐酸瑞芬太尼(宜昌人福药业有限责任公司,国药准字 H20030197)维持麻醉,持续泵注至术毕,维持患者生命体征平稳。

1.2.2 观察组 在对照组的基础上采用髂筋膜阻滞麻醉进行治疗。患者取仰卧位,将超声探头沿患者腹股沟褶皱处放置,选择患者髂前上棘和耻骨结节连线中外 1/3 交界处向尾端旁开 1~2 cm 进针,采用平面内技术,使用 20G 穿刺针,当针尖穿过髂筋膜后回吸无血并注入少量 0.9%氯化钠溶液,观察扩散情况,然后给予 0.375%罗哌卡因 20 mL,待神经阻滞完全起效后采用与对照组同样的方法进行全身麻醉诱导与维持。

1.3 观察指标和评价标准 评估两组患者麻醉效果、血流动力学、阻滞时间、睡眠质量及认知功能。(1)麻醉效果:包括丙泊酚使用量、瑞芬太尼使用量、苏醒时间和拔管时间,其中苏醒评价标准为定向力恢复,可完成肢体简单动作,并准确回答问题。拔管时间为术毕即刻至患者咽反射恢复。(2)血流动力学:采用心电监护仪监测在麻醉诱导后 5 min(T1)和麻醉苏醒时(T2)的收缩压(SBP)、舒张压(DBP)和心率(HR)水平。(3)阻滞时间:包括感觉阻滞起效时间、感觉阻滞完善时间、运动阻滞起效时间、运动阻滞完善时间。以对侧相比较的针刺疼痛感(2 级为正常、1 级为迟钝、0 级为无痛)进行评估,其中感觉疼痛评分为 0 为感觉阻滞完善;而感觉阻滞起效时间为穿刺针拔出到感觉神经完善阻滞的时间间隔。以运动神经阻滞评分(2 级为活动正常、1 级为活动受限、0 级为无法活动)进行评估,其中 0 级则为运动阻滞完善;运动阻滞起效时间为 0 时间点到运动阻滞完善时间间隔。(4)睡眠质量:两组患者术前及术后 1、2、3 d 分别采用匹兹堡睡眠质量评估量表(PSQI)进行评估,总分为 0~21 分,得分与睡眠质量呈反比。(5)认知功能:采用蒙特利尔认知评估量表(MoCA)评估,总分 30 分,得分与睡眠质量呈正比。

1.4 统计学处理 采用 SPSS22.0 统计软件进行数据分析。符合正态分布的计量资料以 $\bar{x} \pm s$ 表示,两组间比较采用 t 检验,重复测量资料采用重复测量方差分析,若存在交互效应,则应当分析单独效应,即通过单

因素方差分析组内效应,采用多变量方差分析组间效应,事后比较采用配对 t 检验;计数资料以例数或率表示,两组间比较采用 χ^2 检验。以 $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结 果

2.1 两组麻醉效果比较 观察组丙泊酚使用量、瑞

芬太尼使用量、苏醒时间及拔管时间均低于对照组 ($P < 0.05$)。见表 1。

2.2 两组血流动力学水平比较 两组 T1 时的 SBP、DBP 及 HR 比较,差异均无统计学意义 ($P > 0.05$)。观察组 T2 时的 SBP 低于对照组,而 DBP、HR 高于对照组,差异均有统计学意义 ($P < 0.05$)。见表 2。

表 1 两组患者麻醉效果比较 ($\bar{x} \pm s$)

组别	n	丙泊酚使用量(mg)	瑞芬太尼使用量($\mu\text{g}/\text{min}$)	苏醒时间(min)	拔管时间(min)
对照组	60	5.38 \pm 0.32	14.23 \pm 0.25	18.09 \pm 2.34	19.34 \pm 2.28
观察组	60	4.45 \pm 0.37	12.61 \pm 0.23	10.75 \pm 2.27	12.38 \pm 2.56
t		14.726	36.939	17.440	15.726
P		<0.001	<0.001	<0.001	<0.001

表 2 两组患者血流动力学水平比较 ($\bar{x} \pm s$)

