

# 표준화 환자를 이용한 시뮬레이션에서 응급의학과 전공의의 실수 말하기 대화 내용 분석

어은경<sup>1</sup> · 김찬웅<sup>2</sup> · 박경혜<sup>3,4</sup>

<sup>1</sup>순천향대학교 부천병원 응급의학과 임상교수, <sup>2</sup>중앙대학교 의과대학 응급의학교실 교수

<sup>3</sup>연세대학교 원주의료대학 의학교육학과 부교수, <sup>4</sup>원주세브란스기독병원 응급의학과 부교수

## Content analysis of error disclosure communication of emergency medicine residents in simulation using standardized patient

Eun Kyung Eo<sup>1</sup> · Chan Woong Kim<sup>2</sup> · Kyung Hye Park<sup>3,4</sup>

<sup>1</sup>Clinical Professor Department of Emergency Medicine, College of Medicine, Soonchunhyang University Bucheon Hospital, Bucheon,

<sup>2</sup>Professor, Department of Emergency Medicine, College of Medicine, ChungAng University, Seoul,

<sup>3</sup>Associate Professor, Department of Medical Education, Yonsei University Wonju College of Medicine,

<sup>4</sup>Associate Professor, Department of Emergency Medicine, Wonju Severance Christian Hospital, Wonju, South Korea

**Background** : We analyze the contents of conversations of emergency medicine (EM) residents in a simulation using standardized patients in error disclosure education, and examine the characteristics of them.

**Methods** : Error disclosure education program was conducted for 15 EM residents at a training hospital. One case of near miss and one case of adverse event were developed, and all 15 residents participated in each case. The contents of 30 error disclosure conversation were analyzed.

**Results** : Residents talked more in 'Acknowledge what happened' and 'Response/Plan for care', and it was rare to have conversations of 'Tell me about it' or 'Answer questions' in both cases. The cause of the incident was explained frankly, but when the patient blamed there were some residents who told honestly or not. There was a tendency to vaguely reveal the subject who made the mistake or attribute it to another cause. Most of residents apologized to the patient. Most of residents explained systematic recurrence prevention measures and compensation plans, but there were cases where the contents were not specific or inaccurate. Throughout the entire phase, the expression "we" was often used.

**Conclusion** : Residents had doctor-led conversations while error disclosure, so that they need more patient-centered conversations. When apology, empathy and regret should be conveyed in various expressions. Residents need to be properly trained and able to explain to patients about follow-up measures such as systematic recurrence prevention measures and compensation plans. These results can be a basic material for teaching error disclosure or guidelines.

**Keywords**: error disclosure, emergency medicine, near miss, communication

**핵심어**: 실수 말하기, 응급의학, 근접 오류, 의사소통

Corresponding author  
Kyung Hye Park  
Department of Medical  
Education, Yonsei University  
Wonju College of Medicine, 20,  
Ilisan-ro, Wonju, Gangwon-do,  
26426, South Korea  
Tel: 82.33.741.0242  
Fax: +82.33.742.5034  
E-mail: erdoc@yonsei.ac.kr

Received: 2021.04.21.

Revised: 2021.05.31.

Accepted: 2021.06.04.

## 서론

환자안전의 중요성이 커지고, 일반인들의 환자안전과 의료 실수에 대한 인지도가 증가하면서 체계적이고 투명한 실수 공개가 중요해졌다. 실수 말하기 (error disclosure)란 의료 실수가 발생하였을 때 사실을 인정하고 사과를 하며, 사건을 조사하고 그 결과를 사실적으로 설명하고 처리하고 재발을 예방하는 과정을 설명하는 모든 과정을 뜻한다<sup>1</sup>. 미국의 응급의학과

과 전공의 교육의 여러 마일스톤 중에는 의료 실수에 대해 인지하고 이에 대해 환자 중심 의사소통을 할 수 있음이 포함되어 있다<sup>2</sup>. 하지만 우리나라에서는 의료 실수 개념과 공개가 중요하다라는 인식이 낮아서, 전공의 공통역량이나 응급의학과 수련목표에서 실수 말하기를 명시하고 있지 않는 것으로 보인다<sup>3</sup>.

의료 실수 말하기는 일상적인 의료면담과는 달리 의사와 환자 모두에게 극도의 스트레스 상황이다. 미국과 캐나다의 의사를 대상으로 한 대규모 설문조사에서 의료 실수 공개 교

육을 받은 경우 의료 실수 공개를 더 지지하였다<sup>4</sup>. 또한 의료 실수 말하기 교육 이후 실제 의료 소송의 비용을 줄일 수 있을 정도로, 실수를 환자에게 공개하는 것은 오히려 환자와의 치료적소통관계(rapport)와 신뢰에 긍정적인 영향을 준다<sup>5</sup>.

미국 전공의들을 대상으로 한 연구에서 전공의들의 77%가 위해 사건이나 근접 실수에 관여된 적이 있다고 했지만, 43%만 보고시스템을 이용하여 보고하였다고 하였고, 보고하지 못하는 가장 큰 이유는 무엇을 어떻게 하는지 모르기 때문이라고 하였다<sup>6,7</sup>. 또한 의대생일 때는 임상 경험이 적어 환자 중심적으로 생각하는 경향이 인턴보다 높지만, 의료 실수에 대한 개념이 확립되지 않은 채 인턴이 된 후 의료진의 입장을 먼저 생각하게 되면서 의료 실수에 있어 환자를 중심으로 생각하는 경향이 낮아진다. 국내 연구에서 의대생과 인턴의 의료 실수 전하기에 대한 인식을 비교하였을 때, 인턴은 학생들보다 의료 실수를 덜 심각하게 생각하고 심각한 의료 실수를 환자에게 알려야 한다고 생각하는 정도는 학생들의 절반 수준이었다. 하지만 의료 실수를 환자에게 알리는 것이 의사에 대한 환자의 신뢰도에 도움이 될 것이라고 생각하는 비율은 비슷하였다<sup>8</sup>. 그래서 환자 안전의 개념과 실수 발생 시 어떻게 판단하고 행동해야 할지에 대한 교육은 의사가 된 후 더 강화해야 한다.

