

국내 요양병원 항생제 사용 실태 및 사용관리 인식도 조사 결과 발표

- 코로나19 시기('20-'22년) 전체 항생제 사용량은 증가하였으나, 처방 적정성은 낮아 요양병원 맞춤형 항생제 사용관리 방안 필요

질병관리청(청장 지영미)은 국내 요양병원의 「항생제 사용 실태 및 사용관리 인식도 · 요구도」의 연구 결과를 발표하였다.

이번 연구에서는 ▲전국 요양병원의 최근 3년간('20-'22년) 항생제 사용량과 사용 유형의 변화, ▲20개 요양병원 대상 항생제 처방 적정성, ▲요양병원 의사들의 항생제 사용 인식과 항생제 사용관리 요구도 등을 조사하였다.

조사 결과 국내 요양병원의 항생제 사용량은 매년 증가하는 반면 처방 적정성이 낮고, 항생제 사용관리의 요구도는 높아 요양병원 항생제 관리 방안이 필요한 것으로 확인하였다.

「국내 요양병원의 항생제 사용 실태조사 및 적정 사용관리 방안 연구」

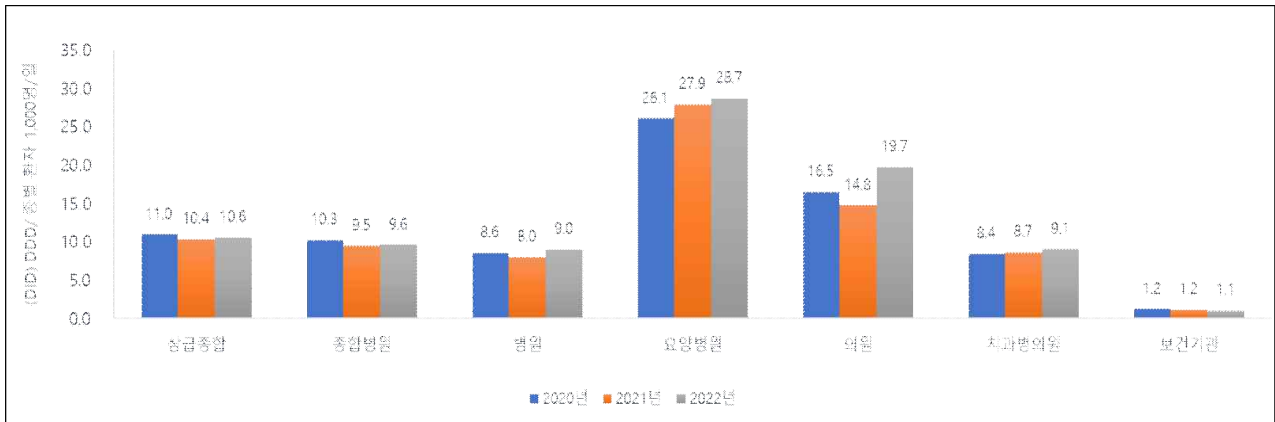
- (연구기간) 2023. 6. ~ 2023. 12.
- (연구대상) 전국 요양병원(연도별 건강보험청구자료, 약 1,500개소), 20개 요양병원
- (연구방법) 전자 증례기록지(eCRF) 조사, 온라인 설문조사
- (연구내용) 최근 3년간('20-'22) 항생제 사용량 및 사용 유형, 항생제 적정성, 항생제 사용관리 인식도 및 요구도
- (수행기관·연구책임자) 연세대학교 산학협력단·김용찬 교수, 공주대학교 산학협력단·김동숙 교수

1. 요양병원의 항생제 사용 실태조사 주요 결과

① 요양병원의 항생제 사용량 및 사용 유형

건강보험청구자료 조사 결과, 최근 3년간(2020-2022) 전국 의료기관 중별 환자당 항생제 사용량은 요양병원이 가장 많았다.

