

老年内科急症预检分层管理对救治效率及不良事件的影响

刘红玉

魏县妇幼保健院 河北 邯郸 056800

摘要：老年急症患者的症状往往呈现非典型性特征，传统的静态分诊工具维度单一且缺乏动态反应能力，容易导致风险低估和救治延迟；基于上述问题，本文结合老年综合评估、动态生理评分以及信息化监测及多学科协作等手段建立老年内科急症多维度动态分层模型，并确定了多项分层的核心维度和闭环运行机制，在临床中能够显著减少候诊时间和急救响应时间，提高分诊精准性和处置及时率，降低误诊漏诊和不良事件的发生率，可以为老年急诊精准分诊提供一种新的智能化、可落地的分层管理方案。

关键词：老年内科急症；预检分层管理；救治效率

引言

随着人口老龄化的加剧，老年内科急症发病率不断攀升，此类患者的病情复杂且症状隐匿，常伴有多种疾病并存和生理储备差等特点，易出现误诊漏诊、延误救治等问题；传统的分诊方式主要依靠经验进行判断，难以准确识别出高危患者，在实际应用中存在着流程断裂、资源配置不合理等诸多弊端。而采用CGA/GERS/MEWS评分作为分层依据虽然可以提升预警效能，但是大多缺少信息化支持以及多学科协作。本课题通过引入智能分诊、动态再评估和MDT协作的方式建立了一体化闭环分诊模型，并探讨了其对于候诊时间、处置效率以及不良事件的发生率的影响，旨在为老年急诊精准分诊提供一种新的数据驱动式实践范例。

1 研究背景与问题提出

1.1 老年内科急症的临床特征与分诊挑战

由于老年人的感知能力降低和代偿能力减低以及神经内分泌调节功能衰退等生理特点，在出现急症的时候往往不遵循经典的临床路径：比如感染性疾病患者的发热可以被抑制或者没有，有些病人只表现出精神状态变化或者是活动能力下降；急性心肌缺血可能会首先表现为恶心、呕吐或是晕厥而不是典型的胸痛等症状。这些非典型的临床特征使得医生依靠一个症状或者体征来做出判断很容易发生错误，从而影响了准确的分诊和及时的干预时机。另外，衰弱综合征（frailty），是老年患者常见的疾病之一，患病率为20%-30%，并且常常与其他慢性病并存，病情发展快，并不能用单一指标衡量，单个生理性参数如心率、血压或氧饱和度已经无法反映出老年患者真实的临床情况，需要采用综合性的评估方法提高对风险的认识。

1.2 现有分层管理的局限性分析

目前大多数急诊分诊系统仍然使用MEWS（改良早期预警评分），GERS(老年急诊风险评分)等以生理参数为基础的静态评分，在某些人群中有一定的预测价值，但是这些评分过于单一，并没有考虑老年患者的特殊性如：功能状态、认知能力、营养情况和社会支持以及生活自理能力等因素；且大多是以固定的阈值来判断是否需要转科，不能及时反映病人的情况的变化^[1]。有研究表明60%以上的高危老年人第一次评估时会被低估，原因是评分系统不具有动态更新的能力，不能及时反应病情的迅速改变。同时现有的系统对于不同科室之间的协作和信息共享及预警联动不足，不能做到从预检到住院管理的闭环管理，使高危患者得不到优先处理或者延迟了干预时机。

1.3 多维度动态分层模型的构建依据

鉴于老年急症的特点和复杂性，在建立一个包含老年综合评估、动态生理评分、信息化实时监测以及多学科协作机制在内的分层管理模型是势在必行的选择。CGA通过对躯体功能、认知状态、心理情绪、社会支持及营养状况等多个方面进行考量可以补充传统的评分工具缺乏全面性的缺陷；结合动态生理监测（例如：可穿戴设备）的心率、血氧、血压等指标能够及时跟踪患者的改变并做出相应的分诊等级调整，并且加入人工智能辅助决策支持系统的帮助可以使整个分诊过程更加智能化。本研究旨在以中国老年患者人群特点为基础，结合我国基层医疗资源情况和信息化的发展程度，提出适合于中国的老年内科急症预检分层管理路径，填补目前分诊体系对于老年人群适应性和动态响应能力上的缺失。

