

# 신경계 통합강의: 협좌교수 3년간의 경험

이 창 섭

제주대학교 의학전문대학원 신경외과학교실

Abstract

## Nervous System: 3 Years Experience as a Chairman of the Integrative Course

Chang Sub Lee

Department of Neurosurgery, Jeju National University School of Medicine, Jeju, Korea

The author present three years experience as a chairman of the "Nervous System" which is one of the integrative course in Jeju National University School of Medicine. I hope that sharing my experience will be helpful for the settlement of the integrative medical curriculum in Jeju National University School of Medicine. (J Med Life Sci 2009;7:241-245)

Key Words : integrative course, nervous system

### 서 론

제주의대에서 "신경계"를 주제로 한 통합교과목이 강의되기 시작한 것은 2006년부터 이다. 첫 협좌교수로 강사운 교수님이 수고를 해 주셨고, 저자는 2007년 통합강의부터 2009년 까지 3개년 간 협좌교수의 직을 수행하였다. 저자도 학부과정에서는 통합교과목으로 강의를 받았으나, 제주의대의 통합교과과정은 기초-임상의 완전통합으로 이루어지고 있어서, 저자가 경험하였던 임상만의 통합과정과는 차이가 있었다. 또한 2005년에야 비로소 제주의대에서 통합교과과정이 시작되었기에(신경계는 2학년 과정에 있으므로 2006년에 시작하게 된다)<sup>1)</sup>.

기존에 제주의대에 축적된 통합교과과정의 경험이 적어서 협좌교수의 직을 처음 수행하는 저자는 많은 시행착오를 겪어야 했다. 이에 저자가 2007년부터 2009년 까지 "신경계" 협좌교수의 직을 수행하며 경험한 내용을 정리하여 발표하고자 한다. 저자의 일천한 경험이 통합교과과정에 참여하고 계시는 여러 교수님들에게 작은 도움이라도 되기를 바라는 심정으로 이 글을 발표하는 바이다.

### 대상 및 방법

본 연구는 제주대학교 의과대학-의학전문대학원에 개설된 통합강의 교과목인 "신경계"를 2007년부터 2009년 까지 3개 학년도 동안 준비 및 시행하는 과정에 나타난 문제와 그 해결을 시간

진행 순서에 따라 기술하였다.

본 연구는 기술적 연구의 범주에 포함되며, 기술의 순서는 우선 강의 시작 전 준비해야 하는 사항에 대한 내용으로 강의계획안, 강의시간표 작성, 강의록 작성의 과정에 나타났던 문제점에 대해 기술하였고, 다음으로는 강의 진행 중에 시행하였던 강의 평가 및 피드백에 관한 내용을 기술하였다. 마지막으로 학생성취도 평가와 이 과정에서 나타났던 문제점에 대해 평가문항의 작성, 문항분석, 문제풀이 및 기술문제집 작성, 성적사정의 순으로 기술 하였다. 학생성취도 평가 결과를 이용하여 3개 학년도 수강생간의 학생성취도 차이를 분석해 보려 하였으나 통계적 의미를 추구하지는 못하였고 다만 그 경향을 기술하는데 그쳤다. 다른 학년도 수강생 간의 학생성취도 차이를 정확히 분석하기 위해서는 동일한 난이도를 가지는 시험문항을 가지고 각 학년도 수강생의 학생성취도를 측정하여야 하나 이는 현실적으로 불가하여 그렇다.

