

成人全麻患者麻醉前评估临床实践指南分析

赵雪娇 胡嘉乐 Beverly G. Gay 阮洪

【摘要】 目的 对成人全麻且无合并症患者的相关麻醉前评估指南进行内容分析,为构建我国麻醉前评估临床实践内容提供参考。**方法** 检索国内外文献数据库、指南数据库及协会网站,按照纳入和排除标准筛选指南;采用内容分析法,对纳入指南进行文献内容分析。**结果** 共纳入 5 份临床实践指南,均为国外发表。析出既往史和现病史、体格检查、实验室检查 3 个主题共 39 项内容。我国暂无针对无合并症全麻患者的指南。指南中推荐对患者进行实验室检查是应根据病史及临床症状进行。**结论** 我国可依据国外指南推荐内容,结合我国国情加强临床实践规范,并构建适合本国成人全麻无合并症患者临床实践方案。

【关键词】 麻醉前评估;临床实践指南;内容分析法

Content analysis of clinical practice guidelines for adult pre-anesthesia assessment ZHAO Xuejiao, HU Jiale, Beverly G. GAY, RUAN Hong. Shanghai Jiaotong University School of Nursing, Shanghai 200020, China

Corresponding author: RUAN Hong, Email: ruanhong2003@163.com

【Abstract】 Objective Analyze current clinical practice guidelines related to pre-anesthesia assessment to provide a resource for healthcare providers (or institutions) seeking protocols of their own. **Methods** National and international guideline databases were searched along with healthcare organizations and associations. Content analysis method was used to analyze clinical practice guidelines searched from internet and obtained in the database search. **Results** Five clinical practice guidelines were included. A total of 39 items related to pre-anesthesia assessment were identified and when divided into 3 essential areas: 1) past history and present medical, 2) physical examination, and 3) laboratory examination. There is no guidance to general anesthesia currently in China. Pre-anesthesia testing in the presence of specific clinical characteristics was recommended. **Conclusion** We should develop local clinical practice guidelines of preanesthesia assessment with consideration of the actual medical situations in China.

【Key words】 Pre-anesthesia assessment; Clinical practice guideline; Content analysis method

麻醉前访视的主要内容包括麻醉前评估和麻醉前教育。麻醉前评估是基于患者的状态,评估与手术相关的发病率与死亡率的相关因素,来确定麻醉类型和麻醉设施及是否入住 ICU^[1]。研究表明良好的麻醉前评估可减少住院日和不必要的检查,降低手术取消率,有利于缓解紧张的医疗资源^[2]。另外,对患者进行全面的麻醉前评估,根据评估结果中的相关危险因素,对患者进行个性化麻醉前教育,进行围麻醉期的护理,从而提高医疗护理质量^[3]。目前随着快速康复理念的渗透,日间手术的

大量开展,麻醉前评估成为快速康复中的重要组成部分,但目前国内外对于患者麻醉前评估内容尚无统一标准^[4-5]。临床实践指南是系统开发的临床指导意见,可以帮助医护人员和患者针对特定的临床情景做出恰当的处理^[6]。而成人是实施麻醉的主体人群,全麻是临床最常用的方法,也是大型手术和复杂、疑难手术最常用的麻醉方法。因此,本研究对国内外现有的与成人全麻麻醉前评估相关的临床实践指南检索、阅读、分析,探讨临床指南发布情况和推荐内容与临床差异的原因,为构建我国的麻醉前评估内容提供参考。

DOI:10.12089/jca.2018.05.012
基金项目:上海市教委护理高原多学科创新基金(HLgy1601dxk)

作者单位:200020 上海市,上海交通大学护理学院(赵雪娇);上海交通大学医学院附属第九人民医院临床教研室(阮洪);美国弗吉尼亚联邦大学麻醉护理学院(胡嘉乐、Beverly G. Gay)

通信作者:阮洪,Email: ruanhong2003@163.com

资料与方法

纳入及排除标准 纳入标准:(1)已发表的全麻麻醉前评估临床实践国际指南或涉及患者麻醉

前评估的内容相关的临床实践指南；(2)评估对象年龄大于 18 岁；(3)以中文或英文发表。排除标准：(1)重复收录的指南；(2)仅包含简介、目录、摘要、推荐意见的简要版本及最佳实践信息册；(3)基于指南进行的相关非循证性个人书著；(4)介绍术前辅助检查工具(如核磁、超声)的临床实践指南。(5)指南推荐内容对象针对特殊合并症患者，如高血压、糖尿病等。

