

運用健康失效模式分析提升幼兒MRI 檢查一次成功率

楊東霖、邱靖傑、葉淑惠、吳讚美¹、王孟偉、施丞貴²、郝宏恕³

屏東基督教醫院放射科放射師、屏東基督教醫院護理師¹、屏東基督教醫院放射科醫師²、中國醫藥大學醫務管理系暨碩士班副教授³

研究目的

提升兒科磁共振照影檢查成功率原因 1.幼兒患者容易躁動 2.一次檢查成功率低 3.高磁場檢查環境下病患及家屬衛教未完全易造成病人安全危害 4.不佳影像影響醫師診斷價值 5.不佳影像增加影像儲存成本。100 年度 1 月~4 月 (7 歲以下) 兒科 MRI 檢查一次成功率：(19%)。放射科磁共振照影室接受兒科病人檢查，在此檢查下病人需要高配合度並長時間 (約 30min) 保持部位不動，因此利用健康失效模式分析探討改善作業流程讓幼兒患者一次檢查完成率提高，增加效率，提升病人安全，減少影像儲存成本。

研究材料與方法

首先組成跨部會團隊，成員包括兒科醫師、放射科醫師、MRI 放射師、專科護理師、MRI 護理師、MRI 櫃檯人員、資訊人員，進行 HFMEA 步驟分析幼兒磁共振照影檢查流程，經由團隊歷時三個月討論，分析 4 大主流程、27 項次流程，發現潛在失效模式 44 項、潛在失效原因 91 項，下一步驟，透過危害分析與決策樹分析，發現關鍵失效原因有以下四點 1.尚未擬定檢查須知 2.尚未採購急救及生命監測設備 3.醫師未事先正確評估病患檢查配合度 4.病患持續躁動 經由團隊腦力激盪擬定四項改善行動方案如下 1.制定幼兒專用衛教單張 2.編列預算添購設備 3.與兒科醫師溝通檢查前請先評估病人配合度 4.醫師與家屬溝通住院一天完成檢查，由管理者簽核同意執行改善行動方案並持續監測成效。

研究結果

2011 年 HFMEA 施行前(1~4 月)幼兒磁振造影檢查一次成功率：19% ，2011 年 HFMEA 施行後(5~10 月)幼兒磁振造影檢查一次成功率：100% 。

研究結論

幼兒 MRI 檢查因一次成功率低下，造成家屬及團隊困擾，影響檢查效能，本組運用 HFMEA 分析檢查流程，擬定改善方案，藉此有效增加幼兒 MRI 檢查一次成功率，確保幼兒檢查安全性，且減少醫院成本支出並提升整體 MRI 檢查效率。

關鍵詞

醫療失效模式與效應分析、幼兒 MRI 檢查、一次成功率