

成人择期手术患者术前焦虑现状、恐惧焦点及影响因素的横断面调查研究

舒芳芳^{1,2}, 包磊², 朱蓓³, 范昕⁴, 朱丽群⁵

(1. 江苏大学医学院, 江苏 镇江, 212001; 江苏大学附属医院, 2. 手术室, 3. 门诊办公室, 4. 医务处, 5. 护理部, 江苏 镇江, 212001)

摘要: **目的** 分析成人择期手术患者术前焦虑现状、恐惧焦点及影响因素。**方法** 采用自制调查表、阿姆斯特丹术前焦虑与信息量表(APAIS), 对2021年4—7月在江苏大学附属医院择期手术的295例成人患者进行调查。**结果** 术前1 d, 295例患者中有94例(31.8%)患者存在焦虑, 焦虑得分与信息需求得分呈显著正相关($P < 0.001$); 90例患者有1个恐惧点, 55例患者有2个恐惧点, 79例患者有3个及以上恐惧点; 当患者的恐惧点 ≥ 3 个时, 焦虑发生率升高达到了75.9%, 差异有统计学意义($P < 0.001$); 女性、既往区域麻醉经历、椎管内麻醉方式、实际病情知晓程度、诊断性手术是术前焦虑的主要影响因素。**结论** 成人择期手术患者具有较高的术前焦虑发生率, 并与信息需求程度高度相关; 术前恐惧点 ≥ 3 个的患者焦虑发生率显著增高; 女性、不佳的麻醉体验、椎管内麻醉方式、知晓实际病情、手术的不确定性是术前焦虑的高危因素。医护人员应围绕上述关键点提供更多有针对性的社会心理干预措施。

关键词: 术前焦虑; 信息需求; 恐惧点; 影响因素; 阿姆斯特丹术前焦虑与信息量表; 麻醉方式

中图分类号: R 473.6; R 749.92 文献标志码: A 文章编号: 1672-2353(2022)06-072-05 DOI: 10.7619/jcmp.20220360

A cross-sectional research on preoperative anxiety status, focus of fear and influencing factors in adult patients with selective operation

SHU Fangfang^{1,2}, BAO Lei², ZHU Bei³, FAN Xin⁴, ZHU Liqun⁵

(1. Medical College of Jiangsu University, Zhenjiang, Jiangsu, 212001; 2. Operating Room, 3. Outpatient Office, 4. Medical Services Section, 5. Department of Nursing, Affiliated Hospital of Jiangsu University, Zhenjiang, Jiangsu, 212001)

Abstract: **Objective** To analyze the anxiety status, focus of fear and influencing factors in adults patients with selective operation. **Methods** A self-made questionnaire and the Amsterdam Preoperative Anxiety and Information Scale (APAIS) were used to investigate 295 adult patients with selective operation from April to July 2021 in the Affiliated Hospital of Jiangsu University. **Results** One day before operation, 94 of 295 patients (31.8%) had anxiety, and there was a significant positive correlation between anxiety score and information demand score ($P < 0.001$); a total of 90 patients had one fear point, 55 patients had two fear points, and 79 patients had three or more fear points; when patients had three or more fear points, the incidence of anxiety increased to 75.9% ($P < 0.001$); female, previous experience of regional anesthesia, intraspinal anesthesia method, awareness of actual disease and diagnostic surgery were the main influencing factors of preoperative anxiety. **Conclusion** Adult patients with selective surgery have a high incidence of preoperative anxiety, which is highly correlated with the degree of information demand; the incidence of anxiety is significantly higher in patients with three preoperative fear points and above; female, poor anesthesia experience, method of intraspinal anesthesia awareness of actual disease condition and uncertainty of operation are the high-risk factors of preoperative anxiety. Medical staffs should provide more targeted psychosocial interventions based on

收稿日期: 2022-01-31

基金项目: 江苏省青年医学重点人才培养项目(QNRC2016839); 江苏省镇江市2021年“金山英才”高层次领军人才培养计划项目

通信作者: 朱蓓, E-mail: 1379465540@qq.com

the above key points.