### 결 과

#### 1. 강의 시작 전 준비 사항

##### 가. 강의계획안

강의계획안은 한국의과대학장협의회에서 발행한 "2006년 개정판 의과대학 학습목표"(이하 학습목표) 중 신경계통의 내용을 기반으로 작성하되 제주의대-의학전문대학원의 특징을 가미하는 것을 원칙으로 하였다. 구체적으로 보면 우선 학습목표는 신경해부학 분야에서는 그 내용이 지나치게 간략하게 기술되어 있는 단점이 있어 그대로 적용할 수 없었다. 이러한 문제를 해결하기 위해서는 제주의대에 적합한 신경해부학 분야 강의계획안이 별도로 필요하였으나 2007학년도에는 제주의대 해부학교실에 교원이

Address for correspondence : Chang Sub Lee  
Department of Neurosurgery, Jeju National University School of Medicine, 66 Jejudaehakno, 690-756, Jeju, Korea  
E-mail : nschangsub@jejunu.ac.kr

공석인 상태였으므로 이러한 작업을 진행할 수 없었다. 저자는 이 문제의 해결을 위해 국내 의과대학에서 신경해부학 강의교재로 많이 사용하고 있는 Snell의 "Clinical Neuroanatomy"를 신경해부학 분야 교재로 선정하여 교재의 내용에 충실하게 신경해부학 분야 강의계획안을 작성하였다. 다음으로 기존 의과대학의 교과과정에는 병리학이 기초와 임상을 이어주는 다리 역할을 하며 매우 비중 있게 다루어지고 있으나 학습목표에는 병리학 관련 항목이 매우 소홀히 언급되고 있었기에 신경병리학 분야에 시간 배정을 더 하였다. 마지막으로 국내에 매우 희소한 신경안과학을 세부전공으로 하는 교원이 제주대의대에 근무하고 있었기에 이에 관한 내용을 강의하도록 하였다.

#### 나. 강의시간표 작성

강의시간표는 학생이 강의 내용을 체계적으로 이해할 수 있도록 순서가 짜여져야 하며, 하루 강의 시간은 학생이 그날의 강의 내용을 충분히 소화할 수 있을 정도의 분량으로 짜여져야 한다. 저자는 강의시간표 작성 원칙을 우선 세웠고, 원칙 사이에도 우선순위를 두어 원칙간의 충돌에 대비하였다. 첫째 원칙은 기초부터 시작하여 임상으로 강의가 진행되게 하는 것이었다. 둘째, 임상 강의의 경우에도 임상총론이 먼저 임상각론이 나중에 강의 되도록 하였다. 셋째, 하나의 각론의 내용은 연속되는 시간에 배치하여 학생의 이해를 도울 수 있도록 하였고, 부득이하게 강의 시간변경을 요구하는 교원이 있을 경우 하나의 각론에 해당하는 강의 전체를 묶음으로 이동하였다. 예를 들면 "경련 장애"를 소주제로 하는 강의에는 소아청소년과학(소아간질), 신경과학(성인간질), 신경외과학(간질의 수술적 치료)교실에서 강의를 분담하고 있는데 이중 한 교원이 시간 변경을 요청하는 경우 다른 교원의 강의 시간도 묶음으로 한꺼번에 이동시켰다. 넷째, 각론과 각론간의 진행 순서는 바뀔 수 있도록 허용하였다. 통합강의는 짧은 시간 안에 많은 강의가 집중되는 특징을 가지는데, 임상과목을 담당하는 교원의 경우 진료시간과 강의시간이 중복 되는 문제가 강의시간표 작성시에 어려운 점이었다. 이에 마지막 원칙으로 진료시간과 겹치지 않도록 고려하였으나 우선순위는 가장 뒤에 두었다.

#### 다. 강의록 작성

통상 하나의 교과목이 개설되면 교재를 선정하는 과정이 따르게 된다. 이미 시중에는 신경계라는 제목을 가진 책이 많이 출간되어 있기는 하지만, 기초와 임상, 내과계와 외과계 교실에서 가르치는 내용이 망라되어 있는 책은 없다. 타 의과대학에서 출간한 통합강의용 교재가 있기는 하지만 이러한 책은 강의 핸드아웃 수준에서 크게 벗어나지 못해 교재를 저술한 이가 직접 강의를 하는 경우에는 내용을 보완하며 사용할 수 있으나, 이를 타 의과대학에서 채택하여 사용하기에는 무리가 있다. 따라서 제주대의대에서 신경계 통합과정을 원활히 진행하기 위해서는 제주대의대 교원이 집필한 주교재가 필요하나, 한 권의 교과서가 단기간에 만들어 질 수는 없기에 이는 장기과제로 삼고, 우선은 강의록을 충실히 작성하고 강의가 시작되기 전에 이를 취합하여 제본된 책자 형태로

