

리슈만편모충증, 2년 만에 해외유입 감염 발생

- 질병관리청 의뢰된 의심검체에서 피부리슈만편모충 감염 확인
 - 해외유입기생충감염증(제4급감염병)에 해당하는 리슈만편모충증, '21년도 이후 2년 만에 해외유입을 통한 환자 발생
 - 위험지역* 여행 시 매개체인 모래파리(sand fly) 물림 주의 당부
- * 아프가니스탄, 알제리, 브라질, 콜롬비아, 이란, 이라크, 파키스탄, 페루, 시리아 등

질병관리청(청장 지영미)은 리슈만편모충증 의심환자의 검체에서 리슈만편모충 감염을 확인하였고, '21년 이후 2년 만에 환자가 발생했다고 밝히며, 중남미, 아프리카, 중동, 중앙 아시아 등 주요 위험지역 여행 시 매개체인 모래파리에 물리지 않도록 각별한 주의가 필요하다고 당부했다.

이번에 확인된 환자는, 멕시코와 갈라파고스제도 등 중남미 지역을 여행하고 귀국한 후 증상이 발현되어 입원한 사례로, 피부리슈만편모충증으로 진단되었다. 질병관리청은 '23년 6월 상급종합병원(고려대학교 안암병원)의 검사의뢰를 받아 의심환자의 피부병변 조직검체에서 리슈만편모충 특이 유전자*를 검출하였고, 유전자 서열분석을 통해 *Leishmania mexicana***와 일치하는 것을 확인하고, 양성 판정 결과를 전달하였다.

* 리슈만편모충 유전자검사의 표적유전자 (internal transcribed spacer1, ITS1)

** *Leishmania mexicana* : 멕시코와 중앙아메리카 등에서 피부 리슈만편모충증의 원인이 되는 병원체

리슈만편모충증은 「감염병의 예방 및 관리에 관한 법률」에 따른 제4급 법정감염병인 해외유입기생충증에 해당한다. 모래파리(Sand fly)가 흡혈할 때 리슈만편모충(*Leishmania* spp.)이 사람에게 감염되는 매개체감염병으로 감염 부위에 따라 피부, 피부점막, 내장리슈만편모충증으로 분류된다. 우리나라에서는 1978년 최초로 보고된 이후, 현재까지 약 29건의 해외유입사례가 확인되었다.

리슈만편모충증 (Leishmaniasis)

모래파리에 물려 감염되는 기생충질환으로 피부에 구진, 염증, 궤양 등 증상을 나타냅니다.
임상증상에 따라 피부/내장/피부점막리슈만편모충증으로 불립니다.

어떻게 감염되나요?

리슈만편모충에 감염된 모래파리에 물려
인체감염됩니다.

어디에서 감염되나요?

해외 리슈만편모충증 유행지역은 멕시코와 중남미,
아프리카, 중동, 중앙아시아, 남유럽 등입니다.

어떤 증상이 있나요?

모래파리에 물린부위가 가렵다가 구진이 생기고 시간이
지나며 피부궤양을 형성합니다(잠복기 2주~ 수개월).

누가 감염에 위험한가요?

리슈만편모충증 유행지역 여행자에게 감염 보고되며,
특히 모래파리에 노출될 수 있는 야외활동시
감염위험이 높습니다.

치료 및 예방 어떻게 하나요?

임상증상의 중증도에 따라 치료가 이루어지며,
곤충기피제 등을 사용하여 모래파리에 물리지 않도록
주의하는 것이 중요합니다.
*감염병 치료의약품 문의: 국립중앙의료원

어떻게 검사 하나요?

검사는 혈액과 조직에 대해 현미경 및 유전자검사로
감염여부를 확인하며, 가까운 보건소나 병원에서
검사의뢰 가능합니다.

아메리카 지역의 내장리슈만편모충증의 치명률이 7%인 것에 비해
피부리슈만편모충증은 치명적이진 않지만, 감염될 경우 팔다리, 안면 등 피부
노출부에 구진, 수포, 결절 및 궤양 증상이 나타나고, 감염 부위에 광범위한
반흔조직의 발생 등 장기간 피부이상을 초래할 수 있기 때문에 감염되지 않도록
주의가 필요한 질병이다.

