

약학교과과정의 개국약국실습 방향에 관한 연구

김성현 · 오정미

숙명여자대학교 임상약학대학원

The Study on Identifying the Components of Community Pharmacy Externship Based on Korean Community Pharmacists' Consensus

Sung Hyun Kim and Jung Mi Oh

Graduate School of Clinical Pharmacy, Sookmyung Women's University, Seoul 140-742, Korea

The need for and components of a contemporary community pharmacy externship for pharmacy students have not been clearly identified in Korea. Mail survey was performed among 20 college of pharmacy deans and 800 community pharmacists to analyze the current status and develop a consensus regarding major focus area and criteria of community pharmacy externship to be implemented under the separation of dispensary from medical practice in year 2000. Mail survey yielded 80% and 23.5% response rate for pharmacy school deans and community pharmacists, respectively. Of the 16 pharmacy schools that responded 14 said they have externship program in hospital pharmacy, and only 8 pharmacy schools responded of having externship program for community pharmacy. However, these community pharmacy programs lacked criteria and standard guideline for the externship. The results of survey revealed that community pharmacy externship program for students should be organized and directed toward developing expert knowledge and skills in pharmacy practice activities, clinical services, communications, pharmacy management, and professionalism. Pharmacy practice components should include competencies and skills in computer application, prescription processing, dispensing, pharmaceutical compounding, Narcotics Control Law application, maintenance and provision of drug information, and laws and regulations. Clinical service components should include the ability to identify patient's drug-related problems, provide long-term patient care and appreciate drug therapy services. Communication skills should be taught to effectively express his/her professional opinion, deduce the needs of others, utilize appropriate techniques and media to communicate ideas and conduct a patient interview and to obtain patient drug history. Pharmacy management skills should be taught to be efficient in medical insurance and drug control process. It was found that professionalism, morality, pharmacy practice experience, ability to provide clinical services, collect and provide drug information and regality are important criteria of preceptors. Externship sites should possess the ability to stock various drugs, access and provide diverse pharmacy services and should have private patient counseling area. Most pharmacists agreed that top 200 drugs' generic and brand name, indications, dosage, side effects, and contraindication should be instructed during the externship. It was also found that student and preceptor should be evaluated for their performances during the externship. This information will be incorporated into learning objectives for students and to develop Academic Externship Program Guidelines.

□ Keywords—Education, Community pharmacy, Externship, Guideline, College of pharmacy

전통적인 의미에서 약학은 환자에게 사용하기 위한 약품의 제조 및 배포에 한정되어 왔으나 현재는 전문

학문으로 분류하여 지식, 실무 그리고 윤리의 항목을 강조하고 있다.¹⁾ 따라서 약학을 전문학문으로 분류하고 이들 분야가 고도로 전문화된 미국과 같은 사회에서는 약학을 전공하는 약학대학을 전문대학(professional school)으로 분류하여 운영하며, 약학대학의 교육방향을 실무자로서의 우수한 전문인 양성 목적으로 하고

교신저자: 오정미

140-742 서울특별시 용산구 청파동2가 53-12
숙명여자대학교 임상약학대학원
Tel. 02-710-956, Fax. 02-710-9693

있어 강의교육뿐 아니라 철저한 실무교육을 강조하고 있다.²⁾ 미국의 약학대학 재학생은 1-2학기에 externship 과 clerkship 같은 실습 프로그램에 참가하고 있으며,³⁻⁵⁾ 다른 아시아 국가와 유럽의 각 약학대학에서도 교육연한은 다르지만 3개월에서 1년 정도의 실무교육을 실시하고 있다.⁶⁾ 한국도 일찍이 약학의 전문성을 인지하고 여러 문헌을 통해서 약학대학 재학생을 대상으로 하는 약학교과과정 중 약국실습의 필요성을 강조해 왔다.⁷⁻⁸⁾ 그러나 실제 약학대학 재학생은 약사(藥事)를 수행하고 있는 약의 적용에 관한 학문과 이를 위한 실무수련이 결여된 교육과정을 이수하고 있다는 문제가 제기되었다.⁹⁾ 또한 약학교육내용과 개국약국실습이 부실한 채, 졸업 후 바로 약의 전문인으로서 약사직능에 종사하게 되는 모순점을 지적하기도 했다.¹⁰⁻¹¹⁾ 병원약국에서의 약학대학 재학생을 대상으로 하는 약국실습은 최소한의 병원약국실무를 경험할 수 있는 교육체계를 갖추고 있지만, 개국약국에서의 실습은 아직까지 표준화된 업무 파악조차 되지 못하고 있다. 하지만 한국의 경우 약사면허 소지자의 76%가 자영약사와 약국 종사자임을 감안할 때,¹²⁾ 약국실무를 병원약국 위주로만 행한다면 문제가 될 수 있다. 개국약국에서 인턴교육의 중요성이 점차 부각되고 참가 인원수도 증가하고 있지만, 약국실습교육은 주관하는 기관에 따라 그 형식 및 내용들이 각기 다르며, 제도적 체계의 일관성 부족으로 때로는 본래 의도와는 다르게 진행되는 경우가 있다. 그럼에도 불구하고 최근까지 약학관련기관은 실습교육과정 표준화 작업을 등한시해왔다. 또한 2000년에 의약분업이 시작되면, 개국약국에서도 약학대학 재학생에게 충분한 실무를 지도할 수 있는 체제로 전환되므로 보다 체계적인 지도를 할 수 있는 환경이 된다. 본 설문연구의 목적은 한국 약학대학 재학생의 약국실습참가 현황을 파악하고, 의약분업과 학년연장 등을 통하여 격변하게 될 개국약국실습 기간 동안 약학대학 재학생이 사회 진출 하기 전에 전반적인 약국실무를 현장에서 이해하기 위하여 필수적으로 지도해야 할 주요분야(major focus areas)를 성공적으로 밝히는데 있다. 또한 실습장소 및 지도자 선정과 지도자 및 학생평가 기준 등을 밝히는데 있다.

