

응급중환자실에 급성약물중독으로 입실한 노인의 사망 관련요인

김경은*, 안민정**

*전남대학교병원

**전남대학교 간호학과

e-mail:ruddms9103@hanmial.net, anminjeong@chonnam.ac.kr

Factors related to mortality of the elderly admitted to an emergency intensive care unit due to attempted suicide using acute drug intoxication

Kyung-Eun Kim*, Minjeong An**

*Chonnam National University Hospital

**Chonnam National University Department of Nursing

요 약

급성약물중독으로 입원한 자살시도 노인의 비중이 증가함에도 불구하고 이 노인들의 사망과 관련된 요인을 밝힌 연구는 미흡한 실정이다. 이에 본 연구의 목적은 응급중환자실에 급성약물중독으로 입실한 자살시도 노인의 생존군과 사망군의 특성을 비교하고, 사망 관련요인을 규명하는 것이었다. 본 연구는 일 대학병원 응급중환자실에 급성약물중독으로 입실한 65세 이상 자살시도 노인의 전자의무기록을 분석하여 사망 관련요인을 파악한 후향적 서술 조사 연구이다. 연구대상자는 2018년 1월 1일부터 2020년 12월 31일까지 응급중환자실에 급성약물중독으로 입실한 65세 이상 자살시도 노인으로서 총 150명이었다. 대상자의 인구사회학적 특성, 급성약물중독 관련 특성, 치료 관련 특성을 조사하여 최종분석 자료로 활용하였으며 수집된 자료는 SPSS ver.26.0을 이용하여 분석하였다. 생존군과 사망군의 인구사회학적 특성, 급성약물중독 관련 특성, 치료 관련 특성은 빈도, 백분율, 평균, 표준편차의 서술통계 방법으로 분석하였고, 생존군과 사망군의 특성 비교는 t-test, Mann-Whitney U test, Chi-square test, Fisher's exact test로 분석하였으며, 자살시도 노인의 급성약물중독 사망 관련요인은 Multiple logistic regression analysis방법으로 분석하였다. 본 연구의 주요결과는 다음과 같다.

첫째, 본 연구의 급성약물중독으로 입실한 65세 이상 자살시도 노인환자의 사망률은 19.3%이었다. 대상자는 총 150명이었고, 이들의 평균 연령은 77.43±6.81세(생존군: 77.02±6.94세, 사망군: 79.10±6.07세)이며, 성별은 남성이 93명(62.0%)(생존군: 74명[61.2%], 사망군: 19명[65.5%])으로 대부분을 차지하였다. 둘째, 대상자의 인구사회학적 특성을 비교한 결과, 기저질환 중 만성 신장질환은 생존군보다 사망군에서 유의하게 많았다($p=0.005$). 셋째, 대상자의 급성약물중독관련 특성을 비교한 결과, 응급실 도착시 의식상태($p=0.021$), 응급실 도착시 처음 측정된 산-염기 결과($\chi^2=19.56$, $p<0.001$)는 생존군보다 사망군에서 유의하게 나뉘었고 응급실 도착시 처음 측정된 활력징후 중 호흡수($p=0.002$), 합병증 개수($p<0.001$), 중환자실 재원일수($\chi^2=8.70$, $p=0.003$), APACHE III점수($p<0.001$) 또한 생존군보다 사망군에서 유의하게 많았다. 넷째, 대상자의 치료관련 특성을 비교한 결과, 사망군에서 기관내 삽관($p<0.001$), 저혈압시 정맥내 수액주입($\chi^2=26.40$, $p<0.001$), 승압제($p<0.001$), 혈액투석($\chi^2=33.13$, $p<0.001$) 및 기타 해독제($\chi^2=10.07$, $p=0.002$)가 생존군보다 유의하게 많았다. 다섯째, 대상자의 사망 관련요인은 APACHE III 점수로 70점 미만보다 70점 이상에서 사망률이 9.656배 증가하는 것으로 나타났다($OR=9.656$, 95% $CI=1.043-89.427$, $p=0.046$). 두 번째 사망 관련요인은 혈액투석 치료를 한 경우 하지 않은 경우보다 사망률이 5.729배 증가하는 것으로 나타났다($OR=5.729$, 95% $CI=1.251-26.241$, $p=0.025$). 세 번째 사망 관련요인은 기타해독제 사용을 한 경우 하지 않은 경우보다 사망률이 8.525배 증가하는 것으로 나타났다($OR=8.525$, 95% $CI=1.629-44.601$, $p=0.011$).