그림 1. 2020-2022년 전국 의료기관 종별 환자당 항생제 사용량



* DID(DDD/1,000 inhabitants/day) : 의료기관 종별환자 1,000명당 하루 표준 항생제 소비량

※ DDD(Defined Daily Dose) : 의약품 소비량 측정 단위(70kg 성인이 하루 동안 복용해야 하는 평균 유지량)

전국 요양병원 입원환자의 55.8%가 항생제를 사용하였고, 항생제 사용환자의 85.4%가 65세 이상이었으며, '20년 대비 '22년의 항생제 사용량은 28.1%** 상승하였다.

* 요양병원 3년('20-'22년) 평균 입원환자 464,057명 중 처방환자는 258,997명

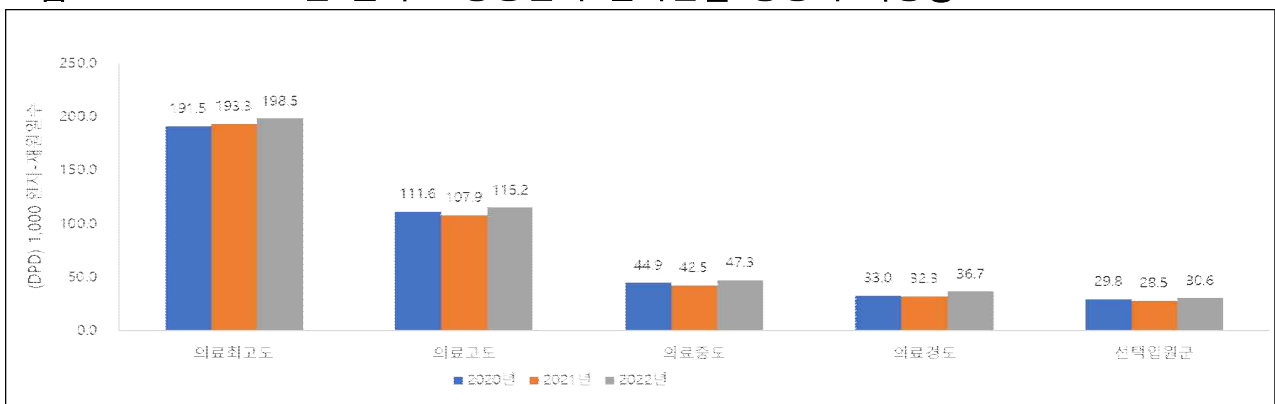
** '20년 83.2 → '21년 91.9 → '22년 106.6 DPD

※ DPD (DDD/1,000 patient-days) : 1,000 재원일당 하루 표준 항생제 소비량

전국 요양병원의 환자군*에 따른 항생제 사용량은 일상생활 능력이 저하된 의료최고도 환자가 가장 많았고, 모든 환자군에서 매년 증가하였다.

* (분류체계) 요양병원 입원환자를 의학적 필요성에 따라 의료최고도, 의료고도, 의료중도, 의료경도, 선택입원군으로 분류 (붙임 1)