연구방법

전국 20개 약학대학장과 개국약사를 대상으로 설문지를 이용한 조사연구방법을 통하여 자료를 수집하는 연구이다. 먼저 자료의 수집을 위한 도구를 개발하고 그것을 이용하여 자료를 수집했다. 약학대학장을 대상으로 한 설문지는 각 대학별 약학대학 재학생의 약국실습 참가여부와 병원과 개국약국의 실습 참가현황 그

리고 약국실습 지침서 보유 등의 질문을 포함했다. 개국약사용 설문지는 크게 4부분으로 나누어진다. 첫째는 연구대상자의 특성을 평가하기 위한 성별, 연령, 최종학위, 근무처, 근무경력, 직위 등 사회·인구학적 특성에 관한 부분이었다. 둘째는 개국약국실습의 시기, 대상학년, 기간 등의 약국실습에 관련된 전반적인 의견을 질문하는 부분이었다. 셋째는 개국약국 실습의 목적 및 그에 따른 활동항목, 개국약국실습 지도자 및 실습 장소의 선정기준 그리고 학생 및 지도자 평가항목 등의 기준을 측정하는 부분이었다. 마지막 부분은 개국약국에서 약학대학 재학생의 실습을 활성화시키기 위한 방안을 질문하는 부분이었다. 각 항목은 자기 기입식으로 답하게 했으며, five-point Likert scale을 이용하여 중요도를 답하게 했다. 실습활성방안에 대해서는 개방형 질문방법으로 답하도록 하였다. 연구대상은 전국 20개 약학대학장과 1999년 대한약사회 회원 명부에 기재되어있는 회원약사 중에서 무작위로 800명을 추출하였다. 1999년 3월 29일 우편으로 발송하고 1999년 4월 16일자 소인 우편까지를 설문자료로 이용하였다. 분석방법은 기초통계분석에서 집계된 조사자의 총 인원을 100%로 하여 각 문항별 응답자수를 백분율로 분석하였다. 약국실무에 관련된 항목에서 Likert scale을 표 작성과 통계처리 목적으로 수량적 데이터를 얻기 위하여 five-point numerical scale로 전화하였다. 각 parameter의 평균과 표준편차를 계산하였고, 각 항목에 우선순위(priority) 배정은 단순 평균 비교를 이용하였다. 각 항목에서 총 5점을 기준으로 3.5점 이상인 경우 지도 필요성을 나타냄으로 정하였다.

결과 및 고찰

약학대학장 앞으로 발송한 20부 중 회수된 16부(회수율 80%)와 전국 개국약사 앞으로 발송한 800부 중 회수된 188부(회수율 23.5%)를 분석대상으로 하였다.

Table 1. Current status of Korean pharmacy college's experiential curricula

	Yes (N)	(N) Total	No (N)
Existence of pharmacy externship program	14	2	
Hospital pharmacy	14		
Community pharmacy	8		16
Establishment of pharmacy practice course	4a	12	
Existence of community pharmacy externship manual	3	13	

^aRequired (2), Selective (2)

Table 2. Percent and duration of student participating in community pharmacy externship during 1998 school year

Colleges (N=14)	Percentage of student (%)		Period (week)	
	HOS ^a	COM ^b	HOS ^a	COM ^b
A	10		1	
B	10	10	4	4
C	15		2	
D	17	53	4	2
E	20		2	
F	20	20	1	1-2
G	30			
NAc				
H	30	30	2	1
I	60		2	
J	60			4
K	63	5	2	4
L	70	40	2	2
M	90	10	2	2
N	100	100	2	6

^aHospital pharmacy setting ^bCommunity pharmacy setting ^cNo answer

전국 20개 약학대학 약국실습 현황

1998년 기준으로 설문에 응답한 16개 대학 중 14개 대학이 약국실습에 참가하였고, 4개 대학만이 약국실습과목을 개설하고 있었으며, 병원약국실습은 약국실습에 참가하고 있는 14개 대학 모두 참가하고 있었으나 개국약국실습은 8개 대학만이 참가하고 있었다(Table 1). 병원약국과 개국약국 두 환경으로 실습에 참가하고 있는 8개 대학의 참가 학생은 전체적으로 3.5:1의 비율로 병원약국실습에 더 많은 학생이 참가하고 있

Table 3. How each college selected preceptors and sites

	Frequency (%)
Asked organizations which had instructed externs	7 (43.8)
Allocated students to university-affiliated organizations	4 (25)
Followed students' selection of sites	3 (18.8)
Allocated students to cooperative organizations	1 (6.3)
Followed one's standard guideline	2 (12.5)
Total	17 (106.4)