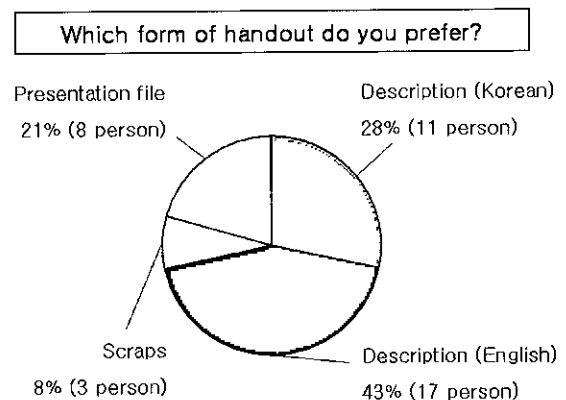
배포하는 것을 목표로 삼았다. 강의록의 형식은 제주대의대 의학교육실에서 배포한 "강의록 작성기준 개정안"을 따를 것을 강의참여교원에게 권고하였다. 이 "강의록 작성기준 개정안"의 대강을 살펴보면 언어는 한글을 사용하여 나열식을 지양하고 서술식으로 작성할 것을 권하고 있으며, 형식은 통상적인 의학논문 작성의 형식과 유사한 형태를 취하고 있다. 모든 교원들이 이 형식에 따라 강의록을 작성해 준 것은 아니어서 강의록의 형식이 통일된 채로 배포되지는 못하였지만, 반면 다양한 형식의 강의록을 학생들이 접할 수 있는 계기가 되어서 학생들이 선호하는 강의록의 형식에 대한 설문조사가 가능할 수 있었다(Figure 1). 2007학년도에 수강한 학생들을 대상으로 한 설문조사 결과 학생들이 가장 선호하는 강의록의 형식은 "영어용어를 이용한 서술형 강의록"(17명, 43%)이었고, 그 다음은 "한글용어를 이용한 서술형 강의록"(11명, 28%)이었으며, 통년과는 달리 "번호를 붙여가며 족보식으로 정리한 강의록"을 선호하는 학생은 3명(8%)에 불과하였다.

## 2. 강의 평가 및 피드백

2007학년도에는 모든 강의 시간에 대해 설문지를 이용한 강의 평가를 시행하였다. 설문지에는 강의시간 배정의 적절성, 강의 내용의 이해도, 보조자료의 유용도, 강의록의 유용도, 강의 시작 전 연습여부, 통합강의 교과서의 필요성 등에 대한 학생의 의견을 조사하였다. 설문지를 수거한 후 통계를 내고 의미를 해석하여 강의를 담당한 교원에게 고지하여 피드백을 받도록 하였다(Figure 2). 강의평가는 강의의 발전을 위해서 꼭 필요한 과정이나, 협좌교수 1인인 140시간이 넘는 강의시간 모두에 대해 설문조사, 분석, 고지의 과정을 수행하기는 현실적으로 어려웠기에, 2008학년도에는 강의한 교원이 직접 자신의 강의 내용에 대해 강의 평가 과정을 진행할 것을 권장하였으나 활발히 시행되지 않은 점이 아쉬움으로 남는다.

