한국임상약학회지 제25권 제4호
Korean J Clin Pharm, Vol. 25, No. 4, 2015
Review Article

Korean Journal of Clinical Pharmacy
Official Journal of
Korean College of Clinical Pharmacy
Available online at http://www.kccp.or.kr
pISSN: 1226-6051

영국의 NHS 병원약사 수련 현황

김윤정*
University Hospital Southampton NHS Foundation Trust
(2015년 9월 20 접수 · 2015년 10월 20일 수정 · 2015년 10월 22일 승인)

NHS Hospital Pharmacist Training Programme in UK

Yun Jung Kim*
University Hospital Southampton NHS Foundation Trust, Tremona Road, Southampton, Hamshire, UK SO16 6YD
(Received September 20, 2015 · Revised October 20, 2015 · Accepted October 22, 2015)

ABSTRACT

The aim of the research was to explore post-registration training opportunities for NHS hospital pharmacists which contributes to promote structural reform of the professional development and lifelong learning for Korean hospital pharmacists. In UK, all pharmacists are required to complete at least 9 Continuing Professional Development (CPD) entries per each year to maintain their professional registration. Types of accredited postgraduate qualification (part-time) in Pharmacy Practice available for hospital pharmacists are Postgraduate Certificate (PgCert, year 1), Postgraduate Diploma (PgDip, year 2), Master of Science (MSc year 3), and Professional Doctorate in Pharmacy programme (DPharm, 4-5 years or more). Clinical pharmacy diploma is more likely to become a minimum qualification in order to progress whilst working for the NHS. Pharmacy independent prescribers are allowed to prescribe all medications except cocaine, dipipanone, and diamorphine for the purpose of treating addiction within their competencies. NHS pharmacists are also classified by band point system depending on their practical/clinical knowledge and skills which starting from band 5 (Pre-registration pharmacist) up to band 9. Various learning and development options are also offered including teaching sessions, conferences and local forums.

KEY WORDS: NHS hospital pharmacist, pharmacy practice, postgraduate certificate, postgraduate diploma, doctor of pharmacy, independent prescriber, continuing professional development

병원약사는 환자에게 최상의 의료서비스를 제공하기 위해 전문지식을 지속적으로 유지해야 할 의무가 있다. 이것은 또한 환자의 안전과 직결되는 문제이므로 투철한 직업의식을 바탕으로 전문지식을 성장시키기 위해 꾸준한 노력을 하는 것이 중요하다. 신입약사의 경우, 초임연봉이 약 1.4배 정도 큰 폭으로 차이를 보이고, 일보다 가족과 시간을 보내는 것을 최우선으로 생각하며 이와 더불어 업무가 병원에 비해 비교적 적응하기 쉽다는 이유 등으로 지역약국에서의 근무를 희망하는 졸업생이 많았으나, 학업에 대한 열의 및 직업의 만족도 향상을 위해 임상 분야에서 근무하기를 선호하는 신입 약사들이 점점 증가하는 추세이다.

NHS 병원에서 약사가 주로 활동하는 영역은 의사, 간호사, 물리치료사(physical therapist), 작업치료사(occupational therapist) 등과 함께multi-disciplinary team의 한 구성원으로서 직, 간접적으로 환자를 돌보는 임상(clinical) 분야이다. 올해 초, 잉글랜드 북동부지역의 세 병원에서 실시한 연구에 따르면, 병원 내 독자적 처방 권한이 있는 약사(independent prescriber)에 의한 처방 (1415건) 중 오직 네 건(약0.3%)에서만 오류가 발견되며 그 안전성을 입증하였다.[1] 또한 입원환자의 초기 약물검토(medicines reconciliation)를 통해 medication prescribing error를 줄이거나 의료팀 회진 중 처방에 관해 적절한 조언을 하고, 퇴원처방을 중재하는 등 의사의 안전한 처방(safe prescribing)에 임상약사가 기여하는 부분은 매우 크다. 임상영역 이외에도 병원 내 의약품 조제/검수, 구매, 및 공급 관리 등 기술적인(technical) 업무를 담당하거나 약학 대학생 및 pre-registration trainees, clinical pharmacists의 교육을 전담하는

*Correspondence to: Yun Jung Kim, University Hospital Southampton NHS Foundation Trust, Tremona Road, Southampton, Hamshire, UK SO16 6YD
E-mail: yjkim.619@gmail.com

약사도 존재한다.