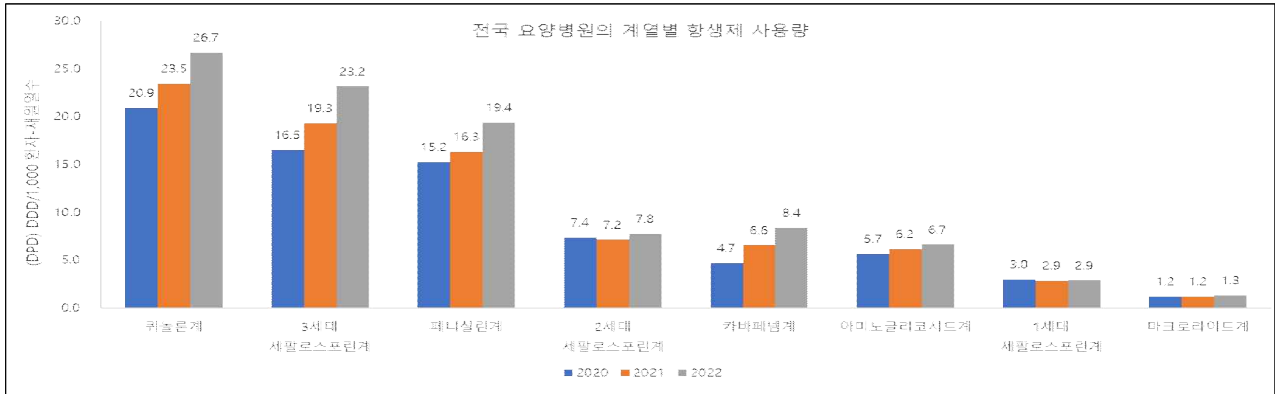
그림 2. 2020-2022년 전국 요양병원의 환자군별 항생제 사용량



전국 요양병원에서 가장 흔하게 사용하는 계통별 항생제는 퀴놀론과 3세대 세팔로스포린 및 페니실린*이었고, '20년 대비 '22년 증가율은 카바페넴**이 78.6%로 가장 높았다.

* (적응증) 폐렴, 복강내감염 및 피부연조직 감염 등의 중증감염 치료에 주로 사용
 ** (적응증) 다제내성균의 의한 폐렴, 골반내감염 등 중증감염 치료에 주로 사용

그림 3. 2020-2022년 전국 요양병원의 계통별 항생제 사용량



2. 요양병원의 항생제 처방 적절성

20개 요양병원을 대상으로 항생제 투여 경로의 적절성, 투여 용량의 적절성 및 항생제 종류의 적절성에 대해 평가하였다.

96.6%가 감염증 치료를 위해 처방되었으며, 감염증 치료 목적으로 처방된 항생제에 대한 처방 적절성*은 35.2%로 나타났다.

항생제 처방의 부적합 사유로는 주로 항생제의 선택(38.0%)과 용량(43.9%)이 부적절한 경우로 밝혀졌으며, 조사결과 요양병원에서 항생제 처방 시 현장에서 쉽게 적용할 수 있는 항생제 사용 지침의 부재가 원인으로 파악되었다.

* 항생제의 적절한 선택, 투여 용량 및 경로 등 적절한 사용 여부를 평가함

※ (처방목적) 감염증 치료(96.6%), 수술부위 감염예방(0.6%), 내과적 예방(1.7%), 기타(1.1%)

※ (감염증별 적절성) 호흡기감염(40.7%), 요로생식기 감염(37.1%), 피부연조직 감염(21.7%)

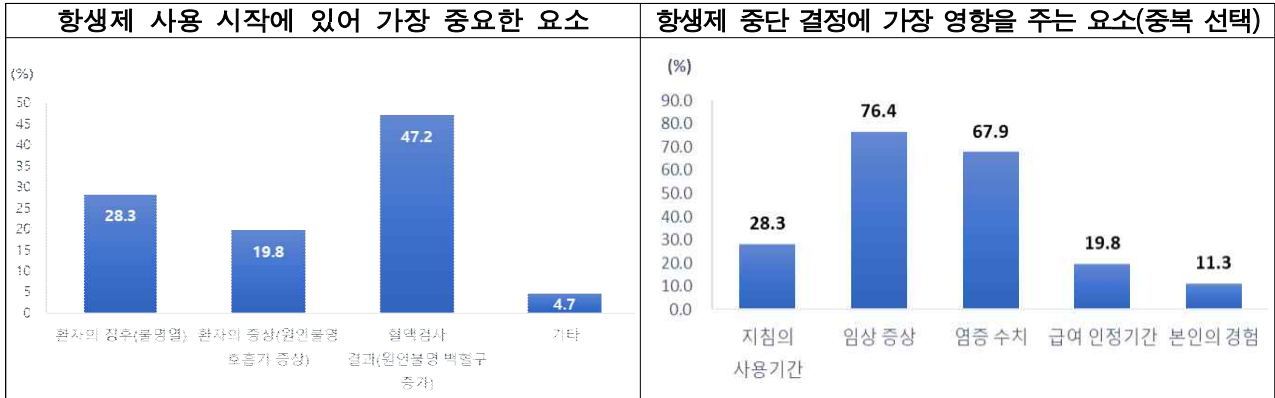
2. 요양병원의 항생제 사용관리 인식도 및 요구도 조사 주요 결과

대한요양병원협회 소속 전국 요양병원 의사 106명을 대상으로 2023년 11월 8일부터 26일까지 16일간 온라인 설문조사를 실시하였다.