组别	n	SBP(mm Hg)		DBP(mm Hg)		HR(次/分钟)	
		T1	T2	T1	T2	T1	T2
对照组	60	114.59 \pm 3.59	134.76 \pm 8.76*	65.62 \pm 2.03	76.45 \pm 4.65*	70.89 \pm 2.57	84.78 \pm 4.37*
观察组	60	114.78 \pm 3.54	126.45 \pm 4.32*	65.45 \pm 2.09	83.21 \pm 2.73*	70.86 \pm 2.63	90.82 \pm 3.51*
t		-0.292	6.590	0.452	-9.711	0.063	-8.347
P		0.771	<0.001	0.652	<0.001	0.950	<0.001

注:与同组 T1 时比较,* $P < 0.05$ 。

2.3 两组阻滞时间比较 观察组感觉阻滞起效时间、感觉阻滞完善时间、运动阻滞起效时间及运动阻滞完善时间均短于对照组 ($P < 0.05$),见表 3。

表 3 两组阻滞时间比较 ($\bar{x} \pm s$, min)

组别	n	感觉阻滞起效时间	感觉阻滞完善时间	运动阻滞起效时间	运动阻滞完善时间
对照组	60	2.09 \pm 0.23	7.53 \pm 2.19	3.86 \pm 1.09	12.15 \pm 2.15
观察组	60	1.05 \pm 0.25	6.12 \pm 2.14	3.01 \pm 1.12	10.23 \pm 2.08
t		23.714	3.567	4.213	4.972
P		<0.001	0.001	<0.001	<0.001

2.4 两组睡眠质量评分比较 重复测量方差分析结果显示,睡眠质量评分存在组间效应、时间效应和交互效应 ($P < 0.05$),见表 4。进一步做单独效应分析发现,与术前相比,两组术后 1、2、3 d 的睡眠质量评分均升高 ($P < 0.05$),且观察组术后 1、2、3 d 的睡眠质

量评分低于对照组,差异均有统计学意义 ($P < 0.05$)。见表 5。

表 4 两组睡眠质量重复测量方差分析 ($\bar{x} \pm s$, 分)

组别	n	术前	术后 1 d	术后 2 d	术后 3 d
对照组	60	7.18 \pm 0.68	14.32 \pm 0.56	12.09 \pm 0.69	9.39 \pm 0.25
观察组	60	7.17 \pm 0.57	11.57 \pm 0.39	9.69 \pm 0.83	8.12 \pm 0.58
$F_{\text{组间}}/P_{\text{组间}}$			833.51/<0.001		
$F_{\text{时间}}/P_{\text{时间}}$				164.969/<0.001	
$F_{\text{交互}}/P_{\text{交互}}$					67.439/67.439

2.5 两组认知功能评分比较 重复测量方差分析结果显示,认知功能评分存在组间效应、时间效应和交互效应 ($P < 0.05$),见表 6。进一步做单独效应分析发现,两组术后 1、2、3 d 的认知功能评分低于术前 ($P < 0.05$),且对照组术后 1、2、3 d 的认知功能评分高于观察组,差异均有统计学意义 ($P < 0.05$)。见表 7。

表 5 两组手术前后不同时间点睡眠质量比较 ($\bar{x} \pm s$, 分)

组别	n	术前	术后 1 d	术后 2 d	术后 3 d	F	P
对照组	60	7.18 \pm 0.68	14.32 \pm 0.56 [#]	12.09 \pm 0.69 ^{#&}	9.39 \pm 0.25 ^{#&*}	128.297	<0.01
观察组	60	7.17 \pm 0.57	11.57 \pm 0.39 [#]	9.69 \pm 0.83 ^{#&}	8.12 \pm 0.58 ^{#&*}	456.136	<0.01
F		0.087	31.214	17.224	15.576		
P		0.931	<0.001	<0.001	<0.001		

注:与同组术前比较,[#] $P < 0.05$;与同组术后 1 d 比较,[&] $P < 0.05$;与同组术后 1 d 比较,* $P < 0.05$ 。

表 6 两组患者认知功能重复测量方差分析($\bar{x} \pm s$, 分)