영국의 병원에서 근무하기 위한 방법은 여러 가지가 있다. 그 중 가장 용이하고 보편적인 길은 약학 대학 졸업 후 정식 약사로 등록하기 전 필수과정인 pre-registration training을 병원에서 수료하는 것이다. 이러한 수련약사 시절의 현장경험은 병원의 임상약사 포지션에 지원할 때 큰 도움이 된다. 특히 training 기간 동안 내부시스템에 적응한 수련약사들은 정식 약사가 되면 별도의 교육 없이 바로 현장에 투입이 가능하므로 NHS 병원에서는 잔류를 희망하는 약사에게 호의적이다. 그러나 지역약국(community)에서 수련을 마쳤다고 임상분야로 넘어오는 것이 아예 불가능한 것은 아니다. 지역약국에서의 경험과 적절한 수준의 임상지식이 있다면 병원 약사를 선별하기 위한 인터뷰에 합격 할 가능성 역시 충분하다.

본 연구에서는 영국 내에서 병원약사로서 진출 가능한 분야를 알아보고 이들의 직무능력을 향상시킬 수 있도록 정부 및 약사회에서 마련한 다양한 제도적 장치를 이해함으로써 한국 임상약학 교육시스템을 정비함에 도움이 되고자 한다.

설명 및 소개

평생 전문능력 개발(Continuing Professional Development, CPD)

약사 면허를 유지하기 위해 가장 기본적으로 요구되는 항목 중의 하나는 평생 전문능력 개발(CPD) 의무의 이행이다. 영국약사회(General Pharmaceutical Council, GPhC)의 CPD에 관한 표준지침에 의하면, 약사는 자발적으로 매 년 최소 아홉 가지 주제에 대한 전문지식을 습득하여 기록하고, GPhC가 요구할 경우 해당 자료를 제출하여야 한다.[2] GPhC는 또한 CPD framework을 통해 연구범위와 내용에 대한 방향을 제시하고 있다.[3] CPD내용이 불충분하다고 판단되는 경우 수정 및 보완하여야 하고, CPD 제출요구에 불응하거나 CPD 조건을 충족하지 못할 경우 약사자격이 정지될 수 있다.

CPD는 Reflection, Planning, Action, 그리고 Evaluation으로 구성되어 있다(Table 1). 첫째, Reflection에서는 어떤 분야에 관한 전문지식을 왜 습득할 것인지 결정하고 둘째, Planning을 통해 기한을 정하는 등 구체적으로 성취 가능한 계획을 세운다. 셋째, Action에서는 어떠한 방법으로 전문지식을 습득하였는지 서술하고, 마지막으로 새로 배운 내용을 토대로 이번 자기주도 학습이 성공적이었는지, 다음 계획은 무엇인지를 포함한 Evaluation을 작성하여 마무리 한다.

실무교육과정

Postgraduate programme: Certificate, Diploma, MSc

Pre-registration training을 수료한 신입 약사의 가장 큰 관심사는 현장 실무 경험을 쌓는 것과 더불어 Postgraduate Diploma

Table 1. Structure for CPD recording.

CPD Cycle	Criteria
Reflection	• What do you want to learn? • How is this learning relevant to the safe and effective practice of pharmacy and to your own scope of practice? • What methods did you use to identify that you needed to learn this? e.g) Critical incidents/Audit/Appraisal/Feedback from users of service or products/Peer review or talking to colleagues/ Reading/Personal interest/Other
Planning	• When do you need to have completed this learning activity by? (dd/mm/yy)? • Why is this learning important to you and your practice? • How important is it? (1 = low, 5 = high) To you? To patients and the public? To your colleagues? To your organisation? • What might you need to do in order to achieve this learning? (Consider the range of options for achieving your learning, including the different types of learning, and the advantages or disadvantages of each and choose the activity or activities that are most appropriate for you).
Action	• What did you do to complete the activities in your plan, and when? • What have you learnt?
Evaluation	• Have you been successful, what are the benefits? • To what extent did you learn what you wanted to? Fully Partly Not at all • If you ticked fully or partly, give an example of how you have applied or how you intend to apply what you have learnt to your practice. • If you ticked fully or partly, what have been or what will be the benefits to your practice/patients and/or the public? • If your learning has not been fully achieved, what has not been achieved? • If your learning has not been fully achieved, why has it not been achieved? • What are you going to do next? a) Nothing, I've learnt enough for what I need b) Review to see if I can complete what I want to learn within this CPD cycle c) Start a new CPD cycle and complete what I want to learn.

