

SEXUALLY TRANSMITTED INFECTIONS



KOREAN GUIDELINES

2011

Summary

성
매
개
감
염

진료지침 요약본

Treponema pallidum
Neisseria gonorrhoeae
Chlamydia trachomatis
Trichomonas vaginalis
Mycoplasma genitalium
Mycoplasma hominis
Ureaplasma urealyticum
Gardnerella vaginalis
Prevotella spp.
Mobiluncus spp.
Haemophilus ducreyi
Klebsiella granulomatis
Candida albicans
Candida glabrata
Saccharomyces cerevisiae
Herpes simplex virus
Human papillomavirus
Hepatitis B virus
Human immunodeficiency virus
Adenovirus
Phthirus pubis
Sarcoptes scabiei

발간목적

본 지침서의 요약본은 질병관리본부가 성매개감염 관련 의료인 및 보건 의료종사자들에게 근거중심의 실무 지침서를 제공하고자 대한요로생식기감염학회와 공동으로 개발하여 제공하고 있습니다. 본 지침서는 성매개 감염에 관한 근거중심의 진료지침이며, 성매개감염 관련 의료인 및 의료종사자들의 진료와 의사결정을 돕기 위해 체계적으로 개발된 자료입니다. 다만, 본 지침이 발간시점에서 객관적인 근거로 입증된 진료행위를 권장할 지라도 환자 개개인의 상황에 따른 의료인의 판단을 완전히 대신 할 수 없음을 알려드립니다.

저작권

본 진료지침은 성매개감염 관련 의료인 및 의료종사자들이면 누구나 자유롭게 공유할 수 있으며, 각 의료기관의 여건에 맞게 적용될 수 있습니다. 하지만 본 진료지침 요약본의 저작권은 질병관리본부에 있으므로, 전재, 복제 등을 원하실 경우에는 사전 승인을 받으시기 바랍니다.

본 진료지침 요약본의 전자출판본은 질병관리본부 (<http://www.cdc.go.kr>) 및 대한요로생식기감염학회 (<http://www.stguideline.kr>)에서 확인하실 수 있습니다.

인쇄일: 2011년 4월 25일

Copyright © 2011, Korea Centers for Disease Control and Prevention (KCDC) and Korean Association of Urogenital Tract Infection and Inflammation (KAUTII)

First Edition, 2011

ISBN 978-89-92350-93-8



지침개발위원

발행인	이 중구 (질병관리본부)
연구책임자	조 용현 (가톨릭의대 비뇨기과)
발간책임자	김 철성 (조선의대 비뇨기과) 심 봉석 (이화대의대 비뇨기과)
검토책임자	김 민의 (순천향의대 비뇨기과), 유 병희 (질병관리본부)
편집책임자	이 승주 (가톨릭의대 비뇨기과), 인 혜경, 손 현진 (질병관리본부)

개발위원회

총론팀	임 동훈 (조선의대 비뇨기과) (팀장) 최 현섭 (가톨릭의대 비뇨기과) 이 동섭 (가톨릭의대 비뇨기과)
진단팀	이 길호 (단국대의대 비뇨기과) (팀장) 김 종수 (단국대의대 산부인과) 박 희철 (염&박 비뇨기과) 서 경근 (서경근 비뇨기과) 염 형민 (염&박 비뇨기과) 임 용 (조선의대 미생물학교실)
증상팀	조 인래 (인제의대 비뇨기과) (팀장) 김 준모 (순천향의대 비뇨기과) 송 기학 (충남의대 비뇨기과) 윤 하나 (이화대의대 비뇨기과) 이 성중 (가톨릭의대 산부인과)
질환팀	이 상돈 (부산의대 비뇨기과) (팀장) 김 기호 (동국의대 비뇨기과) 남 종길 (부산의대 비뇨기과) 문 경현 (울산의대 비뇨기과) 민 권식 (인제의대 비뇨기과) 박 동춘 (가톨릭의대 산부인과) 장 훈 (가톨릭의대 비뇨기과) 정 재민 (고신의대 비뇨기과) 조 원열 (동아의대 비뇨기과)
특수집단팀	이 선주 (경희의대 비뇨기과) (팀장) 유 구한 (경희의대 비뇨기과) 이 동기 (경기도립의료원 비뇨기과) 정 의 (경희의대 산부인과)

검토위원회

위원	김 동민 (조선의대 감염내과) 김 영호 (순천향의대 비뇨기과) 김 용우 (웰 비뇨기과) 김 태형 (중앙의대 비뇨기과) 나 용길 (충남의대 비뇨기과) 류 소연 (조선의대 예방의학교실) 민 승기 (국립경찰병원 비뇨기과) 박 성운 (광주기독병원 비뇨기과) 손 환철 (서울의대 비뇨기과) 신 명식 (명 비뇨기과) 양 상국 (건국대의대 비뇨기과) 윤 주희 (가톨릭의대 산부인과) 이 영구 (한림의대 비뇨기과) 이 원철 (가톨릭의대 예방의학교실) 정 승일 (전남의대 비뇨기과) 하 유신 (가톨릭의대 비뇨기과) 한 창희 (가톨릭의대 비뇨기과) 황 성진 (가톨릭의대 산부인과)
외부검토학회 및 위원	강 준호 (대한가정의학과 의사협회) 배 재만 (대한산부인과 학회) 이 미화 (대한산부인과 학회) 이 유경 (대한의학회 임상진료지침위원회) 이 종진 (대한비뇨기과개원의협의회) 이 혁민 (대한진단검사의학회, 대한임상미생물학회) 정 호진 (대한산부인과 의사협회) 조 병구 (대한산부인과 의사협회)
질병관리본부	유 병희 (질병관리본부 에이즈·결핵관리과) 인 혜경 (질병관리본부 에이즈·결핵관리과) 손 현진 (질병관리본부 에이즈·결핵관리과)

국제자문위원

Tetsuro Matsumoto, MD (University of Occupational and Environmental Health, Japan)
Hiroshi Kiyota, MD (Jikei University, Japan)
Shingo Yamamoto, MD (Hyogo College of Medicine, Japan)
Ryoichi Hamasuna, MD (University of Occupational and Environmental Health, Japan)
Satoshi Takahashi, MD (Sapporo Medical University, Japan)
Kurt G. Naber, MD (St. Elisabeth Hospital, Germany)
John N. Krieger, MD (University of Washington, USA)
Colm O'Mahony, MD (Countess of Chester Hospital, UK)

자료제공	배 정민 (가톨릭의대 피부과, 국군일동병원), 윤 석중 (충북의대 비뇨기과), 황 보경 (녹색병원 비뇨기과)
편집보조	김 근혜, 김 석주, 박 동희, 이 호영, 최 진봉 (가톨릭의대 비뇨기과)

성매개 질환이 성인 인구집단의 흔한 보건문제라는 것은 우리나라를 포함한 전 세계의 보편적인 현상입니다. 항생제 개발로 과거 불치병이었던 매독과 많은 세균성 성매개 질환의 급격한 감소를 가져왔으나 질환의 특성상 무증상이 많아 자신도 모르게 타인을 감염시키고, 치료시기를 놓쳐 불임으로 악화되기도 합니다.



우리나라의 성매개감염병 관리는 1954년 전염병예방법 개정 시 법정전염병으로 지정하는 것을 시작으로 현재까지 이어져 오고 있으며, 매년 성매개감염병의 진단 및 치료 등의 전반적인 내용을 포함한 관리지침서를 발간하여 보건기관에 배포하여 왔습니다. 아울러 「전염병예방법」을 전염병에서 감염으로 그 범위를 대폭 확장하여 「감염병의 예방 및 관리에 관한 법률」로 전면 개정하였으며, 성병도 성매개감염병으로 변경하고, 매독을 전수보고로 전환하여 2010.12.30일부터 발효되었습니다.

그간의 국가 성매개감염병 관리지침은 보건기관에서 성매개감염병의 예방 및 관리의 실무지침서로써 충분한 역할을 해왔습니다. 그러나 최근 다제내성균의 출현 등 질병 발생양상의 변화 및 관련 법령 개정 등 사회·문화적 환경이 변하고 있습니다. 특히 우리나라의 성매개감염병 진단·치료를 담당하고 있는 주요 인력이 성매개 질환을 전공하지 않은 일선 보건기관 및 일차 의료기관의 의사가 대부분인 현실 등을 고려하여 국가단위의 성매개감염 진료가이드라인을 개발하게 되었습니다.

이번 국가 성매개감염병 진료지침은 우리나라의 의학적, 보건학적 실정을 반영한 근거중심의 지침이며, 무증상 군이 많은 질환의 특성을 고려하여 증상별 접근법을 제시하였습니다. 아울러 증상에 따른 다양한 사진을 첨부하여 진료 경험이 많지 않은 의료인들의 판단에 도움을 주고자 하였으며, 성매개감염병 신고율 향상을 위해 신고(보고)대상 감염병에 대한 정보를 수록하였습니다.

모쪼록 본 지침서가 국가 보건기관 뿐만 아니라 1, 2차 의료기관에서 성매개감염병 예방·진단·치료를 하는데 실무적인 지식제공과 의사결정을 위한 참고서적으로서 역할을 기대하며, 그동안 본 지침서 발간을 위해 노력해 주신 관련학회 및 학계 등 도움 주신 모든 분들께 감사드립니다.

2011년 4월

질병관리본부장 이 종 구

발간에 즈음하여

최근 의학 발전의 속도가 과거에 비하여 가속화되면서 각 질병의 진단과 치료방법도 시시각각 변하고 있습니다. 성매개감염 역시 이러한 현실에 예외일 수는 없어 발병양상과 진단, 치료 원칙에 많은 변화가 일어나고 있습니다. 따라서 성매개감염의 진단과 치료방법의 변화를 반영한 국내 임상 진료지침이 필요한 실정입니다.



이에 질병관리본부의 학술연구용역사업이 대한요로생식기감염학회 주축으로 시작되어 그간의 현장의 목소리와 의학적 요구에 부응하는 근거중심의 성매개감염 임상진료지침이 개발되기에 이르렀습니다. 이러한 첫걸음을 시작으로 국내 성매개감염 진료의 수준이 한단계 높아지고 진단과 치료 과정의 표준화, 세계화가 이루어질 것으로 믿어 의심치 않습니다.

이 자리를 빌어 시작부터 끝까지 많은 관심을 갖고 지켜봐 주신 질병관리본부장님 및 에이즈·결핵관리과 관계자분들께 감사의 말씀 드립니다. 그리고 대한요로생식기감염학회 심봉석 회장님, 김민의, 김철성 전임회장님과 가톨릭의대 이승주 교수님을 비롯한 여러 집필진, 실무진들의 피땀어린 노고에 다시 한번 진심으로 감사의 말씀 드립니다.

