

외과 전공의 교육을 위한 제언

연세대학교 의과대학 외과학교실

배상준 · 김종관 · 김충배 · 박정수

Opinions for Surgical Residency Education

Sang Jun Pae, M.D., Jong Kwan Kim, M.D., Choong Bai Kim, M.D., FACS and Cheong Soo Park, M.D., FACS

Purpose: Since the induction of the residency program in the surgical departments, more than 200 residents now enter postgraduate year-1 (PGY-1) every year. This number has been declining in recent years while the dropout has been on the rise. To suggest a solution to this problem, we evaluated the current status of residency education and proposed an improved method for postgraduate surgical education.

Methods: We analyzed the responses from mailed questionnaires sent to the 789 residents in 123 different training hospitals in April 2001. Twenty-five questions were analyzed according to PGY, working conditions, and other variables.

Results: The response rate was 40.8% (322/789). The mean age of the residents was 30 years, and there were 28 (9%) female residents. The number of married residents were 137 (42.5%), and there were 91 1st year PGYs, 77 2nd year, 82 3rd year and 70 4th year. Most of them were being trained in university based hospitals (89.8%). The residents felt that their number was insufficient (70.8%), and that their work load was greater than that of other residents (92.9%). Their greatest stress was physical exhaustion (64.3%). Most residents discussed their problems with the senior residents (78%). They needed standardized training programs (62.1%). A majority (77.7%) responded that they did not have enough opportunities to perform surgical procedures. The single most important problem in PGY education was perceived to be the excessive work load (75.8%), which could be improved by specialized educational programs (64.6%).

Conclusion: The absences of both educational programs and supporting manpower are the major problems facing surgical residents. Adequate stipend would be also bene-

ficial, and increased attention and demonstrations of experience should be offered by the staff physicians. (J Korean Surg Soc 2001;61:459-464)

Key Words: Surgical resident, Educational program
중심 단어: 외과 전공의, 교육프로그램

Department of Surgery, Yonsei University College of Medicine, Seoul, Korea

서 론

한국 외과는 조선 개항 이후에 서양 의학이 들어오면서 알렌 박사가 1884년 명성황후의 조카 민영익을 외과적으로 치료한 것이 시초가 되어 이후 100여 년 동안 많은 발전을 했다.(1) 전공의 제도가 외과에 도입된 이후, 전공의들이 전문의가 되기에 충분한 수술 및 교육 프로그램에 참여하고 또한 병원에서 환자를 보는 진료에 참여하는 과정에서 전공의 제도는 많은 시행착오를 배경으로 점차 발전적인 방향으로 나아가고 있다. 하지만 외국의 경우에서도 볼 수 있듯이 보험 수가의 비현실성, 힘든 일을 기피하려는 사회 인식의 변화 등 여러 원인으로 인하여 외과를 선택하는 전공의 수가 점점 줄어들게 되었고 이로 인해 유능한 인턴들의 외과 기피 현상이 가중되어 외과가 비인기과가 된 것이 현실이다.(2,3) 현재 외과 전공의들이 10년 혹은 20년 후의 외과를 주도적으로 이끌어갈 집단인데 이들의 수적, 질적 수준의 저하는 결국 외과 전체 의료 인력의 질적 저하로 이어질 가능성이 높다. 따라서 어떤 형태로든 전공의 제도에 대한 개선책이 시급하다. 외국에서도 외과 전공의 교육에 대하여 문제점 개선을 위해서 많은 의견을 제시하고 있다. 모든 제도의 개선을 논의함에 있어서 당사자들의 의견이 제일 중요하고 또한 당사자의 의견이 반영되지 않는 제도의 개선은 자칫 제 3자 위주의 제도 개선이 되어 당사자에게 아무런 도움이 되지 않는 경우가 많기 때문에 외과 전공의들이 현행 전공의 제도에 대하여 어떤 생각을 갖고 있는지를 알아보기 위해 설문 연구를 시작하였다. 또한 외과 전공의들의 생각을 기초로 하여 외과 수련의 개선점을 찾기 위해 이 논문을 작성하였다.