지영미 질병관리청장은 “리슈만편모충증의 매개체인 모래파리가 국내에
서식하고 있지 않아 국내발생 가능성은 없다”고 밝히며, “해외여행이
증가하면서, 리슈만편모충증을 비롯한 다양한 해외유입감염병의 발생 위험이
높아지고 있어 여행객들의 주의*가 필요하다”고 강조했다.

* 리슈만편모충증의 경우, 모래 파리 활동시간대인 야간의 외부활동을 자제 하고,
긴 옷을 입어 노출을 최소화하고, 노출되는 피부에는 기피제를 바르는 것 등

- <붙임> 1. 리슈만편충증 개요
 2. 리슈만편모충증 국내·외 발생현황
 3. 해외유입기생충감염증 정보집-리슈만편모충증

담당 부서 <총괄>	감염병진단분석국 매개체분석과	책임자	과 장	이희일 (043-719-8560)
		담당자	연구관	주정원 (043-719-8521)
담당 부서	감염병정책국 인수공통감염병관리과	책임자	과 장	황경원 (043-913-2310)
		담당자	사무관	김영숙 (043-719-7164)

붙임 1

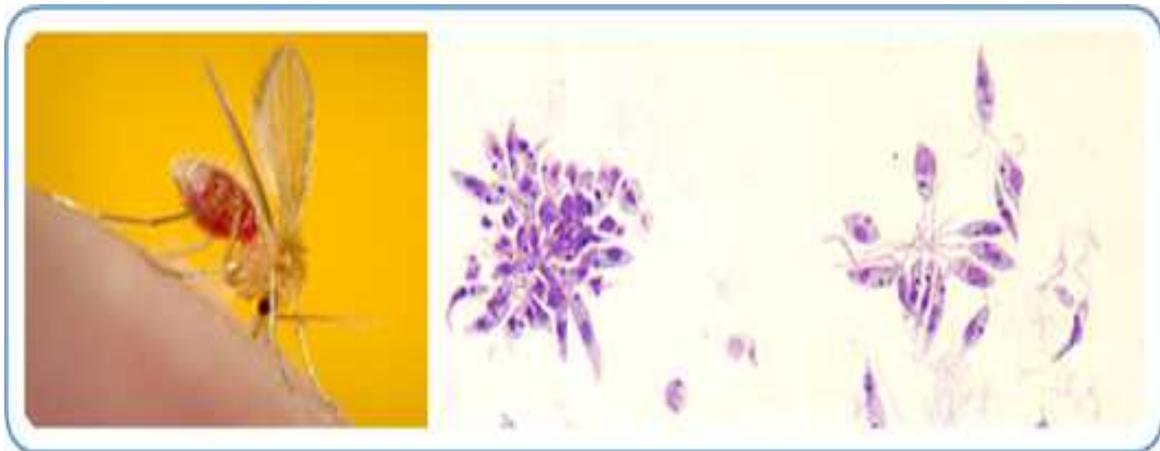
리슈만편모충증 개요

□ 개요

정의	· 리슈만편모충(<i>Leishmania</i> spp.) 감염에 의한 피부, 내장 및 피부점막의 기생충 질환
질병분류	· B55.0~55.9
병원체	· 리슈만편모충(genus <i>Leishmania</i>)속의 원충
병원소	· 모래파리
전파경로	· 개와 야생설치류가 보유숙주로 사람은 매개곤충인 모래파리(sand fly)가 흡혈할 때 주입되는 전편모형 원충(promastigote)에 의해 감염 · 드물게 수혈, 환자 직접 접촉 시 상처를 통해 감염
잠복기	· 1주~수개월
진단	· 검체(혈액, 골수, 림프절, 피부조직)에서 총체 확인 · 검체(혈액, 골수, 림프절, 피부조직)에서 특이 유전자 검출
증상	· 피부리슈만편모충증: 팔다리, 안면 등 피부노출부에 피부 구진, 수포, 결절 및 궤양 · 내장리슈만편모충증: 간종대, 비종대, 급성복통, 황달, 점상출혈(petechiae), 자반증(purpura), 빈혈, 범혈구감소증 등 · 피부점막리슈만편모충증: 침범된 점막에 홍반성 구진, 궤양, 연부조직과 연골 파괴로 인해 입술, 코, 연구개가 파괴되면서 심한 기형 초래
치료	· 피부리슈만편모충증: meglumine antimoniate(Glucantime®)을 근육 또는 정맥주사로 20 mg/kg을 매일 20일간 투약 · 피부점막리슈만편모충증: 항암제 miltefosine 등의 전식적인 약물요법 필요 · 내장리슈만편모충증 - liposomal amphotericin B: 치료 시작 후 5일간, 14일째, 21일째에 3 mg/kg을 정맥주사 투여(총 21 mg/kg) - amphotericin B deoxycholate는 0.5~1.0 mg/kg의 용량을 매일 또는 이틀마다 정맥주사로 총 투여량 15~20 mg/kg까지 또는 초과하여 투여 - miltefosine: 2.5 mg/kg을 28일 간 매일 경구 투약(최대 투약 용량은 150 mg)
관리	· 환자관리: 피부에 병변이 생길 경우 병소를 보호하여 이를 통한 접촉으로 병변이 다른 부위 또는 다른 사람에게 전파되는 것 방지 · 접촉자관리: 필요 없음
예방	· 매개곤충에 물리지 않도록 함

