

基于德尔菲专家咨询和层次分析法构建患者“房颤风险评估量表” 的临床实践

应小琴

深圳市前海蛇口自贸区医院 广东深圳

【摘要】目的 构建重症住院患者房颤风险评估量表，确立各级指标权重系数。**方法** 对 8 位专家采用德尔菲法进行 2 轮咨询，并应用层次分析法建立层次结构模型，构造判断矩阵，计算各指标权重。**结果** 2 轮函询专家的权威系数均值为 0.84，确立的评价体系包括 5 个 1 级指标、22 个二级指标，各级指标层次单排序及总排序一致性比率均 <0.1 ，具有满意的一致性。**结论** 房颤危害极大，通过构建“房颤风险评估量表”的评价指标体系能够为重症患者房颤风险因素评估提供客观、可量化的依据。

【关键词】 房颤风险评估；德尔菲专家咨询；层次分析法；权重分析；指标分级

【收稿日期】 2023 年 1 月 4 日 **【出刊日期】** 2023 年 3 月 26 日 **【DOI】** 10.12208/j.ijcr.20230142

The clinical application of "atrial fibrillation risk assessment scale" for severe patients based on Delphi expert consultation and analytic hierarchy process

Xiaoqin Ying

Shenzhen Qianhai Shekou Free Trade Zone Hospital, Shenzhen, Guangdong

【Abstract】 Objective To construct the risk assessment scale of AF in severe hospitalized patients and establish the weight coefficient of indicators at all levels. **Methods:** Eight experts were used for 2 rounds of consultation, and the hierarchical analysis method was applied to establish a hierarchical structure model, construct the judgment matrix, calculate the weight of each index and test its logical consistency. **Results:** The average authority coefficient of the experts of the two rounds was 0.84, and the established evaluation system included 5 level-1 indicators and 22 second-level indicators. The consistency ratio of single ranking and total ranking of all levels was <0.1 , which had satisfactory consistency. **Conclusion:** Atrial fibrillation is of great harm. By constructing the evaluation index system of "atrial fibrillation risk assessment scale", it can provide an objective and quantifiable basis for the risk factor assessment of atrial fibrillation in severe patients.

【Keywords】 Risk assessment of atrial fibrillation; Delphi expert consultation; hierarchical analysis; weight analysis; index classification

2008 年中国大陆成年人群中房颤人数至少为 400 万，估计 2050 年将达到 900 万^[1]。据调查研究显示，AF 不但引起心衰、导致栓塞和中风、具有很高的致残率^[2,3]。房颤风险评估和危险因素管理是预防患病的重要基础通过早期预警评分能够促进病情恶化病人的早期识别，便于医护人员进行合理有效的治疗和护理干预，防止病情进一步恶化^[4]；通过对 ICU 患者进行早期预警评分护理干预比常规护理能够减少并发症、预防意外事件，缩短 ICU 住院时间等^[5]。本研究本拟构建《房颤风险评估量表》并用于临床，结合风险预防

以及早发现早治疗的理念，基于有效的发现和控制在房颤风险源，对于提高预防和控制房颤患病率的增长有重要意义，内容如下。

1 对象与方法

1.1 组建房颤课题组

本课题组由 6 位成员组成，均从事临床医学或护理领域工作，包括 2 名护理管理人员、4 名从事一线临床护理工作 10 年以上主管护师；小组成员硕士研究生 1 名，在读研究生 2 人，全日制本科 3 人，课题组主要职责：拟定重症住院患者房颤风险因素评估量表

条目池，选定相关专家，变质咨询表，分析、讨论和修改咨询效果，本研究经我院伦理委员会审核批准。

1.2 初步拟定指标

查阅文献和小组讨论后，课题组初步拟定重症住院患者房颤风险因素评估表，以重症患者房颤、房产预警、危重症心脏危险因素等为关键词，检索知网、维普、万方、CBM、CINAHL、PubMed 等数据库，查阅 2010 年至今有关房颤风险因素评估研究的相关文献，课题组经过归纳、总结、整理现有资料后，初步拟定重症住院患者房颤风险因素评估表，逐条讨论分析后，经过反复论证与修改，形成医院住院患者房颤风险评估指标体系。

