

외상성 뇌손상은 뇌졸중의 독립적인 위험인자가 될 수 있다

Traumatic brain injury may be an independent risk factor for stroke

James F. Burke, MD, MS
Jessica L. Stulc, MD, MPH
Lesli E. Skolarus, MD, MS
Erika D. Sears, MD, MS
Darin B. Zahuranec, MD, MS
Lewis B. Morgenstern, MD

목적: 외상성 뇌손상(traumatic brain injury, TBI)이 차후에 발생하는 허혈뇌졸중의 위험인자가 될 수 있는지 조사하기 위함이다.

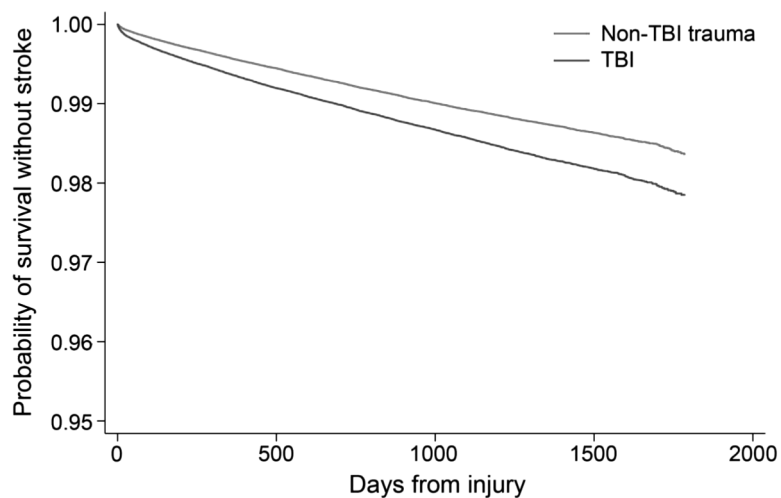
방법: 연구는 후향적 코호트로 2005년부터 2009년까지 캘리포니아 주 전체의 응급실 및 입원환자 자료에 기반을 두고 TBI (환자군) 또는 TBI가 아닌 외상(대조군)으로 응급실을 방문하거나 입원한 환자를 등록하였다. TBI는 질병대책센터(Center for Disease Control)의 정의를 이용하여 규정하였다. 추후 발생한 급성 허혈뇌졸중으로 인한 입원을 일차 결과변수로 하였다. TBI와 뇌졸중의 관계는 인구학적 특성, 혈관 위험인자, 동반 이환된 질환, 외상의 중증도 및 외상 기전에 대해 보정한 Cox proportional hazards 모형을 이용하여 추정하였다.

결과: 총 1,173,353명의 외상 환자가 코호트에 등록되었고, TBI는 436,630 (37%)명이었다. TBI 환자는 대조군보다 연령이 약간 낮았고(평균 연령 49.2세 vs 50.3세), 여성이 적었으며(46.8% vs 49.3%), 평균 손상 중증도 점수가 더 높았다(4.6 vs 4.1). 평균(median) 추적관찰 기간인 28개월(사분범위 14~44) 동안 TBI 이후 발생한 뇌졸중은 TBI군에서 1.1%, 그리고 대조군에서 0.9%로 확인되었다. 보정 후, TBI는 뒤이어 발생한 허혈뇌졸중과 독립적인 관계가 있었다(위험도[hazard ratio] 1.31, 95% 신뢰구간[confidence interval] 1.25~1.36).

결론: 이 대규모 코호트에서 TBI는 다른 주요 예측인자와 독립적으로 허혈뇌졸중과 관계되었다.

Neurology® 2013;81:33-89

Figure Kaplan-Meier curves demonstrating the proportion of the cohort with stroke-free survival in traumatic brain injury (TBI) and non-TBI trauma patients



Note that these curves are presented to demonstrate the likely minimum difference in stroke risk between TBI and non-TBI trauma patients. The absolute risk estimates from this curve may be inaccurate because of lack of death censoring (see Discussion section). Log-rank test: $p < 0.00001$.