우리나라는 아직 환자안전 활동과 실수 공개하기 등에 대한 교육과 시스템 구축이 초기 단계이다. 2017년 환자안전법이 생겼으며, 2020년에 중대 사건이나 위해 사건 중 지정한 환자안전사고 발생 시 보고하는 것이 의무화되었다<sup>9</sup>. 또한 의료 실수 공개를 위한 제대로 된 가이드라인이나 교육, 이를 지지하는 제도가 없다. Oak et al.<sup>10</sup>의 연구에서도 의사들은 의료 실수 공개하는 방법을 잘 모르고 연습할 기회가 없어 환자에게 실수를 공개에 대해 좋지 않은 경험을 하였다고 하였고, 제도적 보완과 함께 가이드라인과 교육이 필요하다고 하였다. 그만큼 우리나라에서는 의사들이 실수를 공개하는 데 있어 어려움을 겪고 있다.

국내에는 의사가 환자에게 의료 실수를 전할 때 어떻게 대화를 하는지 분석하는 등의 관련된 연구 자료가 없다. 이 연구에서는 응급의학과 전공의를 대상으로 한 의료 실수 말하기 교육에서 표준화환자와의 시뮬레이션 상황에서 전공의의 대화 내용을 분석하여 어떤 특징이 있는지 살펴보고, 추후 실수 말하기 교육과 가이드라인 개발에 도움이 되고자 한다.

## 연구방법

### 1. 연구 대상 및 방법

강원도의 한 수련 병원의 응급의학과 전공의 15명을 대상

으로 표준화 환자를 이용하여 실수 말하기 교육 프로그램을 진행하였다. 참여 전공의들은 표준화 환자와 실수 말하기를 먼저 경험한 후 실수 말하기에 대한 이론과 외국의 가이드라인에 대해 강의를 듣고 실습에 대한 디브리핑과 피드백을 진행하였다. 이 연구는 응급의학과 전공의 대상의 실수 말하기 교육 프로그램의 효과 분석 연구에서 실제 전공의와 표준화환자의 대화 내용만 분석을 진행한 연구로, 교육에 참여한 전공의들에게 서면 동의서를 받고 연구를 진행하였다.

워크숍을 위해 근접 실수 1건, 위해 사건 1건의 사례를 개발하였다. 두 사례의 요약은 다음과 같고, 두 사례 모두 전공의에게 ‘당신은 주치의로서 환자의 입장을 이해하고, 환자에게 실수의 발생 과정과 향후 과정에 대해 설명하십시오.’라는 지시문으로 8분 동안 표준화 환자에게 실수를 전하도록 하였다.

#### 사례 1

환자가 응급실 입구에서 자신의 약물 알레르기 병력을 말했고, 간호사가 의무 기록에 입력하였으나, 처방하는 전공의가 이를 확인하지 못하고 알레르기를 일으키는 약을 처방하였다. 다른 간호사는 처방대로 투약하였고, 잠시 후 환자에게 알레르기 반응으로 호흡곤란과 전신 가려움증이 일어났다. 환자는 예전에도 같은 증상으로 이 주사를 맞고 생겼던 알레르기 반응과 같은 증상이 생겼다고 하면서 불평하였다.

#### 사례 2

수혈이 필요한 환자의 혈액을 인턴이 채취하면서, 다른 인턴에게 바코드를 붙여달라고 부탁하였고, 다른 환자의 바코드를 뒤바뀌어 붙였다. 다른 혈액형의 농축적혈구가 혈액은행에서 왔고, 혈액형을 확인하는 과정에서 환자가 자신의 혈액형이 아니라고 하여 수혈이 시행되지는 않았으나, 환자가 자신의 혈액형이 바뀐 부분에 대해 알고 화가 났다.

호주의 실수 공개하기 가이드라인에서는 임상 의사의 공개 후 필요한 경우 공식적 공개를 진행하도록 하고 있다<sup>11</sup>. 이 연

| 호주의 가이드라인                                                     | 각 단계에 대한 설명                                                                  |
|---------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------|
| Sorry (Acknowledge what happened)                             | 의료 실수 설명과 원인: 무슨 일이 일어났는지, 알고 있는 사실을 설명한다.                                   |
| Sorry (Apologize)                                             | 사과: 유감을 표현하고 사과한다.                                                           |
| Sorry (Acknowledge the impact of the patient safety incident) | 환자안전 사건의 영향: 현재의 의료 실수가 주는 영향과 해결을 설명한다.                                     |
| Tell me about it                                              | 환자 관점 파악: 환자의 관점에서 어떤 경험이었는지 말하도록 격려한다.                                      |
| Answer questions                                              | 질문 기회 제공: 환자에게 질문 기회를 준다.                                                    |
| Response/Plan for care                                        | 다음 단계 치료 계획: 환자에게 일어날 다음 단계를 설명한다 (필요한 지속적 진료 과정의 계획, 필요하다면 추적 관찰).          |
| Summarize                                                     | 요약: 추가 설명 계획과 환자가 누구에게 물어볼 지 알려준다.                                           |
| Prevention plan*                                              | 시스템적 예방: 사건이 조사되고 처리되는 과정, 재발 방지를 위한 계획을 설명한다.<br>보상 계획: 환자 보상에 대한 계획을 설명한다. |

**Fig. 1.** Australia's clinician disclosure phase and categories for analysis applied in this study (\*Prevention plan was added for analysis in the study).

구의 전공의 교육에서는 표준화 환자 한 명과 대화를 하므로, 임상 의사의 공개 단계까지 시뮬레이션을 진행하였다. 또한 가이드라인에서 임상 의사의 공개 단계는 STARS라는 약자로 표현하는데<sup>11</sup>, 이 연구에서는 STARS 단계를 참고로 하고, 예방 계획을 추가하여 다음 기준으로 각 대화의 내용을 분류하였다 (Fig. 1).

## 2. 내용 분석 방법

이 연구에서는 지시적 내용분석 (directed content analysis)와 전통적인 내용분석 (conventional content analysis)를 같이 사용하였다<sup>12</sup>. 전공의의 각 대화를 Fig. 1을 기반으로 먼저 분류하였다. 이는 지시적 내용분석 방법으로 기존의 이론이나 연구 결과를 바탕으로 연구 자료를 분석하는 방법이다<sup>12</sup>. 그 후 각 사례에서 전공의의 대화에서 보이는 반복되는 특성을 분석하였다. 이는 전통적인 내용분석 방법으로 전공의가 하는 말의 내용 자체를 선입견없이 이해하고 분석하였다<sup>12</sup>. 분석은 1저자와 공저자가 각 사례를 맡아서 분석한 후 질적 연구의 경험이 많은 책임 저자가 최종 분석하여 결과를 확정하였다.

