

여행력 정보제공 시스템(ITS·DUR)을 활용한 감염병 예방 및 관리

Prevention and control of infectious diseases
using ITS · DUR system



김미정 실장
건강보험심사평가원 DUR관리실

Key Points

- ☑ ITS · DUR로 감염병 예방 및 감염 전파 차단을 위한 정보 제공
- ☑ 요양기관에서 감염증 관련자 선별 및 신속한 초동대처 위해 ITS 이용 의무화
- ☑ ITS 이용 의무화 법안 마련에 따른 실효성 확보 필요

Key Words

ITS·DUR, 감염병 발생국 입국자 및 접촉자 정보 확인, ITS 이용 의무화, 이용 활성화
ITS·DUR, information identification of individuals from the countries with the outbreak of infectious diseases, and those in contact with the persons, mandatory use of ITS, encouragement of use of ITS

1. 들어가며

2020년 1월 예기치 못한 코로나19 발생 이후 지역사회까지 확산되면서 한국은 전국적으로 큰 고통을 겪고 있다.

한국에서 감염병 관리의 중요성이 강조되기 시작한 것은 지난 2015년, 그 이름도 생소했던 중동호흡기증후군(Middle East Respiratory Syndrome, 이하 MERS) 확산으로 공중보건이 위기 상황을 겪으면서부터이다. 당시 2015년 5월부터 6월까지 MERS가 급속도로 퍼져 나가면서 국민불안 및 혼란이 가중되고 경기가 침체되는 등 전국이 공포에 휩싸여 있던 상황에서 MERS 퇴치에 앞장섰던 주인공 중 하나가 다름 아닌 건강보험심사평가원(이하 심평원)의 의약품안전사용서비스(Drug Utilization Review, 이하 DUR)¹⁾였다. 이후 질병관리본부와 심

1) 의약품안전사용서비스(DUR)란 의약품의 중복 등 부적절한 약물 사용으로 인한 국민건강 위해(危害) 예방을 목적으로 의약사가 의약품을 처방·조제 시 함께 먹으면 안 되는 약, 어린이·임산부가 먹으면 안 되는 약 등 의약품의 안전성 관련 정보를 실시간으로 제공하여 부적절한 약물사용을 사전에 점검·예방하는 서비스이다.

평원은 요양기관 내 감염병 확산을 좀 더 조기에 방지하기 위해 여행력 정보제공 시스템(International Traveler information System, 이하 ITS²⁾)을 개발, 전국 요양기관에 추가 보급함으로써 감염병 예방 및 관리에 만전을 기하고 있다.

이 글에서는 이러한 감염병 예방 및 감염의 전파 차단을 위해 중요한 역할을 했던 여행력 정보제공 시스템(ITS·DUR)에 대해 살펴보고자 한다.

2. 여행력 정보제공 시스템(ITS·DUR)의 감염병 예방 및 관리의 발전 과정

2015년 MERS 발생 당시 가장 큰 문제점은 감염병 관련 증상이 있는 환자가 의료기관으로 유입되어 병원 내 감염이 빠르게 확산된 것이었다. MERS라는 신종 감염병이 갑자기 발생한 상황에서 환자가 어떤 위험요인에 노출되었는지가 쉽게 파악되지 않아 유사증상이 발현된 사람에게 적기에 제대로 된 조치를 취하기란 매우 어려웠다. 환자가 의료기관 방문 시 감염병 발생국가를 최근 방문한 이력이 있는지, 감염병 확진자와의 접촉으로 감염병에 노출된 환자는 아닌지, 혹시 감염병 관련 증상을 갖고 여러 의료기관을 다니면서 진료를 받은 적이 있는지 등의 여부를 조기 파악하여 조치하는 일이 매우 중요한 사안이었다.

그때 이러한 정보를 의료기관에 제공할 수 있는 시스템이 바로 전국 의료기관과 실시간 정보교류가 가능한 인프라를 갖춘 심평원의 DUR이었다. 2015년 당시 DUR은 MERS가 발생한 중동지역 방문 입국자 및 MERS 확진자의 접촉자 등(이하, 감염병 발생지역 체류·방문자) 약 35만여 명의 정보를 질병관리본부로부터 제공받아 실시간으로 의료기관에 제공하였으며, 감염병 환자 및 감염병 발생지역 체류·방문자에 대한 타 의료기관 방문이력 등 역학 조사를 위한 자료도 발생 즉시 질병관리본부에 제공함으로써 환자 조기발견 및 의료기관 감염예방 등 피해를 최소화하는 데 매우 중추적인 역할을 하였다.