본 연구에서 응급중환자실에 의도적 자살 목적으로 음독하여 입실한 노인환자의 사망률은 높은 것으로 나타났으며, APACHE III 도구는 이러한 노인환자들의 사망위험을 예측하는데 중요한 요인으로 확인되었다. 따라서 이러한 환자를 돌보는 간호사들은 이 도구를 사용하여 환자의 임상상태의 중증도를 선별할 필요가 있다. 또한, 지속적으로 이러한 환자들의 생존을 높이는 간호를 제공하기 위해 확인된 요인을 포함한 체계적인 교육프로그램을 개발하여 이를 실무에 적용할 필요가 있다.

1. 서론

‘2020 자살예방백서’에 따르면 2016년 기준으로 65세 이상 노인 자살률은 53.3명으로 경제협력개발기구 회원국 중 한국이 1위를 차지하고 있으며, 노인 자살률 평균 18.4명보다 2.9배 높은 수준이다(보건복지부, 2020). 노인은 자살방법 선택으로 신체적 약화로 시행하기 어려운 방법보다 주변에서 쉽게 구할 수 있는 약물을 선택하기 때문에(오승영, 2014) 농약자살이 선호되고 있으며 세계보건기구는 전 세계 자살의 약 20%가 농약 자살로 추정된다고 하였다(World Health Organization, 2019).

노인 자살에 대한 중요성과 관심은 높으나 지금까지 행해진 논문은 성인이상을 대상으로 한 급성약물중독 관련 연구가 대부분이며(한중수 등, 2013; 고승현, 2013; Maignan et al., 2014), 노인의 급성약물중독 특성과 사망 관련요인이 대부분 응급실로 국한되어있어(김지윤 등, 2011; 임승욱 등, 2013; Wu et al., 2017) 급성약물중독으로 중환자실에 입실한 자살시도 노인을 대상으로 한 사망 관련요인을 파악하는 연구가 필요하다고 사료된다.

따라서 본 연구에서는 응급중환자실에 급성약물중독으로 입실한 65세 이상 자살시도 노인의 사망률과 사망 관련요인을 파악하여 향후 임상 간호사에게 체계적 교육과 간호 중재 개발의 기초자료로 사용하고자 시도되었다.

2. 연구방법

본 연구는 응급중환자실에 급성약물중독으로 입실한 65세 이상 자살시도 노인의 전자의무기록을 분석하여 사망률과 사망 관련요인을 파악한 후향적 서술 조사 연구이다. 연구 대상자 선정기준은 광주광역시에 소재한 C대학교병원에 2018년 1월 1일부터 2020년 12월 31일까지 응급중환자실에 급성약물중독으로 입실한 65세 이상 자살시도 노인환자와 약물중독 진단코드가 주 진단명인 환자를 대상으로 하였으며 연구 대상자 제외기준은 비의도적 약물중독환자, 인지장애를 가지고 있는 환자, 동식물 중독환자, 일산화탄소 중독환자를 제외하여 총 150명을 본 연구 대상자로 확정하였다. 연구도구는 대상자의 인구사회학적 특성, 급성약물중독 관련 특성, 치료 관련 특성은 전자의무기록을 확인하였다. 자료분석방법으로는 SPSS 통계프로그램을 사용하였고 통계적 유의수준은 .05로 선정하였다. 생존군과 사망군의 인구사회학적 특성, 급성약물중독 관련 특성, 치료 관련 특성은 빈도, 백분율, 평균, 표준편차의 서술통계 방법으로 분석하였고, 생존군과 사망군의 특성 비교는 t-test, Mann-Whitney U test, Chi-square test,

Fisher's exact test로 분석하였으며, 자살시도 노인의 급성약물중독 사망 관련요인은 Multiple logistic regression analysis 방법으로 분석하였다.

