

## ■ 미국 의학교육의 최신 동향

– 2006년 미국의학교육학회(AAMC)를 통하여 본 사항들 –

연세대학교 의과대학 의학교육학과/정신과학교실 전 우 택

### 시작하는 말

2006년 미국 의학교육학회(American Association of Medical Education: AAMC) 연례학술대회가 10월 28일부터 11월 1일까지 시애틀에서 개최되었다. 이 글은 이 학회에서 다루어 진 중요한 내용을 정리한 것이다.

### I. 의과대학 정원 증가 노력

이번 학회에서 유난히 눈에 띠는 것 중 하나는 미국 의과대학 학생들의 정원 증가 필요와 그에 대한 대비 및 조치를 취해 나가는 것들의 강조였다. 미국 의료계는 현재 의사 숫자 부족을 심각하게 보고 있다. 이것은 미국의 인구 증가 및 의료의 질을 높이기 위하여 필요로 되는 최소한의 의사 숫자가 증가하는 것과 연관되고 있었다. 그에 따라 미국 의사협회는 15%, Counsel of GME도 15%, 미국의학교육학회(AAMC)는 30%의 의사 숫자를 늘리는 것을 각각 제안하고 있다. 그런데 인상적인 것은 각 의과대학별로 학생을 5명, 10명 늘리는데 있어서도 그에 따른 비용의 문제, 실습 병원 공

간과 스텝의 증가 문제 등을 아주 적극적이고 신중하게 논의하고 있다는 것이었다. 그냥 기존 시설을 몇 명이 더 쓰면 된다는 식의 발상은 그 누구도 하고 있지 않았다. 그것이 미국 의학교육의 힘이라는 생각을 하였다.

### II. 의학교육에서의 Professionalism과 교수들의 역할

#### 1. 의학교육에서의 Professionalism

지금 미국이나 유럽의 어떤 의학교육 학회를 참석하여도 늘 강조되는 것은 의대생을 대상으로 하는 professionalism 교육의 강조이다. 이것은 이제 의사가 갖추어야 할 덕목 정도로 다루어지는 것이 아니라, 의학의 본질로서 다루어지고 있다고 하는 것이 정확할 것이다. 현재 강조되는 professionalism 교육에서는 의사가 된다는 것은 단순한 직업 훈련을 받아 자격증을 가진다는 것이 아닌, 사회와의 계약을 맺고 수행하는 것임을 알게 하는 것을 강조한다. 즉 의사가 된다는 것의 공공의 가치(public value)에 대한 반응과 관계라는 것을

강조하는 것이다. 그에 따라 의학교육은 생물학적 의학 지식을 전달하는 것으로부터 점차 갈등 관리, 의사소통능력, 사회적 책무 등의 professionalism 교육이 더욱 강조되는 쪽으로 변하고 있다. 이러한 professionalism 교육은 구체적으로 1학년 때부터 임상적 상황에 대한 깊이 있는 통찰, 사고(reflection) 능력을 늘리는 것을 목표로 한다. 의학적 사고(medical thinking)란 일반적으로 두 개의 차원(dimension)을 가지고 있다. 첫째, 분석적·과학적(analytic-scientific) 차원이고, 둘째, 이야기-임상적(narrative-clinical) 차원이다. professionalism 이란 이 둘 중 이야기-임상에 대한 것이 아니라, 이 둘을 하나로 통합하는 능력을 말한다. 진짜 제대로 된 프로들은 ‘분석적 과학적 능력’이나 ‘이야기-임상적 차원의 능력’ 중 어느 하나를 탁월하게 가지고 있는 존재가 아닌, 그 둘을 모두 다 가지고 있는 존재를 의미하기 때문이다.

