creative commons

COMMONS DEED

저작자표시-비영리-변경금지 2.0 대한민국

이용자는 아래의 조건을 따르는 경우에 한하여 자유롭게

- 이 저작물을 복제, 배포, 전송, 전시, 공연 및 방송할 수 있습니다.

다음과 같은 조건을 따라야 합니다:

저작자표시. 귀하는 원저작자를 표시하여야 합니다.

비영리. 귀하는 이 저작물을 영리 목적으로 이용할 수 없습니다.

변경금지. 귀하는 이 저작물을 개작, 변형 또는 가공할 수 없습니다.

- 귀하는, 이 저작물의 재이용이나 배포의 경우, 이 저작물에 적용된 이용허락조건을 명확하게 나타내어야 합니다.
- 저작권자로부터 별도의 허가를 받으면 이러한 조건들은 적용되지 않습니다.

저작권법에 따른 이용자의 권리는 위의 내용에 의하여 영향을 받지 않습니다.

이것은 이용허락규약(Legal Code)을 이해하기 쉽게 요약한 것입니다.

Disclaimer

dCollection

돌발성 난청 환자를 위한
교육 동영상 개발

연세대학교 간호대학원
임상간호전공
김 미 애

돌발성 난청 환자를 위한 교육 동영상 개발

지도교수 장 연 수

이 논문을 석사 학위논문으로 제출함

2017년 6월 일

연세대학교 간호대학원
임상간호전공
김 미 애

연세대학교
YONSEI UNIVERSITY

김미애의 간호학 석사학위논문을 인준함

심사위원 장 연 수 인

심사위원 김 소 선 인

심사위원 최 재 영 인

연세대학교 간호대학원

2017년 6월 일

감사의 글

전문 간호사의 꿈을 안고 시작했던 석사 과정을 무사히 마무리 하고 본 논문이 완성되기까지 그 동안 응원해주시고 도움 주신 모든 분들께 감사드립니다.

먼저 논문을 처음 계획하고 최종 완성하기까지 부족한 저를 이끌어 논문을 세심하게 지도하여 주신 장연수 교수님께 진심으로 감사드립니다. 기대와 걱정 속에 시작했던 석사 과정 동안 교수님께서 따뜻한 격려와 응원을 보내주신 덕분에 힘을 내어 여기까지 올 수 있었습니다. 교수로서 때로는 선배로서 그 동안 제게 해주신 애정 어린 조언들을 잊지 않고 가슴에 새겨 앞으로 더 좋은 모습을 보여 드리도록 하겠습니다. 항상 멋진 간호 지도자의 모습을 보여주시는 김소선 교수님, 존경해 왔던 교수님께 논문을 지도받을 수 있어서 영광이었습니다. 정확하고 예리하게 문제를 파악하여 올바른 방향으로 나아갈 수 있도록 아낌없이 조언과 충고를 해 주신 교수님께 정말 감사드립니다. 교수님의 가르침을 통해 앞으로 제가 전문 간호사로서 나아가야 할 방향에 대해 더욱 진지하게 고민해 보는 기회가 되었습니다. 바쁘신 가운데 저의 논문 진행을 도와주시고 촬영에도 응해주신 최재영 교수님, 찾아뵐 때마다 항상 웃으시면서 흔쾌히 도움 요청에 수락해 주셔서 감사했습니다.

논문을 진행하는 동안 끊임없는 관심과 응원을 보내주시고 촬영에도 많은 도움을 주신 이비인후과 외래의 심연옥 선생님께 깊이 감사드리며, 석사과정에 대한 조언과 격려를 해주신 조인준 파트장님, 민경아 파트장님께도 감사드립니다. 자료 수집과 촬영에 도움을 준 이비인후과 외래 간호사 선생님들과 청각 검사실 선생님 모두에게도 감사한 마음 전하며, 바쁘신 와중에도 자료 정리 과정에 도움을 주신 Otology 교수님들께도 감사드립니다. 논문 진행에 구체적인 조언과 도움을 주신 김소이 선생님께 감사드리고, 촬영과 편집을 맡아 논문진행과 완성에 큰 도움을 주셨던 홍보팀 하승범 선생님께도 감사드립니다.

새롭게 이비인후과 전담 간호사를 시작하면서 이비인후과에 잘 적응할 수 있도록 이끌어 주시고 챙겨주신 공새롬 선생님께 감사드리며, 석사 과정을 잘 이수할 수 있

도록 저의 업무를 도와주신 주신 박지은 선생님과 이비인후과 의국 선생님들께도 감사드립니다. 이비인후과 전담 간호사로서 언제나 든든한 지원군이 되어 주시는 유미정 파트장님과 김대현 선생님, 김희정 선생님, 김수연 선생님께도 감사드립니다.

지난 2년 동안 서로를 다독이고 격려하며 석사과정을 함께 하였던 대학원 동기 선생님들께도 감사드리고, 힘들고 지칠 때마다 나를 웃게 해주고 위안이 되어 준 소중한 친구들에게도 진심으로 고마움을 전하며, 무엇보다 항상 저에게 큰 힘이 되어 주는 저의 가족 모두 사랑합니다.

많은 분들의 관심과 도움으로 좋은 결실을 맺을 수 있음에 다시 한번 감사드리며, 이 논문이 실제 임상에 적용되어 돌발성 난청 환자들에게 조금이나마 도움이 되기를 바라면서 글을 마칩니다.

2017년 6월 김미애 올림

연세대학교
YONSEI UNIVERSITY

차 례

차례 ····· i
표 차례 ····· iii
부록 차례 ····· iii
국문 요약 ····· iv

Ⅰ. 서론 ····· 1
1. 연구의 필요성 ····· 1
2. 연구의 목적 ····· 3

Ⅱ. 문헌 고찰 ····· 4
1. 돌발성 난청 환자의 특성과 교육 요구 ····· 4
2. 환자 교육자료 개발 ····· 8

Ⅲ. 연구 방법 ····· 11
1. 연구 설계 ····· 11
2. 연구 절차 ····· 11

Ⅳ. 결과 ····· 17
1. 문헌고찰을 통한 교육 동영상 내용 도출 ····· 17
2. 돌발성 난청 환자의 교육 요구 조사 ····· 19
3. 교육 동영상 내용 구성 ····· 24
4. 교육 동영상 시나리오 초안에 대한 전문가 타당도 조사 ····· 26
5. 예비 교육 동영상 개발 ····· 28
6. 교육 동영상에 대한 만족도 평가 ····· 29
7. 최종 교육 동영상 개발 ····· 34

연세대학교
YONSEI UNIVERSITY

Ⅴ. 논의 ····· 52

Ⅵ. 결론 및 제언 ····· 57
1. 결론 ····· 57
2. 제언 ····· 59

참고문헌 ····· 60
부록 ····· 66
ABSTRACT ····· 73

연세대학교
YONSEI UNIVERSITY

표 차 례

<표 1> 교육 동영상 제작 과정 ····· 15
<표 2> 돌발성 난청 환자를 위한 교육 내용····· 17
<표 3> 면담 대상자의 일반적 특성 ····· 19
<표 4> 면담 시 질문의 내용 ····· 20
<표 5> 면담 내용 ····· 21
<표 6> 돌발성 난청 환자의 교육 요구 ····· 23
<표 7> 교육 동영상의 시나리오 구성····· 24
<표 8> 교육 동영상 시나리오의 구성영역에 대한 CVI ····· 25
<표 9> 교육 동영상 시나리오의 초안에 대한 CVI ····· 27
<표 10> 예비 교육 동영상의 구성 및 시간 ····· 28
<표 11> 대상자의 일반적 특성 ····· 30
<표 12> 교육 동영상에 대한 만족도 평가 ····· 31
<표 13> 교육 동영상 시청 후 환자의 의견 ····· 32

부 록 차 례

부록1. 교육 동영상에 대한 만족도 평가를 위한 설명문 ····· 66
부록2. 교육 동영상에 대한 만족도 평가를 위한 설문지 ····· 71

국 문 요 약

돌발성 난청 환자를 위한 교육 동영상 개발

본 연구는 돌발성 난청을 진단받은 환자를 대상으로 건강문제와 자가 간호에 대한 교육 동영상을 개발하기 위한 방법론적 연구이다.

교육 동영상의 내용은 문헌고찰과 환자 면담을 통해 돌발성 난청 환자의 건강문제와 자가 간호에 대한 교육 요구를 파악하여 구성하였다. 다음으로 시나리오의 구성영역과 구성 영역별 내용을 작성하여 전문가 집단으로부터 타당도를 측정하여 시나리오를 완성하였다. 동영상 제작은 영상 촬영, 내레이션 녹음, 편집의 과정으로 진행하였다. 개발된 예비 동영상으로 돌발성 난청 환자에게 교육을 시행하고 교육 자료에 대한 환자 만족도 평가를 바탕으로 최종 교육 동영상을 개발하였다.

본 연구의 동영상 개발 과정을 요약하면 다음과 같다.

1. 문헌고찰과 환자 면담을 통해 교육 요구를 추출하였으며, 이를 바탕으로 9가지 항목의 시나리오를 구성하였다. 시나리오 구성은 '돌발성 난청의 정의' '돌발성 난청의 원인과 위험요인', '돌발성 난청의 예후와 영향인자', '돌발성 난청의 동반증상', '돌발성 난청의 진단검사', '돌발성 난청의 치료방법', '약물치료의 종류와 특성', '돌발성 난청 환자의 일상생활 관리', '돌발성 난청의 청력 재활'이었다. 구성에 대한 6명의 전문가 타당도는 CVI는 0.96 이었고, 각 항목별 CVI는 0.83-1.00으로 모든 항목에서 전문가 합의를 이루었다.

2. 시나리오의 구성에 따라 각 내용을 작성하였으며, 완성된 시나리오 내용의 전문가 타당도는 CVI는 0.97 이었고, 각 항목별 CVI는 0.83-1.00으로 모든 항목에서 전문가 합의를 이루었다.

3. 예비 교육 동영상 제작은 서울 Y대학 부속병원 홍보팀의 영상미디어 파트와 함께 영상 촬영, 내레이션 녹음, 편집의 과정을 거쳤다.

4. 예비 교육 동영상에 대한 환자 만족도를 측정하기 위해 10명의 돌발성 난청 환자를 대상으로 총 9가지 항목으로 구성된 설문을 시행하였다. 구체적 설문 항목은 난이도, 언어의 적절성, 흥미, 동기유발, 효과성, 시간의 적절성, 화면구성의 적절성, 음향의 질, 화면의 질 이었으며, '전혀 동의하지 않는다'는 1점, '매우 동의한다'는 5점의 Likert식 5점 척도를 이용하여 만족도를 측정하였다. 각 항목별 점수는 4.3-4.8점 이었으며, 총 평균은 4.64점이었다. 설문 후 수정 보완하여 최종 교육 동영상을 개발하였다.

본 연구에서 개발된 교육 동영상은 돌발성 난청 환자를 위한 간호중재나 환자 교육을 시행한 선행연구가 없는 현실에서 돌발성 난청 환자의 교육을 위해 시도된 첫 연구라는 점에서 의의가 있다. 본 연구의 결과는 실제 임상에서 간호사가 표준화되고 체계화된 교육을 환자에게 제공할 수 있어 교육의 효율성을 높일 수 있을 것으로 기대된다. 또한 추후 동영상 교육의 효과를 입증하기 위한 성과 연구와 나아가 스마트폰을 활용한 모바일 교육 프로그램의 개발을 제언한다.

핵심되는 단어 : 돌발성 난청, 교육 동영상

연세대학교
YONSEI UNIVERSITY

Ⅰ. 서론

1. 연구의 필요성

돌발성 난청(Sudden sensorineural hearing loss, SSNHL)은 확실한 원인 없이 갑자기 발생하는 감각신경성 난청으로 국제적인 정의는 없으나, 많은 논문에서 순음청력검사상 3개 이상의 연속된 주파수에서 30dB 이상의 감각신경성 난청이 3일 이내에 발생한 경우로 정의된다(Chau et al., 2010). 1944년 Dekleyn이 처음 보고한 이래 많은 연구가 있었으나 아직 원인을 찾지 못하며, 현재까지 밝혀진 바로는 여러 가지 원인들에 의해 돌발적으로 생긴다고 알려져 있다(박건 등, 2010). 바이러스 감염설과 혈관장애설이 가장 대표적으로 그에 따라 주로 혈류 개선 및 항염증 작용을 목적으로 하는 치료법이 이용되고 있다. 원인이 다양한 만큼 치료에 대한 반응이나 예후가 다양하며, 환자의 70-80%에서 이명이, 30-40%에서는 현기증이 동반되기도 한다(Chau et al., 2010; 신시옥, 2011). 이렇듯 돌발성 난청은 갑작스런 신체 감각기능의 이상과 함께 발병에 대한 명확한 원인이나 완치에 대한 확신을 얻을 수 없어 환자가 불확실성을 경험하게 될 수 있다. 질병이나 치료과정과 관련된 불확실성으로 인해 환자는 불안감과 스트레스를 겪게 되고 이는 청력회복을 저해하는 요인이 될 수 있기 때문에 불확실성을 효과적으로 다루기 위한 교육 및 중재가 필요하다(함은미, 김수옥, 박영숙, 2000; 강보성 등, 2014).

연간 유병률은 미국에서는 10만 명당 5-20명이며 해마다 4000명의 새로운 환자가 발생하는 것으로 보고되었고, 최근 발표된 연구에서는 유병률이 10만 명당 27명이며 남성 비율이 높다고 보고되기도 하였다(Robert et al., 2012; Alexander & Harris, 2013). 한국에서도 10만명당 10명 이상 발병하는 것으로 알려져 있고(신시옥, 2011), 건강보험심사평가원의 통계에 따르면 2015년 한해 동안 돌발성 난청 환자는 7만 1411명으로 2014년에 비해 29%나 급증하였으며, 발생 연령층이 급격하게 낮아지고 있다고 보고되었다. 하지만 돌발성 난청은 치료를 받지 않아도 보통 2주 안에 회복되어 자연회복률은 40-50%에 이르기 때문에 병원을 찾지 않은 환자들을 감안하면 실제 발생률

은 연구 보고된 것보다 높을 수 있다는 것이 학계 추측이다(Schreiber et al., 2010). 연령별로는 50-60대에 가장 많이 발생하며, 대부분 한쪽 귀에 발생하지만 5% 미만에서는 양측으로 발생한다고 알려져 있다(오정훈 등, 2005; Schreiber et al., 2010; 임기정, 박의현, 2015). 예후는 일반적으로 1/3의 환자는 청력이 완전 회복 되지만 1/3은 부분적으로 회복되며, 나머지 1/3은 거의 되지 않는 것으로 알려져 있다(대한이비인후과학회, 2013). 이렇듯 돌발성 난청은 매년 유병률이 증가하고 있고, 호발 연령층이 왕성한 사회활동을 해야 하는 시기의 성인으로 노동력의 장애를 초래할 수 있으며(문인석, 2010; Jung & Bhattacharyya, 2012; Monzani et al., 2008), 치료에도 청력이 회복되지 않는 경우 영구적인 청력장애가 일어날 수 있으므로 심각한 건강문제라 할 수 있겠다.

예후 예측인자에 대한 많은 연구에서 발병부터 치료시작까지의 기간이 길수록 예후가 불량한 것으로 보고되어 돌발성 난청은 초기에 발견하여 빨리 치료하는 것이 좋다(신시옥, 2011; 장동식 등, 2011). 기본적인 청력검사를 통해 난청의 정도를 파악하고, 혈액검사나 자기공명 영상검사 등을 통해 종양이나 혈관질환 같은 다른 원인 질환들을 감별하는 것도 중요하다(Robert et al., 2012). 치료에 있어서는 세계적으로 60여년의 경험을 축적하여 고용량 스테로이드가 최선의 표준 치료제로 이용되고는 있으나 강력한 항염작용과 함께 다양한 전신 부작용도 발생할 수 있어 주의가 필요하다(임기정, 박의현, 2015). 따라서 돌발성 난청 환자에게 다양한 진단검사 및 스테로이드 치료에 따른 발생가능한 부작용에 대한 정보를 제공하고, 무엇보다도 조기 진단과 초기 치료가 중요함을 교육시킬 필요가 있다.

돌발성 난청에 대한 국내외 선행연구를 살펴보면 돌발성 난청의 임상적 특징(Justin et al., 2009; 신시옥, 2011), 돌발성 난청의 예후(이준규 등, 2002; 장동식 등, 2011), 돌발성 난청 환자의 청력재활(Chen et al., 2013; Brendan, Jacob, & David, 2016), 돌발성 난청 환자의 삶의 질(Mosges et al., 2008; Kati et al., 2016; 최성민, 김영혜, 손현미, 2015)등 질병 특성에 대한 조사부터 삶의 질에 대한 연구까지의 다양하게 진행되어 왔다. 2012년 미국 임상진료지침에서는 환자교육의 목적과 중요성에 대해 언급하기도 하였으나(Robert et al., 2012), 돌발성 난청 환자를 대상으로 한 간호중재나 교육프로그램 개발 등 환자 중심적 연구는 아직 없다. 따라서 돌발성 난청 환자가 경험하는 질환관련 건강문제에 대한 중재와 돌발성 난청 환자의 청력 회복을 위한 치료 및 일상생활 관리 등 환자 요구에 근거한 맞춤형 연구가 필요한 실정이다.

환자 교육은 환자의 신체적, 심리적 안녕에 도움을 주기 위한 목적으로 간호나 치료에 관련된 내용을 알려주는 것으로, 전문적인 의료지식이 없는 대상자의 교육 요구도에 맞는 지식을 제공하기 위해 다양한 교육방법과 교육매체를 활용하여 교육만족도를 높일 수 있다(정말례 등, 2015). 여러 매체들 중에서 교육 동영상은 영상과 더불어 음향에 의한 자극까지 더해지기 때문에 인쇄 매체나 다른 매체를 수업에 활용할 때보다 주의 집중력, 설명 능력, 기억 유지능력 등을 함양시킬 수 있는 기능이 있다(국민정, 2003). 또한 청각장애를 가진 대상자에게 멀티미디어를 이용한 교육은 학습능력 향상에도 도움이 된다(이혜승, 2000; 김용남, 정은희, 2006)는 보고들이 있어 교육 동영상은 돌발성 난청 환자의 교육에 적합한 매체라 볼 수 있다. 더욱이 실제 임상에서 환자 교육은 시간과 인력부족으로 간과되고 있는 실정이기 때문에 동영상을 이용한 교육은 현실적 측면에서도 단기간에 효과적으로 환자를 교육할 수 있는 방법으로 사료된다. 이에 본 연구는 돌발성 난청 환자를 대상으로 그들이 경험하는 건강문제와 자가 간호에 대한 교육요구를 파악하여 교육 동영상을 개발하고자 하였다.