책임저자 : 김충배, 서울시 서대문구 신촌동 134
☎ 120-752, 연세대학교 의과대학 외과학교실
Tel: 02-361-5547, Fax: 02-313-8289
E-mail: cbkimmd@yumc.yonsei.ac.kr

접수일 : 2001년 10월 12일, 게재승인일 : 2001년 11월 7일
본 논문은 2001년 춘계외과학회에서 패널토의로 구연 발표된 것임.

방 법

2001년 4월 1일 현재 전국 123개 외과 수련병원에서 근무하는 789명의 외과 전공의들을 대상으로 하였다. 조사 기간은 2001년 4월 1일부터 설문지를 발송하여 5월 1일까지 도착한 것을 대상으로 하였다. 조사 방법은 전공의들의 업무, 교육에 관한 15개 문항을 설문 형식의 객관식으로 만든 후 우편으로 각 병원에 발송하였다. 설문지는 각 문항 당 1개 혹은 그 이상의 보기에 표기하게 한 후 우편으로 반송하도록 하였다. 수집된 322개의 설문지에 대하여 각 문항에 대한 결과를 비교 분석하였다.

결 과

1) 연령, 연차별 표본의 특성

전체 789명의 외과 전공의 중 40.8%인 322명의 설문지가 수거되었다. 설문지에 답변한 322명의 전공의의 평균 연령은 30 (25~41)세였다. 남녀 비는 294 : 28로 여자는 아직 9% 밖에 되지 않았으며, 기혼자는 42.5%였다. 연차별 전공의 수는 1년 차 91명, 2년 차 77명, 3년 차 82명, 4년 차 70명이었다.

2) 업무량의 적절성에 대한 평가

업무량에 대한 전공의의 수의 적절성을 묻는 항목에서 70.8%의 전공의들이 업무량에 비해 전공의 수가 부족하다고 느끼고 있었다. 적당하다고 생각하는 전공의는 25.5%, 많다고 생각하는 전공의는 3.7%를 차지하였다. 업무량 비교에서는 92.9%의 전공의들이 다른 과에 비해서 업무량이 많다고 답변하였으며 적당하다 혹은 적다고 답변한 전공의는 7.1% 밖에 되지 않았다. 업무량이 많은 이유에 대한 설문에서는 수술, 당직 및 환자수가 많기 때문이라는 답변이 대다수를 차지하였고 이외에 회진 시간이 길다는 답변, 잡무가 많다는 답변이 있었다.

3) 근무 조건에 대한 평가

근무 조건에 대한 평가 항목으로서, 근무 조건에 있어서의 문제점, 스트레스의 원인에 대한 항목을 조사하였다. 가장 큰 문제점은 근무 시간에 비해 수입이 적다(66.5%)는 문항과 여가 생활을 할 수 없다(65.2%)는 문항이었다. 그밖에 당직 후 휴식 시간이 없다는 항목과 휴식할 수 있는 장소가 부족하다는 것이었다.

4) 수련 프로그램에 대한 평가

외과의 가장 중요한 수술 집도에 관한 항목에서 61.2%의 전공의가 수술 집도 기회가 적다고 생각하였다. 적당하다고 생각하는 전공의는 18.9%였고 2.8%의 전공의만이

집도 기회가 충분하다고 답변하였다. 16.5%의 전공의는 수술 집도 기회가 없다고 답변하였다. 수술을 직접 해볼 수 있는 기회가 적은 이유는 수술을 빨리 진행해야 되기 때문(40.7%)이라고 답하였다. 학회에서 정한 수련 기준에 맞게 연차별 수술을 실제로 할 수 있는가에 대한 답변에서는 52.5%의 전공의가 할 수 없다고 답변하였고 할 수 있다고 답변한 전공의는 12.4%에 불과하였다. 전공의 진료 중 문제 발생했을 때 누구에게 배우는가 하는 질문에 대해선 78.0%에서 상급 연차에게 배운다고 답변하였다. 주치의에게 배우는 경우는 24.8%였고 스스로 해결하거나 동료, 혹은 전임의를 통해 해결하는 경우가 각각 12.4%, 11.8% 및 12.7%였다. 전공의 교육에 대한 프로그램에 대한 설문에서 8.4%의 전공의만이 적당하다고 평가하였다. 62.1%의 전공의들은 표준화된 프로그램이 없다고 평가하였고 14.9%에서는 개원에 필요한 프로그램이 없다고 평가하였다. 전문의가 되기 위한 프로그램이 없다고 대답한 전공의도 13%나 되었다. 현재의 교육 프로그램 중 가장 도움이 되는 것은 중소병원 또는 다른 과 파견(42.9%)이라고 대답하였으며, 추가했으면 하는 프로그램은 수술 술기 연습 과정(52.5%)이 가장 많았고 그 다음으로는 단기 해외연수(38.8%), 외국 학회 참석(27.5%) 순이었다.