2011년 4월

질병관리본부 학술연구용역사업 연구책임자
가톨릭의대 비뇨기과 조 용 현

성매개감염 진료지침 발간의 辭

성병(性病) 혹은 화류병(花柳病)으로 알려진 성매개감염은 인류의 역사와 함께 해온 오래된 질환으로, 현재도 전세계적으로 가장 높은 발생빈도를 보이고 있습니다. 사람과의 성접촉을 통해서 전염이 되어 개인 건강 문제에서뿐만 아니라 사회경제적, 그리고 보건정책에 있어 매우 중요한 질환으로 국가적 관리가 필요한 질환입니다.



성매개감염은 다양한 원인균을 가지고 있으며, 같은 균에 의한 질환이라 하더라도 여러 다른 방법에 의해 치료되고 있습니다. 더구나 최근 성매개감염균의 항생제에 대한 내성이 증가하고 있어 치료에 어려움이 초래되고 있는 실정입니다.

그러므로 성매개감염에 대한 일차의료기관에서의 적절한 치료가 대단히 중요한데, 초기 진단과 치료가 제대로 되지 않을 경우 심각한 합병증을 가져옵니다. 효과적인 일차치료가 성매개감염의 관리의 기본이고 합병증과 후유증을 줄이고, 지역 내 전염의 확산을 예방하는 방안입니다.

하지만 아직까지 우리나라에서는 일차진료의 현장에서 진료에 참고할 만한 제대로 된 진료지침이 없는 실정으로 국가적으로 표준화된 지침서의 제정이 필요한 시점에서, 요로생식기감염학회의 주관 하에 지침서를 발간하게 되었습니다.

본 성매개감염에 대한 진료지침은 질병관리본부에서 시행한 학술연구용역사업의 일환으로 지난 2년간 대한요로생식기감염학회의 주관 하에 비뇨기과, 산부인과, 예방의학, 감염내과 및 미생물학 등 여러 전공분야 교수님들의 열정으로 만들어졌습니다.

이 지침서는 모든 환자들에게 언제 어떠한 의료기관에서든지 최선의 치료를 받게 해줄 것이고, 모든 의료기관 종사자들에게는 성매개감염에 대한 충실한 조언자가 될 것입니다. 또한 진료에서의 조언뿐만 아니라, 의료진이 성매개감염의 모든 것을 이해하는데 커다란 도움이 될 것으로 믿습니다.

그 동안 성매개감염 진료지침을 발간되는데 있어 수고하신 모든 선생님들의 노고에 깊은 감사를 드립니다.

2011년 4월

대한요로생식기감염학회 회장
심 봉 석

서문 Introduction	1
서문 (Introduction)	3
성매개감염병 감시체계 (Surveillance System for STIs)	4
성매개감염의 일차진료 (Primary Care for STIs)	6
성매개감염 증상 또는 증후군에 따른 진료 Syndromic Management of Sexually Transmitted Infections	9
무증상감염 (Asymptomatic Infection), 성매개감염 위험군 (Risk Groups for STIs)	12
요도염 (Urethritis)	13
자궁경부염 (Cervicitis)	16
질분비물 (Vaginal Discharge)	18
생식기궤양 (Genital Ulcer)	22
생식기사마귀 (Genital Warts)	24
성매개감염 질환별 진료지침 Management and Treatment of Specific Infections	27
매독 (Syphilis)	30
임균감염증 (Gonococcal Infections), 임질 (Gonorrhea)	36
클라미디아감염증 (Chlamydial Infections)	40
성기단순포진 (Genital Herpes)	42
침균콘딜롬 (Condyloma Acuminata)	44
연성하감 (Chancroid)	48
질염 (Vaginitis)	50
사면발이 (Pediculosis Pubis), 옴 (Scabies)	52
부록	54

서문

Introduction

서 문

Introduction

- 성매개감염질환에 대하여 국가적으로 표준화된 예방, 진단, 치료 지침의 필요성은 나날이 증대되고 있으나 현재까지 우리나라의 실정에 맞는 성매개감염질환 표준관리지침은 없는 실정이었습니다. 이에 대한요로생식기감염학회가 질병관리본부의 지원을 받아 본 지침을 개발하게 되었습니다. 이로써 우리나라 성매개감염의 관리체계를 확립하고 질병의 감시 및 통제와 연구라는 국가 공공보건정책 목표에 한걸음 더 다가갈 수 있을 것입니다.
- 성병 (venereal disease, VD)은 1990년대에 들어와서 성전파성질환 (sexually transmitted diseases, STDs)이라고 불리게 되면서 보다 의학적인 용어로 바뀌게 되었고, 최근에는 성매개감염 (Sexually transmitted infections, STIs)이라는 용어가 사용되면서 보다 포괄적이면서, 전파와 감염이라는 공중보건학적인 의미가 강조되었습니다. 본 지침에서는 성병이나 성전파성질환이라는 용어 대신, 성매개감염으로 관련 용어를 통일하였습니다. 성매개감염은 증상이 있는 환자와 무증상 환자들을 모두 포함하는 개념이며, 이러한 용어 통일 작업으로 향후 질병의 예방, 진단, 치료, 연구 등 모든 분야에 걸쳐 증상에 관계없이 전체 환자군을 대상으로 스크리닝하고 분석하는 작업이 더욱 용이하게 이루어질 것으로 기대합니다.
- 본 요약본은 “summary” 또는 “quick reference guide”라고 불리며, “성매개감염 진료지침 2011”을 요약 설명하고 있습니다. 성매개감염 증상, 증후군, 그리고 질환별 진료지침을 일목요연하게 확인할 수 있도록 사진자료와 함께 체계적으로 서술하였습니다.

진료지침의 사용자

- 개원의
- 전문병원 및 종합전문병원소속 전문의
- 군의관
- 공중보건의
- 전공의, 수련의
- 공중보건의료제공자
- 병의원, 보건소, 보건지소, 보건진료소, 성매개감염병 간이진료소 의료인
- 기타: 의대생

진료지침에 대한 보다 자세한 정보제공

- 질병관리본부와 대한요로생식기감염학회의 성매개감염 진료지침 웹사이트에서는 본 요약본 뿐 만 아니라 지침의 전문을 제공하고 있으며, 성매개감염병 진료지침 웹사이트에서는 다양한 성매개 감염 관련 자료제공 및 지침에 관한 피드백도 가능합니다.
- 홈페이지 : 질병관리본부 (<http://www.cdc.go.kr>)
성매개감염 진료지침 웹사이트 (<http://www.stguideline.kr>)

성매개감염병 감시체계

Surveillance System for STIs

전수감시체계	대상질환	신고범위	
		증상·징후 및 검사실 검사로 진단된 환자	진단기준
	1기매독	신고	1기·2기 매독에 합당한 임상적 특징을 나타내면서, 다음 검사 방법 등에 의해 해당 병원체 감염이 확인된 자 - 검체 (경성하감 또는 편평콘딜로마 같은 피부병변)에서 암시야현미경검사 등으로 매독균 확인 - 검체 (혈액, 뇌척수액 등)에서 트레포네마검사 (FTA-ABS 또는 TPHA 또는 TPPA) 양성
	2기매독	신고	
	선천성 매독	신고	- 선천성 매독에 합당한 임상적 특징을 나타내면서, 다음 검사 방법 등에 의해 해당 병원체 감염이 확인된 자 또는 질병 특성상 초기에 임상증상이 안 나타날 수 있으므로 임상증상이 없더라도 다음 검사방법 등에 의해 해당 병원체 감염이 확인된 자 - 검체 (태반, 제대, 피부병변, 림프절, 제대혈 등)에서 암시야현미경검사 등으로 매독균 확인 - 트레포네마검사나 비트레포네마검사에서 항체가가 모체 항체가보다 높거나 모체 항체가 없어지는 시기 이후에 양성인 경우 - 검체 (혈청 등)에서 매독균에 대한 특이 IgM 항체 검출 (FTA-ABS 등) - 뇌척수액 VDRL 양성 - 연속검사에서 VDRL 역가의 상승 - 방사선학적 검사에서 선천성 매독에 합당한 소견을 보이는 경우
Note: 매독의 혈청학적 진단 기준은 질환별 진료지침 “매독”편 참조			
신고해야할 기관: 전국 모든 보건소 및 의료기관 신고범위: 1기매독, 2기매독, 선천성 매독 신고시기: 즉시 신고방법: 『감염병의 예방 및 관리에 관한 법률』 시행규칙 별지 제1호 서식을 작성하여 관할 보건소로 팩스 및 웹 (http://is.cdc.go.kr) 등의 방법으로 신고 미신고시 벌칙: 『감염병의 예방 및 관리에 관한 법률』 제11조에 따른 보고 또는 신고를 게을리하거나 거짓으로 보고 또는 신고한 의사, 한의사, 군의관, 의료기관의 장 또는 감염병 표본감시 기관은 200만원 이하의 벌금에 처함			

	대상질환	신고범위	
		검사실 검사로 진단된 환자	임상적 진단에 의한 의사환자
표본감시체계	임균감염증 (임질)	신고	신고
	클라미디아감염증	신고	
	연성하감	신고	
	성기단순포진	신고	신고
	침규콘딜롬	신고	신고
	• 신고해야할 기관: 표본감시기관 • 표본기관선정기준 - 시·군·구 보건소 - 시·군·구 지역 인구수와 지역특성을 고려하여 피부과, 비뇨기과, 산부인과 진료과목이 있는 (1, 2차) 의료기관을 지정 ○ 대도시 인구 인구 10만명당 1개소 ○ 인구 20만 시군은 보건소만 지정 • 신고시기: 7일 이내 - 의료기관이 확진검사를 실시한 또는 의뢰한 경우: 검사결과 확인 후 7일 이내 - 의료기관이 확진검사를 실시 또는 의뢰하지 않은 경우: <의사환자>로 임상적 진단을 한 후 7일 이내 • 신고방법: 표본감시기관은 『2011 법정감염병 진단·신고기준』 부록 2-9 성매개감염병 표본감시 결과신고 서식 작성하여 관할 보건소로 팩스 및 웹 (http://is.cdc.go.kr) 등의 방법으로 신고] • 미신고시 벌칙: 『감염병의 예방 및 관리에 관한 법률』 제11조에 따른 보고 또는 신고를 게을리하거나 거짓으로 보고 또는 신고한 의사, 한의사, 군의관, 의료기관의 장 또는 감염병 표본감시 기관은 200만원 이하의 벌금에 처함		