2. 연구목적

본 연구는 돌발성 난청을 진단받고 치료중인 환자를 대상으로 질환관련 건강문제 및 자가 간호에 대한 교육요구 분석에 기초한 교육 동영상을 개발하고자 하였다. 구체적인 목적은 다음과 같다.

- 돌발성 난청 환자의 교육 요구를 파악한다.
- 돌발성 난청 환자를 위한 교육 동영상을 개발한다.

Ⅱ. 문헌고찰

본 장에서는 먼저 돌발성 난청 환자의 특성과 교육 요구에 대해 살펴본 후, 효과적인 정보 전달을 위해 적절한 환자 교육매체에 대해 알아보고자 한다.

1. 돌발성 난청 환자의 특성과 교육 요구

돌발성 난청은 임상에서 드물지 않게 볼 수 있는 질환이지만 불행히도 아직 병인이 확실하게 밝혀지지 못한 질환이다(장동식 등, 2011). '돌발성'이라고는 하나 한 순간에 난청이 발생한다기보다는 수 시간에 걸쳐 청력저하가 진행되는 경우가 많고(신시옥, 2011), 환자의 약 1/3은 아침에 깨어나서 한쪽 귀의 청력손실을 경험하는 것으로 알려져 있다(강우석 등, 2011). 환자의 70%이상에서 특발적으로 발생하며(Alexander & Harris, 2013), 현재까지 주장된 학설로는 바이러스 감염에 의한 청신경 손상이나 혈관장애로 인한 와우의 손상을 의심해 볼 수 있는데 그 외에도 100가지 이상의 원인론들이 주장되고 있다. 이렇듯 명확히 정의되지 않고 다양한 형태를 보이는 돌발성 난청의 특성은 질환에 대한 환자의 이해를 어렵게 하고 혼란을 줄 수 있어 이에 대한 환자교육이 요구된다(Robert et al., 2012). 따라서 돌발성 난청이란 무엇이고, 어떠한 증상을 경험할 수 있으며, 어떠한 요인들에 의해 발생할 수 있는 것인지에 대한 기본적인 질병특성 관련 교육이 필요하겠다.

난청과 함께 환자의 60-90%에서는 이명이 발생하며, 청력저하가 심하지 않은 환자들에서는 난청보다 이명에 대한 불편감이 더 큰 것으로 보고되기도 한다(박시내 등, 2004). 그 밖에도 현훈, 이충만감, 이통 등이 있을 수 있고 환자는 이러한 동반 증상들로 인해 큰 공포를 느낄 수 있다(오정훈 등, 2005). 돌발성 난청환자에서 이러한 증상들은 흔하게 발생될 수 있고 일반적으로 청력회복과 함께 호전되는 경우도 많아 이에 대한 교육을 통해 환자의 불안감을 낮추는 한편, 심각한 증상에 대해서는 치료적 중재를 제공하여 불편감을 완화시켜야 한다(Yoon et al., 2015). 동반 증상의 여부와 함

께 환자의 나이, 난청정도와 형태, 치료시작시기 등도 청력회복의 예후인자로 알려져 있다(대한이비인후과학회지, 2013). 치료 시작일이 빠를수록, 연령이 낮을수록, 초진시 환측 청력이 좋을수록, 상승형의 청력도 유형을 보일수록 유의하게 청력 호전이 높을 수 있다(장동식 등, 2011). 예측 불가능한 질병의 경과와 예후에 대한 불확실성은 환자가 질환을 조절 불가능한 것으로 인지하고 좌절하게 될 수 있어 이러한 예후인자들에 대한 정보를 제공하여 조절 가능한 인자들을 환자가 통제할 수 있도록 해야 하겠다(함은미 등, 2000). 무엇보다도 난청 발생 즉시 진료를 보고 치료를 시작하는 것이 청력회복에 중요하다는 것을 환자교육에서 강조하여 환자들의 적극적인 조기치료를 유도해야 한다(Robert et al., 2012; Zadeh, Storper, & Spitzer, 2003). 또한 돌발성 난청은 발병 후 첫 2주 동안 청력이 50%이상 회복되면 긍정적 예후를 기대해 볼 수 있고, 그렇지 않은 경우에는 예후가 좋지 않을 수 있지만(Ito et al., 2002) 1개월 이상의 지연성 청력회복을 보이는 경우도 많기 때문에 환자가 치료 후 단기간의 청력회복이 없었더라도 지속적인 치료를 받을 수 있도록 격려하는 것도 중요하다. 영구적인 청력장애로 진행되는 환자들에 대해서는 추후 청력재활에 대한 상담과 교육이 요구될 수 있다(강우석 등, 2011).

환자의 사전 지식이나 동의없이 시행되는 각종 검사와 치료들은 환자에게 치료과정에 대한 의심을 불러일으킬 수 있으므로 검사나 치료 전 환자 교육이 요구된다. 낯선 검사들은 환자에게 생소하고 두려운 대상이 되며, 충분한 정보와 지식이 없는 한 위협적인 요소로 받아들여질 수 있다(함은미 등, 2000). 돌발성 난청의 진단을 위해서는 청력검사가 기본이긴 하나 확진을 위한 특정 검사법은 없고, 다른 질환을 감별하고 치료방향을 결정하기 위해 다양한 검사들이 시행될 수 있다(신시옥, 2011). 감염성 질환이나 자가면역학적 질환, 혈액질환 등의 감별을 위해 혈액 채취를 통한 다양한 항체 확인검사가 진행되기도 하며, 중추신경계 질환이나 종양 여부를 확인하기 위해 방사선학적 검사가 필요할 수도 있다(강우석 등, 2011). 치료방법에 있어서는 전통적으로 경구 스테로이드가 주 치료가 되는데, 요즘은 고실내 스테로이드 주입법이 활발히 도입되고 있다. 그 외 여러 학설들에 기초한 치료법으로 항바이러스제, 혈액순환제제 등이 보조적으로 쓰이고 있다(이준규 등, 2002).

많은 치료법들이 개발되었으나 아직 효과에 대한 연구가 부족하고 결과가 다양하여 치료효과에 대해 논란이 있다(Wei, Stathopoulos, & O'Leary, 2013; Conlin & Parnes, 2007). 치료들은 청력회복에 도움이 될 수 있으나 부작용들에 대한 주의가 필요하고,

이는 치료방법을 결정함에 있어도 중요사항이 된다(Robert et al., 2012; 강우석 등, 2011). 스테로이드를 경구 복용하는 환자들은 전신 부작용으로 환자의 기저 질환이 악화될 수 있고 흔하게 위장점막의 손상, 식욕 변화, 부종, 체중증가, 혈압과 혈당 상승 등의 문제를 경험할 수 있어 약물치료에 대한 정보를 제공하고 부작용 발생에 대한 환자의 이해를 도울 필요가 있다. 또한 고용량 스테로이드 요법은 약물을 복용 가능한 최대용량부터 시작하여 점차 감량하다가 복용을 중단하게 되므로(신시옥, 2011) 약물의 감량 복용법에 대한 교육과 함께 치료 중 자의적으로 복용을 중단하지 않도록 환자를 주의시켜야 한다(이우주, 2008). 경구 스테로이드 복용에 상대적 금기가 있는 환자(임신, 조절되지 않는 당뇨나 고혈압, 결핵, 골다공증 등)에서는 전신 부작용을 줄이기 위해 약제를 고실 내에 주입하는 고실 내 스테로이드 주입법 (intratympanic steroid or dexamethasone injection, IT- DEXA)이 적용된다. 스테로이드를 경구로 복용하는 것과 비교하여 치료효과에는 차이가 없고(박용수 등, 2002; Brendan et al., 2016), 최근에는 일차 치료뿐만 아니라 구제 치료, 스테로이드 복용과의 병행치료로도 다양하게 이용되고 있는 추세이다(신시옥, 2011; 강우석 등, 2011). 많은 환자들에게 적용되고 있으나 다소 생소한 치료법이기 때문에 환자들은 치료에 대한 불안감을 느끼고 두려워하기도 하며 실제 치료를 한번 경험하고 포기하는 경우도 있어 치료방법과 치료 기간 등에 대한 환자교육이 요구된다. 또한 약물의 주입 방법, 횟수, 회차간 간격 등은 다양하나 주당 2-3회로 2주 정도 투여하는 경우가 많아(신시옥, 2011) 외래 통원치료를 하는 환자에서는 일상생활에 지장을 초래할 수 있으므로 사전에 치료방법에 대한 충분한 설명이 있어야 한다. 치료 효과를 극대화하고 이상반응이나 부작용을 최소화하기 위해서는 고실내 주입시 주의사항을 환자가 알고 이행해야 한다. 약물이 이관으로 배출되지 않고 내이에 잘 흡수되기 위해서는 환자가 약물 주입 후 천장을 보고 누운 상태로 침을 삼키지 말아야 하며, 약물이 내이를 자극함으로서 일시적인 어지럼이 있을 수 있고, 치료 부작용으로 고막 절개로 인해 고막천공, 중이강 자극으로 인해 중이염이 발생할 수 있다(대한 이비인후과학회, 2013; 박용수 등, 2002).

환자가 건강한 생활습관을 선택할 수 있도록 하며, 지속 관리하고 자기 관리기술을 개발하도록 돕는 것은 간호중재의 중요한 부분이라 할 수 있다(심강희, 2011). 청력저하를 일으킬 수 있는 위험요인들과 청력회복의 예후에 영향을 미치는 요인들에 대해 알고 일상의 생활습관을 교정함으로써 환자들은 청력 회복과 함께 추가적인 청력손실을 예방할 수 있다. 지금까지 알려진 보존적 치료법으로 침상안정, 저염식(2g/일), 금

연 등이 있는데(신시옥, 2011; 박용수 등, 2002) 스트레스 반응설에 근거한 침상 안정이나 휴식의 권고는 입원치료의 목적이 되기도 한다(강보성 등, 2014; Schmitt, Patak, & Kröner-Herwig, 2000). 인체에 다양한 건강영향을 미치는 흡연과 음주는 돌발성 난청에 있어서도 귀에 해로운 영향을 미칠 수 있는 독성물질로 알려져 있어 금연 및 금주에 대한 환자 권고가 필요하다(김규상, 2013).

돌발성 난청은 환자에게 두려움을 주고 나아가 당혹감, 좌절, 불안, 불안정, 고독감, 우울, 사회적 고립을 초래할 수 있어 개인 혹은 집단 상담을 통한 지지가 필요하다(Robert et al., 2012). 그 중에서도 청력재활은 돌발성 난청의 진단과 동시에 상담에 포함되어야 하는 내용으로 최근의 미국 임상진료지침에서 강력히 권고되는 사항이기도 하다(Brendan et al., 2016). 특히 돌발성 난청은 5%미만에서 양측성으로 발생하는 것으로 알려져 있는데(Schreiber et al, 2010; 임기정, 박의현, 2015), 일측성과 달리 양측성 난청은 들을 수 없다는 장애의 정도가 매우 크기 때문에 더 적극적인 재활치료가 필요하다. 보청기나 청각 이식기 이식술을 통해 잔존 청력을 보존할 수 있으며, 이러한 재활치료에 대한 설명을 통해 환자가 청력회복을 기다리는 동안 절망하지 않도록 정서적 지지를 제공할 수 있다(오정훈 등, 2005). 또한 돌발성 난청과 함께 이명과 현훈이 동반되어 불편을 겪는 환자들에게는 이명 재훈련 치료나 전정 재활치료와 같이 맞춤형 재활치료가 이루어져야 한다(박시내 등, 2004; 윤태미, 2005; Koc & Sanisoglu, 2003; 이호기 등, 2004; Grauvogel, Kaminsky, & Rosahl, 2010). 이렇듯 환자 교육과 상담에는 청력회복을 위한 모든 재활 옵션에 대한 광범위한 비교분석이 포함되어야 하며 이는 환자의 의사결정을 돕고 환자의 만족도와 결과를 향상시키는데 필수적이다(Brendan et al., 2016).

돌발성 난청은 원인과 예후, 약물치료에 따른 치료효과 등에 있어 아직 명확히 입증된 것이 없다. 하지만 문헌고찰을 통해 청력회복의 예후 결정인자로 조기 진단과 치료가 중요하다는 것을 확인할 수 있었다. 청력회복을 돕기 위한 치료로 여러 약물들이 이용될 수 있는데 그 중 스테로이드 치료 시에는 다양한 전신 부작용의 발생가능성을 염두에 두어야 하며, 치료방법에 따른 주의사항에 대한 선행교육도 필요하였다. 또한 청력회복 정도에 따른 추후 청력 재활에 대한 환자 상담과 교육은 처음 치료를 시작하는 단계에서부터 계획하여 진행되어야 하겠다.

2. 환자 교육자료 개발

교육 매체는 교수자와 학습자 사이에서 정보를 전달하는 수단이나 방법을 의미하며 교육 목표를 효율적으로 달성하기 위해 중요하다. 교육 매체는 다양한 감각기관을 자극함으로써 구체적이고 다양한 형태의 정보를 빠른 시간에 제시할 수 있어 교육시간은 줄이면서 학습의 효율성과 질을 높일 수 있다. 또한 학습자의 동기를 부여하고 주의를 집중시키는데 긍정적인 효과가 있고 학습에 대한 흥미를 유도한다(정진현, 2002). 실제 임상에서 이루어지고 있는 환자교육에 있어서도 교육 매체의 사용은 구두교육만으로 발생할 수 있는 내용의 누락이나 정보제공자의 감정개입과 같은 문제점을 보완하는 위한 좋은 방법이다(심강희, 2011; 최경희 등, 2007). 또 환자는 필요한 시간에 필요한 장소에서 교육을 받을 수 있고, 간호사는 자세한 설명에 필요한 노력이 줄어들 수 있어 남는 시간에 개별처치나 부연 설명을 필요로 하는 환자들에게 보다 많은 시간을 할애할 수 있다(정진현, 2002; 최미희, 송준아, 2017).

실제 의료현장에서는 환자 교육을 위해 다양한 매체가 활용되고 있는데 기존에는 주로 소책자나 유인물을 이용한 환자교육이 행해져 왔으나 최근에는 TV, 인터넷, 스마트폰 등 영상매체의 급속한 발전에 따라 구조화된 동영상을 이용한 교육이 많아지고 있다. 인쇄매체는 지속적으로 참고하는 자료로는 좋으나 단순한 정보 전달만 하는 비구조적 방법이다 보니 환자에 따라 이해도가 다를 수 있고, 정보제공자의 능력이나 주변상황에 따라 교육의 질 차이가 발생할 수 있다(김영미 등, 2013). 그에 비해 동영상은 시각과 청각을 동원하여 움직이는 영상을 활용함으로서 시각적인 면에 국한된 인쇄매체에 비해 환자의 기억과 실천에 효과적인 구조적 방법으로 알려져 있다(강희영, 이상윤, 양경미, 2010).

그 동안 인쇄매체와 영상매체를 이용한 교육의 효과를 비교한 선행 연구들에서 교육 동영상의 긍정적 효과가 많이 보고되었다. 입원환자를 대상으로 한 교육에서 동영상은 책자에 비해 환자의 입원생활 이해도와 간호 만족도가 높았고(정현철, 2008), 대장암 수술 환자의 퇴원 후 관리사항에 대한 교육에서도 동영상 교육은 환자 만족도, 이해도, 간호사의 만족도가 다른 교육매체에 비해 더 높았음을 확인하였다(김영미, 2013). 조경진과 양진향(2014)은 65세 이상의 경피적 관상동맥중재술을 받은 노인환자를 대상으로 동영상 교육을 받은 군에서 지식수준의 증가, 불안 감소, 자가 간호 수행

점수가 리플렛 제공 군에 비해 의미 있게 상승됨을 확인하였고, 암 환자를 위한 교육 방법에서 멀티미디어를 이용한 교육은 소책자를 이용한 교육에 비해 자가간호 수행에 있어 효과적이었다(이승현, 2003). 또한 구은정과 김주성(2011)은 척추환자를 대상으로 제공한 구조화된 동영상 교육프로그램이 수술 불안을 완화시켰으며, 완화된 불안은 자가 간호 이행에 긍정적인 상관성을 보였다고 보고하였다.

기존 인쇄매체와 비교하여 의미 있는 효과를 보이지 못한 선행연구들도 있었다. 복부 수술 환자를 대상으로 한 교육 동영상에 대한 최효진(2005)의 연구는 동영상에 누락된 내용과 부적절한 시청 시기의 문제로 동영상 교육의 효과가 드러나지 못하였고, 김정희(2005)가 자궁 적출술 환자를 대상으로 인쇄매체와 시청각 매체를 이용하여 교육의 효과를 비교한 연구에서는 실험군과 대조군의 수술 전 불안, 수면 만족, 수술 후 운동량에 차이가 없는 것으로 보고되었다. 강경숙(2005)은 자궁 적출술 후 동영상 교육을 받은 환자에서 가스 배출시간은 단축되었으나 교육 받은 환자의 불안은 감소되지 않아 심리, 정서적 간호를 포함한 동영상 교육프로그램 개발이 필요함을 제언하기도 하였다.

이렇듯 교육 동영상은 인쇄매체에 비해 주의집중력이나 기억 유지능력 함양 등에 효과가 있어 교육에 대한 이해도를 높이고 이에 대한 환자와 간호 만족도가 높다는 것을 확인해 볼 수 있었다. 하지만 교육매체를 적절하게 활용하지 못하면 불충분한 내용 구성이나 교육 제공 시기 등의 문제로 교육의 효과를 보지 못할 수도 있다. 따라서 임상에 효과적으로 활용하기 위한 교육매체로서 동영상 교육을 선택하기에 앞서 이 매체가 본 연구의 돌발성 난청 환자에게도 적절한 매체인지에 대한 확인이 필요하겠다.