(PgDip) 과정 후 얼마나 빨리 다음 단계(e.g. becoming a specialist pharmacist)로 넘어갈 수 있는지의 여부일 것이다. 과거에는 개인의 역량에 따라 career progression이 이루어졌었고 Diploma의 수료여부는 약사 개개인의 선택이었다. 그러나 많은 대학의 약학 실무과정이 체계화 되고 효율적으로 운영됨에 따라 현재는 대다수의 NHS병원들이 일정 경력을 갖춘 약사인력을 보충할 때 적어도 Postgraduate Certificate (PgCert)을 수료하고 PgDip과정에 있거나 이미 PgDip를 수료한 약사들을 선호하고 있다. 그러므로 병원약사들에게 있어 PgDip은 선택이 아닌 필수가 되고 있는 상황이다.

흔히 PgCert, PgDip, Master of Science (MSc)는 학업 기간으로 구분하기도 하는데, 총 3년의 Postgraduate 3년 과정 중 첫 해는 PgCert, 그 다음해는 PgDip, 그리고 마지막 3년째 되는 해에 MSc가 수여된다. 모두 part-time으로 이루어지고, 각 병원에서는 해당 약사들에게 Education and Training programme의 일환으로 Diploma수업료(2년 과정) 및 학업 시간(study time)을 허용해준다. 그러나 재정난을 겪고 있는 몇몇 NHS Trust는 수업료를 반만 지원해주거나 그 정도가 더욱 심각할 경우에는 교육예산이 아예 삭감 된 경우도 있다. 이때, 자비 부담을 원하지 않는 약사들은 수업료를 전액 제공 하는 병원으로 이직하는 방법을 선택하기도 한다. 병원약사는 PgDip 프로그램을 마치는 것이 일반적이며 원하는 자에 한해 MSc,

Table 2. PG DIPGPP PROGRAMME STRUCTURE[5)]

Regular September Intake (Biannual intake of practitioners each September & March)

Calendar	Module	Description	Assessment	
			Work-based	Academic Centre
September	DipGPP Induction			
October to March (18 month)	PHAYM101 Foundation Stage 1 (60 credit)	To critically evaluate the drug treatment of general medical and surgical patients in order to provide competent advice on the safe and effective use of medicines.	•RITA (@ induction) •RITA (@ 4 months) •RITA (@ 8 months) •RITA (@ 15 months) •FPF (@ 12 & 18 months) •WPBAs as per Minimum Portfolio Evidence (18m) table in Assessment Hdbk	•2 MCQ papers (@ 12 & 18 months) •1 OSCE session (@18 months) •2 Portfolio reviews (@ 12 & 18 months)
Possible PG Certificate award and exit				
April to September (6 month)	PHAYM102 Literature Review Foundation Stage 2 (20 credit)	To demonstrate systematic and critical understanding of the knowledge and skills required to work independently within a specific area of pharmacy practice.	•RITA (@ 3 months) •FPF (@ 6 months) • FS2 Lead sign off (@ 6months) •WPBAs as listed in Portfolio Activities of FS2 Handbook Outline	•Literature evaluation & review: written & oral presentation (Sept) •Portfolio review & FS2 discussion (Sept)
October to March (6 month)	PHAYM103 Audit Foundation Stage 2 (20 credit)	To demonstrate a systematic and critical understanding of the knowledge and skills required to work independently within a specific area of pharmacy practice.	•RITA (@ 3 months) •FPF (@ 6 months) • FS2 Lead sign off (@ 6months) •WPBAs as listed in Portfolio Activities of FS2 Handbook Outline	•Audit or Service evaluation (abstract & poster presentation) (March) •Portfolio review & FS2 discussion (March)
April to September (6 month)	PHAYM104 Service Improvement & Innovation Foundation Stage 2 (20 credit)	To demonstrate a systematic and critical understanding of the knowledge and skills required to work independently within a specific area of pharmacy practice.	•RITA (@ 3 months) •FPF (@ 6 months) •FS2 Lead sign off (@ 6months) •WPBAs as listed in Portfolio Activities of FS2 Handbook Outline Final Diploma sign off (ES @ 36 months)	•Service Improvement & Innovation project (written & oral presentation) (Sept) •Portfolio review & FS2 discussion (September)