## 결 과

### 1. 위해 사건

#### 1) 대화의 진행 방식

처방 실수로 인한 약물 부작용이 발생한 위해 사건에 각 전공의의 대화를 분류하여 순서대로 나타낸 그림은 다음과 같다 (Fig. 2). 각 전공의 당 15회~24회의 대화가 발생하였으며, 전체적으로 ‘의료 실수 설명과 원인’이 대화에서 많은 비율을 차지하였다. 두번째로는 ‘다음 단계 치료 계획’에 해당되는 내용이 많았다. 상대적으로 ‘환자 관점 파악’, ‘질문 기회 제공’을 시행하는 전공의는 드물었다. 대부분의 전공의가 시스템적 예방 계획이나 보상 계획을 언급하였다.

#### 2) 면담을 시작하는 말

대부분이 환자의 주증상을 확인하는 말로 면담을 시작하였다. “좀 어떠세요? 지금도 숨 많이 차세요?”

일부 자신을 소개한 후 바로 사과하는 말로 시작하기도 하였다.

|       | A  | B  | C  | D  | E  | F  | G  | H  | I  | J  | K  | L  | M  | N  | O  | Total |
|-------|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|-------|
| Swhat | 6  | 9  | 4  | 6  | 2  | 8  | 5  | 5  | 6  | 2  | 6  | 6  | 3  | 7  | 2  | 77    |
| Sapol | 3  | 2  | 2  | 1  | 0  | 0  | 3  | 2  | 1  | 1  | 3  | 3  | 0  | 0  | 2  | 23    |
| Simpa | 1  | 1  | 1  | 2  | 4  | 2  | 1  | 3  | 3  | 5  | 1  | 6  | 6  | 3  | 1  | 40    |
| Tell  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 1  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 1     |
| Answ  | 0  | 0  | 0  | 1  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 1  | 0  | 0  | 0  | 1  | 3     |
| Respo | 5  | 3  | 3  | 7  | 5  | 5  | 3  | 0  | 7  | 2  | 4  | 2  | 4  | 4  | 5  | 59    |
| Sum   | 0  | 1  | 0  | 1  | 0  | 4  | 1  | 2  | 0  | 0  | 0  | 2  | 2  | 1  | 2  | 16    |
| Prev  | 5  | 6  | 6  | 3  | 4  | 5  | 7  | 4  | 5  | 2  | 4  | 5  | 0  | 4  | 7  | 67    |
|       | 20 | 22 | 16 | 21 | 15 | 24 | 20 | 16 | 23 | 12 | 19 | 24 | 15 | 19 | 20 | 286   |

  

|       |        |       |       |        |        |        |        |       |       |       |       |        |       |       |
|-------|--------|-------|-------|--------|--------|--------|--------|-------|-------|-------|-------|--------|-------|-------|
| Swhat | Swhat  | Swhat | Swhat | Swhat  | Swhat  | Sapol  | Swhat  | Swhat | Swhat | Swhat | Swhat | Simpa  | Swhat | Swhat |
| Swhat | Swhat  | Sapol | Swhat | Swhat  | Swhat  | Swhat  | Swhat  | Swhat | Simpa | Swhat | Swhat | Swhat  | Swhat | Swhat |
| Swhat | Swhat  | Swhat | Simpa | Swhat  | Swhat  | Swhat  | Swhat  | Swhat | Sapol | Swhat | Swhat | Swhat  | Simpa | Simpa |
| Swhat | Swhat  | Simpa | Swhat | Simpa  | Simpa  | Sapol  | Simpa  | Swhat | Swhat | Swhat | Simpa | Simpa  | Swhat | Respo |
| Simpa | Swhat  | Swhat | Swhat | Simpa  | Simpa  | Simpa  | Swhat  | Swhat | Simpa | Sapol | Swhat | Simpa  | Swhat | Prev  |
| Swhat | Swhat  | Swhat | Sapol | Simpa  | Swhat  | Sapol  | Swhat  | Simpa | Simpa | Simpa | Swhat | Simpa  | Swhat | Prev  |
| Respo | Simpa  | Sapol | Simpa | Respo  | Presys | Swhat  | Simpa  | Simpa | Simpa | Swhat | Swhat | Swhat  | Swhat | Sum   |
| Sapol | Swhat  | Respo | Simpa | Prev   | Respo  | Swhat  | Simpa  | Tell  | Simpa | Respo | Simpa | Simpa  | Simpa | Respo |
| Swhat | Swhat  | Respo | Respo | Prev   | Respo  | Respo  | Prev   | Simpa | Respo | Respo | Simpa | Respo  | Swhat | Respo |
| Respo | Swhat  | Respo | Respo | Respo  | Respo  | Presys | Prev   | Respo | Prev  | Respo | Simpa | Simpa  | Simpa | Sapol |
| Prev  | Prev   | Prev  | Respo | Respo  | Respo  | Swhat  | Respo  | Prev  | Respo | Prev  | Sapol | Simpa  | Respo | Respo |
| Sapol | Prev   | Prev  | Respo | Precom | Swhat  | Respo  | Sapol  | Prev  | Respo | Swhat | Simpa | Sum    | Prev  | Prev  |
| Respo | Respo  | Prev  | Sum   | Respo  | Prev   | Prev   | Sumfur | Prev  |       | Prev  | Sapol | Respo  | Prev  | Prev  |
| Respo | Respo  | Prev  | Prev  | Respo  | Prev   | Prev   | Sumfur | Prev  |       | Prev  | Sum   | Sumfur | Prev  | Prev  |
| Respo | Respo  | Prev  | Prev  |        | Swhat  | Prev   | Prev   | Prev  |       | Prev  | Prev  | Respo  | Prev  | Prev  |
| Prev  | Sapol  | Prev  | Respo |        | Prev   | Prev   | Sapol  | Respo |       | Prev  | Prev  |        | Sum   | Respo |
| Prev  | Presys |       | Respo |        | Respo  | Swhat  |        | Swhat |       | Respo | Sapol |        | Respo | Prev  |
| Prev  | Sum    |       | Swhat |        | Respo  | Prev   |        | Respo |       | Respo | Respo |        | Respo | Answ  |
| Prev  | Prev   |       | Answ  |        | Sum    | Sum    |        | Respo |       | Sapol | Respo |        | Respo | Sum   |
| Sapol | Prev   |       | Respo |        | Sum    | Prev   |        | Prev  |       | Prev  |       |        |       | Sapol |
|       | Prev   |       |       |        | Sum    |        |        | Respo |       | Prev  |       |        |       |       |
|       | Sapol  |       |       |        | Swhat  |        |        | Respo |       | Prev  |       |        |       |       |
|       |        |       |       |        | Sum    |        |        | Sapol |       |       |       |        |       |       |

Fig. 2. The order and category pattern of each resident's conversation in adverse event at a glance.

