

早产儿决策代理人决策冲突影响因素分析及其对早产儿临床结局的影响

陈庆玲¹, 覃洪金¹, 符 婵¹, 韦芳惠¹, 高 文^{2*}

¹ 柳州市妇幼保健院 广西柳州

² 广西医科大学护理学院 广西南宁

【摘要】目的 系统评价 NICU 早产儿决策代理人决策冲突情况; 剖析影响因素及其相互作用关系, 探索决策冲突对于早产儿临床结局的影响, 为临床制定具有针对性决策辅助干预方案提供依据。**方法** 在 2024 年 9 月至 2025 年 2 月之间, 应用整群随机抽样法, 方便抽取某市三甲等医院 NICU 符合条件的 210 名早产儿监护人进行研究, 使用一般资料调查表、中文版 DCS、决策满意度量表、决策后悔量表以及领悟社会支持量表进行横断面调查, 同时利用医院信息系统回顾性获取早产儿相关临床资料。数据分析依次用单因素分析、LASSO 回归筛选、广义线性模型多元分析以及 Spearman 秩相关分析, 统计分析软件用 SPSS 25.0 和 R4.3.3。**结果** 210 位决策代理人的决策冲突总分中位数是 29.69 分, 有 41.9% 属于高度冲突, 22.9% 属于中度冲突, 35.2% 属于低度冲突; 多因素分析结果显示胎次、家庭人均月收入、决策满意度、决策后悔以及社会支持评分都是决策冲突独立的影响因素 ($P < 0.05$); 决策冲突程度不同的组之间, 早产儿母乳喂养率 ($P < 0.001$)、住院总费用 ($P = 0.045$) 与无创辅助通气时间 ($P = 0.031$) 差异均有统计学意义。**结论** 早产儿决策代理人存在不同程度的决策冲突, 其影响因素具有多重性以及相互作用的关系; 决策冲突程度与是否母乳喂养, 住院花费, 无创机械通气持续时间有密切联系。

【关键词】 早产儿; 决策代理人; 决策冲突; 影响因素; 临床结局

【基金项目】 广西壮族自治区卫生健康委自筹经费科研课题 (Z-B20251207)

【收稿日期】 2026 年 5 月 6 日

【出刊日期】 2026 年 6 月 3 日

【DOI】 10.12208/j.ijnr.20260324

Analysis of influencing factors of decision-making conflicts of decision-making agents for premature infants and their impact on clinical outcomes of premature infants

Qingling Chen¹, Hongjin Qin¹, Chan Fu¹, Fanghui Wei¹, Wen Gao^{2*}

¹ Liuzhou Maternal and Child Health Hospital, Liuzhou, Guangxi

² School of Nursing, Guangxi Medical University, Nanning, Guangxi

【Abstract】Objective To systematically evaluate the decision-making conflicts of decision-making agents for premature infants in the NICU; to analyze the influencing factors and their interaction relationships, and to explore the impact of decision-making conflicts on the clinical outcomes of premature infants, providing a basis for the clinical formulation of targeted decision-making assistance intervention plans. **Methods** From September 2024 to February 2025, using cluster random sampling method, 210 guardians of eligible premature infants in a tertiary hospital NICU in a certain city were conveniently selected for the study. A cross-sectional survey was conducted using general information questionnaires, Chinese version of DCS, decision satisfaction scale, decision regret scale, and social support scale. Meanwhile, relevant clinical data of premature infants were retrospectively obtained from the hospital information system. Data analysis was performed using univariate analysis, LASSO regression screening, generalized linear model multivariate analysis, and Spearman rank correlation analysis. Statistical analysis software was SPSS 25.0 and R 4.3.3. **Results** The median total score of decision-making conflicts of 210 decision-making agents was 29.69 points, with 41.9% belonging to high conflict, 22.9% to moderate conflict, and 35.2% to low conflict; the results of multivariate analysis showed that the number of pregnancies, family per capita monthly income, decision satisfaction, decision regret, and social support scores were independent influencing factors of decision-making conflicts ($P < 0.05$); there were statistically significant differences in the breastfeeding

*通讯作者: 高文

rate of premature infants ($P < 0.001$), total hospitalization cost ($P = 0.045$), and non-invasive mechanical ventilation duration ($P = 0.031$) among groups with different degrees of decision-making conflicts. **Conclusion** There are different degrees of decision-making conflicts among premature infant decision-making agents, and their influencing factors have multiple and interactive relationships; the degree of decision-making conflict is closely related to whether premature infants are breastfed, hospitalization costs, and duration of non-invasive mechanical ventilation.