1] 항생제 사용관리 인식도

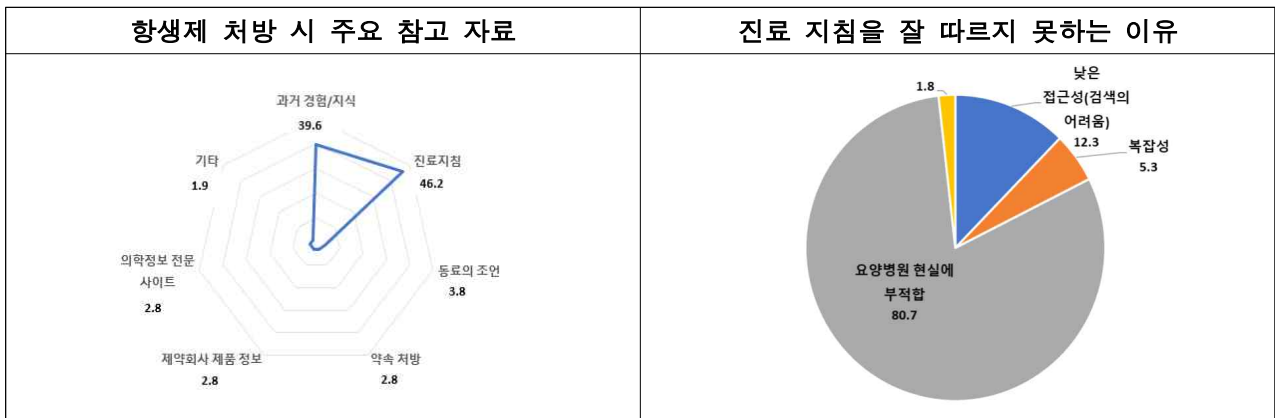
항생제 처방은 47.2%가 혈액검사를 참고로 하였으며, 중단은 임상증상(76.4%)과 염증 수치(67.9%)의 호전 여부에 따라 결정하였다.

그림 4. 항생제 사용의 결정 요소에 대한 인식도(단위, %)



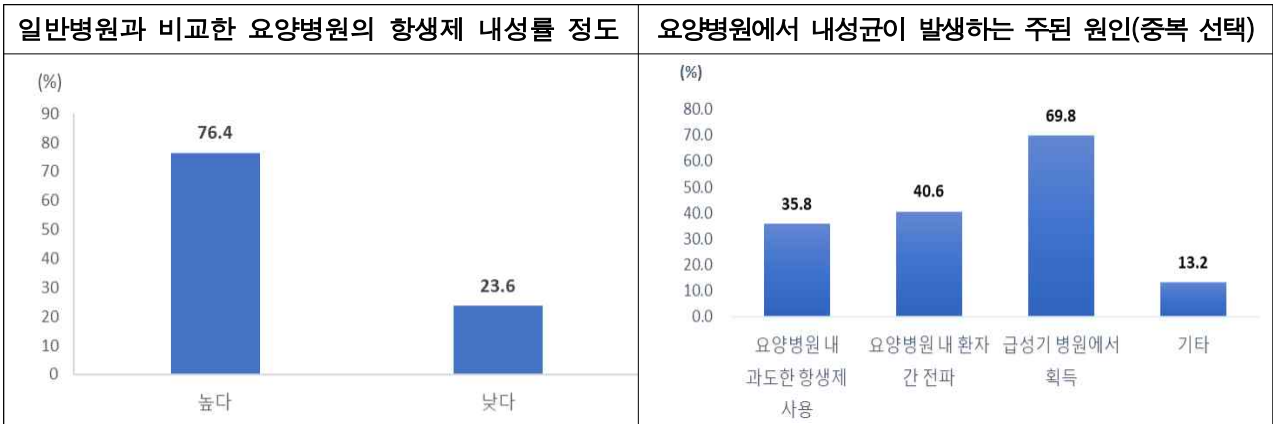
항생제 처방 시 진료지침(46.6%)과 과거의 경험/지식(39.6%)을 참고하는 것으로 나타났으며, 기존 진료지침이 요양병원 현실에 적합하지 않다고 80.7%가 응답하였다.