※ 전수 및 표본감시체계에 대한 자세한 사항은 2011년 법정감염병 진단·신고 기준 참조

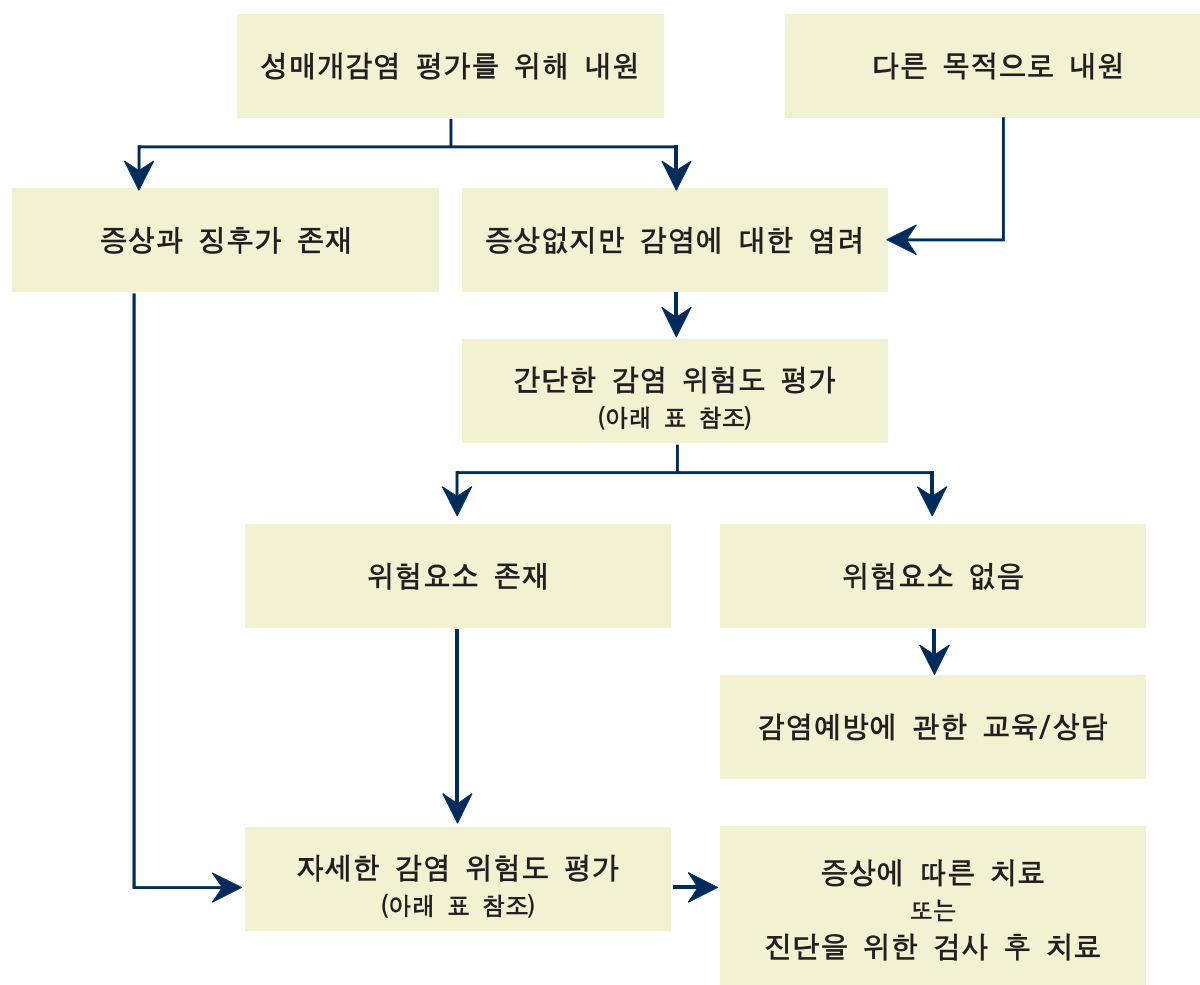
- 질병관리본부 http://www.cdc.go.kr_건강지킴이_주간 건강과 질병_지침서
- 대한의사협회 http://www.kma.org_공지사항

성매개감염의 일차진료

Primary Care for STIs

성매개감염 진료과정	① 내원동기 파악 ② 성매개감염의 위험인자와 역학에 대한 인식 ③ 간단한 병력과 성매개감염 위험도 평가 ④ 환자중심의 교육과 상담 ⑤ 신체검진 ⑥ 적절한 선별검사 및 진단검사의 선택 ⑦ 증상을 통한 임상진단 또는 검사실검사를 통한 원인미생물 진단 ⑧ 치료 ⑨ 필요시 공공기관에 신고와 파트너에게 통지 ⑩ 동반된 질환에 대한 치료 및 관련 위험인자의 관리 ⑪ 추적관찰
---------------	--

Algorithm 1: 성매개감염 일차진료 흐름도



성매개감염 위험인자	• 성매개감염인과의 성접촉 • 성적으로 활동적인 25세 미만 남/녀 • 새로운 성파트너 또는 지난 1년 동안 2명 이상의 성파트너 • 현재의 파트너이외에 이전의 성파트너와의 관계를 지속하고 있는 사람 • 피임을 하지 않거나 피임시 콘돔이외의 단독요법을 사용하는 경우 (경구피임약, 자궁내장치 등) • 주사제 약물 사용자 • 알코올이나 마약 중독자 (마리화나, 코카인, 엑스터시, 필로폰 등) • 안전하지 않은 성관계를 한 경우 (콘돔 등을 사용하지 않은 성관계, 구강, 항문 성교 및 가학피해증을 포함한 성관계와 함께 혈액접촉이 일어나는 경우) • 성접대부와 그들의 고객들 • 돈이나 마약, 음식 등 생존을 위하여 성을 파는 경우 • 길거리 청소년, 노숙자 • 익명의 성파트너 (인터넷만남, 즉석만남, 광란의 파티) • 성폭행 피해자/가해자 • 이전의 성매개감염의 과거력
---------------	--

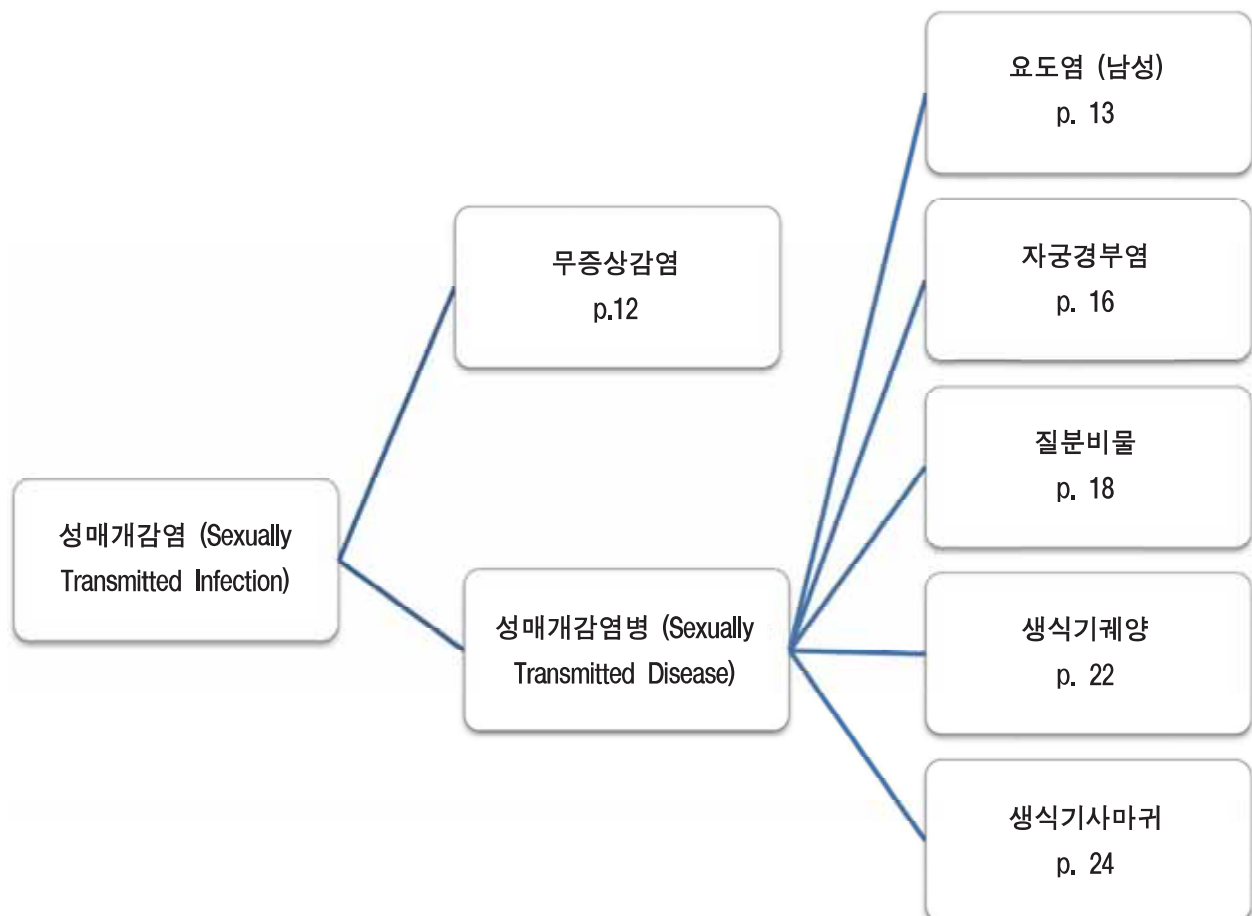
성매개감염 위험도 평가	평가항목	평가를 위한 주요 질문
	성적 관계	• 정기적인 성파트너가 있나요? • 있다면, 관계를 가지는지는 얼마나 되었나요? • 성관계에서 우려할만한 일이 있었나요? • 있었다면, 어떤 것이었나요? (예를 들면, 폭행, 학대, 강압 등)
	성행동의 위험도 파트너의 수	• 가장 마지막 성관계는 언제였나요? 그것이 정기적인 파트너와의 관계였나요? 아니면, 다른 파트너였나요? • 지난 2개월과 1년동안 성관계를 가진 파트너의 수는 몇 명인가요?
	성적 선호/취향 성행위	• 동성애 또는 양성애의 경험이 있나요? • 구강 또는 항문성교의 경험이 있나요? • 외국여행에서의 성경험이 있나요? 있다면, 언제/어디서? • 인터넷만남, 즉석만남, 파티 등에서 익명의 파트너와의 성경험이 있나요? • 콘돔을 사용하나요? (항상, 때때로, 아니면 전혀 사용하지않음)
	성매개감염의 과거력	• 성매개감염이나 HIV검사를 받아본 적이 있나요? 있다면, 마지막 검사는 언제? • 과거 성매개감염에 걸린 적이 있나요? 있다면, 무엇/언제? • 만약, 현재 증상이 있다면, 그런 증상을 느낀지는 얼마나 되었나요?
	임신/출산 관련 과거력	• 피임을 하나요? 한다면, 어떤 방법? 안한다면, 왜? • 임신/출산과 관련하여 어떤 문제가 있었나요? 있었다면, 언제/무엇? • Pap검사서 이상 있었나요? 있었다면, 언제? 결과는? • 임신한 경험이 있나요? 있다면 몇번? 결과는? (출산/유산)

신체검사	남/녀 모두	청소년/성인 남성	청소년/성인 여성
	전신증상 (체중감소, 발열, 림프절 종대 등), 인두, 외부생식기, 항문주위, 필요시 항문경검사 또는 직장수지검사	음낭, 부고환, 성기포피, 귀두, 요도 (짜서 분비물 확인)	소음순, 질입구, 질경검사 (질벽, 자궁경부), 두손진찰 (자궁과 자궁부속기의 혹이나 압통)