1.3 通过德尔菲法进一步筛选指标

建立专家库，对所拟定的房颤风险预警评估体系内容进行 2 轮函询，即通过匿名的方式征求专家的意见，

筛选出可作为心房纤颤预警评估的指标，整理反馈意见后最终确立心房纤颤风险预警评估指标框架。研究工具自设一般资料问卷，主要内容包括：①专家的基本情况。②问卷正文。③专家意见建议表。第一轮课题小组对反馈的咨询结果进行统计分析，形成下一轮咨询问卷。经 2 轮专家咨询，第 1 轮发放问卷 8 份，回收问卷 8 份，第二轮发放问卷 8 份，回收 7 份，专家积极系数为 93.75%，专家意见提出率为 87.50%。专家权威系数均值为 0.84。各因素变异系数均低于 0.25，表示本问卷专家意见集中较高。

1.4 条目删除与保留

经过 2 轮专家咨询，最终形成住院患者房颤风险评估指标体系，包含 5 个一级指标，21 个二级指标，见表 1：

表 1

一级指标	二级指标
A: 疾病风险因素	A ₁ :心力衰竭
	A ₂ :卒中/一过性脑缺血发作/血栓史
	A ₃ :高血压疾病
	A ₄ :糖尿病
	A ₅ :冠心病
	A ₆ :甲状腺功能亢进
	A ₇ :慢性阻塞性肺疾病
	A ₈ :慢性肾脏疾病
	B ₁ :抽烟 (≥30 支/天)
	B ₂ :饮酒
B: 其他风险因素	过量饮酒 (男 ≥ 25 g, 女 ≥ 15 g/天)
	有害饮酒 (性 ≥ 61 g, 性 ≥ 41 g/天)
	B ₃ :运动
	B ₄ :阻塞性睡眠呼吸暂停 (OSA)
C: 实验检测危急值	B ₅ :焦虑抑郁
	B ₆ :体重指数
	超重 (BMI: 24-28)
	肥胖 (BMI ≥ 28kg/m ²)
	C ₁ :B 型钠尿肽 (BNP)
D: 年龄、性别	C ₂ :肌钙蛋白 (Tn)
	C ₃ :C-反应蛋白 (CRP)
	C ₄ :降钙素原 (PCT)
	C ₅ :血钾 (K)
	D ₁ :年龄 (岁)
E: 独立风险因素	<40
	40-65
	65-80
	≥80
	D ₂ :性别
	女
	男
	结构性心脏病

1.5 层次分析法 (Analytic Hierarchy Process, AHP)

在两轮专家函询的基础上，应用层次分析法建立层次结构模型、构造判断矩阵、计算指标权重，并根据权重进行指标排序设计出《住院患者房颤风险评估量表》。

2 结果

在两轮专家函询的基础上，应用层次分析法建立层次结构模型、构造判断矩阵、计算指标权重，并根据权重进行指标排序设计出《住院患者房颤风险评估量表》见表 2:

表 2 《住院患者房颤风险评估量表》

患者姓名:		身高:	体重:
是否诊断心房颤动		是	(不需填)
		否	根据患者情况填写评分
是否患结构性心脏病		是	高风险 (不需填)
		否	0
性别 (40 岁以上)		男	2
		女	1
年龄 (岁)		<40	0
		40-65	1
		65-80	2
		≥80	3
疾病因素风险	心力衰竭		3
	卒中/一过性脑缺血发作/血栓史		3
	高血压疾病		2
	糖尿病		1
	冠心病		1
	甲状腺功能亢进		1
	慢性阻塞性肺疾病 (COPD)		1
	慢性肾脏疾病		1
其他因素风险	抽烟 (≥30 支/天)		1
	过量饮酒 (男 ≥25 g, 女 ≥15 g/天)		1
	有害饮酒 (性 ≥61 g, 性 ≥41 g/天)		2
	过度运动 (运动强度 ≥6METs)		1
	阻塞性睡眠呼吸暂停 (OSA)		1
	焦虑抑郁		1
	体重指数超重 (BMI: 24-28)		1
	体重指数肥胖 (BMI ≥28kg/m ²)		2
实验检测危急值	B 型钠尿肽 (BNP)		1
	肌钙蛋白 (Tn)		1
	C-反应蛋白 (CRP)		1
	降钙素原 (PCT)		1
	血钾 (K)		1
备注: 将每项相加所得总分 0 分: 无风险; 1-3 分: 低风险; 4-9 分: 中风险; 总分 10-15 分: 高风险			