## 2. professionalism 교육에서의 교수 역할

그에 따라 모든 의학 교육과 임상 상황을 학생들의 의학적 통찰 대상으로 인식하고 만들어 가는 것이 강조된다. 이렇게 되면서 더욱 중시되는 것이 의대 교수들의 역할이다. 학생들은 자신들이 존경하는 교수들의 행동을 관찰하고 따름으로써 그것을 자신들의 role model로 삼게 된다. 그런데 문제는 professionalism에 적합하지 않은 교수들의 모습을 보면서는 ‘저렇게 하면 안 되는 구나’라고 생각하는 것이 아니라, ‘저래도 되는 거구나’ 하는 생각을하게 되는 것이다. 즉 교수들은 어떤 형태로든 학생들의 모방을 만들어 내는 존재들이 되는 것

이다. 따라서 의학교육에서는 충실향한 professionalism을 가진 교수들을 만들어 내기 위한 faculty development 가 의학교육의 핵심을 이루는 것이 된다. 그리고 여기에서는 의대 교수들로 하여금 그들이 의학교육에 참여하고 있다는 것이 얼마나 큰 특권이자 기쁨인지 인식하도록 하는 것이 중요하다.

결국 professionalism 이란 ‘올바른 일을 올바른 시간에 올바른 방법으로 하는 것’(Doing right thing in right time with right way)을 의미한다. 그리고 의사가 되는 교육을 받는다는 것은 다음의 세 가지를 할 수 있는 사람이 되는 것을 의미한다. 즉 인간과 인간의 고통을 이해하고, 판단하고, 그에 대하여 책임을 지는 것이다. 여기서 책임이란 자신의 지식과 경험을 다른 의사들에게 알려주는 책임이 있다는 것 까지를 포함한다. 즉 다음 세대에 대한 교육 책임까지를 포함하는 것이다. 교수들이 이러한 professionalism에 대한 이해를 분명히 하고 그에 대한 교육을 실천하는 것만으로도 대학 전체가 달라질 수 있다고 강조되었다.

## III. 의대 학생들의 unprofessional behavior와 교육

### 1. 학생기간과 의사 활동 기간의 unprofessional behavior 연관성

학생 기간 중 unprofessional behavior로 문제가 있었던 사람들은 그 이후 의사가 되어서도 unprofessional behavior로 인하여 의사협회의 제제를 받는 경우들이 많이 증가하고 있다는 것이 이번 학회에서 중요하게 다루어진

주제 중 하나였다. 실제로 이에 대한 통계 분석이 다음과 같이 보고 되었다(odd ratio 3.0, CI(95%) 1.9~4.8, attributable risk 26%). 미국의 경우, 의사들의 unprofessional 한 행동의 대표적 내용은 drug and alcohol 15%, unprofessional conduct 11%, conviction for a crime 6%, negligence 6%, inappropriate prescribing 5%, sexual misconduct 4%, failure to conform to minimal standards of medical practice 4% 등이었다. 그리고 의대생들의 학생 기간 동안의 문제 행동 내용은 다음과 같았는데, 옆에 표기된 숫자는 나중에 그런 문제 학생들이 의사가 되었을 때 unprofessional한 행동을 하는 odds ratio를 나타낸다. irresponsibility 8.5, poor self improvement 3.1, anxious insecure nervous 7.2, immaturity(NS), poor initiative(NS), impaired relationship with student, residents, faculty nurse, patient family member(NS). 즉 이 결과는 몇몇 학생 때의 unprofessional behavior는 의사가 된 후의 unprofessional behavior와 깊은 연관을 가진다는 것을 보여 준다.

## 2. 의학교육에 있어 unprofessional behavior 교정 교육의 무관심

실제로 의과대학에서 왜 unprofessional behavior를 적극적으로 교정하여야 하는 것일까? 첫째, 조기에 발견하면 교정해 줄 수 있는 여지가 있고, 둘째, 그 문제 행동들의 심한 정도가 실제로 나중에 의사의 문제 행동과 연관되기 때문이다. 학생 때 unprofessional behavior로 문제가 된 학생들이 나중에 의사가 되어 unprofessional behavior의 문제를

가지게 되는 것은 매년 0.2%씩 축적되어 나가는 양상을 보인다는 보고가 있었다. 보통 의사들이 면허를 받고 평균 30년간 일하는 것으로 보았을 때, 학생 때 문제 행동을 한 의사 중 10 15% 가 결국은 의사로서의 행동에 문제를 가지는 것으로 나타나는 것이다. 그러나 일반적으로 이런 문제 있는 학생들에 대한 조치가 의과대학에서 적절하게 이루어지지 못하고 있다는 지적이 있었다. 그 이유는 우선 교수들이 너무 바쁘고, 교수들은 자신들이 professional하게 행동하고 있다고 생각하여 학생들에게 문제가 있다고 잘 믿지 않으며, 실제로 이런 문제를 어떻게 다루어야 할지를 모르기 때문이라는 것이었다. 즉 현재 의과대학은 학생 교정 능력에 심각한 한계를 가지고 있다는 것이었다.

