

최근 5년간(2014~2018) 국내 성매개감염병 신고 발생 동향

질병관리본부 질병예방센터 결핵에이즈관리과 오은정, 장유미, 차정옥, 공인식*

*교신저자 : insik.kong@korea.kr, 043-719-7310

초 록

성매개감염병(Sexually Transmitted Infections)은 사람 간 성 접촉을 통해 전파되는 질환을 말하며, 현재까지 30여종 이상이 알려져 있다. 본 원고는 2014년부터 2018년까지 국내 성매개감염병 현황을 살펴보기 위해 질병보건통합관리시스템으로 신고된 성매개감염병 매독, 임질, 클라미디아감염증, 연성하감, 성기단순포진, 첨규콘딜롬 6종 자료를 분석하였다. 그 결과, 임질과 연성하감을 제외한 매독, 클라미디아감염증, 성기단순포진 및 첨규콘딜롬은 최근 5년간 뚜렷한 증가 추세를 나타냈다. 임질은 2017년까지 증가하였다가 2018년 감소하였고, 연성하감은 5년간 발생건수는 총 9건(2015년 2건, 2017년 2건, 2018년 5건)으로 확인되었다. 연령별 현황은 매독은 20~30대가 2014년 대비 2.4배 증가, 60대 이상이 22.6배 증가하여 노인층에서 급격히 증가하였다. 클라미디아감염증은 60대 이상에서 2014년 대비 3.5배 증가, 50대에서 3.0배 증가하였다. 성기단순포진은 60대 이상에서 2014년 대비 3.8배 증가, 50대는 3.4배 증가하였고, 첨규콘딜롬은 전 연령대에서 2.3~3.3배 증가하였다. 성별 현황은 매독, 임질, 첨규콘딜롬은 남성의 발생이 높았으며, 성기단순포진, 클라미디아감염증은 여성이 높았다.

최근 5년간 국내 성매개감염병 발생이 지속 증가하고 있으며 특히 2014년 대비 20~30대 젊은층과 60대 노인층의 발생 비중이 높음을 확인하였다. 이러한 결과는 최근 성문화 및 성행태의 변화, 인구 고령화 등 성매개감염병 발생과 관련된 다양한 요인이 원인일 수 있다. 따라서 국내 성매개감염병 발생 현황을 면밀히 분석하여 감시 및 예방관리를 위한 국가차원의 대책 마련이 필요한 시점이다.

주요 검색어 : 성매개감염병, 매독, 임질, 클라미디아감염증, 연성하감, 성기단순포진, 첨규콘딜롬

들어가는 말

성매개감염병(Sexually Transmitted Infections, STIs)이란 일반적으로 “성병”이라고도 하며 일차적으로 사람과 사람 사이에서 성적인 접촉을 통해 전파되는 일련의 질환을 총칭하는 말이다. 이러한 성행위를 통해 감염될 수 있는 병원체는 세균과 바이러스, 기생충을 포함하여 30여종 이상이 알려져 있으며, 흔히 알려진 세균성 성매개감염병은 임질(Gonorrhea), 매독(Syphilis), 클라미디아감염증(Chlamydia)이 있으며, 바이러스성 성매개감염병은 성기단순포진(Genital herpes), 첨규콘딜롬(또는 생식기사마귀라고도 함, Condyloma acuminata) 등이 있다. 이 외에 기생충이 원인인 트리코모나스증(Trichomonas)이

알려져 있다. 성매개감염병의 감염경로는 성 접촉에 의한 감염이 가장 흔하지만 일부는 장기 기증자의 조직, 혈액, 모유 수유 또는 출산 시에도 감염될 수 있다. 또한, 제3급 법정감염병인 후천성면역결핍증(AIDS)이나 C형간염도 성 접촉으로 인해 감염되는 질환에 속한다.

세계보건기구(World Health Organization, WHO)에 따르면 전 세계적으로 성매개감염병 신규 발생 건수는 매년 3억 7천 6백만 명, 즉 하루 100만 건 이상이 새롭게 보고되고 있고[1, 2], 5억만 명 이상이 성기단순포진을 앓고 있으며[3], 약 2억 9천만 명 이상의 여성들이 사람유두종바이러스감염증(Humanpapilloma virus infection)을 가지고 있는 것으로 확인되었다[4].

[참고 1] 국가 성매개감염병 감시 연혁

- 1954년 「전염병예방법」 제정 시 제3종 법정전염병으로 지정
 - ※ 성병(6종) : 매독, 임질, 연성하감, 비임균성요도염, 성병성임파육아종, 서혜임파종
- 1969년 성병검진규칙 제정(현, 성매개감염병 및 후천성면역결핍증 건강진단규칙)
- 2000년 제3군전염병으로 분류 후 종류 변경, 표본감시를 도입하여 2001년 표본감시(7종) 시작
 - ※ 성병임파육아종, 서혜임파종 삭제→ 클라미디아감염증, 성기단순포진, 첨규콘딜롬 추가
- 2010년 군 분류 개편 : 매독 제3군 전수보고로 전환, 임질 등 5종 지정감염병으로 표본감시 유지, 비임균성요도염 삭제(성병 → 성매개감염병으로 명칭 변경)
- 2011년~2019년 성매개감염병은 6종으로 매독은 전수보고, 임질 등 5종은 표본감시
 - ※ 성매개감염병 : 매독, 임질, 클라미디아, 연성하감, 성기단순포진, 첨규콘딜롬
- 2020년 급 분류 개편 : 매독 제4급 표본감시로 전환, 임질 등 5종도 제4급으로 표본감시 유지, 인유두종바이러스감염증(HPV) 제4급으로 표본감시 신설

우리나라의 국가 성매개감염병 감시 연혁은 다음과 같다(참고 1). 1954년 「전염병예방법」 제정 시 제3종 법정전염병으로 지정한 것을 시작으로 1969년 '성병검진규칙'을 제정하여 법적 검진대상자에 대한 관리를 시작하였다. 이후 2000년 일부 의료기관에서의 성병 신고를 받아 발생규모를 파악하여 국가 정책에 반영하였다. 2020년 1월 이후 사람유두종바이러스 감염증이 신설되면서 6종에서 7종으로 확대하여 매독, 임질, 클라미디아감염증, 연성하감, 성기단순포진, 첨규콘딜롬 및 사람유두종바이러스감염증에 대한 감시를 하고 있다.

이 중 매독은 2019년까지 모든 의료기관에서 신고 받는 전수감시 대상이었으나 2020년부터 일부 의료기관 신고인 표본감시로 변경되었다. 성매개감염병은 '표본감시대상감염병'으로서 질병관리본부장이 지정한 표본감시의료기관¹⁾은 7일 이내에 발생건을 신고하여야 한다[5].

우리나라 성매개감염병 7종에 대한 신고 현황은 매주 질병관리본부 홈페이지에 주간통계 수치가 게시되며 매년

「법정감염병 감시 연보」를 통해 국민들에게 공표되고 있다.

본 원고는 2014년부터 2018년까지 최근 5년간 질병관리본부의 법정감염병 감시체계를 통해 신고·보고된 국내 성매개감염병 6종²⁾에 대한 신고 현황 및 역학적 특성을 분석하였으며 향후 성매개감염병 예방관리 정책 추진의 기초자료로서 활용하고자 한다.

몸 말

1. 연구대상

2014년부터 2018년까지 질병관리본부 질병보건통합관리시스템³⁾을 통해 전국 의료기관에서 전수감시로 신고된 매독(선천성매독, 1기 매독, 2기 매독) 8,017명과 표본감시 의료기관에서 신고된 임질, 클라미디아감염증, 연성하감, 성기단순포진, 첨규콘딜롬 105,672건 총 113,689건⁴⁾을 대상으로 하였다[6].

1) 성매개감염병 표본감시기관의 지정 기준 : 보건소, 비노기관·산부인과 진료과목이 있는 의원·병원, 공공병원

* 2020년 2월 말 기준 593개 기관이 지정되어 있음[의원(200개소), 병원(45개소), 종합병원(80개소), 지방의료원(16개소), 보건소(252개소)].

2) 2020년 1월부터 감시체계로 신설된 사람유두종바이러스감염증은 분석 대상에서 제외됨.

3) 「감염병의 예방 및 관리에 관한 법률」 제11조(의사 등의 신고) 및 제12조(그 밖의 신고의무자)에 따라 매독 등 성매개감염병을 진단한 의사, 한의사 등은 관할 보건소장에게 신고하여야 하며, 2001년부터 질병보건통합관리시스템을 통해 질병관리본부로 보고되고 있다.

4) 신고대상 : 1기 매독(환자), 2기 매독(환자), 선천성 매독(환자), 성기단순포진(환자, 의사환자), 클라미디아감염증(환자, 의사환자), 임질(환자, 의사환자), 연성하감(환자)

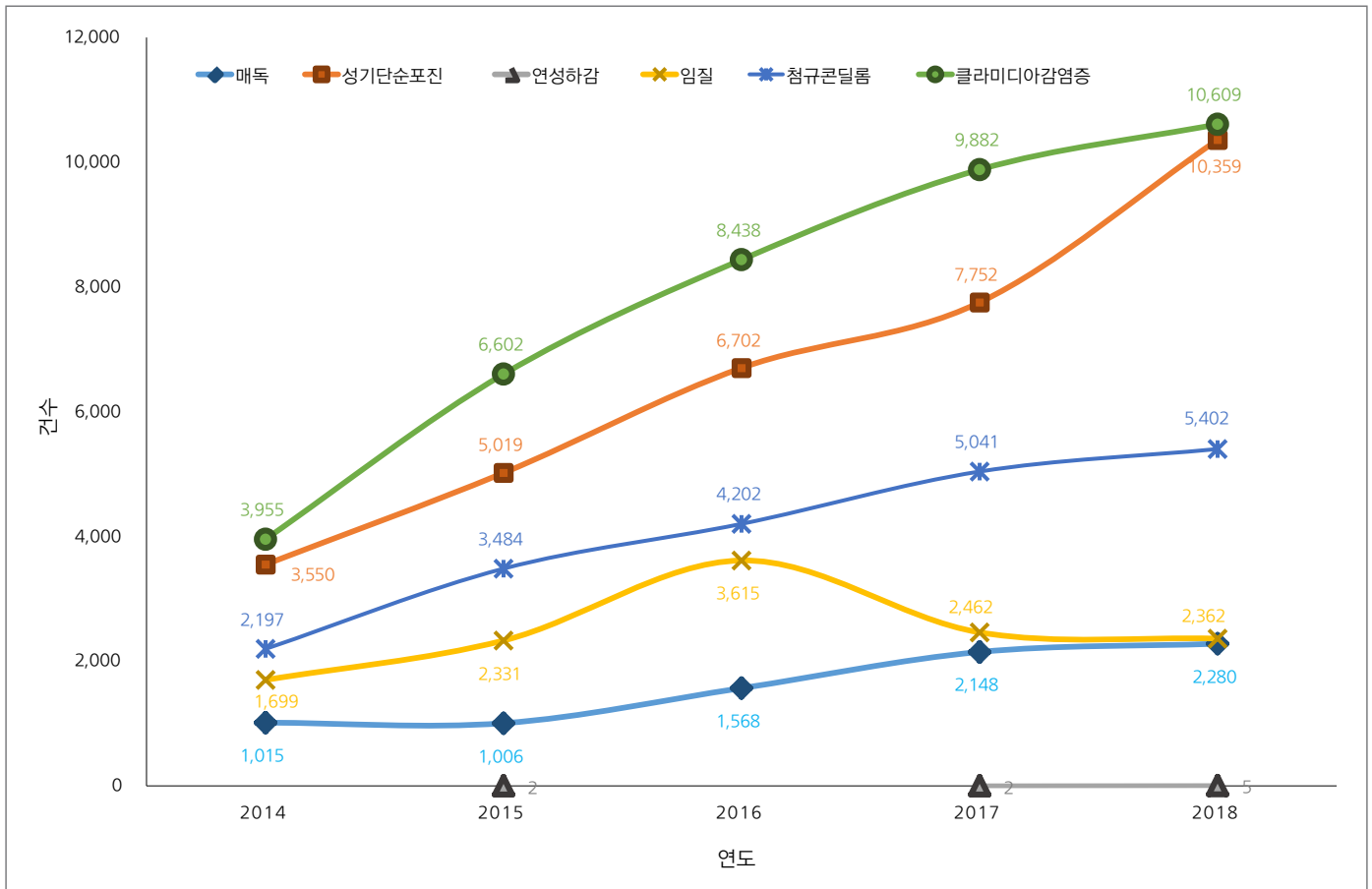


그림 1. 최근 5년 성매개감염병 신고 현황

2. 분석방법

질병보건통합관리시스템의 감염병 발생 신고 자료를 수집하여 질병별, 연도별, 연령별, 성별의 특성을 분석하였다. 표본감시신고 대상은 신고하는 표본감시기관의 증감에 따른 발생 신고를 확인하고자 기관 당 신고 건수를 확인하여 연도별 비교하였다.

3. 성매개감염병 종류별 신고현황 분석

2014~2018년 신고 보고된 성매개감염병은 총 113,689건으로 2014년 12,416건, 2015년 18,444건, 2016년 24,525건, 2017년 27,287건, 2018년 31,017건으로 신고수가 지속적으로 증가하였다(그림 1).

최근 5년간 신고된 매독을 연도별로 분석한 결과 연평균

22.4% 증가하였고, 매독 신고환자 전 연령대(10대 이하 제외)에서 남성 발생이 높았다. 특히 60대 이상 노인층이 22.6배 증가하였고 20·30대 젊은 층은 2.4배 증가하였다(표 1, 그림 2).

매독을 세부적으로 살펴보면, 선천성매독은 연평균 1.7% 감소하였고, 성별에 대한 특이성은 없고 10세 미만이었다(표 1, 그림 3).

1기 매독은 연평균 21.3% 증가하였고, 60대 이상의 연령대가 14년 대비 19.5배 증가하였고, 20·30대는 14년 대비 2.3배 증가하였다(표 1, 그림 4).

2기 매독은 연평균 27.4% 증가하였고, 60대 이상의 연령대가 14년 대비 40배 증가하였고, 20·30대는 14년 대비 2.7배 증가하였다(표 1, 그림 5).

최근 5년간 임질은 연평균 8.6% 증가하였고 전 연령대에서 남성 발생이 높으며(2018년 여성의 2.5배), 20~40대 연령층이 대부분(2018년 81.9%)을 차지하였다(표 1, 그림 6). 2016년 임질 신고·보고 건수가 2015년 대비 일시적으로 57.6% 증가한 것은

2개의 표본감시기관이 2016년에 1,109건을 신고한 후 2017년에 지정 철회하여 신고가 증가한 것으로 보인다.