증상 또는 증후군에 따른 진료

Syndromic Management of STIs

증상 또는 증후군에 따른 진료 (Syndromic Management of STIs)



무증상감염, 성매개감염 위험군

Asymptomatic Infection

대상	무증상 감염인과 성매개감염 위험군
증상 및 징후	없음 • 클라미디아와 임균같은 중요한 성매개감염들이 많은 비율로 무증상 또는 무징후를 보임 • 이러한 무증상감염은 파트너의 성매개감염병이나 본인의 다른 성매개감염병 때문에 발견되는 경우가 많고, 진단을 위해서는 특별한 검사실검사가 필요
가능한 원인균	<i>Neisseria gonorrhoeae</i> (흔함) <i>Chlamydia trachomatis</i> (흔함) 그 밖의 요도염/자궁경부염의 원인균: <i>Mycoplasma genitalium</i> , <i>Ureaplasma urealyticum</i> , <i>Trichomonas vaginalis</i> <i>Treponema pallidum</i> Herpes simplex virus 2형 또는 1형 Human papillomavirus HIV Hepatitis virus

	필수검사	선택검사
검사방법 및 검체	• <i>N. gonorrhoeae</i> 검사와 <i>C. trachomatis</i> 검사 (첫소변 또는 요도/자궁경부 면봉검체) - 선별검사로 핵산증폭검사 (PCR, SDA 등)가 권장됨 - Combo 또는 Multiplex법을 이용할 경우 원인균 동시진단 가능 • 매독 혈청검사 • 필요시 HIV 혈청검사	• 구강항문성교의 경우 A형간염검사 • 간염백신 미접종자는 B형간염검사 • 약물중독자는 C형간염검사 • 필요시 Pap도말검사

치료	<i>Neisseria gonorrhoeae</i>	• Ceftriaxone 250mg 근육주사 단회 요법 • Cefixime 400mg 경구 단회 요법 Note: 클라미디아 동시감염을 배제할 수 없는 경우, azithromycin 1g 경구 단회 또는 doxycycline 100mg 1일 2회 경구 7일 요법을 함께 시행한다.
	<i>Chlamydia trachomatis</i>	• Azithromycin 1g 경구 단회 요법 • Doxycycline 100mg 1일 2회 경구 7일 요법 Note: 파트너는 검사결과에 상관없이 클라미디아감염 치료가 권장된다.
	<i>Mycoplasma genitalium</i>	• Azithromycin 1g 경구 단회 요법 Note: <i>M. genitalium</i> 은 성매개감염으로 간주되므로 치료가 필요하다.
	<i>Ureaplasma urealyticum</i>	• Levofloxacin 500mg 1일 1회 경구 7일 요법 Note: <i>U. urealyticum</i> 은 성매개감염으로 간주될 수 있지만, 공생균으로 PCR 검사에서 흔히 검출되므로 평가에 주의한다.
	<i>Trichomonas vaginalis</i>	Metronidazole 500mg 1일 2회 경구 7일 요법
	<i>Mycoplasma hominis</i>	Note: <i>M. hominis</i> 는 현재 성매개감염 원인균으로의 증거가 부족하다.
	매독	질환별 진료지침 “매독”편을 참조

남성 요도염

Urethritis

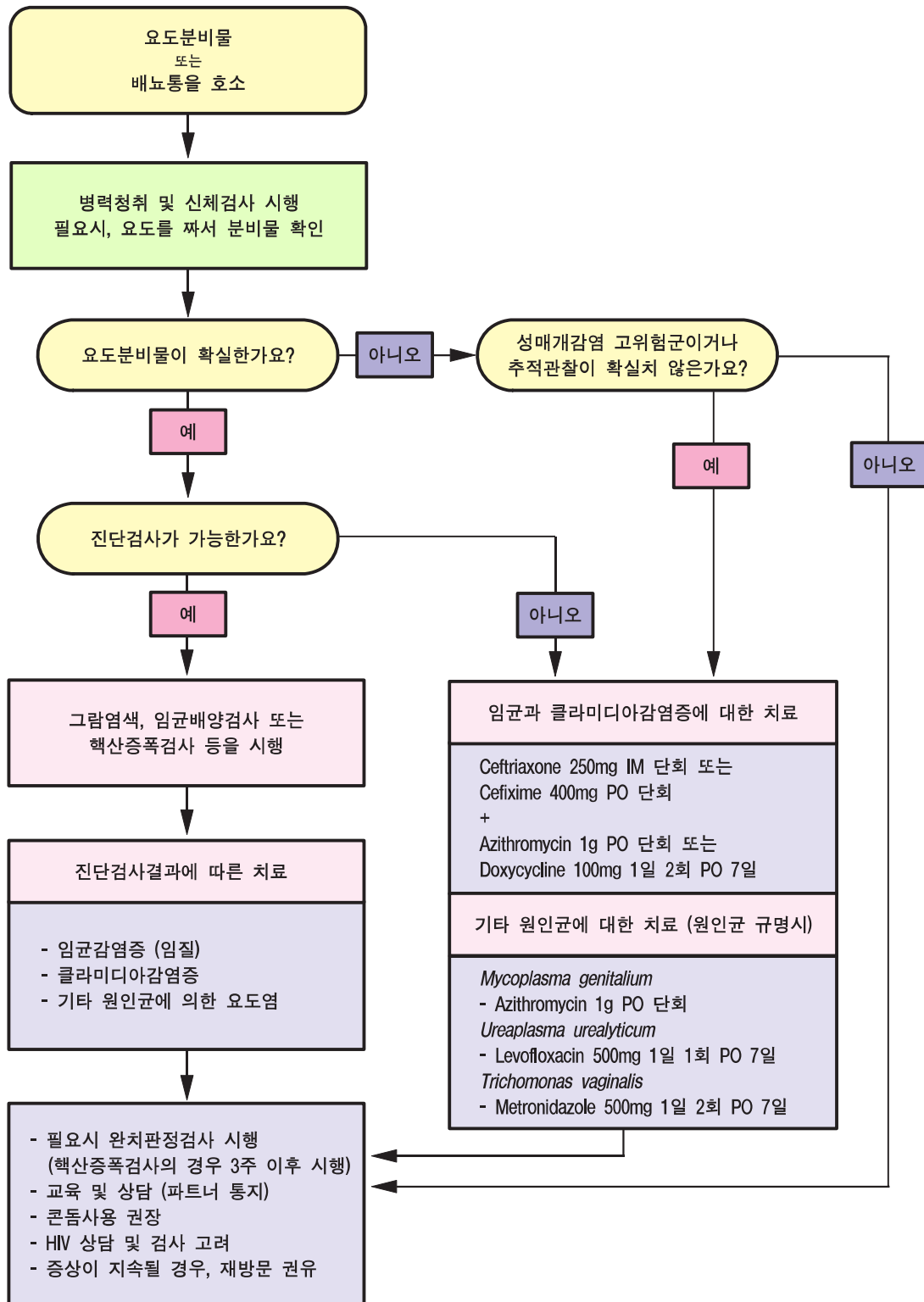
증후군	요도염	
증상 및 징후	요도분비물 배뇨통 요도자극증상 요도구 발적	
가능한 원인균	<i>Neisseria gonorrhoeae</i> (흔함) <i>Chlamydia trachomatis</i> (흔함) <i>Mycoplasma genitalium</i> <i>Ureaplasma urealyticum</i> <i>Trichomonas vaginalis</i> Herpes simplex virus	

임상소견에 의한 감별		<i>N. gonorrhoeae</i>	<i>C. trachomatis</i> 또는 기타 원인균
	잠복기	2~7일	2~3주 (6주까지)
	증상	갑작스럽게 발생하며, 심함 무증상: 10%	서서히 발생하며, 심하지 않음 무증상: 50%
	요도분비물	황색 고름 양이 많음	투명하거나 흰색의 장액성 양이 적거나 관찰이 어려움

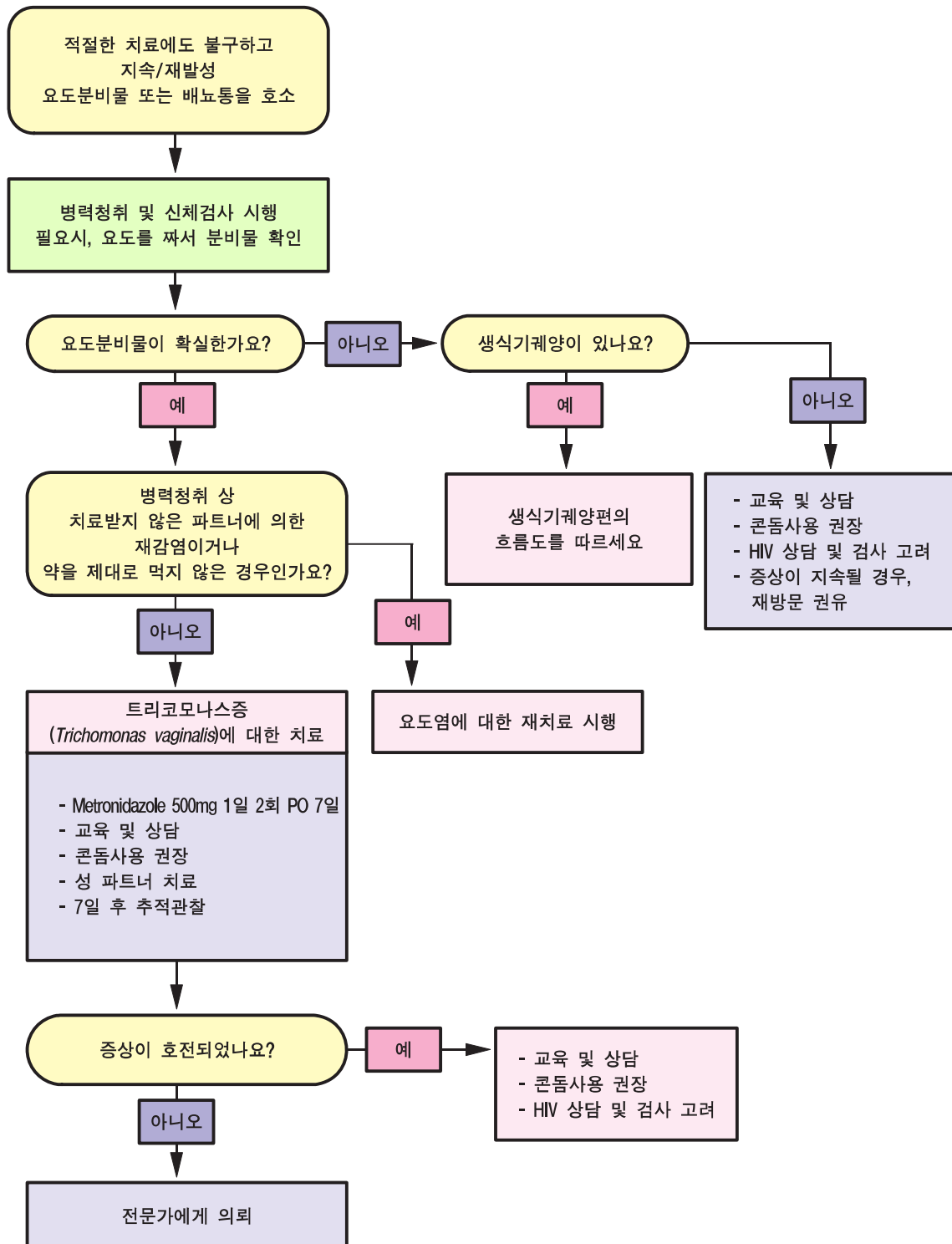
검사방법의 선택	그람염색	임균배양검사	핵산증폭검사 (PCR, SDA 등)
검체수집	요도면봉검체 또는 요도분비물의 도말	요도면봉검체 또는 요도분비물을 선택배지에 도말 (배지 및 운반방법은 검사실에 문의할 것)	요도분비물 또는 첫소변 (2시간 이상 참은 후 채취) Note: Combo 또는 Multiplex법을 이용할 경우 원인균 동시진단 가능
검사결과 해석	≥ 5 WBC/HPF → 요도염 - 세포내그람음성쌍구균 → 임균 감염증	- 임균배양 양성 → 임균감염증 - 항균제감수성검사 가능	<i>N. gonorrhoeae</i>, <i>C. trachomatis</i>, <i>M. genitalium</i>, <i>U. urealyticum</i>, <i>T. vaginalis</i> 양성 → 요도염