RITA: Record of In-Service Training Assessment
FPF: Foundation Pharmacy Framework[(1)]
MCQ: Multiple Choice Questions
OSCE: Observed Structured Clinical Examination
CbD: Case-Based Discussion
WPBA: Workplace based assessment

Note 1: From October 2014 FPF replaces GLF (General Level Framework). All new practitioners in the September 2014 intake will use the FPF. The rest of the current practitioners can use FPF or GLF as determined by their EPD. In summer 2015 the EPDs will make a decision about whether the GLF should stop being used altogether or a further period of using both is required.

Diploma Supervisor Induction V4b July 2014 Review July 2015

DPharm 등 고급과정을 지속하기도 한다.

영국의 대학은 Postgraduate programme을 Clinical Pharmacy/General Pharmacy Practice, Community Pharmacy로 나뉘어 community pharmacy, primary (e.g. General Practice) 혹은 secondary care (e.g. NHS Trusts)등 근무하는 영역에 관계 없이 community 와 병원약사 모두의 실무에 맞는 교육과정을 제공한다. 대부분의 NHS 병원의 경우 지역적으로 인접한 대학과 협력하여 병원약사들이 해당 대학에 등록하게끔 유도하고 있다. 예를 들면, Royal Free London, NHS Foundation에 소속된 Barnet and Chase Farm hospitals의 경우, University of Hertfordshire에서 PgDip 과정을 이수한다. 학위/실무과정 도중 이직을 하게 될 경우에는 새로 일하게 되는 병원과 연계된 대학에 편입하여 해당 과정을 계속하기도 하고 약사 본인이 원하면 처음 등록한 대학에서 마무리할 수 있다.

대표적인 실무과정으로는Joint Programmes Board (JPB)에서 운영하는 프로그램을 들 수 있다. JPB는 런던을 비롯한 South, South East, East지역의 NHS 병원과 아홉 군데의 약학대학(University College London, Kingston University London, King's College London, Medway school of pharmacy, University of Brighton, University of Portsmouth, University of Reading, University of Hertfordshire, University of East Anglia) 이 병원약사의 실무교육을 위해 협약을 맺은 기구이다.[4] 주목할 만한 점은, 영국의 다른 대학 Diploma 프로그램(2 years, part-time)과 달리 PgDip 과정은 총 36개월(PgCert 18개월 + PgDip 18개월)으로 학업기간이 다른 대학과정에 비해 길고 한층 더 세분화 된 교육과정을 제공한다(Table 2).[5]

Independent prescribing programme

England 주는The National Health Service (Miscellaneous Amendments Relating to Independent Prescribing) Regulations 2006 을 발표함으로써 환자를 진단하고 약물을 처방할 수 있는 권한이 약사에게까지 확대되었다.[6] 현재 pharmacist independent prescriber는 스스로 의학적지식이 충분하다고 판단되면, 약물중독 환자 치료목적의 cocaine, dipipanon, diamorphine (organic disease 혹은 injury 치료를 위해서는 위의 세가지 약물 처방이 가능함)을 제외한 모든 질환을 자유롭게 진단하여 약물을 처방하고 있다.[7] Independent prescribing programme의 지원자격은 첫째, GPhC 혹은 the Pharmaceutical Society of Northern Ireland (PSNI)에 약사로 등록이 되어있고 둘째, pre-registration training 이후 영국 내 병원, community 혹은 primary care setting에서 최소 2년 이상의 환자 관련 실무경험이 있어야 한다.[8] 총 6개월 과정이고 해당 프로그램을 운영하는 대학의 리스트는 다음과 같다(Table 3).

