

快速康复理念在肩关节镜下治疗老年巨大肩袖损伤术后护理中的价值

康 华¹, 汪 娟²

¹新疆医科大学第六附属医院, 运动医学科, 新疆 乌鲁木齐

²新疆医科大学第六附属医院, 医疗外联部, 新疆 乌鲁木齐

收稿日期: 2025年3月24日; 录用日期: 2025年4月19日; 发布日期: 2025年4月27日

摘 要

研究目的: 本研究的核心目的是深入了解快速康复护理观念在肩关节镜手术治疗老年患者巨大肩袖损伤修复手术后, 对于缓解术后疼痛和改善肩关节功能的具体影响。研究方法: 我们选择了2023年6月至2024年6月在新疆医科大学第六附属医院运动医学科接受肩关节镜治疗的80名老年巨大肩袖损伤患者, 并将他们随机分为两组, 即对照组和观察组, 每组包含40名患者。对照组接受了标准的护理方法, 而观察组则在此基础上融入了快速康复的护理观念。为了评估快速康复护理模式在肩关节镜下肩袖损伤修补术后对患者术后疼痛和肩关节功能的影响, 我们对两组患者的术前基本信息、术后疼痛缓解的时长、术后的VAS评分、肩关节功能ROM评分、住院时长以及患者对治疗效果的满意度进行了比较。研究结果: 与传统的护理模式(36.90 ± 2.48 天)相比, 快速康复护理模式(24.88 ± 2.30 天)能有效地缩短手术后的疼痛缓解时间($P < 0.05$)和住院天数, 同时也减少了术后1周、术后12周和术后24周的VAS疼痛评分($P < 0.05$)。在手术后的六个月内, 快速康复护理组在肩关节的前屈、后伸、内旋和外旋角度方面都明显优于常规护理组($P < 0.05$), 并最终提升了患者的满意度评价($P < 0.05$)。与常规护理组相比, 快速康复组的并发症发生率显著降低。研究结论: 将快速康复护理的理念融入到老年巨大肩袖损伤术后的肩关节镜治疗中, 可以显著地减少患者术后的疼痛, 加速肩关节功能的恢复, 减少并发症的发生, 缩短他们的住院时长, 并提升患者的满意度, 这在临床上具有巨大的价值。

关键词

快速康复护理理念, 肩袖损伤, 肩关节功能, 关节镜术后护理

The Value of Enhanced Recovery after Surgery (ERAS) Concept in Postoperative Nursing of Elderly Patients with Huge Rotator Cuff Tears Treated by Shoulder Arthroscopy

Hua Kang¹, Juan Wang²

¹Department of Sports Medicine, The Sixth Affiliated Hospital of Xinjiang Medical University, Urumqi Xinjiang

²Department of Medical Outreach, The Sixth Affiliated Hospital of Xinjiang Medical University, Urumqi Xinjiang

Received: Mar. 24th, 2025; accepted: Apr. 19th, 2025; published: Apr. 27th, 2025

Abstract

Research purpose: The core purpose of this study is to deeply understand the specific effect of rapid rehabilitation nursing concept on relieving postoperative pain and improving shoulder joint function in elderly patients with huge rotator cuff injury after shoulder arthroscopic surgery. **Methods:** We selected 80 elderly patients with massive rotator cuff tear who underwent shoulder arthroscopic treatment in the Department of Sports Medicine of the Sixth Affiliated Hospital of Xinjiang Medical University from June 2023 to June 2024 and randomly divided them into two groups, namely the control group and the observation group, with 40 patients in each group. The control group received standard nursing methods, while the observation group was integrated with the nursing concept of rapid rehabilitation on this basis. In order to evaluate the effect of rapid rehabilitation nursing mode on postoperative pain and shoulder joint function after shoulder arthroscopic rotator cuff repair, we compared the basic information before surgery, the duration of postoperative pain relief, the postoperative VAS score, the ROM score of shoulder joint function, the length of hospital stay and the patient's satisfaction with the treatment effect of the two groups of patients. **Results:** Compared with the traditional nursing model (36.90 ± 2.48 days), the fast-track nursing model (24.88 ± 2.30 days) effectively shortened the time to pain relief ($P < 0.05$) and the length of hospital stay after surgery, and also reduced the VAS pain scores at 1 week, 12 weeks and 24 weeks after surgery ($P < 0.05$). The forward flexion, extension, internal rotation and external rotation angles of the shoulder joint in the fast-track nursing group were significantly better than those in the routine care group ($P < 0.05$), and the patient satisfaction was improved ($P < 0.05$). The incidence of complications was significantly lower in the fast-track group than in the usual care group. **Conclusion:** Incorporating the concept of enhanced recovery after surgery nursing into the shoulder arthroscopic treatment of elderly patients with massive rotator cuff tears can significantly reduce postoperative pain, accelerate the recovery of shoulder joint function, reduce the occurrence of complications, shorten the length of hospital stay, and improve patient satisfaction, which has great clinical value.