“아, 네, 먼저 사죄의 말씀 드리겠습니다. 응급실 입구에 간호사 선생님께 제산제 알레르기가 있다고 말씀해 주셨다고요.”

### 3) 사건이 생긴 원인 설명

알레르기를 일으킬 수 있는 약물이 들어가게 된 경과를 설명할 때는 2/3정도가 자신이 처방시스템에서 알레르기가 있다는 메모를 보지 못했다고 솔직하게 말하였다. 환자가 다시 확인 질문 등으로 추궁하자 자신이 처방했다고 답하는 경우도 있었다. 나머지는 ‘저희’의 잘못으로 설명하였다.

전공의 “저희가 지금 그거를 한번 더 확인을 못 해서 이러한 증상이 발생했나 싶기도 해서 좀 죄송해요, 저희가...”

환자 “아니, 선생님이 처방낸 것 아니에요?”

전공의 “제가 처방을 냈는데 저희가 환자분들에게 한번 더 사용하기 전에 여쭙보고 간호 선생님한테도 확인을 했어야 했는데, 오늘 좀 여러가지 응급실 상황들이 너무 바빠서...”

하지만 추궁에도 끝까지 인정하지 않는 경우도 있었다.

환자 “선생님이 직접 하신 것 아니에요, 처방?”

전공의 “예, 저희가 했고...”

환자 “선생님이 잘못하신 거 아니에요?”

전공의 “일단은 저희가 이런 약은 굉장히 흔하게 사용하는 약이고...”

또한 원인을 응급실이 바빠서 기록을 못 봤음, 간호사가 투약하는 과정의 실수, 처방시스템에 메모가 없었음을 언급하는 경우가 있었다.

“오늘 좀 여러가지 응급실 상황들이 너무 바빠서 그런 것을 확인하는데도 저희가 좀 미숙한 부분이 있어서 저희가...”

### 4) 사과

전공의 대부분이 1회 이상 사과를 하였으나, 1명이 전혀 사과를 하지 않으면서, 환자가 의료 사고인지 묻는 말에 아니라고 답하였다. 사과를 할 때는 대부분 ‘죄송’이라는 단어를 사용하였고, 드물게 ‘유감’을 사용하는 경우도 있었다.

“오늘 상황에 대해서는 좀 저희도 되게 유감스럽고 죄송하게 생각을 하고 있어요.”

### 5) 현재의 조치

환자에게 현재 생긴 증상이 제산제 때문임을 설명하고 현재 들어가는 수액과, 알레르기 증상을완화시키기 위해 어떤 치료를 할 지에 대해서는 자세하게 설명하였다.

### 6) 시스템적 예방 설명

주로 전자처방시스템에서 알레르기를 유발하는 약물이 처방되지 않도록 막는 조치, 의료진들끼리 미팅과 교육의 기회를 갖고 재발 방지책을 만들, 환자안전사건으로 보고, 처방과

투약 과정을 이중으로 확인한다고 설명하는 경우가 많았다. 또한 알레르기 있음을 알리는 소견서를 써주어서, 추후 치료 받을 때 소견서를 지참하도록 하라는 설명도 있었다.

### 7) 보상

대부분이 의료 사고임을 인정하면서 보상이 정당하다고 하였다. 구체적인 보상 방안을 설명하지는 못하는 경우가 1/3 정도 있었고, 보상을 담당하는 부서로 직접 연락하라고 설명하는 전공의가 6명 있었다. 부서로는 적정진료관리실, 고객관리팀/고객만족센터/고객만족실 등을 예시로 들었다.

### 8) ‘저희’라는 주체 사용

모든 전공의가 설명의 전단계에서 ‘저희’라는 표현을 많이 하였다. 15명 전공의의 모든 대화에서 ‘저희’는 175회 사용되었다. ‘제가 처방을 했음’을 인정하면서도, ‘저희’를 많이 사용하였다. 각 단계에서 예시는 다음과 같다.

“어떤 제산제인지 저희가 확인을 못한 상황에서 이 제산제 성분이 들어간 것을 저희가 놓친 것 같아...” [의료 실수 설명과 원인]

“환자분 조금만 진정하시고 저희가 정말 죄송하게 생각합니다” [사과]

“저희가 이거에 대해서는 알레르기 증상을 완화시킬 수 있는 에피네프린 약을 좀 드리고 증상 완화되는지 지켜볼 거예요” [의료 실수가 주는 영향과 해결]

“저희가 지금부터 치료를 해드리려고 하는 것은, 알레르기 반응이랑 상관이 없는 정말 치료약을 드릴 것이기 때문에 일단 그 점은 안심을 하셔도 좋습니다.” [현재 필요한 치료 시행]

“저희가 그 QI팀이라고 저희 부서가 따로 있는데 그 분을 통해서 일단 환자분께 어떻게 좀 더 도와드릴 수 있는지 그런 걸 저희가 알아볼 것이고요.” [추가 설명 계획]

“저희가 아까도 말씀드렸지만, 위쪽에 보고를 할거예요. 그러면서 어떤 잘못이 있었는지 충분히 저희가 고지를 해서 다시는 이런 일이 벌어지지 않도록 제도를 개선해 나가도록 하겠습니다.” [시스템적 예방]

“보상이나 뭐 치료비나 지원이나 그런 거는 나중에 적정진료관리실에서 사건 보고되면 처리가 되는데, 그 부분에 대해서는 저희가 전문가가 아니기 때문에...” [보상 계획]

## 2. 근접 실수

### 1) 대화의 진행 방식

혈액 검체에 바코드를 잘못 붙여서 수혈 실수가 발생할 뻔한 근접 실수에서 각 전공의의 대화를 분류하여 순서대로 나타낸 그림은 다음과 같다 (Fig. 3). 각 전공의 당 16회~24회의 대화가 발생하였으며, 전체적으로 ‘의료 실수 설명과 원인’

이 대화에서 많은 비율을 차지하였다. 두번째로는 ‘사과’에 해당하는 내용이 많았다. 상대적으로 ‘환자 관점 파악’, ‘질문 기회 제공’을 시행하는 전공의는 적었다. 대부분의 전공의가 시스템적 예방 계획을 언급하였다.