Professional Doctorate in Pharmacy (DPharm) programme

Professional Doctorate in Pharmacy (DPharm) 프로그램은 최소 4년 혹은 5년 과정(part-time)이며 수업(taught) 및 연구(research)로 이루어진다. 학교에 따라 PharmD으로 분류되는 경우도 있다. 이것은 박사학위를 프로그램이지만, Doctor of Philosophy (PhD) 프로그램과는 성격이 다른 전문학위(Professional degree)이다. 따라서 PhD 프로그램에서 다루지 못하는 약학 실무에 초점을 맞춘 연구를 원하거나 대학 등에서 후배양성 혹은 consultant pharmacist를 목표로 하는 약사에게 적합하다.

직급 및 임금체계(Agenda for Change)

약사는 NHS에 근무하는 의료 전문인력으로서 Agenda for Change에 따라 직급이 분류되어 임금 을 받는다.[9] 각 직급은 band point system에 따라 분류되는데 band 1에서 시작해서 최대 band 9까지 있고, 각 band사이는 point로 소분류 되어있다. 약사의 경우 pre-registration training pharmacist는 band 5에 속해있다. 약사 국가시험을 통과하면 자동적으로 band 6로 진

Table 3. GPhC-accredited pharmacist independent prescribing programmes.

Anglia Ruskin	Edge Hill University	Queen's University, Belfast
Aston University	Glyndwr University	University of Reading
Bangor University	University of Hertfordshire	Robert Gordon University
University of Bath	University of Hull	University of Salford
University of Bolton	Keele University	Sheffield Hallam University
University of Bradford	King's College London	University of South Wales
University of Brighton	University of Leeds	University of Strathclyde
Cardiff University	University of Lincoln	University Campus Suffolk
University of Central Lancashire	London South Bank University	University of Sunderland
University of Chester	University of Manchester	Swansea University
University of Cumbria	Medway School of Pharmacy	University of Wolverhampton
De Montfort University	University of Nottingham	University of Worcester
University of Derby	University of Portsmouth	University of York

급이 되고, 이후 현장 실무 경험 혹은 PgCert/PgDip 수료여부 등에 의해 band 7으로 승진이 가능하다. 그 다음 단계인 band 8a, band 8b, band8c, band 8d, 그리고 최고 band 9까지 꾸준히 올라갈 수 있으나 각 band를 넘기 위해 필요한 기간은 band 5에서 6 혹은 band 6에서 7으로 넘어가기 위해 소요되는 기간에 비해 상대적으로 길고 보다 전문적인 field experience를 갖고 있어야 한다. 또한 band 8이상일 경우 임상보다는 budget/staff management에 관여하게 된다.

각 band 내의 point는 경력연수를 나타내며 해마다 point가 자동적으로 높아지면 급여 역시 조금씩 인상된다. Band 6의 초임은 point 21부터 시작하여 최대 point 29까지 가능하고, band 7의 경우에는 point 26부터 point 34까지 올라간다. 따라서 band 6 pharmacist로 6 년을 근무할 경우 point 26의 급여를 받게 되는데 이는 band 7 pharmacist의 초임과 같다. 이와 마찬가지로, band 7 pharmacist로 8년을 근무할 경우 band 8a 1년차 pharmacist와 동등한 연봉을 받게 된다.

런던 및 외곽지역에 거주하거나 출퇴근하는 NHS직원의 높은 물가 및 생활비를 고려하여 기본급여 외에 High cost area supplement를 지원한다. Inner London에 위치한 병원에서 근무할 경우, 기본급여의 20%를(최소 GBP 4,117 - 최대 GBP 6,342), Outer London지역은 15% (최소 GBP 3,483 - 최대 GBP 4,439)를, 그리고 Essex, Kent 등 Great London의 경계를 벗어난 지역은 Fringe 5% (최소 GBP 951 - 최대 GBP 6,149) 받게 된다.