현재 전공의 교육의 가장 큰 문제점을 묻는 항목에서 75.8%의 전공의가 업무 과다라고 답변하였고 프로그램의 부족 또는 불이행을 60.5%에서, 담당 주치의의 열성 부족을 8.4%에서, 또한 환자 부족을 2.2%에서 답변하였다. 전공의 교육을 위해서는 전문화된 프로그램이 필요하다는 답변이 64.6%였으며 더 많은 임상교육시간이 필요하다는 의견이 22.4%였다. 전문의 시험에 대해서는 면허시험이 아닌 학회차원의 자격인정 시험으로 바뀌어야 된다는 의견이 56.8%나 되었다.

고 찰

1884년 알렌 박사에 의해 서양 외과학이 처음 한국에 소개된 이후 외과는 많은 발전을 했다. 해방 이후 외과 역시 다른 과와 마찬가지로 일본식 제도에서 미국식 제도를 표방한 이후 1951년 9월 25일 외과 전문의 제도가 처음 도입되었다. 전공의 형태의 진료는 1907년 세브란스병원에 최초의 수련의가 입학한 이후 계속 의국원 형태로 수련 생활을 하던 중 1960년 최초로 국가 시험에 의한 외과 전문의가 배출되었다.(1) 당시 외과 전문의는 45명이 처음 배출되었으나 매년 증가하여 1975년 104명의 외과 전문의가 배출되었고 1994년 204명의 외과 전문의가 배출되었다. 이후 외과 기피 현상을 반영하여 2000년도 171명의 외과 전문의가 배출되었고 그 이후 몇 년간은 위와 비슷한 수의 외과 전문의가 배출될 전망이다. 2001년 현재 외과 전공의 수는 789명으로 각 연차별로 1년 차 219명, 2년 차