## 2) 면담을 시작하는 말

7명의 전공의가 환자의 상태를 질문하면서 면담을 시작하였다. 7명은 자신을 소개한 뒤 바로 환자에게 수혈을 처방한 이유부터 현재까지 오게 된 경위를 장황하게 설명하였다. 한 명은 어떤 일이 일어났는지 알고 있는지 질문하였다.

“혹시 방금 어떤 일이 있었는지 알고 계시는지요?”

## 3) 사건이 생긴 원인 설명

모든 전공의가 채혈한 혈액에 바코드를 잘못 붙였다고 설명하였다. 하지만 누가 했는지에 대한 설명은 다양하였다. 인턴이 잘못했다고 말한 전공의가 5명, 면담이 끝날 때까지 명확히 밝히지 않은 전공의가 5명, 다른 의사라고 말한 전공의가 3명, 의료진이라고 말한 전공의가 2명이었다. 또한 응급실에 환자가 많아서 이런 일이 생겼다고 언급하는 전공의가 3명 있었다. 환자가 누구의 잘못인지 묻기 전에 밝힌 경우도 있었지만, 추궁하는 질문에 답변하는 경우가 절반 이상이었다. 답변은 인턴, 병원이나 의료진 전체, 결국 자신의 책임이라고 하는 등 다양하였다.

## 4) 사과

모든 전공의가 사과를 하였다. 대부분 ‘죄송’이라는 단어를 사용하였고, 드물게 ‘유감’, ‘안타깝게’를 사용하였다.

“일단 저희가 대학병원에서 진짜로 웬만하면 일어나지 않는 부분인데, 요런 부분이 좀 일어나게 되어서 굉장히 유감이고 저희가 좀 주치의로서 좀 죄송하게 생각을 하고 있어서 이 부분에 대해서 좀 사과를 드리도록 하겠습니다.”

“...여러 번 확인을 하게끔 되어있는데 너무 과정이 바쁘고 그러다 보니까 마지막에 확인이 되어 거기에 대해서는 안타깝게 생각을 합니다...”

자신의 실수가 아니지만 사과를 하는 이유로, 자신이 책임 전공의, 책임자, 주치의, 수혈 처방한 의사이기 때문이라고 하였다. 당사자 또는 인턴을 데려와서 추가로 사과하겠다고 하는 전공의가 4명 있었다.

“이 과정 중에서 제가 책임자이고 그렇기 때문에 제가 먼저 사죄의 말씀을 드리고 이후에 그 선생님께 와서 사죄드리라고 말씀드리겠습니다.”

## 5) 현재의 조치

사과와 원인에 대한 설명 후 다시 환자에게 혈액형 확인을 위해 다시 혈액을 채취하고, 수혈이 필수임을 강조하면서 다시 수혈을 진행하겠다고 설명하였다.

|        | A      | B      | C      | D      | E      | F      | G      | H      | I      | J      | K      | L      | M      | N      | O      | Total |
|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|-------|
| Sw hat | 5      | 8      | 5      | 4      | 7      | 10     | 6      | 4      | 5      | 11     | 14     | 6      | 10     | 7      | 4      | 106   |
| Sapol  | 4      | 1      | 9      | 5      | 4      | 2      | 3      | 6      | 4      | 3      | 3      | 4      | 2      | 2      | 3      | 55    |
| Simpa  | 4      | 2      | 1      | 2      | 1      | 2      | 0      | 3      | 3      | 1      | 0      | 2      | 2      | 4      | 4      | 31    |
| Tell   | 2      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 1      | 1      | 0      | 1      | 5     |
| Answ   | 1      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 1      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 2      | 4     |
| Respo  | 2      | 3      | 5      | 1      | 3      | 2      | 2      | 1      | 1      | 2      | 0      | 1      | 3      | 0      | 3      | 29    |
| Sum    | 2      | 2      | 1      | 1      | 4      | 1      | 2      | 2      | 1      | 1      | 1      | 4      | 0      | 0      | 2      | 24    |
| Prev   | 2      | 2      | 1      | 3      | 2      | 2      | 2      | 2      | 2      | 2      | 1      | 4      | 0      | 3      | 6      | 34    |
| Total  | 22     | 18     | 22     | 16     | 21     | 19     | 16     | 18     | 16     | 20     | 19     | 22     | 18     | 16     | 25     | 288   |
| Sw hat | Sw hat | Sw hat | Sapol  | Sw hat | Sw hat | Sw hat | Sw hat | Sw hat | Sw hat | Sw hat | Sw hat | Sw hat | Sw hat | Sw hat | Tell   |       |
| Tell   | Sw hat | Simpa  | Simpa  | Sw hat | Sw hat | Sw hat | Sapol  | Sapol  | Sapol  | Sw hat | Sw hat | Simpa  | Sw hat | Sw hat | Sw hat |       |
| Sw hat | Sw hat | Sapol  | Sw hat | Sw hat | Sw hat | Sw hat | Sapol  | Sapol  | Sw hat | Sw hat | Sw hat | Tell   | Sw hat | Sw hat | Sw hat |       |
| Sw hat | Sapol  | Sapol  | Sw hat | Simpa  | Sw hat | Sw hat | Simpa  | Simpa  | Sw hat | Sapol  | Sapol  | Sapol  | Sw hat | Sw hat | Sw hat |       |
| Simpa  | Simpa  | Sapol  | Sw hat | Sw hat | Sapol  | Sw hat | Sum    | Sapol  | Sapol  | Sapol  | Sapol  | Simpa  | Sapol  | Sapol  | Answ   |       |
| Simpa  | Sw hat | Sapol  | Sapol  | Sapol  | Sw hat | Sw hat | Sapol  | Sapol  | Sapol  | Sw hat | Simpa  | Sapol  | Sapol  | Sapol  | Sapol  |       |
| Simpa  | Sw hat | Sapol  | Sapol  | Sapol  | Sw hat | Sw hat | Simpa  | Sapol  | Sw hat | Sw hat | Sw hat | Sw hat | Sapol  | Sapol  | Sapol  |       |
| Sapol  | Respo  | Sw hat | Simpa  | Sapol  | Sw hat | Sapol  | Simpa  | Sw hat | Sw hat | Sw hat | Sw hat | Respo  | Sw hat | Simpa  | Answ   |       |
| Sapol  | Simpa  | Sw hat | Prev   | Sw hat | Sw hat | Prev   | Respo  | Sw hat | Sw hat | Prev   | Sw hat | Sw hat | Sw hat | Sw hat | Simpa  |       |
| Simpa  | Respo  | Sw hat | Sapol  | Respo  | Sw hat | Prev   | Sw hat | Simpa  | Sw hat | Sw hat | Sw hat | Sw hat | Tell   | Sw hat | Simpa  |       |
| Sw hat | Sw hat | Sapol  | Prev   | Respo  | Simpa  | Sum    | Sw hat | Simpa  | Sw hat | Sw hat | Sw hat | Sapol  | Sw hat | Simpa  | Prev   |       |
| Prev   | Sw hat | Sw hat | Sum    | Sapol  | Simpa  | Sum    | Sw hat | Prev   | Sw hat | Sw hat | Sum    | Sw hat | Sw hat | Simpa  | Prev   |       |
| Tell   | Respo  | Sapol  | Prev   | Prev   | Prev   | Answ   | Sapol  | Prev   | Sw hat | Sw hat | Sum    | Sum    | Simpa  | Prev   | Prev   |       |
| Prev   | Prev   | Respo  | Respo  | Sum    | Prev   | Respo  | Sapol  | Sum    | Sapol  | Sw hat | Prev   | Respo  | Prev   | Prev   | Sapol  |       |
| Sapol  | Prev   | Respo  | Sapol  | Sum    | Sumfur | Respo  | Prev   | Respo  | Respo  | Respo  | Respo  | Respo  | Sw hat | Prev   | Simpa  |       |
| Respo  | Sum    | Respo  |        | Prev   | Respo  |        | Prev   |        | Prev   |        | Prev   | Sw hat | Prev   | Respo  |        | Simpa |
| Sapol  | Sum    | Sum    |        | Sum    | Respo  |        | Sum    |        | Sum    |        | Sum    | Sw hat | Respo  |        | Respo  |       |
| Sum    |        | Prev   |        | Sum    | Sapol  |        |        |        |        |        | Prev   | Sum    | Sw hat |        | Respo  |       |
| Sum    |        | Respo  |        | Sw hat |        |        |        |        |        |        | Respo  | Prev   |        |        | Prev   |       |
| Answ   |        | Respo  |        | Respo  |        |        |        |        |        |        |        | Sum    |        |        | Sum    |       |
| Respo  |        | Sapol  |        |        |        |        |        |        |        |        |        | Prev   |        |        | Sum    |       |
|        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        | Prev   |       |
|        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        | Sum    |       |
|        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        | Prev   |       |
|        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        | Sum    |       |
|        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        | Prev   |       |
|        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        | Respo  |       |