Keywords

Enhanced Recovery Nursing Concept, Rotator Cuff Injuries, Shoulder Joint Function, Nursing after Arthroscopy



1. 引言

肩袖损伤在肩关节疾病中的发病率介于 17.0%到 41.0% [1]之间, 这也是造成肩关节疼痛和肩关节功能下降的关键因素。患有肩袖全层撕裂的病人, 由于撕裂区域逐渐扩大, 可能会出现肌腱的回缩和肌肉的不可逆的萎缩, 因此, 大部分的肩袖伤害都需要进行手术治疗[2]。由于肩关节镜具有较小的创口和较低的并发症发生率, 它已逐渐成为治疗肩袖损伤的首选方法。然而, 在整个疾病治疗流程中, 除了手术技巧之外, 患者在手术后的功能恢复和创伤后的心理恢复通常也扮演着至关重要的角色。丹麦的 Kehlet 教授首次引入了快速康复理念(Enhanced Recovery After Surgery, ERAS)这一概念[3]。这一概念基于循证医学的证据, 旨在减轻手术患者在生理和心理上的创伤和应激反应。通过外科、麻醉、护理和营养等多个学科的合作, 对围手术期的处理路径进行了优化, 从而降低了围手术期的应激反应和术后的并发症, 缩短了住院时长, 并加速了患者的康复进程[4]。但是, 在当前的快速康复外科研究领域, 很少有关于肩袖损伤术后早期功能恢复与心理恢复之间联系的详细描述。身体和心灵的健康是相互补充的, 因此研究快速康复模式下的心理生理变化对术后肩关节功能恢复的影响是非常重要的。本项研究选取了 40 名接受肩关节镜下肩袖修复手术的老年巨大肩袖损伤患者作为研究样本, 对比了快速康复外科方法与传统方法在术后肩关节恢复效果上的差异, 旨在为肩关节镜下肩袖损伤的恢复提供更为合理的参考建议。

2. 资料与方法

2.1. 临床资料

纳入标准: ① 诊断肩袖损伤并行关节镜下肩袖修补术; ② 了解试验目的并同意本治疗方案。排除标准: ① 合并心肺等重大疾病史; ② 合并肩关节以及上肢其他疾病; ③ 长期使用阿片类或其他镇痛药物以及对研究中镇痛药物过敏。

经上述纳入标准筛查, 选取新疆医科大学第六附属医院运动医学科 2023 年 6 月~2024 年 6 月同一个团队行肩关节镜手术的 80 例老龄巨大肩袖损伤患者为研究对象, 随机分为对照组和观察组, 各 40 例。观察组男 19 例, 女 21 例。对照组男 18 例, 女 22 例; 观察组年龄 50~70 岁, 平均(61.37 ± 4.81)岁; 对照组年龄 51~69 岁, 平均(62.95 ± 5.03)岁; 两组一般资料对比无明显差异($P > 0.05$), 具有可比性(见表 1)。我们在研究阶段通过将受试者随机分配到试验组和对照组, 使混杂因素(如年龄、性别、合并症)等在组间分布趋于均衡, 并且通过严格的纳入/排除标准限制混杂因素对研究结果的偏差影响, 本次纳入研究的所有患者对本研究内容知情同意并签署协议书, 研究通过伦理委员会审批。