检索方法 (1)资料来源：通过计算机检索相关指南网站、协会网站和电子数据库，包括 National Guideline Clearinghouse (NGC)、Registered Nurses Association of Ontario (RNAO)、Scottish Intercollegiate Guidelines Network (SIGN)、Guidelines International Network (GIN)、National Institute for Clinical Excellence (NICE)、New Zealand Guidelines Group (NZGG)、美国麻醉医师协会、美国麻醉护士协会、大不列颠和爱尔兰麻醉师协会、澳大利亚和新西兰麻醉师学会、澳大利亚麻醉师协会、加拿大麻醉医师协会、中国医师协会麻醉学医师分会、新西兰麻醉师协会、南非麻醉医师协会、英国皇家麻醉医师学会、围术期麻醉护士协会、维普、知网、BMJ Best Practice、Pubmed、Embase、Ovid。(2)检索词：英文检索词：“perioperative/pre-anesthesia/preoperative”、“as-

essment/evaluation”、“best practice/guideline”；中文检索词：“术前/麻醉前/术前访视”、“指南/专家共识/指导意见/最佳实践”。发布截止时间 2017 年 3 月。

资料分析 采用内容分析法^[7]对纳入的临床实践指南进行文献内容分析，通过对文献所含信息的整理和归纳，系统地、客观地、定性地分析国内外麻醉前评估的相关内容。本次分析根据以下步骤：(1)以纳入的不同的临床实践指南为分析单位；(2)提取文献相关内容；(3)量化分析材料；(4)合并纳入的不同临床实践指南中麻醉前评估相关内容；(5)根据合并的内容提取主题。

结 果

指南一般情况 本研究通过系统检索，排除重复文献后初纳入临床实践指南 371 篇，阅读文题和摘要后纳入 98 篇，可得全文 39 篇，阅读全文后排除 34 篇，最后纳入 5 篇临床指南。指南的纳入筛选过程可见图 1。纳入的 5 篇指南均是国外的循证性指南。5 篇指南都纳入了原始研究、meta 分析以及专家意见，并简要介绍了证据等级的分级以及指南形成的过程。纳入指南的一般情况见表 1。纳入的指南发布年份为 2012~2016 年，均是最新版本。本研究纳入指南的评估对象都是一般手术患者，即

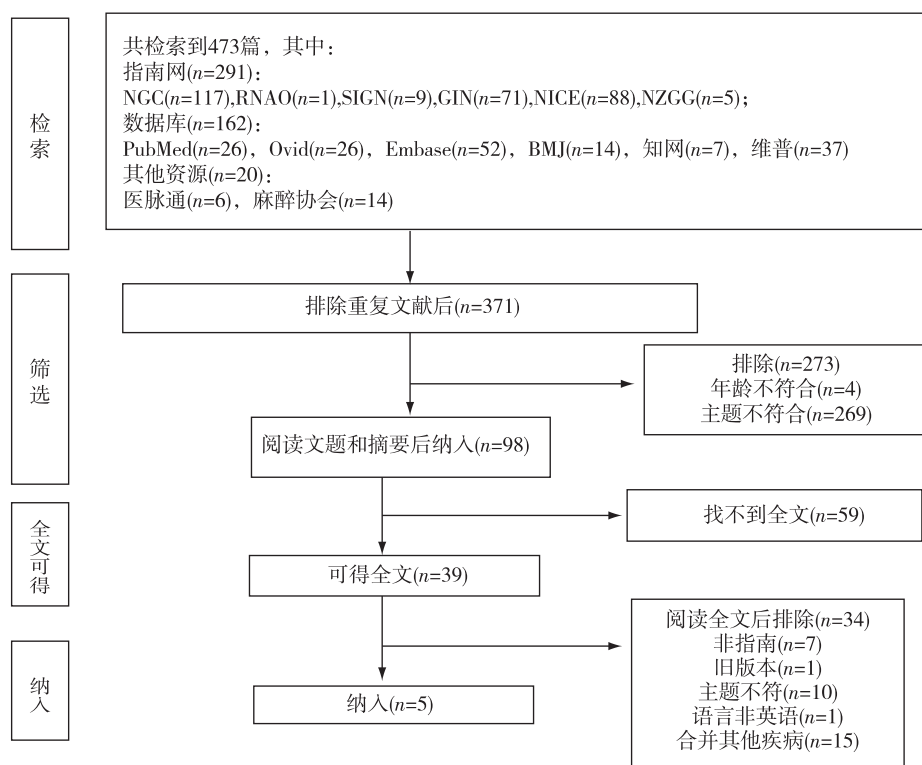


图 1 文献筛选流程图

表 1 纳入指南的一般情况

编号	指南名称	发布年份	更新年份	发布机构/著者	指南类型
1	Practice advisory for preanesthesia evaluation ^[10]	2002	2012	美国麻醉医师协会	循证性指南
2	Perioperative protocol. Health care protocol ^[22]	2012	2014	美国麻醉医师协会	循证性指南
3	South african society of anesthesiologists SASA practice guidelines ^[23]	1987	2012	南非麻醉学会	循证性指南
4	Guidance on the provision of anesthesia services for preoperative assessment and preparation ^[24]	?	2016	英国皇家麻醉学会	循证性指南
5	Guidelines to the practice of anesthesia revised edition 2013 ^[25]	?	2012	加拿大麻醉学会	循证性指南