【**Keywords**】 Premature infants; Decision-making agents; Decision-making conflicts; Influencing factors; Clinical outcomes

早产儿（胎龄 <37 周）各器官系统发育不成熟，病情危重且预后不确定，其诊疗决策过程兼具高度医学复杂性与伦理敏感性^[1]。在 NICU 环境中，患儿本身不具备决策能力，全部重大医疗决定均由其法定监护人以代理人身份作出^[2]。有研究提示，决策冲突不仅影响代理人的心理健康，还可能通过干扰医患沟通、延迟治疗时机等途径对患者的临床结局产生负面影响^[3]。然本研究旨在描述 NICU 早产儿决策代理人决策冲突的分布特征，分析其多维影响因素，并探讨不同冲突水平对早产儿临床结局的影响，以期为临床制定针对性决策支持干预方案提供实证依据^[4]。

1 资料与方法

1.1 研究对象

采用整群抽样法，于 2024 年 9 月至 2025 年 2 月收治在某三甲医院 NICU 早产儿的决策代理人。纳入标准：胎龄 <37 周，且入院时间 ≥ 24 小时的早产儿的主要决策代理人；年龄 ≥ 18 周岁；具备基本阅读理解与语言表达能力；自愿参与并签署知情同意书。排除标准：有精神疾病史或认知功能障碍者；研究期间发生医疗纠纷或存在明显医患冲突者。本研究已获医院伦理审查委员会批准（批号：2024-066）。

样本量的估算参考孙振球等《医学统计学》中多因素分析的要求，样本量至少为变量个数的 5-10 倍，本研究纳入变量约 30 个，考虑 20% 的无效问卷，最低样本量为 180 例，最终纳入 210 例。

1.2 数据收集

数据采集分问卷调查和信息系统获取。问卷调查：由经统一培训的调查员在于代理人作出重要医疗决策后 1 周内，在指定区域以面对面方式指导其通过问卷星平台完成填写；调查工具包括早产儿及其决策代理人的一般资料调查表、中文版决策冲突量表（DCS）、决策满意度量表、决策后悔量表及领悟社会支持量表。研究者通过信息系统（HIS）提取对应早产儿的临床数据，包括新生儿呼吸窘迫综合征、支气管肺发育不良、喂养不耐受、坏死性小肠结肠炎、有创及无创辅助通气时长、存活、转院及住院天数、住院总费用等。

2 结果

2.1 基线资料

210 例早产儿平均孕周（ 32.86 ± 3.00 ）周；平均出生体质量（ 1844.50 ± 593.26 ）g。低体重儿占 85.7%，男婴占 65.7%，65.2% 的早产儿是剖宫产，31.0% 为多胎，89.0% 为首次入院。决策代理人平均年龄在（ 34.89 ± 5.09 ）岁，其中男性占 64.3%，65.2% 文化程度初中及以下，52.9% 居住在农村，58.6% 的家庭人均月收入低于 2000 元，71.4% 是以居民医疗保险支付费用，97.6% 是双亲家庭结构。55.7% 觉得治疗对他们有一定的经济压力，35.2% 感觉负担非常重。

2.2 冲突量表评分

决策代理人普遍存在决策冲突，210 例代理人决策冲突总评分中位值为 29.69 分。据冲突程度划分：高决策冲突占 41.9%、中决策冲突占 22.9%、低决策冲突占 35.2%。

2.3 满意度量表、社会支持量表总分与冲突量表总分呈负相关（ $P < 0.001$ ）。后悔量表总分与冲突量表总分呈正相关（ $P < 0.001$ ）。

2.4 影响因素分析

通过单因素分析，发现胎数、家属性别、婚姻状况、文化程度、居住地、职业、家庭人均月收入、医疗支付方式、家庭结构和治疗对家庭负担等因素与决策冲突量表总分差异显著（ $P < 0.05$ ）。孕周与决策冲突量表总分呈负相关（ $P < 0.05$ ）。多因素分析结果显示，胎数、家庭人均月收入、决策满意度评分总分、决策后悔评分总分和社会支持评分总分是影响早产儿代理人决策冲突评分总分的独立影响因素（ $P < 0.05$ ）。

2.5 决策冲突水平与早产儿临床结局的关系

不同决策冲突水平组之间，早产儿的部分临床结局指标差异有统计学意义，结果如表 1 所示。

高冲突组早产儿母乳喂养率为明显低于低冲突组、中冲突组；住院总费及用无创辅助通气时间的中位数大于中冲突组。但新生儿呼吸窘迫综合征、支气管肺发育不良、住院天数、存活及转院等发生率在三个组间均无统计学差异（ $P > 0.05$ ）。

表 1 不同决策冲突水平早产儿决策代理人对应的临床结局比较 (n=210)

