

## 복약지도 SIG

# 복약상담을 통한 Medication Error의 예방 — 외래 환자 사례 중심으로 —

이조미, 정원희, 김정미, 이영미  
삼성서울병원 약제부

복약상담은 의사가 원하는 치료 효과를 높이며 환자가 유효하고 안전한 약물 요법을 받을 수 있도록 약사가 환자에게 교육 지도하는 행위로, 환자의 약물요법에 대한 충분한 이해는 약물요법으로 생길 수 있는 medication error와 같은 불이익과 사고를 예방할 수 있다는 것을 의미한다.

일반적으로 medication error는 처방에서 투약까지 모든 과정에서 발생할 수 있으며, 약사에 의해 걸러지는 medication error는 처방, 조제, 투약 및 복약 과정상의 오류로 크게 나눌 수 있다. 이러한 오류 중 처방 과정상의 오류(의사가 처방하면서 환자 상태에 맞는 약물이나 용량을 부적절하게 선택하여 나타나는 경우), 조제 과정상의 오류(처방되지 않은 약물을 투여하거나 처방된 약을 누락하고 투여한 경우, 또는 처방된 용량보다 과다 또는 과소 투약한 경우)는 조제 및 감사 과정에서 발견될 수 있는 반면, 투약 및 복약 과정상의 오류(투약할 때 부적절한 용법을 기재하거나 사용법에 대한 교육이 부재한 경우, 환자의 주의 및 이해가 부족한 경우)는 약사의 적절한 복약상담을 통해서만 예방할 수 있다.

그러므로, 본 연구에서는 처방과 조제상의 오류를 제외한 복약상담에 의해서만 예방되거나 예방될 수 있다고 생각되는 투약 및 복약 과정상의 medication error를 몇몇 종합병원 외래 약국 투약구에서 확인된 사례를 중심으로 살펴보고자 한다.

### A. 복약상담에 의해 예방될 수 있는 medication error 사례

#### 1. 용법 관련

##### CASE 1)

- 1) 식사와 식사 사이를 의미하는 “식간”을 식사 도중으로 잘못 이해한다.
- 2) “취침 전”이라는 용법에 대해 매번 취침시간이 다른데 어느 때 복용해야 하는지 혼란스러워 하는 환자들도 있다.

##### 복약상담 Point)

“이 약은 어떻게 복용합니까?”라는 질문은 용법에 대한 것으로, 대부분의 병원들은 이를 위해 약 봉투에 일반적인 용법을 인쇄하거나 적음으로써 간단한 복약 상담을 대신하고 있다. 그러나 이해하기 쉽게 기술한 용법에서 조차 medication error는 발생할 수 있으므로 누구나 이해할 수 있는 쉬운 용어로 기술되었는지 다시 한번 점검하는 것이 필요하며, 글자 자체의 뜻을 설명하기 보다는 왜 이 약물을 취침 전 또는 식간에 복용해야 하는지에 대해 설명해 주는 것이 필요하다.

##### CASE 2)

- 1) 혀 밑에 넣고 녹여야 할 nitroglycerine 설하정을 삼킨 경우도 있다.
- 2) 부작용 경감을 위해 순차적으로 용량을 늘이는 primidone 처방이 별도의 복약지도 없이 투약됨으로써 한꺼번에 먹는 경우가 있었다.

##### 복약상담 Point)

효과를 증가시키거나 부작용과 독성을 경감시키기 위해 좀 더 집중적인 복약상담을 하는 약물이나 용법 등이 있다. nitroglycerine, alendronate,

digoxin 등이 대표적이며, 용법으로는 1주일에 1~3회 복용하거나 순차적으로 감량하거나 증량하는 것이 해당된다. 복약상담이 반드시 필요한 용법이나 약물에 대해서는 전산 dB를 이용한 지속적이고 체계적인 관리를 통해 복약상담이 누락되는 일이 없도록 한다.

## 2. 용량 관련

### CASE)

- 1) 0.5정을 5정으로 오인하여 너무 많은 용량을 복용한 환자가 있다.
- 2) 0.25정이나 0.75정을 복용할 줄 몰라서 당황하거나, 환자 임의로 0.5정이나 1정으로 복용하는 경우도 있다.
- 3) “1정, 2정”이라는 알약 표현 자체에 익숙하지 못해 “정”의 의미를 묻는 사람도 있다.
- 4) 시럽제 복용에 흔히 사용하는 ml와 cc를 제대로 이해하지 못하거나 시럽 스푼을 잘 사용하지 못해서 잘못된 용량을 복용하는 경우도 있다.