Key words: preoperative anxiety; information needs; fear points; influencing factors; Amsterdam Preoperative Anxiety and Information Scale; anesthesia method

外科手术在治疗疾病的同时也存在造成负面结果的可能,并可导致患者产生严重的术前焦虑^[1-2]。择期手术通常需要患者术前等待一段时间,这会导致患者术前焦虑加重,进而延长住院时间^[3]。术前焦虑会引发一系列不良影响,如导致术中动脉压、心率等血流动力学指标不稳定^[4],增加术后疼痛程度和镇痛剂用量^[5],过度的焦虑还会导致手术暂停或取消。有学者^[6]指出,术前焦虑源于对手术或麻醉的恐惧,但未能进一步阐明恐惧的具体内容。为进一步明确成人患者择期手术前焦虑的现状、原因及影响因素,本研究团队采用自制问卷和阿姆斯特丹术前焦虑与信息量表(APAIS)^[7]开展横断面研究,现将结果报告如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料

采用便利抽样法选取2021年4—7月在江苏大学附属医院择期手术患者为研究对象。纳入标准:成人择期手术患者;知情同意参与本研究。排除标准:正在接受抗焦虑药物和/或抗抑郁药物治疗者;有明显的认知障碍或语言障碍者。

1.2 方法

1.2.1 调查方法:术前1 d向符合条件的研究对象发放纸质问卷,问卷内附有知情同意书,使用统一的指导语向其说明研究目的、内容和意义,征得患者同意后,进一步说明填写的注意事项。问卷由患者自行填写,因文化程度、视力等因素导致无法填写问卷者,由调查者采取无任何诱导性的语言进行沟通,按问卷条目逐条询问、真实记录,调查者及时校正漏填或明显填写错误的问卷,确保调查质量。本研究获得医院伦理委员会审核批准(伦理号:KY2021H0902-7)。

1.2.2 研究工具:①自制调查问卷,主要包括2个部分,第1个部分为患者一般情况调查表,包括人口学特征、既往史、现病史;第2个部分为恐惧点调查表,可能的恐惧点包括害怕麻醉穿刺、突然昏睡过去、麻醉后不能苏醒、手术期间意识清醒、麻醉后反应、麻醉对自身的影响、害怕手术疼痛、担心手术病理结果、手术费用、担心术后康复等,

这些预设的选项通过课题前期对患者的访谈及阅读有关文献形成,患者根据自身情况进行单选或多选。②APAIS由MOERMAN N团队^[8]于1996年开发,共6个条目,包括术前焦虑和信息需求2个维度,前者得分范围为4~20分,可获得总体焦虑、麻醉焦虑、手术焦虑得分,后者总分2~10分。本研究采用经吴昊团队授权的汉化版量表^[7],并遵循原版量表的标准,以总体焦虑得分>10分为存在术前焦虑,以信息需求得分2~4分为低等信息需求,5~7分为中等信息需求,8~10分为高等信息需求^[8]。汉化版量表的Cronbach's α 系数为0.83^[7],本研究中的Cronbach's α 系数为0.89,具有良好的信度。

1.2.3 样本量:横断面调查的样本量为自变量个数的5~10倍^[9],本研究共纳入20个自变量,考虑到10%~15%的样本量丢失,因此样本量为220~230例,最终本研究共调查295例。

1.3 统计学方法

采用Epidata 3.1双人核对录入数据,采用SPSS 22.0分析数据,计量资料采用($\bar{x} \pm s$)表示,运用Kolmogorov-Smirnov检验数据的正态性,不符合正态分布的资料采用Kruskal-Wallis H 检验,计数资料采用频数和百分比表示,组间比较采用 χ^2 检验,采用Spearman分析进行相关分析,运用二元Logistic回归分析影响因素,以双侧 $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 研究对象的基本特征

本研究共发放问卷310份,剔除填写不完整问卷15份,回收295份,回收率为95.16%。填写问卷的男性比率为41.7%(123/295),女性比率为58.3%(172/295);年龄19~86岁,平均(53.38 ± 15.72)岁;78.3%的患者有麻醉经历,67.8%的患者有手术经历;本次手术有70.2%的患者采用全身麻醉,22.0%的患者采用区域麻醉;在手术类型方面,诊断性手术、治疗性手术的患者比率分别为16.9%、83.1%。单因素分析结果显示,不同的性别、居住情况、既往麻醉经历、病情知晓情况、本次麻醉方式、本次手术分级、本次