그림 5. 항생제 처방 시 참고 자료에 대한 인식도(단위, %)



항생제 내성률은 응답자의 76.4%가 일반병원에 비해 요양병원이 높은 것으로 인식하였다.

그림 6. 항생제 내성 인식도(단위, %)



② 항생제 사용관리 요구도

요양병원에서 항생제 적정 사용을 위해 필요한 것은 응답자의 88.6%가 항생제 사용관리 중재 활동이라고 대답하였으며, 항생제 적정사용 유도를 위해 가장 필요한 것은 ▲요양병원 맞춤형 감염질환 지침서 개발(84.9%)과 ▲적정 사용 활동에 대한 보상(85.8%)이라고 응답한 경우가 많았다.

그림 7. 항생제 사용관리 요구도(단위, %)



지영미 질병관리청장은 “이번 실태조사는 요양병원의 항생제 사용관리 현황과 항생제 적정 사용 향상에 필요한 현장의 요구도를 파악했다는 데 의의가 있다”고 전하며, “조사결과를 기반으로 ‘요양병원의 항생제 처방 개선을 위해 다빈도 감염증에 대한 진단 및 항생제 처방 지침 개발’을 추진할 것”이라고 밝혔다.

* 「요양병원 항생제 사용 실태조사 정책연구용역 결과」는 정책연구용역관리시스템(PRISM)에서 확인 가능(prism.go.kr/homepage/)

<붙임> 요양병원 환자 분류 체계

담당 부서	의료안전예방국	책임자	과장	최연화 (043-719-7530)
<총괄>	항생제내성관리과	담당자	역학조사관	이신영 (043-719-7537)
단체	연세대학교 산학협력단	담당자	책임연구원	김용찬 (02-2123-6500)
	공주대학교 산학협력단	담당자	책임연구원	김동숙 (041-850-0325)

더 아픈 환자에게 큰 병원을 양보해 주셔서 감사합니다
가벼운 질환은 동네 병+의원으로

대한민국정부 ☎129 / www.e-gen.or.kr



※ (자료원) 2021 건강보험심사평가원 기능과 역할(건강보험심사평가원, '20.1월)