◆ 설 문 내 용 ◆

1. 전공의들의 업무량에 비하여 불 때 전공의 수는 어떠한가?
 1) 많다. 2) 적당하다. 3) 적다.
2. 외과 전공의들의 업무량이 다른 과에 비해서 많다고 생각하는가?
 1) 그렇다. 2) 적당하다. 3) 적다.
3. 외과 전공의들의 업무량이 다른 과에 비해서 많다고 하는데 그 이유는?
 1) 환자수가 많다. 2) 수술이 많다. 3) 당직이 많다.
 4) Conference가 많다. 5) 회진시간이 길다. 6) 다른 직종의 잡무가 많다.
4. 근무와 관련하여 현재 가장 큰 Stress는 무엇입니까?
 1) 육체적인 피로(수면부족 등) 2) 윗년차나 Staff과의 관계 3) 동료와의 관계
 4) 환자나 보호자와의 관계 5) Paramedical 인력과의 관계
5. 근무조건 중 가장 큰 문제점은 무엇이라고 생각하는가?
 1) 근무시간에 비해서 수입이 적다. 2) 여가생활을 할 수가 없다. 3) 휴식할 수 있는 공간이 적다.
 4) 공부할 수 있는 시설이 부족하다. 5) 당직후 휴식시간이 없다.
6. 수련과정 중 문제가 발생하면 주로 누구에게 배우고 있는가?
 1) 주치의 2) 상급 년차 3) 동료
 4) 전임의 5) 스스로 해결
7. 전공의 교육에 대한 선생님의 생각은?
 1) 적당하다. 2) 평준화된 프로그램이 없다.
 3) 개원에 필요한 프로그램이 없다. 4) 전문의로서 수련시키지 못하고 있다.
8. 전공의 교육을 위해서 학회에서는 무엇을 해야한다고 생각하는가?
 1) 수련 프로그램의 강화 2) 학회에서의 연수강좌 및 교육강화 3) 실기 교육을 위한 투자
9. 교육 프로그램이 부족하다면 추가했으면 하는 것은?
 1) Basic research program 2) 수술술기 연습과정 3) 외국학회참석
 4) 동물실험 5) 단기 해외연수
10. 귀하는 수술을 직접 집도해 볼 수 있는 기회가 얼마나 되는가?
 1) 많다 2) 적당하다
 3) 적다 4) 없다
11. 수술을 직접 해볼 수 있는 기회가 적다면 그 원인은 무엇이라고 생각하십니까?
 1) 의료분쟁시 책임 문제 2) 수술을 빨리 진행해야 되기 때문 3) 전임의 제도의 도입
 4) 담당 주치의의 개인적인 성향 5) 미숙한 술기에 대한 불신 6) 수술 건수의 부족
12. 학회에서 정한 수련기준에 맞게 년차별 수술을 실제로 할 수 있는가?
 1) 있다 2) 없다 3) 잘 모르겠다
13. 현재 전공의 교육의 가장 큰 문제점은 무엇이라고 생각하는가?
 1) 담당주치의의 열성 부족 2) Training Program의 부족 3) 환자 부족
 4) Training Program의 불이행 5) 업무 과다
14. 전공의 교육의 문제점들을 개선할 수 있는 교육 방법은?
 1) 강의 형식의 교육이 더 필요하다. 2) Faculty와의 일대일 교육이 필요하다. 3) 더 많은 임상교육시간이 필요하다.
 4) 전공의 수련기간의 연장이 필요하다. 5) 전문화된 프로그램이 필요하다.
15. 전문의 시험의 개선점은 무엇인가?
 1) 전문의면허시험이 아닌 학회차원의 자격인정 시험으로 바뀌어야 된다.
 2) 구두시험 또는 실기시험이 필요하다.
 3) 새로운 객관적인 평가 방법이 필요하다.
 4) 현재 상태로 만족한다.

201명, 3년 차 199명, 4년 차 170명이다. 2000년도 1년 차 및 2년 차의 수가 각각 279명 및 221명이었으니 1년간 80명의 외과 전공의가 알 수 없는 이유로 사직을 하였다. 이에 대한 원인은 조사할 수 없으나 본 설문 결과에서 나타난 외과 전공의들의 불만과도 관련이 있다고 본다. 외과 전공의의 수련 제도는 어떤 형태로든 개선되어야 한다고 생각한다. 본 논문의 취지도 이에 대한 해결책의 일부 방법을 제시하고자 함이었다.

2001년 현재 병원에서 근무하고 있는 외과 전체 전공의 789명 중 40.8% 밖에 설문문에 응답하지 않았다. 외국의 경우에는 50~60% 정도의 회수율을 보였는데 전공의들의 교육에 대한 관심이 아직은 부족하거나 관심이 있지만 여유가 없는 상황이기 때문이라고 판단된다. 여자 전공의는 28명으로 9%로 점차 여성의 비율이 증가하고 있음을 알 수 있었다. 최초의 여성 외과 전문의는 1964년에 배출되었다. 정확한 통계는 없으나 외과의 특성상 여성 외과 전공의의 지원이 드물었던 과거에 비해 점차 외과 전공의가 증가하는 추세로 생각된다. 이에 여성 외과 전공의에 대한 공간 마련 등의 대책도 필요하다고 본다.