또한 MERS 종식 후 2015년 12월에는 질병관리본부와 심평원 간 정보 연계를 e-메일에 의한 수작업 방식에서 자동 송·수신 처리가 가능한 시스템을 개발, 적용함으로써 감염병 대응의 신속성과 정확성을 향상시켰다. 그럼에도 불구하고 DUR에서의 정보제공은 감염병 발생지역 체류·방문자가 병원 내 이동 등 상당시간이 지난 후 의사 처방단계에 이루어짐으로써 병원 내 접촉자 및 의료인까지의 감염 확산이 중요한 문제로 대두되었다. 이에 2017년 두 기관은 해당 정보를 DUR 처방단계 이전인 방문환자 접수·진료(문진) 단계에도 추가 제공될 수 있도록 ITS를 개발, 2018년 1월부터 본격적으로 가동을 시작하였다.

2) 여행력 정보제공 시스템(ITS)이란 환자가 의료기관 및 약국 등을 방문했을 때 접수단계에서 메르스, 코로나19 등 감염병 오염지역(중동, 중국 등) 체류·방문 이력에 대한 정보를 제공해 주는 프로그램이다.

그리고 2019년 7월에는 단기체류외국인까지 정보를 확대 제공함으로써 모든 외국인에게까지 보다 더 면밀하게 대응할 수 있도록 하였으며, 2020년 1월 코로나19 발생 이후에는 약국의 조제단계에서도 DUR을 통해 관련 정보가 제공되도록 하였다.

이렇게 감염병 예방 및 전파 차단을 위한 질병관리본부와 심평원의 공조는 2015년 MERS를 시작으로 2016년에는 지카바이러스, 2017년에는 에볼라, 라싸열, 페스트로 확대되었으며, 2020년 1월에는 심평원이 코로나19 관련 정보를 제공하면서 질병관리본부와 즉각적이고 긴밀한 협조체계를 유지하고 있다.

3. ITS·DUR을 활용한 감염병 관련 정보제공

가. 법적 근거

ITS·DUR을 활용한 감염병 관련 정보 제공에 대한 법적 근거로는 감염병의 예방 및 관리에 관한 법률 제76조의2 ‘정보 제공 요청 등’, 동법 시행규칙 제47조의2 ‘감염병 차단을 위한 정보 제공 대상 등’이 있다. 법 제76조의 2에서는 보건복지부장관 또는 질병관리본부장은 감염병 예방 및 감염 전파의 차단을 위해 필요한 경우 감염병 환자 및 감염이 우려되는 사람의 인적사항과 출입국관리기록 등 수집한 정보를 건강보험심사평가원장 및 감염병 관련 업무를 수행 중인 의료인, 의료기관 등에게 제공할 수 있다고 되어 있고, 동법 시행규칙 제47조의 2에서는 질병관리본부장은 감염병 예방 및 감염 전파의 차단을 위해 수집한 정보를 의료기관 등에 제공하는 경우 건강보험심사평가원의 정보시스템 등을 활용할 수 있다고 명시하고 있다.

