

사 례 보 고

# 디곡신 독성의 이해와 약사의 대응

장선영<sup>1</sup>, 윤중식<sup>2\*</sup>

<sup>1</sup>부용온누리약국, <sup>2</sup>대호약국

(2018년 10월 25일 접수 · 2018년 10월 30일 수정 · 2018년 11월 2일 승인)

## Understanding of Digoxin Toxicity and Response of Pharmacist

Sun Young Jang<sup>1</sup>, Joong Sik Yoon<sup>2\*</sup>

<sup>1</sup>Buyoung Onnuri Pharmacy

<sup>2</sup>Daeho Pharmacy, Seoul, Republic of Korea

(Received October 25, 2018 · Revised October 30, 2018 · Accepted November 2, 2018)

### ABSTRACT

#### Keywords:

Digoxin

Community pharmacy

Digoxin toxicity

Yellow vision

‘Digoxin toxicity’, which occurs occasionally when taking digoxin, is a very serious adverse drug reaction that can be life-threatening. Overdosed digoxin induces yellow vision or blurred vision, a type of visual impairment that affects the retina of the eye, and causes confusion, bulimia, tiredness, loss of appetite, Nausea, vomiting, and diarrhea. The case reported here is a case in which a pharmacist at a community pharmacy improves patient safety from potentially dangerous side effects by accurately understanding and quickly responding to toxic effects of the drug when treating patients taking digoxin. The role of pharmacists as a drug side effect manager is becoming more important as the population aging and polypharmacy are becoming common. In this case, pharmacists should accurately understand the toxic effect of digoxin, and if patients taking digoxin complain of adverse reactions such as hypersensitivity during drug use, they should suspend digoxin toxicity and promptly inform their doctor or visit their medical institution.

### 서 론

디곡신을 복용할 때 간혹 발생하는 ‘디곡신 독성(digoxin toxicity)’은 생명을 위협할 수도 있는 매우 심각한 약물부작용이다. 디곡신은 심근세포에 분포하는  $\text{Na}^+/\text{K}^+/\text{ATPase}$  채널을 차단해 강심작용을 나타낸다. 하지만 과량 투여된 디곡신은 눈의 망막에 영향을 주어 유발하는 시각장애의 일종인, 누렇게 보이는 시야(황시증, yellow vision), 혹은 뿌옇게 보이는 시야(blurred vision)를 유발한다. 더불어, 정신착란(confusion), 헛소리, 피로감, 식욕저하, 구역, 구토, 설사 등을 일으키기도 한다. 이번에 보고하는 증례는 지역 사회 약국에서 약사가 디곡신을 복용중인 환자를 대할 때

그 약물의 독성반응을 정확히 이해하고 빠르게 대처함으로써 위험할 수도 있었던 약물부작용으로부터 환자의 안전을 증진시킨 경우이다.

### 증례보고

부정맥을 앓고 있는 85세 여성 환자의 딸이 서울시 노원구에 소재한 약국에 방문하여 약사에게 어머니의 약물복용 상태를 상의하였다. 어머니인 부정맥 환자는 최근 부정맥 증상이 악화되어 수술을 받았으며 심장박동기를 부착하였다. 수술 후 기존에 복용하던 약물처방이 변경되었고, 예전에 복용한 약물로는 아무런 문제가 없었지만 금번 새로 치

**Table 1.** 증례보고 대상 부정맥 환자가 복용했던 약물의 내역

부정맥 수술 전 복용한 약물	부정맥 수술 후 복용한 약물
아토로바스타틴 10 mg QD	비스프로롤 2.5 mg QD
카르베디롤 6.25 mg QD	아토로바스타틴 10 mg GD
클로피도그렐 75 mg QD	디곡신 0.25 mg QD
암로디핀 5 mg QD	아미오다론 200 mg QD
	에스오메프라졸 20 mg QD

방된 약을 복용하면서 여러가지 부작용을 경험하였다. 주소(chief complaints)로는 약을 복용한 후 “세상이 노랗게 보인다고 불편을 호소했으며, 피곤한지 낮에도 계속 잠만 자고, 심지어 헛소리를 한다”였으며, 환자가 복용한 약력은 다음과 같았다(Table 1).

약물을 복용한 수일 후에 담당 주치의의를 만나 이런 문제를 전달했으나 미처 시야가 노랗게 보인다는 말은 못했으며, 이에 의사는 자신의 처방에서 아미오다론을 빼고 복용할 것을 지시했다. 하지만 의사의 지시에 따라 복용해도 환자의 증상은 개선되지 않았다. 환자의 딸이 본인의 약을 조제 받으러 주거지 인근의 약국에 방문하였을 때 환자인 어머니의 증상을 약사에게 문의하였다. 약사는 즉시 시야가 노랗게 보이는 것이 혹시 디곡신 중독이 아닌가 의심하였고, 보호자에게 주치의에게 가능한 신속히 알릴 것을 권하였다. 그러나 해당 병원의 담당 간호사는 1주 후에나 내원이 가능하다고 했지만, 환자의 보호자는 응급상황임을 주장하며 인근 의료기관의 응급실에 가겠다고 주장하자 주치의와 통화가 연결되었고 디곡신의 복용을 중단하라는 구두처방을 받게 되었다. 수일 후 환자의 보호자가 디곡신 중독을 의심하여 대응방법을 권고하였던 약국을 다시 방문하였을 때 약사에게 환자가 디곡신 복용을 중단한 후 3일만에 모든 불편한 증상이 사라졌다고 진술하였다.

## 고 찰

디곡신의 과량 투여로 인한 황시증, 착란, 피로, 구역, 구토, 식욕부진, 부정맥 등은 이른바 디곡신 독성의 특징적 증상이다. 디곡신은 혈중농도가 0.5~2 ng/mL의 좁은 치료역(narrow therapeutic range)을 갖는 치료적 모니터링이 필요한 대표적인 약물이다. 부정맥 치료용도로 투여된 디곡신의 혈중농도가 2 ng/mL을 초과하면 디곡신 독성이 발생할 위험이 높아진다. Beer's Criteria에 따르면, 특히 65세 이상의 노인환자는 약물의 배설기능이 약화되어 디곡신 독성의 발증이 우려되므로 1일 투여용량을 0.125 mg/day로 권고한다. 고령자, 체형이 마른 환자, 신기능이 저하된 환자, 저칼륨혈증, 저마그네슘혈증, 고칼슘혈증 상태에 놓인 환자들을 특히 주의가 필요하다.

## 결 론

우리나라도 인구구조의 고령화와 더불어 여러 가지 약물을 동시에 복용하는(polypharmacy) 사례가 보편화 되면서 약사들의 약물부작용 관리자로서 역할이 중요해지고 있다. 이번 사례를 통해서 약사들이 디곡신의 독성반응을 정확히 이해하고, 디곡신을 복용하는 환자들이 약물복용 중 황시증 같은 이상반응을 호소하면 디곡신 독성을 의심하여 즉시 주치의에게 알리거나 의료기관을 방문하여 디곡신의 혈중농도 검사를 의뢰하도록 적극 권고해야 한다.

## 참고문헌

- 1) Lexicomp.
- 2) Beer's criteria 2018.
- 3) Richard G. et al, Digoxin Retinal Toxicity Clinical and Electrophysiologic Evaluation of a Cone Dysfunction Syndrome, Arch ophthalmol, 1981.