### 복약상담 Point)

단순한 용량 관련 부분에서도 medication error가 발생할 수 있다. 이러한 경우들에 대비하여 약봉투에 0.5정 대신 반(정), 반(알)이라는 표현을 쓰거나 그림 등을 이용하여 복용량을 알기 쉽게 표현해 주는 것, 약 포장 방식을 바꾸는 것 등을 생각해 볼 수 있다. 시럽제 용기의 경우에는 투약 용기와 용법 라벨에 기재된 단위를 일치시키고 투약 용기가 부적절한 경우에는 눈금 단위의 투약도 생각해 볼만하다.

## 3. 사용법 관련

### CASE)

- 1) 질정을 어디에 넣을지 몰라 항문에 넣거나, 질정의 PTP포장을 벗기지 않은 채 삽입한 경우가 있다.
- 2) Inhaler의 뚜껑을 벗기지 않은 채로 흡입한 후 불량품이라고 항의하는 경우도 있다.
- 3) 약 봉투의 “차광 보관” 표기를 보고, 약 복용할 때마다 방안의 불을 전부 끄고 복용하는 환자가 있다.

### 복약상담 Point)

대부분 외용제의 사용법에 대한 것으로 상담자의 기준으로 환자를 대할 때 medication error가 발생할 수 있다. 특히 초진 환자나 노인인 경우에는 그 사용법이 아무리 간단한 것이라도 반드시 자세한 구두 설명이 필요하다는 것을 단적으로 보여 주는 예로, 환자 개개인의 질병이나 성격, 교육 정도나 이해력, 나이, 생활 환경 등이 매우 다양하므로 최대한 개개 환자의 눈높이에 맞는 복약상담을 할 필요가 있다.

## 4. 복용기간 관련

### CASE)

- 1) 당뇨병성 신경병증에 쓰이는 capsin 연고는 치료 효과를 나타나기까지 약 3주가 소요되나 하루 이틀 정도만 바른 후 별 효과를 못 보았다고 치료를 중단한 후 환불을 요구한 환자가 있다.
- 2) 류마티스 관절염에 사용되는 NSAIDs들은 통증완화가 주목적이 아니라 소염 작용이 주된 사용 목적임에도 불구하고 환자는 단순한 진통제만을 처방 받았다고 생각하고 아플 때만 복용한 환자가 있다.

### 복약상담 Point)

환자 임의로 증상이 완화되었다고 해서 함부로 약물 복용기간을 단축하거나, 복용해도 효과가 발현되지 않는다고 해서 임의로 복용을 중단하는 경우가 발생할 수 있다. 그러므로 “복용기간, 복용간격, 복용을 잃어 버렸을 경우”에 대해서는 물론 “증상이 좋아졌을 때 복약을 중지해도 좋은가, 언제까지 복용해야 하는가”에 대해서도 반드시 설명이 필요하다.

## 5. 부작용 관련

### CASE)

- 1) Atenolol에서 enalapril로 처방이 바뀐 당뇨 환자가, 마른 기침으로 6개월동안 고생하면서 수시로 감기약을 복용해 오다가 약사와의 복약상담 과정에서 약물 부작용이라는 것을 감지하여 적절한 조치를 취할 수 있었다.
- 2) 구갈의 원인이 요실금을 치료하기 위해 복

용한 항콜린성 약물 때문이라는 것을 몰라 오랫동안 고생한 노인 환자가 있다.

**복약상담 Point)**

약물 부작용에 대한 적절한 정보를 제공해서 올바른 복용을 돕는 것 또한 약사의 의무라고 할 수 있다. 이 경우는 환자와의 충분한 대화를 통해 약물 복용의 문제점을 발견한 예로서 높은 수준의 약사 상담 기술이 필요한 경우이다.

약사의 일방적인 설명보다는 환자에게 질문을 하고 질문을 유도하는 가운데 효과적인 복약상담이 가능하며 이를 위해 약사의 꾸준한 노력과 자질 향상이 필요하다.

**6. 약물상호 작용 관련**

**CASE)**

- 1) 골다공증 환자가 뼈를 튼튼히 하기 위해서는 우유가 좋다는 생각에 처방 받은 alendronate를 우유와 함께 복용한 경우가 있다.
- 2) Quinolone계 항생제를 복용하면서 위장 장애를 우려해 임의로 제산제를 복용한 경우가 있다.

**복약상담 Point)**

일반 OTC약으로 쉽게 복용할 수 있는 약물이나 음식물들과의 상호작용에 의한 medication error에 환자들은 무방비로 노출되어 있다. 그러나 수없이 많은 약물들이 계속해서 개발되고 있어 약사들조차도 약물 상호 작용들을 모두 기억한다는 것은 거의 불가능하다. 그러므로 전산 및 체계화된 정보 시스템을 최대한 이용하여 이를 1차적으로 걸러주는 것이 필요하다. 또한 환자가 문의할 때 약물에 대한 정보를 쉽게 접할 수 있도록 약물정보 시스템을 구축하는 것도 필요하다.