3. 연구결과

본 연구의 급성약물중독으로 입실한 65세 이상 자살시도 노인환자의 사망률은 19.3%이었다. 대상자는 총 150명이었고, 이들의 평균 연령은 77.43 ± 6.81 세(생존군: 77.02 ± 6.94 세, 사망군: 79.10 ± 6.07 세)이며, 성별은 남성이 93명(62.0%)(생존군: 74명[61.2%], 사망군: 19명[65.5%])으로 대부분을 차지하였다. 사망군과 생존군의 인구사회학적 특성을 비교한 결과 통계적으로 유의한 차이가 있었던 요인으로는 기저질환 중 만성 신장 질환으로 나타났다. 사망군과 생존군의 급성약물중독 특성을 비교한 결과 통계적으로 유의한 차이가 있었던 요인으로는 응급실 도착시 의식상태, 응급실 도착시 처음 측정된 산-염기 결과, 응급실 도착시 처음 측정된 활력징후 중 호흡수, 합병증 개수, 중환자실 재원일수, APACHE III점수로 나타났으며 사망군과 생존군의 치료관련 특성을 비교한 결과 통계적으로 유의한 차이가 있었던 요인으로는 기관내 삽관 사용, 저혈압시 정맥내 수액주입, 승압제 사용, 혈액투석 사용, 기타 해독제 사용으로 나타났다.

대상자의 사망 관련요인은 APACHE III 점수로 70점 미만보다 70점 이상에서 사망률이 9.656배 증가하는 것으로 나타났다(OR=9.656, 95% CI=1.043-89.427, p=.046). 두 번째 사망 관련요인은 혈액투석 치료를 한 경우 하지 않은 경우보다 사망률이 5.729배 증가하는 것으로 나타났다(OR=5.729, 95% CI=1.251-26.241, p=.025). 세 번째 사망 관련요인은 기타해독제 사용을 한 경우 하지 않은 경우보다 사망률이 8.525배 증가하는 것으로 나타났다(OR=8.525, 95% CI=1.629-44.601, p=.011).

4. 결론 및 제언

본 연구에서는 응급중환자실에 급성약물중독으로 입실한 자살시도 노인 환자들을 대상으로 생존군과 사망군의 특성을 비교하여 사망률과 사망 관련요인을 확인한 결과 APACHE III점수, 혈액투석 사용, 기타 해독제 사용으로 나타났으며, 사망률은 19.3%로 나타났다. 응급중환자실 의료인들은 급성약물중독으로 치료를 받는 노인 환자를 간호함에 있어서 APACHE III 도구를 사용하여 중증도를 선별할 필요가 있으며, 질 높은 간호를 제공하기 위해 체계적인 교육과 간호 중재를 개발하여 실무에 적용할 필요가 있다. 본 연구결과를 근거로 다음과 같은 제언을 하고자 한다. 첫째, 본 연구에서 확인된

응급중환자실에 급성약물중독으로 입실한 자살 시도 노인의 사망 관련요인을 반영한 간호교육 중재를 개발하여 그 효과를 검증하는 중재연구를 제안한다. 둘째, 다양한 지역의 노인을 대상으로 한 급성약물중독 사망 관련요인을 조사하고 확인하는 전향적 연구를 제안한다.

[표 1] Factors related to the death of acute drug intoxication in the elderly who attempted suicide

