

審査の結果の要旨

氏名 鄭 守卿

論文題目 救命救急センターにおける初療室の建築計画に関する研究

この論文は、救命救急センター初療室(救急治療室)の使われ方を症状別の医療行為の流れや特性を調査し、医療作業の領域構成を明確にすることによって、救急医療施設の建築計画に関する基礎的な指針を得ることを目的としている。

本論文は、5章より構成される。

第1章では、救命救急センターの定義や救急医療の歴史を解説し、救急医療の中心となる救命救急センターの初療室に関する問題提起をしている。さらに、既往研究を参照し、症状別処置の流れや症状ごとの救命救急センターの領域構成が建築計画の重要な手がかりになるという論点を示している。

第2章では、調査対象となった二つの大学病院(K大学とT大学)の救命救急センターの位置している東京都の救急体制を解説することと共に、調査施設の1年間患者数などの概要やスタッフの構成を示している。また、両施設における一ヶ月間(内調査日数は15日)にわたる調査の方法や分析方法を示している。

第3章では、両施設で行われた観察調査の結果を時系列で述べることにより、症状別の処置行為を明確にしている。すなわち最も多く見られた症状を五つに分類し、初療室内での処置の流れをまとめ、症状別の特性を考察している。

患者が搬送され、ABC(Airway・Breathing・Circulation)を確保する処置までは、症状別に差がなく、その後行う検査において異なることを明確にしている。すなわち、ポータブルX線撮影や血液・血液ガス検査は全症状で見られたこと、初療室内で行われない検査(CT、MRI、血管造影(T施設は初療室で可能))に行く際には、心電図モニターをポータブル心電図モニターへ切り替え、酸素ポンペをベッドに載せ、点滴の輸液とカテーテルを整理してから処置台ごとに移動すること、そしてここまでが救急処置の領域であることを明らかにしている。

症状別の処置や検査の特性については、次のような項目ごとに分析している。(1) CPAOA(来院時心肺停止)は、処置中でも、スタッフの一人は心臓マッサージを継続していることが特徴で、頻度が少ないが除細動の機器を使う場面も見られた。死亡率が 90.5%にも至るため、処置後の家族面会への配慮を要する。(2) 外傷は、交通事故や落下による例が多く、必ず CT と超音波検査を行い、整形外科専門医の縫合処置を行う場合もあり、全般的に処置時間が長引く傾向がある。(3) 虚血性疾患は、心電図(100%)、超音波(76.9%)、CT(30.8%)が多く行われ、循環器内科専門医が初療室に来て申し送りの後、患者の担当になり、CCUに移す傾向が見られた。(4) 脳血管障害は、CT(100%)、心電図(53.8%)、超音波(30.8%)が多く行われ、30.8%は手術も行われた。(5) 薬物中毒は、心電図(86.7%)、内視鏡(13.3%)が行われ、胃洗浄(33.3%)処置も見られた。

第 4 章では、両施設の初療室構成の特性を分析し、初療室内で行われている定型な行為を処置行為、検査行為、記録行為に分け、スタッフ別に物品の使われ方を時間や頻度で把握することによりその行為の特性を明確にしている。そして各行為が行われる作業領域を比較することにより、空間の使われ方を分析している。

すなわち、処置行為は、処置に用いられる家具を移動可能・不可能に分け、使われた頻度を調査し、外傷を除くと各症状で同じ傾向であることを明らかにしている。検査行為は、初療室内で行われる検査時間を調査し症状別の特性は見られないことを明らかにしている。記録行為は、使われた家具別に使用時間を調査し、症状・スタッフ別に分析し、症状別には多少差があるものの、同じ傾向があること、外傷においてはやや長くなることを明らかにしている。このような初療室内でのスタッフ作業領域を平面に落としたデータを一つにまとめ、スタッフ別に主に使われる領域を示している。

第 5 章では、研究の総括として、救命救急センターの建築計画に関する考察・提案を行い、今後の課題を示している。

以上のように、本論文は救命救急センターの初療室の実態観察と分析考察を通して基本的な知見を示し、建築計画学の発展に大きな寄与したものである。

よって本論文は博士(工学)の学位請求論文として合格と認められる。