2008학년도에는 제주대의대 해부학교실 교원의 결원에도 불구하고 타대학 강사 섭외가 이루어 지지 않아서 저자가 신경해부학의 강의 일부와 실습의 대부분을 새로이 담당하게 되었기에 이 분야

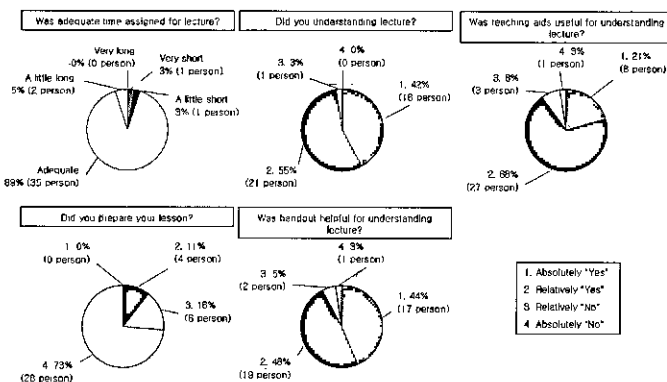
Figure 1. Students preferred descriptive form handout. (2007 tutorial questionnaire)



에 대해 설문조사를 통한 강의 평가를 시행하였다(Figure 3). 해부학 실습에 대한 2008학년도 수강생의 의견은 ① 실습시간의 배정은 적당하다가 76%(26명), ② 실습내용에 대한 이해도는 1/2 이상 이해 56%(19명), 3/4 이상 이해가 35%(12명), ③ 실습 보조자료는 4점 척도에서 도움이 되었다는 긍정적 대답을 한 비율이 82%(28명)이었고, ④ 실습강의록은 41%(14명)의 학생이 실습에 큰 도움이, 50% (17명)의 학생이 대체로 도움이 되었다는 긍정적 대답을 하였다. 기존에 시중에 나와 있는 신경해부학 실습교재는 강의록의 경우와 같은 이유로 제주대의 실습과정에 그대로 사용할 수 없는 문제가 있어서 저자가 Smith의 "Serial dissections of the human brain"을 기반으로 하여 번역 편집한 실습강의록을 배부하였는데 이에 대한 호응이 좋았다.

2009학년도에는 기존의 "선택형 문항 형식"의 설문문이 아닌 "짧은 수필 형식(short essay)"의 서술형 설문조사를 3회에 걸쳐 시행할 예정이었으나, 저자의 개인 사정으로 1회 만 시행하게 되어 아쉬움이 남았다. 유일하게 시행된 1차 설문조사의 대상은 신경해부학 분야 강의에 대한 것이었고 학생들의 의견은 ① 학습해야 할 양에 비해 강의시간이 부족하다, ② 강의가 시간표 순서대로 진행되지 않고 갑자기 바뀌는 경우가 많다, ③ 강의 보조교재를 미리 고지하거나, 그림자료를 배포해 주길 바란다 등으로 나왔다. 강의 시간의 부족 문제는 현재 진행중인 제주대의-의학전 문대학원의 교과과정 개편 과정에, 신경계가 진행되는 2학년 2학기에 일시적으로 교과목이 한 과목 더 개설되어, 신경계 강의시간의 축소가 불가피 해서 발생한 문제인데 이는 교과과정 개편이 더 진행되면 교과목 수가 원상태로 회복되며 해결될 문제로 생각된다. 시간표 순서대로 강의가 진행되지 않고 바뀌는 문제는 대부분 교원의 학회참석, 진료일정 등으로 인해 발생하였는데, 이러한 문제보다 학생 교육이 우선순위에 있음을 교원에게 다시 환기하였고, 특히 협좌교수가 알지 못하는 상황에서 학생들과 직접 연락을 취해 강의시간을 변경하는 것을 맡아 줄 것을 당부하였다. 강의 보조교재는 동영상 및 추천도서 목록이 이미 학기가 시작되기 전에 제주대학교 웹사이트(이러닝센터, 하영드림)를 통해 공지가 되어 있었음에도 학생들이 이러한 웹사이트가 있다는 사실을 인지하지 못하고 있었기에 학생들에게 다시 공지 하였다.

Figure 2. A sample of tutorial questionnaire result and feedback form for professors. (2007 tutorial questionnaire)



### 3. 학생성취도 평가

신경계는 최소 4주 이상의 진행기간에 교과과정 개편의 영향으로 강의시간이 대폭 축소된 2009학년도의 경우에도 120시간이 넘는 강의를 진행되는 거대 과목이므로 수강생에게 1회의 평가 기회만을 제공할 경우 정확한 평가가 이루어 지지 못할 위험이 있어 매 학년도 마다 2회 또는 3회에 걸쳐 평가를 시행하였다.