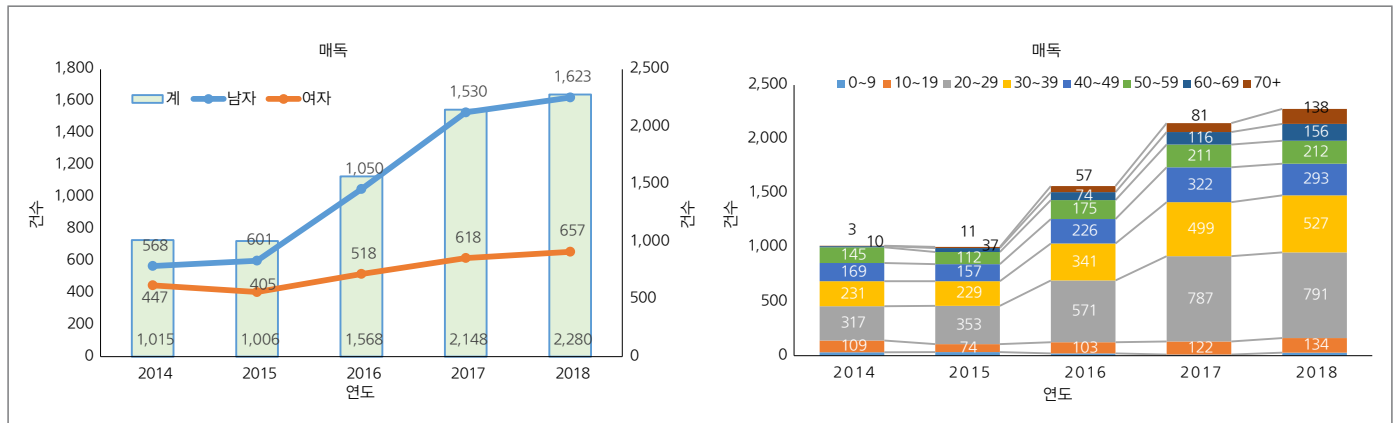


그림 2. 2014~2018년 매독 성별, 연령별 신고·보고 현황

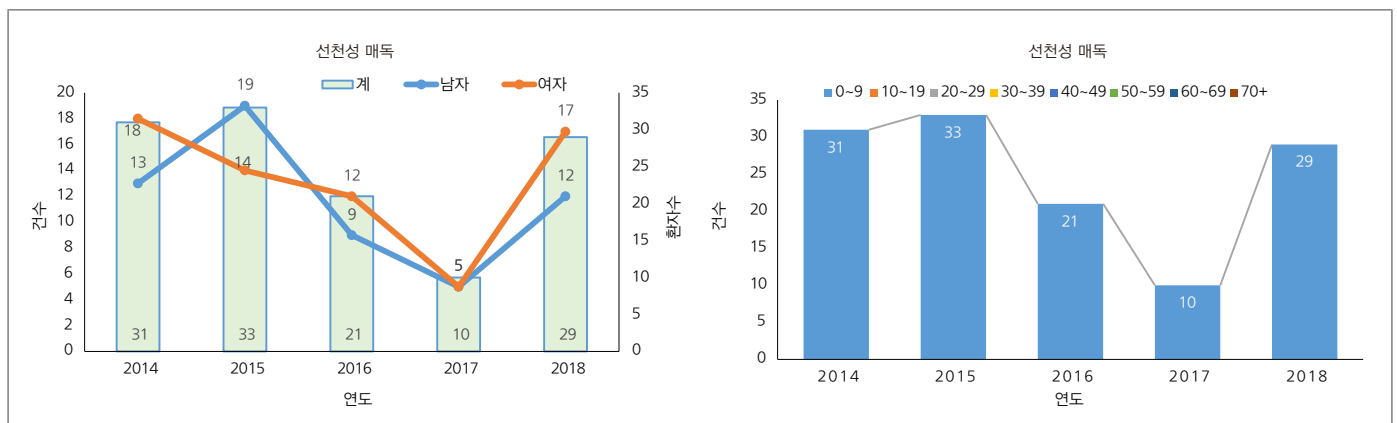


그림 3. 2014~2018년 선천성 매독 성별, 연령별 신고·보고 현황

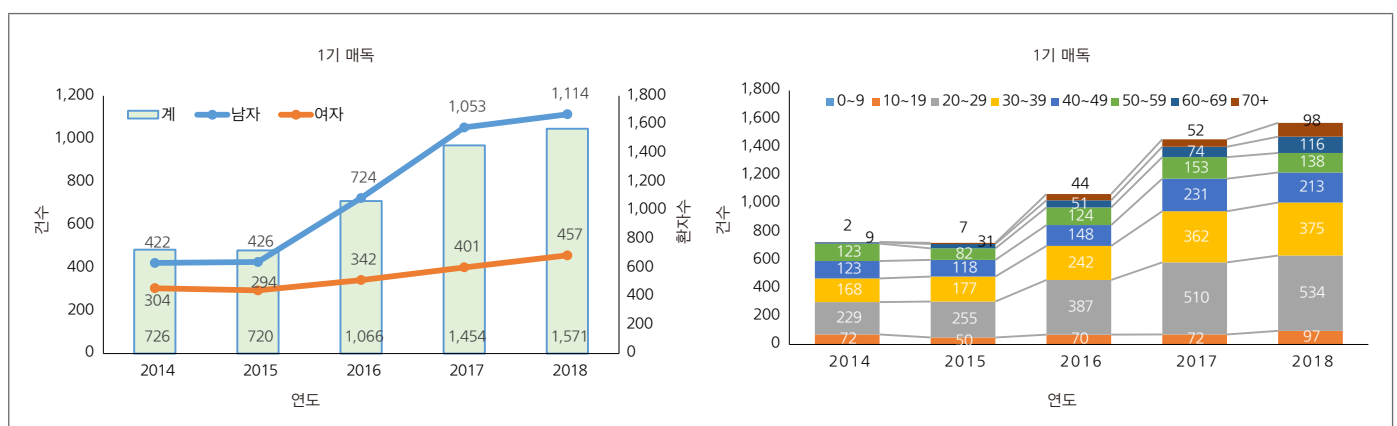


그림 4. 2014~2018년 1기 매독 성별, 연령별 신고·보고 현황

임질을 신고한 기관 당 신고건수는 2014년 9.1건, 2015년 9.4건, 2016년 14.5건, 2017년 9.5건, 2018년 8.6건으로 연평균 1.4% 감소하였다.

클라미디아감염증은 연평균 28.0% 증가하였고 여성 발생이 높으며(2018년 남성의 1.5배), 연령별로는 남녀 모두에서 10대·20대와 60대가 3.3~3.5배 증가하였다(표 1, 그림 7).

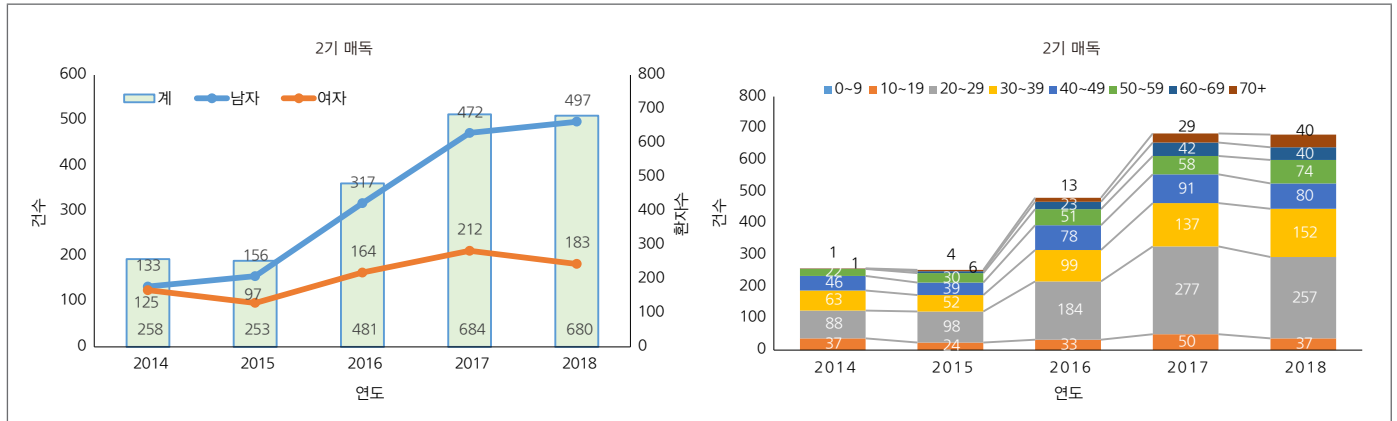


그림 5. 2014~2018년 2기 매독 성별, 연령별 신고·보고 현황

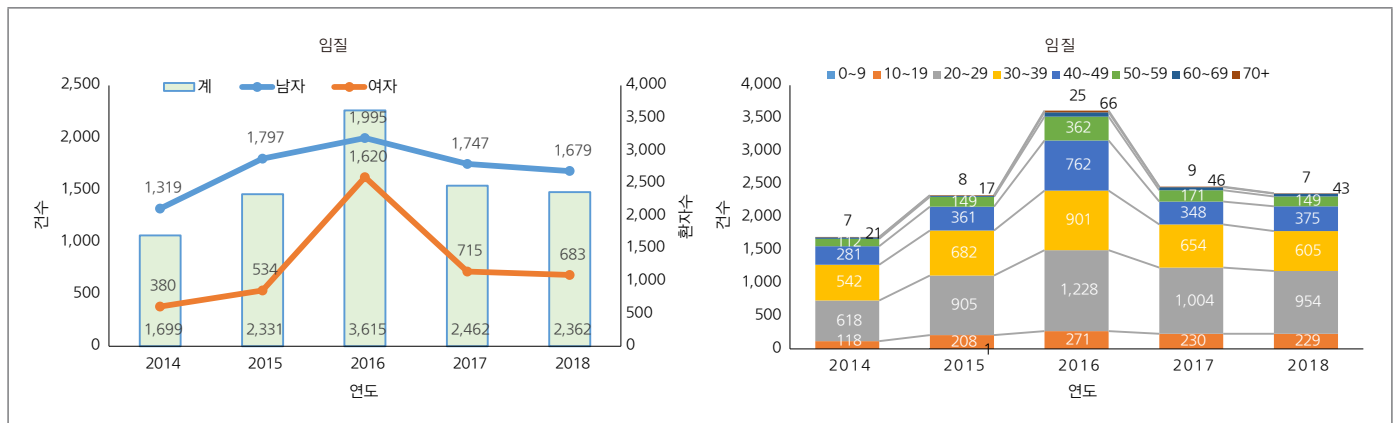


그림 6. 2014~2018년 임질 성별, 연령별 신고·보고 현황

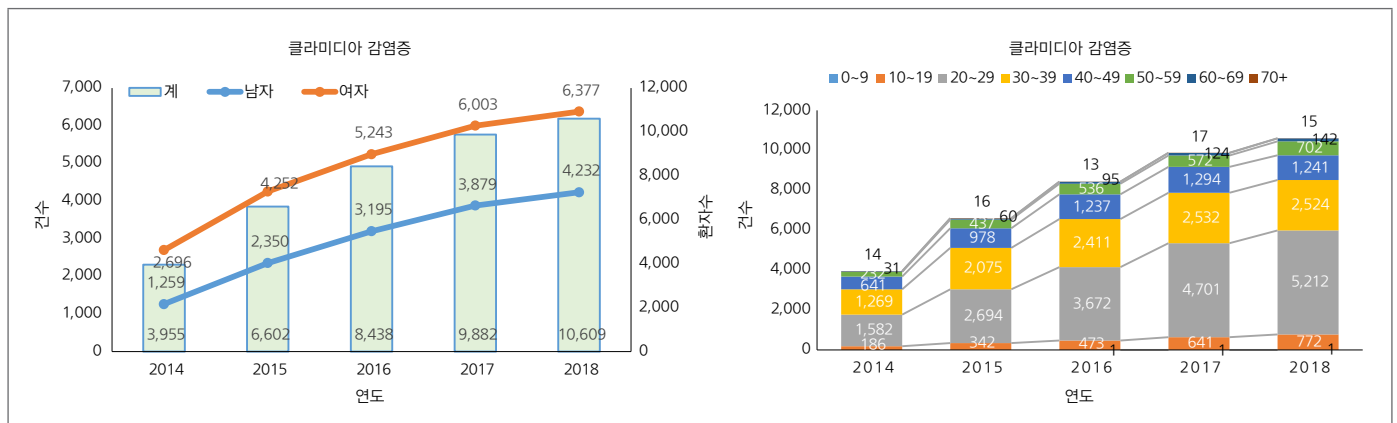


그림 7. 2014~2018년 클라미디아감염증 성별, 연령별 신고·보고 현황

기관 당 신고건수는 2014년 19.7건, 2015년 26.8건, 2016년 30.2건, 2017년 33.8건, 2018년 34.1건으로 연평균 14.7% 증가하였다.

연성하감의 신고건수는 2015년 2건, 2017년 2건, 2018년 5건으로 모두 9건이 발생하였고(표 1, 그림 8), 기관 당 신고건수는

2015년 1건, 2017년 2건, 2018년 1.3건이었다.

성기단순포진은 연평균 30.7% 증가하였고 여성 발생이 높으며(2018년 남성의 약 2.5배) 2014년과 비교하면 60대 이상은 3.8배, 50대는 3.4배 증가하였다(표 1, 그림 9).