组别	n	术前	术后 1 d	术后 2 d	术后 3 d
对照组	60	28.32±0.36	24.56±0.32	25.27±0.32	26.98±0.31
观察组	60	28.34±0.25	24.94±0.67	26.98±0.35	27.87±0.29
$F_{\text{组间}}/P_{\text{组间}}$				437.085/<0.001	
$F_{\text{时间}}/P_{\text{时间}}$				192.725/<0.001	
$F_{\text{交互}}/P_{\text{交互}}$				92.196/<0.001	

表 7 两组手术前后不同时间点认知功能比较($\bar{x} \pm s$, 分)

组别	n	术前	术后 1 d	术后 2 d	术后 3 d	F	P
对照组	60	28.32±0.36	24.56±0.32 [#]	25.27±0.32 ^{#&}	26.98±0.31 ^{#&*}	925.683	<0.01
观察组	60	28.34±0.25	24.94±0.67 [#]	26.98±0.35 ^{#&}	27.87±0.29 ^{#&*}	619.616	<0.01
F		-0.354	-3.964	-27.930	-16.240		
P		0.724	<0.001	<0.001	<0.001		

注:与同组术前比较,[#] $P<0.05$;与同组术后 1 d 比较,[&] $P<0.05$;与同组术后 1 d 比较,^{*} $P<0.05$ 。

3 讨 论

髋部骨折是一种严重的损伤,其并发症可能危及生命。髋部骨折的风险随着年龄的增长而升高,风险升高的原因在于骨骼会随着年龄的增长而变弱(骨质疏松症)。髋部骨折几乎都需要通过外科手术进行修复或置换,随后再接受物理疗法。采取措施保持骨密度并避免跌倒有助于预防髋部骨折^[6-7]。老年髋部骨折包含股骨颈骨折,股骨转子间骨折和股骨转子下骨折。其中股骨颈骨折最为多见。随着人寿命的延长,骨折发病率日渐增高,尤其随着人口老龄化,骨折已成为严重的社会问题^[8]。因此尽早发现、及时就医以及正确的手术方式对股骨颈骨折的预后改善有较为明显的帮助。

对于进行手术治疗的老年患者,其可因疼痛而导致血流动力学的异常波动,加大手术风险,故手术时需严格选取麻醉方案^[9]。近年来,超声引导下外周神经阻滞发展迅速,麻醉医生在超声辅助下能够准确定位神经,提高麻醉质量和阻滞成功率,实现精准麻醉^[10]。股神经阻滞在超声引导下,临床医师可清楚地识别穿刺针、导管的位置及穿刺处周围组织的解剖结构、局部麻醉药物注入后扩散情况等。但可能会出现置管困难、不能持续阻滞等问题,影响麻醉效果等^[11-12]。而超声引导下髂筋膜阻滞因具有阻滞面广、容易控制阻滞效果等优点,可以将麻醉药物直接注射到神经干丛,暂时阻断神经的传导功能且该技术操作简单,解剖位置容易确定,有利于提升股外侧皮神经、闭孔神经阻滞情况;同时,也能保证股神经的阻滞成功率,安全、可靠^[13-14]。

本研究结果显示,观察组丙泊酚使用量、瑞芬太尼使用量、苏醒时间及拔管时间均低于对照组,表明超声引导下股神经阻滞联合髂筋膜阻滞治疗能够有效减少麻醉药物的使用,并减轻药物相关不良反应、提高麻醉效果^[15]。观察组 T2 时的 SBP 水平均低于对照组,而 DBP、HR 水平高于对照组;观察组感觉阻滞起效时间、感觉阻滞完善时间、运动阻滞起效时间