Fig. 3. The order and category pattern of each resident's conversation in near miss at a glance.

#### 6) 시스템적 예방 설명

전공의 1명을 제외하고 모두 한 가지 이상의 시스템적 예방 계획을 설명하였다. 구체적이지 않지만 의료진들끼리 회의나 교육을 통해 개선하겠다는 경우가 6명, 환자안전보고시스템에 보고를 설명하는 경우가 6명, 체혈 절차를 개선하겠다고 하는 경우가 4명, 환자환인시스템을 개선하겠다는 의견이 4명 있었다.

#### 7) 보상 계획 설명

근접 실수이므로 보상 계획을 언급하는 전공의는 없었다.

#### 8) ‘저희’라는 주체 사용

실제 자신이 한 실수가 아니지만 자신이 책임자 또는 주치의로서 사과한다고 하였으며, 위해 실수처럼 전체 면담 과정에서 ‘저희’라는 표현을 많이 사용하였다. 15명 전공의의 모든 대화에서 ‘저희’는 156회 사용되었다. 각 단계에서 예시는 다음과 같다.

“저희 쪽에서는 환자분 혈액형이 A형으로 되어있었기 때문에... 일단은 수혈이 다행히 연결까지는 되지 않았는데, 저희도 확인을 해보니 저희 쪽이 처방한 것까지는 괜찮았는데...” [의료 실수 설명과 원인]

“저희가 의료진이, 제가 또 환자 주치의로서 일단 죄송스럽고 상당히 유감이다라는...” [사과]

“저희가 수혈받는 것 좀 상당히 이제 복잡하고... 그 과정에서 이제 실수가 생겼어요. 그래서 저희가 이제 수혈을 시작하기 전에 일단 실수를 잡은 상황입니다.” [의료 실수가 주는 영향과 해결]

“일단 혈액이 들어가지 않았기 때문에 저희가 다시 한번 재차 확인하고... 저희가 그 혈액에 대해서 확인하고 요번에는 절대 착오가 없게 그 혈액색을 다시 올릴 수 있게 저희가 수혈을 해 드리려고 하고있거든요.” [현재 필요한 치료 시행]

“이런 일에 대해서는 저희가 아까도 말씀드렸듯이 피 고객 만족센터 통해서 저희가 연락 드릴게요.” [추가 설명 계획]

“저희가 안전보호 시스템이라고 해서... 근접했던 사고가 있었기 때문에 이거에 대해서는 저희가 절차를 밟게 되고요, 그에 대해서 필요한 징계라든지 이런 건 이루어지게 되고, 개선할 점이 있다면 바로 개선되게 저희가 위에다가 보고를...” [시스템적 예방]

## 고 찰

이 연구에서는 응급의학과 전공의들이 표준화 환자에게 실수를 공개하는 과정의 대화를 내용분석하여 어떤 특징을 보이는지 알아보았다. 전공의 자신의 실수가 분명한 위해 사건과

다른 의사의 잘못으로 자신이 대화를 해야 하는 근접 실수에 서 비슷한 특징과 다른 특징을 발견할 수 있었다.

두 사례 모두에서 ‘의료 실수 설명과 원인’이 대화의 많은 부분을 차지하고, ‘환자 관점 파악’과 ‘질문 기회 제공’을 시행하는 전공의는 드물었다. 이는 전공의들이 실수 공개하기 대화를 주로 의사 주도적으로 진행하고, 환자가 원하는 정보를 자신이 제공하였는지 등 좀 더 환자 중심으로 대화를 이끌지 못했다고 해석된다.

