



Pharmacotherapy Today

2025년 대한민국 항생제 스튜어드십의 현황과 미래

영국 사례를 통한 약사 역할의 재조명

저자 우수빈

한양대학교 의료원

약학정보원 학술위원

개요

본문은 '조용한 팬데믹'으로 불리는 항생제 내성(AMR) 문제에 대응하기 위한 핵심 전략인 항생제 스튜어드십(ASP)의 중요성을 조명한다. 2025년 현재, 대한민국 ASP의 성과가 병원 중심으로 나타나는 가운데 지역사회 단위 관리 체계의 공백이라는 한계를 지적한다. 특히 성분명 처방, 전자의무기록 공유, 백신 접종 및 경증 질환 처방 등 지역사회 약사의 역할을 확대하는 방안을 구체적으로 탐구함으로써, 약사를 국가 항생제 내성 관리의 핵심 파트너로 삼는 통합적이고 지속 가능한 미래 청사진을 제안하고자 한다.

키워드

항생제 내성, AMR, Antimicrobial Resistance, 항생제 스튜어드십, ASP, Antimicrobial Stewardship Program, Pharmacy First, Summary Care Record, SCR, 약사



| 서론: 항생제 내성과 스튜어드십의 중요성

항생제 내성(AMR, Antimicrobial Resistance)은 전 지구적 공중보건을 위협하는 심각한 문제로, 이에 대응하기 위한 가장 효과적인 해법은 '항생제 스튜어드십(ASP, Antimicrobial Stewardship Program)'이다. ASP는 항생제의 적절한 사용을 통해 치료 효과는 극대화하고 내성 발현은 최소화하는 체계적인 관리 프로그램이다. 항생제 오남용으로 인해 한때 '기적의 약'이 더 이상 듣지 않게 되면, 간단한 감염병도 치명적인 질환이 될 수 있다. 대한민국은 '제2차 국가 항생제 내성 관리대책'을 통해 ASP 도입에 힘써왔으나, 그 성과가 주로 종합병원급 의료기관에 집중되어 지역사회 단위의 관리에는 공백이 존재한다. 본문은 이러한 한계를 극복하기 위해 영국의 사례를 중심으로 지역사회 약사의 역할을 확대하는 방안을 제시하여, 대한민국 ASP의 미래 방향을 모색하고자 한다.

| 항생제 스튜어드십(ASP)의 글로벌 동향

세계보건기구(WHO)를 중심으로 전 세계는 항생제 내성 문제에 공동으로 대응하고 있다. 선진국들은 종합병원 중심의 ASP를 넘어 지역사회와 요양 시설까지 그 범위를 확장하는 추세이며, 주요 전략은 다음과 같다.

- 다학제 전문가팀 운영: 감염내과 의사, 약사, 미생물 전문가 등으로 구성된 팀이 ASP 활동을 주도
- 데이터 기반 모니터링: 항생제 사용량과 지역별 내성 데이터(Antibiogram)를 기반한 중재 전략을 수립
- 적극적인 처방 중재: 모든 항생제 처방을 실시간으로 검토하여 부적절한 사용을 제한 또는 개선을 권고
- 교육 및 가이드라인 개발: 최신 지견을 반영한 치료 가이드라인을 개발/교육하여 항생제에 대한 인식을 개선



2025년 대한민국 ASP 현황과 한계

(1) 종합병원 중심의 성과와 약사의 역할

'제2차 국가 항생제 내성 관리대책'에 따라 국내 상급종합병원 및 종합병원을 중심으로 ASP 도입이 활발해졌다. 특히 병원 내 ASP팀의 핵심 구성원인 약사는 의약품 전문가로서 처방 검토 및 중재, 데이터 분석, 교육 및 가이드라인 개발 등에서 중추적인 역할을 수행하며 프로그램의 질적 향상에 크게 기여하고 있다.