及运动阻滞完善时间均短于对照组,表明超声引导下髂筋膜阻滞联合股神经阻滞能够平衡血流动力学,降低阻滞时间。重复测量方差分析结果显示,睡眠质量和认知功能评分存在组间效应、时间效应和交互效应;单独效应分析显示,与术前相比,两组术后 1、2、3 d 的睡眠质量评分及认知功能评分均降低,且观察组睡眠质量评分低于对照组,认知功能评分高于对照组,表明超声引导下髂筋膜阻滞联合股神经阻滞可改善老年髋部骨折患者围术期睡眠质量及术后认知功能,良好的术后镇痛可改善患者睡眠质量,与张波波等^[16]的研究一致。分析其原因可能与对照组单纯的股神经阻滞相比,髂筋膜间隙神经阻滞不仅能够阻滞股神经,还能够同时阻滞股外侧皮神经和闭孔神经,为手术区域镇痛、提升阻滞有效率、减少神经损伤的同时,其还可以有效地预防老年患者并发症的发生^[17-20],减少患者的应激反应,缓解术后疼痛,促进患者康复^[21]。

综上所述,超声引导下髂筋膜阻滞联合股神经阻滞可改善老年髋部骨折患者围术期睡眠质量及术后认知功能,提高麻醉效果,平衡血流动力学及降低阻滞时间,值得临床上进一步推广与应用。但本研究由于样本容量较小,随访时间较短,研究结果存在一定的局限性,后续将扩大样本容量,延长随访时间进行更全面的研究。

参考文献

- [1] 邹鲁,许旭东,盛志锋,等. 术前髂筋膜间隙阻滞持续镇痛对老年髋部骨折患者术后认知功能的影响[J]. 河北医科大学学报,2018,39(12):1470-1474.
- [2] 徐钊,张玉明,杨瑞,等. 术前连续髂筋膜间隙阻滞对老年髋部骨折患者围术期睡眠质量及术后谵妄的影响[J]. 临床麻醉学杂志,2020,36(10):953-957.
- [3] 孙明远. 超声引导下股神经及髂筋膜阻滞联合全身麻醉在髋关节置换手术中的应用研究[J]. 中国保健营养,2020,30(19):120-121.
- [4] 中国老年医学学会骨与关节分会创伤骨科学术工作委员

- 会. 老年髋部骨折诊疗专家共识(2017)[J]. 中华创伤骨科杂志, 2017, 19(11): 921-927.
- [5] 中华医学会麻醉学分会老年人麻醉学组, 中华医学会麻醉学分会骨科麻醉学组. 中国老年髋部骨折患者麻醉及围术期管理指导意见[J]. 中华医学杂志, 2017, 97(12): 897-905.
- [6] 王皓, 徐洪刚. 超声引导高位髂筋膜间隙阻滞在老年髋部骨折手术中的应用[J]. 锦州医科大学学报, 2019, 40(3): 63-66.
- [7] 郑强. 围术期静脉输注乌司他丁对髋部骨折老年患者术后谵妄的影响[D]. 青岛: 青岛大学, 2020.
- [8] 谈世刚, 周翔, 鲁汉杰, 等. 右美托咪定滴鼻联合髂筋膜间隙阻滞在老年髋部骨折患者围术期的应用效果[J]. 临床麻醉学杂志, 2022, 38(12): 1248-1253.
- [9] 阮倩, 自华芬, 陈莉, 等. 髂筋膜间隙阻滞联合浅全麻对老年髋部骨折手术患者围术期皮质醇、促肾上腺皮质激素浓度和术后睡眠质量的影响[J]. 老年医学与保健, 2021, 27(4): 838-842.
- [10] 王金英, 钟明强, 郭玲, 等. 超声引导下髂筋膜神经阻滞联合喉罩全身麻醉在 AD 老年患者髋部骨折手术中的临床应用[J]. 吉林医学, 2023, 44(1): 92-95.
- [11] 金茹, 刘鸽. 超声引导下股神经阻滞和髂筋膜间隙阻滞在老年患者全髋关节置换术中的麻醉效果比较[J]. 中国医药科学, 2022, 12(2): 89-92.
- [12] 李翔斌, 胡佳艳, 张燕, 等. 连续股神经阻滞镇痛对老年髋部骨折患者术后谵妄的影响[J]. 浙江临床医学, 2020, 22(4): 528-529.
- [13] 宋洁, 胡宪文, 陈齐, 等. 超声引导下髂筋膜神经阻滞联合全麻对老年股骨近端骨折患者术后血清疼痛介质 PGE₂、SP 和认知功能及睡眠质量的影响[J]. 现代生物医学进展, 2022, 22(23): 4536-4540.
- [14] 沈莉, 马登明. 超声引导下腰方肌阻滞与髂筋膜间隙阻滞在老年髋部骨折术前镇痛的应用比较[J]. 国际医药卫生导报, 2020, 26(15): 2265-2269.
- [15] 乔丽娜, 范捷, 韩春芝. 基于血清 Cor、Glu 水平研究腹横筋膜阻滞联合髂筋膜阻滞对老年髋关节置换患者镇痛的作用机制[J]. 中国现代医药杂志, 2023, 25(9): 54-58.
- [16] 张波波, 李新友, 张小卫, 等. 老年脊柱手术患者术后发生谵妄的危险因素分析[J]. 中国矫形外科杂志, 2019, 27(9): 815-818.
- [17] 尹海玲, 张文文, 单涛, 等. 髋关节囊周围神经阻滞联合股外侧皮神经阻滞与髂筋膜间隙阻滞用于老年患者全麻下全髋关节置换术效果的比较[J]. 中华麻醉学杂志, 2021, 41(5): 567-570.
- [18] 张春敏, 王晓鹏, 庄萍. 全身麻醉复合超声引导下髂筋膜阻滞在髋部骨折手术中的临床应用观察[J]. 中国药物与临床, 2020, 20(13): 2244-2246.
- [19] 季加伟, 刘艳, 王猛, 等. 超声引导下腹股沟上髂筋膜阻滞在股前外侧皮瓣移植手术中的风险-效益评价[J]. 西部医学, 2023, 35(11): 1662-1668.
- [20] 田金元, 王琪, 王古玥, 等. 超声引导下不同路径髂筋膜间隙阻滞在全膝关节置换术患者镇痛中的应用研究[J]. 实用医院临床杂志, 2021, 18(2): 33-36.
- [21] 乔飞, 秦婷婷, 汪珺. 超声引导下股神经股外侧皮神经阻滞联合连续硬膜外麻醉在髋部骨折手术中的应用[J]. 世界临床医学, 2017, 11(7): 58.