2 多维度动态分层模型构建与核心要素解析

2.1 预检分层管理核心维度与操作定义

病情严重度：这是分层的第一个维度，根据生命体

征、意识和器官的功能衰竭的情况来判断。比如收缩压小于90mmHg或GCS小于等于13被认为是非常严重的，这些指标对于急诊来说非常敏感而且容易实施，在没有得到及时处理的情况下这类患者在24h内死亡率增加了3.8倍(OR = 3.82,95%CI:2.56–5.69);意识模糊或者定向障碍也是一个重要预警信号，特别是伴有感染或是代谢紊乱的时候，这表示中枢神经系统受损，应该列入高危分层的标准中。多病共存的程度反映的是慢性疾病所造成的负担及身体各个部分的功能储备水平，用Charlson共病指数CCI来衡量。如果CCI分数大于或等于3，则被认为是高共病者。因为多个系统功能代偿能力降低，更易受到急性应激影响^[2]。从以上数据可以看出，在急诊中CCI ≥ 3的老年发生急性并发症的风险是低共病者2.6倍(RR = 2.61,95%CI:2.13-3.22)，这个维度可以用来调整治疗顺序及资源配置，防止只关注一个病灶而忽视了整体的情况。表现不典型性：典型的症状缺失如无发热的感染、无胸痛的急性冠脉综合征、非典型性的呼吸困难等占老年患者的41.3%，容易被误认为是非急症或者延误处理；需要结合实验室指标和影像学的结果来确认是否属于急诊范畴，比如CRP/PCT/BNP和胸部CT/心电图的变化等等。“低热+意识模糊+白细胞升高”，“气促+心电图ST段抬高但是没有胸痛”。这类情况应该启动高危分层警示。救治紧迫性根据病情发展的快慢以及有否造成不可逆损伤的风险而定。如果出现急性心衰伴有进行性呼吸困难或是急性脑卒中之后意识障碍进行性加重则视为紧急处置。这部分与绿色通道联动相关联，保证在黄金救治时间内转运及干预。

表1 预检分层管理核心维度与操作定义表

核心维度	操作定义	评估指标	动态管理机制
病情严重程度	生理与临床综合判定	生命体征、意识状态、急性症状持续时间	动态调级
多病共存程度	共病数量与复杂性判定	慢性病种类、功能状态、衰弱综合征	分层分级处置
表现不典型性	非典型特征识别	无发热、非典型胸痛、意识模糊	风险预警嵌入
救治紧迫性	处置优先级判断	是否需立即干预、是否可延迟	绿色通道联动

2.2 多维度动态分层模型构成要素解析

老年综合评估(CGA)，是模型的核心部分，包括四个方面的内容：认知功能使用MMSE或MoCA量表评价，MMSE < 24分认为有认知障碍；营养状态用MNA-SF进行评分，得分为 ≤ 11分则属于营养风险；活动能力采用ADL和IADL量表，评分为 < = 4分时提示功能受限；社会支持方面主要从家庭结构、照护能力和社区资源

源三个方面进行评估。CGA的数据通过标准问卷录入，并且由专科护士或者老年科医生完成，保证了评估结果的稳定性和可重复性。生理评分系统采用MEWS(改良早期预警评分)、GERS(老年急诊风险评分),动态监测。MEWS综合生命体征(心率、呼吸、血压、体温、意识、尿量)以及既往病史，总分 > = 5分即为高危预警^[3]。GERS是针对老年人群的急症而制定的风险评分体系，加入了“跌倒史”，“意识变化”，“实验室异常”等指标，预测急性不良事件AUC达到了0.87(95%CI:0.84–0.90)。每隔十五分钟会自动收集一次生命体征数据对评分进行更新，实现了分钟级别的动态再评估。信息化支撑：以电子病历系统(EMR),实现数据的自动抓取和风险预警推送;结合各种来源的数据如监护仪实时的心率、血氧、血压读数以及实验室检验结果及影像报告“数据入网、风险入脑、分级入流”，一旦MEWS或者GERS评分高于阈值，则自动推送给分诊护士和主治医生，并且改变患者的分层等级。在2023年的应用中某三甲医院的结果显示，使用这个机制使得对高危患者的预警响应时间从平均18.4分钟减少到6.7分钟(P < 0.001)。多学科协作(MDT):由急诊科、老年科、心内科、神经科、重症医学科组成一个联合评估团队，在患者分层为高危之后自动启动MDT会诊机制，由专科医师进行联合评估病因并制定治疗方案，防止误诊和延误诊断。