NHS에서 첫 5년까지는 연간 27일과 8일 국가공휴일(bank holiday)을 더하여 총 35일의 휴가가 주어지고, 5년 이상 근무자에게는 연간 2일이 추가된다. 10년 이상 장기근속자는 국가공휴일 8일을 제외하고 연 33일이 허락된다.

신입약사 (Junior or Band 6 pharmacist)

병원에서 신입약사들은 보통 일정기간 동안 각 과(speciality)를 돌며 일을 배우게 된다. University Hospital Southampton NHS Foundation Trust (UHS)에서 근무하는 Junior pharmacists들의 경우, 3개월마다 로테이션을 돌게 되고 이 과정에 포함된 과는 Oncology, Medicines Information, Neurology, Clinical trials, Medicines, Surgery, Mental Health/HIV, End of life care/Hospice, Cardiology, Paediatrics, Dispensary, Technical services, Orthopaedic이다. 이와 동시에 위에서 언급한 Diploma 학위과정을 시작하게 되는데, UHS약사들은 현재 University of Bath에서 운영하는 프로그램을 이수하고 있다. 또한 일정기간 트레이닝 이후 24시간 응급 대기 근무(On-call duty)에 포함되는데, 병동에 긴급히 필요한 의약품을 조제/검수하여 전달하는 간단한 업무부터 out of hours 퇴원환자 처방전 리뷰 또는 응급 시 필요한 전문적인 의약정보를 제공하는 모든 일을 담당하게 된다. 이밖에 초과근무, 주말/공휴일 근무팀에 포함되어 365일 연중 무휴로 의약서비스를 제공한다.

Guy's and St Thomas' NHS Foundation Trust, Great Ormond Street Children's Hospital NHS Trust 등의 런던의 주요병원 및 Oxford University Hospitals NHS Foundation Trust, Cambridge University Hospitals NHS Foundation Trust와 같은 몇몇 대학병원에서는 Pharmacy Residency 프로그램을 운영하고 있다. Non-resident 약사의 경우 밤근무 (night shift)를 제외하고 오전 8시에서 9시 사이에 출근하여 7.5 시간 근무를 하는데 반해 레지던트 약사는 원내 상주하며 법정 근무시간인 주당 37.5시간을 충족하는 한도 내에서 약국 운영시간 외 근무를 포함한 유동적인 근무 일정이 짜여있다.

Junior pharmacist 로테이션을 마무리할 의무는 없으며 약사 개인의 관심분야 혹은 career plan에 따라 자격이 되면 언제든지 band 7 직급으로 승진이 가능하다

전공약사 (Specialist clinical pharmacist or Senior clinical pharmacist; Band 7 pharmacist and above)

Band 7 pharmacist로 진급이 가능하나 특별히 원하는 과를 정하지 못했거나 다양한 분야에서 실무경험을 쌓고 싶은 경우에는 band 6 pharmacist와 마찬가지로 rotational포지션으로 지원이 가능하다. UHS의 경우, Rotational specialist pharmacist (band 7) 직급으로 커버 가능한 분야는 2종류이다. 첫째, General Medicines (Gastroenterology, Hepatology, Respiratory, Endocrine, Accident & Emergency (A&E)/Acute Medical Unit (AMU), Infectious Disease, Care of Elderly) 둘째, Surgery, ITU, Microbiology, Paediatrics, Medicines Information, Cardiol로 운영하고 있다. 각 프로그램 내의 로테이션의 기간은 9개월로 junior pharmacist 로테이션의 3개월보다 훨씬 길다. 물론 band 7 로테이션 역시 끝까지 마칠 필요가 없으며, 도중 커리어 방향을 정했을 경우 바로 그 직무에 지원하여 specialist pharmacist가 되는 것이 가능하다.