이때 약물상호 작용의 지나친 강조는 역효과를 가져 올 수도 있다는 점을 간과해서는 안된다. 비타민이나 단백질에 의해 파킨슨병 치료제인 dopamine의 작용이 증가될 수 있다는 점을 지나치게 강조하면 노인들에게 충분한 단백질 섭취가 이루어지지 않아 2차적인 영양 결핍의 우려가 있을 수 있으므로 환자에 따른 적절한 취사 선택이 필요하다.

**7. 잘못된 약물 상식**

**CASE)**

- 1) 캡슐에 들어 있는 것이 무조건 마이신(항생제)이라고 생각하여 정작 알약으로 되어 있는 항생제를 복용하지 않은 경우가 있다.
- 2) 항생제를 오래 먹으면 내성이 생길 수 있다는 두려움으로 증상이 소실되면 임의로 약 복용을 중단하는 오류를 범하는 환자들 이 많다.

**복약상담 Point)**

과거와는 달리 현대의 환자는 자기 건강 관리에 적극적으로 참여하며, 여러 가지 경로를 통해 수많은 의료 상식을 습득하고 있다. 이로 인해 환자가 치료 과정을 정확히 이해하고 치료에 주체적으로 참여함으로써 약물로 인한 위험성을 인식, 예방할 수 있는 장점도 있으나 비과학적이고 검증되지 않은 잘못된 의료상식이 오히려 치료 과정에 방해가 되는 부작용도 만만치 않다. 그러므로 약사는 처방 받은 약물에 대한 약물 정보를 주는 역할 외에 잘못된 정보를 바로 잡아 줄 수 있어야 한다.

이를 위해서는 환자와의 충분한 상담을 통해 환자가 잘 이해하고 있는지에 대하여 재평가하는 것도 필요하다.

**8. 약물의 임의 복용**

**CASE)**

- 1) 몇년전에 위염증상으로 받았던 약이 많이 남아 있는데, 지금 그때와 같이 속이 쓰리다며, 약물 복용의 가능 여부를 묻는 환자가 있다.
- 2) 언니가 감기약으로 받은 약을 동생이 복용해도 되냐고 묻는 보호자가 있다.

**복약상담 Point)**

약물에 대한 정확한 지식이 없음에도 불구하고 본인, 또는 타인의 약을 임의로 복용을 하는 사례가 많다. 현재 약물을 투약할 때 대부분 각 약물에 대한 개별적인 설명서나 지침서가 같이 투약되지 않고 있고 약국 여건상 투약 시점에서의 충분한 복약지도도 어려운 실정이다. 또한 간략한 구두설명과 함께 약을 투약한다고 하더라도 시간이 지나게 되면 환자 임의에 의한 오·투약 사고로 직결되기 쉽다. 따라서 매번 투약하는 약물이라도 개별 약물에 대한 설명은 물론 정확한 정보를 줄 수 있는 복

약 안내문을 동봉하는 것이 필요하고, 증상이 같아 하더라도 예전에 처방받았던 약이나 타인의 약은 함부로 복용해서는 안되며, 부득이한 경우 의사 및 약사와 상의하여 복용하도록 교육하는 것이 필요하다.

### 9. 부적절한 복약상담 : 약물 기대 효과

#### CASE)

- 1) 마약성 진통제이면서 진해제로도 사용될 수 있는 codeine을 단순히 진통제라고 설명하여 다음 진료전까지 환자는 기침으로 고생하면서도 약을 복용하지 않은 경우가 있었다.
- 2) 혈압약으로 분류되지만 혈압이 정상인 당뇨병환자에게 단백뇨 감소를 위해 처방되기도 하는 enalapril을 “단백뇨 또는 신장약”이 아닌 “혈압약”이라고만 알려 주어 충분한 환자가 진료과에 가서 소란을 피운 경우가 있다.
- 3) 항히스타민제의 일종인 hydroxyzine을 정신과에서 수면유도제로 처방하였는데, 콧물약으로 잘못 설명하여 복용하지 않은 경우도 있다.

#### 복약상담 Point)

동일한 약물일지라도 환자에 따라 여러 가지 다른 기대효과를 가지고 처방될 수 있으나, 통상적인 약물에 대한 설명만을 듣게 되는 경우 약에 대한 잘못된 이해로 올바른 약 복용을 방해하는 경우도 발생할 수 있다.