<2023년도 기생충감염병 관리지침> 발췌

- 리슈만편모충증은 모래파리(sand fly)에 의해 전파되고 Leishmania 속의 원충이 인간에게 감염되는 질환임
 - 모래파리들은 일반적으로 해질녘에서 새벽까지 왕성하게 활동
- 리슈만편모충증은 감염되는 부위에 따라 각각 피부, 점막, 내장리슈만편모충증(cutaneous, mucocutaneous, visceral leishmania)으로 구분

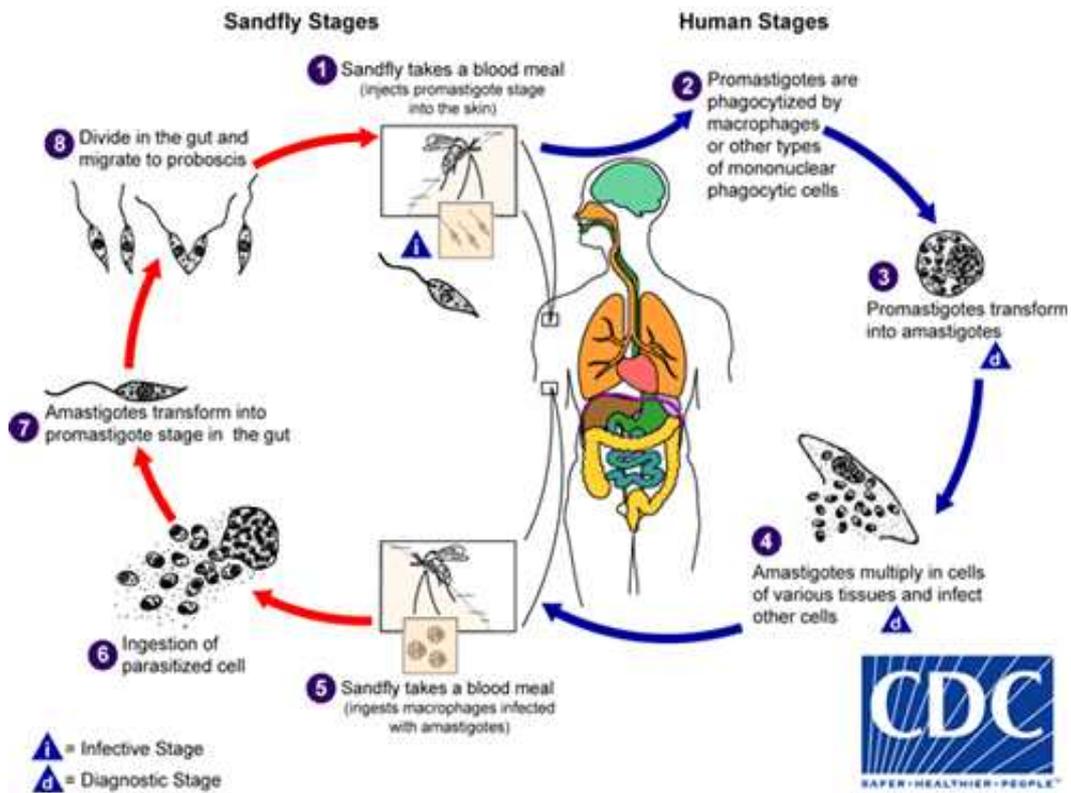


모래파리(왼쪽)와 리슈만편모충(오른쪽). (이미지 출처; CDC-Leishmaniasis)