#### 가. 평가문항의 작성

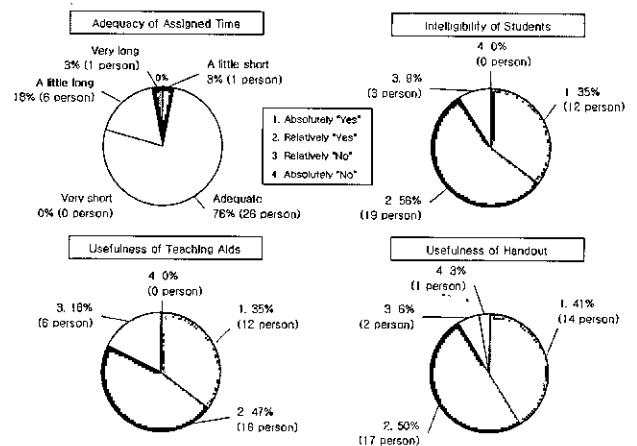
평가문항은 단일정답형(A형) 문항으로 하는 것을 원칙으로 하였다. 다만, 수강생이 아직 임상실습 과정을 거치지 않은 2학년 인 점을 감안하면 종합적인 판단능력이 요구되는 임상증례를 이용한 문항으로만 모두 출제하는 것은 바람직하지 않고, 암기수준의 지식을 묻는 문제의 비중 또한 4학년 과정에 치르는 임상종합 평가에 비해 높게 나올 것으로 예상 되었으므로 확장결합형(R형), 조합형(K형), 서술형 등의 형식도 출제자가 원하는 경우 허용하였다. 문항출제는 한국보건직업인국가시험원에서 발간한 "선택형 문항개발의 길잡이", "MCQ의 종류와 형태", "단일정답형(A형) 문항작성법"의 내용을 참고하도록 권장하였고, 저자가 간행물을 출제자에게 배포하였다. 출제된 문항의 형식은 저자가 검토하여 필요한 경우 출제자에게 수정의뢰를 하였다.

#### 나. 문항분석

문항분석은 고전검사이론을 이용하여 문항의 난이도, 변별도 등을 측정하였다. 분석프로그램의 실행은 의과대학 행정실 조교의 도움을 받았다. 문항분석 결과는 출제자에게 고지하여 피드백을 받을 수 있게 하였다.

2009학년도 문항분석 결과를 보면, 1-3차 시험 합산 결과 A형 문항이 총 247문항 출제되었고, 변별도가 0.25 이상(약간의 수정이 필요하거나 좋은 문항)인 문항의 비율은 53.1%(131문항)이었다. 큰 수정이 필요하거나 폐기하여야 하는 문항(변별도

Figure 3. Results of tutorial questionnaire for neuroanatomy practical course. (2008 tutorial questionnaire)



0.25 미만)의 비율이 46.9%(116문항)에 달하였으나, 이 중 난이도가 0.75 이상(쉬운 문항)인 52문항을 제외하면 어려우며 변별력도 없는 문항의 비율은 25.9%에 불과해 전반적인 시험문항의 타당도는 납득할 만한 정도였다고 생각된다(Figure 4). 쉬운 문항을 제외한 이유는 다음과 같다. 꼭 알아야만 하는 내용은 교원이 강의중 강조하게 되고, 동일 내용을 반복하여 출제하게 되는 경향이 있는데 이렇게 되면 그 문항을 많은 학생이 맞추게 될 가능성이 높아지고 이는 변별력의 저하로 나타나게 되므로, 쉬운 문항의 경우에는 변별력이 낮더라도 나쁜 문항이라고 볼 수는 없기 때문이다.