(收稿日期: 2023-06-25 修回日期: 2023-11-02)

• 临床研究 • DOI: 10. 3969/j. issn. 1672-9455. 2024. 03. 034

1 例 ABO 疑难血型的鉴定与临床疑难输血探讨

周宇¹, 牛长春², 廖璞², 陶翠华^{3△}

1. 川北医学院, 四川南充 637002; 2. 重庆市人民医院检验科, 重庆 401121;

3. 武汉亚洲心脏病医院输血科, 湖北武汉 430022

摘要:目的 通过对 1 例 ABO 疑难血型进行鉴定, 探讨临床疑难输血的原则和策略。方法 对 1 例正反定型不符的患者采用标准血型血清学方法进行 ABO 血型、Rh 血型、不规则抗体筛查、吸收放散试验, 采用 PCR 基因测序方法确定其遗传基因型。结果 该患者血清学检测正定型 A 抗原正常, B 抗原减弱(呈 2+^{mf} 双群现象), 反定型 Ac、Oc 不凝集, Bc 有很轻微的凝集(W⁺)。进一步试验鉴定确定为 ABx 亚型。根据测序结果和基因分型推测该患者基因型为 A1.02/Bw.03。结论 α-1,3 半乳糖基转移酶基因(B 基因)第 7 个外显子中 nt721 处的 C>T 变异可导致 241 位氨基酸由精氨酸变成色氨酸, 在该患者的红细胞上检测到 A 抗原和弱 B 抗原, 血清中存在弱抗 B 抗体, 血清学表型为 ABx。ABx 亚型是 ABO 血型亚型中的一类, 人群中极其罕见, 由罕见的等位基因产生。对于正反定型不符的异常血型结果应采用多种方法进行鉴定, 提高亚型检出率和疑难血型鉴定的准确率。

关键词: 疑难血型; ABO 亚型; 输血; A102/Bw03

中图法分类号: R457.1+1

文献标志码: A

文章编号: 1672-9455(2024)03-0426-04

输血是现代医疗中不可缺少的一部分, 但输血之前也存在诸多的问题与挑战, 其中血型鉴定对于临床