

■ 의학논문 바로 쓰기

연세대학교 의과대학 의학교육학과 윤 유 상

1. 들어가며

광혜 새교육과정에 선택과목을 도입한 것은 교과과정의 심화학습이라는 성격을 갖는다. 연세대학교 의과대학은 현재까지 선택과목을 4년제 진행하고 있다. 그러나 아직 선택과목에 대한 질적인 분석 사례가 없었기에 현재 운영 중인 선택과목 중 하나를 선정하여 분석해보고자 하였다.

상반기에 본과 2학년이 들을 수 있는 선택과목은 19개였다. 이 중에서 필자는 '의학논문 바로 쓰기'에 주목하였다. 그 이유는 의학에서 '논문' 교육이 매우 중요한 것은 사실이지만 논문 쓰는 법을 학생에게 가르친다는 것은 쉬운 일이 아니기에, 수업이 어떻게 진행 될 지 궁금했기 때문이다.

2. 본론

'의학논문 바로 쓰기'는 응급의학교실의 김승호 교수와 최영환 강사가 공동으로 개설하여 2007년 5월 7일부터 6월 25일까지 매주 2시간씩, 8주에 걸쳐 진행하였다. 본과 2학년 학생 15명이 지원을 하였다. 교재 진행, 서평 쓰기, 증례 토의, 가상 증례 만들기, 총평, 다섯 가지 항목을 중심으로 수업을 진행하였다.

수업 구조

	교재 진행	서평쓰기	증례 토의	증례 작성	총 평
1주					
2주					
3주					
4주					
5주					
6주					
7주					
8주					

이 수업의 특징은 다음과 같이 설명할 수 있다.

1) 특징 1 : 교재를 이용한 수업 진행

담당 교수는 기존에 출판된 여러 글쓰기 서적들 중에서 필요한 내용들을 발췌하였고, 이것을 엮어 교재로 사용하였다. 첫 주부터 여덟째 주까지 모든 학생들을 대상으로 매 수업마다 읽기, 요약 발표, 토의가 이루어졌다. 교재 읽기를 통해서 학생들의 글을 쓰는 기본적인 원칙들을 익히도록 하였다. 교재에서 인용한 책은 '과학과 기술로 본 세계사 강의(전대호 역)', '모든 사람을 위한 과학 글쓰기(신형기 외)', '한국의 이공계는 글쓰기가 두렵다(임재춘)', '글쓰기의 전략(정희모 외)', '원고지 10장의 힘(사이토 다카시)', '국어의 풍경(고종

석)', '장정일의 독서 일기(장정일)', '대학생 글쓰기 특강(강준만)' 등이다.

2) 특징 2 : 글쓰기의 강조

이 수업은 전체적으로 서평 쓰기, 글 요약, 증례보고 만들기 등 글쓰기 훈련을 강조하고 있다. 미국 MIT 대학의 교내 서점에서 가장 많이 팔리는 책은 'The Element of Style'이란 글쓰기 책이라고 한다¹⁾. 미국의 대학들은 글쓰기 교육을 매우 중시하고 있다. 왜냐하면 사회의 리더로 성장할 학생들에게 가장 필요한 능력 중의 하나가 글쓰기 능력이기 때문이다. 최근 국내 주요 대학들도 글쓰기 과목을 필수화 하고 있으며, 연세대학교 외국어학당의 경우에도 금년에 Writing Center를 열었다. 이러한 흐름에서 볼 때 의과대학에서도 글쓰기 교육의 필요성에 대하여 관심을 가질 필요가 있다.