었고, 실습기간은 주로 2-4주 정도였다(Table 2). 이는 세계 각국의 약학대학이 1년간의 임상실습을 이수 시키고, 개국약국을 포함하여 병원약국 등의 다양한 약사의 직능을 경험할 수 있는 장소에서 실습이 수행되고 있는 점과 많은 차이를 보였다. 설문에 응답한 약학대학 중 3개 대학만이 개국약국실습 지침서를 보유하고 있었으며(Table 1), 약국실습 장소나 지도자를 선정할 때, 자체 표준화된 지침을 따르는 대학은 2개 대학 뿐이었으며 실습을 지도했던 기관에 개별적으로 연락하거나 대학부속기관에 전적으로 의뢰하는 방법에 의존하고 있는 상황이어서(Table 3) 약국실습 지침서를 개발하여 이를 지도자나 장소 선택 시 이용해야 할 것으로 사료된다.

개국약국실습에 관한 전반적 사항

4년 약학대학 학제에서는 4학년이 가장 적합한 실습 대상학년으로 답하였으며, 6년으로 학제가 연장되었을 때에는 본과 3, 4학년이 가장 적합하다고 답하였다(Table 4, 5). 개국약국실습 기간으로 8주(37.8%)와 4주(36.2%)로 대부분 응답하였으며, 2주 기간은 4.3%에 불과함으로써 현재 대부분의 약학대학이 참

Table 4. The year that is appropriate for students to participate in community pharmacy externship under present 4-year educational system

Freshman	Sophomore	Junior	Senior	No answer	Total
Frequency (%)	3 (1.6)	3 (1.6)	47 (25)	134 (71.3)	1 (0.5) 188 (100)

Table 5. The year that will be appropriate for students to participate in community pharmacy externship under 6-year educational system

	PRE ^a - 1	PRE ^a - 2	PHA ^b - 1	PHA ^b - 2	PHA ^b - 3	PHA ^b - 4	NA ^c	Total
Frequency (%) ^d	6 (3.2)	27 (14.4)	10 (5.3)	22 (11.7)	87 (46.3)	59 (31.4)	4 (2.1)	215 (114.4)

^aPre-pharmacy, ^bPharmacy, ^cNo answer, ^dMultiple answer

Table 6. Duration of appropriate community pharmacy externship

	2 weeks	4 weeks	6 weeks	8 weeks	Others	NA*	Total
Frequency (%)	8 (4.3)	68 (36.2)	25 (13.3)	71 (37.8)	15 (8)	1 (0.5)	188 (100)

*No answer

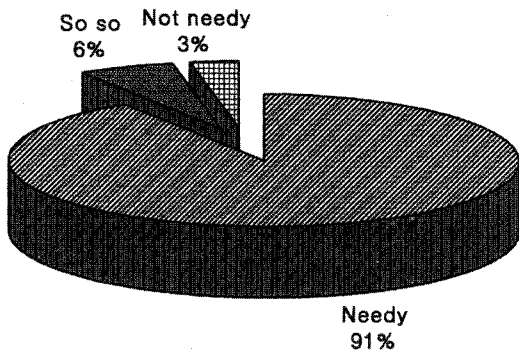


Fig. 1. How do you think about having a community pharmacy externship manual?

가하는 실습시간이 많이 부족하다고 생각하고 있음을 알 수 있었다(Table 6). 응답약사의 다수(91%)가 개국약국실습 지침서를 보유할 필요가 있다고 답하였다(Fig. 1).

개국약국실습 목적 및 실무활동 항목

약학대학 재학생의 개국약국실습에 있어 약국실무 습득, 전문성 인식, 임상서비스 습득, 의사전달기술 습득 그리고 약국 경영기술 습득을 목적으로 해야 한다고 답하였으나, 약국 경영기술 습득 항목을 다른 약국

Table 7. Learning objectives of community pharmacy externship

	Mean*±S.D.
Pharmacy practice	4.39±0.96
Professionalism	4.35±0.92
Clinical services in community pharmacy	4.34±0.84
Communication skills	4.02±0.99
Pharmacy management	3.78±1.04

*1 = not important, 5 = essential

Table 8. Pharmacy practice activities to be taught during community pharmacy externship

	Mean*±S.D.
Computer application	4.35±0.86
Prescription processing and dispensing	4.09±1.00
Narcotics control law application	4.05±1.00
Maintaining and providing drug information	3.90±0.93
Pharmacy law application	3.58±1.09
Pharmaceutical compounding	3.51±1.08
Recommending and instructing of self-diagnostic kits	3.35±1.11
Recommending and instructing of health aids	3.15±1.02

* 1 = not important, 5 = essential

Table 9. Activities of prescription processing and dispensing to be taught during community pharmacy externship

	Mean*±S.D.
Analyzing the prescription	4.48±0.78
Receiving and evaluating the prescription	4.07±1.00
Expertly rechecking the prescription processing before dispensing the medication	4.04±0.99
Correctly selecting, packaging and labeling drug products for dispensing to the patient	3.76±1.08