## 3. 의대 입학에서의 고려 사항

이러한 학생들의 unprofessional behavior 문제는 좀더 근본적으로 들어가면 어떤 학생들을 의대에 입학시키고 있는가와 연결된다. 미국의 Josephson Institute of ethics에서 조사한 바에 따르면 미국 36,122 명의 고등학생을 대상으로 한 조사에서 지난 한 해 동안 61%가 시험에서 부정행위를 한 적이 있으며, 28%가 가게에서 물건 훔쳐 본 적 있고, 23%가 부모나 친척의 것을 훔친 적이 있고, 39%가 돈 때문에 거짓말을 한 적이 있다고 보고하였다. 그러나 실제로 의대에서 학생들을 선발할 때에는 과학과 학문에 대한 열정과 우수함만을 내세우고 그런 행동 상의 문제들은 심각하게 다루지를 않고 있다는 것이다. 그러나 의학교육의 여러 면을 볼 때 학교 성적뿐만 아니라 개인적인 성품, 도덕성, 삶의 경험 등이 더 중시되어야 한다는 것이 강조되었다. 그

리고 의과대학을 입학하는 학생들의 어떤 특성이 그 후 바람직한 professionalism 과 연관 되는지에 대한 연구 필요성이 많이 언급되고 있다. 이것은 향후 우리 대학에서 의학전문대학원 입학 전형에도 고려되어야 할 사항이라고 할 수 있다.

#### 4. 의학교육에서의 실천 방안

의학교육에서 professionalism in medicine을 개발해 나가는 방법으로 제안된 것은 다음과 같은 것들이 있었다.

- 1) 학생들과의 솔직한 의사소통 – 학생들과 professionalism 및 그와 연관된 행동에 대한 솔직한 대화를 많이 나누는 프로그램을 가지라는 것이다.
- 2) 정규 프로그램(formal requirement) 사항으로 만들 것 : 이러한 내용을 의학교육의 첨부되는 정도가 아닌, 실제 주요 교육 과정으로 만들라는 것이다.
- 3) 측정 : 이러한 professionalism은 비록 측정하기 어렵지만 측정을 하는 것을 시도하고 그것을 성적으로 주라는 것이다.
- 4) 역할 모델을 스타로 만들 것 – professionalism에 훌륭한 모델이 된 의사들이나 학생들을 'star'로 공식 인정하고 널리 알리고 칭송하는 것이 필요하다는 것이다.

#### IV. 학생 연구 프로그램의 운영

이번 학회에서 중점적으로 다루어 진 내용 중 하나는 의대생들이 수행하는 연구 프로그램을 학교 교육 프로그램에 넣는 것이었다.

#### 1. 학생 연구 프로그램이 갖추어야 할 사항들

기간부터 연구를 스스로 수행해 볼 수 있도록 교육하는 것은 의대 졸업생들의 연구 능력을 높리는데 매우 중요한 방법이다. 그러나 실제로 현재 미국 125개 의과대학 중 11개 대학 만이 의과대학 졸업에 있어 학생 연구 결과를 정식으로 요구하고 있다. 이것은 학생 연구가 간단히 시작되고 운영될 수 있는 것이 아니라 는 것을 나타낸다. 그러나 동시에, 열심히 하는 대학들의 예는 이것이 완전히 불가능한 것 만도 아님을 보여준다.

학생 연구 프로그램을 운영하기 위해서는 몇 가지가 병행되어야 한다고 이야기한다. 첫째, 학생들에게 연구 방법을 가르치는 교과목이 개설되어 있어야 한다. 둘째, 학생 연구 지원을 위한 펀드가 따로 있어야 한다. 연구에 소요되는 연구비를 지원해 줄 수 있어야 하기 때문이다. 셋째, 지도 교수들의 활동이 있어야 한다. 이러한 지도교수들에게 별도의 인센티브를 제공할지 등에 대한 학교의 결정이 있어야 한다. 넷째, 학생들을 위한 research forum을 만들어 학생들을 참여할 수 있도록 하여 연구에 대하여 익숙해지도록 하는 것이 필요하다.