3) 특징 3 : 서평 쓰기

첫 주부터 넷째 주까지 시행한 서평 쓰기의

목적은 학생들의 글쓰기 수준을 파악하고 글을 쓸 때 필요한 기본적인 사항들을 확인하기 위한 것이다. 학생은 주어진 기간 내에 각자가 원하는 책 한 권을 정하여 서평(書評: 책의 내용에 대한 평)을 써서 교수자에게 이메일로 발송하였다. 교수자는 15명 학생 모두의 서평을 교정하여 다시 학생들에게 이메일로 보내주는 방식으로 진행하였다. 그 중에서 몇 편을 골라서 수업시간에 발표하고 토의하였다. 학생들에게 개별적인 피드백을 제공하는 것은 학습자의 동기를 유발하는 데 효과적인 것으로 알려져 있다²⁾. 이메일을 통한 개별적 피드백 또한 학습 동기 향상에 효과가 있음이 보고된 바 있다³⁾. 또한 이메일을 통하여 글쓰기 지도가 이루어지므로 8주 수업이 갖는 시간적 한계를 극복하는데도 도움이 되었다.

○ 다음은 학생이 작성한 서평과 그에 대한 교정의 일부이다.

파울로 코엘료의 [연금술사]를 읽고

-자아의 신화, 그리고 나와 우리-

학생 제출 원본

산티아고는 진정한 연금술사였다. 연금술은 납을 금으로 바꾸는 작업을 의미한다. 그는 단순히 납을 금으로 바꾸는 세속적인 일을 한 게 아니었다.1) 그는 금보다 훨씬 더 귀중한 자아를 이루어내는 힘2)을 지니고 있었다. 단지 현실의 목표와 삶에 충실하려는 나와 같은 일반인에게. 이것은 처음 접하기에는 의미 없어 보이지만 흘러들기엔 무시할 수 없는 이야기였다. 꿈과 같은 사건과 알아들을 수 없는 대화(하지만 의미 있는 대화)가 가득한 이 책은, 확실한 주장의 기법을 통해서가 아닌, 은은한 동감을 이끌어냄으로써 자아확립이 무엇인가에 대한 생각을 만들어낸다.3)

교정본

일반적으로 연금술은 납을 금으로 바꾸는 작업을 의미한다. 하지만 산티아고는 조금 다른 의미의 연금술사였다. 왜냐하면 그는 단순히 납을 금으로 바꾸는 세속적인 일을 한 게 아니었기 때문이다.1) 이런 의미로 쓴 거죠?

그는 금보다 훨씬 더 귀중한, 자아를 이루어내는 힘2)

섬표가 없으면 더 귀중한 자아인지, 아니면 더 귀중한 자아를 이루어내는 힘인가가 불분명합니다. 문맥으로 보면 섬표를 찍는 것이 맞을 것 같습니다.

꿈과 같은 사건과 알아들을 수 없는, 하지만 의미 있는, 대화가 가득한 이 책은 확실

4) 특징 4 : 실제 증례의 검토

질병에 대한 지식이 부족한 상태에서 원저를 쓰는 것은 현실적으로 어려운 일이다. 그러나 증례보고는 원저에 비해 난이도가 높지 않아 학생이 배우기에 좀 더 용이하다. 이번 수업에서는 실제로 국내 학회지에 보고된 증례 하나를 선정하여 학생들과 함께 토의하는 시간을 가졌다. 이 시간을 통해 학생들은 증례의 일반적인 형식을 익히고, 동시에 글쓰기 측면에서의 문제점들을 찾아 수정해 보는 기회를 가졌다.

○ 다음은 이용된 증례의 일부이다.

5) 특징 5 : 가상 증례보고 쓰기

교육의 목표가 너무 높아도 학생은 동기를 잃기 쉽고, 지나치게 낮은 수준이어도 동기를 유발 시키기 어렵다. 적절한 수준의 학습목표를 정하는 것은 교수자들이 학생들을 가르쳐야 할 때 늘 고민하게 되는 어려움 중 하나일 것이다. 실제 증례를 써보는 것이 증례보고의 가장

좋은 방법이지만, 현재 본과 2학년 수준에서 실제 증례보고를 쓰는 것은 너무 높은 목표이므로 학생에게 수준을 맞추기 위해 '가상의 질환을 설정하여 증례보고 쓰기'를 시도 하였다.

○ 구체적인 진행 순서는 다음과 같다.