청력저하를 경험하는 환자들에게는 청각 손실로 인한 학습의 어려움을 보완하기 위해 시각적 채널을 이용한 교육이 유용하며, 이는 언어 하나만을 제시하는 것보다 더 정확한 개념을 전달할 수 있다(김지숙, 2001). 김지숙(2001)의 연구에서 시각자료와 함께 자막을 제공했을 경우 청각장애 학생들의 수업 집중도와 흥미도가 높았고, 김용남과 정은희(2006)이 청각장애 학생을 대상으로 한 자막처리 동영상 프로그램의 효과에 대한 연구에서도 동영상은 학생들의 흥미와 동기를 충분히 유발하였을 뿐만 아니라 집중력과 참여도를 향상시켰다. 이 밖에도 청각장애 학생들을 대상으로 한 다양한 선행 연구들에서 많은 청각장애 연구자들은 청력손실로 인한 학습의 어려움을 보완하기 위해서 시각적 매체들의 활용이 중요하다고 하였다. 이준우와 박종미(2009)는 청각장

애인들이 가장 선호하는 정보 형태가 자막이나 수화통역이 있는 영상임을 확인하면서 그 동안 청각장애인은 시각장애인과 달리 시각을 통한 정보수용에 문제가 없으리라는 생각되어 지식정보 접근에 대한 관심이 상대적으로 부족했음을 지적하기도 하였다. 지금까지의 선행 연구결과를 종합해 봤을 때 돌발성 난청 환자를 위한 효과적인 교육을 위해서는 영상과 자막, 소리를 모두 통합한 시청각 일체형 교육 동영상의 개발이 적절할 것으로 사료된다.

이상으로부터 돌발성 난청은 응급질환으로서 조기 진단과 치료가 무엇보다 중요하며 스테로이드를 포함한 약물 치료에 대한 정보제공은 물론 일상생활 관리를 위한 보존적 치료, 청력회복에 따른 추후 청력 재활에 대한 교육이 필요함을 확인할 수 있었다. 하지만 지금까지 돌발성 난청 환자의 교육에 대한 선행 연구들이 없었기 때문에 문헌고찰과 함께 환자의 요구를 파악하여 교육 내용을 구성해 나가야 하겠다. 환자교육을 위한 매체로써 교육 동영상은 시간과 인력적인 부분에서 소모가 적고 청력손상이 있는 대상자에게도 적절할 것으로 기대되어 실제 임상에서 개발하여 사용한다면 교육의 효율성을 높이고 환자 만족도를 향상되는 것은 물론 간호사의 활용도도 높을 것으로 보인다.

Ⅲ. 연구방법

1. 연구 설계

본 연구는 돌발성 난청을 진단받은 환자를 대상으로 건강문제와 자가 간호에 대한 교육 동영상 개발을 위한 방법론적 연구이다.

2. 연구절차

(1) 교육 동영상 개발

1) 문헌고찰

자료 검색과 고찰은 2017년 3월부터 4월까지 진행하였다. 자료 검색은 2000년 1월 1일부터 2017년 4월까지 발표된 국내외 논문을 대상으로 하였다. 검색에 활용된 Database는 국내 논문의 경우 한국교육학술정보원(RISS 4U), 한국학술정보(KISS), 국회도서관, 대한 이비인후과학회지 이었고, 국외 논문은 PubMed, Google scholar 이었다. 돌발성 난청 환자의 건강문제, 환자교육, 교육 매체에 대한 문헌고찰을 위한 주요 단어는 “돌발성 난청 교육”, “돌발성 난청 간호”, “돌발성 난청 삶의 질”, “ 돌발성 난청 치료”, “청각장애 교육”, “동영상 교육”, “sudden sensorineural hearing loss(SSNHL)”, “SSNHL AND management”, “SSNHL AND education”, “Video education” 이었다.

2) 돌발성 난청 환자의 교육 요구 조사

돌발성 난청 환자의 교육 요구를 확인하기 위하여 서울 Y대학 부속 병원 IRB승인 후 이비인후과 외래에서 돌발성 난청을 진단받아 치료 중인 환자를 대상으로 각 10~15분간 진행하였다. 연구 목적에 맞는 돌발성 난청 환자 10명을 임의로 표출하여 환자의 동의를 받고 면담을 시행하였다.

① 대상자 선정기준
- 만 19세 이상의 성인
- 돌발성 난청으로 진단받은 자
- 돌발성 난청으로 1개 이상의 약물치료중인 자
- 의사소통이 가능한 자

② 제외 기준
- 대상자가 면담에 참여하기를 거부하거나 불가능한 경우

면담은 환자 사생활 보호를 위하여 이비인후과 외래 진료실에서 1명씩 시행하였다. 편안한 분위기 조성을 위해 녹음기를 사용하지 않고 문헌고찰에 근거하여 반 구조화된 질문을 작성하여 환자를 면담하였다.

3) 교육 동영상의 구성영역에 대한 전문가 타당도 조사

대상자의 교육 요구도와 문헌고찰을 바탕으로 추출한 교육 내용의 범주와 항목에 대해 이비인후과 전문의 3명, 5년 이상의 이비인후과 경력 간호사 3명(외래 간호사 2명, 병동 간호사 1명)(총 6명)으로 구성된 전문가 집단으로부터 타당도를 조사하였다. 각 구성에 대한 항목별로 적절하다고 생각하는 정도를 4점 척도로 표기하도록 하였다. 즉 1점(전혀 적절하지 않다), 2점(비교적 적절하지 않다), 3점(비교적 적절하다), 4점(매우 적절하다)으로 구성된 설문지의 각 항목에 표기하도록 하여 CVI(content validity index)가 0.80이상인 항목을 채택하였다.

4) 구성 영역별 내용에 대한 전문가 타당도 조사

전문가 타당도 조사에 근거한 범주와 항목을 기반으로 시나리오 초안을 개발하고 이에 대한 타당도를 위해 동일 전문가 집단으로부터 내용 타당도를 측정하였다. 시나리오 각 내용에 대한 항목별로 적절하다고 생각하는 정도를 4점 척도로 표기하도록 하였다. 즉 1점(전혀 적절하지 않다), 2점(비교적 적절하지 않다), 3점(비교적 적절하다), 4점(매우 적절하다)으로 구성된 설문지의 각 항목에 표기하도록 하여 CVI(content validity index)가 0.80이상인 항목을 채택하였다.

(2) 교육 동영상 제작 및 타당도 평가

1) 예비 교육 동영상 제작

Microsoft office의 powerpoint 2010과 Apple Inc의 Final cut pro X을 이용하여 돌발성 난청의 질환특성(정의, 발병원인, 위험인자, 예후), 치료방법, 일상생활 관리, 재활치료에 해당하는 전반적 내용을 동영상으로 제작하였다.

동영상 제작을 위하여 서울 Y대학 부속병원 홍보팀의 영상미디어 파트에 의뢰하였다. 홍보팀의 영상 미디어 파트장 1명, 영상 제작 담당 PD 1명, 영상 제작 담당 작가 1명과 만나 동영상 제작의 목적과 내용을 설명한 후 제작 도움을 받았다. 제작과정은 영상 촬영, 내레이션 녹음으로 이루어졌고 제작 과정은 <표1>와 같다.

동영상 촬영의 주된 장소인 서울 Y대학 부속병원의 이비인후과 외래와 검사실에서의 촬영을 위하여 각 부서장에게 의뢰하여 협조를 받았다. 환자역할을 포함한 모든 등장인물은 현실감과 친근감을 주기 위해 실제 외래에서 근무하는 의사와 간호사, 청각사를 섭외하였다. 내레이션은 7년 경력의 간호사인 본 연구자가 직접 시행하였고, 촬영과 편집은 홍보팀의 영상제작 담당 PD가 하였다. 홍보팀 파트장의 경험에 따르면 실제 임상에서 환자를 관리하는 의료진이 내레이션을 하는 것이 전문 내레이터보다 내용에 대한 이해가 높아 내용 전달력이 강하고, 환자가 동영상의 내레이터를 임상현장에서 마주할 수 있어 교육 내용에 대한 환자의 신뢰도도 높아질 수 있다고 조언하였다.

동영상 상영시간에 대해서는 기존 선행 연구들에서 제시하는 10분 내외(김소이, 2015; 백원희, 2014; 구은정 등, 2011; 강경숙, 2009)의 적절성에 대한 입증 결과를 바탕으로, 본 연구 동영상 제작에 도움을 준 홍보팀의 경력 PD의 의견을 고려하여 10분 이내의 교육 동영상을 개발하였다.

<표1> 교육 동영상 제작과정

과 정	일 자	내 용
준비 및 애니메이션 제작	4월 26일	홍보팀에 동영상 제작의 목적 및 내용 설명하고, 제작 방향에 대해 논의
	5월 8일	홍보팀에 제작 상황 보고 및 편집 방향 논의
	5월 12일	최종 내레이션 완성 및 연습 시작
촬영	5월 17일 ~ 5월 19일	외래 치료실, 청각검사실, 전문의 인터뷰, 고실내 스테로이드 주입법 시범 촬영
녹음	5월 22일	홍보팀과 회의 후 녹음
편집	5월 31일	예비 교육 동영상 개발
	5월 31일 ~ 6월 5일	환자 대상으로 예비 교육 동영상에 대한 만족도 조사
	6월 7일	환자 만족도 평가를 바탕으로 최종 교육 동영상 개발

2) 예비 교육 동영상의 만족도 평가

개발된 교육 동영상에 대한 만족도 설문조사를 시행하였다. 서울 Y대학 부속 병원 이비인후과 외래에서 돌발성 난청을 진단받고 약물 치료 중인 환자 10명에게 동영상을 시청하게 하고 개발된 교육 동영상에 대한 환자 만족도를 측정하였다. 대상자의 선정 기준 및 제외 기준은 다음과 같다.

① 대상자 선정기준
- 만 19세 이상의 성인
- 돌발성 난청으로 진단받은 자
- 돌발성 난청으로 1개 이상의 약물치료 중인 자
- 의사소통과 국문 해독이 가능하고 직접 설문지 작성이 가능한 자

② 제외 기준
- 대상자가 동영상 시청을 거부하거나, 동영상 시청이 불가능한 경우

교육 동영상에 대한 만족도 측정 설문지는 연령, 성별, 교육 정도, 발병 후 병원 내원한 시점, 발병기간, 치료 방법(자가 약물치료, 외래 통원치료, 입원치료), 병변 측, 동반증상을 포함하는 일반적 특성 관련 질문과 박효정(2001)이 개발한 비디오 프로그램 평가 도구의 9개 문항 중 3문항을 수정하여 사용하였다. 설문 내용의 정확성을 확인하기 위해 환자의 진단명과 치료기간, 청력회복 정도를 환자의 동의하에 의무기록을 통해 확인하였다. 만족도 평가 문항은 '전혀 동의하지 않는다'는 1점, '매우 동의한다'는 5점의 Likert식 5점 척도를 이용하여 점수가 높을수록 만족도가 높은 것으로 하였다. 9개 항목에는 내용의 난이도, 언어의 적절성, 흥미, 동기유발, 효과성, 시간의 적절성, 화면구성의 적절성, 음향의 질, 화면의 질이 포함되었다.

본 연구에 참여한 환자들에게는 만족도 평가 설문지 작성 후 개발된 교육 동영상 파일을 제공하고 외래 재내원시에도 교육 동영상을 재시청할 수 있음을 안내하여 청력회복 및 치료기간 동안에 환자들이 지속적으로 자가 학습할 수 있도록 격려하였다.

3) 최종 교육 동영상 개발

예비 교육 동영상에 대한 9가지 항목의 만족도 측정 설문지와 시청소감을 통해 화면 구성과 화면전환 속도, 삽입된 영상의 길이, 내레이션 등을 수정하고 재편집하여 최종 교육 동영상을 개발하였다.

Ⅳ. 결과

1. 문헌고찰을 통한 교육 동영상 내용 도출

선행 연구에서 돌발성 난청 환자를 대상으로 필요한 교육 내용을 확인하기 위해 분석한 문헌에서 도출한 교육 내용은 <표2>와 같다.

<표2> 돌발성 난청 환자를 위한 교육 내용

교 육 내 용	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
돌발성 난청										
정의	○	○	○	○	○	○	○		○	○
발병 원인 및 병태생리	○	○	○	○	○	○		○	○	
임상양상 및 예후	○	○	○		○	○		○	○	○
위험요인/예후 인자		○	○		○			○	○	
진단 검사	○	○		○		○	○			
치료방법	○	○	○	○		○	○			○
치료 평가		○	○	○	○					○
약물치료										
각 약물별 사용목적과 치료효과	○	○		○	○	○	○			○
약물 치료 간 특징 비교 / 치료 시 주의사항	○	○		○		○	○			
일상생활 관리		○	○					○	○	
청력 재활 (방법과 목적)			○			○	○	○	○	

A. 임기정, 박의현. (2015). 돌발성 난청. *Hanyang Medical Reviews*, 35, 92-96.

B. 신시옥. (2011). 돌발성 난청의 임상적 특징과 치료. *Korean Journal of Audiology,* 15, 1-7.

C. 오정훈, 박지현, 이승주, 김지수, 정연훈. (2005). 양측성 돌발성 난청 환자의 임상양상 및 치료결과. *Korean Journal of Otolaryngology*, 48, 848-853.

D. 강우석, 김영호, 박경호, 서명환, 손은진, 유신영, 정종우. (2011). 돌발성 난청의 치료 원칙. *Korean Journal of Otorhinolaryngology & Head Neck Surgery,* 54, 675-682.

E. 이준규, 서덕중, 조형호, 조연, 김행재, 조용범. (2002). 돌발성 난청 환자에서 청력변화에 대한 연구. *Korean Journal of Otolaryngology*, 45, 656-661.

F. Schreiber BE, Agrup C, Haskard DO, & Luxon LM. (2010). Sudden sensorineural hearing loss. *Lancet,* 375(9721), 1203-1211.

G. Brendan P. O'Connell, Jacob B. Hunter, & David S. Haynes. (2016). Current concepts in the management of idiopathic sudden sensorineural hearing loss. *Auditory and vestibular science,* 24(5), 413-419.

H. Yoon C. Rah, Kyung T. Park, Yeo-Jeen Yi, Jungirl Seok, Seong I. Kang, & Young H. Kim. (2015). Successful Treatment of Sudden Sensorineural Hearing Loss Assures Improvement of Accompanying Tinnitus. *Laryngoscope,* 125(1), 1433 - 1437.

I. Kati Harkonen, Ilkka Kivekas, Markus Rautiainen, Voitto Kotti, & Juha-Pekka Vasama. (2016). Quality of Life and Hearing Eight Years After Sudden Sensorineural Hearing Loss. *Laryngoscope,* 127(4), 927-931.

J. 문인석. (2010). 초기치료에 실패한 돌발성 난청의 구제 치료요법 개발. 한국보건산업진흥원, 임상의과학자양성사업 최종보고서, 보건복지가족부.

문헌고찰을 시행한 10편의 문헌 중 돌발성 난청의 정의에 대해 기술된 문헌은 9편이었으며, 발병 원인 및 병태생리, 임상양상 및 예후에 대한 설명은 8편의 논문에서 찾아볼 수 있었다. 그 중 5편의 문헌에서는 위험요인과 예후 인자에 대한 내용도 포함되어 있었다. 진단 검사에 대한 언급된 문헌은 5편으로, 그 중 국내논문인 D와 국

외논문인 F에서 가장 자세히 기술되어 있었다. 치료방법에 대한 문헌은 10편 중 7편으로 비교적 많았으나 스테로이드의 경구 복용과 고실내 주입에 대한 비교분석을 한 연구는 5편이었고, 고실내 주입법에 대해 상세히 설명된 문헌은 B와 J로 모두 국내 논문이었다. 청력회복을 위한 일상생활 관리는 다른 교육 내용에 비해 가장 적은 4편의 문헌에서 확인되었으며, 모든 문헌에서 자세히 다루어지지는 않았다. 문헌고찰 중 절반에서 청력재활에 대한 부분을 찾을 수 있었는데 그 중 4편이 국외문헌이었고, 국내문헌은 단 1편에 불과했다.

2. 돌발성 난청 환자의 교육 요구 조사

돌발성 난청을 진단받고 약물 치료 중인 환자 10명을 대상으로 서울 Y 대학 부속병원 이비인후과 외래에서 각 10~15분간 면담을 하였다. 대상자의 일반적 특성은 <표3>와 같다. 질문의 내용은 <표4>과 같고, 면담내용은 <표5>와 같다.

<표3> 면담 대상자의 일반적 특성

환자	성별	나이	환 측	교육 정도	발병 기간	동반 증상	치료 종류
1	여	26	우, 23dB	대졸	4주	이명, 이폐색감	PO, ITDI*
2	남	66	좌, 108dB	대졸	8주	이명	PO, ITDI
3	여	30	우, 65dB	대졸	16주	이명, 이폐색감	PO, ITDI
4	여	51	좌, 88dB	고졸	1주	이명, 이폐색감	PO, ITDI
5	남	26	좌, 20dB	대졸	2주	이명, 이폐색감	PO, ITDI
6	여	57	좌, 48dB	고졸	7주	이명, 이폐색감	PO, ITDI
7	여	61	우, 58dB	고졸	4주	이명, 현훈	ITDI
8	남	36	좌, 90dB	대졸	8주	이명, 현훈, 이폐색감	PO, ITDI
9	남	43	좌, 120dB	대졸	2주	이명, 현훈	PO, ITDI
10	남	59	우, 108dB	고졸	6주	현훈	PO, ITDI

* ITDI : Intra-tympanic dexamethasone injection

<표4> 면담시 질문의 내용

질병 관련 지식에 대한 질문
“돌발성 난청을 진단받을 때 어떤 내용이 알고 싶으셨나요?” “돌발성 난청을 진단받을 때 의료진을 통해 궁금했던 내용에 대한 정보를 제공받으셨나요?” “돌발성 난청 관련 검사에 대해 설명을 들으셨나요?” “돌발성 난청 치료 방법 및 예후에 대해 설명 들으셨나요?” “의료진에게 돌발성 난청에 대한 설명을 들으셨다면 충분히 이해하셨나요?” “현재 의료진에게 돌발성 난청에 대해 더 제공받고자 하는 정보가 있다면 무엇이 있을까요?”
약물치료에 대한 질문
“고실내 스테로이드 주입술을 시행받으면서 불편한 점이나 궁금한 점은 무엇인가요?” “고용량 스테로이드를 복용하면서 불편한 점이나 궁금한 점은 무엇인가요?” “처방받은 약물치료법에 대한 설명은 들으셨나요?” “약물치료 이후 치료계획이나 예후에 대한 정보를 의료진으로부터 제공 받으셨나요?”
치료에 영향을 미치는 일상생활 관리에 대한 질문
“일상생활에서의 주의사항이나 자가 간호에 대해 궁금한 것은 무엇인가요?” “청력개선이나 이명, 현훈과 관련하여 일상생활에서 주의하고 있는 점은 무엇인가요?” “일상생활에서 경험하는 스트레스의 조절 및 관리를 어떻게 하시나요?”