手术类型患者的焦虑阳性情况的差异有统计学意义($P < 0.05$)。见表 1-1、1-2。

表 1-1 患者的基本特征、术前焦虑及单因素分析[$n(\%)$]

指标		例数	焦虑阳性	P
年龄	≤30 岁	27(9.2)	11(40.7)	0.485*
	31~45 岁	64(21.7)	23(35.9)	
	46~60 岁	101(34.2)	34(33.7)	
	61~75 岁	77(26.1)	22(28.6)	
	≥76 岁	26(8.8)	4(15.4)	
性别	男	123(41.7)	26(21.1)	0.001
	女	172(58.3)	68(39.5)	
文化程度	小学及以下	68(23.1)	16(23.5)	0.345*
	初中	110(37.3)	32(29.1)	
	高中	47(15.9)	16(34.0)	
	中专、大专	41(13.9)	19(46.3)	
	本科及以上	29(9.8)	11(37.9)	
婚姻	已婚	254(86.1)	82(32.3)	0.696*
	其他(未婚、离异、丧偶)	41(13.9)	12(29.3)	
职业	单位职工	95(32.2)	41(43.2)	0.515*
	自由职业	39(13.2)	8(20.5)	
	农民	42(14.2)	11(26.2)	
	离退休	73(24.7)	21(28.8)	
	其他	46(15.6)	13(28.3)	
居住地	城镇	171(58.0)	53(31.0)	0.983
	农村	124(42.0)	41(33.1)	
是否独居	是	19(6.4)	3(15.8)	0.030
	否	276(93.6)	91(33.0)	
医保支付	职工医保	159(53.9)	53(33.3)	0.266*
	农村合作医疗	105(35.6)	33(31.4)	
	其他保险	8(2.7)	1(12.5)	
	全自费	23(7.8)	7(30.4)	

* 表示 H 检验。

表 1-2 患者的基本特征、术前焦虑及单因素分析[$n(\%)$]

指标		例数	焦虑阳性	P
家庭月收入/人民币	<5 000 元	149(50.5)	43(28.9)	0.225*
	5 000~10 000 元	105(35.6)	40(38.1)	
	>10 000 元	41(13.9)	11(26.8)	
宗教信仰	有	14(4.7)	6(42.9)	0.675
	无	281(95.3)	88(31.3)	
既往慢性病史	有	102(34.6)	29(28.4)	0.414
	无	193(65.4)	65(33.6)	
既往麻醉经历	全身麻醉	123(41.7)	28(22.8)	0.019*
	区域麻醉	65(22.0)	30(46.2)	
	局部麻醉	43(14.6)	8(18.6)	
	无麻醉史	64(21.7)	28(43.8)	
既往手术史	是	200(67.8)	64(32.0)	0.502
	否	95(32.2)	30(31.5)	
现病恶性肿瘤	是	39(13.2)	9(23.1)	0.131
	否	256(86.8)	85(33.2)	
知晓现病	是	264(89.5)	92(34.8)	0.006
	否	31(10.5)	2(6.5)	
本次麻醉方式	全身麻醉	207(70.2)	73(35.4)	0.031*
	椎管内麻醉	66(22.4)	15(23.1)	
	神经阻滞麻醉	22(7.4)	6(28.6)	
本次手术分级	1 级	16(5.4)	8(50.0)	0.004*
	2 级	40(13.6)	15(37.5)	
	3 级	124(42.0)	25(20.2)	
	4 级	115(39.0)	46(40.0)	
本次手术类型	诊断性手术	50(16.9)	27(54.0)	0.002
	治疗性手术	245(83.1)	67(27.3)	

* 表示 H 检验。

2.2 术前焦虑水平与信息需求的相关性分析
94 例(31.8%) 患者存在术前焦虑,焦虑得分与信息需求得分存在显著相关性($P < 0.001$),见表 2。

表 2 术前焦虑、手术焦虑、麻醉焦虑与信息需求的相关性($x \pm s$)