외과 전공의들은 교육, 환경 및 업무 면에서 대다수가 만족하지 못하는 것으로 나타났다. 업무량의 적절성에 대한 평가 항목에서, 70.7%의 외과 전공의들이 업무량이 많다고 답변하였고 다른 과와 업무량을 비교한 항목에서도 92.9%의 외과 전공의들이 다른 과에 비해 업무량이 많다고 답변하였다. 업무과다의 원인은 수술이 많고(68.0%), 당직이 많으며(49.7%) 또한 환자수가 많기(41.9%)이라고 대답하였다. 그 외에서 다른 직종이 할 수 있는 잡무가 많다는 답변도 14.6%나 되었다. 근로기준법 49조에 근거한 법적 근로 시간은 1주에 휴식 시간을 제하고 44시간을 초과할 수 없게 되어 있으나 전공의라는 집단의 특성상 이를 적용하기는 힘들다. 한 조사에 의하면 전공의의 연차별 업무 시간은 1년 차의 경우 하루 8~12시간이 23.3%, 12~16시간이 48.8%, 16~20시간이 18.6%, 20시간 이상이 7.0%였고 2, 3, 4년 차의 경우 위 4가지 경우가 각각 51.6%, 43.7%, 3.1% 및 1.6%로 조사되었다. 정확히 조사된 바는 없으나 외과 전공의들은 경험적으로 하루 15시간 이상을 일하고 있다. 업무량 과다의 원인으로 여러 가지가 있겠으나, 외과의 특성상 중환자가 많고, 예기치 않은 응급 상황이 많으며 고년 차 중심으로 진료가 이루어지기 때문이다. 그렇다고 중환자를 줄이거나 진료를 저년 차에게 맡기는 것으로 대처할 수가 없기 때문에, 이 외에 다른 업무과다의 원인이 있다면 그 원인을 개선해야 할 것이다. 외과 전공의들 중 저년 차일수록 진료와 관계없는 잡무, 즉 방사선 사진을 수송한다던가 관장을 직접 한다든지 검사 결과지를 직접 챙겨야 하는 등의 의사 이외의 인력이 충분히 할 수 있는 일을 직접 함으로써 이로 인해 정상 진료에 지장을 줄 뿐 아니라 업무량 과다의 원인이 되고 있는

만큼 이런 상황에 대해서도 관심이 있어야 할 것이다. 업무량이 많다고 해서 외과 전공의의 수를 늘이는 문제는 추후 외과 의사의 수급 불균형으로 인한 많은 문제가 있을 가능성이 크기 때문에, 먼저 년차별 업무의 효율성을 높이기 위한 적절한 일의 배분이 필요하다.(4,5) 그리고 대체 인력(간호사, 간호 보조원, 의료기사) 등을 활용하여 의사가 하지 않아도 될 일, 혹은 다른 직종이 충분히 할 수 있는 일들을 외과 전공의들로 하여금 하지 않게 함으로써 업무량을 줄이려는 노력이 필요하겠다. 실제로 최근 외과 기피 현상으로 인한 외과 전공의의 부족 문제를 해결하고자 몇몇 병원에서도 도입하고 있는 수술 보조자 양성 제도나 간단한 상처 소독을 의사가 아닌 다른 의료 인력으로 대처하는 제도가 상당히 긍정적인 것으로 평가되고 있다.

근무 조건에 대한 평가 항목에서도 66.5% 및 65.2%의 전공의들이 근무 시간에 비해서 수입이 적다 혹은 여가 생활을 할 수 없다는 항목에 답변하였다. 외과의 특성상 여가 생활을 할 수 있게 근무 조건을 개선하기는 어려울 것이다. 하지만 대다수의 전공의들이 근무 시간에 비해 수입이 적다고 느끼고 있는 만큼, 또한 외과 전공의들이 실제로 다른 과 전공의에 비해 근무 시간이 긴 만큼 외과 전공의들에 대한 보수의 개선이 필요할 수도 있겠다. 이는 외과 전공의들이 더욱 의욕적으로 진료할 수 있게 하는 동기 부여의 한가지 방법이 되고 외과 기피 현상을 막는 데도 도움이 될 수 있을 것으로 사료된다. 그리고 전공의들의 35.4%에서 당직 후에도 휴식 시간이 없다는 것이 문제점이라고 지적하였다. 전공의들의 가장 큰 스트레스가 육체적인 피로(64.3%)라고 답변한 것을 보더라도 적절한 휴식시간과 공간이 필요할 것으로 사료되나 대부분의 전공의들이 당직 후에도 휴식 없이 정상근무를 해야되는 상황 때문에 힘들어하고 있으며 진료의 질적인 면에서도 문제가 된다고 생각된다. 따라서 당직 후 휴식과 휴식 할 수 있는 공간의 부족 문제를 병원 당국에서는 관심을 가지고 개선해야 할 부분이다.