<표5> 면담 내용

질 병 관 련 지 식		환 자
발병 원인	*자고 일어났더니 갑자기 귀가 안 들리게 되었는데 돌발성 난청이 왜 생긴 것인지 궁금해요. 최근 스트레스와 피로가 심하여 몸 컨디션이 좋지 않았는데 그런 이유로 난청이 생길 수 있나요? 혈액순환제제를 처방해 주셨는데 뇌경색이나 높은 콜레스테롤 수치와 관련이 있는 건가요?*	2,3,4,6
동반 증상 및 예후	*난청과 함께 이명(혹은 어지럼)이 심해요. 이명(혹은 어지럼)은 어떻게 치료를 해야 하는지, 청력회복과 관련이 있는지, 청력회복이 안되더라도 이명(혹은 어지럼)은 좋아질 수 있는 것인지 궁금해요.*	1,7,9,10
진단검사	*머리 MRI 검사를 해야 될 수도 있다고 들었는데, 검사가 왜 필요한가요?*	5,7,10
치료방법	*동네 병원에서 약을 먹었는데 청력호전이 없어 왔어요. 고막 주사치료를 한다는데 약을 먹는 치료와 어떻게 다른 것인지 궁금해요.*	1,4,8,9
	처음에는 스테로이드 약을 복용했는데 청력회복이 안 돼서 이번에는 주사치료를 해보자고 하네요. 돌발성 난청은 치료를 빨리 해야 한다고 들었는데 추가적인 주사치료를 통해 치료 효과는 어느 정도 기대할 수 있는지, 또 왜 처음부터 주사치료를 하지 않았는지 궁금해요.	4,7
약 물 치 료		
치료시 이상반응	*주사 치료하면서 이명, 이폐색감, 어지럼이 이전보다 더 심해졌어요. 주사를 맞을 때 발생하는 이통이 일정하지 않은데 왜 그런가요?*	2,7,8,10
약물 부작용	*약을 먹고 나서 몸이 붓고 기력이 떨어져 힘들었어요. 스테로이드 치료가 원래 그런건가요?*	6
일 상 생 활 관 리		
소음관리	*소음에 노출되는 것을 피하는 것이 청력회복에 도움이 되나요? 이어폰을 착용하지 말아야 하나요?*	3,5,9
음주	*치료 받는 동안 음주를 해도 괜찮은가요?*	2,8

식이	*저염식이 및 과일이나 비타민 섭취가 도움이 된다고 들었는데 식사와 관련해 주의해야 할 것이 있는지 궁금해요.*	2,3,5
운동	*운동을 하는 것이 도움이 되나요? 평소 하던 운동을 계속해도 되는지, 아니면 절대 안정, 휴식을 취해야 하는 것인지 궁금해요.*	2,3,5,9
주의사항	*비행기 탑승이나 사우나, 수영장 이용을 해도 되나요? 귀에 물이 들어가는 것이 좋지 않을까요?*	6
청 력 재 활		
최종 청력 평가 시기	*3개월 정도 경과를 지켜보고 청력회복이 없으면 청각 재활이 필요하다고 들었어요. 왜 3개월 정도 기간을 두고 보는 것인지, 아직 완전히 청력회복이 안 되었는데 한달 뒤에 내원하라고 하는 것인지, 그 동안 다른 치료는 하지 않는 것인지 궁금해요.*	3,4,6,8,9
재활 방법	*한의학에서는 침이나 한약 치료가 가능하다고 하는데, 혹시 청력회복이 안되면 다른 치료방법은 없나요? 청각재활이라 하면 보청기를 해야 하는 것인지, 다른 수술적 치료는 없는지 궁금해요.*	2,3,8,10

환자들은 돌발성 난청의 특성에 대해 잘 알지 못하였고, 이명이나 어지럼과 같은 동반 증상에 대한 발생원인, 치료가능 여부에 대한 궁금증이 많았다. 또 갑작스런 청력저하가 생겼지만 그 원인이 명확하지 않고 치료에 대한 효과도 불분명하여 청력회복에 대한 불안감도 있었다.

치료 약제가 어떤 작용을 하는지, 치료 종류에 따른 차이점은 무엇인지에 대해 궁금해 하는 환자들이 있었고, 고실내 스테로이드 주입 치료를 받는 환자들은 생소한 치료방법에 불안감을 느끼고 긴장하는 경우가 대부분이었다. 스테로이드 복용에 따른 부작용을 경험한 환자는 약물 치료에 대한 두려움을 표현하기도 하였다.

적극적인 자가 간호에 대한 의지를 보이는 환자들은 일상생활에서 주의해야 하는 식이, 운동, 휴식 등의 관리에 대한 정보를 얻기 원하였고, 치료기간과 회복에 대한 경과 관찰, 청력재활에 대해 구체적 시기와 그 이유에 대해 알고자 하였다. 일부 환자들에서는 진료시간 내 충분한 설명을 듣지 못하였다고 응답하였고, 질환에 대한 정보

를 얻기 위해 스스로 인터넷 검색 등을 해보았으나 돌발성 난청이 특발적으로 발생하다 보니 명확한 치료법이나 관리, 예후 등에 대한 만족스런 정보는 얻지 못한 경우가 많았다.

증상 발현 이후 병원을 찾지 않고 자연경과 관찰하다 청력회복이 되지 않아 뒤늦게 병원을 내원한 환자들은 미리 정보를 얻지 못한 것에 대한 안타까움을 토로하기도 하여 돌발성 난청에 대해 전반적 정보제공에 대한 필요성을 재확인할 수 있었다.

면담을 통해 파악한 돌발성 난청 환자의 교육 요구에 대한 내용을 정리하면 <표6>와 같다.

<표6> 돌발성 난청 환자의 교육 요구

질병관련 지식
발병 원인
동반증상
예후
진단방법
치료방법
약물 치료
고실내 스테로이드 주입법의 주의사항
스테로이드의 경구 복용과 고실내 주입 비교
스테로이드의 부작용
일상생활 관리
청력저하와 소음, 스트레스와의 관계
식이와 운동
기타 주의사항
청력 재활
최종 청력평가 시기
청력 재활치료의 종류와 방법
동반증상(이명, 현훈)의 재활치료

3. 교육 동영상 내용 구성

(1) 문헌 고찰과 환자 면담을 통한 교육 동영상 시나리오 구성

문헌 고찰과 환자 면담을 통해 확인한 돌발성 난청 환자의 교육 요구를 바탕으로 <표7>와 같이 내용을 구성하였다.

<표7> 교육 동영상의 시나리오 구성

구 분	내 용	근 거	
		문헌고찰	환자 면담
돌발성 난청	정의	○	
	발병 원인과 위험요인	○	○
	예후와 영향인자	○	○
	동반증상	○	○
	진단검사	○	○
	치료 방법	○	○
약물치료	약물 치료별 효과와 부작용	○	○
	스테로이드의 경구 복용과 고실내 주입비교	○	○
	치료 시 주의사항	○	○
일상생활 관리	식이와 운동	○	○
	소음, 스트레스, 낙상예방	○	○
	흡연과 음주		○
청력 재활	청력 재활 치료	○	○
	이명 재훈련 치료		○
	전정 재활 치료		○

문헌에서는 구체적으로 언급되어 있지 않았으나 환자 면담을 통해 확인된 '일상생활에서의 흡연, 음주 등의 관리', '동반증상으로 이명이나 어지럼이 있는 경우의 재활치료'에 대한 내용을 교육 동영상을 위한 구성내용에 포함하였다. 또 청력재활에 있어 구체적으로 '최종 청력회복평가' 에 대한 내용도 교육 자료에 포함하였다.

(2) 시나리오 구성 영역에 대한 전문가 타당도 조사

교육 동영상 시나리오의 구성영역에 대해 이비인후과 이과 전문의 3명, 5년 이상의 이비인후과 경력 간호사 3명(외래 운영간호사 1명, 외래 간호사 1명, 병동 간호사 1명)(총 6명)으로 구성된 전문가 집단에게 구성 타당도를 검증받았다. 돌발성 난청 환자의 일상생활시 주의사항과 청력재활이 0.83으로 CVI가 가장 낮았고, 그 이외에는 모두 1.00으로 CVI가 높았다. 각 항목의 CVI는 <표8>과 같고, CVI는 모두 0.80 이상으로 제외되는 항목은 없었다. S-CVI는 0.96 이었다.

<표8> 교육 동영상 시나리오의 구성 영역에 대한 CVI

	내 용	CVI
1	정의	1.00
2	발병 원인과 위험요인	1.00
3	예후와 영향인자	1.00
4	동반증상	1.00
5	진단검사	1.00
6	치료방법 - 약물치료	1.00
7	약물치료의 종류와 특성	1.00
8	일상생활 관리	0.83
9	청력 재활	0.83

4. 교육 동영상 시나리오 초안에 대한 전문가 타당도 조사

교육 동영상의 9개 시나리오 구성 영역에 따라 개발한 시나리오 초안에 대해 구성 영역 타당도 조사에 응답했던 동일한 전문가 6명으로부터 전문가 타당도를 검증받았다.

돌발성 난청의 원인과 위험요인, 돌발성 난청 환자의 식이관련 주의사항, 돌발성 난청의 전정재활에 대한 설명이 0.83으로 CVI가 가장 낮았고, 그 이외는 모두 1.00의 CVI를 보였다. 각 시나리오에 대한 점수는 <표9>과 같고, CVI는 모두 0.80이상으로 제외되는 항목 없이 포함시켰다. S-CVI는 0.97이었다.

추가적인 전문가 의견에는 '입원치료 여부 및 입원치료의 기간, 목적, 치료방법에 대한 내용을 추가하는 것이 좋겠음', ' 스테로이드 치료가 가장 표준이고 중요함을 강조하여 환자의 스테로이드 치료에 대한 거부감을 낮출 필요가 있겠음', '어지럼이 동반되는 환자들이 있으나 환자 수가 많지는 않아 낙상예방이나 전정재활치료에 대한 부분은 우선순위에서 배제를 고려해볼 수 있겠음', '스테로이드 복용의 부작용에 대한 내용 보강과 구체적 증상 설명이 필요함'이 있었다. 따라서 입원치료에 대한 내용을 추가하고 스테로이드 치료의 중요성을 강조하는 한편 부작용에 대한 내용은 보강하고 일상생활 관리 중 낙상예방에 대한 내용은 일부 삭제하여 시나리오를 개발하였다.

<표9> 교육 동영상 시나리오의 초안에 대한 CVI

	내 용	CVI
1	정의	1.00
2	발병 원인과 위험요인	0.83
3	예후와 영향인자	1.00
4	동반증상	1.00
5	진단검사	1.00
6	치료방법 - 약물치료	1.00
7	약물치료 - 경구약 복용 치료의 특성	1.00
8	약물치료 - 고실내 주입 치료의 특성	1.00
9	약물치료 - 스테로이드 이외 약물치료의 종류와 특성	1.00
10	일상생활 관리 - 운동	1.00
11	일상생활 관리 - 식이	0.83
12	일상생활 관리 - 소음 관리	1.00
13	일상생활 관리 - 스트레스 관리	1.00
14	일상생활 관리 - 어지럼 관련 낙상예방	1.00
15	일상생활 관리 - 흡연과 음주	1.00
16	청력 재활치료 - 보청기, 청각이식기 수술	1.00
17	이명 재훈련 치료	1.00
18	전정 재활치료	0.83

5. 예비 교육 동영상 개발

교육 동영상 개발에 있어 내레이션과 등장인물들은 실제 돌발성 난청 환자를 담당하는 의사와 간호사, 청각사가 직접 참여하였고, 내레이션은 본 연구자가 직접 시행하였다. 영상자료의 촬영과 편집, 녹음은 서울 Y대학 부속병원 홍보팀의 영상미디어 파트 영상제작 전문가로부터 도움을 받았다. 개발된 예비 교육 동영상의 구성과 각 구성별 상영시간은 <표10>과 같다.

<표 10> 예비 교육 동영상의 구성 및 시간

	내 용	소요 시간 (초)
1	동영상 내용 설명	5
2	정의	14
3	원인과 위험요인	32
4	예후와 영향인자	59
5	동반증상	33
6	진단검사	67
7	치료방법	30
8	약물치료 - 경구 스테로이드 복용 치료의 특성	25
9	약물치료 - 고실내 스테로이드 주입 치료의 특성	15
10	약물치료 - 스테로이드 이외 약물치료의 종류와 특성	39
11	입원치료	27
12	일상생활 관리	27
13	청력회복 평가	17
14	청력 재활	108
15	요점 정리 및 마무리	50
총	상영 시간	9분 08초

6. 교육 동영상에 대한 만족도 평가

예비 교육 동영상을 평가하기 위해 서울 Y대학 부속병원 이비인후과 외래에 내원한 10명의 돌발성 난청 환자에게 컴퓨터를 이용하여 동영상을 시청하게 하고 만족도에 대한 설문조사를 실시하였다. 최대한 외부 방해요인 없이 동영상 시청에 집중할 수 있도록 이비인후과 외래의 빈 진료실에서 교육을 진행하였다. 설문 후에는 환자가 원하면 간호사에게 내용에 대해 질문하거나 동영상 재시청도 가능함을 안내하였다. 대상자의 일반적 사항은 <표11>과 같고, 교육 동영상에 대한 만족도 평가 점수는 <표12>와 같다.

<표11> 대상자의 일반적 특성 N=10

항 목	구 분	실수	평균
연령	30대 이하	3	51.1세
	40대	1	
	50대	3	
	60대 이상	3	
성별	남성	3	
	여성	7	
교육정도	중졸	1	
	고졸	4	
	대졸 이상	5	
증상 이후 병원 내원한 시점	3일 이내	7	3일
	3일 이후	3	
발병 기간	2주 미만	6	14.6일
	2주 이상 - 4주 미만	3	
	4주 이상	1	
치료 방법*	자가 약물치료	4	
	외래 통원치료	5	
	입원 치료	3	
병변 측	우측	3	
	좌측	7	
	양측	0	
동반증상*	이명	5	
	어지럼	2	
	이폐색감	5	

* 중복 응답

<표12> 교육 동영상에 대한 만족도 평가 N=10

항 목	문 항	평균
내용의 난이도	동영상 내용이 이해하기 쉬웠다.	4.7
언어의 적절성	동영상에 사용된 언어는 적절하다고 생각한다.	4.6
흥미	동영상의 교육 내용은 재미있다.	4.3
동기유발	질병과 치료과정에 대한 관심이 높아졌다.	4.7
효과성	교육 내용에 따라 이해하고 잘 수행할 수 있을 것 같다.	4.8
시간의 적절성	상영시간이 적당하다	4.7
화면 구성의 적절성	사용된 화면들은 적절하다고 생각한다.	4.5
화면의 질	화면의 질이 좋다.	4.7
음향의 질	음향의 질이 좋다.	4.8
총 평균		4.64

설문지 각각의 항목은 '매우 동의한다' 5점, '전혀 동의하지 않는다' 1점으로 평가받았으며 가장 높은 점수의 항목은 효과성과 음향의 질이고, 가장 낮은 점수의 항목은 흥미로 나타났다. 9개의 모든 항목이 4점 이상으로 환자들은 동영상 교육 자료에 대해 높은 만족도를 보였다.

설문 종료 후 동영상에서 특별히 좋았던 부분이나 새로 알게 된 부분이 있는지, 적절하지 않은 내용이 있는지, 궁금한 것이 있는지 직접 질문하고 <표13>과 같은 의견을 받았다.

<표13> 교육 동영상 시청 후 환자의 의견

환 자	의 견
환자 1, 8	“약물 설명 화면이 빠르게 지나가서 미처 다 읽지 못했어요. 좀 더 천천히 화면이 넘어갔으면 좋겠네요.”
환자 2	“동영상을 보고 나니 소음관리를 잘 해야겠다는 생각이 드네요. 저의 경우 앞으로 청력재활이 어떻게 될지 궁금해지네요.”
환자 3, 6	“수술영상을 보니 겁이 나네요. 수술까지는 하고 싶지 않은데 걱정이 됩니다. 수술 장면은 좀 보기 안 좋았습니다.”
환자 4	“설명이 매우 잘 되어 있고 보기가 편했어요. 진료실에서 교수님이 자세히 말씀을 안 해주셨는데 돌발성 난청이라는 것도 이것을 보고 알게 되었어요. 어떤 치료를 하고 앞으로 어떻게 진행될 수 있는지 들어서 너무 좋았어요. 진료 본 교수님 설명보다 더 좋네요.”
환자 5	“내용이 재미있는 건 아니지만 모든 내용이 도움되고 좋았습니다. 시청시간도 적당했습니다.”
환자 8	“내용이 전부 이해가 되는 것은 아니지만 대체적으로 좋았습니다.”
환자 7, 9, 10	“모두 좋았습니다. 더 궁금한 것 없이 없습니다.”

교육 동영상의 만족도에 대한 모든 항목에서 ‘매우 동의한다’ 5점으로 평가한 환자는 4명으로 모두 여성이고 연령은 30-60대 까지 다양하였으며, 교육 정도는 대체적으로 대졸 이상으로 높았고 시청 소감에서도 교육 동영상에 대한 높은 만족도를 표현하였다(환자 4, 7, 9, 10).