3 讨论

在重症医学科(Intensive medical unit, ICU), 房颤尤其是新发房颤的发生是导致临床结局不佳的重要因素之一, 会使危重症患者病死率、特别是心血管疾病死亡率增加^[6], 风险评估量表可协助医护人员快速、准确地判断患者发生疾病或不良事件的风险程度, 在临床中取得良好的应用效果。有关重症患者房颤风险评估量表的建立尤为迫切和必要。

Delphi 称之为专家评分法或专家咨询法^[7], 能够充分利用专家的知识、经验和智慧, 是一种典型的综合性群体决策方法。Saaty 教授创立的层次分析法又叫简单加权法^[8], 是一种简单而实用的多准则评价方法, 从系统的观点出发考虑决策的问题, 确立指标权重, 为房颤风险指标的科学决策提供依据。基于上述背景, 本项目研究基于德尔菲法(Delphi)和层次分析法(Alytic Hierarchy Process, AHP)构建住院患者心房纤颤风险评估量表, 并对研究患者进行应用, 在本研究中, 2 轮函询专家的权威系数均值为 0.84, 确立的评价体系包括 5 个 1 级指标、22 个二级指标, 一级指标的权重系数分别为 0.3140、0.1675、0.0734、0.1101、0.3350; 各级指标层次单排序及总排序一致性比率均 <0.1, 具有满意的一致性。

综上所述, 房颤危害极大, 通过构建“房颤风险评估量表”的评价指标体系科学可行, 多指标权重合理, 能够为重症患者房颤风险因素评估提供客观、量化的依据。

参考文献

[1] Tse H-F, Wang Y-J, Ahmed Ai-Abdullah M, et al. Stroke

prevention in atrial fibrillation - An Asian stroke perspective[J]. Heart rhythm: the official journal of the Heart Rhythm Society, 2013, 10(7):1082-1088.

[2] Chen Alyssa Y, Sokol Sarah S, Kress John P, et al. New-Onset Atrial Fibrillation Is an Independent Predictor of Mortality in Medical Intensive Care Unit Patients[J]. Annals of Pharmacotherapy, 2015, 49(5):523-527.

[3] Bassand Jean-Pierre, Virdone Saverio, Goldhaber Samuel Z, et al. Early Risks of Death, Stroke/Systemic Embolism, and Major Bleeding in Patients With Newly Diagnosed Atrial Fibrillation. [J]. Circulation, 2019, 139(6):787-798.

[4] Subbe CP, Kruger M, Rutherford P, et al. Validation of a modified Early Warning Score in medical admissions [J]. Qjm Monthly Journal of the Association of Physicians, 2001, 94(10):521.

[5] 侯秋香, 赵雪红, 罗小红. 国家早期预警评分的研究进展 [J]. 全科护理, 2018, 16(03):284-287.

[6] 豆小红. 新时代要着力构建健康老龄化社会[N]. 中国人口报, 2020-02-06(003).

[7] 刘光富, 陈晓莉. 基于德尔菲法与层次分析法的项目风险评估[J]. 项目管理技术, 2008(01):23-26.

[8] 叶文华, 戴勇. 面向产品方案决策的层次分析法改进算法研究[J]. 机械科学与技术. 2002(2):325-327.

版权声明: ©2023 作者与开放获取期刊研究中心(OAJRC)所有。本文章按照知识共享署名许可条款发表。

<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>



OPEN ACCESS