① 증례보고 작성 원칙 강의⁴⁾ : 먼저 증례보고의 중요성과 기본적인 원칙들이 논의되었다. 내용은 다음과 같다.

- 그것이 필요한 내용인가? (현재의 방법으로 불충분한가?)
- 논리적인가? (이론적으로나 생리적으로 합당한가?)
- 효과적인가? (실제 효과가 증명되었는가?)
- 안전한가? (현재의 방법보다 더 위험한가? 그 위험보다 이익이 큰가?)
- 질적인 향상이 있는가? (기존에 방법보다 나은 결과를 보여주었는가?)
- 비용 효과적인가? (추가적인 시간, 노력, 비용을 투자할 만한가?)

Volume 17, Number 5, October, 2006

□ 증례 □

물리적 결박에 의한 상완 신경총 손상 1례

A Case of Brachial Plexus Injury Due to Physical Restraint

Yong Jin Park, M.D., Seong Jung Kim, M.D., Gwang Cheol Park, M.D.¹

The brachial plexus may be visualized simply as beginning with five nerves and terminating in five nerves. It begins with the anterior rami of C5, C6, C7, C8, and the first thoracic nerve. It terminates with the formation of the musculocutaneous, median, ulnar, axillary, and radial nerves. The anatomy of the brachial plexus can be confusing, especially because of frequent variations in the length and the caliber

서론

상완 신경총(Brachial plexus)이란 제 5경추에서 제 1흉추까지 5개의 신경근이 상지로 분포하여 각각 운동과 감각들을 담당하면서 목 아래부분에서 겨드랑이까지 뻗어있는 부분을 말한다(Fig. 1). 해부학적으로 매우 복잡한 주행을 이루고 있으며 외부충격에 비교적 쉽게 노출되는 곳에 위치하고 있고 이 신경 다발이 여러 가지 원인에 의해서 손상당하여 팔의 기능인 운동과 감각이 마비되는 경우를 상완 신경총 손상(Brachial plexus injury)이라고 한다^{1,2)}.

의식혼미와 난폭한 행동을 주소로 응급의료센터에 내원하는 환자를 빠른 응급처치와 검사를 위해 물리적 및 약물적

- ② 증례 선정하기: 모든 학생이 한가지씩 증례를 구상하도록 하였고, 그 중에서 타당성이 높은 다섯 개의 증례를 선별하여 전체 학생들을 다섯 조로 나누어 조별로 하나씩의 증례를 완성시키도록 하였다. 이렇게 함으로써 학생 개개인의 과제량을 줄여주고 협동학습을 유도하였다.
- ③ 증례의 검토 및 수정: 매시간마다 학생들이 작성해 온 가상 증례의 서론, 본문, 고찰을 순서대로 수정하였다. 이때 의학적인 개연성 보다는 논리적인 전개 방식을 강조하여 증례의 일반적인 형식을 익히

는데 초점을 맞추었다.

- ④ 완성된 다섯 개의 가상 증례보고는 다음과 같다.
- 피부병변이 동반되지 않은 대상포진 1례
 - Acyclovir에 반응한 길랭-바레 증후군 환자
 - 제니칼 복용으로 인해 발생한 당뇨병성 케토산증 환자 1례
 - 베타2작용제 수용체 발현 유전자에 돌연변이가 생긴 천식 환자
 - 안구운동 장애를 동반한 근위축성 측삭경화증 1례

안구운동 장애를 동반한 근위축성 측삭경화증 1례

학생 ○○○, □□□, △△△

서론

근위축성 측삭경화증(ALS: Amyotrophic Lateral Sclerosis)은 진행성 운동신경원질환 중 가장 흔한 형태인 동시에 신경계 퇴행성 질환의 가장 파괴적인 질환이다. ALS는 주로 뇌간과 척수의 하부 운동신경원세포(lower motor neurons)와 대뇌피질의 상부 운동신경원세포(upper motor neurons)를 침범하며 근력약화와 근위축이 점차 진행되어 결국 호흡근의 마비 등으로 사망한다. 운동계에서의 침범은 어느 정도 선택적으로 이루어 지는데, 특히 장과 방광의 괄약근에 분포하는 천수(sacral spinal cord)의 부교감 신경원¹⁾과 안구운동에 관여하는 운동신경원(동안신경, 활차신경, 외전신경 핵)은 영향을 받지 않는 것으로 알려져 있다²⁾.