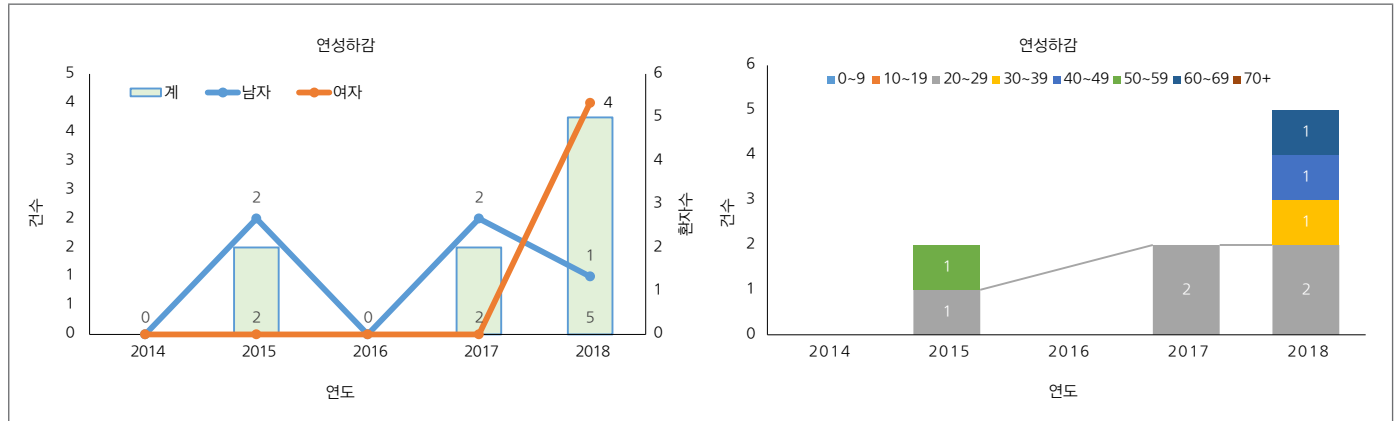


그림 8. 2014~2018년 연성하감 성별, 연령별 신고·보고 현황

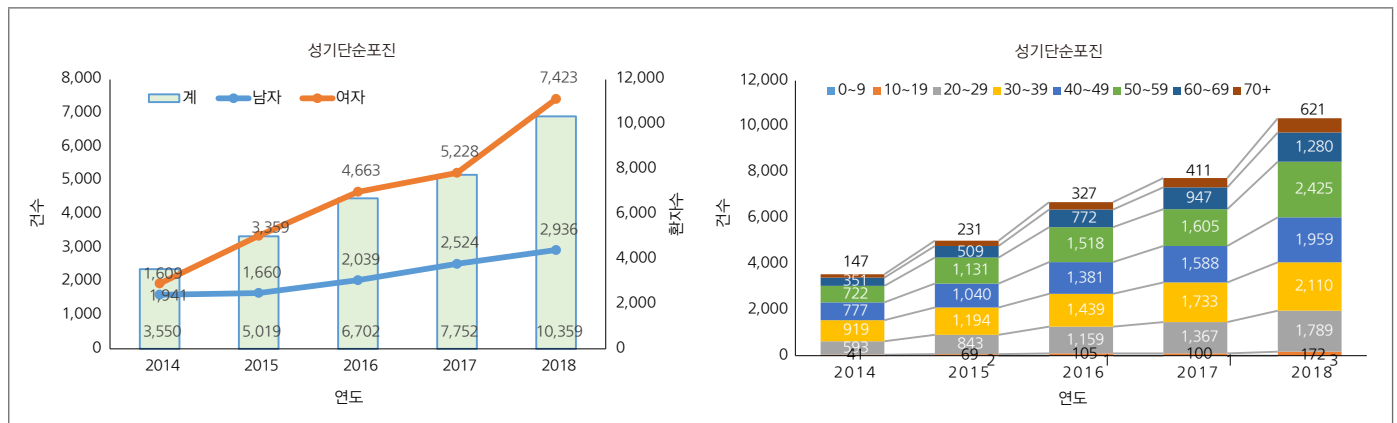


그림 9. 2014~2018년 성기단순포진 성별, 연령별 신고·보고 현황

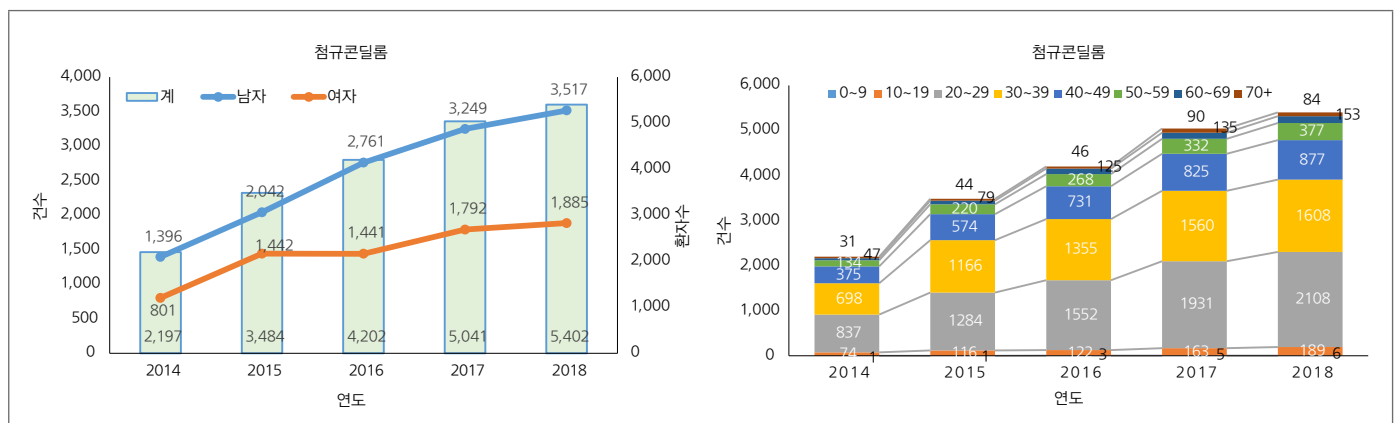


그림 10. 2014~2018년 침균곤달름 성별, 연령별 신고·보고 현황

기관 당 신고건수는 2014년 24.8건, 2015년 26.6건, 2016년 32.4건, 2017년 37.4건, 2018년 45.6건으로 연평균 16.4% 증가하였다.

첨규콘딜롬은 연평균 25.2% 증가로 남성 발생이 높으며 전 연령대에서 2014년 대비 2.3~3.3배 고르게 증가하였다(표 1, 그림 10). 기관 당 신고건수는 2014년 15.3건, 2015년 18.0건, 2016년 20.3건, 2017년 23.1건, 2018년 25.0건으로 연평균 13.1% 증가하였다.

4. 성매개감염병 건강보험·의료급여 이용 현황

성매개감염병 건강보험·의료급여 이용 현황 산출 및 작성기준은 2019년 6월까지의 건강보험과 의료급여 지급분으로 보장기관별 진료 실인원으로 하였다. 동 자료는 요양기관에서 환자 진료 중 진단명이 확정되지 않은 상태에서의 호소, 증세 등에 따라

일차 진단명을 부여하고 청구한 내역 중 주 진단명 기준으로 발체한 것이므로 최종 확정된 질병과는 다를 수 있다.

5. 자료의 충실성과 대표성

전수감시보고인 매독의 신고·보고 자료의 충실성을 확인하고자 신고현황과 진료 실인원 자료를 분석하였다. 2014년부터 2018년까지 매독 신고·보고는 연평균 22.4%, 증가하였으나, 건강보험공단 진료 실인원 자료는 연평균 3.8%, 감소하였다(그림 11). 이러한 차이는 매독이 여전히 사회적 수치 및 혐오와 관련된 질환인 점을 고려할 때, 진료 실인원이 실제 의료이용 보다 적게 추계되어 있을 것으로 추정된다.

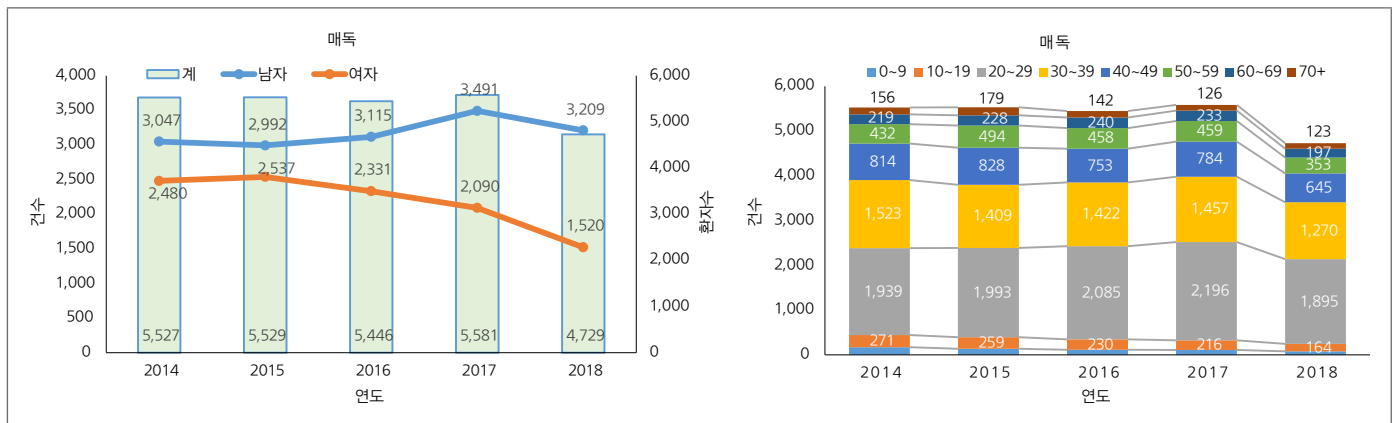


그림 11. 2014~2018년 매독 성별, 연령별 진료 실인원 현황

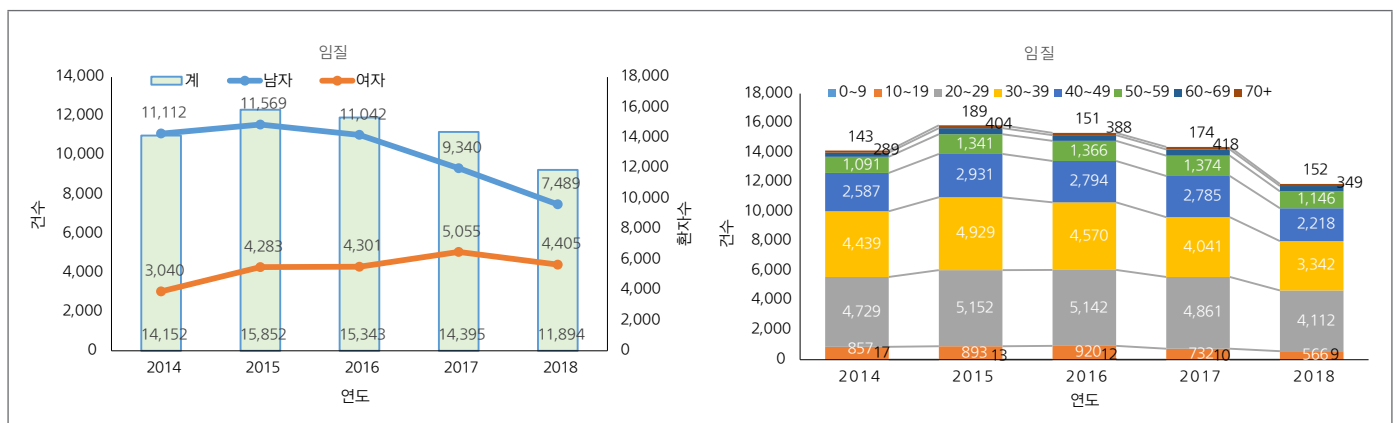


그림 12. 2014~2018년 임질 성별, 연령별 진료 실인원 현황

또한 환자가 다수의 의료기관을 방문하는 경우, 질병보건통합관리시스템 신고·보고 자료는 환자기준으로 실인원(2,280명, 2018년 기준)이 분석되었으나, 진료 실인원 자료는 의료기관을 기준으로 실인원(4,729명, 2018년 기준)이 분석되어 매독 환자 간 규모 비교 시 한계가 있었다.

성매개감염병 표본감시기관이 신고·보고한 자료의 대표성을 확인하기 위해 임질, 클라미디아감염증, 연성하감, 성기단순포진 및 첨규콘딜롬의 진료 실인원 자료를 분석하였다.

임질은 연평균 4.3% 감소하였고, 전 연령대에서 남성 발생이 높으며(2018년 여성의 1.7배), 20대~40대 연령층이 대부분(2018년 기준, 81.3%) 차지하였다(그림 12).

클라미디아감염증은 연평균 14.9% 증가하였고, 전 연령대에서 여성 발생이 높으며(2018년 남성의 2.4배), 특히 남녀 모두 10·20대 젊은 층과 60대의 증가폭이 크게 나타났다(그림 13).

연성하감은 연평균 3.4% 증가하였고, 전 연령대에서 2014~2016년까지는 남성 발생이 높았으나, 2017~2018년은 여성 발생이 높게 나타났다(그림 14).

성기단순포진은 연평균 3.4% 증가하였고, 전 연령대에서 여성 발생이 높으며(2018년 남성의 2.3배), 전 연령층(10대 이하 제외)에서 고르게 증가(2014년 대비 20대 1.1배~60대 1.5배)하였다(그림 15).

첨규콘딜롬은 연평균 8.0% 증가하였고, 전 연령대에서(10대 이하 제외) 남성 발생이 높으며(2018년 여성의 2.6배), 20대~40대 연령층이 대부분(2018년 기준, 88.1%) 차지하였다(그림 16).

질병보건통합관리시스템의 신고·보고 자료와 진료 실인원 자료를 비교한 결과, 클라미디아감염증, 성기단순포진, 첨규콘딜롬은 신고·보고와 진료 실인원이 동일하게 증가 추세를 나타냈다(그림 17, 그림 18, 그림 19, 그림 20).