临床结局指标		低冲突组 (n=74)	中冲突组 (n=48)	高冲突组 (n=88)	χ^2/Z 值	P 值
母乳喂养	否, n (%)	1 (1.4) c	2 (4.2) c	51 (58.0) ab	82.546	<0.001
	是, n (%)	73 (98.6) c	46 (95.8) c	37 (42.0) ab		
新生儿呼吸窘迫综合征	未发生, n (%)	41 (55.4)	32 (66.7)	45 (51.1)	3.072	0.215
	发生, n (%)	33 (44.6)	16 (33.3)	43 (48.9)		
支气管肺发育不良	未发生, n (%)	65 (87.8)	43 (89.6)	71 (80.7)	2.570	0.277
	发生, n (%)	9 (12.2)	5 (10.4)	17 (19.3)		
喂养不耐受	未发生, n (%)	64 (86.5)	44 (91.7)	10 (11.4)	0.772	0.680
	发生, n (%)	10 (13.5)	4 (8.3)	71 (80.7)		
新生儿坏死性小肠结肠炎	未发生, n (%)	83 (85.1)	42 (87.5)	71 (80.7)	1.212	0.546
	发生, n (%)	11 (14.9)	6 (12.5)	17 (19.3)		
住院天数 (d)		18.0 (8.0, 38.3)	13.0 (7.3, 25.8)	15.0 (8.3, 47.3)	3.714	0.205
住院总费用 (元)		22502.6 (11315.9, 50431.4)	14565.5 (9801.1, 35353.5)	23249.4 (13187.2, 76136.0)	6.217	0.045
有创呼吸机辅助通气时间 (h)		0 (0, 0)	0 (0, 0)	0 (0, 0)	4.777	0.092
无创辅助通气时间 (h)		50.5 (0.0, 292.5)	38.5 (0.0, 157.8) ^c^	83.0 (19.8, 392.5) ^b^	6.942	0.031
存活率 (%)		74 (100.0)	48 (100.0)	87 (98.9)	a	1.000
转院率[n (%)]		2 (2.7)	0 (0.0)	5 (5.7)	a	0.216

注: a 确切概率法, 无统计量; 两两比较中, 和低冲突组相比, ^aP<0.05。和中冲突组相比较, ^bP<0.05, 和高冲突组比较, ^cP<0.05。

3 讨论

3.1 决策代理人决策冲突的现状

本研究 210 名早产儿决策代理人决策冲突总分中位数为 29.69 分,高冲突比例达 41.9%,处于中高区间。值得关注的是,冲突得分呈现一定的双峰分布特征,低冲突组与高冲突组人数相近,中间层的比例是最小,提示 NICU 家庭在决策心理适应能力上存在显著的两极分化,而非均匀分布^[5]。与成人慢性病或择期手术患者的人群的研究相比,本研究人群的决策冲突水平整体偏高,这与 NICU 决策情境的特殊性密切相关^[6]。

本组样本平均胎龄仅 32.86 周,多胎比例达 31.0%,低出生体重儿占 85.7%,疾病本身的高危性与预后的高度不确定性构成了决策的客观障碍。医学认知能力的局限与经济资源的匮乏相互叠加,使代理人难以有效整合医疗信息、权衡治疗利弊,进而陷入持续的决策不确定状态^[6]。

3.2 决策冲突影响因素的多维分析

在人口社会学方面,胎次、代理人性别差异、受教育水平以及家庭结果都有可能对决策冲突的程度产生实际的影响。本研究单胎家庭代理人的决策冲突程度大于多胎家庭,原因可能是独生子女效应导致的风险感知扩大以及心理负担积聚,遇到需要做出高危的诊疗决定时,会承受更强的决策压力。而多胎的家庭对不

确定性具有一定的容忍度^[7]。

3.3 决策冲突对早产儿临床结局的影响

高冲突组早产儿的母乳喂养率显著降低可能与父母疑虑增加、喂养意愿下降有关^[8]。高冲突组住院总费用上升,推测与治疗方案反复调整及治疗延迟有关。此外,高冲突组早产儿的无创辅助通气时间延长,反映了父母对呼吸支持方案的犹豫可能延误治疗进程。决策冲突对新生儿呼吸窘迫综合征、支气管肺发育不良、住院天数、存活率及转院率等结局的影响未达统计学意义,提示这些指标更多受早产儿自身生理状况及医疗资源分配等客观因素主导。

参考文献

[1] 林碧琳.基于决策树算法的 NICU 早产儿初乳喂养成功预测模型的构建[J].当代护士(上旬刊),2025,32(12):134-139.

[2] 王沛,刘淑艳,刘倩.早产儿母亲参与决策期望现状及影响因素的潜在剖面分析[J].全科护理,2025,23(21):4163-4167.

[3] 梁丹青,陈子豪.列线图模型与决策树模型在早产儿颅内出血风险预测中的效能比较[J].现代实用医学,2025,37(01):44-47.

[4] 马艳辉.领悟社会支持及健康素养在早产儿父母决策困

- 境与共同决策参与度间的中介效应[D].河北医科大学,2025.
- [5] 冯燕. NEWS 结合流程图指引在早产儿危重症早期识别及护理决策中的应用[J].医药前沿,2024,14(28):4-7.
- [6] 冯安丽,李亚玲,唐帆,等. 决策树和 logistic 回归构建早产儿颅内出血预测模型的比较研究[J].护士进修杂志,2023,38(15):1345-1349.
- [7] 彭伊婧,孙琰,余仁强,等. 基于决策树模型的早产儿病例住院费用的分组研究[J].中国卫生经济,2023,42(04):30-

33.

- [8] 杜曰山一.基于深度学习的早产儿视网膜病变辅助治疗决策系统研究[D].贵州医科大学,2023.

版权声明: ©2026 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。

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

**OPEN ACCESS**