(2) 지역사회 의 구조적 공백

이러한 병원 내 성과에도 불구하고, 국내 ASP는 종합병원에만 국한되어 있다는 명백한 한계를 가진다. 항생제 처방의 상당수가 의원급 의료기관과 지역사회 약국에서 이루어짐에도 불구하고, 이 단계에서의 전문적인 관리 체계는 거의 부재하다. 이는 국가 전체의 내성 관리 효과를 반감시키는 구조적 문제이며, 병원의 노력을 무의미하게 만들 수 있는 위험 요인이다.

영국 사례로 본 대한민국 ASP의 미래 방향

지속 가능한 내성 관리를 위해서는 병원을 넘어 지역사회로 ASP를 확장해야 한다. 통합적인 의료 시스템을 갖춘 영국의 사례는 약사의 역할 확대를 통해 이 문제를 해결할 수 있는 중요한 단초를 제공한다. 영국은 국가보건서비스(NHS, National Health Service) 제도 내에 약사들의 역할이 단순히 조제에만 국한되지 않고 여러 영역에서 역할을 수행하도록 하고 있다.

(1) 성분명(일반명) 처방과 데이터 기반 중재

성분명 처방은 약사가 특정 상품명에 얽매이지 않고, 지역별 항생제 내성 데이터(Antibiogram)에 근거하여 처방의 적절성을 평가하고 중재할 수 있는 필수적인 기반이 된다. 예를 들어, 의사가 요로감염에 'A' 성분을 처방했을 때, 약사는 지역 내성 데이터를 확인한다. 만약 'A' 성분의 내성률이 40%로 매우 높고, 대안인 'B' 성분의 내성률이 2%로 낮다면, 약사는 의사에게 근거를 제시하며 처방 변경을 제안할 수 있다. 이를 통해 환자는 처음부터 효과적인 치료를 받고 내성 확산은 억제된다.



(2) 전자의무기록(EMR)의 공유

영국에서는 '요약 치료 기록(Summary Care Record, SCR)' 시스템을 통해 지역사회 약사는 환자의 동의 하에 복용 중인 약물, 알레르기, 주요 진단명 등 핵심 의료정보에 접근할 수 있다. 지역약국에서 SCR을 사용하는 경우, 다른 NHS 치료 시설에 대한 추천 감소, 일차진료의사(GP) 진료소에 전화할 필요성 감소, 처방 오류 감소, 환자 대기 시간 단축 및 환자 서비스 개선 등의 효과가 있는 것으로 알려져 있다.

한국에의 적용 및 기대효과:

- 지역사회 약사가 환자의 항생제 복용 이력, 알레르기 유무, 신기능 등을 확인하고 처방을 검토할 수 있어 부작용을 예방하고 치료 효과를 높일 수 있다.
- 여러 병원을 돌며 불필요하게 항생제를 처방받는 행위를 막는 '문지기' 역할을 수행할 수 있다.
- 병원과 지역사회 약국 간의 정보 단절을 해소하여, 퇴원 환자의 약물 관리를 연속성 있게 이어갈 수 있다.

(3) 예방과 치료의 최전선, 약사의 새로운 역할

① 백신 접종(미국, 캐나다 사례)

접근성이 높은 약국이 독감, 폐렴구균 등 성인 예방접종의 중심지가 되면, 감염병 발생 자체가 줄어들어 항생제 수요를 근본적으로 감소시킬 수 있다.

② 경증 감염질환 처방(영국 Pharmacy First 사례)

Pharmacy First 서비스는 영국에서 2024년 1월 31일에 시작된 NHS의 새로운 서비스로, GP 진료 없이도 약국에서 직접 건강 상담과 치료를 받을 수 있도록 하여 의료 접근성을 높이고, GP 진료 대기 시간을 줄이는데 기여하고 있다.