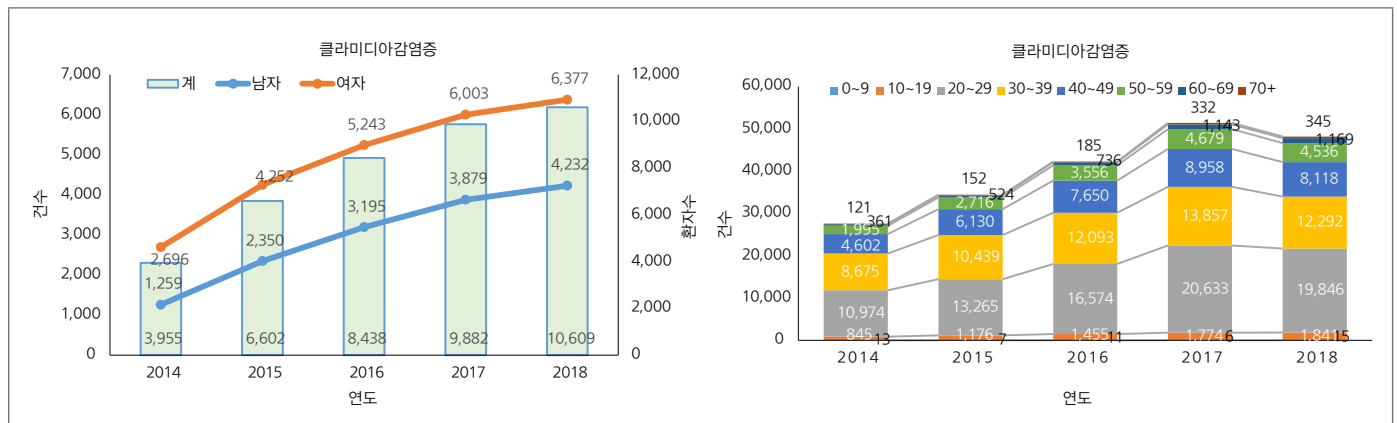


그림 13. 2014~2018년 클라미디아감염증 성별, 연령별 진료 실인원 현황

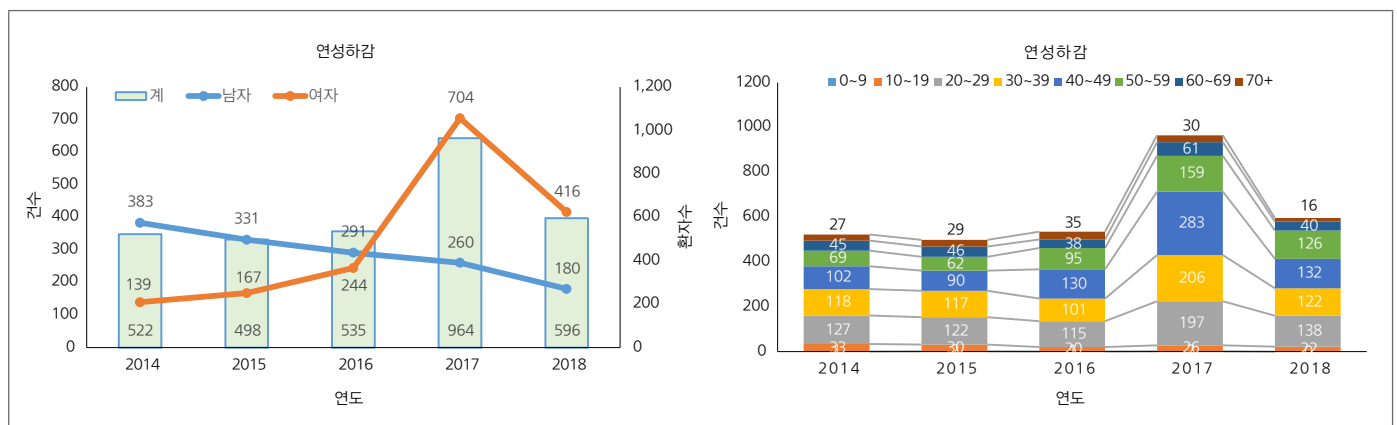


그림 14. 2014~2018년 연성하감 성별, 연령별 진료 실인원 현황

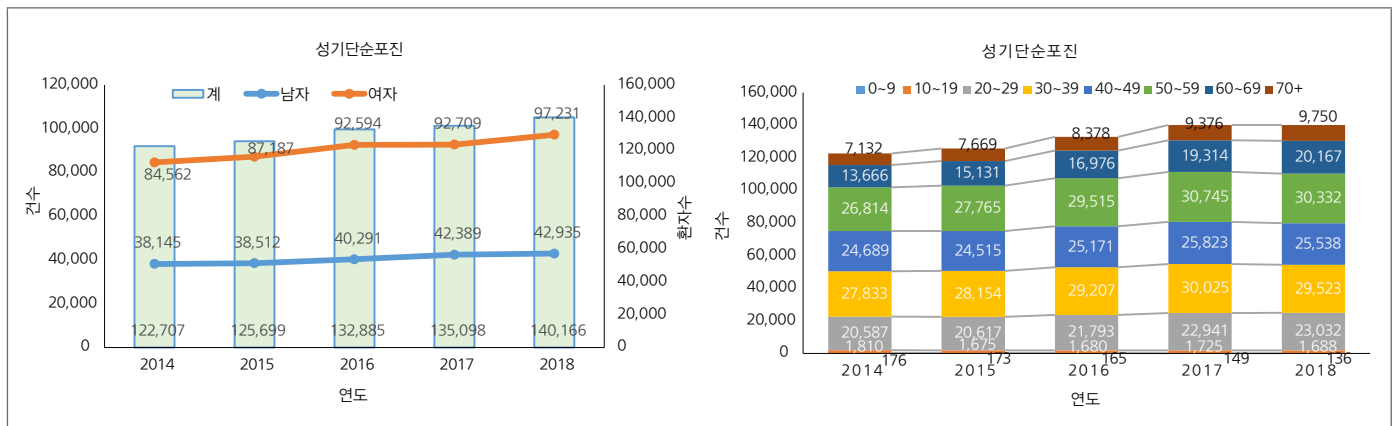


그림 15. 2014~2018년 성기단순포진 성별, 연령별 진료 실인원 현황

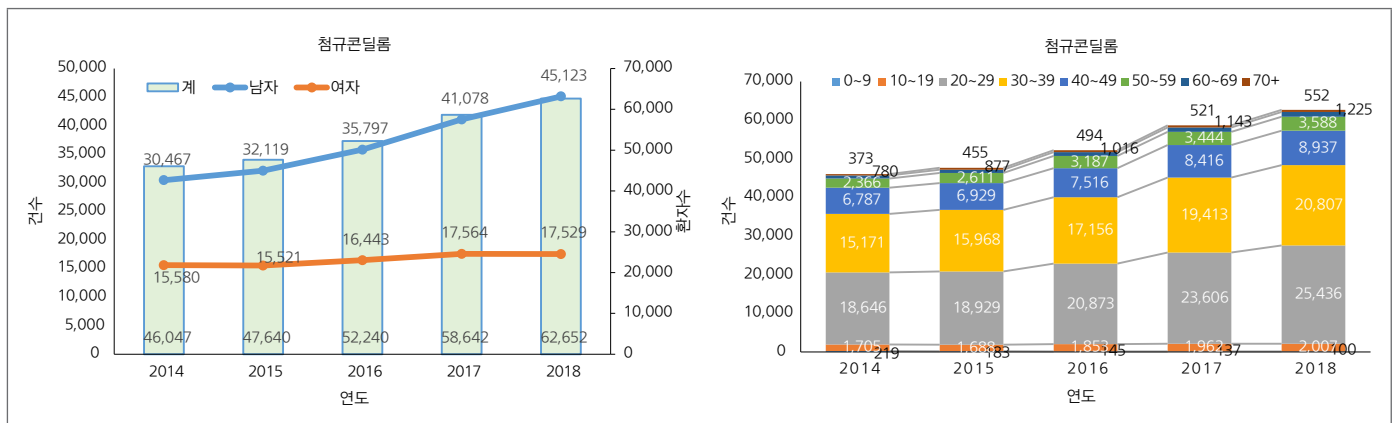


그림 16. 2014~2018년 참규콘딜롬 성별, 연령별 진료 실인원 현황

다만, 2017~2018년 클라미디아감염증의 진료 실인원과 신고·보고와의 증감 차이는 진료 실인원 자료가 상반기(1~6월) 지급분까지 반영되어 미청구건에 의한 차이로 추정된다. 임질은 신고·보고와 진료 실인원이 차이가 있는 것으로 보이나, 앞에서 언급했듯이 2개의 표본감시기관이 2016년에 1,109건을 신고한 후 2017년에 지정 철회한 것을 감안하면 진료 실인원과 동일한 추세로 표본감시기관이 신고·보고하는 내용에 대표성이 있다고 볼 수 있다.

본 원고는 최근 5년간의 질병관리본부 내 질병보건통합 관리시스템을 통해 신고·보고된 성매개감염병 6종의 성별, 연령별 현황 및 특성을 분석하여 국내 정책 추진을 위한 자료로 활용하고자 하였으며, 표본감시 신고·보고 자료와 진료 실인원 자료를 비교함으로써 국가 성매개감염병 감시 자료로서의 대표성을 확인하고자 하였다.

그 결과는 성매개감염병 6종 중 2017년까지 증가하다가

다소 감소한 임질과 총 9건 발생한 연성하감을 제외한 4종 모두(매독, 클라미디아감염증, 성기단순포진, 참규콘딜롬)가 증가 추세를 나타냈다. 연령대별 양상은 20·30대 젊은 층과 40·50대 중장년층에 집중되어 있으며, 감염병별로 다소 차이가 있었다. 세부적으로는 매독은 2014년 대비 20·30대가 2.4배 증가, 특히 60대 이상은 22.6배 증가로 급격한 발생 양상을 보인 반면, 클라미디아감염증과 성기단순포진은 50·60대 이상 연령대에서 3.0~3.8배 증가하였다. 참규콘딜롬은 전 연령대에서 2014년 대비 2.3배~3.3배 증가하였다. 성별 현황은 감염병별로 발생 양상이 달랐으며 매독, 임질 및 참규콘딜롬은 남성이, 성기단순포진과 클라미디아감염증은 여성의 발생 비율이 상대적으로 높았다. 또한 진료 실인원 현황을 분석한 결과 표본감시기관에서의 신고·보고 내용에 대한 대표성을 확인할 수 있었다.

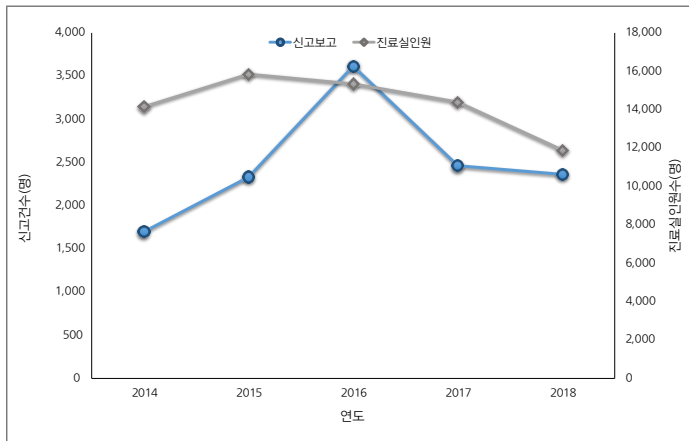


그림 17. 임질 신고·보고와 진료 실인원 비교

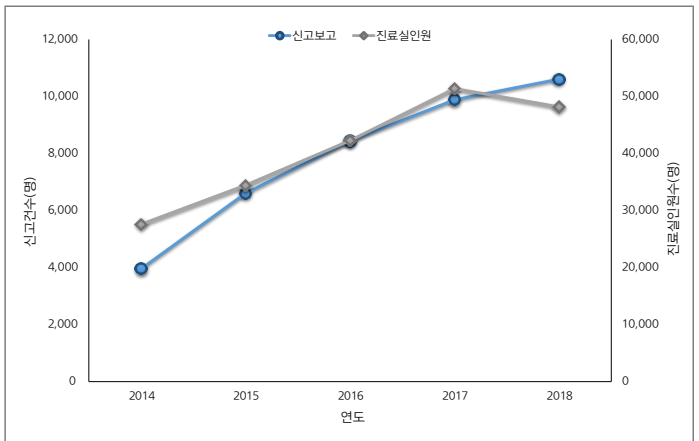


그림 18. 클라미디아 신고·보고와 진료 실인원 비교

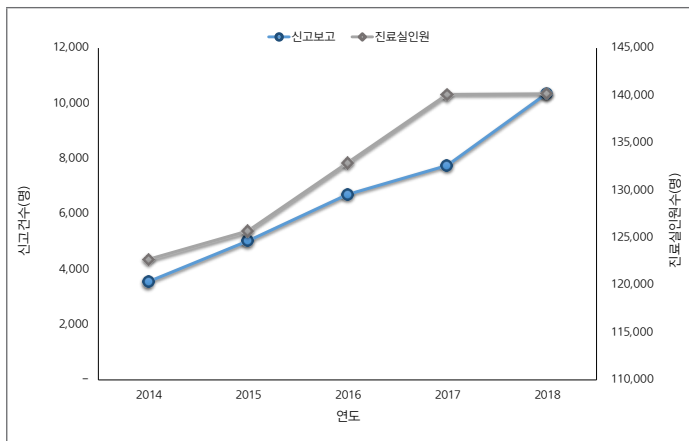


그림 19. 성기단순포진 신고·보고와 진료 실인원 비교

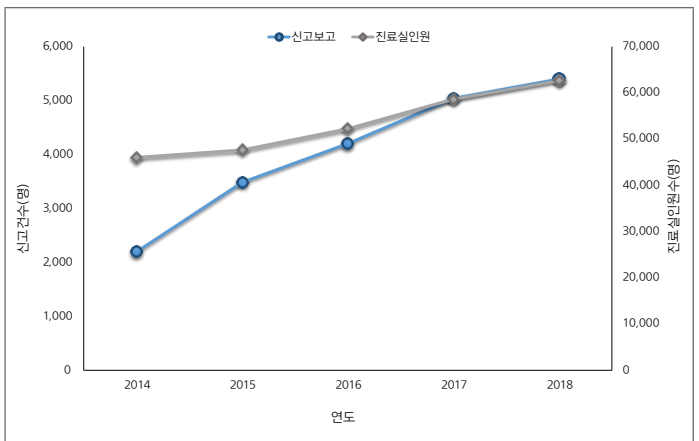


그림 20. 첨규콘딜롬 신고·보고와 진료 실인원 비교

이상의 결과에서 보듯이 같이 우리나라의 성매개감염병 발생은 전 세계적인 성매개감염병 증가 추세와 다르지 않으며, 특히 성활동이 활발한 연령대에서의 전반적인 증가와 젊은 층에서의 클라미디아감염증 증가 추이는 공통적인 문제인 것으로 확인된다[9,10] 또한, 제14차(2018) 청소년건강행태조사에서 우리나라 청소년들의 성경험 시작 연령이 만 13.6세로 조사되어[8], 최근 성문화가 급속도로 변화되고 있으며 이로 인한 감염병 노출 위험에 대한 연령 범위가 확대되고 있음을 알 수 있었다.

따라서 향후 국가 성매개감염병 예방관리 정책의 방향은 성별·연령별에 따라 증가하고 있는 집단에 대한 감시 및 특성 분석을 통한 전략을 마련하여야 할 것이다. 이를 위해 성매개감염병 역학적 특성 확보를 위한 인력(역학조사관 등) 배치, 검사를 통한 조기발견 및 치료 등 다양한 수단을 동원하여야 하며, 비뇨기과, 산부인과, 요로생식기과 등 관련 학·협회와의 협력을

통해 성매개감염병에 대한 치료를 적시에 이루어질 수 있는 통합 관리체계를 갖추어야 할 것이다. 또한 사회 전반에 “올바른 성문화”가 조성될 수 있도록 관련 부처와 협력하여 궁극적으로 성매개감염병 발생이 감소 될 수 있도록 하여야 할 것이다.

그동안 정부는 대국민을 대상으로 에이즈 및 성매개감염병 예방 콘텐츠를 제작 배포하여 왔으며, 특히 2016년부터 청소년을 대상으로 유튜브 등 온라인을 통해 성매개감염병 정보를 알리기 위한 노력을 지속적으로 추진하여 왔다. 향후는 기존 추진 중인 예방관리 사업을 더욱 강화하되, 청소년을 포함하여 성매개감염병 종류별로 증가하는 감염 고위험군을 대상으로 한 교육홍보 콘텐츠를 지속적으로 개발, 강화해 나갈 계획이며, 더불어 최근 성문화 변화와 고령화로 인해 자연적으로 늘고 있는 성매개감염병 전반에 대한 대책을 마련하여 국민의 건강 보호를 위해 더욱 박차를 가할 예정이다.

① 이전에 알려진 내용은?

우리나라는 1954년 성매개감염병을 제3종 법정전염병으로 지정하였으며 2020년 1월 이후 사람유두종바이러스 감염증이 신설되면서 6종에서 7종으로 확대하여 매독, 임질, 클라미디아감염증, 연성하감, 성기단순포진, 첨규콘딜롬 및 사람유두종바이러스감염증에 대한 감시를 하고 있다. 우리나라 성매개감염병 7종에 대한 신고 현황은 매주 질병관리본부 홈페이지에 주간통계 수치가 게시되며 매년 「법정감염병 감시 연보」를 통해 국민들에게 공표하고 있다.