그러므로 복약 상담은 약물 위주보다는 환자의 질병 상태와 연관된 복약지도를 하는 것이 중요하다. 환자로부터의 정보, 처방전으로부터의 정보, 첨부 문서나 다른 문헌으로부터의 정보, 의사로부터의 정보 등을 종합적으로 체크해서 복약상담의 내용과 방법을 결정해야 한다. 이를 위해서는 약사가 환자에 관한 임상적인 정보를 쉽게 접할 수 있는 전산 P/G의 구축과 의료진과의 유기적인 대화 채널을 확보하는 것이 필요하다.

### 10. 전화 상담

#### CASE)

환자 보호자가 전화하여 사망한 환자가 쓰던

진통제 파스를 보호자가 써도 되냐고 문의 하였을 때 담당약사는 보호자가 진통제 파스라고 하니 괜찮다고 답변하였다. 그러나 보호자가 질문한 약은 일반 진통제 파스가 아닌 마약성 진통제인 펜타닐 패취제였고 이의 사용으로 인한 부작용으로 입원한 경우가 있었다.

#### 복약상담 Point)

전화상담은 면전에서 하는 복약상담보다는 정확하고 충분한 의견 교환이 이루어지기 어렵기 때문에 좀 더 세심한 주의가 필요하다. 보호자가 진통제 파스라고 한 것을 약사 역시 그대로 믿고 답변을 하여 medication error가 발생한 경우이다.

같은 약물을 가지고도 보는 사람에 따라 노란색 또는 주황색으로 달리 표현할 수 있으므로 약품 식별이나 약품의 효능을 묻는 전화 상담인 경우에는 해당 환자의 기록을 찾아 정확한 확인 작업을 거친 후 답변해야 한다.

### B. 복약상담에 의해 예방된 medication error 사례

#### CASE 1)

Rx. Losartan(50mg)	2T	1회
Diltiazem SR(180mg)	1C	1회
Toremifene(40mg)	1T	1회

48세 여자 고혈압 환자에게 폐경후 유방암 치료제로 쓰이는 toremifene이 처방되었고 조제 및 검사 과정에서 처방 의사에게 확인하였으나 별다른 문제점을 발견하지 못했다. 물론 동반 질환이 있어서 처방 받을 수도 있는 약물이었지만, 환자와 상담하는 과정에서 위 약을 복용하기 시작하면서 생리도 불순해지고 폐경증상이 나타나게 되어서 산부인과 진료도 예약하게 되었다는 것을 알게 되었다. 진료과에 재확인하여 본원의 toremifene의 처방코드인 TOREM을 torasemide의 상품명인 TOREM으로 혼동하였다는 사실을 발견하고 더 이상의 투약을 중단할 수 있었다.

#### CASE 2)

Rx Mutacil	1pk	3회
------------	-----	----

50세 남자 변비 환자에게 소화기내과에서 mutacil 처방을 냈다. 환자에게 mutacil 복용법을 설명하던 중 당뇨병이 있음을 알게 되었고, 진료과와

상의하여 혈당 조절에 영향을 미치지 않는 다른 변비약으로 교체할 수 있었다.

### CASE 3)

Rx Hydroxyurea(500mg) 1T 2회  
28세 여자 환자에게 병명도 없이 항암제이면서 FDA pregnancy category D인 hydroxyurea가 처방되었다. 그러나 약을 받으러 온 본인이 만삭의 임신부임을 눈으로 확인하고 나서야 hydroxyzine의 약물 코드 HXZ와 hydroxyurea의 약물 코드 HXU의 혼돈으로 처방이 잘못되었다는 것을 발견하였고 복용전에 처방을 변경할 수 있었다.

### 결론

과거 병원 약국들은 적은 약사 인력으로 외래 투약 환자의 절대적인 수적 우위에 놀려 조제와 투약만으로도 힘겨운 상황이었고, 90년대에 들어 병원

에 서비스 개념이 도입되면서부터는 투약대기시간을 단축시키는 것에만 모든 노력을 집중해 왔다. 그러나 2000년대 들어 의약분업이된 지금은 병원에 외래 투약 환자의 절대수가 크게 감소한 반면 중증도가 높은 환자 비율이 상대적으로 증가하여 이제는 대기시간 단축이라는 양적인 서비스의 향상보다는 복약상담이라는 질적인 서비스 향상을 중요시할 때가 되었다.

복약상담은 다양한 medication error를 예방할 수 있는 마지막 중요한 관문이며, 국민건강을 증진하고 계속 증가하고 있는 의료 비용을 감소시킬 수 있는 하나의 방안이 될 수 있다. 따라서 국가에서는 복약상담의 의무화가 말로써만 그치지 않고 현실적으로 반영될 수 있도록 적정 수가 책정, 복약상담 인력 배치 의무화 등 제도적으로 지원하고 복약상담이 확대발전 될 수 있도록 지속적인 관심과 투자를 해야만 할 것이다.