교육 동영상의 만족도를 비교적 낮게 평가한 환자들 중에서는 50대 이상의 고령이거나 교육 정도가 고졸 이하인 경우가 많았고, 설문조사를 시행하였던 남성 환자 모두가 포함되어 있었다. 특히 남성 환자들은 공통적으로 내용의 난이도, 언어의 적절성, 화면 구성의 적절성, 화면과 음향의 질 항목에서 ‘동의한다’ 4점으로 교육 동영상에 대해 평가하면서 화면 구성이나 전환 속도 등을 수정하여 동영상이 좀 더 보완되

어야 하겠다고 응답하였다(환자 1, 3, 6, 8).

모든 평가항목 중 교육 내용의 흥미에 대해서만 '보통이다' 3점으로 낮게 평가한 환자들은 교육 정도가 대졸 이상으로 높았던 여성 환자 2명으로 동영상이 재미있지는 않았다고 응답하였으나 효과성에 대해서는 '매우 동의한다' 5점으로 평가하면서 시청 후 소감에서 질환에 대한 이해와 관리에 많은 도움이 되었다고 답하였다(환자 2, 5).

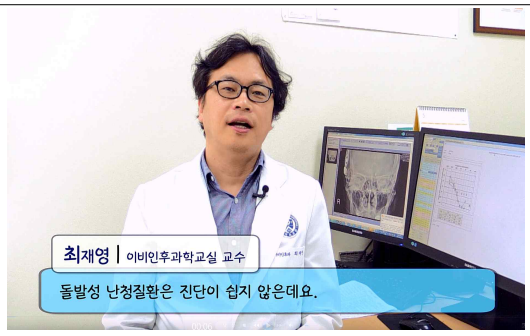
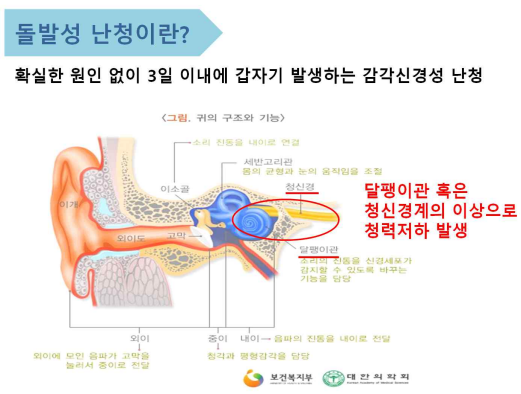
만족도 평가 점수를 통해서는 알 수 없었지만 시청 후 상담을 통해 치료기간이 2주 이상인 환자들에서는 청력재활에 대한 추가 질문이 확인되었으며, 그 외 동반증상, 병변 측, 치료방법 등에 따른 만족도에는 차이가 없었다.

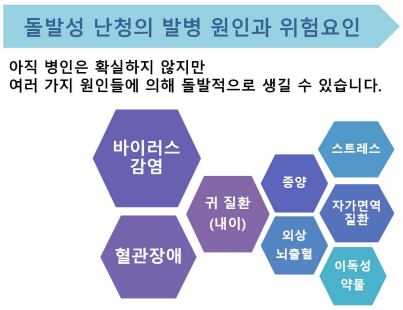
개발된 예비 교육 동영상에 대한 만족도 평가를 통해 최종 교육 동영상 개발을 위한 수정 및 보완 사항을 확인하는 한편 추후 환자의 일반적 특성을 고려하여 교육 내용의 난이도나 범위 등을 조정하여 환자별 맞춤형 교육 자료 개발의 필요성을 확인할 수 있었다.

7. 최종 교육 동영상 개발

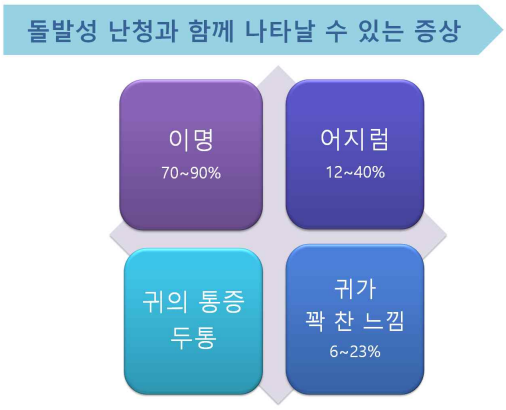
예비 교육 동영상의 만족도 평가 결과를 바탕으로 동반증상, 약물 치료, 청력회복 평가 화면의 구성내용을 축소하고 화면 전환 속도를 느리게 수정하였으며, 인공와우 수술의 영상 시간을 단축하여 최종 동영상을 개발하였다. 동영상의 길이는 총 9분 30초이며, 시나리오와 화면 구성은 다음과 같다.

Scene 1. 동영상 내용 설명 (5초)	
자막	이 동영상은 돌발성 난청 환자분들의 효과적인 치료를 위한 정보를 제공하고자 제작하였습니다.
화면 구성	

Scene 2. 돌발성 난청의 정의 (14초)	
내레이션	돌발성 난청이라는 것은 진단하기가 상당히 쉽지는 않은데요, 보통 3일 이내에 갑작스럽게 난청이 세 주파수 이상 생기는 경우를 말합니다.
자막	<최재영 - 이비인후과학교실 교수> 돌발성 난청질환은 진단이 쉽지 않은데요. < 돌발성 난청이란? > 뚜렷한 원인 없이 3일 이내에 갑자기 발생하는 감각신경성 난청 달팽이관 혹은 청신경계의 이상으로 청력저하 발생
화면 구성	 

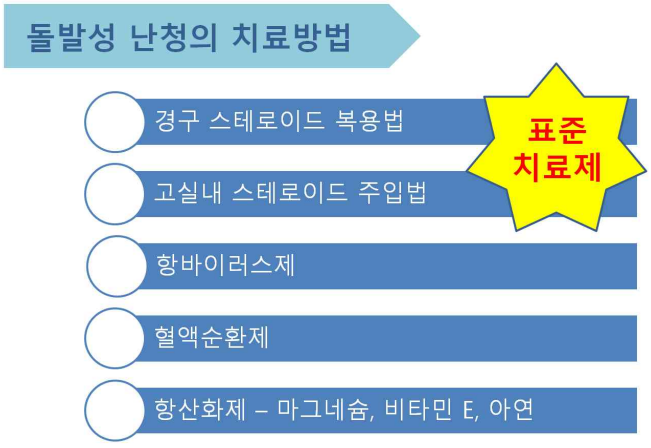
Scene 3. 돌발성 난청의 원인과 위험요인 (32초)	
내레이션	난청이 왜 생기는지 원인은 의사들도 정확하게는 모르는데 감기 후에 바이러스라든지, 여러 가지 심리적인 스트레스, 물리적인 스트레스 이런 것들이 원인이 된다고 생각합니다. 돌발성 난청이 생기면 가장 중요한 것이 얼마나 빨리 치료를 시작하느냐 하는 것이 제일 중요한 요소라 생각을 하고, 일찍 치료를 시작하면 많은 분들이 회복이 되고, 너무 늦어지면 회복이 점점 더 어려워지는 그런 경향이 있습니다.
자막	<돌발성 난청의 발병 원인과 위험요인> 아직 병인은 확실하지 않지만 여러 가지 원인들에 의해 돌발적으로 생길 수 있습니다. 돌발성 난청이 생기면 가장 중요한 게 얼마나 빨리 치료를 시작하느냐가 제일 중요한 요소입니다. 일찍 시작하면 많은 분들이 회복이 되고, 너무 늦어지면 회복이 점점 더 어려워집니다.
화면 구성	

Scene 4. 돌발성 난청의 예후와 영향인자 (59초)	
내레이션	돌발성 난청은 대개 2주 안에 자연 회복되기도 하지만 치료 중인 환자의 경우 최소 2개월까지 경과관찰이 필요합니다. 일반적으로 삼분의 일의 환자는 청력이 완전 회복 되며, 삼분의 일은 부분적으로 회복, 나머지 삼분의 일은 청력 회복이 거의 되지 않는 것으로 알려져 있습니다. 여러 연구결과, 치료 시작일이 빠를수록 예후가 양호한 것으로 밝혀져 조기 진단과 치료가 중요합니다.
자막	< 돌발성 난청의 예후와 영향인자 > 대개 2주 안에 자연회복 가능 치료 중인 환자에서는 최소 2개월까지 경과관찰 필요 청력 회복율 : 완전 회복 1/3, 부분 회복 1/3, 회복되지 않는 경우 1/3 영향요인 : 난청정도, 난청 형태, 치료지연, 동반증상, 기저질환 ★치료시작일이 빠를수록 예후가 양호하므로 조기진단과 치료가 중요합니다★
화면 구성	

Scene 5. 돌발성 난청의 동반증상 (33초)	
내레이션	청력장애 이외 주요 불편감은 이명이 가장 많고, 어지럼이나 귀가 꽉 찬 느낌, 귀의 통증이나 두통 등이 있을 수 있습니다. 난청이 심할수록 이명의 크기, 느끼는 시간, 괴로움 등 일상생활에서의 불편감이 크지만 치료 후 난청이 회복됨에 따라 이명도 호전될 수 있습니다.
자막	< 돌발성 난청과 함께 나타날 수 있는 증상 > • 이명(70~90%) • 어지럼(12~40%) • 귀가 꽉 찬 느낌(6~23%) • 귀의 통증, 두통
화면 구성	

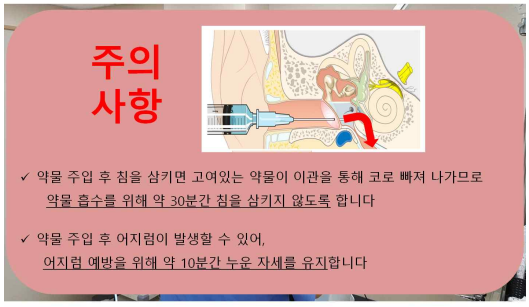
Scene 6. 돌발성 난청의 진단검사 (1분 7초)	
내레이션	돌발성 난청을 진단하고 치료하기 위해서는 다음의 검사들이 필요합니다. 신체검사를 통해 귀의 상태를 확인하고, 병력을 청취합니다. 다음으로 청력저하의 정도를 파악하기 위한 청력검사를 시행합니다. 기본 청력검사에는 소리를 듣는 정도를 확인하는 순음청력검사와 말소리를 구별하는 정도를 확인하는 어음청력검사, 그리고 고막상태를 확인하는 임피던스 청력검사가 있습니다. 돌발성 난청이 진단되고 나면 스테로이드 치료를 위해 필요한 혈액검사, 소변검사, 흉부 X선 검사, 심전도 검사를 시행합니다. 청신경 종양의 여부를 파악하기 위해 MRI촬영을 하기도 하는데 고비용의 검사이나 청신경종양을 확인하기 위해서는 반드시 필요한 검사입니다.
자막	< 돌발성 난청의 진단과 치료에 필요한 검사 > • 신체검사 • 청력검사 • 혈액검사, 소변검사 • 흉부 X선 검사, 심전도 검사 • 방사선 검사 – 측두 자기공명영상검사(MRI)
화면구성	

Scene 6. 돌발성 난청의 진단검사 (계속)	
화면 구성	

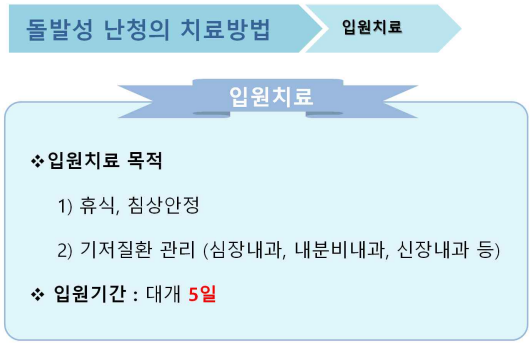
Scene 7. 돌발성 난청의 치료방법 (30초)	
내레이션	돌발성 난청의 치료방법으로는 경구 스테로이드 복용법, 고실내 스테로이드 주입법, 기타 보조 약물치료로 항바이러스제, 혈액순환제, 항산화제 등이 있습니다. 이 중 스테로이드는 가장 중요한 표준 치료제입니다.
자막	< 돌발성 난청의 치료방법 > • 경구 스테로이드 복용법 --------> 표준 치료제 • 고실내 스테로이드 주입법 • 항바이러스제 • 혈액순환제 • 항산화제 - 마그네슘, 비타민 E, 아연
화면 구성	

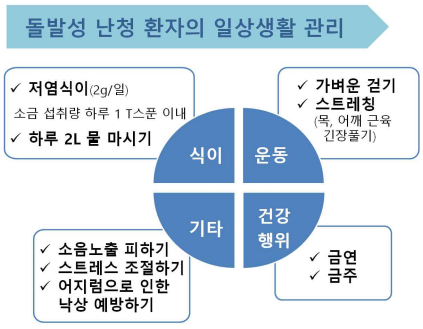
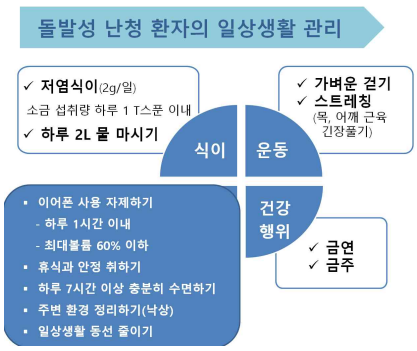
Scene 8. 약물치료 - 경구 스테로이드 복용 치료의 특성 (22초)	
내레이션	경구 스테로이드 복용 치료시 메치론을 복용합니다. 하루 12알 복용으로 시작하여 10일에 걸쳐 감량 복용하게 되며. 다음과 같은 다양한 전신 부작용에 대한 주의가 필요합니다.
자막	< 돌발성 난청의 치료방법- 경구 스테로이드 복용> Methylon : 메치론 치료효과 / 부작용 / 혈당상승, 혈압상승 항 염증작용 / 속쓰림, 위염, 위궤양 / 녹내장, 골다공증 미세혈관 순환증진 / 전신부종, 체중증가 / 심부종, 폐부종 ★하루 12알 복용으로 시작하여 10일에 걸쳐 감량 복용 다양한 전신 부작용 주의★
화면구성	

Scene 9. 약물치료 - 고실내 스테로이드 주입 치료의 특성 (49초)	
내레이션	고실내 스테로이드 주입치료로는 덱사메타손이 이용됩니다. 메치론 복용과 달리 귀에만 약 효과가 나타나 전신 부작용이 적고, 메치론 복용으로 청력이 회복되지 않은 환자에서 그 다음 치료로 가장 치료 효과가 좋습니다. 1~2일 간격으로 3~5회 통원이 필요하며, 매회 치료마다 최소 30분정도 소용됩니다. 다음은 고실내 스테로이드 주입 치료를 받는 모습입니다. 약물 주입 후 침을 삼키면 고여있는 약물이 이관을 통해 코로 빠져 나가므로 침 삼키는 것을 가급적 삼가해야 합니다. 또한 약물 주입 후 어지럼이 발생할 수 있으며, 어지럼 예방과 약물흡수를 위해 약 10분~30분간 누운 자세를 유지합니다.
자막	< 돌발성 난청의 치료방법- 고실내 스테로이드 주입 > Dexamethasone :덱사메타손 • 메치론 복용과의 차이점 - 귀에만 약 효과 작용 - 전신 부작용이 적음 - 효과 좋은 구제치료 • 이상반응/부작용 - 일시적인 어지럼 - 주사부위 통증이나 출혈 - 주사를 맞은 고막의 천공 ★스테로이드 국소 요법 : 1~2일 간격으로 3~5회 통원필요 매회 치료마다 최소 30분 소요 ★
화면구성	

Scene 9. 약물치료 - 고실내 스테로이드 주입 치료의 특성 (계속)	
자막	< 고실내 스테로이드 주입치료 > 주의사항 ✓ 약물 주입 후 침을 삼키면 고여있는 약물이 이관을 통해 코로 빠져 나가므로 약물 흡수를 위해 약 30분간 침을 삼키지 않도록 합니다.. ✓ 약물 주입 후 어지럼이 발생할 수 있어, 어지럼 예방을 위해 약 10분간 누운 자세를 유지합니다.
화면 구성	**고실내 스테로이드 주입 치료** **고실내 스테로이드 주입 치료** 