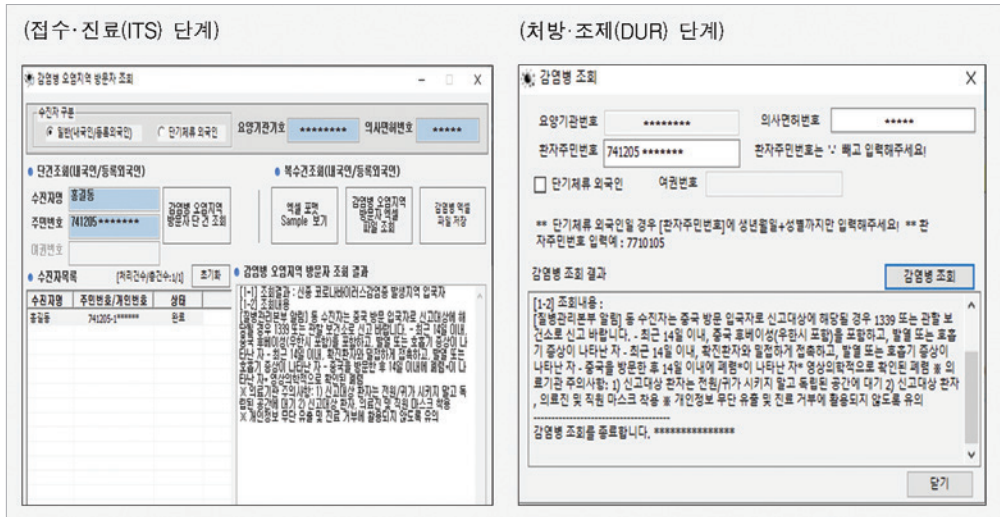
나. 정보제공 대상 감염병 및 내용

감염병의 예방 및 관리에 관한 법률에 따른 감염병 발생지역 체류·방문자에 대한 정보 제공 대상 감염병(표 1) 및 내용[그림 1]은 다음과 같다.

(표 1) 감염병 관련 정보제공 대상 감염병

구분	정보제공 시작	관련국가	제공 내용
MERS	2015년	중동	관련국가 방문 입국자 및 접촉자 정보
지카*	2016년	중남미	
에볼라	2017년	콩고민주공화국 북부	
라사열	2017년	나이지리아	
페스트	2017년	마다가스카르	
코로나19	2020년	중국 등 전 세계	

주: * 지카 바이러스 관련 정보(중남미지역 방문 입국자 및 접촉자)는 '18년 1월부터 미제공(질병관리본부 요청)
 자료: 건강보험심사평가원. DUR 내부자료. 2020.3.18.