*1 = not important, 5 = essential

Table 10. Activities of pharmaceutical compounding to be taught during community pharmacy externship

	Mean*±S.D.
Identifying and resolving problems related to physicochemical properties of the drugs and materials	4.23±0.96
Ability to select and describe equipment needed for compounding, dispensing and manufacturing	3.51±0.95
Labeling the compounded product according to legal and procedural standards	3.18±1.05
Ability to use and describe equipment necessary for packaging	3.11±0.97

*1 = not important, 5 = essential

실습 목적보다 덜 중요하게 생각하고 있다고 사료된다(Table 7). 약국실무를 지도하기 위하여 컴퓨터활용, 조제과정 및 투약, 독극약·마약·향정신성 의약품 조제에 관련된 법규, 의약품 정보 유지 및 제공, 약사법규 그리고 약제학적 조제를 실습항목으로 포함시켜야 한다고 답하였다(Table 8). 조제과정 및 투약과정으로 처방전 분석, 처방전 접수 및 평가, 조제과정 재검토 그리고 약물선택·포장·라벨링하는 방법을 지도해야 한다고 답하였으며(Table 9), 약제학적 조제과정으로 물리화학적 배합변화 인지 및 해결방법과 조제·투약·제조 장비 선택 방법을 지도해야 한다고 답하였다(Table 10). 전반적으로 약국실무기술 습득이나 포장 및 배포 업무 등의 비인지분야의 약국업무(non-cognitive pharmacy service)와 임상서비스나 의사전달기술 습득과 같

Table 11. What are activities of clinical services in community pharmacy to be taught during externship?

	Mean*±S.D.
Identifying actual/potential drug therapy related problem(s)	4.32±0.82
Caring long-term care patients	4.22±0.87
Participating in drug therapy	4.04±0.93

*1 = not important, 5 = essential

은 인지분야의 약국업무(cognitive pharmacy service) 경험을 약국실습의 중요한 목적으로 인식하고 있다고 사료된다. 개국약국 임상서비스를 지도하기 위하여 환자가 사용중인 약물에 관련된 제문제(諸問題) 파악 방법, 약물치료방법 그리고 장기 환자 관리방법을 지도해야 한다고 답하였다(Table 11). 환자가 사용중인 약

Table 12. Items of drug therapy related problem(s) to be taught during community pharmacy externship

	Mean*±S.D.
Adverse drug reaction	4.58±0.67
Effectiveness	4.44±0.76
Dosage	4.41±0.77
Indication	4.39±0.81
Compliance	4.10±0.85
Additional drug therapy	4.02±0.88

*1 = not important, 5 = essential

Table 13. Activities of drug therapy to be taught during community pharmacy externship

	Mean*±S.D.
Patient education	4.35±0.88
Identifying actual/potential drug therapy problems	4.06±0.87
Planing drug therapy	4.0±0.91
Documentation of patient's information	3.95±0.95
Patient monitoring planning	3.81±0.95

*1 = not important, 5 = essential

Table 14. Criteria for long-term care patients to be taught during community pharmacy externship

	Mean*±S.D.
Hypertension patients	4.35±0.82
Diabetes mellitus patients	4.30±0.87
Asthma patients	4.18±0.87
Hyperlipidemia patients	4.07±0.89

*1 = not important, 5 = essential

Table 15. Activities of communication skills to be taught during community pharmacy externship

	Mean*±S.D.
Effectively expression his/her professional opinion	4.13±0.88
Deduction the needs of others	4.06±0.89
Utilization appropriate techniques and media to communicate ideas	4.05±0.88
Conducting a patient interview/patient drug history	4.05±0.97

*1 = not important, 5 = essential

Table 16. Activities of pharmacy management to be taught during community pharmacy externship

	Mean*±S.D.
Medical insurance	3.87±0.99
Drug quality control	3.60±1.03
Design and layout of facilities	3.34±1.07
Purchasing/Inventory control	3.32±1.09
Tax requirement	3.24±1.02
Personnel management	3.22±1.08
Financial analysis and budgeting	3.06±1.04
Accounting methods and record keeping	2.98±0.88
Pricing policies	2.97±1.14
Standards for opening pharmacy	2.87±0.97

*1 = not important, 5 = essential

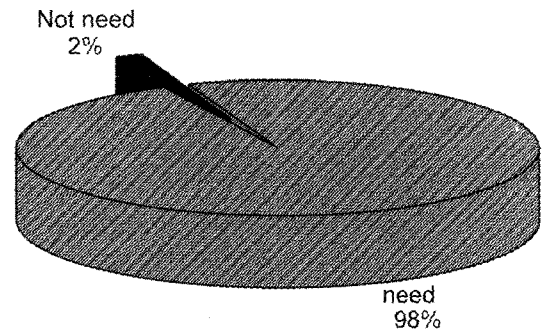


Fig. 2. Is it need to instruct externs about frequently prescribed drugs ?