분류번호(분류)	산정기준
요1(의료최고도)	<ul style="list-style-type: none"> ■ 일상생활수행능력이 11점 이상이면서 인공호흡기, 혼수, 중심정맥영양중 하나 이상에 해당하는 경우 산정
요2(의료고도)	<ul style="list-style-type: none"> ■ 다음 중 하나 이상에 해당하는 경우 산정 1. 뇌성마비, 척수손상에 의한 마비, 사지마비, 편마비, 파킨슨병, 신경성 희귀난치성질환, 후천성면역결핍증, 다발경화증을 가진 환자가 ADL이 18점 이상인 경우 2. 3단계 이상 욕창(울혈성·허혈성 궤양 등 포함)으로 2가지 이상의 피부궤양 치료를 받고있는 경우 3. 발열(탈수·구토·체중감소 중 하나 이상을 동반한 경우에 한함)이 최소 3일 이상 있고, 발열 원인을 찾는 검사와 처치를 받고있는 경우 4. 2도 이상 화상으로 처치를 받고 있는 경우 5. 매일 있는 격렬하거나 참을 수 없는 통증으로 통증관련 치료를 받고있는 경우 6. 7일 이상의 지속적 경관영양 7. 기관절개관 관리를 매일 받고 있는 경우 8. 당뇨병환자가 합병증으로 발의 감염이 있어 주기적으로 드레싱을 받고있는 경우 * 일상생활수행능력 4~8점인 경우는 제외 9. 산소포화도(SaO2 또는 SpO2)가 90% 이하인 상태에서 산소 투여를 시작하여 7일 이상 산소를 투여 받고있는 경우 10. 일상생활수행능력이 10점 이하이면서 의료최고도 조건에 해당하는 경우
요3(의료중도)	<ul style="list-style-type: none"> ■ 의사의 판단하에 환자의 상태에 따라 적합한 "일상생활수행능력 향상 활동"을 1일 4회 이상 실시하고 진료기록부 등에 활동내용 및 개선경과를 기록한 경우에 51.70점(1일당)을 별도 산정
	<ul style="list-style-type: none"> ■ 다음 중 하나 이상에 해당하는 경우에 산정 1. 뇌성마비, 척수손상에 의한 마비, 사지마비, 편마비, 파킨슨병, 신경성 희귀난치성질환, 후천성면역결핍증, 다발경화증을 가진 환자가 일상생활수행능력이 11~17점인 경우 2. 2단계 욕창(울혈성·허혈성 궤양 등 포함)으로 2가지 이상의 피부궤양치료를 받고있는 경우 3. 당뇨이면서 혈당검사 및 인슐린 주사가 매일 시행되고, 혈당 또는 인슐린 투여 용량의 변화가 심한 경우 4. 매일 있는 중등도의 통증으로 통증 관련 치료를 받고 있거나 암성통증으로 통증 관련 치료(마약성 진통제등)를 받고있는 경우 5. 연속 또는 간헐적으로 3일 이상 정맥주사로 치료약제(항생제, 혈압강하제 등)를 투여받고 있는 경우 6. 하기도 증기흡입치료 7. 수술창상 치료 및 이에 준하는 치료를 받고있는 경우 8. 3개월 이내 루(위루, 요루, 장루) 수술로 루 관리를 받고있는 경우이거나, 출혈이나 감염 등의 문제로 지속적인 루 관리를 받고 있는 경우 9. 배뇨장애로 일정하게 짜여진 배뇨계획, 방광훈련 프로그램, 규칙적 도뇨 중 하나 이상의 배뇨훈련을 받고 있으면서 7일 이상 배뇨일지가 작성된 경우 10. 치매진단을 받은 환자가 망상, 환각, 초조·공격성, 탈억제, 케어에 대한 저항, 배회 중 하나 이상의 증상을 1주에 2일 이상 또는 4주에 8일 이상 보여 이에 대한 약물 치료를 받고있는 경우
요6(의료경도)	<ul style="list-style-type: none"> ■ 다음 중 하나 이상에 해당하는 경우에 산정 1. 치매 진단을 받은 환자가 우울·낙담, 불안, 이상 운동 증상 또는 반복적 행동, 수면·야간행동 중 하나 이상의 증상을 1주에 2일 이상 또는 4주에 8일 이상 보이며 치매관련 약제를 투여 받고있는 경우 2. 요-1 의료최고도 내지 요-3 의료중도에 해당하지 않는 환자로서 루(위루, 요루, 장루) 관리를 받고있는 경우 3. 일상생활수행능력이 6점 이상이면서 특정항목에 해당하는 전문재활치료 중 적어도 한 가지 이상을 주 2일 이상 받고 있으며, 지속적으로 입원 치료가 필요한 경우
요7(선택입원군)	<ul style="list-style-type: none"> ■ 일정기간 입원이 필요하나 요-1 의료최고도, 요-2 의료고도, 요-3 의료중도, 요-6 의료경도에 해당하지 않는 환자에게 산정