无其他特殊合并症，其余针对特殊患者如：肥胖、老年患者等的指南都排除。纳入指南分别来自于美国、加拿大、英国、南非，由于我国尚无针对一般无合并症患者的麻醉前评估指南，所以本次研究未纳入中文指南。

纳入麻醉前评估指南的内容分析 纳入指南中涉及麻醉前评估的内容包括：现病史和既往史、体格检查、实验室检查 3 个主题，具体涉及的内容主要包括心、肺、气道等 39 项要点内容见表 2。计数频次大于 3 次的内容分别是：既往病史中，心肺疫病史、体格检查中对心血管系统评估、呼吸系统评估和气道检查，以及部分实验室检查内容如：心电图、胸片等。对患者心肺系统的评估，可指导进一步的检查并可预测多种并发症及预后^[8]。对气道的评估可预防困难气道，从而避免由通气障碍导致的组织缺氧，引起脑损伤甚至死亡^[9]。美国指南《Practice advisory for preanesthesia evaluation》主要对麻醉前评估实验室检查内容^[10]根据循证依据做了详细的推荐。其强调所有的实验室检查不能依据常规进行，而是应根据患者的疾病史与临床症状来决定。如临床心电图，并不是所有患者都进行检查，其适应证包括：65 岁以上的老年人、有心脏病史及外周血管疾病等。

讨 论

在本次研究中纳入的指南都是针对成人全麻无合并症患者的麻醉前评估指南。全麻诱导期间，发生并发症的风险较高：如血压剧降、心脏骤停、呼吸道梗阻、呕吐反流等。与局麻比较，全麻风险较大，对患者的要求更高。成人是全麻实施的主体。

目前麻醉前评估内容大多针对成人全麻患者，小儿与成人相比，其在解剖、生理、心理及药理方面存在巨大差异，其对麻醉的要求更好，评估内容更细化。麻醉前评估内容是根据手术类型和疾病状况决定，由于患者手术类型和疾病状态的差异，评估内容也不尽相同，所以国内外对于患者麻醉前评估内容尚无统一标准。但国外已有基于一般患者，即无其他合并症（如：高血压、糖尿病等）患者的麻醉前评估指南。若临床上一般患者也按照有合并症患者进行常规麻醉前评估，可能会导致患者经济负担和医疗资源的浪费。因此需要对一般患者的麻醉前评估内容进行规范，若患者有其他合并症，应在此基础上进行相应脏器的评估。另一方面，需要规范针对一般患者麻醉前评估实验室检查内容，这关系到医疗质量的提升，涉及到临床实验室检查项目等医疗资源的分配，还关系到医患的信任。因此，本次研究着重回顾了成人全麻无合并症患者的麻醉前评估，未来将针对局麻、小儿患者做进一步的研究。

实验室检查是根据患者的临床症状和病史来决定的。美国麻醉医师协会在《麻醉前评估中的建议指南中》明确指出：对于麻醉前实验室检查，根据患者的临床症状和病史进行选择^[10]。尽管已有不少指南发布，但研究^[11]表明仅有 5% 术前实验室检查按照指南进行。英国一项研究表明，31.3% 常规术前血液检查无必要，导致每年 1.12 千万英镑的浪费^[12]。临床实践中，术前检查常规化，这在一定程度上会导致一部分患者医疗负担增加，若出现假阳性的实验室检查结果还会导致手术当天意外取