变量	得分/分	信息需求	
		r	P
总体焦虑	8.1±4.3	0.784	<0.001
手术焦虑	4.2±2.3	0.779	<0.001
麻醉焦虑	3.9±2.1	0.710	<0.001
信息需求	4.2±2.4	1	

2.3 恐惧点分布情况

恐惧点调查结果显示,由高到低前 3 位的恐惧点是手术期间意识清醒($n = 129$)、手术疼痛($n = 84$)、担心术后康复($n = 71$),见表 3。恐惧点个数方面,71 例患者的恐惧点为 0 个,90 例患者的恐惧点为 1 个,55 例患者的恐惧点为 2 个,79 例患者的恐惧点为 3 个及以上,不同恐惧点个数的患者的术前焦虑发生率比较,差异有统计学意义($P < 0.01$),见表 4。

表 3 患者恐惧点分布

恐惧点	例数/例	比率/%
手术期间意识清醒	129	43.7
手术疼痛	84	28.5
担心术后康复	71	24.1
麻醉对自身的影响(如损害记忆力、损伤神经)	68	23.1
手术病理结果	50	16.9
麻醉后反应(如头晕、恶心、呕吐)	45	15.3
麻醉穿刺	42	14.2
麻醉后不能苏醒	38	12.9
突然昏睡过去	23	7.8
手术费用	15	5.1

2.4 成人择期手术患者术前焦虑的二元 Logistic 回归分析

将是否存在焦虑作为因变量,将单因素分析有统计学差异的因素(性别、居住情况、病情知晓情况、既往麻醉经历、目前麻醉方式、手术分级、手术类型)纳入二元 Logistic 回归模型。结果显示,女性、既往区域麻醉经历、椎管内麻醉方式、知晓实际病情、诊断性手术是术前焦虑的主要影响因素,即女性较男性有更高的焦虑风险($OR = 2.206$, 95% CI 为 1.074~4.531, $P < 0.05$),既往区域麻醉经历者较全身麻醉经历者有更高的焦虑风险($OR = 3.639$, 95% CI 为 1.573~8.414, $P < 0.05$),椎管内麻醉者较全身麻醉者有更高焦

虑风险 ($OR = 0.219$, $95\% CI$ 为 $0.068 \sim 0.706$, $P < 0.05$), 知晓实际病情患者的焦虑风险是不知道实际病情患者的 13.603 倍, 诊断性手术患者较

治疗性手术患者具有更高的术前焦虑风险 ($OR = 2.626$, $95\% CI$ 为 $0.988 \sim 6.978$, $P < 0.05$), 见表 5。

表 4 不同恐惧点个数的患者的术前焦虑发生率比较

项目	0 个恐惧点	1 个恐惧点	2 个恐惧点	≥3 个恐惧点
焦虑阳性人数/例	4	11	19	60
焦虑阴性人数/例	67	79	36	19
术前焦虑发生率/%	5.6	12.2**	34.5***##	75.9***##△△

与 0 个恐惧点比较, ** $P < 0.01$; 与 1 个恐惧点比较, ## $P < 0.01$; 与 2 个恐惧点比较, △△ $P < 0.01$ 。

表 5 择期手术患者术前焦虑的二元 Logistic 回归分析

自变量		<i>B</i>	<i>SE</i>	<i>Wald</i>	<i>OR</i> (95% <i>CI</i>)	<i>P</i>
性别	男	—	—	—	1	—
	女	0.791	0.367	4.641	2.206 (1.074 ~ 4.531)	0.031
居住情况	独居	—	—	—	1	—
	和家人同住	1.303	0.924	1.988	3.681 (0.602 ~ 22.518)	0.158
病情知晓情况	不知晓实际病情	—	—	—	1	—
	知晓实际病情	2.610	0.846	9.526	13.603 (2.593 ~ 71.368)	0.002
既往麻醉经历	既往无麻醉史	—	—	—	1	—
	既往有麻醉史	23.283	22 617.814	0	0	0.999
	全身麻醉史	—	—	—	1	—
	区域阻滞麻醉史	1.292	0.428	9.119	3.639 (1.573 ~ 8.414)	0.003
目前麻醉类型	局部麻醉史	-0.719	0.540	1.773	0.487 (0.169 ~ 1.404)	0.183
	全身麻醉	—	—	—	1	—
	椎管内麻醉	-1.518	0.597	6.472	0.219 (0.068 ~ 0.706)	0.011
	神经阻滞麻醉	-0.402	0.697	0.332	0.669 (0.171 ~ 2.622)	0.564
手术类型	治疗性手术	—	—	—	1	—
	诊断性手术	0.966	0.499	3.751	2.626 (0.988 ~ 6.978)	0.005
手术分级	1 级	—	—	—	1	—
	2 级	0.270	0.931	0.084	1.310 (0.211 ~ 8.132)	0.772
	3 级	-0.998	0.774	1.661	0.369 (0.081 ~ 1.682)	0.197
	4 级	0.712	0.795	3.751	2.626 (0.988 ~ 6.978)	0.370
R^2						0.432