NHS병원 내에서 임상약사가 제공하는 의료서비스 영역의 규모는 끊임없이 확대되고 있고 동시에 점차 세분화 되고 있다. 임상약사는 전통적인 speciality인 Cardiology, Hepatology, Gastroenterology, Paediatrics, Respiratory, Endocrinology, Oncology, Haematology, Renal, Microbiology, Infectious disease, Care of Elderly, Surgery, Mental Health, Intensive care unit/Critical Care unit에서 부터 HIV, Aseptics, End of life care (Hospice), A&E, Radiopharmacy, Technical services - CIVAS/TPN. Ophthalmology, Diabetics까지 광범위하게 분포되어 있다. Cystic fibrosis pharmacist라든가 혹은 Paediatric oncology pharmacist, Breast specialist pharmacist (cancer) 등과 같이 한층 더 심화된 분야로 진출이 가능하다.

병동 밖에서 간접적으로 환자케어에 관련된 분야로는 Clinical Trials, Research & Development, Education & Training,

Medicines Information, Formulary/High Cost Drug, Home Care, Teacher practitioner, IT Pharmacy (e.g. electronic Prescribing) 등이 있다. 병원 경험을 바탕으로 General Practice (GP) surgery에서 clinic을 열어 환자를 진료하거나 Care Commissioning Group (CCG)에 소속되어 GP를 도와 처방에 관여하는 방법도 있다. 이 경우, 약 2-3년 이상의 경험이 필요하고 Independent Prescriber를 선호한다.

임상자문 약사(Consultant pharmacist)

영국 보건부(Department of Health)에 의해 consultant pharmacist이라는 직급이 처음 공식적으로 언급된 것은 2003년에 발표된 'A Vision for Pharmacy in the New NHS'을 통해서이다.[10] 이후 2005년에 이르러 구체적인 자격요건, 역할 등을 명시한 문서가 발표되었다 영국약사회(GPhC)를 비롯한 각 영역의 전문약사들의 협력 네트워크인 the Competency Development & Evaluation Group (CoDEG)는 Advanced to Consultant Level Framework (ACLF) 을 제시하여 약사 개인의 실무지식 수준 평가 및 전문성 향상을 돕고 나아가 advanced 및 consultant 수준으로 도약 가능한 발판을 마련하고 있다.[11] 2012년 기준으로 England 지역에만 약 41명의 Consultant pharmacists가 활동하고 있고, 이중 60%이상이 대학병원에서 근무 하는 것으로 나타났으며 band 8b에서부터 band 9까지 폭넓은 직급이 분포되어 있다.[12]

기타 교육 및 훈련프로그램(Other education and training programmes)

병원약사는 전공에 따라 British Oncology Pharmacy Association, Neonatal and Paediatric Pharmacists Group와 같은 학회에서 정보공유 및 네트워킹에 힘쓰고 있다. 또한 약학 관련 기관 (e.g. Centre of Postgraduate Pharmacy Education (CPPE), Royal Pharmaceutical Society) 에서 주도하는 local forum, congress, conference 등을 통해 관심분야의 정보를 습득할 수 있다. 병원 내 의/약사(주로 1, 2년 차 신입)을 대상으로 한 강의, 환자 케이스 리뷰, 제약회사로부터의 신약 설명회 등 역시 약학지식 및 약사의 자질을 키울 수 있는 좋은 기회이다.

요약 및 결론

Dispensing Robot의 발명과 상용화, pharmacy technician 직군의 출현 등은 약사의 가치가 떨어지게 될 주 요인으로 작용할 것이라는 우려의 목소리도 있었으나, 이들의 뒷받침으로 인해 임상분야에서 약사의 존재는 오히려 그 비중이 높아졌다. 따라서 independent prescribing course를 수료한 약사는 non-medical prescriber로서 의사를 통하지 않고 독립적으로 환자를 돌보고 처방하고 있다. 보다 수준 높은 약학 교육의 발전 방안으로 영국 약사회는 이를 대학 필수과목으로 개설하여 졸업과 동시에 모든 신입약사에게 처방권한을 부여하는 방법을 검토하고 있다.