- 피부리슈만편모충증 증상
 - 리슈만편모충 감염의 가장 흔한 형태로서 피부에 병변 일으킴
 - 피부 상처는 모래파리에게 물린 후 짧게는 수 주일에서 길게는 수 개월 안에 발생하며, 시간이 지남에 따라 그 형태와 크기가 변함
 - * 드물게 외상이나 면역억제효과로 인해 수 년 후에 나타날 수 있음
 - 팔다리, 안면 등 피부 노출부에 구진, 수포, 결절 등으로 시작되어 궤양으로 발전
- 피부리슈만편모충증 지역별 특성
 - 전세계 발생의 95%가 중남미, 남유럽, 중동, 중앙아시아에서 발생
 - 중남미 지역: *Lutzomyia* 속 모래파리에 의한 전파
 - * *Leishmania mexicana*, *L. amazonensis*, *L. venezuelensis*, *L. braziliensis* 등
 - 남유럽, 중동, 중앙아시아, 아프리카 지역: *Phlebotomus* 속 모래파리에 의한 전파
 - * *Leishmania tropica*, *L. major*, *L. aethiopica*, *L. infantum* 등

□ 리슈만편모충 생활사(미국 CDC 생활사 참조)

1. 모래파리는 흡혈 시 주둥이로 전편모형(promastigotes)을 주입
2. 숙주 체내에서 전편모형은 대식세포 또는 망상내피세포에 감염
3. 감염 세포 내에서 전편모형은 무편모형(amastigotes)으로 변형
4. 무편모형은 단순 분열증식한 후, 다른 대식세포 등에 감염
- 5, 6. 모래파리가 피를 섭취하면 감염된 세포가 소화되면서 감염
7. 모래파리 내에서 무편모형은 전편모형으로 변형
8. 소화관에서 발달단계를 거쳐 마지막에는 모래파리 주둥이로 이동



□ 감염 예방

- 여행 시 감염을 막는 가장 좋은 방법은 모래파리에게 물리지 않도록 노출을 최소화하는 것임
- 외부활동 시 긴 옷을 입고, 노출 피부에는 기피제 사용
 - * 감염을 막기 위한 약이나 백신은 없음

- (국내 발생) 리슈만편모충증은 국내에서 토착 발생하지 않음
 - 해외에서 유입되는 대표적인 열대기생충질환의 한 종류
 - 피부리슈만편모충증은 1978년 사우디아라비아와 요르단에서 근무하다 귀국한 근로자 2명에서 처음으로 증례를 확인하였고, 그 후 중동에서 귀국하는 근로자들이 증가하면서 증례도 증가함
 - 현재 피부리슈만편모충증은 문헌상 보고가 약 20 사례(사우디아라비아, 요르단, 아프가니스탄, 아프리카, 브라질, 스페인 등)가 확인되며, 자연 치유된 환자도 상당수 있을 것으로 추정됨
 - 내장리슈만편모충증의 경우, 1952년 중국의 만주에서 귀환한 3명에서 처음으로 증례 보고한 후, 현재까지 해외 유입된 내장리슈만편모충증은 총 5 사례(중국, 사우디아라비아, 아르헨티나)가 보고됨
 - 종합하면, 2013년 까지 약 26건의 리슈만편모충증 감염 사례보고가 있었고, 최근 10년간 질병관리청 표본감시체계에 신고된 발생건수 2건과 이번 사례를 합하여 약 29건의 리슈만편모충증 감염이 확인되며, 해외유입에 의한 사례로 밝혀짐
 - * 건강보험심사평가원 질병의료통계에서 리슈만편모충증으로 진료된 건은 2020년부터 2022년 6월까지 12건으로 확인됨
- (국외 발생) 전 세계적으로 리슈만편모충증은 매년 약 70~100만명 발생 추정(<https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/leishmaniasis>)
 - 피부리슈만편모충증은 매년 60~100만명의 환자가 발생하고, 멕시코와 중남미, 지중해연안, 중동 및 중앙아시아지역에서 발생이 보고됨
 - 내장리슈만편모충증은 매년 5~9만명의 환자가 발생하고, 브라질, 동아프리카, 인도에서 대부분 발생 보고
 - WHO 보고서(2021년)에 따르면, 피부리슈만편모충증의 85%는 9개 국가(아프가니스탄, 알제리, 브라질, 콜롬비아, 이란, 이라크, 파키스탄, 페루, 시리아)에서 발생하며(그림 1), 내장리슈만편모충증의 68%는 4개 국가(브라질, 케냐, 인도, 수단)에서 주로 발생하는 것으로 보고된 바 있음(그림 2)