물에 관련된 제문제를 지도할 때에는 약물의 부작용, 효능/효과, 약물용량, 적응증, 복용순응도 그리고 추가 약물 사용여부를 포함시켜야 한다고 답하였다(Table 12). 약물치료과정을 지도할 때에는 환자 복약지도, 약물치료를 필요로 하는 문제 발견, 약물 치료계획 수립, 환자관련 정보 작성 그리고 모니터링계획 수립에 실습학생을 참가 시켜야 한다고 답하였다(Table 13). 실습학생이 장기 환자 관리에 참가할 수 있도록 고혈압, 당뇨, 천식 그리고 고지혈증 환자에 대하여 지도해야 한다고 답하였으며(Table 14), 의사전달기술 항목으로 전문적 견해의 표현방법, 상대방의 요구사항 인지방법, 의사전달 표현 및 미디어 사용법 그리고 환자 인터뷰 기술을 지도해야 한다고 답하였다(Table 15). 약국경영항목으로 의료보험과 약품의 품질관리를 지도해야 한다고 답하였다(Table 16).

다빈도(多頻度) 처방약에 관련한 약사의 인식조사

응답약사의 다수(98.4%)가 개국약국실습기간동안 지도학생에게 다빈도 처방약을 지도할 필요가 있다고 답

Table 17. Number of frequently prescribed drugs to be taught during community pharmacy externship

	<100	100-199	200-299	≥300	NA*	Total
Frequency (%)	69(36.7)	59(31.4)	30(16.0)	20(10.6)	10(5.3)	188(100)

* No answer

Table 18. Items of frequently prescribed drugs to be taught during community pharmacy externship

	Mean*±S.D.
Side effects	4.43±0.75
Contraindication/Caution	4.36±0.81
Effectiveness	4.33±0.78
Dosage	4.20±0.85
General name	4.01±0.95
Brand name	3.55±1.12
Formation	3.24±1.00
Manufacturer	2.66±1.03

*1 = not important, 5 = essential

하였으며(Fig. 2), 지도 의약품의 개수는 100개 미만 (36.7%)과 100-199개(31.4%)가 적합하다고 대부분의 응답약사가 답하였으며(Table 17), 부작용, 금기/주의, 효능/효과, 용량, 일반명(generic name) 그리고 상품명 (brand name)을 지도해야 한다고 답하였다(Table 18).

개국약국실습 지도자에 관련한 약사의 인식조사

지도자 선정의 주제로 약사단체 (54.3%)가 적합하다고 답하였으며(Table 19), 학생과 지도자의 비율은 2:1(47.9%)이 적합하다고 답하였다(Table 20). 지도자는 최소한 1-2시간(47.3%)과 3-4시간(37.8%)을 지도학생에게 제공해야 한다는 의견이 많은 비중을 차지하였다(Fig. 3). 지도자 선정기준으로는 약사의 전문성을 가장 중요하게 답하였으며, 도덕성, 충분한 실무경험, 임상서비스 수행능력 순으로 중요한 자격 조건을 답하였다. 하지만 연수교육참가, 직위, 학술단체참가 그리고 학위는 중요한 선정기준으로 생각하지 않음을 알

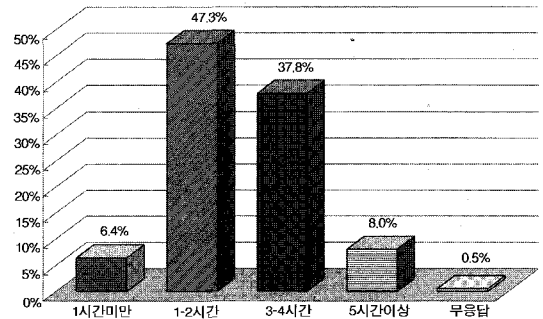


Fig. 3. How much time should be provided to externs ?

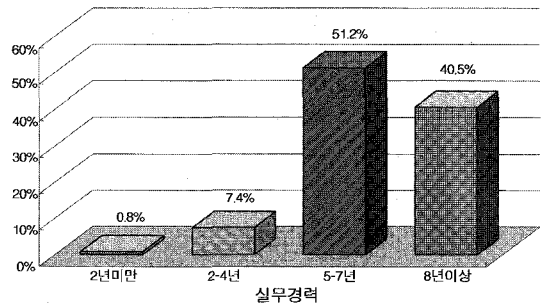


Fig. 4. How much time is it necessary for pharmacists to be preceptors ?

수 있었다(Table 21). 지도자 선정기준으로 실무경험을 답한 경우는 5-7년(51.2%)과 8년 이상(40.5%)이 적당한 실무경험 기간으로 답하였다(Fig. 4). 다수의 응답약사(88.9%)는 지도자 자격의 재인증이 필요하다고 답하였으며, 적당한 주기는 3년(34.6%), 5년(27.7%), 2년(20.2%) 순으로 답하였다(Fig. 5). 지도자 양성방안으로 학생지도 프로그램 개발과 교재 개발이 적합하다는 의

Table 19. Which organization is the subject of selecting preceptor?