② 새로이 알게 된 내용은?

국내 성매개감염병 신고 발생 동향 분석으로 최근 5년간 질병보건통합관리시스템을 통해 신고·보고된 성매개감염병 6종의 성별, 연령별 현황 및 특성을 알 수 있으며, 건강보험공단 진료 실인원 자료와 신고·보고 자료를 최초로 비교 분석한 결과를 알 수 있다.

매독, 클라미디아감염증, 성기단순포진, 첨규콘딜롬은 최근 5년간 뚜렷한 증가 추세를 나타냈다. 임질은 2017년까지 증가하였다가 2018년 감소하였고, 연성하감은 5년간 발생건수는 총 9건으로 확인되었다. 연령별 현황은 매독은 20대·30대가 2014년 대비 2.4배 증가, 60대 이상이 22.6배 증가하여 노인층에서 급격히 증가하였다. 클라미디아감염증은 60대 이상에서 2014년 대비 3.5배 증가, 50대에서 3.0배 증가하였다. 성기단순포진은 60대 이상에서 2014년 대비 3.8배 증가, 50대는 3.4배 증가하였고, 첨규콘딜롬은 전 연령대에서 2.3~3.3배 증가하였다. 성별 현황은 매독, 임질, 첨규콘딜롬은 남성의 발생이 높았으며, 성기단순포진, 클라미디아감염증은 여성이 높았다. 또한 진료 실인원 현황을 분석한 결과 표본감시기관에서의 신고·보고 내용에 대한 대표성을 알 수 있다.

③ 시사점은?

그 동안의 국가 성매개감염병 감시는 일부 의료기관의 신고를 통해 유행여부를 확인하고 감염인에 대한 치료에 국한되었다면, 향후는 최근 5년간의 성매개감염병 발생 양상에 변화가 있는 질병별 대책을 마련하고 관련 부처와 학·협회 등의 협력, 인력 확보 등 구체적인 전략 수립, 추진이 필요하다.

참고문헌

1. WHO, Global and Regional Estimates of the Prevalence and Incidence of Four Curable Sexually Transmitted Infections in 2016. June 2019.
2. WHO, Report on global sexually transmitted infection surveillance. 2018.
3. Looker KJ, Magaret AS, Turner KM, Vickerman P, Gottlieb SL, Newman LM. Global estimates of prevalent and incident herpes simplex virus type 2 infections in 2012. *PLoS One*. 2015 Jan 21;10(1):e114989.
4. de Sanjosé S, Diaz M, Castellsagué X, Clifford G, Bruni L, Muñoz N, *et al.*, Worldwide prevalence and genotype distribution of cervical human papillomavirus DNA in women with normal cytology: a meta-analysis. *Infect Dis*. 2007 Jul;7(7):453–459.
5. 질병관리본부, 성매개감염병관리지침. 2018.
6. 질병관리본부, 법정감염병진단신고기준. 2019.
7. 질병관리본부, 제14차(2018) 청소년건강행태조사. 2019.
8. WHO guidelines for the treatment of Chlamydia trachomatis. 2016.
9. WHO News release. More than 1 million new curable sexually transmitted infections every day. 6 June 2019.

표 1. 2014~2018년 질병보건통합관리시스템 신고 성매개감염병 성별, 연령별 신고 현황

		2014			2015			2016			2017			2018		
		남	여	계	남	여	계	남	여	계	남	여	계	남	여	계
계		6,151	6,265	12,416	8,452	9,994	18,442	11,040	13,485	24,525	12,931	14,358	27,285	13,988	17,029	31,017
매독	소계	568	447	1,015	601	405	1,006	1,050	518	1,568	1,530	618	2,148	1,623	657	2,280
	0~9세	13	18	31	19	14	33	9	12	21	5	5	10	12	17	29
	10~19세	43	66	109	32	42	74	50	53	103	63	59	122	73	61	134
	20~29세	165	152	317	212	141	353	409	162	571	585	202	787	605	186	791
	30~39세	143	88	231	139	90	229	249	92	341	371	128	499	406	121	527
	40~49세	114	55	169	101	56	157	153	73	226	257	65	322	231	62	293
	50~59세	81	64	145	67	45	112	101	74	175	145	66	211	139	73	212
	60~69세	8	2	10	24	13	37	49	25	74	66	50	116	91	65	156
	70세 이상	1	2	3	7	4	11	30	27	57	38	43	81	66	72	138
선천성 매독	소계	13	18	31	19	14	33	9	12	21	5	5	10	12	17	29
	0~9세	13	18	31	19	14	33	9	12	21	5	5	10	12	17	29
	10~19세	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	20~29세	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	30~39세	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	40~49세	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	50~59세	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	60~69세	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	70세 이상	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1기 매독	소계	422	304	726	426	294	720	724	342	1,066	1,053	401	1,454	1,114	457	1,571
	0~9세	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0
	10~19세	34	38	72	22	28	50	37	33	70	34	38	72	50	47	97
	20~29세	123	106	229	151	104	255	271	116	387	379	131	510	400	134	534
	30~39세	104	64	168	106	71	177	177	65	242	282	80	362	287	88	375
	40~49세	84	39	123	77	41	118	105	43	148	182	49	231	166	47	213
	50~59세	69	54	123	44	38	82	73	51	124	107	46	153	94	44	138
	60~69세	7	2	9	22	9	31	38	13	51	45	29	74	70	46	116
	70세 이상	1	1	2	4	3	7	23	21	44	24	28	52	47	51	98
2기 매독	소계	133	125	258	156	97	253	317	164	481	472	212	684	497	183	680
	0~9세	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	10~19세	9	28	37	10	14	24	13	20	33	29	21	50	23	14	37
	20~29세	42	46	88	61	37	98	138	46	184	206	71	277	205	52	257
	30~39세	39	24	63	33	19	52	72	27	99	89	48	137	119	33	152
	40~49세	30	16	46	24	15	39	48	30	78	75	16	91	65	15	80
	50~59세	12	10	22	23	7	30	28	23	51	38	20	58	45	29	74
	60~69세	1	0	1	2	4	6	11	12	23	21	21	42	21	19	40
	70세 이상	0	1	1	3	1	4	7	6	13	14	15	29	19	21	40
임질	소계 (기관 당 신고건수)	1,319	380	1,699 (9.1)	1,797	534	2,331 (9.4)	1,995	1,620	3,615 (14.5)	1,747	715	2,462 (9.5)	1,679	683	2,362 (8.6)
	0~9세	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	10~19세	79	39	118	143	65	208	158	113	271	122	108	230	121	108	229
	20~29세	482	136	618	687	218	905	787	441	1,228	695	309	1,004	670	284	954
	30~39세	416	126	542	551	131	682	571	330	901	518	136	654	484	121	605
	40~49세	232	49	281	297	64	361	342	420	762	276	72	348	281	94	375
	50~59세	84	28	112	101	48	149	107	255	362	100	71	171	88	61	149
	60~69세	19	2	21	11	6	17	23	43	66	33	13	46	29	14	43
	70세 이상	7	0	7	6	2	8	7	18	25	3	6	9	6	1	7

표 1. (계속) 2014~2018년 질병보건통합관리시스템 신고 성매개감염병 성별, 연령별 신고 현황

		2014			2015			2016			2017			2018		
		남	여	계	남	여	계	남	여	계	남	여	계	남	여	계
클라미디아 감염증	소계 (기관 당 신고건수)	1,259	2,696	3,955 (19.7)	2,350	4,252	6,602 (26.8)	3,195	5,243	8,438 (30.2)	3,879	6,003	9,882 (33.8)	4,232	6,377	10,609 (34.1)
	0~9세	0	0	0	0	0	0	1	0	1	1	0	1	0	1	1
	10~19세	29	157	186	74	268	342	123	350	473	171	470	641	185	587	772
	20~29세	426	1,156	1,582	825	1,869	2,694	1,223	2,449	3,672	1,601	3,100	4,701	1,902	3,310	5,212
	30~39세	398	871	1,269	818	1,257	2,075	1,034	1,377	2,411	1,157	1,375	2,532	1,143	1,381	2,524
	40~49세	293	348	641	421	557	978	548	689	1,237	639	655	1,294	631	610	1,241
	50~59세	91	141	232	181	256	437	216	320	536	231	341	572	300	402	702
	60~69세	15	16	31	22	38	60	41	54	95	67	57	124	63	79	142
	70세 이상	7	7	14	9	7	16	9	4	13	12	5	17	8	7	15
연성 하감	소계 (기관 당 신고건수)	0	0	0 (0.0)	2	0	2 (1.0)	0	0	0 (0.0)	2	0	2 (2.0)	1	4	5 (1.3)
	0~9세	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	10~19세	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	20~29세	0	0	0	1	0	1	0	0	0	2	0	2	1	1	2
	30~39세	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1
	40~49세	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1
	50~59세	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	60~69세	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1
	70세 이상	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
성기단순 포진	소계 (기관 당 신고건수)	1,609	1,941	3,550 (24.8)	1,660	3,359	5,019 (26.6)	2,039	4,663	6,702 (32.4)	2,524	5,228	7,752 (37.4)	2,936	7,423	10,359 (45.6)
	0~9세	0	0	0	1	1	2	0	1	1	0	1	1	0	3	3
	10~19세	9	32	41	9	60	69	14	91	105	19	81	100	28	144	172
	20~29세	261	332	593	274	569	843	388	771	1,159	485	882	1,367	536	1,253	1,789
	30~39세	456	463	919	487	707	1,194	554	885	1,439	699	1,034	1,733	763	1,347	2,110
	40~49세	416	361	777	390	650	1,040	460	921	1,381	592	996	1,588	661	1,298	1,959
	50~59세	265	457	722	305	826	1,131	386	1,132	1,518	375	1,230	1,605	544	1,881	2,425
	60~69세	142	209	351	150	359	509	163	609	772	234	713	947	255	1,025	1,280
	70세 이상	60	87	147	44	187	231	74	253	327	120	291	411	149	472	621
참규 콘딜롬	소계 (기관 당 신고건수)	1,396	801	2,197 (15.3)	2,042	1,442	3,484 (18.0)	2,761	1,441	4,202 (20.3)	3,249	1,792	5,041 (23.1)	3,517	1,885	5,402 (25.0)
	0~9세	0	1	1	0	1	1	0	3	3	2	3	5	1	5	6
	10~19세	24	50	74	37	79	116	41	81	122	56	107	163	60	129	189
	20~29세	460	377	837	705	579	1,284	1,006	546	1,552	1,186	745	1,931	1,344	764	2,108
	30~39세	503	195	698	769	397	1,166	950	405	1,355	1,120	440	1,560	1,146	462	1,608
	40~49세	265	110	375	351	223	574	492	239	731	578	247	825	604	273	877
	50~59세	97	37	134	113	107	220	161	107	268	169	163	332	221	156	377
	60~69세	30	17	47	39	40	79	79	46	125	73	62	135	87	66	153
	70세 이상	17	14	31	28	16	44	32	14	46	65	25	90	54	30	84

Abstract

Sexually Transmitted Infections (STIs) Surveillance in the Republic of Korea, 2014-2018

Oh Eun Jung, Jang Yu Mi, Cha Jeongok, Kong Insik

Division of TB & HIV/AIDS Control, Center for Disease Prevention, KCDC

Sexually transmitted infections (STIs), often referred to as sexually transmitted diseases (STDs), are spread through human-to-human sexual contact. To date, more than 30 types of STI pathogens have been identified. To review the status of STIs in Korea, this study analyzed the 2014-2018 data reported in an integrated disease and health control system. More specifically, this study examined six types of STIs (syphilis, gonorrhea, chlamydia, chancroid, genital herpes, and condyloma acuminata). Among them, syphilis was reported to mandatory surveillance whereas genital herpes, chlamydia, condyloma acuminata, gonorrhea, and chancroid were reported to sentinel surveillance. According to the reported results of surveillance, the number of syphilis cases increased 2.4 times among individuals in their 20s and 30s compared to the reported results of the same age group in 2014. In addition, the number of syphilis cases in individuals 60 years of age and over showed a rapid increase of 22.6 times. Chlamydia increased more than 3.5 times in 2014 among individuals in their 60s and increased over 3.0 times among individuals of the same age group in 2014. Genital herpes cases increased 3.8 times among individuals 60 years of age and over compared to the same age group in 2014, while cases among individuals in their 50s increased 3.4 times. Most notably, syphilis cases increased markedly among individuals 60 years of age and over. This study found that the incidence of syphilis, gonorrhea and condyloma acuminata was high among males. However, genital herpes and chlamydia was relatively high among females. These results may be due to a variety of factors related to the occurrence of STIs, such as recent changes in society's sexual attitudes, sexual behavior and activity as well as a rapidly aging population. This study suggested that it is time for the Korean government to develop and strengthen measures for monitoring and managing STIs by carefully analyzing their status.