대화를 시작하는 단계에서 현재 증상을 질문하거나 상황을 설명하였는데, 이는 시뮬레이션이지만 지시문에 이미 초진을 하였다는 가정을 하고 표준화 환자를 만났기 때문에 보인다. 사건의 원인을 설명할 때는 대부분 솔직하게 말하였으나 환자가 추궁하면 설명하거나, 설명하더라도 누가 했는지에 대해서는 모호하게 설명하기도 했다. 특히 위해 사건의 경우 간호사의 실수나 처방시스템에 메모 없음 등 지시문에 없는 내용을 원인으로 돌리기도 하였다. 이는 사실 관계 확인 시 밝혀질 수도 있으므로, 추후 실수 말하기에 대한 교육으로 원인을 솔직하게 설명할 필요성을 강조할 필요가 있다. 또한 ‘저희’라는 모호한 주체의 잘못으로 돌리기도 했다. Gardner AK et al.<sup>13</sup>의 연구에서 10%의 전공의가 ‘we’라는 주어를 쓰면서 팀 전체가 잘못했다고 설명하면서 주체를 확대하였다. 우리말에서 ‘저희’는 ‘우리’의 낮춤말로, 전공의들이 ‘저희’를 자주 사용한 것은 주체를 확대한다기보다는 ‘당사자 흐리기’의 의미를 더 가진다고 생각된다. Shibatani는 존대를 표현하는 방법으로 간접성이 있는데, 이 간접성을 표현하는 방법이 당사자를 흐리는 것이고, 단수의 당사자를 지칭할 때에도 복수형을 사용하는 것이 당사자 흐리기의 흔한 방법이라고 하였다<sup>14,15</sup>. 우리 연구의 전공의들이 ‘저희’를 많이 사용한 것은 대화의 맥락상 당사자를 흐리기 위한 심리적 작용으로 보여진다. 다른 연구에서도 당사자 흐리기와 비슷한 회피가 관찰되는데, 외과 전공의가 합병증을 표준화 환자에게 전달하는 대화를 분석한 연구에서는 나쁜 소식을 전하기를 피하면서 정보를 전달하는 회피함(evasiveness)을 주로 보였다<sup>16</sup>. 실수를 설명할 때, 환자가 이해하기 쉽도록 상황 자체를 직접적으로 설명하기 보다는 당사자를 흐리거나 회피하듯이 설명하려는 심리가 있는 것으로 보인다.

거의 모든 전공의가 어떤 식으로든 환자에게 사과를 하였다. 캐나다와 미국은 실수 말하기 가이드라인과 사과법도 있지만<sup>17,18</sup>, 표준화 환자와 연습에서 사과하는 비율은 적었다. 캐나다 대학병원 외과의를 대상으로 한 시뮬레이션에서도 57%만 실수라는 말을 대화에서 언급하였고, 실제 사과를 하는 경우는 47%였다<sup>19</sup>. 미국에서 의대생, 응급의학과 전공의를 대상으로 실수 말하기 교육에서는 에피네프린을 근육 주사 처방하였으나, 간호사가 실수로 정맥으로 주사한 사례를 이용하

었고, 실수를 한 주체가 간호사이기 때문에 23%만이 사과를 하였다고 보고하였다<sup>20</sup>. 이탈리아 연구에서는 간호사의 실수가 확실한 경우에 의사들이 표준화 환자에게 의료 실수 공개를 더 많이 하였지만, 이 또한 실수를 인정하면서 사과까지 한 경우는 38건 중 7건에 불과하였다<sup>21</sup>. 다른 직종이 실수한 것을 의사가 환자에게 공개할 때는 사과하는 비율이 낮았지만, 우리 연구에서는 근접 실수에서 인턴의 잘못이지만, 자신이 수혈을 처방하였고, 응급실에서 책임자라면서 대표로 사과를 하였다. 자신이 실수한 위해 사건에서는 환자가 추궁하였을 때 인정하는 경우도 있었지만 과거 연구보다는 자신의 잘못을 인정하고 사과하는 비율이 높았다.

어느 나라든 의사는 스스로 의료 실수라는 말을 사용하거나 사과하기를 꺼린다. 우리나라 의사들은 의료 실수를 인정하고 사과하는 순간 이것을 빌미로 소송으로 이어질까 두려워한다<sup>10</sup>. 사과를 표현하는 “I am sorry”는 명백한 사과를 뜻하기 보다는 후회와 공감을 반영하는 의미에 가깝다<sup>22,23</sup>. 하지만 우리나라로 직역하면 ‘미안하다’ 또는 ‘죄송하다’로 이는 명백한 사과에 가깝고 후회의 의미를 포함하지 않는다. 후회와 공감을 표현하기 위한 ‘유감’, ‘안타까운’ 등으로 표현하는 전공의는 드물었다. 사과를 하는 단계에서 ‘유감스럽습니다’, ‘안타깝습니다’, ‘불안감/절망감 등을 이해합니다’ 등 다양한 표현을 사용하여 환자에게 사과, 후회, 공감 등을 전달할 필요가 있다.

모든 전공의가 현재 환자에게 취하고 있는 조치와 앞으로의 의학적 치료 등에서 대해서는 자세히 설명하였다. 이후 시스템적 예방 계획에 대해 설명하였는데, 이 또한 자신이 알고 있는 몇 가지를 환자에게 설명하면서 환자에게 신뢰를 얻고자 하였다. 기존 연구에서는 전공의들이 표준화 환자에게 예방 계획을 설명하는 비중이 매우 낮았다<sup>19,20</sup>. 그리고 다른 연구에서는 37%가 질향상팀이 문제를 해결한다고 하였다<sup>13</sup>. 이는 전공의들이 재발 방지를 위한 대책과 절차에 대해 교육 받은 적이 없기 때문으로 보인다. 우리 연구에서도 재발 방지를 위한 대책을 모호하게 설명하는 경우가 있어, 전공의들도 환자 안전 사건 발생에 따른 후속 과정 등에 대해 교육받을 필요가 있다.

이 연구의 제한점은 다음과 같다. 한 수련 병원의 응급의학과 전공의들만 대상으로 시행하였기 때문에 다른 과나 다른 병원의 전공의들도 비슷한 대화 특성을 보일 것이라고 단정하기 힘들다. 또한 시뮬레이션 상황이라 지시문이 있고, 표준화 환자가 준비한 말과 질문으로 진행되었기 때문에, 실제 상황의 대화와 차이가 있을 수 있다. 하지만, 같은 상황에서 15명의 전공의들이 대화를 하는 방식을 비교 분석하였다는 데서 의미가 있다.