2.2. 护理方法

2.2.1. 对照组

对照组实施常规护理。① 术后休息和观察。术后患者需要休息, 观察患者身体反应和手术部位的情况, 直到患者情况稳定后才可出院。② 疼痛管理。术后可能会感到一定程度的疼痛和不适。医生会根据患者的疼痛程度开具相应的止痛药物, 并给予必要的疼痛管理建议。③ 伤口护理。保持手术部位干燥和清洁是非常重要的。医生指导如何正确清洁和更换伤口敷料。避免用力触摸手术切口, 以减少感染的风险。④ 饮食和营养。保持营养均衡的饮食对于伤口愈合和康复至关重要。建议遵循医生或营养师的饮食

建议,并确保摄入足够的蛋白质、维生素和矿物质。

2.2.2. 观察组

观察组采取了快速康复护理模式。分为术前准备、围手术期管理、术后护理等。

一、术前准备:在常规护理的基础上,增加以下内容:1)对患者教育与心理支持:详细解释手术流程、预期结果及康复计划,减轻焦虑;提供书面资料或视频指导,确保患者及家属充分理解并配合。2)营养评估与干预:筛查营养不良风险(如 NRS-2002 评分),对高风险者术前给予口服营养补充剂(ONS)或肠内营养;避免长时间禁食,术前 6 小时禁固体食物,2 小时前可饮用含碳水化合物的清液(葡萄糖液),以减轻胰岛素抵抗。3)优化术前准备:禁食管理:缩短传统禁食时间,减少代谢紊乱。预防性措施:根据指南使用抗生素(如头孢类)降低感染风险;抗血栓治疗(如低分子肝素或弹力袜)预防深静脉血栓。

二、围手术期管理:术中予补液、保暖及生命体征监测。手术结束时,关节腔内注入 20 mL 氨甲环酸、5 mL 盐酸罗哌卡因注射液和 1 mL 复方倍他米松注射液,达到局部止血、缓解术后疼痛的目的。术后鼓励患者早期进食高能量、高蛋白、高维生素液体食物。

三、术后护理:1)手术后的休息和保护措施。在手术后的早期阶段,病人需要得到足够的休息,避免进行剧烈的身体活动和使用过多的力量,努力维持肩部的稳定性,并在手术后对受伤的肢体进行外展和固定。2)关于早期疼痛的护理:手术后,由于手术切口的疼痛,患者往往不太愿意进行早期的康复锻炼。如果不及及时进行早期的康复锻炼,那么他们面临的活动受限、关节僵硬等并发症的风险会显著增加。我们使用视觉模拟量表(VAS)来评估患者的疼痛程度,并根据这些评估结果为患者提供相应的护理干预措施。通过与患者的深入沟通,可以减轻他们因疼痛和对手术效果的担忧而产生的焦虑和不安情绪。向患者解释,术后疼痛是正常的,并指导他们如何通过心理辅导和转移注意力来进行自我调整;3)肩关节镜治疗的过程中,有必要向关节腔内注入水。因此,手术后必须检查切口是否有液体渗出,并确保敷料处于干燥和清洁的状态。一旦发现有液体渗出等不正常现象,应立即通知医生并进行相应的医疗处理;4)肩关节的功能复原训练。在手术后的恢复阶段,进行物理疗法和康复训练显得尤为关键。为了协助患者恢复肩关节的功能和力量,医生为他们设计了一系列个性化的康复方案,这些方案涵盖了肩部活动、肌肉锻炼以及康复运动等多个方面。从手术后的第二天开始,可以着手进行恢复性动作的培训。在初始阶段,主要的动作是被动的,例如关节的自主活动和肌肉的主动与被动结合收缩等。逐步转向更为主动的体育活动,例如肩部的弯曲、身体的内外旋转和攀爬等。5)关于出院指导:当患者即将出院时,应明确告知他们出院后需要注意的事宜,特别是要确保伤口保持干爽和清洁,并避免使用受伤的肢体来拉扯、提起或携带重物;建议患者在出院后持续进行上述的锻炼,并在锻炼前后采用热敷和冷敷的方法。热敷能够提高关节的活动效率,而冷敷则有助于减轻肿胀。

2.3. 观察指标

① 评估 2 组术前以及术后半年患者关节活动度 ROM 评分,利用通用量角器评估患肢盂肱关节活动角度(前驱、后伸、外旋、内旋),由同一医生测量统计并记录。② 利用视觉模拟评分量表(VAS)评估并记录 2 组患者术前、术后 1、12、24 周患侧肩关节疼痛情况(0 分代表无痛,10 分代表难以忍受的剧烈疼痛,得分越高代表疼痛越剧烈)。③ 手术疼痛缓解时间,患者诉疼痛可耐受的术后时间。④ 住院时间:住院至出院的时间。⑤ 记录患者术后半年疗效满意度评分(0~10 分),0 分代表不满意,10 分代表很满意。