3 讨论

3.1 术前焦虑不容乐观

本研究结果显示,术前 1 d 时患者的焦虑发生率为 31.5%, 与乐霄等^[10]、EBERHART L 等^[11] 研究结果相似,但普遍低于国内外其他学者报道的结论^[4-5]。分析原因可能是由调查的地点、时机、疾病分类及手术大小的差异造成的。首先,本研究的调查地点为术前访视中心,患者分批次参与术前访视,且有家属陪同,形成同伴效应,有助于改善患者紧张、焦虑、抑郁等不良情绪^[12];其次,术前焦虑的严重程度随手术时间的临近而加重^[6],而本研究的调查时机为术前 1 d,距离手术开始的时间更长;最后,相较于针对癌症和大手术患者的研究^[4-5],本研究调查的人群在疾病和手术分类上较为平均,1~4 级手术均有分

布,恶性肿瘤手术占比为 13.2%, 因此可能导致总体焦虑发生率下降。

3.2 术前焦虑与信息需求高度相关

本研究结果显示,患者的信息需求程度与总体焦虑、麻醉焦虑、手术焦虑均呈显著正相关,这与国内外多位学者的研究一致^[10, 13],提示针对信息需求高的患者,医护人员在知情同意和健康宣教等环节中未能提供足够的能满足患者需求的信息量。研究^[11]报道约 2/3 的患者倾向获得更多的术前信息,而剩余的 1/3 患者倾向回避医护提供的信息。因此,需要提前获取患者的信息需求类型,提供个性化的健康宣教信息,将有助于减少和缓解术前焦虑。

3.3 恐惧点分布及对术前焦虑的影响

本研究结果显示,患者术前最为恐惧的焦点为手术期间意识清醒(43.7%), 其次是手术疼痛

(28.5%)，这表明患者术前更多的恐惧源于麻醉方面，与 NAGRAMPA D 等^[14]、EBERHART L 等^[11]研究相似。究其原因可能与患者对麻醉师的资质及作用等知识匮乏、对麻醉技术的担忧以及麻醉师的不信任有关，患者对麻醉并发症存在不切实际的恐惧^[11, 14]。本研究结果显示，患者的恐惧点越多，术前焦虑的发生率也越高，当患者的恐惧点 ≥ 3 个时，焦虑的发生率达到了75.9%，远高于恐惧点 < 3 个的患者。因此，医护人员、麻醉师需要与患者进行面对面的术前交谈，运用多媒体教育视频及手册，提供具有说服力的健康教育内容，纠正患者对麻醉安全性的错误认知，打消患者的疑虑与恐惧，建立信心，增强患者对麻醉医生的信任，减少术前焦虑。