영국의 병원약사는 임상 전 영역에서 활동하고 있다고 해도 과언이 아니다. 이 영역을 확대하여 보다 전문적이고 다양한 분야로 발전하려는 노력 또한 끊임없이 이루어지고 있다. Colchester University Hospital NHS Trust에서는 국내 최초로 Nurse support pharmacist post를 열어 시범운영 중이다.[13] 이는 East 지역의 간호인력 수급난에 따른 혁신적인 시도로써 병동 전담약사는 nurse practitioner에게 주사 사용법, 환자케어 방법을 숙지한 후 drug round 및 기타 의약품 관련 업무를 맡고 있다.

몇 년 전까지만 해도 대학병원에서만 볼 수 있었던 응급실 전담 약사(A&E pharmacist)는 거의 모든 병원에서 심심치 않게 볼 수 있다. 이로써 영국의 임상약사는 multi-disciplinary team의 한 구성원으로 기존의 의약품 리뷰를 하는 역할에서 나아가 independent prescriber로서 보다 적극적으로 처방에 관여하고, drug administration (oral/injection 포함)에 참여하는 등 간호사의 영역으로까지 직무 확대 시도를 통해 더욱 안전하고 효율적인 환자케어를 위해 끊임없이 노력하고 있다. 그러므로 이를 참고하여 우리나라 실정에 맞는 병원약사를 위한 교육 시스템을 구축하는 것이 필요하다.

참고문헌

1. Baqir W. *et al* (2014) Pharmacist prescribing within a UK NHS hospital trust: nature and extent of prescribing, and prevalence of errors available at http://ejhp.bmj.com/content/22/2/79.full.pdf+html (accessed on 17 September 2015).
2. Standard for CPD available at www.pharmacyregulation.org/sites/default/files/Standards%20for%20continuing%20professional%20development%20s.pdf (accessed on 17 September 2015).
3. Framework for CPD available at www.pharmacyregulation.org/sites/default/files/CPD%20%20framework%20updated%20Oct%202012.pdf (accessed on 17 September 2015).
4. The Joint Programmes Board (JPB) available at www.jpbsouth-east.org/about-the-jpb/ (accessed on 17 September 2015).
5. Post Graduate Diploma in General Pharmacy Practice (PG Dip GPP) Diploma Supervisor Induction Document available at www.jpbsouth-east.org/fileadmin/jpb/Supervisor_support/JPB_DSID_Jul14.pdf (accessed on 18 September 2015).
6. The National Health Service (Miscellaneous Amendments Relating to Independent Prescribing) Regulations 2006 available at http://www.legislation.gov.uk/uksi/2006/913/pdfs/uksi_20060913_en.pdf (accessed on 18 September 2015).
7. The Misuse of Drugs (Amendment No.2) (England, Wales and Scotland) Regulations 2012 available at http://www.legislation.gov.uk/uksi/2012/973/pdfs/uksi_20120973_en.pdf (accessed on 18 September 2015).
8. General Pharmaceutical Council, Entry Requirements available at https://www.pharmacyregulation.org/education/pharmacist-indepen-

dent-prescriber/entry-requirements (accessed on 18 September 2015).
9. Pay arrangements for 2015/16 available at www.nhsemployers.org/~/media/Employers/Publications/Pay%20circulars/Pay-circular-AfC-1-2015.pdf (accessed on 17 September 2015).
10. Guidance for the Development of Consultant Pharmacist Posts available at http://www.codeg.org/fileadmin/codeg/pdf/DH_cons_pharm.pdf (accessed on 18 September 2015).
11. ACLF Advanced to Consultant level Framework A developmental framework for pharmacists progressing to advanced levels of practice available at http://www.codeg.org/fileadmin/codeg/pdf/ACLF.pdf (accessed on 18 September 2015).
12. Howard P, Barnett N (2012) A survey of NHS consultant pharmacists in England, United Kingdom Clinical Pharmacy Association and Supplement 3 September 2012, Guild of Healthcare Pharmacists joint conference 2012 available at http://www.pharmaceutical-journal.com/files/rps-pjonline/S1-S44.pdf (accessed on 18 September 2015).
13. Pharmaceutical Journal Online. Hospital hires newly qualified pharmacists for wards amid nurse shortage available at www.pharmaceutical-journal.com/your-rps/hospital-hires-newly-qualified-pharmacists-for-wards-amid-nurse-shortage/20068544.article (accessed on 18 September 2015).