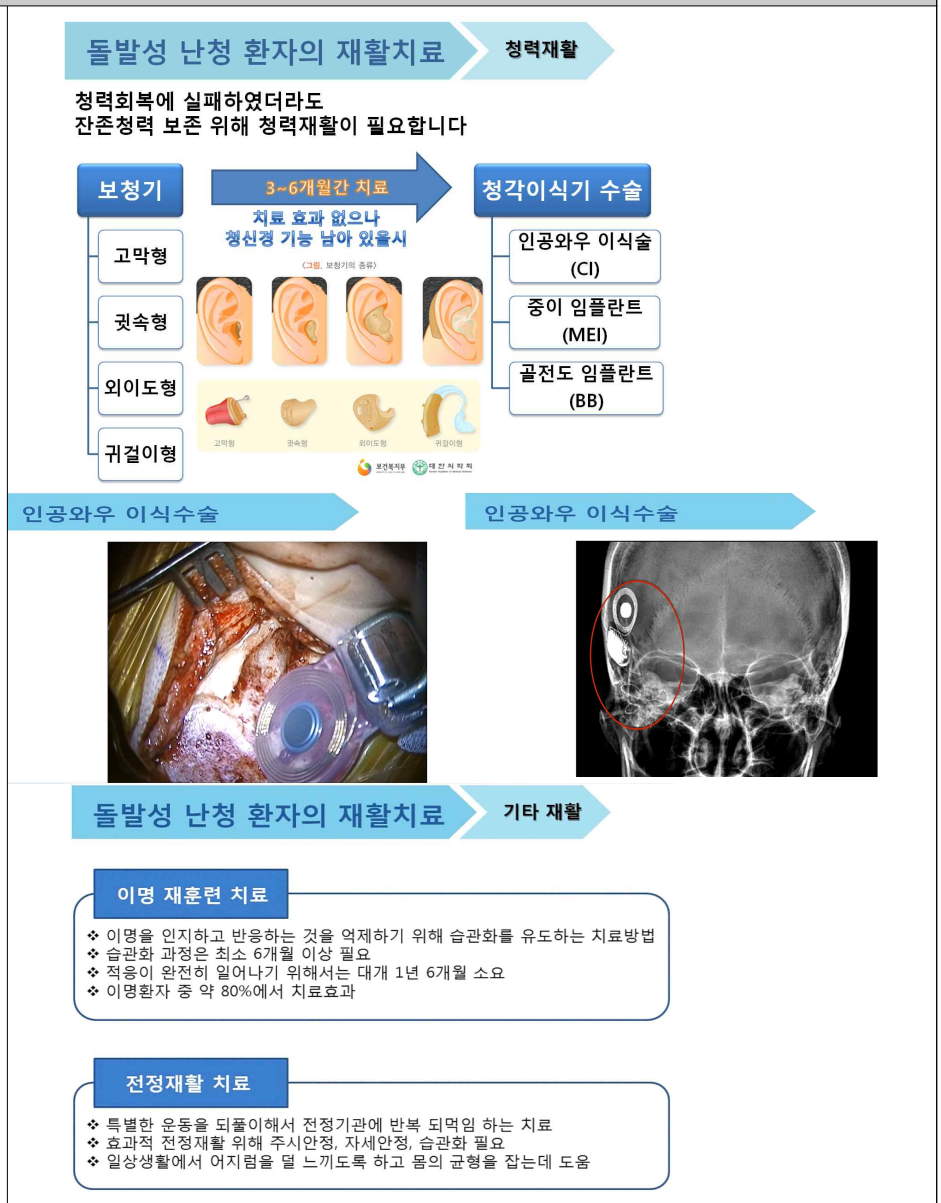
Scene 10. 약물치료 - 스테로이드 이외 약물치료의 종류와 특성 (27초)	
내레이션	항 바이러스제제로는 조비락스, 발트렉스가 있으며, 바이러스 감염이 의심되는 경우 투약하게 됩니다. 혈액순환제로는 기넥신 에프, 사포디필 에스알, 안플라그, 타나민, 주사제로 펜타스판, 알프로딜이 있으며, 귀의 혈관장애를 개선하여 기능 회복에 도움이 됩니다.
자막	< 돌발성 난청의 치료방법 - 항 바이러스제 > ✓ Zovirax : 조비락스 ✓ Valtrex : 박트렉스 바이러스 감염에 의한 난청이 의심되는 경우 사용 < 돌발성 난청의 치료방법 - 혈액순환제제 > ✓ Ginexin-F : 기넥신 에프 ✓ Tanamin : 타나민 ✓ Sapodifil SR :사포디필 에스알 ✓ Pentaspan : 펜타스판 ✓ Anplag : 안플라그 ✓ Alprodil : 알프로딜 귀의 혈관장애를 개선하여 기능회복에 도움
화면구성	

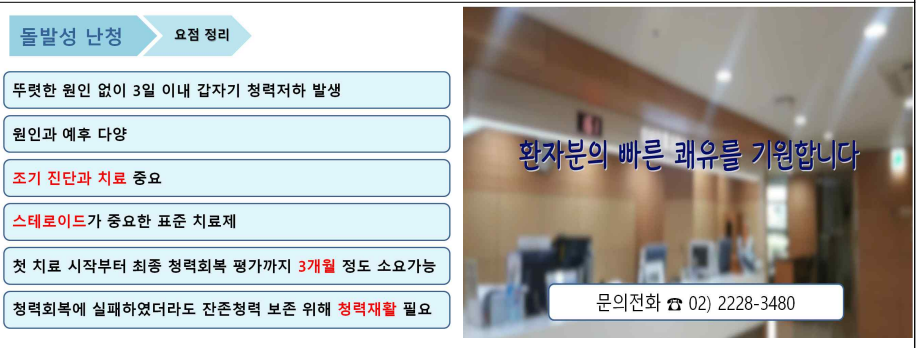
Scene 11. 돌발성 난청의 입원치료 (30초)	
내레이션	육체적, 정신적 긴장을 해소하기 위한 절대적인 휴식과 안정이 필요하기 때문에 입원치료가 필요할 수도 있습니다. 여러 기저질환을 갖고 있는 환자는 심장내과, 내분비내과, 신장내과 등에 의뢰하여 관리가 이루어집니다. 입원기간은 보통 5일입니다.
자막	< 돌발성 난청의 치료방법 - 입원치료 > • 입원치료 목적 1) 휴식, 침상안정 2) 기저질환 관리 (심장내과, 내분비내과, 신장내과 등) • 입원기간 : 대개 5일
화면 구성	

Scene 12. 돌발성 난청 환자의 일상생활 관리 (27초)	
내레이션	일상생활 중 식이관리는 저염식이와 하루 2L 물 마시기가 적절하며, 운동으로는 가벼운 걷기, 목과 어깨의 스트레칭이 청력회복에 도움이 될 수 있고, 술과 담배는 피하는 것이 좋습니다. 그 밖에도 소음노출을 최대한 피하고, 스트레스를 잘 관리하며, 어지럼이 있는 경우 낙상이 발생하지 않도록 주변 환경을 정리하는 것도 도움이 될 수 있습니다.
자막	< 돌발성 난청 환자의 일상생활 관리 > • 식이 - 저염식이(2g/일) : 하루 소금 섭취량 1T스푼 이내 - 하루 2L 물 마시기 • 운동 - 가벼운 걷기 - 스트레칭 (목, 어깨 근육긴장 풀기) • 건강행위 - 금연 - 금주 • 기타 - 소음노출 피하기 : 이어폰 사용 자제하기 (하루 1시간 이내, 최대볼륨 60%이하) - 스트레스 조절하기 : 휴식과 안정 취하기, 하루 7시간 이상 충분히 수면하기 - 어지럼으로 인한 낙상 예방하기 : 주변 환경 정리하기, 일상생활 동선 줄이기
화면구성	 

Scene 13. 돌발성 난청의 청력회복 평가 (17초)	
내레이션	돌발성 난청 치료 환자의 청력회복 평가는 최종치료가 끝나고 최소 2개월 이상 경과 후 순음 청력검사로 시행합니다. 최종 평가시에도 청력이 회복되지 않았다면 청력 재활치료가 진행됩니다.
자막	< 돌발성 난청 환자의 청력회복 평가 > 청력회복 평가는 최종치료 끝나고 최소 2개월이상 경과 후, 순음청력검사
화면 구성	

Scene 14. 돌발성 난청 환자의 청력 재활 (1분 48초)	
내레이션	청력재활은 청력회복에 실패하더라도 잔존청력을 보존하기 위해 필요합니다. 우선 환자에 맞는 보청기 치료를 시작하게 됩니다. 보청기를 3개월~6개월간 착용하여도 치료 효과는 없으나 청신경 기능이 남아 있는 경우에는 청각 이식기 수술을 고려해 볼 수 있습니다. 청각 이식기 수술에는 인공와우, 중이 임플란트, 골전도 임플란트 수술이 있습니다. 다음은 인공와우 이식수술 영상입니다. 수술은 전신 마취하에 이루어지며, 수술 시간은 2시간~ 3시간 정도 소요됩니다. 다음은 인공와우 이식 수술을 받은 환자의 방사선 검사 사진으로, 소리 전달을 위해 달팽이관에 배열된 전극을 확인할 수 있습니다. 기타 재활치료로 이명 재훈련 치료, 전정재활 치료가 있습니다.
자막	< 돌발성 난청 환자의 재활치료 - 청력재활 > 청력회복에 실패하였더라도 잔존청력 보존 위해 청력재활이 필요합니다 보청기 : 고막형, 귓속형, 외이도형, 귀걸이형 3개월간 치료에도 치료효과 없으나 청신경 남아있을 시 청각이식기 수술 : 인공와우 이식술(CI), 중이 임플란트(MEI), 골전도 임플란트(BB) <인공와우 이식수술> < 돌발성 난청 환자의 재활치료 - 기타 재활 > <u>이명 재훈련 치료</u> • 이명을 인지하고 반응하는 것을 억제하기 위해 습관화를 유도하는 치료방법 • 습관화 과정은 최소 6개월 이상 필요 • 적응이 완전히 일어나기 위해서는 대개 1년 6개월 소요 • 이명환자 중 약 80%에서 치료효과 <u>전정재활 치료</u> • 특별한 운동을 되풀이해서 전정기관에 반복 되먹임하는 치료 • 효과적 전정재활 위해 주시안정, 자세안정, 습관화 필요 • 일상생활에서 어지럼을 덜 느끼도록 하고 몸의 균형을 잡는데 도움

Scene 14. 돌발성 난청 환자의 청력 재활 (계속)	
화면 구성	

Scene 15. 요점정리 및 마무리 (50초)	
내레이션	돌발성 난청에 대한 요점정리입니다. 돌발성 난청은 뚜렷한 원인 없이 3일 이내 갑자기 청력저하가 발생하는 응급질환으로 원인과 예후가 다양하며 조기 진단과 치료가 중요합니다. 스테로이드가 중요한 표준 치료제이며, 첫 치료 시작부터 최종 청력회복 평가까지는 3개월 정도 소요될 수 있습니다. 청력회복에 실패하더라도 잔존청력을 보존하기 위해서는 청력재활이 필요합니다. 지금까지 돌발성 난청에 대한 안내 동영상이었습니다. 동영상은 반복해서 시청할 수 있으며 궁금한 사항은 간호사에게 질문하실 수 있습니다. 환자분의 빠른 쾌유를 기원합니다. 감사합니다.
자막	< 돌발성 난청 - 요점 정리 > • 뚜렷한 원인 없이 3일 이내 갑자기 청력저하 발생 • 원인과 예후 다양 • 조기 진단과 치료 중요 • 스테로이드가 중요한 표준 치료제 • 첫 치료 시작부터 최종 청력회복 평가까지 3개월 정도 소요가능 • 청력회복에 실패하였더라도 잔존청력 보존 위해 청력재활 필요 환자분의 빠른 쾌유를 기원합니다 문의전화 : 02) 2228-3480
화면구성	

연세대학교
YONSEI UNIVERSITY

Ⅴ. 논의

본 연구는 돌발성 난청을 진단받고 치료중인 환자를 대상으로 문헌고찰과 면담을 통해 환자의 교육 요구를 파악하여 돌발성 난청에 대한 정보를 제공하고자 하였으며, 보다 효율적으로 임상에서 활용하기 위해 교육 동영상 개발을 시도하였다.

적절한 교육 자료를 개발하기 위해서는 대상자의 특성과 질병의 특징을 바탕으로 문헌조사, 인터뷰, 관찰 등을 통해 대상자에게 필요한 교육 내용에 대한 근거를 점검하여 무엇을 중재해야 하고 어떤 것이 적합한 중재인지 파악해야 한다(심강희, 2011). 본 연구는 돌발성 난청 환자의 교육을 위해 처음 시도된 연구로서 환자의 교육 요구를 파악하기 위해 임상에서 관찰해 왔던 돌발성 난청 환자의 특성과 문헌고찰에 근거하여 반 구조화된 질문을 작성하고 실제 환자를 대상으로 면담을 시행하였다. 유한진(2003)은 폐암환자를 위한 웹기반 교육 프로그램을 개발하기 위해 일 병원에 입원중인 30명의 환자를 대상으로 교육 요구를 확인하였고, 김소이(2015)는 녹내장 환자의 자가 간호를 위한 교육 동영상을 개발하기 위해 기존 녹내장 환자교육 연구에 대한 문헌고찰과 함께 일 대학병원 10명의 환자를 대상으로 면담을 시행하고 교육 요구를 파악하였다. 환자 면담을 통해 교육 요구를 확인하는 것은 선행 연구들의 방법과 같았으나 본 연구에서는 돌발성 난청 환자의 일반적 특성을 고려하여 남녀 각각 5명으로 하고, 20대에서 60대까지 다양한 연령대의 환자들을 대상으로 하여 불충분할 수 있는 대상자 수의 문제를 보완하고자 하였다.

본 연구에서 돌발성 난청 환자를 위한 교육 내용은 질병관련 지식, 약물치료, 일상생활 관리, 청력 재활로 구성하였다. 이러한 환자 교육에 대한 구성 내용이 적합한지 알아보기 위해 돌발성 난청의 교육에 대한 문헌을 찾아보았지만 연구 보고된 것은 없었다. 질환은 다르지만 공통적으로 청력저하를 경험하다는 것에 근거하여 대신 만성 중이염 수술환자를 대상으로 한 전경혜(2007)의 연구에서 상처관리, 증상관리, 개인위생, 추후 관리, 약물 관리, 일상생활 관리에 대한 교육내용을 확인하였다. 질병 특성은 다르지만 환자들이 공통적으로 난청을 경험한다는 점에서 약물치료와 일상생활 관리에 대한 교육 내용의 구성은 일치하였으나, 본 연구에서는 청력재활에 대한 교육 내용도 있어 중이염 환자 연구와 차이가 있었다. 만성 중이염의 경우 수술 후에도 청력

연세대학교
YONSEI UNIVERSITY

개선이 없을 수 있고, 합병증으로 난청이 흔하게 발생할 수 있음에도 청력개선 여부와 추후 치료계획에 대한 교육 내용이 없었다는 점에서 본 연구의 교육 내용 구성은 선행 연구와 비교하여 보완된 점이라 할 수 있겠다.

본 연구에서는 추후 관리에 대한 교육으로 회복되지 않은 청력상태 및 잔존하는 이명이나 현훈으로 인한 불편감을 개선하기 위한 청력 재활의 방법과 그 목적에 대한 부분을 교육 내용에 포함하였다. 이러한 중· 장기적 치료계획에 대한 교육 내용은 다른 질환자들의 교육 자료에서도 찾아볼 수 있었는데 임효순(2005)은 만성 신부전 환자의 정기관리, 남경애(2006)은 베체트병의 재발 예방법, 김호곤(2012)는 폐암 환자의 수술 후 정기 관리에 대한 부분을 교육 내용으로 구성하였다. 질병에 따라 교육 내용 구성에는 조금씩 차이가 있으나 크게 질병 특성, 치료방법, 일상생활 관리, 추후 관리를 포함한 환자 교육 내용이 많은 선행 연구들에서 확인되었다는 점에서 본 연구의 교육 내용은 질환에 대한 교육에 있어 두루 갖추어야 할 내용을 잘 포함하여 구성하였다 할 수 있겠다. 재활이라는 중·장기적 치료계획에 대한 정보를 제공함으로써 불확실한 청력회복의 예후와 관련된 환자의 불안과 스트레스를 중재하는 한편 청력회복을 위한 다양한 치료옵션을 제시함으로써 교육에 대한 환자 만족도를 향상시킬 수 있을 것으로 기대해 볼 수 있겠다.

본 연구는 교육 매체로써 동영상을 기반으로 하여 교육 자료를 개발하였다. 실제 임상에서는 환자 교육을 위해 다양한 매체가 활용되고 있는데 기존에는 주로 소책자나 유인물을 이용한 환자교육이 행해져 왔으나 영상매체의 급속한 발전에 따라 최근에는 동영상을 이용한 교육이 많아지고 있다. 동영상은 인쇄매체에 비해 주의 집중력, 교육 이해도, 간호 만족도 등이 더 높은 것으로 나타나 교육의 효율을 높이는 중요한 수단으로 활발히 이용되고 있다(최경희 등, 2007; 정현철, 2008; 조경진, 양진향, 2014). 돌발성 난청 환자를 위한 맞춤형 교육 매체로서도 동영상은 효과적인 수단이 된다. 청각장애가 있는 대상자에게 동영상을 이용한 교육은 언어 하나만 제시하는 것보다 더 정확한 개념 전달이 가능하고 교육 집중도와 흥미도, 참여도 등이 향상될 수 있다(김지숙, 2001; 김용남, 정은희, 2006). 또한 간호사의 입장에서도 환자 교육은 개인마다 의사소통기술 경험에 차이가 있고, 과다한 업무에 시달리면 시간과 노력의 문제 등이 발생할 수 있기 때문에 표준화된 교육 동영상의 활용은 효율적인 환자 교육을 가능하게 할 수 있다(박순주, 2017).

교육 동영상의 내용 구성은 돌발성 난청의 특성(정의, 원인, 예후, 동반증상, 진단검

사, 치료방법), 약물치료(경구 스테로이드 복용법, 고실내 스테로이드 주입법, 항바이러스제, 혈액순환제, 입원치료), 일상생활 관리, 청력 재활(청력회복 평가, 청력재활, 기타 재활)로 구성하였다. 본 연구는 실제 외래에서 근무하는 의사, 간호사, 청각사를 등장인물로 하여 인터뷰와 동영상 촬영, 사진 촬영을 시행함으로서 동영상 자료의 현실성과 신뢰성을 높이고자 하였다. 이러한 등장인물의 선정과 영상제작방법은 기존의 선행 연구들과 유사하였으나 본 연구는 다른 교육 동영상들과 다르게 의사의 인터뷰를 동영상 도입부에 활용하여 환자의 집중을 유도하고 교육내용에 대한 신뢰도를 높이고자 하였다. 일반적으로 동영상의 길이는 학습자가 충분히 주의 집중할 만한 길이의 내용으로 30분을 넘지 않는 것이 좋다고 알려져 있는데(최경희 등, 2007) 본 연구에서 개발된 교육 동영상은 9분 30초의 길이로 대체적으로 10분 내외의 길이로 제작된 다른 환자 교육 동영상들과 비교하여 큰 차이는 없었다. 강조가 필요한 교육내용에 대해서는 여러 선행연구들과 같이 시각적인 신호도구들을 이용하였는데 본 연구는 동영상 후반부에 교육 내용 전반에 대한 요점정리 영상도 추가하여 동영상 시청 중 놓칠 수 있는 요점들을 반복 기술하여 강조함으로서 다른 연구와의 차별성을 두었다. 또한 다양한 교육정도를 가진 환자들에게 교육 동영상에 대한 주요 내용을 간략하고 쉽게 전달할 수 있다는 점에서 이는 교육내용 전반에 대한 환자의 이해를 높이는데도 기여할 수 있을 것으로 보인다. 교육 동영상을 시청한 후에는 환자가 청력회복 및 치료기간 동안 지속적으로 학습효과를 유지할 수 있도록 환자 기호에 따라 개발된 동영상 파일을 제공하거나 외래 내원시 재시청할 수 있도록 하였다. 선행 연구들에서는 보조 교육 자료로 소책자를 제작하여 제공하기도 하였는데(조경진, 양진향, 2014; 김소이, 2015), 돌발성 난청 환자의 치료 특성상 2주 이내 외래 재내원이 계획되어 있고 고실내 스테로이드 주입치료를 받는 환자의 경우 이틀마다 외래를 내원하게 되므로 본 연구에서는 교육 동영상의 반복시청으로 보조 교육 자료의 제공을 대신하였다. 김영미 등(2013)은 인터넷을 통해 동영상을 시청할 수 있도록 하였는데, 본 연구에서도 개발된 동영상을 병원 홈페이지에 게시하거나 원내 의료정보시스템에 등록하여 태블릿 PC나 스마트폰 등을 통해 상시적으로 반복 시청할 수 있도록 하는 체계를 모색해 볼 수 있겠다.