이 연구에서는 교육을 받지 않은 상태에서 응급의학과 전공의들이 표준화 환자와 의료 실수 공개 대화에서 어떤 특징을 보이는지 분석하였다. 실수를 전달하는 동안 전공의들은 의사 주도적 대화를 하여 좀 더 환자 중심적 대화가 필요하다. 즉 사건의 원인을 솔직하게 말하고, 다양한 표현으로 사과, 공감과 후회를 전달할 필요가 있다. 또한 시스템적 재발 방지 대책과 보상 계획 등 후속 조치에 대해 정확히 교육받고 이를 환자에게 설명할 수 있어야겠다. 이는 추후 응급의학과 전공의 뿐만 아니라 의사들이 실수를 공개할 때 어떤 대화를 하는지 예상해 볼 수 있는 내용으로, 실수 말하기 교육이나 가이드라인에도 기본 자료가 될 수 있을 것으로 생각한다.

## 감사의 글

이 논문은 정부(과학기술정보통신부)의 재원으로 한국연구재단의 지원을 받아 수행된 연구임 (No. 2020R1F1A1057947).

응급의학과 전공의 실수 말하기 워크숍에 참여하신 김주하, 최효순 표준화 환자께 감사의 말씀 전합니다.

## REFERENCES

- McLennan S, Beitat K, Lauterberg J, Vollmann J. Regulating open disclosure: a German perspective. *Int J Qual Health Care*. 2012; 24(1): 23-7.
- The Accreditation Council for Graduate Medical Education (ACGME) [Internet]. 2015 Nov. [Cited 2021 Apr. 16]. Available from: <https://www.acgme.org/Portals/0/PDFs/Milestones/EmergencyMedicineMilestones.pdf?ver=2015-11-06-120531-877>.
- Ministry of Health and Welfare. Announcement of training curriculum of medical residents [Internet]. Sejong: Ministry of Health and Welfare; 2021 Feb. [Cited 2021 May. 31]. Available from: <https://www.law.go.kr/행정규칙/전공의의연차별수련교과과정>.
- Bell SK, White AA, Yi JC, Yi-Frazier JP, Gallagher TH. Transparency when things go wrong: Physician attitudes about reporting medical errors to patients, peers, and institutions. *J Patient Saf*. 2017; 13(4): 243-8.
- Kachalia A, Kaufman SR, Boothman R, Anderson S, Welch K, Saint S, et al. Liability claims and costs before and after implementation of a medical error disclosure program. *Ann Intern Med* 2010; 153(4): 213-21.
- Hatoun J, Suen W, Liu C, Shea S, Patts G, Weinberg J, Eng J. Elucidating reasons for resident underutilization of electronic adverse event reporting. *Am J Med Qual*. 2016; 31(4): 308-14.
- Borz-Baba C, Johnson M, Gopal V. Designing a curriculum for the disclosure of medical errors: A requirement for a positive patient safety culture. *Cureus*. 2020; 12(2): e6931.
- Lee SH, Shin YH, Kim SS. Comparing attitudes toward disclosing medical errors between medical students and interns.

- Korean J Med Educ. 2012; 24(3): 247-58.
9. National law information center. Patient Safety Act. [Internet] 2021 Jan. [Cited 2021 Apr. 16.]. Available from: <https://www.law.go.kr/LSW/lsInfoP.do?efYd=20210130&dsiSeq=213551#0000>.
10. Ock M, Kim HJ, Jo MW, Lee SI. Perceptions of the general public and physicians regarding open disclosure in Korea: a qualitative study. BMC Med Ethics. 2016; 17(1): 50.
11. Clinical Excellence Commission. Open disclosure handbook. Sydney, Australia: Clinical Excellence Commission. [Internet] 2014 Oct. [Cited 2021 Apr. 16.]. Available from: [http://www.cec.health.nsw.gov.au/\\_\\_data/assets/pdf\\_file/0007/258982/CEC-Open-Disclosure-Handbook.pdf](http://www.cec.health.nsw.gov.au/__data/assets/pdf_file/0007/258982/CEC-Open-Disclosure-Handbook.pdf).
12. Hsieh HF, Shannon SE. Three approaches to qualitative content analysis. Qualitative Health Research. 2005; 15(9): 1277-88.
13. Gardner AK, Lim G, Minard CG, Guffey D, Pillow MT. A cross-specialty examination of resident error disclosure and communication skills using simulation. J Grad Med Educ. 2018; 10(4): 438-41.
14. Shibatani M. Passive and related constructions; A prototype analysis. Language, 1985; 61(4):8 21-48.
15. Choi D. Singular use of Korean plural personal pronoun. Korean Cultural Studies. Institute of Korean Cultural Studies Yeungnam University, 2009;42:199-227.
16. Branson CF, Chipman JG. Improving surgical residents' communication in disclosing complications: A qualitative analysis of simulated physician and patient surrogate conversations. Am J Surg. 2018; 215(2): 331-5.
17. The Canadian Medical Protective Association. Disclosing harm from healthcare delivery. [Internet] 2017 Mar. [Cited 2021 Apr. 16.]. Available from [https://www.cmpa-acpm.ca/static-assets/pdf/advice-and-publications/handbooks/com\\_15\\_disclosure\\_handbook-e.pdf](https://www.cmpa-acpm.ca/static-assets/pdf/advice-and-publications/handbooks/com_15_disclosure_handbook-e.pdf).
18. Daigle E. A federal standard for the protection of apologies following medical harm. Journal of Health Care Finance. 2017; 44(2).
19. Chan DK, Gallagher TH, Reznick R, Levinson W. How surgeons disclose medical errors to patients: a study using standardized patients. Surgery. 2005; 138(5): 851-8.
20. Crimmins AC, Wong AH, Bonz JW, Tsyrlunik A, Jubanyik K, Dziura JD, et al. "To Err Is Human" but disclosure must be taught: A simulation-based assessment study. Simul Healthc. 2018; 13(2): 107-16.
21. Leone D, Lamiani G, Vegni E, Larson S, Roter DL. Error disclosure and family members' reactions: does the type of error really matter? Patient Educ Couns. 2015; 98(4): 446-52.
22. Dahan S, Ducard D, Caeymaex L. Apology in cases of medical error disclosure: Thoughts based on a preliminary study. PLoS One. 2017; 12(7): e0181854.
23. Kaldjian LC. Communication about medical errors. Patient Educ Couns. 2020; S0738-3991(20)30659-5.