수련 프로그램에 대한 평가 항목 중 외과 교육에서 가장 중요한 것 중 하나인 수술에 있어서도 18.9% 및 2.8%의 외과 전공의들만이 수술 집도 기회가 적당하다 혹은 충분하다고 답변하였다. 또한 외과학회에서 정한 수련 기준에 맞게 연차별 수술을 실제로 할 수 있는가에 대한 답변에서도 12.4%의 전공의만이 할 수 있다고 답변하였다. 수술 기회의 부족에 대한 원인으로 여러 가지를 생각해 볼 수 있다. 최근 의료 분쟁이 늘어나면서 환자가 조금만 잘못되어도 담당 주치의가 책임을 져야 하는 상황, 급하게 진행되어야 하는 수술실 상황, 외과 전임의 제도의 활성화, 외과 전공의들의 경험 부족, 담당 주치의의 개인적 성향 등으로 과거에 비해 수술을 직접 집도할 수 있는 기회가 적어진 듯 하다. 물론 최고의 권위자들의 수술에 보조자로 참여하는 것도 수술을 배울 수 있는 방법이긴 하

지만 실제로 어떤 수술을 해 보는 것이 외과 전문의가 되었을 때 그 수술을 할 수 있는가, 없는가를 결정하는 중요한 요인이 된다. 이런 추세로 나간다면 결국 외과 전문의가 되었을 때 할 수 있었던 수술 능력이 과거보다 축소되고, 과거 4년간의 과정에서 배울 수 있었던 수술을 6년, 8년의 과정을 통해 배우게 되어 외과 전문의라는 집단은 다른 의사 집단, 혹은 다른 일반 집단에 비해 경쟁력이 저하될 수밖에 없다. 외국의 경우에서도 이러한 문제가 많이 발생되는데 담당 주치의의 관심이 더욱 필요하다고 하며 어떠한 형태든 외과 전공의에게 수술 기회를 좀 더 제공하는 것이 필요하겠다.(6-10) 혹은 이에 대한 대안으로서 동물 실험이나 실험 모델을 통해 외과 전공의들에게 수술 경험을 쌓게 하는 방법도 있겠고, 대학 병원 중심의 트레이닝 시스템에서 학회 차원에서 중소 병원, 개인 병원 과정을 늘이는 방안도 고려해 볼 수 있겠다.

적절한 교육 프로그램에 대한 평가 항목 중 예기치 않은 문제가 발생하였을 때 78%의 전공의가 상급 연차에게 배운다고 답변하였고 62.1%의 전공의가 전공의 교육에 대한 표준화된 프로그램이 없다고 답변하였다. 1951년 이후 외과 전공의 교육은 스승의 의료 행위를 그대로 보고 배우는 일종의 도제형태로 이루어져 왔다. 그러나 급변하는 의료 현실에서 이런 형태의 교육만으로는 한계가 있으므로 새로운 형태의 교육이 필요하다.(11) 이에 대해서 다른 과 또는 다른 직종의 사람들과의 경쟁에서 앞설 수 있는 외과 전문의 양성을 위해서는 적절한 프로그램에 대한 새로운 연구가 필요하겠다.(12) 또한 14%의 전공의들이 개인에 필요한 프로그램의 부재를 지적하였는데 이는 2000년 현재 개원하고 있는 외과 의사는 3,540명의 외과 전문의 중 1,860명으로 50.3%의 외과 전문의가 개업을 하고 있는 현실에서 교수 요원 중심의 교육뿐만 아니라 개인에 필요한 프로그램의 연구도 필요하겠다. 이러한 적절한 프로그램의 도입이 외과 기피 현상을 역전시키는 데 도움이 될 수 있으리라 확신한다.