본 연구에서는 박효정(2001)이 개발한 도구를 수정사용하여 개발된 예비 교육 동영상에 대한 만족도를 환자 10명에게 설문조사하였다. 환자 만족도는 중등 이상으로 높게 평가되었는데 동영상에 대한 9가지 평가 항목(내용의 난이도, 언어의 적절성, 흥미,

동기유발, 효과성, 시간의 적절성, 화면구성의 적절성, 음향의 질, 화면의 질) 중 효과성과 음향의 질에 대한 만족도가 높게 평가되고 흥미에 대한 만족도는 가장 낮게 평가되었다. 본 연구가 돌발성 난청 환자의 교육을 위해 처음 시도된 간호연구라는 점에서 교육 동영상의 효과성에 대한 환자 만족도가 높게 평가된 것은 의미있는 연구결과였다. 한편 같은 도구를 이용하여 환자만족도를 측정한 백원희(2014)와 김소이(2015)의 연구에서도 흥미는 가장 낮은 만족도를 보였는데 선행 연구들에서는 전문성이 부족했던 영상의 구성요소들을 원인으로 생각하였다. 본 연구에서는 개발된 동영상이 돌발성 난청 전반에 대한 내용을 두루 포함하고 있어 환자 개개인의 교육 요구보다 많은 교육내용이 모든 환자들에게 획일적으로 제공됨에 따라 동영상을 시청하는 환자들의 흥미가 떨어졌을 것으로 생각해 보았다. 교육용 동영상으로서의 한계는 있겠지만 앞으로 반복적인 만족도 조사와 성과연구를 통해 자료를 수정 보완하여 환자 개인의 교육 요구를 고려한 맞춤형 교육 동영상을 개발하여 제공한다면 흥미에 대한 환자 만족도는 높아질 것으로 기대해 볼 수 있겠다.

본 연구를 통해 돌발성 난청 환자를 위한 교육 동영상을 개발한 결과 다음과 같은 제한점을 확인할 수 있었다.

첫째, 재활치료에 대한 내용에 있어 문헌고찰을 통해 청력회복평가에 대한 표준 지침이 없음을 확인하여 교육 내용에 포함하지 않았으나 실제 환자들마다 청력저하 및 청력회복 정도가 다르기 때문에 주치의의 판단에 따라 청력 재활치료가 이루어지고 있다는 세세한 정보를 담지 못하였다. 예를 들어 이미 한쪽 귀에 난청이 있는 환자에서 남은 반대쪽 귀에 갑작스런 청력저하가 발생하거나 양측성 돌발성 난청 환자의 경우 약물 치료에도 청력회복이 되지 않으면 양측 난청의 청력장애로 일상생활에 지장을 초래할 수 있어 즉시 보청기 치료가 이루어지게 된다. 하지만 일측성의 난청의 경우 반대 측의 청력만으로도 일상생활은 유지할 수 있기 때문에 청력회복이 없더라도 환자가 원하지 않으면 잔존청력을 유지하기 위한 추가적인 청력재활 치료는 진행되지 않을 수 있다. 따라서 추후에는 양측 귀의 청력상태 및 난청의 회복 정도에 따른 구체적 재활치료가 포함된 교육 내용의 개발이 요구된다.

둘째, 약물치료를 받는 돌발성 난청 환자들은 직업이나 근로환경, 생활환경과 같은 개인적 요인이나 주치의의 선호도 등에 따라 약물의 종류나 치료방법이 다양하나 이에 대한 정보제공이 부족하였다. 표준 치료제인 스테로이드 이외에 주치의 선호에 따라 혈액순환제, 항바이러스제, 항산화제 등이 처방될 수 있는데 시간 및 화면구성의

적절성을 유지하기 위해 주로 사용되는 몇 가지 약물에 대해서만 간략히 언급한 제한점이 있었다.

셋째, 돌발성 난청은 조기 진단과 치료가 중요한 응급질환이기 때문에 청력저하가 발생하면 즉시 이비인후과 진료를 보는 것이 좋다. 하지만 병원에 내원하여 교육 영상을 상영하는 시점이 개인마다 다르고 특히 효과적 치료시기를 놓친 환자들의 경우에는 오히려 교육 후 치료에 대한 의지와 회복에 대한 기대가 감소할 수 있을 것으로 사료된다.

위에 제시한 제한점에도 불구하고, 본 연구에서 개발된 동영상은 돌발성 난청 환자의 교육을 위해 시도된 첫 연구라는 점에서 의의가 있다. 최근 돌발성 난청의 유병률이 증가하고, 소음환경에의 노출 위험이 증가하고 있으나 돌발성 난청에 대한 기존 연구들 중 간호 중재나 환자 교육에 대한 연구는 없었다. 이를 고려해 볼 때 본 연구의 결과는 실제 임상에서 간호사가 환자를 교육하면서 부족했던 시간과 인력문제를 해결함과 동시에 환자들에게는 표준화되고 체계화된 교육을 제공함으로써 환자교육의 효율성을 높일 수 있을 것으로 기대된다. 하지만 본 연구의 결과를 바탕으로 추후 교육 동영상의 효과를 입증하기 위한 성과 연구가 필요하며 반복적인 연구를 통해 환자 맞춤형 교육 동영상의 개발을 위한 노력도 필요하겠다. 또한 교육 동영상의 효율성과 접근성을 더욱 높이기 위해 스마트폰을 활용한 모바일 교육 프로그램으로의 개발도 시도해 볼 수 있겠다. 이는 나아가 보다 효율적인 간호 교육 및 간호 실무를 통해 의료서비스의 질 향상에도 기여할 수 있을 것이다.

Ⅵ. 결론 및 제언

1. 결론

본 연구는 돌발성 난청을 진단받은 환자를 대상으로 건강문제와 자가 간호에 대한 교육 동영상 개발을 위한 방법론적 연구이다.

본 연구의 수행절차는 다음과 같았다. 우선 문헌고찰과 면담을 통해 돌발성 난청 환자에게 필요한 교육 내용을 파악한 후 동영상 교육 자료의 시나리오를 구성하여 6명의 전문가 집단으로부터 타당도를 확인하였다. 다음 단계로 각 구성영역에 대한 시나리오 내용을 작성하여 동일한 6명의 전문가 집단으로부터 내용 타당도를 CVI로 산출하여 검증받아 시나리오를 완성하였다. 이후 완성된 시나리오를 바탕으로 동영상을 제작한 뒤 가편집된 동영상에 대한 환자 만족도 평가를 시행하여 최종 동영상 교육 자료를 개발하였다.

1. 문헌고찰과 환자 면담을 통해 교육 요구를 추출하였으며, 이를 바탕으로 9가지 항목의 시나리오를 구성하였다. 시나리오 구성은 '돌발성 난청의 정의' '돌발성 난청의 원인과 위험요인', '돌발성 난청의 예후와 영향인자', '돌발성 난청의 동반증상', '돌발성 난청의 진단검사', '돌발성 난청의 치료방법', '약물치료의 종류와 특성', '돌발성 난청 환자의 일상생활 관리(식이와 운동, 금연과 금주, 소음과 스트레스 관리, 낙상 예방)', '돌발성 난청의 청력 재활'이다. 구성에 대한 6명의 전문가 타당도는 CVI는 0.96 이었고, 각 항목별 CVI는 0.83-1.00으로 모든 항목에서 전문가 합의를 이루었다.

2. 시나리오의 구성에 따라 각 내용을 작성하였으며, 완성된 시나리오 내용의 전문가 타당도 CVI는 0.97 이었고, 각 항목별 CVI는 0.83-1.00으로 모든 항목에서 전문가 합의를 이루었다.

3. 동영상 제작은 애니메이션 제작, 영상 촬영, 내레이션 녹음, 편집의 과정을 거쳤으며 서울 Y대학 부속병원 홍보팀의 영상미디어 파트로부터 협조를 받았다. Microsoft office의 Powerpoint 2010과 Apple Inc의 Final cut pro X를 이용하여 영상을 제작하였으며, 홍보팀의 영상제작 담당 PD가 촬영과 편집을 맡았고, 7년 경력의 간호사인 본 연구자가 내레이션 더빙을 하였다. 등장인물은 실제 의료진과 청각사이며 서울 Y대학 부속병원 안•이비인후과 병원의 이비인후과 외래 및 검사실에서 촬영이 이루어졌다. 제작 과정 중 총 3회의 회의를 거쳐 예비 교육 동영상을 개발하였다.

4. 예비 교육 동영상에 대한 환자 만족도를 측정하기 위해 10명의 돌발성 난청 환자를 대상으로 총 9가지 항목으로 구성된 설문을 시행하였다. 구체적 설문 항목은 난이도, 언어의 적절성, 흥미, 동기유발, 효과성, 시간의 적절성, 화면구성의 적절성, 음향의 질, 화면의 질 이었으며, '전혀 동의하지 않는다'는 1점, ' 매우 동의한다'는 5점으로 Likert식 5점 척도를 이용하여 만족도를 측정하였다. 각 항목별 점수는 4.3-4.8점 이었으며, 총 평균은 4.64점이었다. 설문 후 수정 보완하여 최종 교육 동영상을 개발하였다.

2. 제언

본 연구 결과를 근거로 다음과 같은 제언을 하고자 한다.

1. 본 연구에서 개발된 돌발성 난청 환자를 위한 교육 동영상의 효과를 입증하기 위한 성과 연구를 제언한다.

2. 본 연구에서 개발된 교육 동영상 자료를 기초로 하여 지속적인 청력 재활이 필요한 난청 환자, 이명 환자 등 청력장애를 경험하는 환자를 위한 맞춤형 교육 자료 개발 연구를 제언한다.

3. 본 연구에서 개발된 교육 동영상 자료를 기초로 하여 새로운 시대의 교육적 필요에 부합하는 매체로서 스마트폰을 활용한 동영상 교육 자료의 개발을 제언한다.

연세대학교
YONSEI UNIVERSITY

참 고 문 헌

Agrawal,Y., Platz,E., & Niparko,J.K. (2008). Prevalence of Hearing Loss and Differences by Demographic Characteristics Among US adults. Data Form the National Health and Nutrition Examination Survey. 1999-2004. *American Medical Association,* 168(14), 1522-1530.

Alexander TH & Harris JP. (2013). Incidence of sudden sensorineural hearing loss. *Otology & Neurotology,* 34(9), 1586-1589.

Brendan P. O'Connell, Jacob B. Hunter, & David S. Haynes. (2016). Current concepts in the management of idiopathic sudden sensorineural hearing loss. *Auditory and vestibular science,* 24(5), 413-419.

Chau JK, Lin JR, Atashband S, Irvine RA, & Westerberg BD. (2010). Systematic review of the evidence for the etiology of adult sudden sensorineural hearing loss. *Laryngoscope,* 120(5), 1011-1021.

Chen, J., Liang, J., Ou, J., & Cai, W. (2013). Mental health in adults with sudden sensorineural hearing loss: An assessment of depressive symptoms and its correlates. *Journal of Psychosomatic Research,* 75, 72-74.

Chon KM, Goh EK, Lee IW, & Cho KS. (2002). Clinical observation of sudden deafness in children. *Korean Journal of Otolaryngology,* 45(5), 456-461.

Conlin AE & Parnes LS. (2007). Treatment of sudden sensorineural hearing loss: II. A Meta- analysis. *Arch Otolaryngology & Head Neck Surgery,* 133, 582-586.

Gordin A, Goldenberg D, Golz A, et al. (2002). Magnesium: a new therapy for idiopathic sudden sensorineural hearing loss. *Otology & Neurotology*, 23, 447.

Grauvogel J., Kaminsky J., & Rosahl S.K. (2010). The impact of tinnitus and vertigo on patient-perceived quality of life after cerebellopontine angle surgery. *Neurosurgery*, 67 (3), 601-610.

연세대학교
YONSEI UNIVERSITY

Ito S, Fuse T, Yokota M, Watanabe T, Inamura K, & Gon S. (2002). Prognosis is predicted by early hearing improvement in patients with idiopathic sudden sensorineural hearing loss. *Clinical Otolaryngology Allied Science,* 27, 501-504.

Jung, D., & Bhattacharyya, N. (2012). Association of hearing loss with decreased employment and income among adults in the United Sates. *The annals of Otology, Rhinology, and Laryngology*, 121(2), 771-775.

Kati Harkonen, Ilkka Kivekas, Markus Rautiainen, Voitto Kotti, & Juha-Pekka Vasama. (2016). Quality of Life and Hearing Eight Years After Sudden Sensorineural Hearing Loss. *Laryngoscope,* 127(4), 927-931.

Koc A & Sanisoglu O. (2003). Sudden sensoryneural hearing loss: Literature survey on recent studies. *Journal of Otolaryngology,* 32, 308-313.

Monzani, D., Galeazzi, G., Genovese, A., Marrara, A., & Martini, A. (2008). Psychological profile and social behaviour of working adult with mild or moderate hearing loss. *Acta Otorhino-laryngological Italica*, 28(2), 61-66.

Mosges R, Koberlein J, Erdtracht B, & Klingel R. (2008). Quality of life in patients with idiopathic sudden hearing loss: comparison of different therapies using the medical outcome short form (36) health survey questionnaire. *Otology & Neurootology,* 29(6), 769-775.

Robert J, Sujana S, Sanford M, et al. (2012). Clinical Practice Guideline: Sudden Hearing Loss. *American Academy of Otolaryngology—Head and Neck Surgery Foundation,* 146(1S), S1 - S35.

Schmitt C, Patak M, & Kröner-Herwig B. (2000). Stress and the onset of sudden hearing loss and tinnitus. *International Tinnitus Journal,* 6(1), 41-49.

Schreiber BE, Agrup C, Haskard DO, & Luxon LM. (2010). Sudden sensorineural hearing loss. *Lancet,* 375(9721), 1203-1211.

Wei BP, Stathopoulos D, & O'Leary S. (2013). Steroids for idiopathic sudden sensorineural hearing loss. *Cochrane Database Systematic Review,* 1.

Wiles NM, Hunt BJ, Callanan V, & Chevretton EB. (2006). Sudden sensorineural hearing loss and antiphospholipid syndrome. *Haematologica* , 91 (12 Suppl),

ECR46-ECR46.

Yang CH, Ko MT, Peng JP, & Hwang CF. (2011). Zinc in the treatment, of idiopathic sudden sensorineural hearing loss. *Laryngoscope*, 121(3), 617-621

Yoon C. Rah, Kyung T. Park, Yeo-Jeen Yi, Jungirl Seok, Seong I. Kang, & Young H. Kim. (2015). Successful Treatment of Sudden Sensorineural Hearing Loss Assures Improvement of Accompanying Tinnitus. *Laryngoscope,* 125(6), 1433 - 1437.

Zadeh MH, Storper IS, & Spitzer JB. (2003). Diagnosis and treatment of sudden-onset sensorineural hearing loss: a study of 51 patients. *Otolaryngology & Head Neck Surgery,* 128(1), 92-98.

강경숙. (2009). 동영상 교육프로그램이 자궁적출술 환자의 잔뇨량, 가스배출 및 불안에 미치는 효과. 동의대학교 석사학위논문, 부산.

강보성, 이현수, 박진수, 배공근, 이병돈, 이지성. (2014). 스트레스 호르몬과 돌발성 난청과의 관계. *Korean Journal of Otorhinolaryngology & Head Neck Surgery,* 57(6), 373-378.

강우석, 김영호, 박경호, 서명환, 손은진, 유신영, 정종우. (2011). 돌발성 난청의 치료원칙. *Korean Journal of otorhinolaryngology & Head and Neck Surgery,* 54(10), 675-682.

강희영, 이상윤, 양경미. (2010). 수술 환자를 위한 동영상과 소책자를 활용한 자가 통증 조절장치 교육의 효과. *기본간호학회지,* 17(4), 498-507.

곽혜원, 김나형. (2012). 대학생의 이어폰 사용, 스트레스 및 청력의 관계. *한국보건간호학회지*, 26(1), 126-136.

구은정, 김주성. (2011). 척추환자 대상 수술 전 구조화된 동영상 교육프로그램이 수술 후 불안과 자가 간호 이행에 미치는 효과. *근관절건강학회지,* 18(1), 39-49.

국민정. (2003). 지리 교과에서 동영상 자료의 활용과 그 효과에 관한 연구. *한국지리환경교육학회지*, 11(3), 119-132.

김규상. (2013). 소음과 청각-직업인의 난청. 서울: 한국학술정보(주)이담.

김소이. (2015). 녹내장 환자의 자가 간호를 위한 교육 동영상 개발 -약물치료 환자를 대상으로. 연세대학교 간호대학원 석사논문, 서울.

연세대학교
YONSEI UNIVERSITY

김영미, 김민영, 권언경, 김호숙, 박승현, 천명숙, 한혜정. (2013). 대장암 수술 후 퇴원 환자에게 적용한 컴퓨터 기반 애니메이션 동영상 교육의 효과. *재활간호학회지,* 16(1), 37-46.

김용남, 정은희. (2006). 자막처리 동영상 프로그램이 청각장애 학생의 문어능력에 미치는 효과. *특수교육저널 : 이론과 실천,* 7(1), 489-506.

김정희. (2005). 시청각매체를 이용한 수술 전 교육이 자궁적출술 환자에게 미치는 영향. 연세대학교 석사학위논문, 서울.