치료	<i>Neisseria gonorrhoeae</i>	질환별 진료지침 “임균감염증”편을 참조
	<i>Chlamydia trachomatis</i>	질환별 진료지침 “클라미디아감염증”편을 참조
	<i>Mycoplasma genitalium</i>	Azithromycin 1g 경구 단회 요법 Note: <i>M. genitalium</i> 은 성매개감염으로 간주되므로 치료가 필요하다.
	<i>Ureaplasma urealyticum</i>	Levofloxacin 500mg 1일 1회 경구 7일 요법 Note: <i>U. urealyticum</i> 은 성매개감염으로 간주될 수 있지만, 공생균으로서 PCR검사에서 흔히 검출되므로 평가에 주의한다.
	<i>Trichomonas vaginalis</i>	Metronidazole 500mg 1일 2회 경구 7일 요법
	<i>Mycoplasma hominis</i>	Note: <i>M. hominis</i> 는 현재 성매개감염 원인균으로써의 증거가 부족하다.

Algorithm 2: 남성 요도염 진료흐름도



Algorithm 3: 남성 지속/재발성 요도염 진료흐름도



자궁경부염

Cervicitis

Note: 실제 진료환경에서는 자궁경부염과 질염의 임상양상이 겹치기 때문에 진료흐름도는 “질분비물”편의 것을 따르시오.

증후군	자궁경부염	
증상 및 징후	점액고름성분비물 쉽게 부서지는 자궁경부조직 질분비물 딸기모양 자궁경부	
가능한 원인균	<i>Neisseria gonorrhoeae</i> (흔함) <i>Chlamydia trachomatis</i> (흔함) <i>Trichomonas vaginalis</i> (흔함) <i>Mycoplasma genitalium</i> Herpes simplex virus	

임상소견에 의한 감별		<i>N. gonorrhoeae</i>	<i>C. trachomatis</i>	<i>T. vaginalis</i>
	잠복기	7~21일	2~3주 (6주까지)	4~28일
	증상	무증상: 70%~80%	무증상: 70%~80%	무증상: 40%
	질경검사	점액고름성분비물로 감별이 어려움		거품이 떠있는 흰색/황색 분비물, 딸기모양 자궁경부

검사방법의 선택	그람염색	임균배양검사	핵산증폭검사 (PCR, SDA 등)
검체수집	자궁경부면봉검체의 도말	자궁경부면봉검체를 선택배지에 도말 (배지 및 운반방법은 검사실에 문의할 것)	자궁경부면봉검체 (질분비물, 첫소변, 자가질면봉검체 이용가능) Note: Combo 또는 Multiplex법을 이용할 경우 원인균 동시진단 가능
검사결과 해석	≥ 20 WBC/HPF → 자궁경부염 - 세포내그람음성쌍구균 → 임균 감염증	- 임균배양 양성 → 임균감염증 - 항균제감수성검사 가능	<i>N. gonorrhoeae</i>, <i>C. trachomatis</i>, <i>M. genitalium</i>, <i>U. urealyticum</i>, <i>T. vaginalis</i> 양성 → 자궁경부염

치료	<i>Neisseria gonorrhoeae</i>	질 환별 진료지침 “임균감염증”편을 참조
	<i>Chlamydia trachomatis</i>	질 환별 진료지침 “클라미디아감염증”편을 참조
	<i>Mycoplasma genitalium</i>	Azithromycin 1g 경구 단회 요법 Note: <i>M. genitalium</i> 은 성매개감염으로 간주되므로 치료가 필요하다.
	<i>Ureaplasma urealyticum</i>	Levofloxacin 500mg 1일 1회 경구 7일 요법 Note: <i>U. urealyticum</i> 은 성매개감염으로 간주될 수 있지만, 공생균으로서 PCR검사서 흔히 검출되므로 평가에 주의한다.
	<i>Trichomonas vaginalis</i>	질 환별 진료지침 “질염”편을 참조
	<i>Mycoplasma hominis</i>	Note: <i>M. hominis</i> 는 현재 성매개감염 원인균으로써의 증거가 부족하다.

MEMO

질분비물

Vaginal Discharge

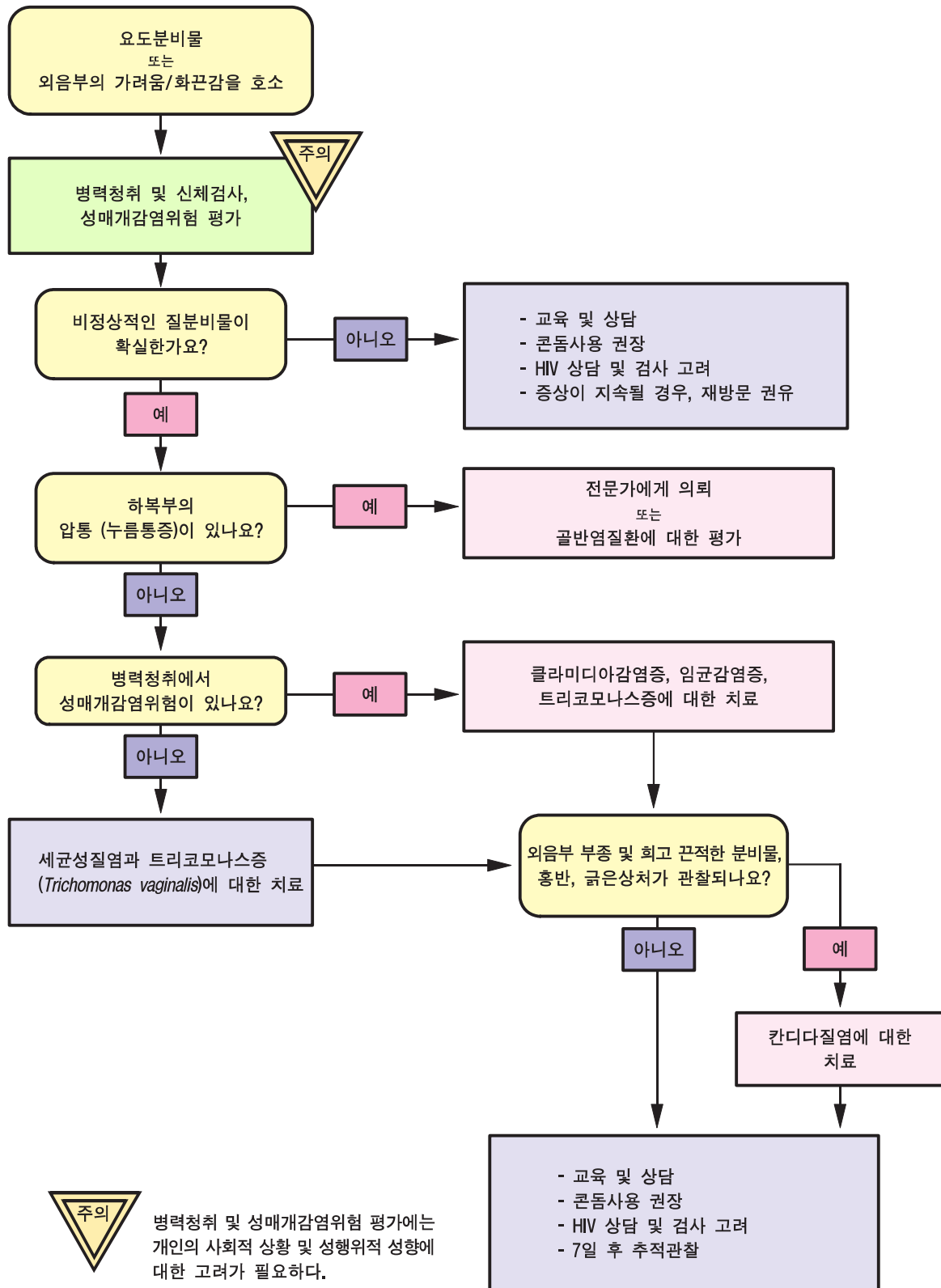
증후군	질분비물	
증상 및 징후	질분비물 불쾌한 냄새 질/외음부 가려움증 질/외음부 홍반 배뇨통	
가능한 원인균	Bacterial vaginosis <i>Gardnerella</i> <i>Prevotella</i> spp. <i>Mobiluncus</i> spp. Candidiasis <i>Candida albicans</i> <i>C. glabrata</i> Trichomoniasis <i>Trichomonas vaginalis</i>	

임상소견에 의한 감별		세균성질염	칸디다질염	트리코모나스질염
	잠복기	7~21일	2~3주 (6주까지)	4~28일
	증상	무증상: 50%	무증상: 20%	무증상: 10~50%
	분비물	물 같은 흰색/회색의 풍부한 분비물	덩어리진 흰색의 굳은 우유모양 분비물	거품이 떠있는 흰색/황색 분비물
	특징	아주 심한 비린내	끈적한 분비물	딸기모양 자궁경부