Keywords: Sexually transmitted infections, Syphilis, Genital herpes, Chlamydia, Condyloma acuminata, Gonorrhea, Chancroid, Sexually transmitted diseases

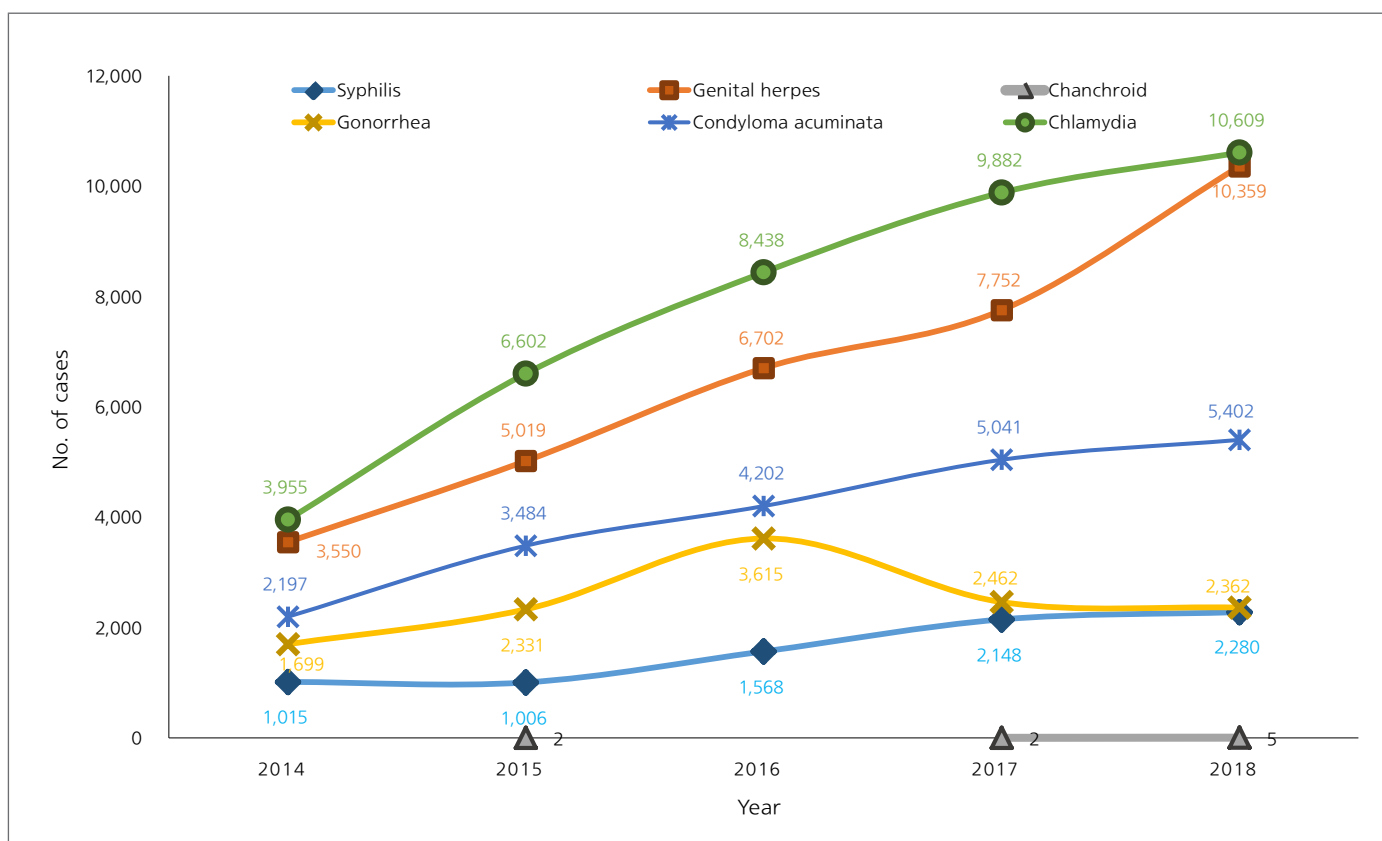


Figure 1. Reported cases of sexually transmitted infections (STIs) by year, 2014–2018