김지수, 이봉숙. (2011). 한국 성인의 청력상태: 국민건강영양조사 분석. *한국보건간호학회지,* 25(2), 197-208.

김지숙. (2001). 시각자료와 설명자막의 활용이 청각장애 학생의 과학 개념이해에 미치는 효과. 단국대학교 대학원 석사학위 논문, 서울.

김호곤. (2012). 폐절제술을 받은 폐암 환자의 자가관리 역량과 자가관리 교육 요구도의 관계. 연세대학교 대학원 석사학위 논문, 서울.

김희남, 정명현, 이원상(연세대학교 이비인후과학교실). (2010). Current opinion on sensorineural heraing loss. 서울: 군자출판사.

남경애. (2006). 베체트병 환자의 교육요구도에 대한 조사 연구. 연세대학교 교육대학원 석사학위 논문, 서울.

대한이과학회. (2016). 노화와 귀질환. 서울: 대한이과학회.

대한이비인후과학회. (2013). 이비인후과학-두경부외과학 Ⅰ,Ⅱ. 서울: ㈜ 일조각.

문인석. (2010). 초기치료에 실패한 돌발성 난청의 구제 치료요법 개발. 한국보건산업진흥원, 임상의과학자양성사업 최종보고서, *보건복지가족부*, 2010

박건, 정재호, 민현정, 이승환, 박철원. (2010). 돌발성 난청환자에서 전정기능의 평가. *Korean Journal of Otorhinolaryngology & Head Neck Surgery,* 53, 761-767.

박미옥, 김주성, 신재신. (2003). 이명장애와 삶의 질의 관계. *재활간호학회지,* 6(1), 40-50.

박순주. (2017). 간호사의 의사소통기술에 대한 간호사와 환자의 인식 차이. *Korean Journal of Adult Nursing,* 29(2), 166-176.

박시내, 여상원, 박경호, 박소영, 전범조, 송창은, 김동현. (2004). 돌발성 난청 환자에 동반된 이명의 측성 및 난청 회복 정도에 따른 이명의 변화. *Korean Journal*

연세대학교
YONSEI UNIVERSITY

of Otorhinolaryngeology & Head and Neck Surgery, 47, 222-226.

박용수, 전은주, 여상원, 박시내, 박재우, 김규백. (2002). 돌발성 난청 환자에서 고실내 스테로이드 주입의 효과. *Korean Journal of Otolaryngology,* 45, 1136-1140.

박효정. (2001). 여성 요실금 교육 비디오 프로그램 개발 골반근육운동을 중심으로. 이화여자대학교 석사학위논문, 서울.

백원희. (2014). 복부 수술 환자를 위한 교육 동영상 개발. 연세대학교 간호대학원 석사논문, 서울.

서경선. (2006). 입원 치료 기간 중 청력 회복이 되지 않은 돌발성 난청 환자의 예후, 전남대학교 석사학위논문, 광주.

신시옥. (2011). 돌발성 난청의 임상적 특징과 치료. *Korean Journal of Audiology,* 15, 1-7.

심강희. (2011). 효과적인 건강교육자료 개발을 위한 Tips. *Journal of Korean Diabetes,* 12, 99-103.

오정훈, 박기현, 이승주, 김지수, 정연훈. (2005). 양측성 돌발성 난청 환자의 임상양상 및 치료 결과. *Korean Journal of Otolaryngology,* 48, 848-53.

유한진. (2003). 폐암환자를 위한 웹기반 교육 프로그램 개발 및 평가. *종양간호학회지*, 5(1), 11-21.

윤태미. (2005). 돌발성 난청 환자에 동반된 이명에 대한 연구. 전남대학교 대학원 석사학위논문, 광주.

이우주. (2008). 이우주의 약리학 강의 (안영수) (제6판). 서울: 의학문화사.

이준규, 서덕중, 조형호, 조연, 김행재, 조용범. (2002). 돌발성 난청 환자에서 청력 변화에 대한 연구. *Korean Journal of Otolaryngology,* 45, 656-661.

이준우, 박종미. (2009). 청각장애인의 지식정보서비스 이용 욕구와 사회복지실천 과제. *Journal of Rehabilitation Research,* 13(2), 257-285.

이혜승. (2000). 청각장애학교의 멀티미디어교육 연구. 단국대학교 일반대학원 석사학위 논문, 서울.

이호기, 김창우, 정명현, 김희남. (2004). 이명 재훈련 치료에서의 지도 상담의 효과. *Korean Journal of Otolaryngology,* 47, 217-21.

임기정, 박의현. (2015). 돌발성 난청. *Hanyang Medical Review,* 35, 92-96.

연세대학교
YONSEI UNIVERSITY

임효순. (2005). 만성 신부전 관련 지식정도 및 교육 요구도 조사. 연세대학교 교육대학원 석사학위 논문, 서울.

장동식, 박수완, 최재영, 김아영, 박경유, 조진생, 최영진. (2011). 통계적 분석을 통한 돌발성 난청 환자의 청력 회복률 추정. *Korean Journal of Otorhinolaryngology & Head Neck Surgery,* 54, 603-609.

전경혜. (2007). 만성 중이염 수술환자의 퇴원교육 요구 조사. 연세대학교 교육대학원 석사학위 논문, 서울.

정말례, 홍인경, 노혜영, 박현신, 손정미, 김지혜, 김수연. (2015). *Journal of Korean Clinical Nursing Research,* 21(1), 11-20.

정진현. (2002). 교수매체의 선택 및 활용 방안과 설계구현: 실과 기술영역을 중심으로. *한국실과교육학회지,* 15(1), 43-63.

정현철. (2008). 동영상과 책자를 이용한 교육이 환자의 입원생활 이해도와 만족도에 미치는 영향. *간호행정학회지,* 14(1), 45-50.

조경진, 양진향. (2014). 경피적 관상동맥 중재술을 받은 노인환자의 자가간호 교육 프로그램 개발 및 평가. *한국간호교육학회지,* 20(2), 266-275.

최경아. (2009). 효율적인 내시경검사 환자 교육: 내시경 검사 설명 비디오 프로그램 개발. *The Korean Journal of Gastrointestinal Endoscopy,* 39, 81-83.

최미희, 송준아. (2017). 스마트폰을 이용한 대장내시경 장정결 동영상 교육의 효과. *기본간호학회지,* 24(1), 60-71.

최성민, 김영혜, 손현미. (2015). 돌발성 난청 환자의 삶의 질과 고독감. *글로벌 건강과 간호,* 5(2), 45-54.

최효진. (2005). 동영상 CD를 이용한 수술 전 교육이 수술 환자의 불안에 미치는 영향 :전 자궁 적출술 환자를 대상으로. 동국대학교 석사학위논문, 서울.

한다솜, 임순연. (2017). 의사소통 장애요인이 환자만족도와 장기적 관계지향성에 미치는 영향. *한국콘텐츠학회논문지,* 17(2), 467-475.

함은미, 김수옥, 박영숙. (2000). 입원환자의 불확실성 지각에 영향하는 변인들에 관한 연구. *정신간호학회지,* 9(2), 121-133.

황연주. (2003). 시각문화교육으로서 동영상교육. *한국교육대학교 미술교육학회지,* 16, 199 - 220.

부록 1. 교육 동영상에 대한 만족도 평가를 위한 설명문

대 상 자 설 명 문

연구제목 : 돌발성 난청 환자를 위한 교육 동영상 개발

연구 책임자 : 연세대학교 간호대학원 임상간호학과 장연수 교수

이 설명문은 본 연구의 목적, 절차, 이익, 위험, 불편, 주의사항 등을 기술하고 있습니다. 귀하께서는 연구에 관한 다음의 설명을 읽고 충분히 이해하고 생각하신 후에 연구 참여에 동의할 지의 여부를 결정하여 주시기 바랍니다.

1. 임상연구 수행 배경 및 연구의 목적

본 연구의 목적은 돌발성 난청을 진단받고 약물 치료 중인 성인 환자를 대상으로 질환관련 건강문제 및 자가 간호에 대한 교육 요구 분석에 기초하여 동영상 교육 자료를 개발하기 위함이며, 본 면담의 목적은 동영상 교육 자료 개발 전 환자의 교육 요구를 확인하기 위함입니다.

2. 임상연구에 참여하는 대상자 수

이 연구는 돌발성 난청을 진단받고 본원 이비인후과 외래에 내원하는 환자 중 총 20 명의 대상자가 등록될 예정입니다. 귀하께서 연구 참여에 동의하실 경우, 약 12 개월에 걸쳐 연구에 참여하시게 되며, 이 기간 동안 20 명 중 10 명은 1 회에 걸쳐 연구

자와 면담을 시행하고 다른 10명은 1회에 걸쳐 동영상 시청 후 설문에 참여하시도록 계획되어 있습니다.

3. 임상연구의 절차 및 방법

본 연구는 돌발성 난청 환자를 위한 동영상 교육 자료를 개발하는 연구로 다음과 같은 과정에 따라 진행됩니다.

1) 문헌 고찰 및 대상자 면담을 통해 동영상 교육 자료 개발

2) 제작된 동영상 교육 자료 시청 후 동영상 교육 자료에 대한 만족도 평가 시행

귀하께서 본 연구에 참여하시기로 결정하셨다면, 대상자 동의서 양식에 서명을 하시게 됩니다. 동영상 교육 자료 제작 전 본 연구에 참여하시게 되셨다면 동의서에 서명하신 후에 이비인후과 외래에서 연구자와 구조화된 질문을 바탕으로 약 10분간 면담을 시행하게 됩니다. 동영상 교육 자료의 제작이 완료된 후 본 연구에 참여하게 되셨다면, 동의서에 서명하신 후에 이비인후과 외래에서 동영상 교육 자료를 시청하게 되며, 시청 후 설문을 시행하고 이 경우 약 20분의 시간이 소요됩니다.

4. 임상연구 참여 하에 기대할 수 있는 이익

연구 참여에 따른 직접적인 이익은 없습니다. 그러나 본 연구는 돌발성 난청 환자를 대상으로 질환관련 건강문제 및 자가 간호에 대한 교육 요구 분석에 기초하여 동영상 교육 자료를 개발함으로서 돌발성 난청 환자의 효과적인 자가 간호에 기초 자료를 제공할 것으로 기대됩니다.

5. 임상연구 참여 하에 예상되는 위험 및 불편

본 연구는 돌발성 난청 환자의 효과적인 자가 간호를 위한 동영상 교육 자료를 개발하고, 개발된 동영상 교육 자료의 만족도를 평가하기 위함이며 연구 과정 중 위험성은 없습니다.

6. 임상연구 참여에 따른 비용

해당 없습니다.

7. 임상연구 참여에 따른 노력에 대한 보상

귀하께서 본 연구에 참여하시는 것에 대한 보상으로 2000 원 상당의 수건을 드립니다.

8. 대상자가 준수하여야 하는 사항

성실한 태도로 설문에 임해주시기 바랍니다.

9. 임상연구 참여에서의 중도 탈락

다음의 경우, 연구자는 임상 연구로부터 귀하를 제외하기로 결정할 수 있습니다.

a. 대상자가 면담 참여 혹은 동영상 시청 거부하는 경우

b. 대상자가 설문을 거부하는 경우

중도 탈락 시 수집된 대상자의 정보는 모두 폐기 처분될 것입니다.

10. 개인정보 및 기록에 대한 비밀보장

귀하께서 본 연구에 참여하시는 동안에 수집되는 귀하의 기록은 비밀로 보장될 것이며, 연구의 결과가 보고서로 작성되거나 출판, 또는 발표되는 경우에도 귀하의 신원을 파악할 수 있는 기록은 비밀 상태로 유지될 것입니다.

본 연구를 모니터/점검하는 자, 연구심의위원회(IRB) 및 식품의약품안전처장은 귀하의 비밀 보장을 침해하지 않고 관련 규정이 정하는 범위 안에서 연구의 실시 절차와 자료의 신뢰성을 검증하기 위해 귀하의 의무기록을 직접 열람할 수 있습니다. 귀하께

서는 본 동의서 서식에 서명함으로써 귀하 또는 귀하의 법정대리인이 이러한 자료의 직접 열람을 허용하시게 됩니다.

11. 연구용 대상자 자료의 수집 및 보관

본 연구에서 연구 참여 대상자의 개인 수집•이용 목적은 대상자의 질병 관련 특성을 파악하여 동영상 교육 자료 제작에 반영하고 그 효과를 확인하기 위함입니다.

연구에 필요한 개인 정보는 귀하의 나이, 성별, 학력, 진단명, 병측 청력상태, 치료기간, 약물 치료 방법에 대한 정보이며, 설문지 작성 및 의무기록 확인을 통해 이루어질 예정입니다.

수집된 개인 정보는 개별적으로 모아진 자료는 연구자의 개인적 자료를 모아주는 장소에 비치된 개인 전용 컴퓨터에 보관할 예정이며 귀하의 개인 정보를 보유 및 이용하는 기간은 정보 수집•이용 목적 달성 시까지 입니다.

귀하는 위 개인 정보 수집 및 이용에 대한 수락 여부를 자유롭게 결정할 수 있습니다. 귀하께서 개인 정보 수집 및 이용에 수락하지 않는 경우에도 귀하에 대한 진료와 처방에 어떠한 불이익도 발생하지 않습니다.

12. 참여/철회의 자발성

귀하께서는 임상 연구에 참여할 수도 있고 참여하지 않을 수도 있습니다. 또한 이후 언제라도 연구 참여를 그만 둘 수 있습니다.

귀하의 결정은 향후 귀하께서 받게 되실 치료에 영향을 주지 않습니다. 연구에 참여하지 않거나 중도에 그만 두기로 결정하더라도 귀하에 대한 어떠한 불이익이 발생하지 않을 것이며 귀하께서 원래 받을 수 있는 이익에 대한 어떠한 손실도 없을 것입니다.

연구에 계속해서 참여할 지의 여부를 결정하는 데에 영향을 줄 만한 새로운 정보가 수집될 경우, 연구자는 이 정보를 귀하 또는 귀하의 법정 대리인에게 적시에 알려드릴 것입니다.

13. 연락처

본 연구에 관하여 궁금한 점이 있거나 연구와 관련이 있는 상해가 발생한 경우에는 아래의 연구자에게 연락하여 주십시오.

연구자 성명 : 김미애
연구자 주소 : 120-752 서울특별시 서대문구 연세로 50-1
☎ 02-2227-0401 / 24 시간 연락처 : 010-9000-2462

대상자로서 귀하의 권리에 대하여 질문이 있는 경우에는 연구자에게 말씀하시거나 다음의 번호로 문의하실 수 있습니다.

세브란스병원 연구심의위원회 ☎ 02-2228-0430~4
세브란스병원 임상연구보호센터 ☎ 02-2228-0450~4

부록 2. 교육 동영상에 대한 만족도 평가를 위한 설문지

다음은 일발적인 사항에 대한 질문입니다. 읽으시고 해당되는 곳에 “V” 표시하시고 필요한 곳에는 직접 기입해 주십시오. 해당 항목이 없을 경우에는 기타 란에 내용을 적어주시기 바랍니다.

1. 연령 _____세

2. 성별

남자 □ 여자 □

3. 교육정도

무학 □ 초등학교 □ 중학교 □ 고등학교 □ 대학이상 □

4. 발병기간 _____개월 _____일

5. 이전의 발병경험

없다 □ 있다 □

6. 동반증상

이명 □ 어지럼 □ 두통 □ 이폐색감 □ 기타 □ 없음 □

7. 치료 종류

고용량 경구 부신피질 호르몬제 □ 고실내 스테로이드 주입술 □ 기타 □

동영상 교육 만족도 설문지

문항	전혀 동의 하지 않는다	동의 하지 않는다	보통이다	동의 한다	매우 동의 한다
동영상 내용이 이해하기 쉬웠다.					
동영상에 사용된 언어는 적절하다고 생각한다.					
동영상의 교육 내용은 재미있다.					
질병과 치료과정에 대한 관심이 높아졌다.					
교육 내용에 따라 이해하고 잘 수행할 수 있을 것 같다.					
상영시간이 적당하다					
사용된 화면들은 적절하다고 생각한다.					
화면의 질이 좋다.					
음향의 질이 좋다.					

소중한 시간을 할애해 주셔서 감사드리며 귀하의 건강과 회복을 기원합니다.

연세대학교
YONSEI UNIVERSITY

ABSTRACT

Development of an Educational video for Sudden hearing loss patients

Kim, Mi Ae
Dept. of Adult Health Nursing
The Graduate School of Nursing
Yonsei University, Seoul Korea

BACKGROUND: Sudden sensorineural hearing loss (SSNHL) is a common disease entity managed by otolaryngologists. Prompt diagnosis of SSNHL and evidence based management are critical, as hearing loss has a negative impact on one's quality of life. For SSNHL patients' effective management, education of the patients is important and video education has been suggested as an effective educational method among many educational approaches. **OBJECTIVE** : This is a methodological research to develop a educational video materials for patient who are diagnosed with SSNHL. **METHODOLOGY** : From literature, the contents of education for SSNHL patients which were reviewed in the previous research have been gone over and the needs for self-care education were extracted through the interviews with patients. Based on these information, contents of education had been organized, and experts' validity for scenarios and contents for the educational video have been confirmed. Production of the video was anticipated by making animation, filming, recording narration, and editing. Pre-edited videos were shown to SSNHL patients for education and the final video wase modified and finalized based on the surveys for the satisfaction of educational material. **RESULTS:** As

연세대학교
YONSEI UNIVERSITY

for the experts' validity on composition of the scenario, CVI was 0.96 and CVI for each question was 0.83-1.00. The experts' validity for contents of scenario was CVI 0.97 and CVI for each question was 0.83-1.00. Satisfaction on pre-edited educational video materials was measured with 9 questions of 5-point based Likert scale to 10 SSNHL patients. The mean value of the satisfaction on pre-edited educational video materials was 4.64, and the value for each question was between 4.3 and 4.8 points. **CONCLUSION:** The educational video that was developed in this study is one of the first trial to educate the SSNHL patients. It is expected to provide effective education for SSNHL patients by lowering the burden for the nurses as educators in the real clinical settings. However, outcome studies are necessary to confirm the effects of the developed materials.

Key word : Sudden hearing loss, Educational video