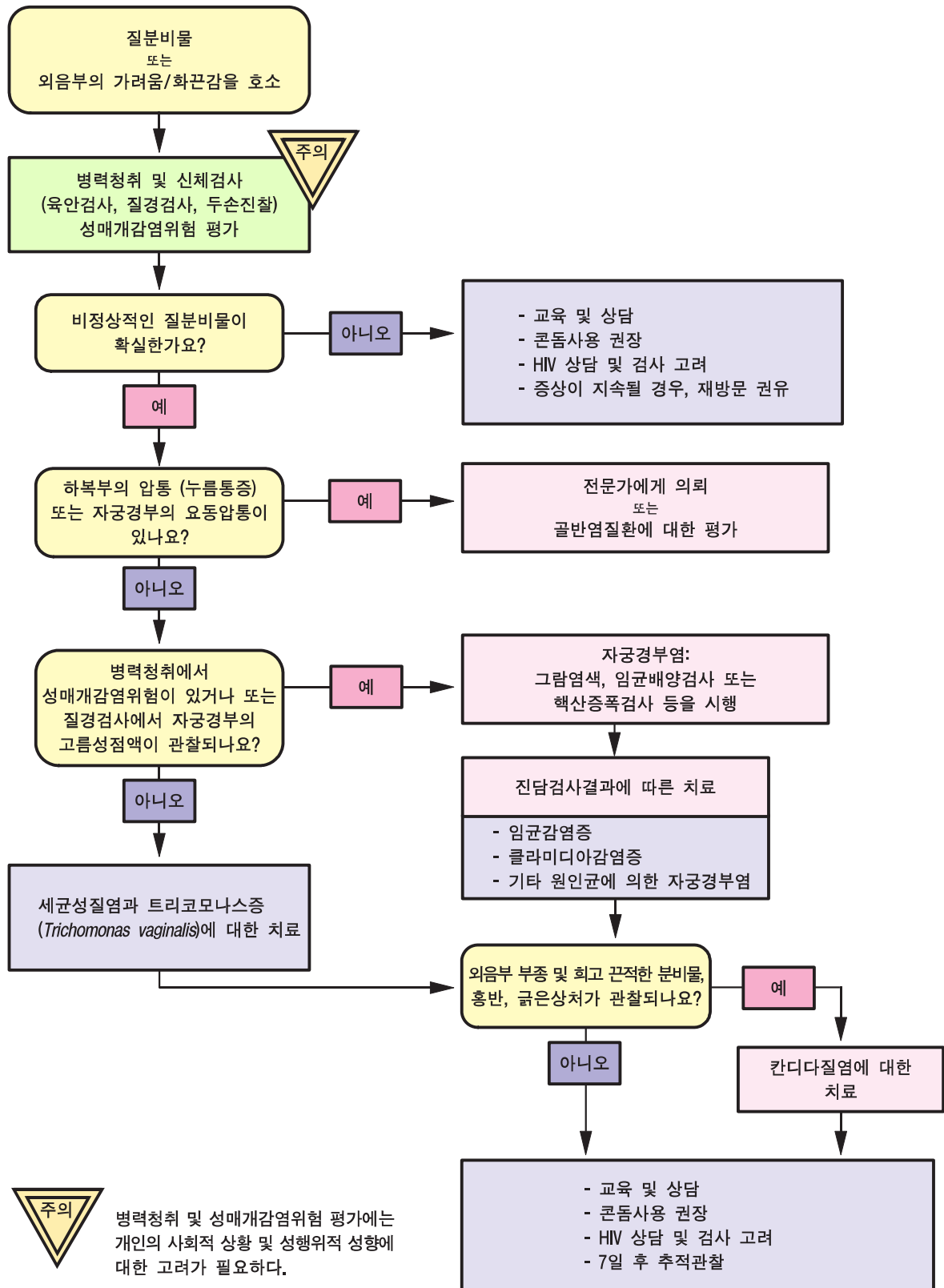
검사방법	pH검사	습식도말검사	KOH검사 (Whiff검사)	그람염색검사
검체수집	질분비물	질분비물 + 0.9% 생리식염수	질분비물 + 10% KOH	질분비물
검사결과의 해석	- pH > 4.5 → 세균성 질염 또는 트리코모나스질염 - pH < 4.5 → 칸디다 질염	- Clue세포 → 세균성 질염 - 이스트나 가성균사 → 칸디다질염 - 움직이는 편모원충 → 트리코모나스질염	생선냄새 (amine) → 세균성질염	- 그람음성 곡선간균/간구균 → 세균성질염 - 이스트나 가성균사 → 칸디다질염

치료	질환별 진료지침 “질염”편 참조
----	-------------------

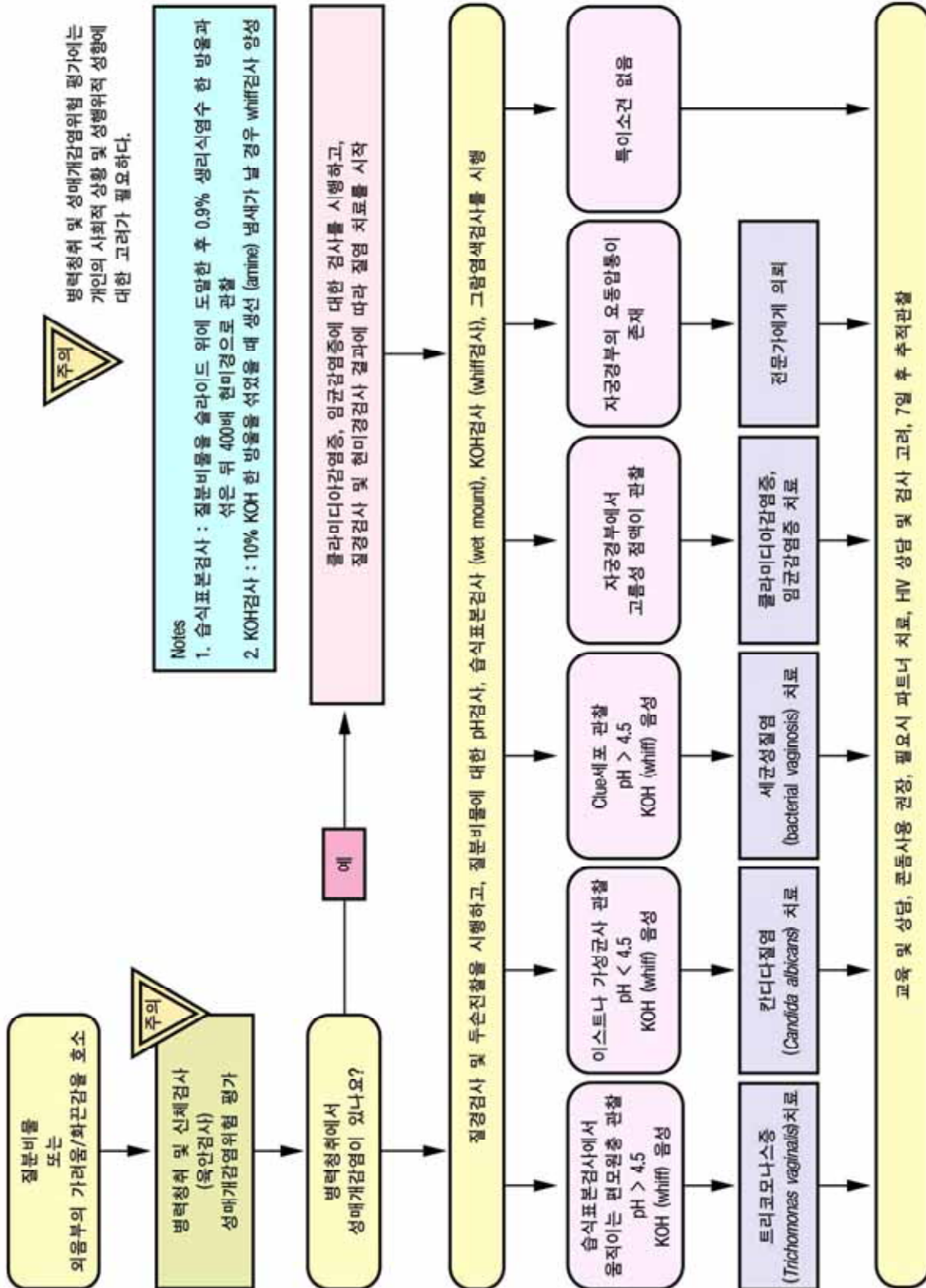
Algorithm 4: 질분비물 진료흐름도 (진단검사가 어려운 경우)



Algorithm 5: 질분비물 진료흐름도 (질경검사와 두손진찰이 가능한 경우)



Algorithm 6: 질분비물 진료흐름도 (현미경검사가 가능한 경우)



생식기궤양

Genital Ulcer

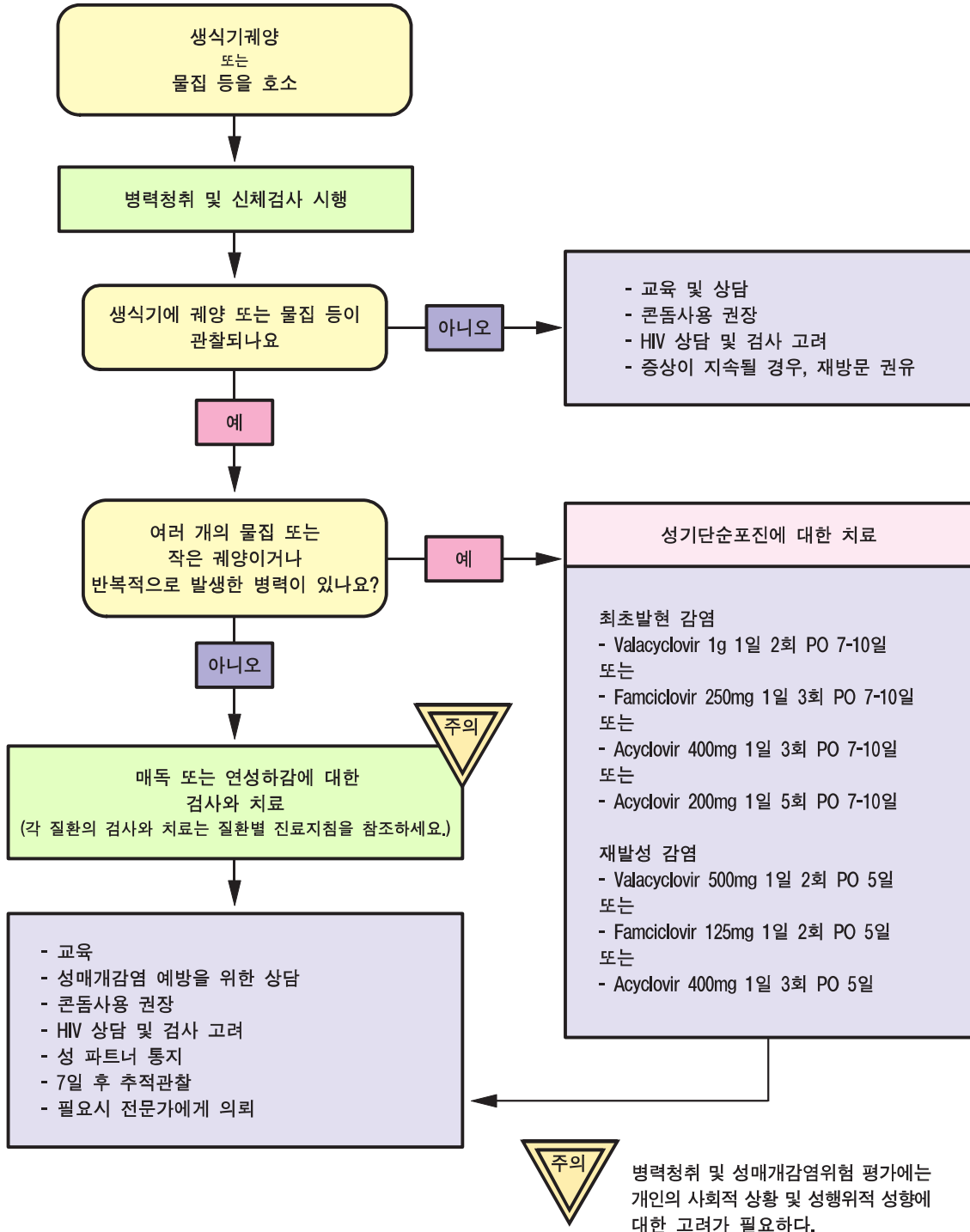
증후군	생식기궤양	
증상 및 징후	궤양 (미란성 또는 고름성) 수포 구진 서혜부림프절병	
가능한 원인균	Herpes simplex virus 2형 (흔함), 1형 <i>T. pallidum</i> (흔함) <i>Haemophilus ducreyi</i> → 연성하감 (chancroid) <i>C. trachomatis</i> (LGV 혈청형 L1, L2 또는 L3) <i>Klebsiella granulomatis</i>	