2008학년도 문항분석 결과를 보면, 1-2차 시험 합산 결과 A형 문항이 총 218문항 출제되었고, 변별도가 0.23 이상인 문항의 비율은 42.7%(93문항)이었고, 변별도가 0.23 미만인 125문항 중 난이도가 0.70 이상인 83문항을 제외하면 어려우며 변별력도 없는 문항의 비율은 19.3%(42문항)이었다. 변별도의 기준을 0.23으로 다르게 한 이유는 제주대의 경우 학생 수가 적어 문항분석 결과 변별도 수치가 몇 개의 숫자만으로 나타나게 되는데 이를 감안하여 0.23이면 0.25와 큰 차이가 없다고 판단하였기 때문이다. 난이도에 대한 별도의 기준은 없었기에 0.70 또는 0.75는 저자가 임의로 정한 수치이다.

“동일문항이 반복 출제 된 경우”에 대한 분석은 2007-2008학년도 2차시험을 대상으로 시행하였다. 2007학년도와 2008학년도 2차시험에 반복출제 된 문항의 경우 변별도가 0.23 이상인 비율이 20.5%에 불과하여, 2008학년도에 새로 만들어져 출제된 문항 중 변별도가 0.23 이상인 비율인 42.7%에 비해 현저히 낮았다. 즉, 한 번 출제되었던 문항은 어떤 형식으로든 유출되게 되므로 반복 출제될 때에는 그 문항타당도가 크게 떨어지게 될 위험이 있다고 해석할 수 있다.

다. 문제풀이 및 기출문제집 작성

문항분석 결과 난이도가 0.5에 미치지 못하는 문항(학생의 절반 이상이 틀린 문항)에 대해서는 별도의 시간을 마련하여 학생에게 풀이를 하여 주었다. 이는 평가가 학생성취도측정(성적)에서 끝나는 것이 아니라, 예상 수준에 학생성취도가 도달하지 못한 경우 반복교육을 통하여 성취도 향상을 도모하여야 하기 때문이다. 즉, 시험문제는 꼭 알아야 하는 내용만을 내야하고, 모르면

알게 될 때 까지 반복해서 가르쳐야 한다는 저자의 이론을 실천한 것이다. 문제풀이 시간을 통해 당해년도 수강생들이 가지고 있던 잘못된 지식을 교정하여 줄 수 있었으나, 다음 해에 의도적으로 동일한 문항을 출제하여 보았을 때, 교정해준 내용이 당해년도 수강생을 통해 다음 학년도 수강생에게 전달되지는 않은 것으로 보여 안타까웠다. 문제풀이 시간을 가지며 얻게 된 부수적인 소득으로 잘못 출제된 문항을 찾아낼 수 있었다.

문제풀이를 위해서는 저자의 전문영역이 아닌 기초 영역의 내용에 대해서도 출제자에게 자문을 구해 내용을 이해하거나 문헌을 찾아보며 공부해야 하는 등의 번거로운 점이 있었는데, 이러한 이유로 향후 협좌교수가 변경된 후에도 문제풀이 시간이 계속 지속될 수 있을지에 대한 걱정과, 협좌교수 1인이 이런 책무를 계속 짊어지고 있어야 하는지에 대한 의문이 있었다. 이에 대한 해결책으로 시험문항의 공개를 생각하게 되었다. 시험문항을 공개하게 되면 강의 시작 전에 강의의 핵심 내용을 수강생이 전년도 시험문항을 통해 먼저 파악할 수 있고(속칭 족보체크), 강의 내용에 대한 이해정도를 스스로 평가해 볼 수 있으며, 시험에 출제된 문항에 대한 동료토론과정을 거치며 자신 또는 전학년도 수강생의 오류를 바로잡을 기회를 가지게 되므로 별도의 문제풀이 시간이 필요 없게 되는 장점이 있을 것으로 판단되었다. 이에 강의를 담당하는 교원들에게 문항공개에 대한 동의를 얻고(약 2/3 정도의 출제문항에 대해 출제자의 동의를 얻음), 2008학년도 수강생들의 도움을 받아(학생들이 답을 찾고 해석을 달게 함), 2009학년도 수강생에게는 기출문제집을 배부해 줄 수 있었다. 기출문제집의 형식은 ‘KMA 문제집’의 형식을 빌려와 좌측에는 문항을 우측에는 풀이를 배치하였고, 풀이는 학생들이 직접 한 것으로 실었으며, 틀린 풀이도 의도적으로 교정하지 않았고, 추후 학생들이 내용을 보완해 갈 수 있도록 인쇄물이 아닌 파일을 공개하였다.