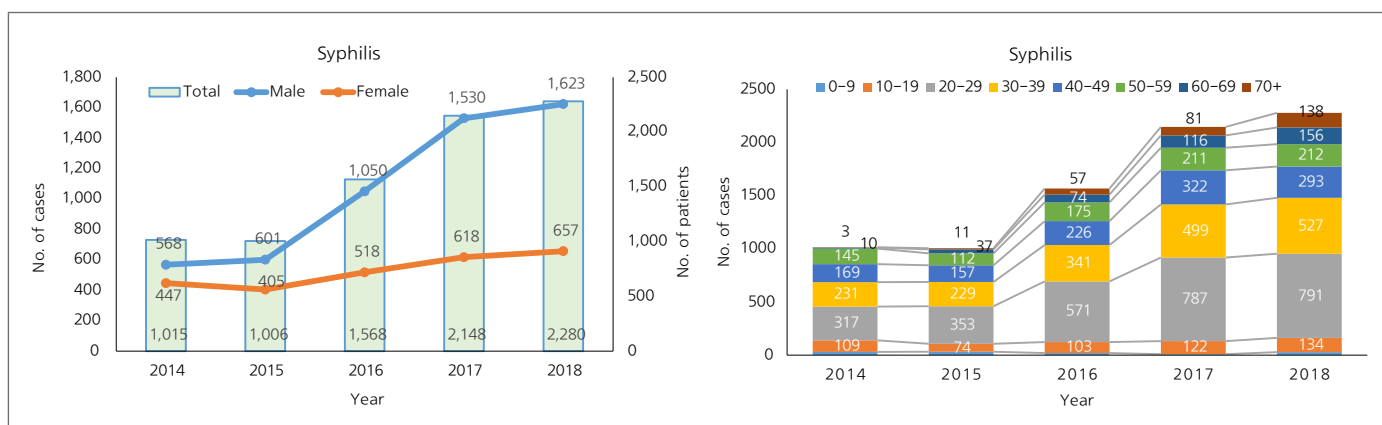


Figure 2. Reported cases of syphilis by age and sex, 2014–2018

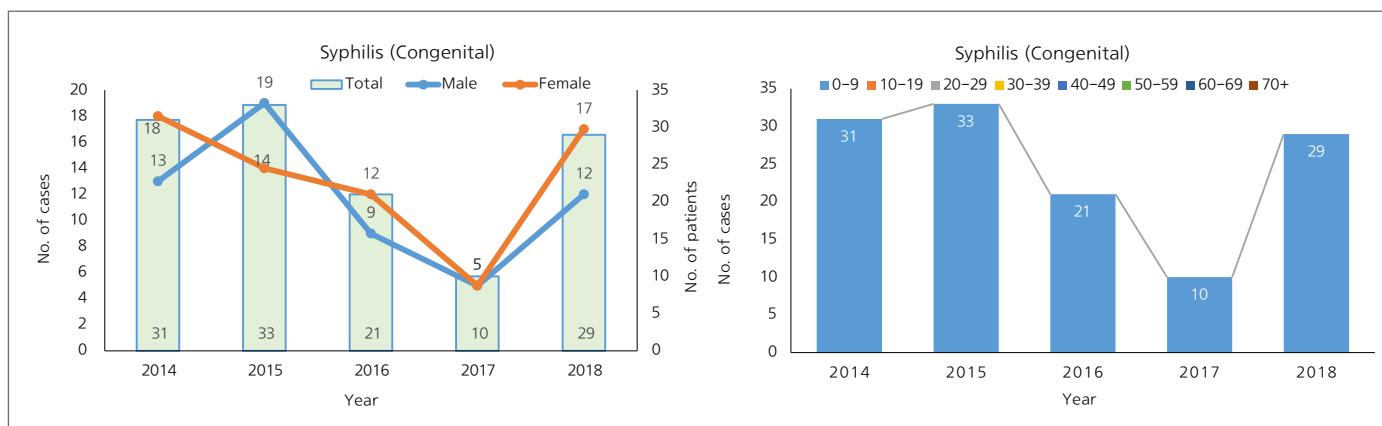


Figure 3. Reported cases of syphilis (congenital) by age and sex, 2014–2018

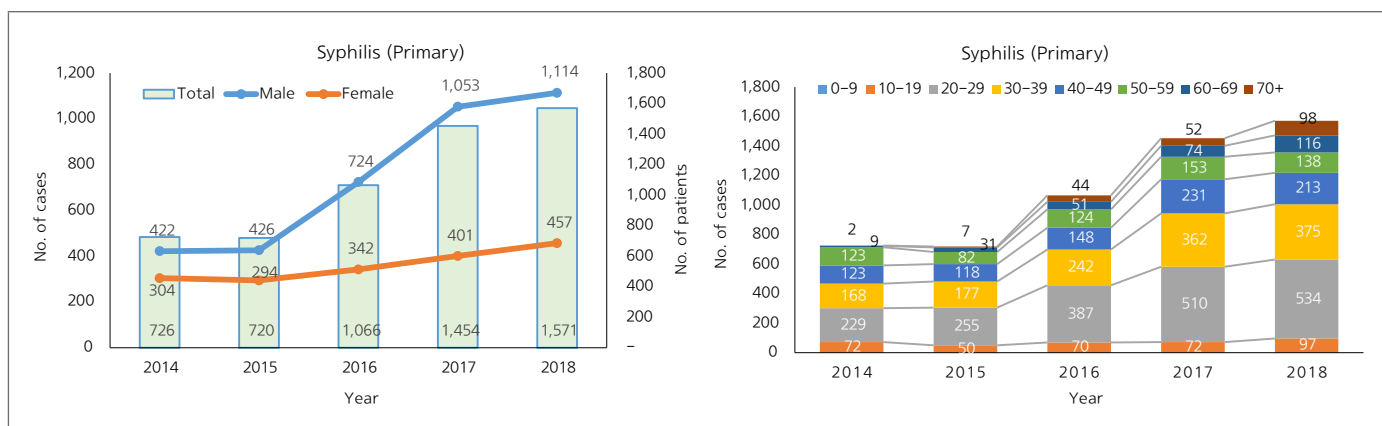


Figure 4. Reported cases of syphilis (primary) by age and sex, 2014–2018

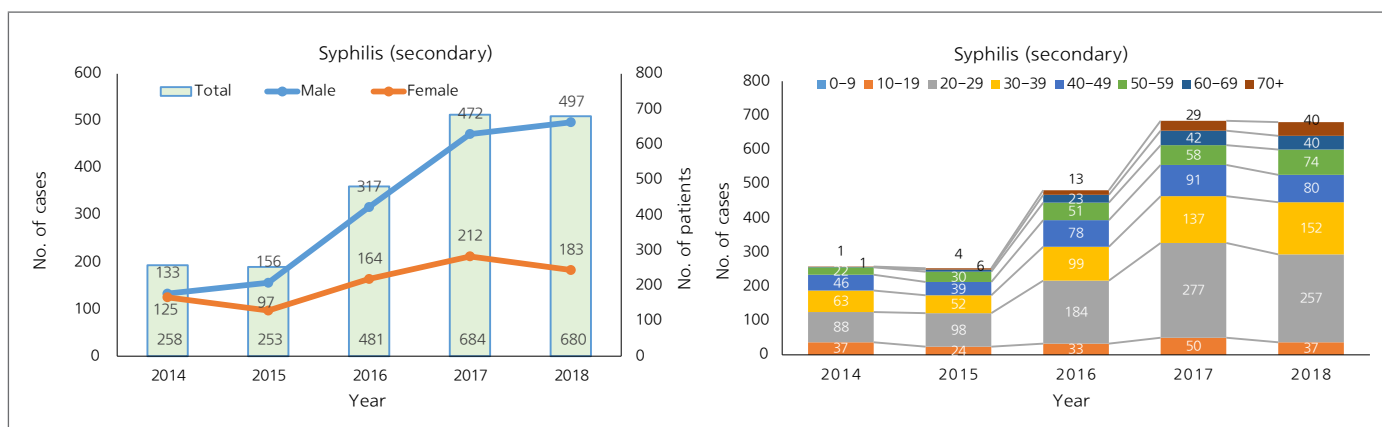


Figure 5. Reported cases of syphilis (secondary) by age and sex, 2014–2018

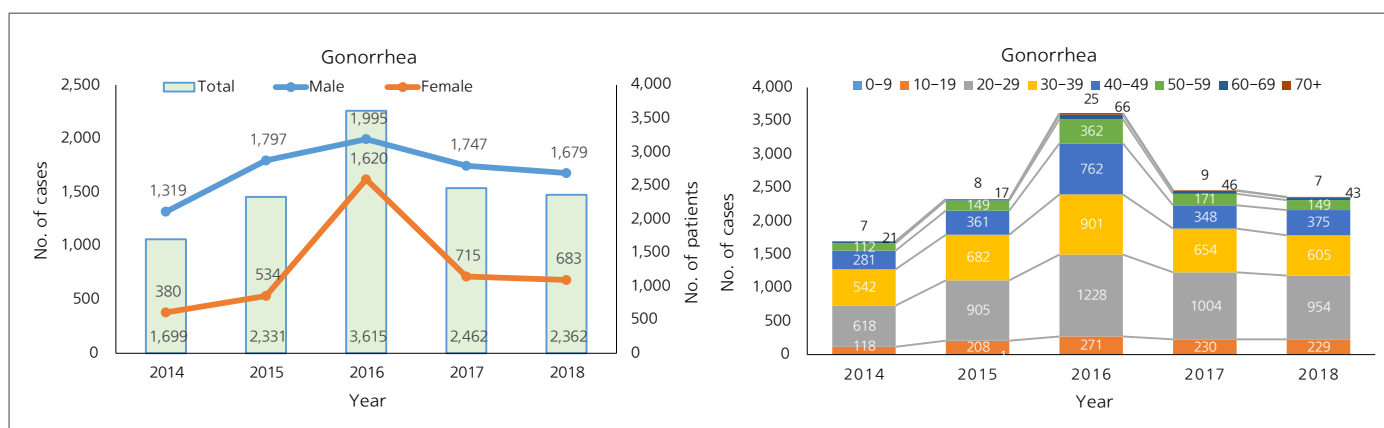


Figure 6. Reported cases of gonorrhea by age and sex, 2014–2018

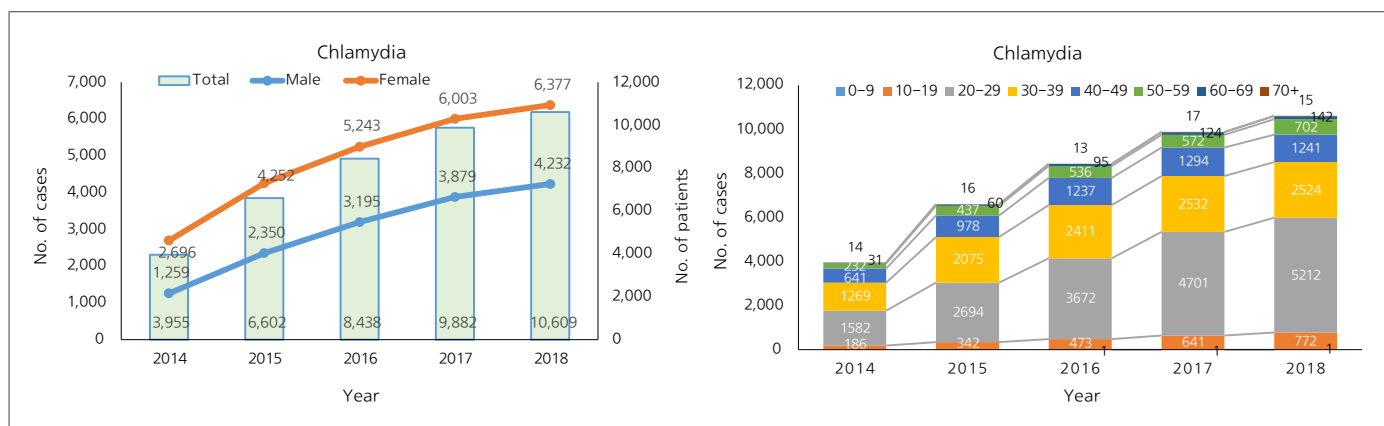


Figure 7. Reported cases of chlamydia by age and sex, 2014–2018

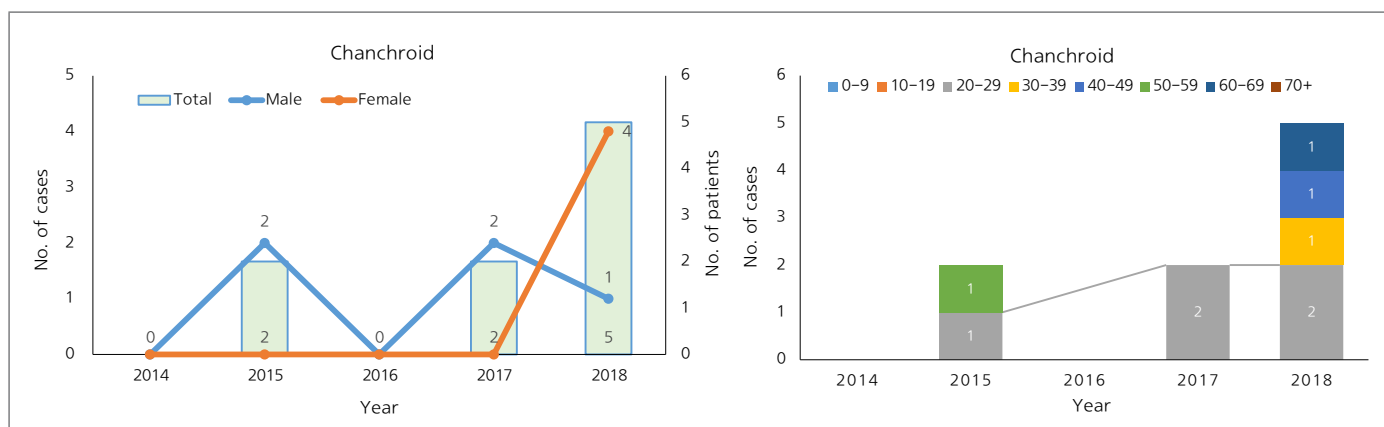


Figure 8. Reported cases of chancroid by age and sex, 2014–2018

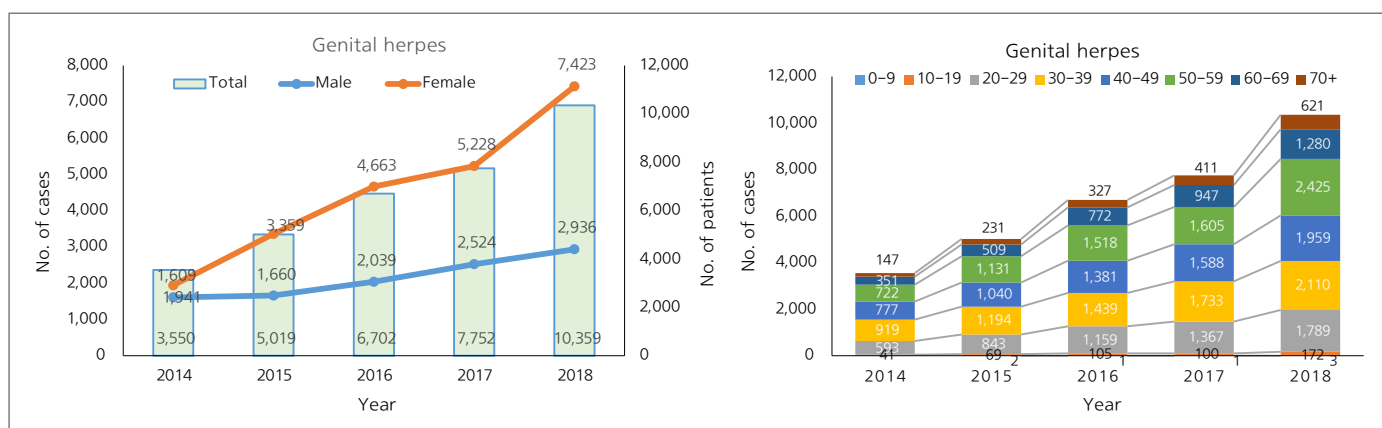


Figure 9. Reported cases of genital herpes by age and sex, 2014–2018

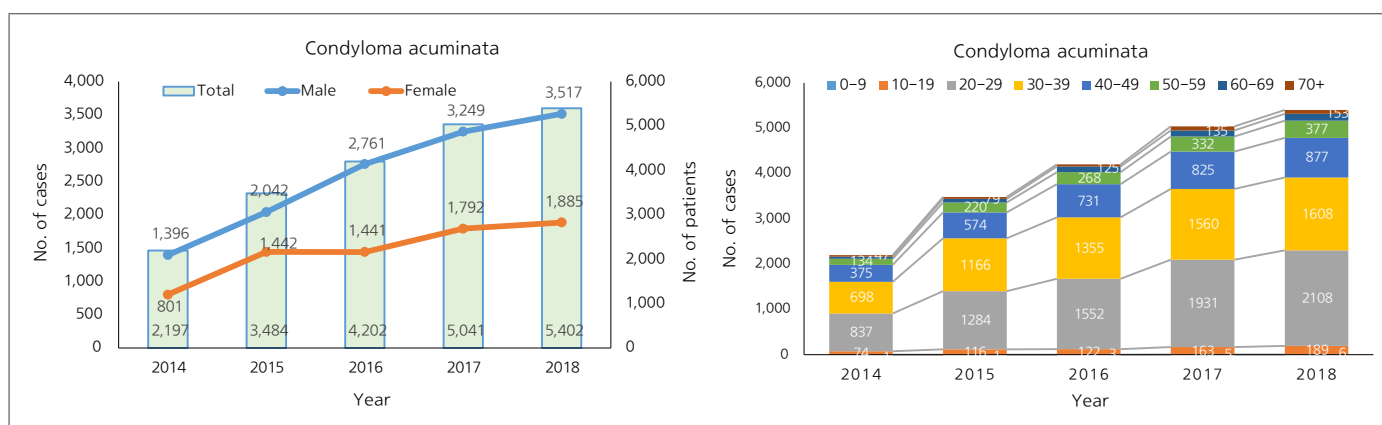


Figure 10. Reported cases of condyloma acuminata by age and sex, 2014–2018

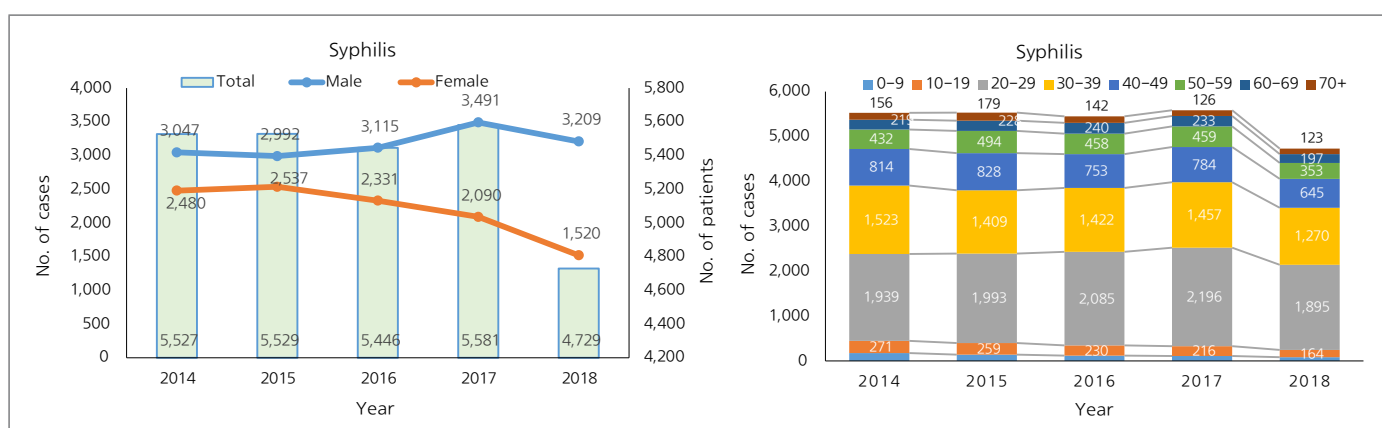


Figure 11. Number of syphilis patients by sex and age, 2014~2018

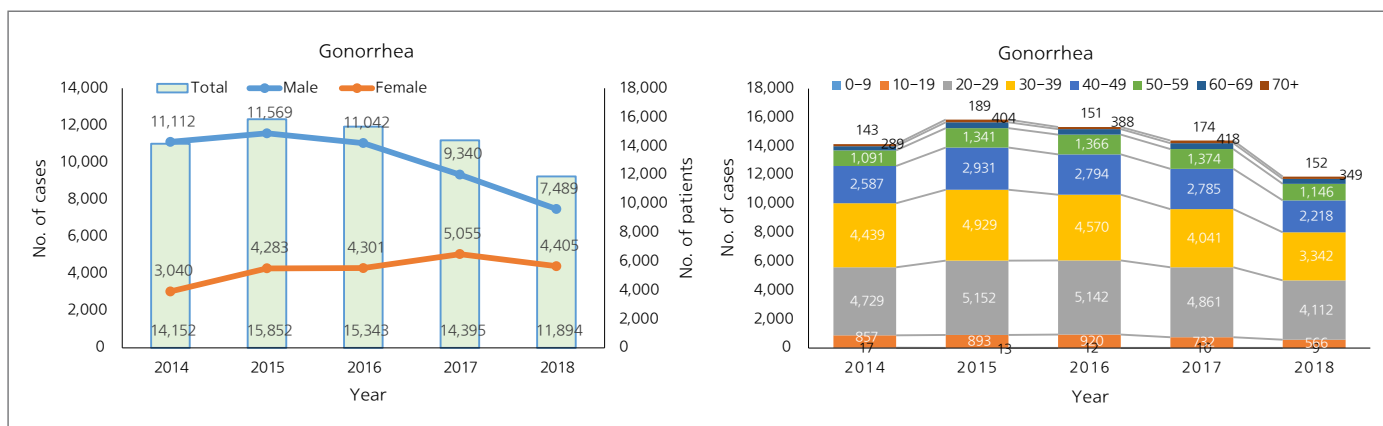


Figure 12. Number of gonorrhea patients by sex and age, 2014–2018

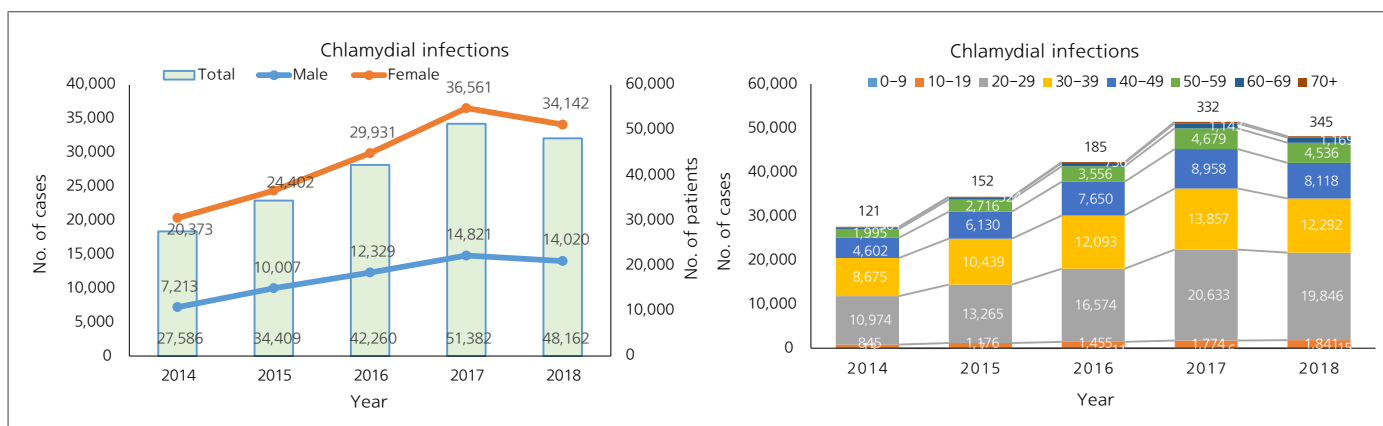


Figure 13. Number of chlamydia patients by sex and age, 2014–2018

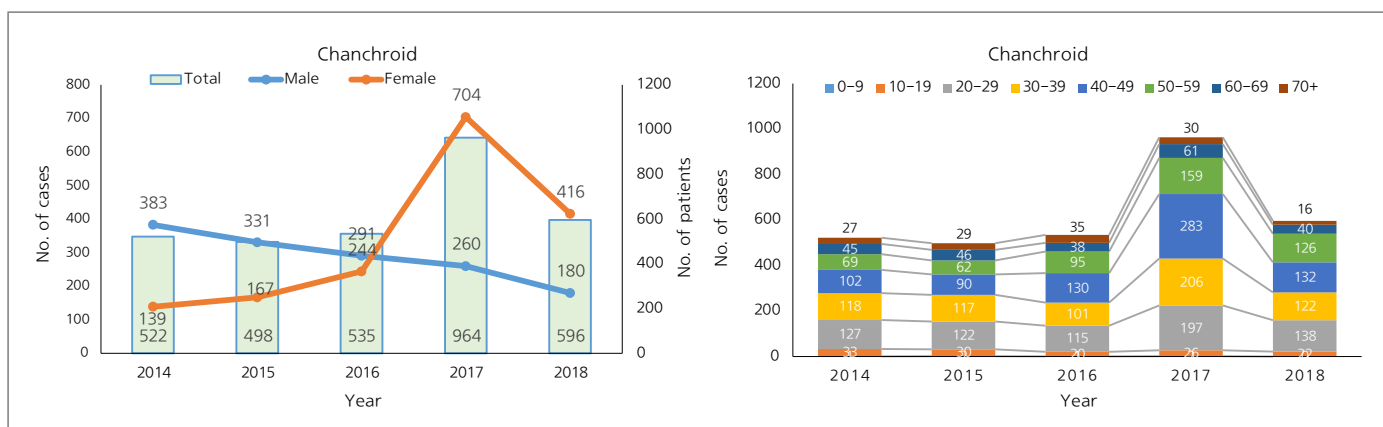


Figure 14. Number of chancroid patients by sex and age, 2014–2018

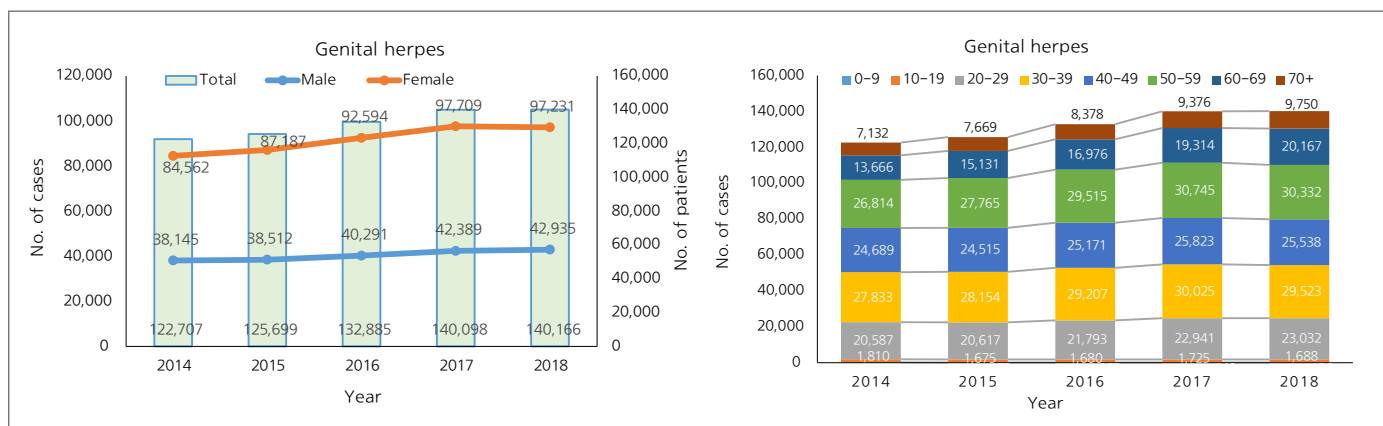


Figure 15. Number of genital herpes patients by sex and age, 2014–2018

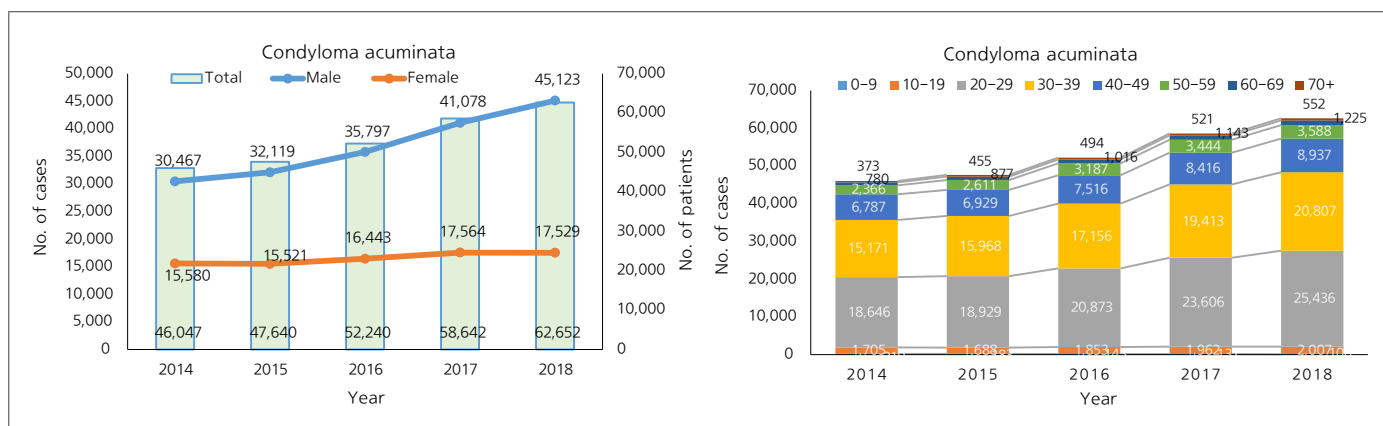


Figure 16. Number of condyloma acuminata patients by sex and age, 2014–2018

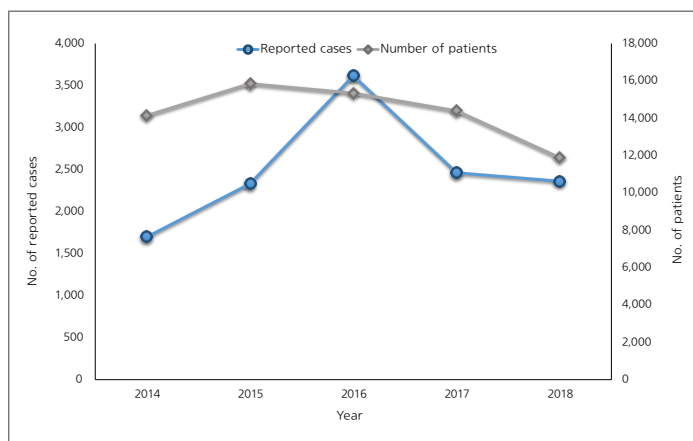


Figure 17. Comparison of gonorrhea reported cases and number of patients

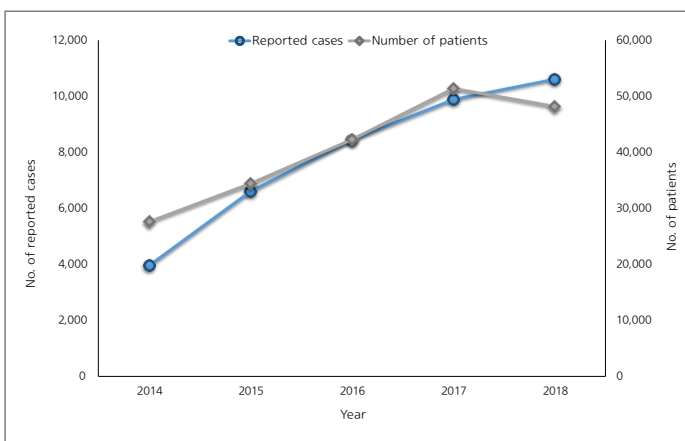


Figure 18. Comparison of chlamydia reported cases and number of patients

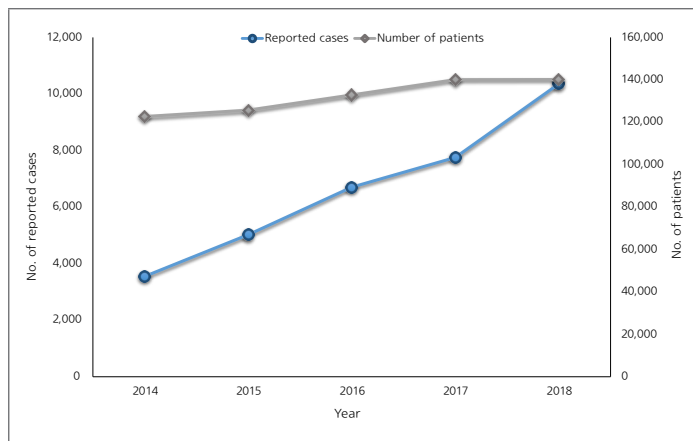


Figure 19. Comparison of genital herpes reported cases and number of patients

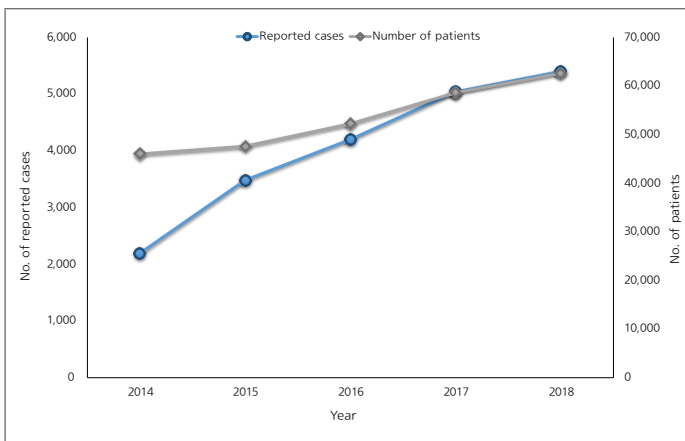


Figure 20. Comparison of condyloma acuminata reported cases and number of patients

Table 1. Reported cases of sexually transmitted infections (STIs) by sex and age, 2014–2018

		2014			2015			2016			2017			2018		
		Male	Female	Total	Male	Female	Total	Male	Female	Total	Male	Female	Total	Male	Female	Total
Total		6,151	6,265	12,416	8,452	9,994	18,442	11,040	13,485	24,525	12,931	14,358	27,285	13,988	17,029	31,017
Syphilis	Subtotal	568	447	1,015	601	405	1,006	1,050	518	1,568	1,530	618	2,148	1,623	657	2,280
	0–9	13	18	31	19	14	33	9	12	21	5	5	10	12	17	29
	10–19	43	66	109	32	42	74	50	53	103	63	59	122	73	61	134
	20–29	165	152	317	212	141	353	409	162	571	585	202	787	605	186	791
	30–39	143	88	231	139	90	229	249	92	341	371	128	499	406	121	527
	40–49	114	55	169	101	56	157	153	73	226	257	65	322	231	62	293
	50–59	81	64	145	67	45	112	101	74	175	145	66	211	139	73	212
	60–69	8	2	10	24	13	37	49	25	74	66	50	116	91	65	156
	70+	1	2	3	7	4	11	30	27	57	38	43	81	66	72	138
Syphilis (Congenital)	Subtotal	13	18	31	19	14	33	9	12	21	5	5	10	12	17	29
	0–9	13	18	31	19	14	33	9	12	21	5	5	10	12	17	29
	10–19	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	20–29	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	30–39	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	40–49	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	50–59	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	60–69	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	70+	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Syphilis (Primary)	Subtotal	422	304	726	426	294	720	724	342	1,066	1,053	401	1,454	1,114	457	1,571
	0–9	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0
	10–19	34	38	72	22	28	50	37	33	70	34	38	72	50	47	97
	20–29	123	106	229	151	104	255	271	116	387	379	131	510	400	134	534
	30–39	104	64	168	106	71	177	177	65	242	282	80	362	287	88	375
	40–49	84	39	123	77	41	118	105	43	148	182	49	231	166	47	213
	50–59	69	54	123	44	38	82	73	51	124	107	46	153	94	44	138