임상소견에 의한 감별		성기단순포진	1기매독	연성하감
	잠복기	6일 (1~26일)	3주 (3~90일)	5~14일
	궤양	상피에 국한 얇고 가려움	경화 (induration) 단단함	침식된 경계 깊고 부드러움
	개수	여러 개가 군집	대부분 1개 (70%)	2개 이상 (50%)
	크기	평균직경 ≤ 1cm	평균직경 1.5~2cm	평균직경 2cm
	압통	중간정도	없음	심함
	고름형성	심하지 않음	심하지 않음	심함
	Note: 전형적인 임상소견을 보이지 않는 경우가 많으므로 확진을 위해서는 검사가 필요하다.			

	성기단순포진	1기매독	연성하감
검사방법	- 바이러스배양검사 - PCR	- 암시야현미경검사 - 직접형광항체검사 - 매독 혈청검사	- 배양검사 - PCR
검체수집	- 수포검체가 궤양검체에 비해 더 민감도가 높음 - 수포: 주사바늘로 큰 수포를 터트리 삼출액을 얻음 - 궤양: 궤양부위를 생리식염수로 가볍게 씻어낸 후 궤양바닥을 면봉으로 세게 문질러 삼출액을 얻음	- 궤양부위를 생리식염수 거즈로 닦아 딱지, 적혈구 등을 제거 - 궤양부위를 잡고 짜서 장액성 삼출물을 얻어 슬라이드에 도말하거나 검체로 사용	- 고름, 딱지가 있을 경우 생리식염수로 제거 - 궤양의 기저부를 면봉으로 문질러 검체 채취 - 운반 및 배양을 위해서는 특수 배지가 필요

치료	각 질환별 진료지침 참조
----	---------------

Algorithm 7: 생식기궤양 진료흐름도



생식기사마귀

Genital Warts

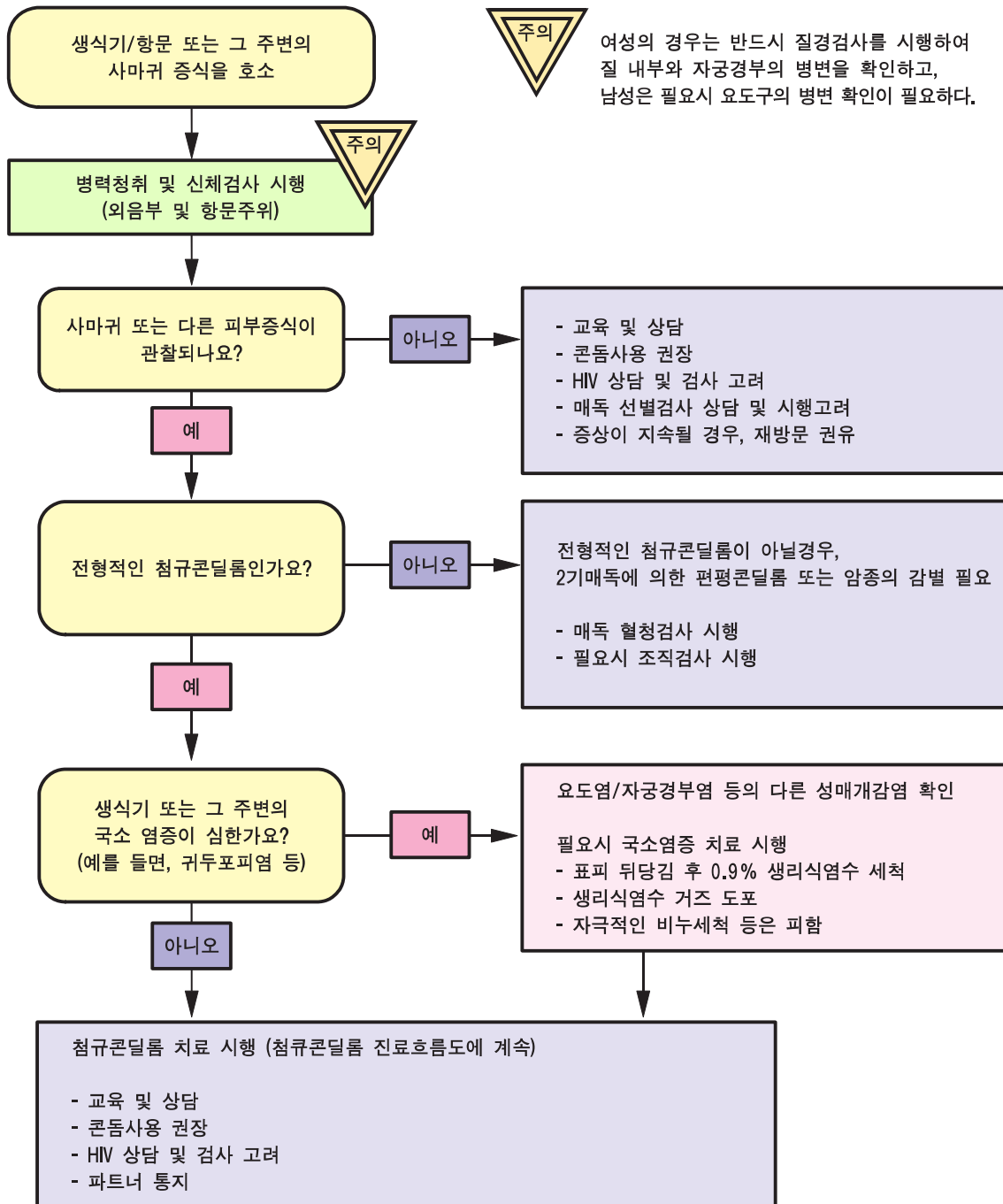
증후군	생식기/항문의 사마귀	
증상 및 징후	생식기/항문의 피부/점막의 사마귀 다발성 또는 다형성 비대칭성 비염증성 때때로 가려움증, 출혈, 요도구/질구폐쇄를 동반	
가능한 원인균	Human papillomavirus (흔함) → 첨규콘딜롬 (condyloma acuminata) <i>T. pallidum</i> → 편평콘딜롬 (condyloma lata) <i>Molluscum contagiosum</i> 취절 암종 (carcinoma) 정상조직의 변이	

임상소견에 의한 감별		첨규콘딜롬	편평콘딜롬 (2기매독)	암종
	잠복기	1~8개월	7~10주 (1기매독 6~8주 후)	
	사마귀	- 습한 피부/점막의 부드러운 증식형 (hyperplastic) - 건조한 피부의 각질화된 고착형 (sessile keratotic) - 광범위 사마귀 (extensive)	- 첨규콘딜롬 보다 더 습함 - 궤양형성	- 색소침착 - 지속성 궤양 및 출혈 - 경화 (induration) - 기저조직에 고정 - 치료에 반응하지 않음
	Note: 비전형인 사마귀인 경우에는 암종의 감별진단을 위하여 생검이 요구된다.			

	첨규콘딜롬	편평콘딜롬 (2기매독)	암종
검사방법의 선택	- 여성 질경검사 (필수) - 요도구경검사 - 항문경검사 - Aceto-whitening 또는 aceto-acid test - 요도경검사	매독 혈청검사 (매독 진료지침 참조)	생검 (조직검사)