表 2 纳入指南涉及麻醉前评估的相关内容分析

一级条目	二级条目	所在指南 编号
现病史和 既往史	心脏疾病	2, 3, 4
	肺部疾病	2, 3, 4
	咳嗽感冒	3
	吸烟史	2, 3
	肝脏疾病	3
	肾脏疾病	3
	糖尿病	2, 3, 4
	癫痫症	3
	关节炎	3
	肌肉疾病	3
	卟啉病	3
	出血史或贫血史	2, 3, 4
	中风史	3, 4
	怀孕	2, 3
	过敏史	2, 3
	饮酒史	2, 3
	用药史	2, 3
	胃食管反流	3
	视力状况	3
	呼吸睡眠暂停	3
	其他: 假牙, 牙齿松动; 是否有困难气道史	3
	手术史	2, 3
	麻醉史	2, 3
体格检查	身高	2
	体重	2, 3
	基本生命体征	1, 2, 3
	心血管系统	1, 2, 3
	呼吸系统	1, 2, 3
	气道检查	1, 2, 3, 4
实验室检查	心电图	1, 3, 5
	胸片 X 光	1, 3, 5
	血红蛋白	1, 2, 3
	全血细胞计数	5
	镰状细胞筛查	5
	凝血活酶时间	1, 5
	电解质和肌酐水平	1, 2, 5
	禁食血糖	5
	妊娠(β -hCG)	1, 2, 5
	尿液检查	1

消或推迟,甚至造成医师的医疗决策失误^[13]。我国还未有常规术前检查与医疗成本研究。常规的实验室检查不仅涉及到成本问题,而且关系到社会伦理^[14-15]。因为常规的实验室检查虽在一定的程度上降低患者和医师的风险,却把多余费用转嫁到患者身上,违背了对患者的有益原则,甚至会侵犯患者隐私权^[14]。如术前 HIV 筛查作为术前常规四项之一,已在临床实施,但 HIV 阳性检出率极低。在一项骨科择期手术患者中无症状的 HIV 感染率为 0.15%,与低患病率患者的假阳性概率 0.11%,(0.15%:0.11%)相等^[16]。另外,美国学者在《术前检查:伦理挑战、循证医学和知情同意》指出:规定未经患者同意对其进行术前 HIV 筛查侵犯患者隐私,因为对筛查阳性患者增加了治疗费用和疾病压力,甚至会导致就业歧视、犯罪等不良社会后果^[14]。但是,建议对有危险因素的患者要进行筛查^[17],从而保障医务人员及其他患者的安全。指南中推荐麻醉前评估应更注重患者的病史和体格检查,而非实验室检查。由于国内外医疗环境不一致,在我国对于患者全面完整的病史采集有一定的难度,另外有部分患者对于自己疾病的不知晓或者隐瞒,都对手术麻醉带来极大的风险。但随着我国医疗制度的完善,对患者进行个性化的麻醉前实验室检查十分必要。

本文采用内容分析法对麻醉前评估指南进行内容分析,主要关注麻醉前评估项目。内容分析法^[7]是一种主要以各种文献为研究对象的研究方法,非定量的文献材料转化为定量的数据,并依据这些数据对文献内容做出定量分析和关于事实的判断和推论。内容分析法通过对各项指南推荐内容进行总结归纳,便于临床医务人员进行使用。目前内容分析法也广泛应用于指南的分析^[18-19]。由于内容分析法是基于文献的研究,所以也有一定的局限性:(1)部分麻醉前评估的项目与临床有一定的差异。(2)符合纳入标准的指南,大部分来自于国外,由于国外与国内文化临床环境等的不同,导致部分评估内容的不同。

麻醉前评估指南内容的构建对于加快围手术期流程,保证患者安全和舒适,缓解医疗资源紧张等问题有重要作用。因此需要根据国情构建规范化的一般患者麻醉前评估内容标准。在构建内容标准时,可参考国外指南,但要考虑到我国的国情、社会人口学特征、临床特征等,还考虑指南的可行性,不能直接照搬国外的指南^[20]。针对目前我

国对于术前检查常规化的现象,我们应该反思常规化的术前检查是否能带来真正的医疗安全。建立在紧张医患关系之上而忽视对社会资源的浪费,徒增患者花费的方式是否值得实践^[21]。术前检查与患者效益和医疗成本之间的关系有待研究,从而指导麻醉前评估,为患者提供更好的医疗服务质量。

随着医疗效率、成本时代的来临,我们可根据循证原则,规范临床实践,从而保障患者利益,降低医疗成本,改善医患关系,促进医疗服务质量提升。麻醉前评估,可根据患者的病史和体格检查来决定相关实验室检查,从而达到利益最大化。研究人员及临床医护人员应结合我国具体国情和实际临床情境,构建我国本土化的麻醉前评估临床实践指南。