다섯째, 수행 된 학생 연구 발표의 장이 마련되어야 한다. 실제로 모든 학생 연구가 모두 저널에 실려야 하는 것은 아니다. 학생들이 자신들의 연구를 포스터 session으로 발표할 수 있도록 하는 학생 연구발표의 날(Student Research Day)가 있도록 한다. 이때 학생들은 자신들의 연구에 대한 평가도 받게 한다.

## 2. 워싱턴 의대의 사례 경험

실제로 시애틀에 있는 워싱턴 의과대학은 1981년부터 학생 연구 프로그램을 운영하기 시작하여 현재에 이르고 있다. 그 제도는 1998년에 대대적으로 수정 보완된 바 있다고 한다. 현재 학생들은 자신의 연구 advisor(지도교수)를 스스로 선택하고 연구를 수행하도록 되어 있다. 일단 10년 간 운영을 해 보니 학생 연구 지도에 대한 교수들이 받는 인센티브가 없는 상태에서, 학생 연구에 크게 관심을 가지는 교수들도 있었고 별로 관심이 없는 교수들도 있는, 교수 간의 차이가 많았다고 한다. 그러나 연구 기금으로 연구 수행에 대한 지원은 한다고 하였다. 또한 연구에 참여하는 학생들 사이에도 흥미를 가지는 정도의 차이가 컼다고 한다. 연구담당 부학장이 전체적인 담당을 하여 이 프로그램을 운영하고 있었다. 졸업을 위하여 필요로 되는 이 연구 활동을 학생들은 대부분 1-2학년 기간 동안 수행하여 마무리 짓고 있었다. 학생 연구는 기초의학, 임상의학, 보건 주제의 세 가지 중 하나를 선택하여 이루어지게 하는데, 초기에는 임상 관련 연구들이 많았으나, 최근에는 보건(health care) 주제가 많이 다루어진다고 하였다. 실제로 연구 내용은 다음의 세 가지 중 하나로 이루어지고 있었다.

- 1) 전통적 의학연구(가설을 세우고 original data를 모으는 연구) - 최소 10주 이상 교수와 실험실에서 연구를 직접 수행한다. 연구 전에 윤리위원회(IRB)를 통하여야 하고 연구 후에 논문(paper)으로 제출하여야 하며, 일부는 저널에 출판도 된다고 하였다.
- 2) 비판적 문헌 고찰 연구(critical review

of literature) - 학생이 복잡한 보건 문제의 주제를 정하고 스스로 주제와 연관된 교수를 찾거나, 학교에서 지도교수를 배치한 후 그에 대한 논문을 쓴다.

- 3) 지역사회 보건 연구(experience-driven inquiry in a community medicine setting)

지역사회 중심 1차 의료(community oriented primary care : COPC)의 개념을 가지고 인구집단의 특정 건강 문제에 대한 임상 적용 역학(applied clinical epidemiology)의 주제를 다루어 논문을 쓰며, 결과는 포스터로 발표하도록 한다.

위와 같은 연구들을 학생들이 수행하는 비율은 40% : 20%(literature review) : 40% 정도이며, 최근에는 전통적 실험실 연구보다 지역사회 프로젝트가 늘어나는 추세를 보인다고 한다. 학생들을 위한 연구 포럼에 35-40%의 학생들이 참여하고 있다고 하였다. 워싱턴 의과대학은 그 동안 이러한 프로그램을 운영하면서 다음과 같은 교훈을 얻었다고 하였다.

- 1) 학생 연구는 학생이 가지는 의과대학 경험의 통합된 형태이다. 학생들은 이 경험을 통하여 단순히 연구뿐만 아니라 교수와의 관계, 지역사회와의 협력, 일반인들과의 만남, 환자와의 만남, 대학의 행정 책임자들과의 만남, 연구비 신청과 그에 대한 책임을 지는 방법 등 다양한 체험들을 하게 되며, 그것이 그들의 의과대학 체험을 아주 깊이 있고 다양하게 만든다는 것이다.
- 2) 학생 연구가 성공적으로 이루어지려면 강력한 중앙의 리더십과 지원이 요구된다.