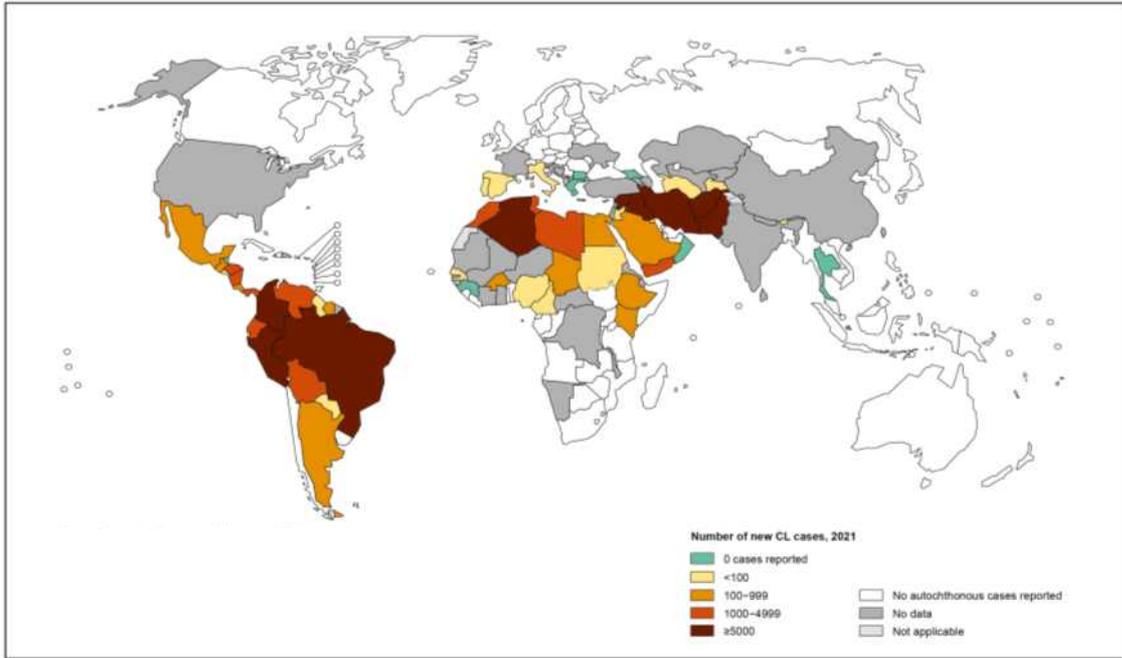


그림1. 피부리슈만편모충증의 국제 발생 분포
 (WHO Leishmaniasis control programme, Annual country reports, 2021)