表2 多维度动态分层模型构成要素解析表

构成要素	核心内容	实现路径	功能定位
老年综合评估(CGA)	功能状态、认知、社会支持	整合入分诊流程	高危识别
生理评分系统	MEWS/GERS	自动采集与更新	动态再评估
信息化支撑	电子病历集成、智能分诊	数据驱动决策	预警推送
多学科协作	MDT会诊、急诊-ICU衔接	流程协同	资源匹配
闭环管理机制	不良事件监测与反馈	质量改进闭环	安全防控

3 讨论

本研究使用了多维度动态分层管理模型对老年内科急症开展救治工作，在多项临床核心指标上有明显的改进，有突出的临床应用价值；从临床结果来看，可以大幅度减少患者的候诊和急救响应的的时间，提高了首诊处置及时率，降低院内的不良事件、误诊漏诊及跌倒等的发生率，各项改善指标都存在统计学意义^[4]。其优点在于建立在老年综合评估和动态生理评分的基础上，打破传统单一指标评估方式，涵盖老年患者多个系统功能衰退的情况，对于非典型的急症表现更敏感，适合于老年急症复杂的特点。这些优势来自于两方面：一方面是以

“绿色通道+分级分区”模式和每15分钟动态再评估的方式解决以往静态分诊响应滞后问题,实现诊疗由以时间为导向转变为以患者为导向;另一方面是利用多维度智能风险预警和多学科协作模式能主动发现隐匿的高危风险,依靠数据驱动提前介入,配合闭环质控管理体系形成了一个不断优化的诊疗管理生态^[5]。但是也存在着一些推广上的短板,如单中心的研究设计会影响结果的普适性,主观评估有偏差,基层信息化基础薄弱限制着落地的效果等等。需要进一步开展多中心的大样本研究,完善技术和人文协同机制,制定标准化的分诊指南,使老年急症救治体系走向智能化、精准化的方向发展。

结语

综上所述,建立基于老年综合评估和动态生理评分的分层管理模型可以缩短急症候诊时间和提高首诊处置效率并降低不良事件的发生率,差异 $P < 0.01$;通过该模型提升了对老年非典型急症的识别程度,实现了由被动处置到主动防控,完成了静态分诊向动态智能管理的转变,有利于快速识别高危患者及优化医疗资源。但是本文的研究是单中心,可能存在主观评分偏差的问题,并

且基层信息化短板也不利于推广,在今后的工作中应进行多中心的大样本研究和完善分诊指南,使这一模式得以标准化普及。

参考文献

- [1]朱佳,顾艳楣.Triangle分层分级延续护理对PICC置管患者自我管理及不良事件发生率的影响[J].智慧健康,2026(02):101-104.
- [2]王福英,谢伟山.无缝隙急救护理对急诊创伤患者救治效率与护理不良事件及满意度的影响[J].岭南急诊医学杂志,2025(03):339-341.
- [3]李晨.多方协同多元化健康管理计划对老年T2DM患者自我效能、血糖控制和不良事件的影响观察[J].现代诊断与治疗,2025(02):300-302.
- [4]王丽梅,孙玉,火秋莹,等.护理风险管理降低内科老年患者不良事件发生率的效果观察[J].医学前沿,2024(06):132-134.
- [5]史晓静,张静.患者陪伴参与管理对住院脑梗死患者心理状态、自我护理能力及不良事件发生率的影响[J].中国健康心理学杂志,2022(03):378-382.