안구운동 마비와 안검하수 및 전신 근 무력감으로 내원한 환자를 중증근무력증으로 진단하고 치료하던 중, 근위축성 측삭경화증으로 확진된 환자 1례가 있어 이를 보고한다.

증례

36세의 여자 환자가 안구운동 마비와 안검하수 및 그에 이은 전신 근 무력감을 주소로 하여 내원하였다. 환자는 2달 전부터 좌측 안구의 운동이 마비되고 안검하수가 나타나는 증상을 보여 지역병원을 통하여 본원으로 전원되었다. 기타 과거력상 특이사항은 없었으며, 1달 전부터는 전신의 근 무력감을 느꼈다고 한다. 내원 당시 활력 징후는 혈압110/80mmHg, 체온36.7℃, 맥박60회, 호흡수20회/min이었다. 신체검진에서는 특별한 이상소견은 나타나지 않았다.

신경학적 검사에서는 의식은 청명하고 감각에도 이상이 없으나, 사지근육의 motor grade는 4로 측

- 다음은 '안구운동 장애를 동반한 근위축성 측삭경화증 1례'의 일부이다.

서론의 전개는 특정 질환의 일반적인 배경을 기술하고 이와 관련된 참고문헌이 언급되었고, 이 질환을 보고하게 된 이유가 잘 드러나 있다. 본문의 내용 전개는 논리적으로 전개되었다. 고찰에서는 이 증례의 특이점과 그에 대한 저자의 가설과 관련 문헌을 비교 기술하고 있다. 결론에서는 본 증례보고의 의미를 기술하는 것으로 마무리 지었다. 학생 수준을 감안하더라도 만족할만한 증례보고가 완성된 것으로 판단하였다.

6) 특징 6 : 마지막 정리 수업

마지막 여덟 번째 주에는 그 동안에 학생들이 작성한 서평 15개와 완성된 가상 증례 5개, 수업 시간에 강의된 내용들에 대하여 총평 하는 시간을 가졌다. 학생들이 의학논문 쓰기의 원리를 다시 정리할 수 있는 시간이 되었다.

7) 특징 7 : 기타 실험적 시도

① 교수자 외 수업 보조자의 참여

김승호/최영환 교수자외에 연구 강사 한 명이 수업 보조자로 참여하였다. 이 보조자는 교수와 학생 사이의 가교 역할을 하였다. 수업 상황에 따라 적절히 수업 보조자가 개입하여 수업 진행을 활발하게 하는 것을 볼 수 있었다. 수업 보조자 역시 새로운 형식의 수업에 흥미를 보이며 때로는 학생으로서, 때로는 교수자로서의 역할을 하였다.

② 야외 수업

2분기 선택과목의 개설 시기는 봄철과 맞물려 있어 좋은 날씨가 많아 야외 수업을 고려 할

만 하였다. 또한 선택과목 수업 시작 시간이 점심시간과 연결되어 있어 시간적으로도 적당한 위치에 있었다. 수업 중반부에 교수자들과 학생들은 강의실에서 만나지 않고, 연세대 노천극장에서 만나 학생들과 교수자들이 원형으로 둘러앉아 마주보며 수업을 진행하였다. 이러한 야외 수업은 강의실의 경직된 분위기에서 벗어나 긴장감을 늦추고, 교수자와 학생간의 친밀감을 높이고, 서로 상호작용을 원활하게 하는 데 도움을 주는 것으로 생각된다.