	Pharmaceutical association	Pharmacy college	Community pharmacy	Others	No matter	Total
Frequency* (%)	102 (54.3)	26 (13.8)	52 (27.1)	2 (1.1)	11 (5.9)	193 (102.7)

*Multiple answer

Table 20. Appropriate student to preceptor ratio

	1:1	2:1	3:1	4:1	Others	No answer	Total
Frequency (%)	36 (19.1)	90 (47.9)	52 (27.7)	8 (4.3)	1 (0.5)	1 (0.5)	188 (100)

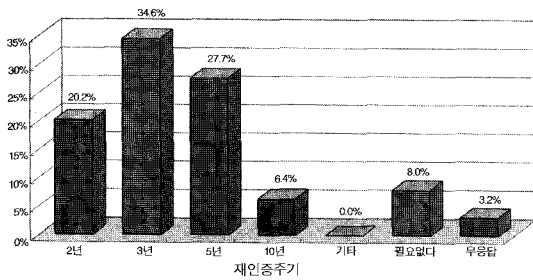


Fig. 5. How often should it be requalified as preceptors ?

Table 21. Criteria for selecting preceptors

	Mean*±S.D.
Professionalism	4.46±0.76
Morality	4.38±0.76
Sufficient practice experience	4.27 ±0.88
Ability to provide pharmaceutical care	4.22±0.78
Ability to maintain and provide drug information	3.98±0.88
Law-abiding spirit	3.91±0.97
Participating in continuing education	3.20 ±1.15
Position	3.16±1.18
Participating in scientific association	3.08±1.05
Degree	2.75±1.13

*1 = not important, 5 = essential

Table 22. Programs of developing community pharmacy preceptors

	Mean*±S.D.
Developing student-instructing programs	3.90±0.92
Developing textbooks	3.73±1.00
Developing the training course for preceptors	3.47±1.02
Establishing continuing education	3.37±0.97
Providing a privilege to preceptors	3.34±1.11
Developing qualification examination	2.96±1.02

*1 = not competent, 5 = most competent

개국약국실습 장소에 관련한 약사의 인식조사

적합한 실습장소에 대해 '중요하지 않다(36.7%)'라는 답이 많았고, 다음으로 체인약국(26.1%), 개인약국(24.5%) 순으로 답하였으며, 이는 응답약사의 근무처에 따라 결과를 달리 나타냈다(Table 23). 실습장소의

Table 23. The most pharmacy externship setting?

	IND-Phaa	CHA-Phab	SPE-Phac	No matter	No answer	Total
Frequency (%)	46(24.5)	49(26.1)	20(10.6)	69(36.7)	4 (2.1)	188 (100)

^aIndependent pharmacy ^bChain pharmacy ^cSpecialty pharmacy

Table 24. Criteria for selecting pharmacy externship sites

	Mean*±S.D.
Possession of various kinds of drugs	3.95±0.87
Accessing to communications including internet	3.83±0.93
Providing diverse pharmaceutical services	3.81±0.91
Keeping drug information resources	3.75±0.96
Having patient counseling room	3.70±1.00
Number of coming patient per day	3.43±0.90
Pharmacy setting scale	3.43±0.90

*1 = not important, 5 = essential

Table 25. Items of drug information resources to be kept in externship site

	Mean*±S.D.
Drug adverse effects	4.24±0.76
Pharmacotherapeutics/Clinical pharmacy	4.23±0.86
Drug interaction	4.22±0.77
Guide for controlling disease	4.06±0.83
Guide for treating disease	4.05±0.83
Internal medicine	3.95±0.82
Pharmacology	3.85±0.89
Pregnancy/Lactation	3.82±0.85
Drug information materials	3.81±0.85
Pediatrics	3.79±0.88
Toxicology	3.73±0.93
Geriatrics	3.72±0.88
Materials for patient education	3.70±0.91
OTC drugs	3.59±0.90
Information searching materials	3.41±1.00
Medical dictionary	3.30±1.02
Pharmacopoeia	3.07±1.02
Pharmacy law	3.03±1.01

*1 = not important, 5 = essential

선정기준으로 다양한 약품구비를 가장 중요하게 답하였으며, 다음으로 통신접속, 다양한 약국서비스 제공, 의약정보원 구비 그리고 환자상담실 보유 순으로 답하였다(Table 24). 또한 구비 의약정보원으로는 약물부작용, 약물치료/임상약학, 약물상호작용 순으로 구비해야 한다고 답하였다(Table 25). 실습장소로서 약국이 많은 의약정보원을 구비해야 한다고 답함으로써 응답

약사는 개국약국이 앞으로 의약정보원 도서관 역할을 환자와 의료관계자에게 수행해야 한다고 생각하고 있음으로 사료된다. Table 21과 Table 24를 비교해볼 때 전체적으로 약국실습 장소의 개별적 특성보다는 약국 실습 지도자의 특성을 더욱 중요하게 답하였다. 이는 많은 실습장소가 모든 조건을 충족시키지 못하는 현실을 볼 때 제대로 된 지도자 선정이 부족한 실습장

Table 26. Items of evaluating externs

	Mean*±S.D.
Responsibility/Professionalism	4.37±0.76
Patient education	4.21±0.75
Appreciation of disease	4.19±0.79
Ability to carry out prescription processing and dispensing	4.09±0.97
Appreciation of pharmaceutical care	4.08±0.76
Human relations	4.03±0.84
Communication skills	4.02±0.80
Appreciation of prescribed and non-prescribed drugs	3.98±0.83
Ability to provide drug information	3.84±0.86
Pharmacy management	3.74±0.84
Appreciation of health aids	3.23±0.83

*1 = not important, 5 = essential

Table 27. What is an appropriate way to evaluate externs?