교육 프로그램 중 추가를 했으면 하는 것은 수술 술기 연습과정이 52.5%로 가장 많은 것으로 보아 전공의들이 실제 수술을 많이 해보지 못함을 나타내고 있으며 이를 해결하기 위해서는 다양한 연습과정이 필요하리라 생각된다. 그리고 단기 해외연수(38.8%)나 외국학회 참석(27.5%)이라고 대답했는데 이것은 이미 다른 과에서는 실시하고 있으며 병원에 따라서 상황이 다르겠지만 가능하면 전공의 기간동안에 1회 이상 가능하도록 학회차원에서 만들었으면 한다. 외국의 경우에는 전공의 기간동안 의무적으로 기초 연구 활동을 하게 하여 연구에 관심을 갖게 하고 있다.(13) 전공의 교육을 위해서 학회에서는 실기교육을 위해서 투자해야 되며(48.4%) 수련 프로그램을 강화해야 된다(46.3%)고 답변하였다. 전문의 시험에 대해서도 국가에서 시행하는 면허시험이 아닌 학회 차원의 자격 인정 시

험으로 바뀌어야 된다고 답변한 사람이 56.8%나 되어 시험에 대한 불만을 표시하였다. 그리고 21세기에는 전산화시대이며 모든 교육 과정을 이에 맞게 변화시켜야 하며 전산 교육 및 인터넷 통신을 이용한 교육 같은 것을 실시해야 된다.(14-16) 따라서 학회에서는 외과 전공의 교육을 위해서 실기 교육을 할 수 있는 시설 및 프로그램을 만들어야 되며 전공의 현실에 맞는 프로그램으로 변형시켜 수련병원을 관리, 감독해야 된다고 생각한다.(2,3,12)

본 논문을 작성하면서 참고문헌을 찾는 과정에서 외과 전공의 수련에 대한 국내 논문은 한편도 찾을 수 없었으나 외국에서는 이미 전공의 교육을 위해서 많은 연구가 이루어지고 있었다.(17-24) 국내에서도 다른 과에서는 전공의 수련의 효율적인 방안, 전공의의 효과적인 내시경 교육, 전공의의 파견 교육 등 매년 수 편씩의 전공의 교육에 관한 논문이 발표되고 있다.(25-28) 외과 역시 과의 발전을 위해 앞으로 전공의 수련에 관한 많은 연구가 필요하겠다.

결 론

2001년 5월 1일 현재 전국 외과 전공의 789명을 대상으로 설문지를 통해 작성된 322명의 외과 전공의들의 대다수는 효과적인 교육 프로그램이 부족하다고 생각하고 있었고, 수술 능력도 학회에서 요구하는 사항에 미치지 못한다고 생각하고 있었다. 업무량도 다른 과 혹은 일반적으로 생각해 볼 때 많다고 느끼고 있었으며 수입을 비롯한 근무 환경도 적절하지 않다고 생각하고 있었다. 지난 몇 년 동안 외과를 기피하는 악순환이 반복되고 있는 현실에서 외과 전공의 수련 제도의 효과적인 교육 프로그램의 도입, 수술 참여 확대, 효율적인 업무 개선, 적절한 보상 등의 노력이 이런 외과 기피 현상을 해결하는 데 도움이 될 가능성이 많다는 가정 하에 추후 10년, 20년 뒤 외과에서 주도적인 역할을 할 전공의라는 집단에 유능한 인재가 많이 기용되려면 위의 문제점들의 개선이 꼭 필요하겠다.

ACKNOWLEDGEMENT

설문에 응답하여 주신 전공의 선생님들에게 감사드리며, 각 수련병원 책임자들에게도 진심으로 감사드립니다.