	60–69	7	2	9	22	9	31	38	13	51	45	29	74	70	46	116
	70+	1	1	2	4	3	7	23	21	44	24	28	52	47	51	98
Syphilis (secondary)	Subtotal	133	125	258	156	97	253	317	164	481	472	212	684	497	183	680
	0–9	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	10–19	9	28	37	10	14	24	13	20	33	29	21	50	23	14	37
	20–29	42	46	88	61	37	98	138	46	184	206	71	277	205	52	257
	30–39	39	24	63	33	19	52	72	27	99	89	48	137	119	33	152
	40–49	30	16	46	24	15	39	48	30	78	75	16	91	65	15	80
	50–59	12	10	22	23	7	30	28	23	51	38	20	58	45	29	74
	60–69	1	0	1	2	4	6	11	12	23	21	21	42	21	19	40
	70+	0	1	1	3	1	4	7	6	13	14	15	29	19	21	40
Gonorrhea	Subtotal (case/ sentinel)	1,319	380	1,699 (9.1)	1,797	534	2,331 (9.4)	1,995	1,620	3,615 (14.5)	1,747	715	2,462 (9.5)	1,679	683	2,362 (8.6)
	0–9	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	10–19	79	39	118	143	65	208	158	113	271	122	108	230	121	108	229
	20–29	482	136	618	687	218	905	787	441	1,228	695	309	1,004	670	284	954
	30–39	416	126	542	551	131	682	571	330	901	518	136	654	484	121	605
	40–49	232	49	281	297	64	361	342	420	762	276	72	348	281	94	375
	50–59	84	28	112	101	48	149	107	255	362	100	71	171	88	61	149
	60–69	19	2	21	11	6	17	23	43	66	33	13	46	29	14	43
	70+	7	0	7	6	2	8	7	18	25	3	6	9	6	1	7

Table 1. (Continued) Reported cases of sexually transmitted infections (STIs) by sex and age, 2014–2018

		2014			2015			2016			2017			2018		
		Male	Female	Total	Male	Female	Total	Male	Female	Total	Male	Female	Total	Male	Female	Total
Chlamydia	Subtotal (case/sentinel)	1,259	2,696	3,955 (19.7)	2,350	4,252	6,602 (26.8)	3,195	5,243	8,438 (30.2)	3,879	6,003	9,882 (33.8)	4,232	6,377	10,609 (34.1)
	0–9	0	0	0	0	0	0	1	0	1	1	0	1	0	1	1
	10–19	29	157	186	74	268	342	123	350	473	171	470	641	185	587	772
	20–29	426	1,156	1,582	825	1,869	2,694	1,223	2,449	3,672	1,601	3,100	4,701	1,902	3,310	5,212
	30–39	398	871	1,269	818	1,257	2,075	1,034	1,377	2,411	1,157	1,375	2,532	1,143	1,381	2,524
	40–49	293	348	641	421	557	978	548	689	1,237	639	655	1,294	631	610	1,241
	50–59	91	141	232	181	256	437	216	320	536	231	341	572	300	402	702
	60–69	15	16	31	22	38	60	41	54	95	67	57	124	63	79	142
	70+	7	7	14	9	7	16	9	4	13	12	5	17	8	7	15
Chancroid	Subtotal (case/sentinel)	0	0	0 (0.0)	2	0	2 (1.0)	0	0	0 (0.0)	2	0	2 (2.0)	1	4	5 (1.3)
	0–9	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	10–19	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	20–29	0	0	0	1	0	1	0	0	0	2	0	2	1	1	2
	30–39	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1
	40–49	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1
	50–59	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	60–69	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1
	70+	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Genital herpes	Subtotal (case/sentinel)	1,609	1,941	3,550 (24.8)	1,660	3,359	5,019 (26.6)	2,039	4,663	6,702 (32.4)	2,524	5,228	7,752 (37.4)	2,936	7,423	10,359 (45.6)
	0–9	0	0	0	1	1	2	0	1	1	0	1	1	0	3	3
	10–19	9	32	41	9	60	69	14	91	105	19	81	100	28	144	172
	20–29	261	332	593	274	569	843	388	771	1,159	485	882	1,367	536	1,253	1,789
	30–39	456	463	919	487	707	1,194	554	885	1,439	699	1,034	1,733	763	1,347	2,110
	40–49	416	361	777	390	650	1,040	460	921	1,381	592	996	1,588	661	1,298	1,959
	50–59	265	457	722	305	826	1,131	386	1,132	1,518	375	1,230	1,605	544	1,881	2,425
	60–69	142	209	351	150	359	509	163	609	772	234	713	947	255	1,025	1,280
	70+	60	87	147	44	187	231	74	253	327	120	291	411	149	472	621
Condyloma acuminata	Subtotal (case/sentinel)	1,396	801	2,197 (15.3)	2,042	1,442	3,484 (18.0)	2,761	1,441	4,202 (20.3)	3,249	1,792	5,041 (23.1)	3,517	1,885	5,402 (25.0)
	0–9	0	1	1	0	1	1	0	3	3	2	3	5	1	5	6
	10–19	24	50	74	37	79	116	41	81	122	56	107	163	60	129	189
	20–29	460	377	837	705	579	1,284	1,006	546	1,552	1,186	745	1,931	1,344	764	2,108
	30–39	503	195	698	769	397	1,166	950	405	1,355	1,120	440	1,560	1,146	462	1,608
	40–49	265	110	375	351	223	574	492	239	731	578	247	825	604	273	877
	50–59	97	37	134	113	107	220	161	107	268	169	163	332	221	156	377
	60–69	30	17	47	39	40	79	79	46	125	73	62	135	87	66	153
	70+	17	14	31	28	16	44	32	14	46	65	25	90	54	30	84