라. 성적사정

성적은 제주대의 학칙에 따라 상대평가를 실시하였고, 역시 학칙에 따라 A와 B 평점을 받는 학생의 합이 전체 수강생의 80%가 넘지 않게 하였으며, 의대행정실에서 제공한 “성적구간 상정표”의 구간에 맞추어 평점을 부여하였다. 성적사정은 저자의 안을 “신경계 참여교수 모임을 통해” 추진받는 형식으로 시행하였다.

Figure 4. Results of item analysis (year 2009).

	1 <sup>st</sup> exam	2 <sup>nd</sup> exam	3 <sup>rd</sup> exam	Sum
Discriminating power ≥ 0.25	40/84 (47.6%)	52/56 (92.9%)	39/107 (36.4%)	131/247 (53.1%)
Discriminating power ≥ 0.25 & Item difficulty ≥ 0.75	18/44	0/4	34/68	52/116
Discriminating power < 0.25 & Item difficulty < 0.75	26/84 (31.0%)	4/56 (7.1%)	34/107 (31.8%)	64/247 (25.9%)

4. 2007-2009학년도 학생성취도 변화: 경향 기술

각 학년도의 학생성취도 분석 결과는 각 학년마다 뚜렷한 특징을 보이고 있다(Figure 5). 2009학년도(의전원 1기) 수강생의 경우 정규분포에 가까운 성적분포를 보이고 있었고, 2008학년도(의대 10기)의 경우 상하위권 사이에 빈 구간이 존재하여(속칭 섬이라고 칭하는 하위권 집단의 출현) 2개의 정점을 가지는 곡선을 보였으며 하위권 학생만으로도 별도의 정규분포 곡선을 그릴 수 있을 정도로 하위권이 두터웠다. 2007학년도(의대 9기)의 경우에도 정규분포에 가까운 성적분포를 보이고 있었으나 2009학년도에 비해 좀 더 상위권 쪽으로 중심축이 이동되어 있었고, 평균도 2.5점이 높았다. 평균 2.5점의 차이는 평점으로 환산하면

약 한 단계의 평점 차이에 해당한다(성적구간 산정표에는 3~4점 간격으로 평점에 변화를 주고 있다. 예를 들면 97점 이상 A+, 94점 이상 A0, 90점 이상 A- 평점 부여).

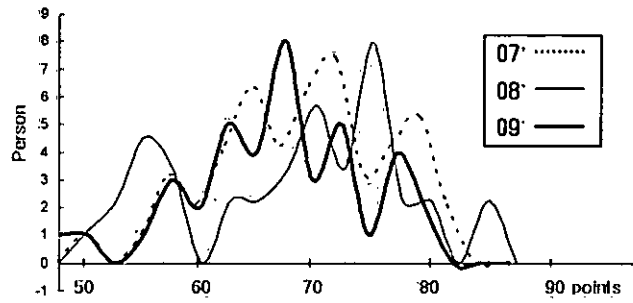
각 학년도 별 학업성취도의 정확한 평가를 위해서는 '매 학년도의 수강생에게 출제된 문항의 난이도가 동일하다'는 전제가 성립되어야 하나 현실적으로 이를 검증할 방법이 없고, 학년도 별로 출제자의 변경도 있었으며, 동일문항의 반복출제에 의한 교란도 있었으므로 난이도가 동일하다고 잠정적으로 가정하기도 힘들었다. 비록 그 의미가 제한적이겠지만 반복출제된 동일문항만을 대상으로 하여 학년도 별 학업성취도의 차이를 추정해 보려 시도 하였으나, 반복출제된 문항 수는 적지 않았으나 반복출제된 문항 중에서 변별도가 일정수준 이상인 문항이 매우 적어 이것만을 이용해서는 학년간 학업성취도의 차이를 추정할 수는 없었다. 다만 그 경향을 보면 2007학년도 수강생에 비해 2008학년도 수강생이 동일 문항에 대한 성취도가 뚜렷이 더 낮은 경향을 보였고, 2008-2009학년도 수강생간에는 차이를 발견할 수 없었다.