REFERENCES

- 1) Park HW. The beginning of modern medical education in Korea. J Korean Studies 1999;104:249-87.
- 2) John W, Karen B, Christine O, Erwin T. Opinions of practicing general surgeons on surgical education. Am J Surg 1998;176:

- 481-5.
- 3) Cofer JB, Bidermann MD, Lewis PL, Potts JR, Laws HL, O'Leary JP, et al. Is the quality of surgical residency applicants deteriorating? *Am J Surg* 2001;181:44-9.
 - 4) Christine R, Philip W. What is the "Ideal" grading system for the junior surgery clerkship? *Am J Surg* 1999;177:140-4.
 - 5) Root HD, Aust JB. The surgical residency. *Arch Surg* 1990; 125:147-50.
 - 6) Kemal A. Surgery in Turkey: past and present. *Arch Surg* 1999;134:1017-8.
 - 7) Grosfeld JL. Visions: medical education and surgical training in evolution. *Arch Surg* 1999;134:590-8.
 - 8) Cohen R, MacRae H, Jamieson C. Teaching effectiveness of Surgeons. *Am J Surg* 1996;171:612-4.
 - 9) Chung RS, Verghese J, Diaz J, Eisenstat M. One-on-One mentor-resident rotation for improving continuity of care in a surgical training program. *J Surg Res* 1997;69:359-61.
 - 10) Reznick RK. Teaching and testing technical skills. *Am J Surg* 1993;165:358-61.
 - 11) Schwartz RW, Donnelly MB, Sloan DA, Strodel WE. Residents' evaluation of a problem-based learning curriculum in a general surgery residency program. *Am J Surg* 1997;173: 338-41.
 - 12) O'Neill JA, Stain SC. An effective merger of academic surgical programs. *Arch Surg* 2001;136:172-5.
 - 13) Stewart RD, Doyle JMA, Lollis SS, Stone MD. Surgical resident research in New England. *Arch Surg* 2000;135:439-44.
 - 14) Kirton OC, Antonetti M, Morejon O, Dobkin E, Angelica MD, Relly PJ, et al. Measuring service-specific performance and educational value within a general surgery residency: the power of a prospective, anonymous, web-based rotation evaluation system in the optimization of resident satisfaction. *Surgery* 2001;130:289-95.
 - 15) Gilbert S, Davidson JS. Using the world-wide-web to obtain feedback on the quality of surgical residency training. *Am J Surg* 2000;179:74-5.
 - 16) Haluck RS, Krummel TM. Computers and virtual reality for surgical education in the 21st century. *Arch Surg* 2000;135: 786-92.
 - 17) Gilbert MK, Cusimano MD, Regehr G. Evaluating surgical resident selection procedures. *Am J Surg* 2001;181:221-5.
 - 18) Oyogoa S, Komenaka I. Methods of surgical training. *Arch Surg* 1999;134:220-1.
 - 19) Becker JM, Millham F. Surgical residencies and community teaching hospitals. *Arch Surg* 1998;133:1255-6.
 - 20) Martin JA, Regehr G, Reznick R, Macrae H, Murnaghan J, Hutchison C, et al. Objective structured assessment of technical skill (OSATS) for surgical residents. *Br J Surg* 1997; 84:273-8.
 - 21) Downing MT, Way DP, Caniano DA. Results of a National survey on ethics education in general surgery residency programs. *Am J Surg* 1997;174:364-8.
 - 22) Podnos YD, Wilson SE. Threats to the Surgical residency in the academic medical center. *Arch Surg* 2001;136:161-4.
 - 23) Gawande AA. Creating the educated surgeon in the 21st century. *Am J Surg* 2001;181:551-6.
 - 24) Wedge JH, Hamilton SM, Taylor BR. Residency education in surgery. *Can J Surg* 2001;44:327-9.
 - 25) Whang WS, Lee MC, Ahn YJ, Yoo TW, Huh BY, Kim CY. Comparison of diagnostic methods of resident family physicians and internists by standardized patient. *J Korean Acad Fam Med* 1992;13:335-43.
 - 26) Kang YJ, Oh MK, Lee YJ. Training satisfaction according to the type of family practice residency program. *J Korean Acad Fam Med* 1992;13:869-77.
 - 27) Baek KJ, Park SH, Sun K, Chang YH, Um BS, Hong YS. The analysis of the emergency patients: for the training of emergency medicine residents. *J Korean Em Med* 1993;4: 138-47.
 - 28) Park WK, Kim JR, Oh HK, Park KW, Cho CH. Evaluation and analysis of surgical residents dispatched to the department of anesthesiology. *J Korean Soc Anesth* 1986;19:432-8.