2.4. 统计学方法

采用 SPSS29.0 统计学软件对数据进行分析,计量资料用 $\bar{x} \pm s$ 表示,2 组间比较采用独立样本 t 检验,重复测量资料采用重复测量方差分析;计数资料组间比较采用 χ^2 检验, $P < 0.05$ 为差异具有统计学

意义。

3. 结果

3.1.2 组患者静息状态下 VAS 评分及术后疼痛缓解时间

术前疼痛情况统计分析中, 2 组之间 VAS 评分并无不同, 提示术前 2 组之间疼痛情况差异无统计学意义($P > 0.05$), 见表 1。2 组术后 1、12、24 周 VAS 评分, 观察组疼痛评分均较对照组下降($P < 0.05$)。分组因素和时间之间有交互作用($F = 6.602, P = 0.006$)。同时重复方差分析结果提示术后观察组和对照组 VAS 评分均有明显改善($P < 0.001$)术后 12 周较术后 1 周有明显改善($P < 0.05$), 术后 24 周均较 12 周和 1 周有了显著改善($P < 0.05$)。观察组术后疼痛缓解比对照组要早, 疼痛缓解时间较后者短($P < 0.05$), 见表 2。

Table 1. Comparison of basic data of patients treated with rotator cuff repair between the two groups ($x \pm s$)

表 1. 2 组行肩袖修补手术治疗患者基本资料比较($x \pm s$)

组别	例数	年龄	性别(例)		病程(月)	术前 VAS 评分	手术时间
			男性	女性			
观察组	40	61.37 $\pm$ 4.81	19	21	7.33 $\pm$ 3.57	8.48 $\pm$ 1.41	109.38 $\pm$ 5.96
对照组	40	62.95 $\pm$ 5.03	18	22	6.40 $\pm$ 3.49	8.05 $\pm$ 1.34	109.45 $\pm$ 6.70
统计量		-1.432 ^a	0.435 ^b		1.172 ^a	1.380 ^a	-0.053 ^a
P 值		0.156	0.510		0.245	0.171	0.958

组别	关节活动度(°)			
	前屈	后伸	内旋	外旋
观察组	28.93 $\pm$ 6.65	30.40 $\pm$ 9.62	17.83 $\pm$ 4.97	26.27 $\pm$ 7.87
对照组	30.67 $\pm$ 5.46	31.00 $\pm$ 9.22	17.57 $\pm$ 4.41	25.20 $\pm$ 5.12
统计量	-1.310 ^a	-0.289 ^a	0.255 ^a	0.739 ^a
P 值	0.194	0.773	0.799	0.461

注: ^a为 t 值, ^b为 χ^2 值。

Table 2. VAS scores at rest in patients undergoing rotator cuff repair under shoulder arthroscopy in the two groups and comparison of postoperative pain relief time ($x \pm s$)

表 2. 2 组肩关节镜下行肩袖修补术患者静息状态下 VAS 评分及术后疼痛缓解时间的比较($x \pm s$)

组别	例数	术后 VAS 评分					手术后疼痛缓解时间
		1 周	12 周	24 周	F 值	P 值	
观察组	40	5.68 $\pm$ 0.82	3.24 $\pm$ 0.34	1.41 $\pm$ 0.63	257.86	<0.001	24.88 $\pm$ 2.30
对照组	40	7.15 $\pm$ 0.83	5.18 $\pm$ 0.65	3.23 $\pm$ 0.62	15.92	<0.001	36.90 $\pm$ 2.48
t 值		-7.94	-16.68	-13.11			-22.49
P 值		<0.001	<0.001	<0.001			<0.001

3.2.2 组术前、术后肩关节功能 ROM 评分

研究结果发现在术前的肩关节功能分析 ROM 评分分析中, 2 组差异无统计学意义($P > 0.05$), 见表 1。而观察组经过术后半年快速康复护理训练后肩关节功能 ROM 评分均优于对照组(均 $P < 0.05$), 见表 3。