주요 서비스 내용으로는 (1) 부비동염, 목의 통증, 어린이의 귀앓이, 감염된 벌레 물린 곳, 농가진, 대상포진, 여성의 비뇨기 감염 등 7가지 다빈도 질환에 대한 상담, (2) 필요한 경우, 약국에서 NHS 의약품(항생제 및 항바이러스제 포함)을 처방할 수 있다. 환자들은 약국에 직접 방문하거나 전화로 문의하여 이용할 수 있으며, GP나 NHS 111을 통해



연계될 수도 있다. 상담 내용과 처방 기록은 개인의 GP 기록에 추가된다.

영국처럼 약사가 7가지 경증 감염질환에 대해 진단하고 프로토콜에 따라 항생제를 직접 처방하게 되면, 항생제 오남용을 1차 의료 현장에서 효과적으로 차단하는 '문지기' 역할을 수행할 수 있다.

한국에의 적용 및 기대 효과:

- 경증 감염질환 관리에 약사가 참여함으로써 1차 의료기관의 업무 부담을 줄이고, 환자는 더 빠르고 편리하게 전문적인 관리를 받을 수 있으며, 전체 의료비를 절감할 수 있다.
- 약사는 정해진 프로토콜에 따라 항생제를 처방하므로, 경험에 의존한 처방보다 가이드라인에 입각한 표준화된 치료를 제공하여 항생제 오남용을 줄일 수 있다. Pharmacy First 서비스에 의해 항생제 사용량이 증가하지 않았다는 연구 결과가 지속적으로 발표되고 있다.

결론: 지속 가능한 미래를 위한 제언

2025년 현재, 대한민국의 ASP는 병원을 넘어 지역사회로 확장해야 하는 중대한 전환점에 서 있다. 영국 사례에서는 ▲전자의무기록 공유 ▲백신 접종 및 경증 질환에 대한 약사 처방 등을 통해 지역사회 약사의 역할을 확대하고 전문성을 적극적으로 활용하여 의료비 절감에도 기여하고 있다. 약사는 단순 조제자를 넘어 감염병 예방과 치료, 항생제 관리 전반을 책임지는 공중보건의 핵심 파트너로 기능해야 하며, 이를 위한 제도적 기반을 고려하는 것도 다가오는 항생제 내성 위기 시대를 극복할 하나의 해법이 될 것이다.



약사 Point

- 패러다임의 전환: 항생제 관리의 중심이 병원에서 '지역사회'로 이동할 것임. 단순 조제를 넘어 지역 항생제 관리의 핵심 주체로서 역할 변화를 준비해야 함.
- 데이터 기반 전문가: 지역별 항생제 내성 데이터(Antibiogram)를 해석하고, 환자치료기록을 근거로 처방을 중재하는 역량이 미래 약사의 핵심 경쟁력이 될 것임.

참고문헌

1. World Health Organization (WHO). (2023). Global Action Plan on Antimicrobial Resistance. Geneva: WHO.
1. 대한민국 보건복지부 & 질병관리청. (2021). 제2차 국가 항생제 내성 관리대책 (2021-2025).
2. NHS England. (2024). Pharmacy First: National service specification for community pharmacies.
3. NHS England. (2024). Summary Care Record (SCR).
4. The King's Fund. (2022). Generic Prescribing and Medicines Optimisation in the NHS: A policy review. London, UK.
5. International Pharmaceutical Federation (FIP). (2023). Giving vaccination a shot: An overview of pharmacy-based vaccination. The Hague: FIP.
6. Centers for Disease Control and Prevention (CDC). (2022). The Core Elements of Outpatient Antibiotic Stewardship. Atlanta, GA: US Department of Health and Human Services, CDC.

본 문서의 내용은 집필자의 개인적인 의견으로 (재)약학정보원의 공식적인 견해와는 무관함을 알려드립니다. 본 문서는 학술적인 목적으로 제작되었으며, 문서 내용의 도용·상업적 이용은 원칙적으로 금지하고 있습니다(마케팅 목적 활용 금지, 내용 변경 금지, 출처 표시).