参 考 文 献

- [1] Bray A. Preoperative nursing assessment of the surgical patient. *Nurs Clin North Am*, 2006, 41(2): 135-150.
- [2] Park KW, Dickerson C, Schmidt J. Use of the preoperative assessment clinic is associated with a reduced cancellation rate on the day of surgery. *Anesth Analg*, 2010, 110(3): S141.
- [3] Roizen MF. More preoperative assessment by physicians and less by laboratory tests. *N Engl J Med*, 2000, 342(3): 204-205.
- [4] Ausset S, Bouaziz H, Brosseau M, et al. Improvement of information gained from the pre-anaesthetic visit through a quality-assurance programme. *Br J Anaesth*, 2002, 88(2): 280-283.
- [5] van Klei WA, Grobbee DE, Rutten CL, et al. Role of history and physical examination in preoperative evaluation. *Eur J Anaesthesiol*, 2003, 20(8): 612-618.
- [6] Thomas L. Clinical practice guidelines. Evidence-based Nursing, 1999, 2(2): 38-39.
- [7] 邹菲. 内容分析法的理论与实践研究. 评价与管理, 2006, (4): 71-77.
- [8] Gray CE, Baruah-Young J, Payne CJ. Preoperative assessment in patients presenting for elective surgery. *Anaesth Intensive Care Med*, 2015, 16(9): 425-430.
- [9] Berkow LC, Ariyo P. Preoperative assessment of the airway. *Trends Anaesth Crit Care*, 2015, 5: 28-35.
- [10] Committee on Standards and Practice Parameters. Practice advisory for preanesthesia evaluation: an updated report by the American Society of Anesthesiologists Task Force on Preanesthesia Evaluation. *Anesthesiology*, 2012, 116(3): 522-538.
- [11] Pastides P, Tokarczyk S, Ismail L, et al. Preoperative blood tests: an expensive tick box exercise. *J Perioper Pract*, 2011, 21(21): 421-424.
- [12] Phoenix GK, Elliott T, Chan JK, et al. Preoperative blood tests in elective general surgery: cost and clinical implications. *J Perioper Pract*, 2012, 22(9): 282-288.
- [13] Taylor AT. The preoperative evaluation: medical necessity or unnecessary expense? *Surgery*, 2014, 155(3): 575-577.
- [14] Norman GA. Preoperative testing: ethical challenges, evidence-based medicine and informed consent//Barbara G, Jericho. *Ethical issues in anesthesiology and surgery*. Chicago: Springer International Publishing, 2015: 17-31.
- [15] Blanco Vargas D, Faura Messa A, Izquierdo Tugás E, et al. Online versus non-standard face to face preoperative assessment: cost effectiveness. *Rev Esp Anestesiol Reanim*, 2012, 59(7): 350-356.
- [16] La Porte DM, Jones LC, Padden DA, et al. Human immunodeficiency virus testing for elective orthopedic procedures: results in a community-based hospital. *Orthopedics*, 2001, 24(1): 52-55.
- [17] 孙彩娟, 刘国庆, 左昔清. 术前和输血前患者乙肝、丙肝、艾滋病及梅毒的感染状况分析. *中国乡村医药*, 2009, 1(2): 50-51.
- [18] 李全磊, 张晓菊, 陆箴琦, 等. PICC 置管前评估相关临床实践指南内容分析. *中国护理管理*, 2013, 13(3): 7-12.
- [19] 唐杨琛, 沈干, 胡世莲, 等. 中国基层临床指南现状分析及评价. *中华高血压杂志*, 2013(1): 48-52.
- [20] 王云云, 靳英辉, 陈耀龙, 等. 循证临床实践指南推荐意见形成的方法分析. *中国循证医学杂志*, 2017, 17(9): 1085-1092.
- [21] 苏帆, 张维亮, 张红光, 等. 术前常规检查对麻醉手术风险与花费影响的循证分析. *国际麻醉学与复苏杂志*, 2014, 35(8): 724-727.
- [22] Card R, Sawyer M, Degnan B, et al. Perioperative protocol. Health care protocol. [2017-03-08]. <https://www.guideline.gov/summaries/summary/48408/perioperative-protocol-health-care-protocol?q=Anesthesia+and+evaluation>.
- [23] Bettings P, Diedericks J, Fourie P, et al. South African Society of Anaesthesiologists SASA Practice Guidelines. *S Afr J Anaesth Analg*, 2013, 19(1): S1-42.
- [24] Royal College of Anaesthetists. Guidance on the Provision of Anaesthesia Services for Pre-operative Assessment and Preparation. [2017-03-17]. <http://www.rcoa.ac.uk/document-store/guidance-the-provision-of-sedation-services-2016>.
- [25] Merchant R, Chartrand D, Dain S, et al. Guidelines to the practice of anesthesia revised edition 2013. *Can J Anaesth*, 2013, 60(1): 60-84.

(收稿日期:2017-11-10)