Table 3. Comparison of ROM measurement angles between the two groups of patients undergoing arthroscopic rotator cuff repair after surgery ($\bar{x} \pm s, ^\circ$)

表 3. 手术后 2 组肩关节镜下行肩袖修补术患者 ROM 测量角度比较($\bar{x} \pm s, ^\circ$)

组别	例数	前屈	后伸	内旋	外旋
观察组	40	130.95 $\pm$ 6.27	126.75 $\pm$ 5.58	58.4 $\pm$ 6.62	79.08 $\pm$ 6.37
对照组	40	92.25 $\pm$ 5.81	83.10 $\pm$ 6.34	39.35 $\pm$ 7.36	67.18 $\pm$ 5.67
t 值		28.63	32.68	12.17	8.82
P 值		<0.001	<0.001	<0.001	<0.001

3.3.2 组住院时间以及疗效满意度评分

研究发现观察组住院时间明显短于对照组的住院时间($P < 0.05$)。同时在术后半年疗效满意度评分调查中, 观察组较对照组对手术疗效更为满意($P < 0.05$), 见表 4。

Table 4. Comparison of patient satisfaction and length of hospital stay between the two groups of arthroscopic rotator cuff repair ($\bar{x} \pm s$)

表 4. 2 组肩关节镜下行肩袖修补术患者满意度与住院时间比较($\bar{x} \pm s$)

组别	例数	满意度评分(分)	住院时间(天)
观察组	40	8.63 $\pm$ 1.15	7.45 $\pm$ 1.08
对照组	40	5.30 $\pm$ 0.72	10.03 $\pm$ 1.27
t 值		15.501	-9.747
P 值		<0.001	<0.001

4. 讨论

肩袖是冈上肌、冈下肌、小圆肌和肩胛下肌的肌腱构造, 它们围绕肱骨头形成一个类似“袖状”的结构, 因此得名[1]。这种结构在保持肩关节的稳定性和辅助其动作方面起着至关重要的作用, 特别是在进行抬举等各种动作时。当患者的四块肌腱中的任何一块受到伤害时, 他们都会经历肩关节的疼痛和力量下降的现象。肩袖损伤是骨科中常见的退化性疾病, 特别是在体力劳动者和中老年人群中, 其发病率相对较高, 大约占到肩关节疾病总数的 17%~41%, 并且这一比例还在逐年增加[5]。该疾病的成因主要与肩峰下的撞击、退化性改变、内部撞击和伤害等多种因素有关, 这些因素共同导致肩袖肌群在肱骨附着点发生组织变性和撕裂。典型的临床表现包括肩关节的活动性疼痛、肌肉的萎缩和无力、关节的僵硬和活动受限, 这些都严重地影响了患者的生活质量[6]。病理生理学的研究表明, 在损伤愈合的过程中, 成纤维细胞的异常增殖与深层炎性细胞的相互作用会形成肉芽组织, 最终转化为限制关节活动的瘢痕组织。需要强调的是, 手术后不适当的关节固定可能会导致肌肉和肌腱的萎缩、关节软骨的应力不平衡以及结缔组织的过度增长, 最后可能会引发关节腔变窄、挛缩粘连等后续功能问题。当受到伤害时, 患者可能

会经历肩部的疼痛和力量下降的现象[7]。对于肩袖损伤术后的患者,我们在临床上采纳了一整套标准化和流程化的护理方法,也就是肩袖损伤术后的标准护理程序。这一护理体系的主要目的是减轻患者的疼痛,加快伤口的愈合过程,预防可能出现的并发症,并助力肩关节功能的全方位恢复。然而,在临床实践中,我们观察到传统的护理方案在针对性和系统性方面存在明显的不足,这使得它们难以满足患者在手术后的康复需求。

本项研究主要集中在快速康复外科(ERAS)的护理模式上,特别是针对老年巨大肩袖损伤术后的患者。通过整合术前的健康教育、营养支持、术后的多模式镇痛和阶梯式功能训练等创新措施,成功地改善了传统护理方法的局限性[8]。经过循证研究的验证,这种模式能够通过以下几种方式加速康复过程:

1) 显著地减少肩周组织的水肿和炎症反应; 2) 对损伤的局部微环境进行了优化; 3) 采取措施预防关节的粘连和肌肉的萎缩[9]。根据实验数据,ERAS 组的患者在最后一次随访中,其肩关节的活动度(ROM)评分有了明显的提高(所有方向的活动角度都比对照组要好),手术后的疼痛缓解时间也减少了,而在 24 个月的随访期内,视觉模拟评分(VAS)也得到了持续的改进。与此同时,该组患者的平均住院时长减少了 23%,治疗满意度也达到了 92.7%,这充分展示了其在临床上的应用潜力。本项研究的结论明确指出,系统性康复干预在肩袖损伤术后的功能重建方面具有双重影响机制:一方面,通过生物力学的保护来维持修复组织的完整性;另一方面,通过功能训练来增强肌肉力量和改善关节的活动性[10]。ERAS 模式和关节镜技术的结合使用,不仅可以加快疼痛的缓解和功能的恢复,还可以通过缩短住院时间显著提高患者的生活质量。当我们在临床上推广这一综合护理策略时,应当特别重视制定个性化的康复计划和建立跨学科的合作机制,以确保达到最优的治疗效果[11] [12]。

5. 总结

综合考虑,我们的研究发现,快速康复外科技术可以显著降低肩关节镜下肩袖修复手术患者所经历的疼痛,从而增加患者的住院满意度,并优化肩关节早期功能恢复的效果。本研究存在样本量偏少、随访时间相对较短、未对两组患者的吸烟情况,血糖水平等可能影响软组织愈合的并发症进行研究等不足,可能会使研究结果产生一定的偏倚。

参考文献

- [1] 周天心, 朱慧芳, 熊道海, 等. 肩袖损伤的发病机制、诊断及保守治疗进展[J]. 按摩与康复医学, 2023, 14(5): 35-40.
- [2] 肖智文, 曾凡伟, 吴国琴. 手术治疗巨大肩袖损伤的研究进展[J]. 当代医药论丛, 2023, 21(9): 56-60.
- [3] Kehlet, H. (2011) Fast-Track Surgery—An Update on Physiological Care Principles to Enhance Recovery. *Langenbeck's Archives of Surgery*, **396**, 585-590. <https://doi.org/10.1007/s00423-011-0790-y>
- [4] Xu, F., Shi, J., Huang, X. and Wang, K. (2023) Effect of Promoting the Concept of Rapid Rehabilitation Surgery on Perioperative Pain Management in Patients Undergoing Orthopedic Trauma Surgery. *Minerva Pediatrics*, **75**, 914-916. <https://doi.org/10.23736/s2724-5276.23.07160-4>
- [5] 陈文锋, 沈烈军, 李展振, 等. 肌腱固定与切断术在肩袖损伤合并 LHBT 中的应用效果[J]. 浙江创伤外科, 2023, 28(1): 118-121.
- [6] Kehlet, H. and Wilmore, D.W. (2008) Evidence-based Surgical Care and the Evolution of Fast-Track Surgery. *Annals of Surgery*, **248**, 189-198. <https://doi.org/10.1097/sla.0b013e31817f2c1a>
- [7] Zheng, J. and Zheng, W. (2024) Chinese Knot Stitch Technique: A Simple Technique for Arthroscopic Biceps Tenodesis. *Arthroscopy Techniques*. <https://doi.org/10.1016/j.eats.2024.103377>
- [8] 李晓静. 快速康复理念在肩关节镜治疗肩袖损伤术后护理中的价值[C]//《中国医院院长》杂志社, 中国医药物资协会智慧医疗分会, 山西省继续医学教育协会. 2024 第七届医院安全生产大会论文集. 威海: 山东省文登整骨医院关节微创科, 2024: 164-166.
- [9] 薛熙. 快速康复理念应用于肩关节镜治疗肩袖损伤术后护理中的效果[J]. 名医, 2024(13): 144-146.

- [10] 胡文静, 古喜红, 万文璐, 等. 快速康复理念在肩关节镜治疗肩袖损伤术后护理中的应用[J]. 海军医学杂志, 2018, 39(5): 467-469.
- [11] 杨玲, 姚振霞. 快速康复外科护理模式在行关节镜手术肩袖损伤患者中的应用效果[J]. 交通医学, 2023, 37(3): 311-313.
- [12] 刘继娟, 郑杰. 快速康复理念用于肩袖损伤围术期护理和术后功能恢复中对患者的影响[J]. 中国现代医生, 2017, 55(5): 139-142.