	Mean*±S.D.
Case presentation	3.66±1.03
Evaluation form	3.47±1.10
Examination	2.71±1.08

*1 = not competent, 5 = most competent

Table 28. Items of evaluating preceptors

	Mean*±S.D.
Professionalism	4.28±0.83
Ability to provide pharmaceutical care	4.12±0.91
Knowledge about pharmacy practice	3.97±0.94
Ability to operate pharmacy practice	3.97±0.87
Ability to explain externs well about his/her activities	3.94±0.88
Ability to instruct techniques to externs	3.92±0.86
Ability to explain externs about techniques	3.83±0.92
Providing a chance for externs to participate in practice	3.80±0.89
Impartial evaluation	3.80±0.94
Giving externs a continuous feedback	3.74±0.93
Providing his/her time to externs	3.60±0.88

*1 = not important, 5 = essential

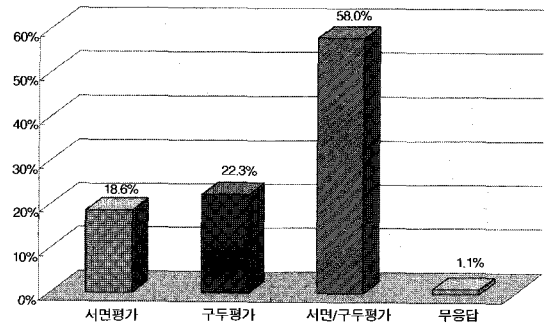


Fig. 6. How is it an appropriate way to evaluate externs ?

소의 선정기준을 어느정도 보상할 수 있으리라 사료된다.

학생과 지도자 평가에 관련한 약사의 인식조사

실습학생을 평가할 때, 약국실무의 전반적 이해 습득을 평가하기 위하여 책임감/전문감, 복약지도 능력, 질병의 이해도 순의 항목을 가지고(Table 26), 실습장소에서 서면/구두평가 방법의(Fig. 6) 사례발표를(Table 27) 통해 주기적(Fig. 7)으로 평가하는 것이 적합하다고 답하였다. 지도자를 평가할 때에도 서면/구두평가 방법(44.1%)이 적합하다고 답하였으며(Fig. 8), 평가항목은 전문성을 포함하여 약료 시행능력, 약국 실무 지식 등 전반적인 지도자의 윤리적 측면과 실무적 측면을 평가해야 한다고 답하였다(Table 28).

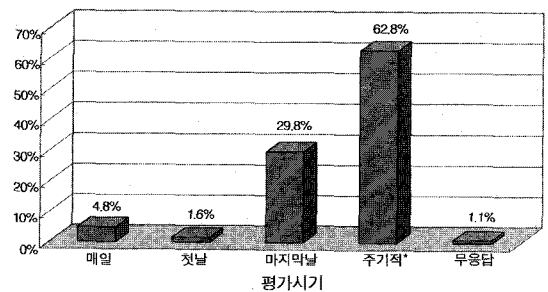


Fig. 7. When should externs be evaluated ?

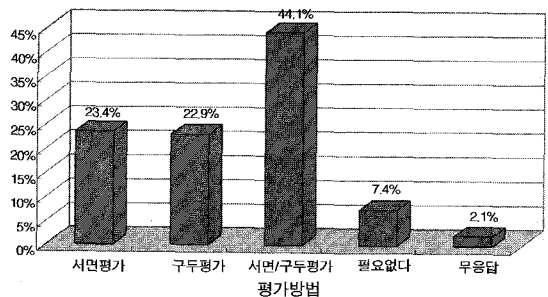


Fig. 8. How should externs evaluate their's preceptors ?

약국실습 활성화방안에 관련한 약사의 인식조사

교육기관에서는 학년연장(51%)과 약국실습 과목 개설(13%)을 우선적으로 실행해야 하며, 약사단체에서는 지도자 양성방안 마련(37%)과 우수실무약국(KGPP)을 선정하여 약국실습 장소로 활용하는 방안을 그리고 정부차원에서는 인턴과정을 법제화 한다면(83%) 약국실습이 보다 활성화될 수 있다고 사료된다.

연구의 한계점

본 연구는 연구 비용상 다수의 개국약사를 대상으로 실시하지 못했으며, 우편 설문이었던 점과 많은 문항 수 그리고 연구대상 선정의 자료로 삼았던 약사 회원명부의 시간적 거리로 인해 반송되는 우편 등으로 인해 응답률이 적었다. 또한 연구 대상을 전국 개국약사로 실시했는데 지난 해에 실습학생을 지도했던 경험을 가진 개국약사를 대상으로 해서 설문이 실시되었다면 보다 바람직한 약국실무 목적 및 실무항목의 도출이 바람직했으리라 생각된다.