- 다. 즉 학생 연구 프로그램은 매우 강력한 학교의 의지와 지원이 없이는 지속적으로 수행되어 가기가 어렵다는 것이다.
- 3) 학생 연구 프로그램은 그것을 지원한 기관의 mission과 능력을 반영하여야 한다. 즉 그 의과대학 및 연구비 지원 기금 기구의 설립 목적과 교육 목적을 분명히 하고 그것에 맞추어 학생 연구 프로그램을 운영하여 가야 한다는 것이다.

## V. Institute for improving Medical Education(IIME)의 보고서

이번 학회에서 가장 눈에 띠는 보고서는 IIME의 공식 보고서였다. 이것은 2002년, 10명의 미국 의과대학 학장들이 모여서 미국 의학교육 개선안을 생각하기 시작하면서 그 활동을 시작하여 그 이후 많은 의과대학 학장들이 참여하여 논의하고 분석한 것의 결과 보고서였다. 그 내용을 간략히 요약하면 다음과 같다.

### 1. 효과적 개혁을 위한 전략

- 1) 환자 중심의 접근을 추진
- 2) 의사가 더 높은 질의 care를 줄 수 있도록 추진
- 3) 의대생의 진로 선택 지도 강화
- 4) 교육 과정에서의 효과성(effectiveness) 증대
- 5) 교육과정에서의 효율성(efficiency)을 개선

### 2. 미국 의학교육에 대한 분석 결과

- 1) 미국 의학교육에는 장점이 많이 있다.
- 2) 교육과 환자의 결과(patient outcome, health, care에 대한 만족도, cost 등)에 분석이 적다.
- 3) 더 확장된 학습(expanded learning)과 더 짧아지는 교육 시간(shorter time frame)이 교육에서 이루어지도록 하여야 한다.
- 4) 학생 교육에 있어 disciplinary expert와 education expert가 함께 열정적으로 교육수행할 수 있도록 지원하여야 한다.
- 5) interdisciplinary training, team management의 강조, 학생 교육과의 link의 강조 이루어져야 한다.
- 6) 의학교육에 대한 좋은 질문, 협동 연구, 그리고 프로젝트에 대한 기금(funding)이 필요하다.

### 3. 향후 개선을 위한 노력 사항

- 1) competency based education을 전체 professional development에서 추구한다.
- 2) 특히 practice-based learning and improvement에 중점을 둔다.
- 3) creative educational model에서 simulation을 사용한다.
- 4) 학생 교육을 담당하는 교수(faculty)를 훈련하고, 개발하고, 지원하고, 그에 대한 보상을 주는 것을 강화한다.
- 5) 의학교육에서는 적절한 평가와 시기 적절한 feedback을 주는 것이 중요하다.

최소한의 교육 성취가 아닌 수월성(excel-

lence)에 교육의 초점을 두어야 한다.

자세한 내용은 미국의학교육학회 홈페이지에 들어가셔서 볼 수 있으며, 의학교육학과에 오셔서 보실 수도 있다.

## VI. 정신과적 문제를 가지고 있는 학생들을 어떻게 도울 것인가?

### 1. 정신과적 문제가 있는 의대생들에 대한 시각

미국의 의과대학에서도 정신과적 문제를 가지고 있는 학생들에 대한 지원 및 처리를 어떻게 할 것인가가 중요한 이슈 중 하나가 되고 있어, 그에 대한 workshop 이 별도로 있었다. 특히 미국의 경우, 의대 학생들이 적극적으로 환자들을 접하게 하고 있기에, 학생들의 정신 건강이 매우 중요한 의미를 가지는 것으로 보였다. 그런데 이러한 논의에 있어 가장 중요하게 고려되고 있는 것은 ‘학생’이 아니라 ‘환자의 안전’이었다. 즉 실습을 나온 학생이 정신과적 문제가 있어 환자에게 해를 가하는 일이 벌어지지 않도록 하는 것이 가장 중요한 것으로 고려되고, 그 이후에 학생들에 대한 지원과 치료가 논의되었다. 그리고 학생들의 정신건강에 대한 지원과 치료도 우선 법적인 측면의 평가가 있은 후에 이루어 져야 한다는 논의가 있었다. 어떤 학생이 정신과적 문제가 있다는 판단을 내리고 그에 대한 조치를 취할 수 있는 법적 권리를 학교가 가지고 있는가? 라는 질문이 제기되기 때문이다. 실제로 학교는 환자들과 학생들의 안전을 위하여 학생들에게 정신과적