따라서 통계적 의미를 찾아내려는 시도를 하기보다는 다만 각 학년도 별로 나타나는 성적분포의 변화와 평균, 표준편차 등의 기술통계량의 경향을 읽어보려는 시도를 하였을 뿐이다.

**고 찰**

지난 3년간의 신경계 협작교수 경험을 정리하며 앞으로 신경계의 발전방안에 대한 제언을 하려 한다. 통합교과목으로서 "신경제"의 과제로는 우선 ① 강의록의 내용을 보강하고, 형식을 통

Figure 5. Comparison of scores between students of year 2007, 2008 and 2009.



일하여 제주대-의학전문대학원 학생을 위한 교과서의 '출간이 필요하다. 교과서라는 용어에 부담감을 느끼는 교원들도, 있으나 이미 제주대학교병원에 근무하는 교원은 전공의를 교육시킬 능력이 있으므로(전공의 수련을 하거나, 전공의 연수교육에서, 강연을 하거나, 또는 한글 교과서 집필에 참여하는 등의 방법으로 이미 입증되었다) 학생용 교재를 만들지 못할 이유가 없다고 판단된다. 다음으로는 ② 교원들이 강의 평가에 적극적으로 참여하는 것이다. 즉, 학생들의 피드백을 통해 자신의 강의를 끊임없이 향상시키려는 노력이 필요하다. 강의평가는 협작교수나 의학교육실의 조교 같은 남이 해 줄 수 있는 성질의 것이 아니다. 직접 강의를 준비하고 학생들과 교감하며 강의를 진행한 사람만이 적절한 평가항목을 선정하고 그 의미를 읽어낼 수 있다. 그렇지 않을 경우 천편일률적인 설문지와 무성의한 답변뿐인 요식행위만 그리고 10년이 지나도 변하지 않은 프레젠테이션 파일 만이 남을 것으로 예상된다. ③ 기출문제집을 웹기반으로 하여 자기평가가 가능하게 확장할 것을 제안한다. 아직은 축적된 문항의 수가 많지 않지만 향후 5년 정도의 기간이 경과하여 축적된 문항의 수가 일정 정도 이상이 되면, 웹 기반으로 기출문제를 이용하여 자기평가가 가능한 사이트를 만들고, 구글의 위키피디아와 유사하게 기출문제에 대한 자기 나름의 풀이를 올릴 수 있게 하여 수강생 사이에 토론이 일어날 수 있게 할 것을 제안한다. ④ 온라인 강의(동영상 강의) 또는 동영상 강의자료 이용을 활성화 하여 blended learning을 도입할 것을 제안한다. 이는 대면 강의시간을 획기적으로 줄일 수 있으므로 강의시간 부족 또는 과밀강의(1일 6시간 이상 강의) 문제를 해결할 수 있으며, 학생들이 원하는 만큼 반복학습이 가능하여 강의이해도를 높이는 데에도 큰 공헌을 할 수 있을 것으로 생각한다.

**감사의 글**

제주대학교 의과대학-의학전문대학원의 신경계 통합강의 과정에 참여하여 수고해 주신 모든 교수님들께 감사드립니다.

**참 고 문 헌**

1) Sim KB, Kang JY, Jun KA. A transitional course of the integrative medical curriculum in Jeju National University School of Medicine. J Med Life Sci 2009;6:special edition 1-6.