결 론

1. 이번 연구를 통해 한국의 약학대학의 부족한 약국실습의 상황과 병원약국으로 편중된 약국실습 참가 상황을 알 수 있었으며, 대부분의 약학대학이 실습 지침서를 갖추고 있지않아 지도자와 장소의 선택에 있어서 표준성 및 체계성이 많이 부족함을 알 수 있었다.
2. 현 4년 학제에선 4학년과 학제가 6년으로 연장되면 본과 3·4학년이 약국실습 참가가 적합하며 실습기간은 4·8주가 적합하다.
3. 약국실습은 실습학생이 전반적인 약국실무, 임상서비스, 의사전달 그리고 약국경영에 대해 경험하도록 하는데 있다. 따라서 지도자는 실습학생에게 약국실무 분야인 컴퓨터활용, 조제과정 및 투약 과정, 독극약·미약·항정신성 의약품 조제에 관련된 법규, 의약정보 유지 및 제공, 약사법규 그리고 약제학적 조제를, 임상서비스 분야로 환자의 약물에 관련된 제문제 파악, 고혈압 등의 장기환자 관리 그리고 약물치료과정 참여를, 의사전달 분야로 전문적 견해 표현, 상대방의 요구사항 인지, 의사전달 및 미디어 사용 그리고 환자 인터뷰 방법과 약국경영 분야로 의료보험과 약품의 품질관리를 실습기간동안 지도해야 할 활동 항목이다.
4. 개국약국 실습동안에 200개 미만의 다빈도 처방약을 지도해야 하며, 부작용, 금기/주의, 효능/효과, 용량, 일반명, 상품명을 숙지시켜야 한다.
5. 약사단체가 주체가 되어 개국약국 실습지도자를 선정해야 하며, 약학대학은 학생에게 1일 최소 시간이 1·2시간 정도는 제공할 수 있고, 최소한 5년 이상의 실

무경험을 갖는 개국약사도 하되 학생과 지도자의 비가 2:1정도가 되도록 학생을 배정해야 한다. 약국실습 지도자를 선정할 때에는 지도자의 전문성, 도덕성과 같은 윤리적인 측면과 약국실무 능력과 의약정보 수집 및 제공 능력과 같은 실무적인 측면을 고려해야 한다. 지도자는 3·5년의 주기로 재인증 해야 한다. 그리고 실습장소를 선정할 때에는 다양한 약품 구비, 통신가능, 다양한약국 서비스 제공, 의약정보원 구비, 환자상담실 유무 등을 고려해야 한다.

6. 실습학생은 실습장소에서 사례발표를 통해 책임감/전문감, 복약지도, 질병 이해, 처방약의 조제/투약, 약료 이해, 인간관계, 의사전달, 약물 이해, 의약정보 제공, 약국경영 등 전반적인 항목을 주기적으로 평가해야 하며, 지도자는 전문성, 약료시행 능력, 약국실무 지식, 실무처리 능력, 설명 능력, 지도 능력, 평가의 공정성, 지속적 피드백 제공 등의 항목을 평가해야 한다.

7. 앞으로 약국실습을 활성화 시키기 위해서는 학년연장과 실습과목 개설할 필요가 있으며, 실습지도자 양성방안을 마련하고 우수실무약국의 기준을 마련하여 이 곳을 실습장소로 활용할 수 있으며 하루빨리 약사 면허를 치르기 위한 조건으로 인턴과정을 법제화 하는 방법을 강구할 수 있다.

이번 설문연구에 의하면 개국약국 실습을 통하여 약학대학 재학생이 단순한 장비 선택에서부터 약품의 품질관리의 비인지분야 약국실무와 환자상담, 복약지도 등의 인지분야 약국실무를 경험하도록 요구하고 있음을 알 수 있었다. 따라서 약학대학은 이런 현실적 의견을 고려하여 그동안 획일적인 기초약학분야에 중심을 두고 지도해왔던 것을 약학대학 재학생이 환자 상담에서부터 약국경영까지 다방면의 자질을 지닐 수 있도록 교과개발 및 학생지도 방향을 설정해야 할 것으로 사료되며 학생의 개국약국실습을 지도해 왔던 기관이나 앞으로 시행하려는 기관은 모든 실습학생이 균등한 자질을 갖출 수 있도록 지금까지 언급한 항목을 우선지도해야할것으로사료된다.

문 헌

1. 신현택. 약사수련제도. 임상약학의 이해. 의치학사, 1993: 1-2.
2. Pharmacy Curriculum-Pharm. D. Degree, Bulletin of College of Pharmacy of University of Texas at Austin.
3. Doctor of Pharmacy Curriculum. Bulletin of College of Pharmacy. Unvierstiy of Arizona.
4. Summary of Doctor of Pharmacy Program. Doctor of Pharmacy 1997-1999 Catalog. School of Pharmacy. University of Maryland.
5. 황문상. 약사직능수행 향상을 위한 약사국가시험 개선에 관한 연구. 중앙대학교 의약식품대학원. 석사학위는

- 문. 1997: 15
6. 광재욱. 21세기의 약사의 역할과 약학교육-개국약사의 측면-. 병원약사회지 1995; 제12권 제4호
 7. 윤방부. 의약협력, 의료지식 증진 교육. 대학약사회지 1995; 제6권 제4호
 8. 한국대학교육협의회. 문창규외 3인. 약학계 학과 교육프로그램 개발연구 1989
 9. 홍명자. 개국약사가 바라는 임상약학 교육. 임상약학회지 1993; Vol. 3 No. 1
 10. 김재완. 한국의 약학교육 현황과 전망. 병원약사회지 1991; 제8권 제1호: 105-110
 11. 1998년도 전국 회원 신상신고 통계자료. 약사공론 1999; 제3118호