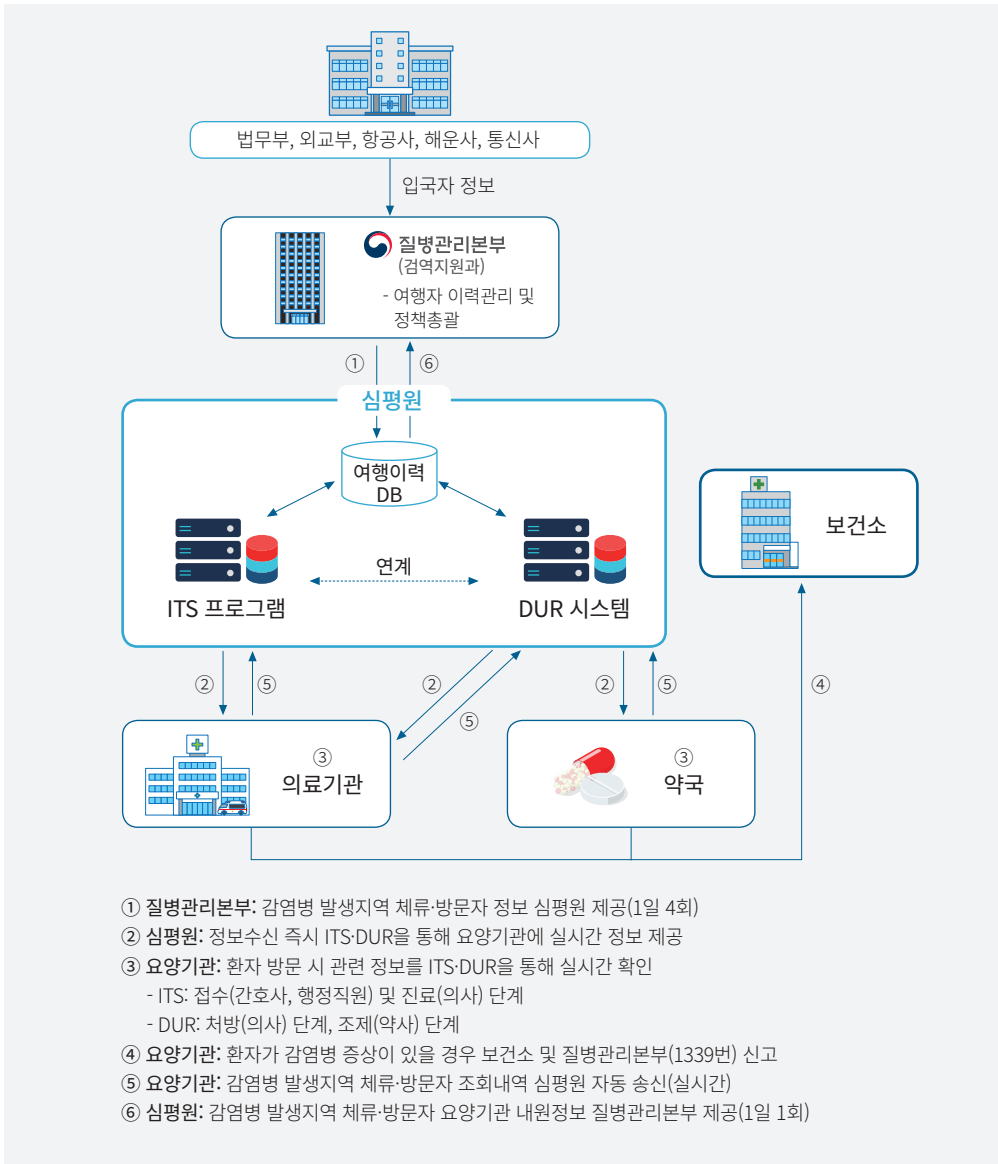


[그림 1] 정보제공(팝업창) 내용

자료: 건강보험심사평가원. DUR 내부자료. 2020.

다. 정보제공 절차

심평원은 질병관리본부로부터 감염병 발생지역 체류·방문자의 인적사항 및 입국 정보를 제공받아 ITS 및 DUR을 통해 실시간으로 요양기관에 제공하고 있으며, 요양기관에서는 환자 방문 시 접수 및 진료, 처방·조제 단계에서 이를 즉시 확인할 수 있다. 또한 심평원은 역학조사를 위해 감염병 발생지역 체류·방문자의 요양기관 내원정보를 질병관리본부에 제공하고 있다(그림 2).



[그림 2] 정보연계 흐름도

자료: 건강보험심사평가원. DUR 내부자료-여행력 정보 확인 체계도. 2020.

라. 요양기관 이용 현황

ITS · DUR을 통한 요양기관의 감염병 발생지역 체류 · 방문자 정보 이용률은 코로나19 유행이 본격화되기 전인 2020년 1월 25일에는 54.1%에 지나지 않았으나, 이후 코로나19 확산으로 인한 전 세계적인 비상상황에서 신종 감염병의 국내 유입 및 전파 차단을 위해 정

부기관, 심평원, 의료단체 등이 적극적으로 노력하고 협조하면서 2020년 2월 말 기준 98.4% 까지 향상되었다(표 2).

(표 2) ITS·DUR을 통한 요양기관의 감염병 관련 정보 이용 현황(2020.2.29. 기준)

(단위: 개, %)

구분	대상기관	이용기관	이용률
계	72,326	71,133	98.4
상급병원	42	42	100.0
종합병원	312	312	100.0
병원	1,525	1,525	100.0
요양병원	1,505	1,499	99.6
의원	32,513	31,567	97.1
치과병원	234	234	100.0
치과의원	18,004	17,965	99.8
보건기관	3,473	3,453	99.4
한방	14,718	14,536	98.8

자료: 건강보험심사평가원. DUR 내부자료. 2020.

4. 그간의 정보제공 현황

가. 감염병 발생지역 체류·방문자 정보제공(심평원→요양기관)

2015년 MERS 발생 이후 감염병 예방 및 감염 전파의 차단을 위해 심평원이 질병관리본부로부터 제공받아 요양기관에 제공한 감염병 발생지역 체류·방문자는 (표 3)과 같다.

(표 3) 연도별 감염병 발생지역 체류·방문자 정보제공 현황

(단위: 명)

구분	2017년	2018년	2019년	2020년 2월말 기준
계	400,050	411,066	520,965	1,116,615
MERS	398,889	406,199	513,019	95,283
에볼라	97	525	1,340	270
라싸열	993	3,525	4,801	869
페스트	71	817	1,805	530
코로나19	-	-	-	1,019,663

주: 정보제공 인원수는 중복 제외

자료: 질병관리본부 내부자료. 2020. 재인용.

2017년 MERS 등 정보제공은 약 40만 명이었으며, 2018년에는 약 41만 명, 2019년에는 약 52만 명, 2020년 1월부터는 코로나19가 추가되어 약 111만 명의 정보가 제공되었다.