3.4 术前焦虑的影响因素

本研究结果显示，女性是术前焦虑的独立影响因素，与既往研究^[10-11]结果一致。在紧张的情况下，女性患者更容易出现体内激素波动（如雌激素和孕酮等），这使得女性患者更容易产生较高水平的焦虑^[15]。此外，相较于男性，女性更倾向于表达自己的感受。本研究结果显示，既往区域麻醉经历、椎管内麻醉方式是影响术前焦虑的高危因素。既往具有区域麻醉经历者的术前焦虑发生率更高，这与 SIGDEL S 等^[4]研究结果一致，这可能与患者的区域麻醉体验不佳有关^[16]。椎管内麻醉方式是另一个影响术前焦虑的重要因素，在行椎管内麻醉时，患者始终处于清醒状态，对周围环境有意识，会加重患者的紧张情绪^[17]，这与手术期间意识清醒是患者最为恐惧的焦点相一致。椎管内麻醉需要患者摆放固定的体位以配合麻醉师操作，会引起短暂性麻木和下肢感觉丧失等不适症状。此外，椎管内麻醉的并发症如反复穿刺、腰背部疼痛、恶心呕吐等均可能使患者更加焦虑^[16]。因此，区域麻醉相关的恐惧需引起临床医护人员的关注，应给予有针对性的麻醉教育，必要时实施综合性的心理管理方案，以缓解患者术前焦虑情绪。

本研究结果显示，知晓真实病情是术前焦虑的高危因素，癌症患者常出现严重的术前焦虑甚至抑郁症状^[18]，确诊癌症对患者会产生不同程度的负性心理反应^[19]。本研究结果显示，诊断性手术是术前焦虑的独立危险因素，诊断性手术是指术中先做快速冰冻病理，再根据术中病理结果决定接下来的手术方式。诊断性手术患者在术前

高度紧张，害怕被确诊为恶性肿瘤，因此诊断性手术患者在术前阶段对手术创伤的不确定性病理结果的担心会导致焦虑加剧，与郭瑞霞等^[20]研究一致，因此需加强诊断性手术患者的术前心理评估，并给予适当的心理疏导。

本研究也存在一些局限性：首先，受教育程度较低的患者需要研究者的帮助来完成问卷，存在一定的偏倚；其次，本研究只在江苏大学附属医院的麻醉评估中心进行，未来应开展多中心的研究；最后，本研究未动态评估术前焦虑的变化，后续可进一步扩大样本量，分析术前不同时点的焦虑情况，并尝试开展术前焦虑的纵向研究，进一步探讨其对医疗结局的影响。

综上所述，术前焦虑具有较高的发生率，与信息需求程度高度相关，术前恐惧点 ≥ 3 个的患者的焦虑发生率显著增高，主要影响因素包括女性、不佳的麻醉体验、椎管内麻醉方式、知晓实际病情、手术的不确定性。

参考文献

- [1] 白雷丽, 张婧. 胃癌手术患者的综合性护理与心理干预[J]. 实用临床医药杂志, 2018, 22(20): 61-64.
- [2] KUZMINSKAITE V, KAKLAUSKAITE J, PETKEVICIUTE J. Incidence and features of preoperative anxiety in patients undergoing elective non-cardiac surgery[J]. Acta Med Lit, 2019, 26(1): 93-100.
- [3] SHOAR S, NADERAN M, AGHAJANI M, et al. Prevalence and Determinants of Depression and Anxiety Symptoms in Surgical Patients[J]. Oman Med J, 2016, 31(3): 176-181.
- [4] SIGDEL S, OZAKI A, BASNET M, et al. Anxiety evaluation in Nepalese adult patients awaiting cardiac surgery: A prospective observational study [J]. Medicine (Baltimore), 2020, 99(9): e19302.
- [5] 苏丹, 王晓军. 妇科恶性肿瘤患者术前等待间焦虑与信息需求状况的调查分析[J]. 现代肿瘤医学, 2021, 29(14): 2497-2502.
- [6] YUJUAN C. Acute procedure anxiety in adults: Course, screening, assessment, and differential diagnosis [EB/OL]. (2020-04-07) [2021-10-07]. <https://upto.cn.nd.goftp.xyz/contents/acute-procedure-anxiety-in-adults-course-screening-assessment-and-differential-diagnosis-search=preoperative%20anxiety&source=Out%20of%20date%20-%20zh-Hans&selectedTitle=3~150>.
- [7] 吴昊, 刘延军, 马正良, 等. 阿姆斯特丹术前焦虑与信息量表中文版的信效度研究[J]. 中华行为医学与脑科学杂志, 2016, 25(2): 179-182.
- [8] MOERMAN N, VAN DAM F S, MULLER M J, et al. The Amsterdam Preoperative Anxiety and Information Scale (APA-IS)[J]. Anesth Analg, 1996, 82(3): 445-451.