평가를 요구할 수 있는 권리를 가지고 있는 것을 인정하고 있었다. 그러나 한국에서는 학생들이 이미 법적으로 성인이라 할지라도 부모의 동의를 받고 그에 대한 처리를 하는 것이 필요한 특성도 있음을 고려하여야 할 것으로 보였다. 실제로 호주는 의대 학생들이 의사협회 준회원으로 가입이 되고 의사들에게 요구되는 정신건강과 관련된 원칙을 그대로 적용하고 있었다.

또 한 가지 논의가 되던 것은 질병으로 진단이 되지 않는 수준의 정신적인 불편 상태(예를 들어 너무 긴장을 하여 시험공부를 잘 못하는 학생에 대한 정신과적 지원 등)에 대한 지원을 어떻게 할 것인가 하는 것이었다. 즉 학생들의 일종의 건강생활(wellness) 상태에 대하여도 대학이 지원하여야 하는 의무가 있는가 등에 대한 것이었다. 자신의 기능을 향상시키기 위하여 받는 정신치료(Psychotherapy)를 학교 학생 보험이 지불하여야 하는가에 대한 논의가 있었다.

### 2. 지원을 위한 구체적 방안들

의과대학 학생들의 정신건강을 지원하기 위하여 어떤 조치들을 대학이 할 수 있는가에 대하여 다음과 같은 의견들이 제시되었다.

- 1) 입학에서부터 이 문제를 중요하게 다루어야 한다는 것이다. 가급적 정신건강에 문제가 없는 학생들을 선발하는 것이 중요하다는 것이었다. 고등학교나 대학을 다닐 때 무단결석을 한 경력이 있는 사람들은 의대에 들어오는 것에 문제가 있다는 의견도 있었다.
- 2) 학생들의 정신건강, 특히 우울과 스트레스 관리에 학교가 관심을 가져야 한다는

것이다. 많은 낙제를 하는 학생들의 낙제 원인이 우울이라고 알려지면서, 학생들의 정신건강 문제는 매우 심각하게 고려되어야 하는 문제가 되었다.

- 3) 문제를 가지고 있는 학생들이 쉽고 빠르게 도움을 요청할 수 있는 시스템을 학교가 가지고 있어야 한다는 것이다. 학생 전담 정신과 의사가 있는 것이 중요하며 효과적이라는 보고도 있었다. 일반적으로 이러한 정신과 의사들은 학생 진료에 대하여 학교에 공식보고를 하지 않는 것을 조건으로 한다. 그리고 그것을 학생들에게 알린다. 그럼으로써 학생들은 자신들이 정신과 진료를 받았다는 것에 따른 불이익을 당할 것에 대한 두려움 없이 정신과 진료를 받게 되는 것이다.
- 4) 관련자들의 컨소시움이 필요하다. 이러한 문제를 가지고 있는 학생들 공동의 위험 요소를 미리 찾아내고, combined wellness program을 개발하고, combined resources와 best practice를 위한 재정적 지원을 가지도록 하는 것이 필요하며, 그런 활동을 공동으로 할 수 있도록 대학들이 협력하자는 것이었다.

## VII. 의료의 변화와 그에 따른 의학교육의 변화

의학교육이란 미래의 의사들을 양성하는 것이다. 그에 따라 미래의 의료가 어떻게 변할 것인가를 예측하고 그에 맞춘 교육이 되도록 계속 의학교육을 변화시켜 나가는 것은 의학교육의 본질 중 하나가 되어야 한다. 이번 학회에서

강조된 미래 의료의 변화는 다음과 같은 것들이었다.