Variables	B	SE	p	OR	95% CI
(Constants)	-21.532	8435.530	.998		
CKD, Yes (ref. : No)	19.079	6214.978	.998	193066334.9	0.000-
States of consciousness, Verbal (ref. : Alert)	-1.021	1.074	.342	0.360	0.044-2.959
States of consciousness, Pain (ref. : Alert)	-1.859	1.026	.070	0.156	0.021-1.164
States of consciousness, Unresponse (ref. : Alert)	-1.719	1.380	.213	0.179	0.012-2.677
ABGA, Abnormal (ref. : Normal)	0.624	0.753	.407	1.866	0.427-8.160
Vital sign, RR<16 (ref. : 16-24)	1.198	0.825	.146	3.315	0.658-16.698
Vital sign, RR>24 (ref. : 16-24)	0.678	1.566	.665	1.969	0.091-42.388
Complications, 1 (ref. : 0)	-15.728	12327.562	.999	.000	0.000-
Complications, 2 (ref. : 0)	17.025	8435.530	.998	24772454.96	0.000-
Complications, ≥3 (ref. : 0)	17.782	8435.530	.998	52775226.35	0.000-
ICU Stay, ≥5 (ref. : <5)	-1.249	0.725	.085	0.287	0.069-1.187
APACHE III score, ≥70 (ref. : <70)	2.268	1.136	.046	9.656	1.043-89.427
Intubation&assisted ventilation, Yes (ref. : No)	-0.097	1.536	.950	0.908	0.045-18.434
Inotropics, Yes (ref. : No)	1.041	1.069	.330	2.832	0.348-23.029
Hemodialysis, Yes (ref. : No)	1.746	0.776	.025	5.729	1.251-26.241
Use of other antidotes, Yes (ref. : No)	2.143	0.844	.011	8.525	1.629-44.601
Hosmer & Lemeshow: $\chi^2=11.19$, $p=.191$, Nagelkerke $R^2=0.632$					

SE=Standard Error; OR=Odds Ratio; CI=Confidence Interval; CKD=Chronic kidney disease; ABGA=Arterial blood gas analysis; RR=Respiratory rate; ICU=Intensive care unit; APACHE III= Acute physiology and chronic health examination III

참고문헌

- [1] 고승현, “급성 약물 중독 환자에서 의도성 여부에 따른 임상적 분석”, 대구 가톨릭대학교 석사학위 논문, 2013년.
- [2] 김지윤, 정현민, 김지혜, 한승백, 김준식, & 백진휘, “65세 이상 노인 약물중독 환자의 예후 인자”, 대한임상독성학회지, 제 9권 2호, pp. 81-87, 2011년.
- [3] 보건복지부, 2020 자살예방백서, 중앙자살예방센터, 2020년. Retrieved July 14, 2021, from <http://www.spckorea.or.kr/sub.php?menukey=12&id=notice&idx=312>
- [4] 오승영, “노인 약물중독 자살 시도자의 특성 연구: 일 대학 병원 정신건강의학과 진료의뢰 환자 대상”, 경희대학교 석사학위 논문, 2014년.
- [5] 임승욱, 박승민, 이영환, 이원웅, 안지윤, 손유동, 안희철, & 김현, “유기인계 중독 환자에서 연령에 따른 특징 및 예후”, 노인병학회지, 제 17권 4호, pp. 198-204, 2013년. <https://doi.org/10.4235/jkgs.2013.17.4.198>
- [6] 한중수, 윤성우, & 최성수, “약물중독 자살환자에서 사망 군과 생존군의 비교”, 한국산학기술학회 논문지, 제 14권 4호, pp. 1863-1870, 2013년. <http://dx.doi.org/10.5762/KAIS.2013.14.4.1863>
- [7] Maignan, M., Pommier, P., Clot, S., Saviuc, P., Debaty, G., Briot, R., Carpentier, F., & Danel, V, “Deliberate drug poisoning with slight symptoms on admission: are there predictive factors for intensive care unit referral? A three year retrospective study”, Basic & clinical pharmacology & toxicology, Vol. 114, No. 3, pp. 281-287, 2014. <https://doi.org/10.1111/bcpt.12132>
- [8] Wu, Y. X., Wang, L., Wu, Z., Hong, G. L., Zhao, G. J., Li, M. F., Li, D., Wu, B., Qiu, Q. M., & Lu, Z. Q, “Analyses on relevant factors of the prognosis of elderly patients with acute poisoning”, Chinese Journal of Industrial Hygiene and Occupational Diseases, Vol. 35, No. 5, pp. 353-355, 2017. <https://doi.org/10.3760/cma.j.issn.1001-9391.2017.05.008>
- [9] WHO, Suicide., 2019. Retrieved July 14, 2021, from <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/suicide>