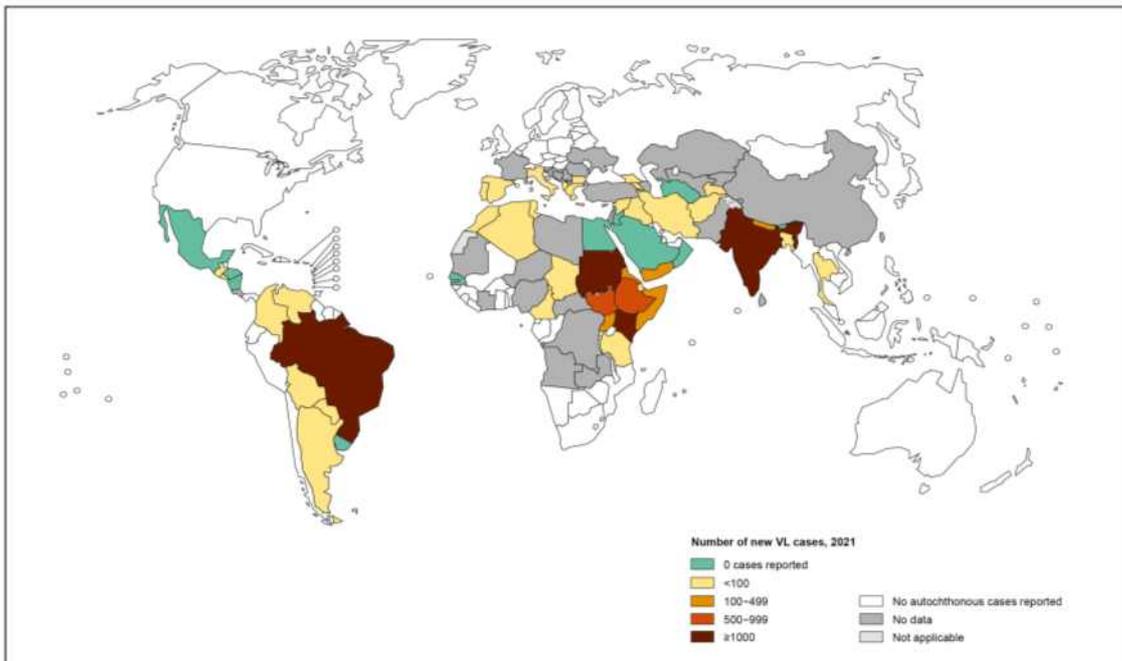
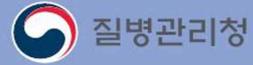


그림 2. 내장리슈만편모충증의 국제 발생 분포
 (WHO Leishmaniasis control programme. Annual country reports, 2021)

질병관리청 홈페이지(<https://kdca.go.kr>)

- 알림·자료/교육자료/해외유입기생충감염증 정보집
- 감염병/해외감염정보/해외감염병NOW/해외 감염병 정보

발 간 등 록 번 호
11-1790387-000761-01



해외유입기생충감염증 정보집 ②

리슈만편모충증 (Leishmaniasis)

모래파리에 물려 감염되는 기생충질환으로 피부에 구진, 염증, 궤양 등 증상을 나타냅니다. 임상증상에 따라 피부/내장/피부점막리슈만편모충증으로 불립니다.

어떻게 감염되나요?

리슈만편모충에 감염된 모래파리에 물려 인체감염됩니다.

어디에서 감염되나요?

해외 리슈만편모충증 유행지역은 멕시코와 중남미, 아프리카, 중동, 중앙아시아, 남유럽 등입니다.

어떤 증상이 있나요?

모래파리에 물린부위가 가렵다가 구진이 생기고 시간이 지나며 피부궤양을 형성합니다(잠복기 2주~ 수개월).

누가 감염에 위험한가요?

리슈만편모충증 유행지역 여행자에게 감염 보고되며, 특히 모래파리에 노출될 수 있는 야외활동시 감염위험이 높습니다.

치료 및 예방 어떻게 하나요?

임상증상의 중증도에 따라 치료가 이루어지며, 곤충기피제 등을 사용하여 모래파리에 물리지 않도록 주의하는 것이 중요합니다.

*감염병 치료의약품 문의: 국립중앙의료원

어떻게 검사하나요?

검사는 혈액과 조직에 대해 현미경 및 유전자검사로 감염여부를 확인하며, 가까운 보건소나 병원에서 검사의뢰 가능합니다.

*검사문의: 질병관리청 매개체분석과(043-719-8525)

피부리슈만편모충증 유행국가



아프가니스탄, 브라질, 이란, 파키스탄 등

내장리슈만편모충증 유행국가



브라질, 케냐, 인도, 수단 등

출처: modified WHO leishmaniasis annual report, 2021

리슈만편모충 매개 모래파리 주요종



Phlebotomus속 모래파리
유럽, 아프리카 등 지역 서식

출처: Ray Willson



Lutzomyia속 모래파리
남아메리카 서식

출처: Ray Willson



모래파리

모기

모래파리 크기는 1.5~3 mm로
모기(5 mm)에 비해 작다



멀리서 봤을 때 모래파리 모습

출처: Nataly A. Souza 제공, Seth Britch, USDA

리슈만편모충증 임상증상



출처: F1000Research 2017, 6(F1000 Faculty Rev):750 Last updated: 30 MAR 2022, Journal of Dermatology 2014; 41: 926-928.

해외유입기생충감염증

진단문의: 매개체분석과 043-719-8525
신고문의: 인수공통감염병관리과 043-719-7165