### 1. 미래 의료의 변화

공공 보건이 당면하고 있는 문제는 다음과 같다. 첫째, 급성 및 만성 질환자(acute and chronic condition)의 증가, 둘째, 노인 인구(aging population)의 증가, 셋째, 보건 서비스를 받는 일에 있어서의 불균형, 넷째, 감염성 질환의 등장 또는 재등장, 다섯째, 생물 무기에 대한 대응 등이 그것이다. 그런데 이런 변화와 함께 미래 의료를 규정짓을 강력한 변수는 의료비의 증가이다. 미국의 경우, GDP에서 보건의료비가 차지하는 비율이 1985년 10%에서, 1995년 14%, 2005년 15%로 증가되어 왔고, 2010년에는 16%가 될 것으로 예상되고 있다. 이렇게 급속히 증가하는 의료비를 조절하기 위하여 다시 강조되고 있는 것은 예방이다. 즉 적은 돈으로 예방할 수 있는 질환을 얼마나 일찍 효과적으로 막을 수 있는 가가 의료에 있어 가장 중요한 요소가 되고 있는 것이다. 이러한 예방에 있어 중요한 것은 현대 분자생물학적 지식의 증가이다. 과거에는 질병이 발생되고 증상이 나타나야 큰 돈을 들여 치료를 하였으나, 이제는 증상이 나타나기 전에 molecular event로서 질병을 미리 알 수 있게 되어 그에 대한 치료를 할 수 있게 된 것이다.

### 2. 미래 의료에서 질병의 예방

그에 따라 미래 의학의 패러다임은 다음과 같은 특징을 가진다고 하였다(4P).

- 1) predictive - 다양한 개인 질병의 위험

- 성에 대한 예측의 강조,
- 2) personalized - 개인화된 치료,
  - 3) preemptive - 임상 질병의 조기 진단에 의한 조기 치료,
  - 4) participation in health maintenance-community involvement - 동원 가능한 모든 자원을 동원하는 것의 중요시 됨.

### 3. 미래 의료에서 치료(care) 카테고리

그리고 환자에 대한 치료(care)는 세 가지의 카테고리(category)를 가지는 것으로 정리되었다.

- 1) 효과적 치료(effective care) - 치료 선택에 대한 객관적 근거가 있어야 하고,
- 2) 선호 - 고려 치료(preference sensitive care) : 치료에 대한 환자의 선택과 의견을 주고,
- 3) 공급 - 고려 치료(supply-sensitive care) : 치료에 있어 선택될 수 있는 모든 방법들이 다 제시되고 그 중 적절한 것이 선택될 수 있도록 해 주어야 한다는 것이다. 이것은 현재 일반적으로 의료인이나 의료기관은 자신들이 현재 쓸 수 있는 매우 제한된 치료 방법만을 제시하고 그 중 어떤 것을 집중적으로 선택하도록 유도하는 문제를 해결해야 한다는 의미를 가지고 있다.

훨씬 더 많은 발전을 이룬 미국의 의학교육계가 무엇을 고민하고 있고, 그에 대한 대책을 어디서 찾고 있는가를 보는 것은 강력한 도전이었다. 미국의 의학교육계는 의학과 사회가 어떻게 변화되어 가고 있는지에 대하여 민감하게 바라보고 있었고 그것에 대응하기 위하여 빠르게 변화하고 있었다. 그런데 이러한 변화에 있어 언제나 문제가 되는 것은 변화의 방향과 변화의 속도이다. 올바른 방향으로 변화해 가는 것도 문제이지만, 그것이 올바른 속도로 변화해 가야 한다는 것 역시 똑같은 정도로 중요한 문제이기 때문이다. 의학교육은 늘 그 문제 앞에 놓여있다. 변화에 대한 논의를 하면서 이번 학회에서 들은 가장 인상적인 표현은 다음과 같은 것이었다.

*“The change is always messy, painful, requires time longer than you expected”*

변화는 언제나 혼란감을 준다. 그리고 나름대로 안정 되어 보이는 기존의 것들을 바꾸어야 하기 때문에 고통스럽다. 그리고 무엇보다도 예상한 것보다 훨씬 더 많은 시간을 필요로 한다. 그러나 그렇다고 변화를 거부하여서는 안 될 것이다. 올바른 방향을 향한 올바른 속도의 변화만이 우리가 꿈꾸는 ‘좋은 의사’들을 배출해 내는 의학교육을 만들어 낼 것이기 때문이다.

## 마치는 말

우리나라의 의학 및 의학교육보다도 이미