8) 이 과목에 대한 학생들의 피드백

학생들은 이 수업에서 과학적 글쓰기에 대한 원칙, 개인별 피드백, 증례보고의 경험에 대해 만족도가 높았다. 반면에 이 수업의 개선할 점으로 의학용어나 지식이 부족한 상태로 논리적 글쓰기를 하는 것이 다소 힘들었다는 의견, 수업 중에 주어지는 개인별 피드백이 부담된다는 의견, 수업 형식이 좀 더 체계를 갖추면 좋겠다라는 의견이 있었다. 필자가 판단하기에 수업의 일부는 학생의 수준에 맞지 않은 점도 있었다.

3. 나오며

1) 선택과목의 발전 가능성

선택과목을 학생의 지식 수준과 관심 분야에 적절히 맞춘다면, 선택과목이라는 형식은 교수자가 다양하고 깊이 있는 내용을 학생에게 교육해 볼 수 있는 좋은 기회가 될 것이다. 교육, 연구, 진료 등 관심 분야에 따라 학생이 선택할 수 있는 수업의 내용이 다양해 진다면 선택과목은 학생들의 진로 선택과 계발에도 상당한 영향을 미칠 것으로 생각된다.

2) 새로운 형식의 수업이 갖는 의미

미국 에머리 의과대학의 Hurst⁵⁾ 교수는 학생의 성장에 방해가 되는 요소를 학생들이 잘못된 강의에 중독되는 것이라고 말하며 다음과 같이 묻고 있다.

‘학생은 수 백가지 지식들이 속사포같이 쏟아지는 강의를 싫어한다고 하면서도 자신도 모르게 그런 강의에 중독되어 있다. 그러다가 자신들의 지식에 결함이 있다는 것을 깨닫는 순간 그들은 그 문제를 해결하기 위해 또다시 강의를 요구한다. 강의 외에 다른 방법은 아는 게 없기 때문이다. 이렇게 주입식 교육을 받은 사람들이 학교 밖을 나가면 무엇을 할 수 있겠는가?’

오늘날 의학 저널에 실리는 논문의 양은 매일 1000편이 넘는다고 한다. 하지만 증가하는 지식량에 비해 지식의 반감기는 오히려 점점 짧아지고 있다. 즉, 알아야 할 지식도 많아지고 있지만 버려야 할 지식도 많아지고 있는 것이다. 게다가 의과대학생들에게는 지식 외에도 연구, 임상 술기, 면담 능력, 인문사회의학적 소양도 필요하다. 이러한 흐름 속에서 세계의 많은 의과대학들은 교육과정을 변화시키고 있다. 대학의 교육자들이 창의적이고 효과적인 교수법을 개발하는 것은 의무이지, 더 이상 선택의 문제가 아닐 것이다.

4. 결론

임상 경험이 전무한 본과 2학년이라 할지라

도 의학적 근거나 개연성 보다는 논리적인 전개 방식에 초점을 맞춘다면 증례보고 쓰는 법을 교육하는 것은 가능하다. 증례보고 쓰는 법을 익히는 것은 의학논문 쓰기의 가장 초보적인 단계라고 할 수 있지만 학생의 논문 쓰기 훈련으로는 유용한 대안이 될 수 있을 것이다.

‘의학논문 바로 쓰기’를 통해 바라 본 선택과목은 많은 발전적 가능성을 가지고 있다. 학생들에게 더 많은 지적 자극을 주고, 더 많은 능력을 계발 할 수 있는 다양하고 창의적인 선택 과목들이 개설되기를 기대해 본다.

참고문헌

1. 정희모, 이재성(2005) 글쓰기의 전략, p5-6.
2. Pintrich PR(2003) A motivational science perspective on the role of student motivation in learning and teaching contexts, Journal of Educational Psychology, 95, 667-686.
3. 송상호(2000) 동기적으로 적응적인 웹기반 수업 설계 방안의 고찰. 교육공학연구, 16(2), 37-53.
4. Pierson DJ(2004) Case reports in respiratory care. Respir Care 49: 1186-1194.
5. Hurst JW(1994) 허스트박사의 의학교육론 p148-150.