나. 역학조사용 감염병 발생지역 체류·방문자 자료제공(심평원→질병관리본부)

심평원은 DUR의 실시간 점검자료를 기준으로 감염병 발생지역 체류·방문자의 요양기관 내원정보를 질병관리본부에 매일 제공하고 있으며, 질병관리본부는 감염병과 관련하여 이슈가 발생할 경우 환자관리를 위한 역학조사 자료로 이를 활용하고 있다(표 4).

(표 4) 연도별 감염병 발생지역 체류·방문자의 요양기관 내원 정보제공 현황

(단위: 명)

구분	2017년	2018년	2019년	2020년 2월 말 기준
계	105,345	111,945	135,272	174,849
MERS	104,968	110,350	133,400	28,593
에볼라	34	200	383	81
라싸열	327	1,210	1,210	140
페스트	16	185	279	106
코로나19	-	-	-	145,929

주: 정보제공 인원수는 중복 제외(단, 코로나19 관련은 입국자, 접촉자 간 중복이 있을 수 있음)
자료: 질병관리본부 내부자료. 2020. 재인용.

5. 향후 개선과제

2020년 1월 코로나19 유행으로 그 어느 때보다 ITS·DUR을 통한 감염병 발생지역 체류·방문자 정보제공 및 요양기관의 확인이 신종 감염병의 국내 유입 및 전파 차단에 얼마나 유용하고 중요한지 널리 인식하게 되었으며, 최근 국회는 법안심사소위원회에서 이에 대한 의무화 규정을 통과시켰다. 그러나 의무위반 시 과태료 부과 등 제재규정은 포함되지 않았다. 이에 감염병뿐 아니라 요양기관 전산시스템(EMR)에서 제공되는 수많은 정보들로 인해 피로를 느끼는 요양기관 종사자 입장에서는 감염병이 크게 이슈가 되지 않는 평상시에는 감염병 정보제공 설정을 미작동 상태로 유지할 가능성이 있다. 그러므로 감염병이 발현되지 않는 평상시에도 ITS·DUR의 미 이용기관에 대한 관리는 지속적으로 필요하다.

이에 심평원에서는 ITS·DUR 이용 활성화를 위해 요양기관별 성실한 이용실태 등을 우선적으로 상시 모니터링하고, 미 이용기관에 대해서는 현지방문 등 적극적인 안내 활동을 계속 강화해야 할 것이다. 특히 ITS·DUR의 이용에 따른 요양기관별 환자 안전 평가지표 등을

개발·운영함으로써 평상시에도 요양기관의 적극적인 참여를 유도해 나가야 할 것이다.

또한 향후에도 코로나19와 같이 예기치 않은 신종 감염병의 세계적 대유행 현상은 계속 발생할 수 있으며 이로 인해 관리대상 및 범위도 계속 확대될 것이 예상된다. 따라서 심평원은 이를 대비해 ITS·DUR 시스템의 성능을 보강하고 감염병 관리 기능을 추가 보완함으로써 유행 발생 시 신속하게 대처할 수 있는 환경을 마련해야 할 것이다.

이와 같이 감염병 관련 ITS·DUR 이용 활성화 및 체계화된 시스템 관리 등의 노력은 앞으로 신종 감염병 발현 시 보다 신속하고 선제적인 대응을 가능하게 할 것이다.

6. 나가며

2020년 1월 코로나19의 발현으로 한국 뿐 아니라 전 세계 인류의 건강이 위협받고 있으며, 이러한 상황은 앞으로도 계속 발생할 수 있다고 본다. 이에 국가적으로 제도적·시스템적 장치 마련을 통해 이러한 감염병으로부터 국민의 안전을 지켜내야 하는 것이 세계 각국의 공통된 과제이다.

한국은 2015년 MERS를 시작으로 2020년 코로나19 등 감염병 예방 및 감염 전파 차단을 위해 질병관리본부, 심평원, 요양기관 간 실시간 정보공유 체계를 구축하고 각자의 역할에 따라 신속하게 대처하는 등 많은 노력을 하고 있다.

앞으로도 심평원은 미 이용기관에 대한 관리체계 강화 및 ITS·DUR의 지속적인 기능 개선을 통해 한국의 감염병 예방 및 관리에 선도적 역할을 수행함으로써 국민안전 및 사회적 가치 실현에 적극적으로 앞장설 것이다. ❧

참고문헌

건강보험심사평가원. DUR 내부 자료. 2020.

질병관리본부. 내부자료. 2020.