치료	각 질환별 진료지침 참조
----	---------------

Algorithm 8: 생식기사마귀 진료흐름도

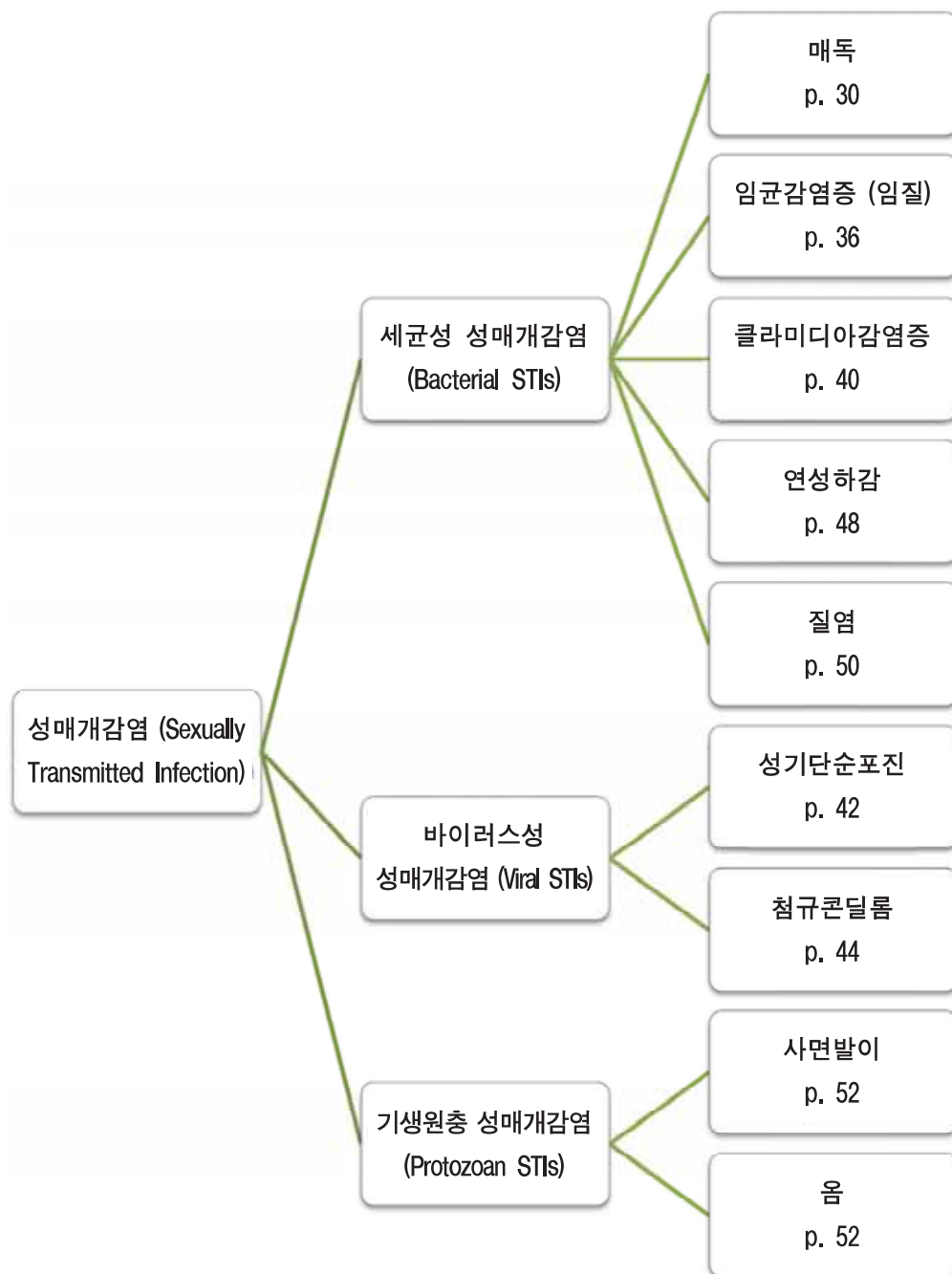


성매개감염 질환별 진료지침

Management and Treatment of
Specific Infections

성매개감염 질환별 진료지침

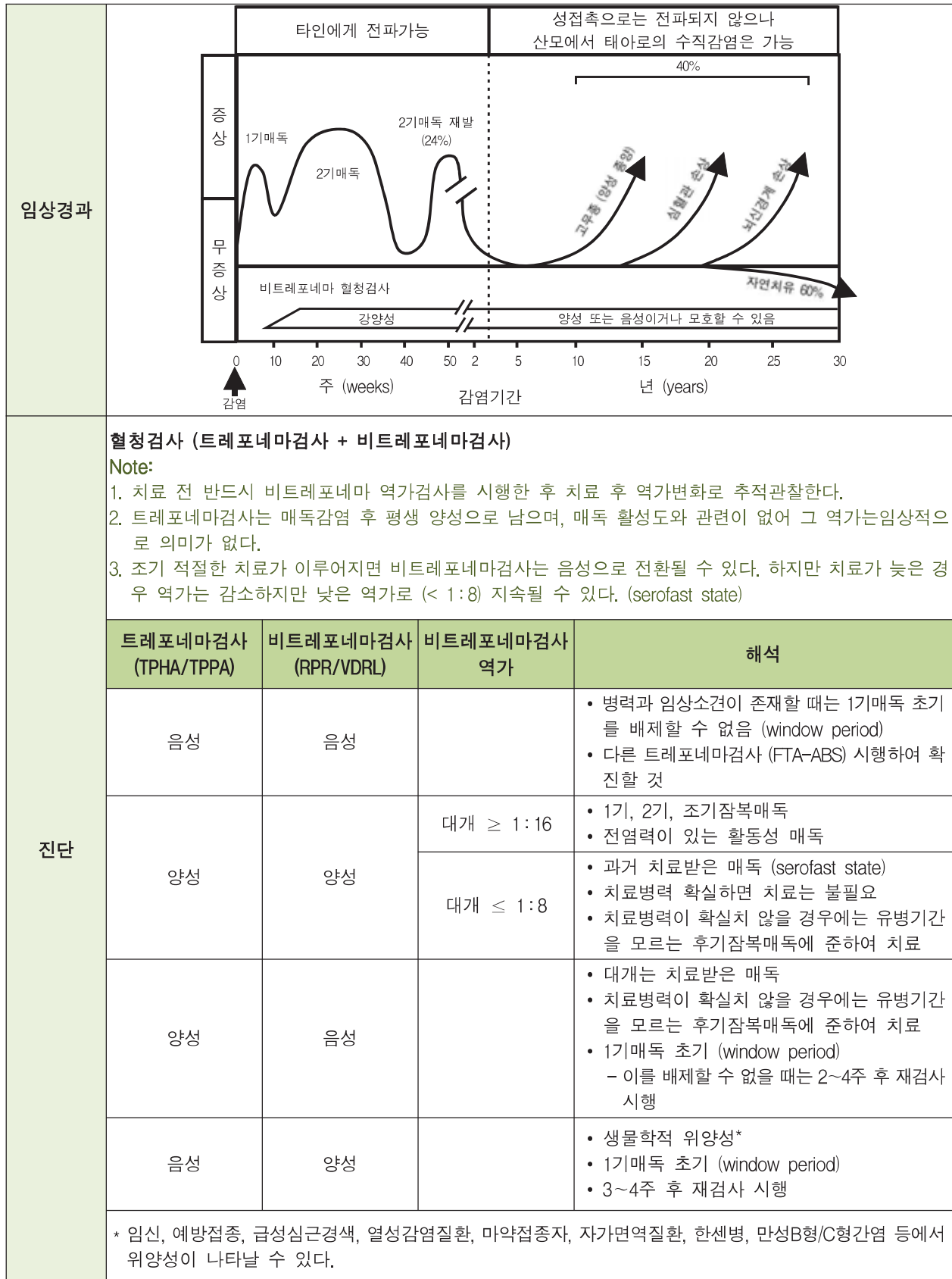
Management and Treatment of Specific Infections



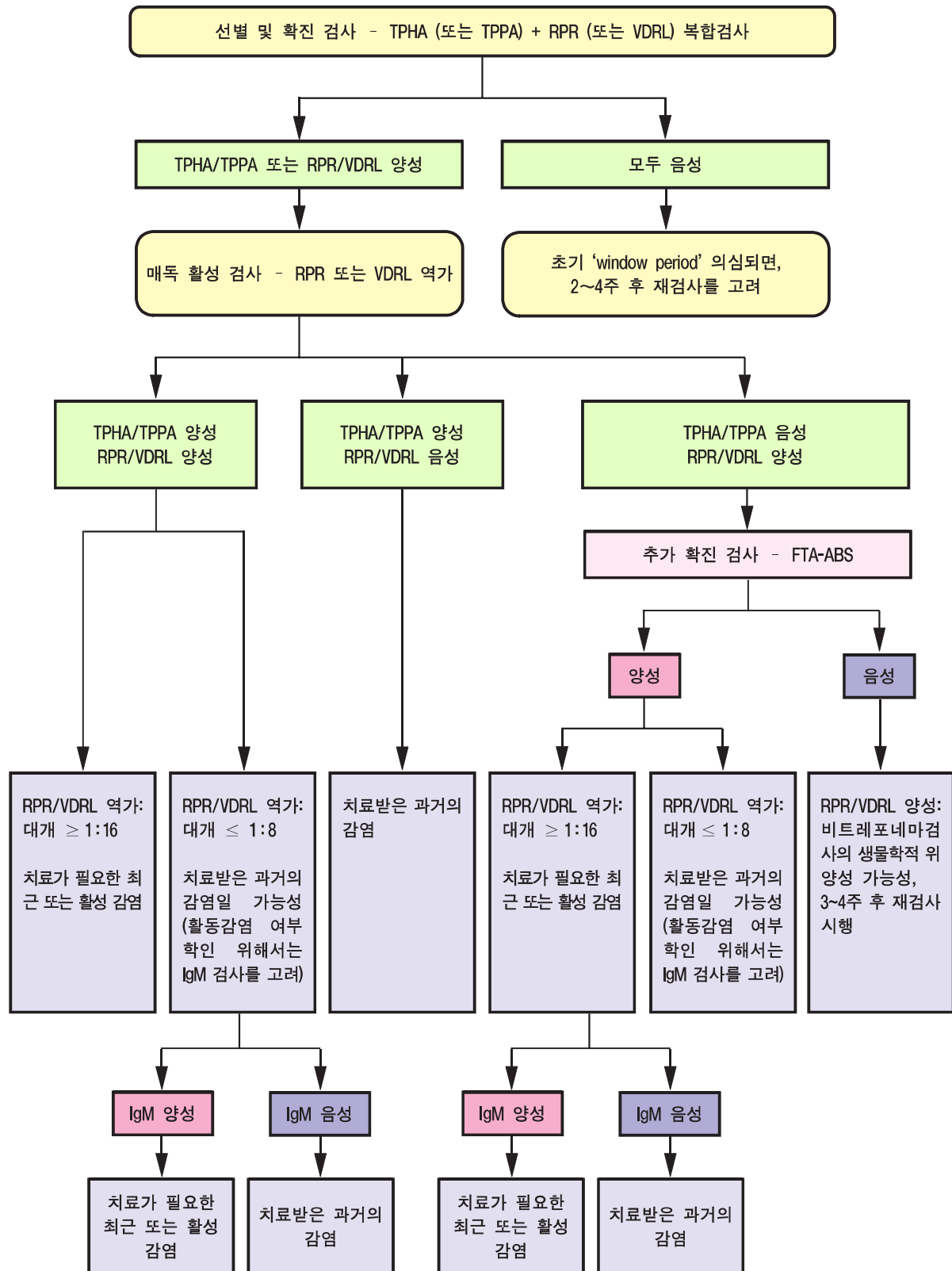
매 독

Syphilis

병인	<i>Treponema pallidum</i>		
증상 및 징후	병기	임상소견	임상사진
	1기 신고	잠복기: 3주 (3~90일) 경성하감 (chancre), 국소림프절병증 (regional lymphadenopathy)	
	2기 신고	발진, 발열, 권태감, 림프절병증, 점액성 병변, 탈모증, 수막염, 두통, 포도막염, 망막염	
		편평콘딜롬 (condyloma lata)	
	잠복	- 조기잠복매독: 감염 후 1년 이내 - 후기잠복매독: 감염 후 1년 이상 - 무증상	
	3기	심혈관매독	- 잠복기: 10~30년 - 대동맥류 (aortic aneurysm), 대동맥판역류 (aortic regurgitation), 관상동맥구협착증 (coronary artery ostial stenosis)
		신경매독	- 잠복기: < 2~20년 - 무증상에서 증상을 보이는 경우까지 범위가 다양, 두통, 현훈, 성격변화, 치매, 운동실조 (ataxia), Argyll Robertson 동공
		고무종 (gumma)	- 잠복기: 1~46년 (대부분 15년) - 증상은 이환된 부위에 따라 다양



Algorithm 9: 매독 혈청검사 흐름도

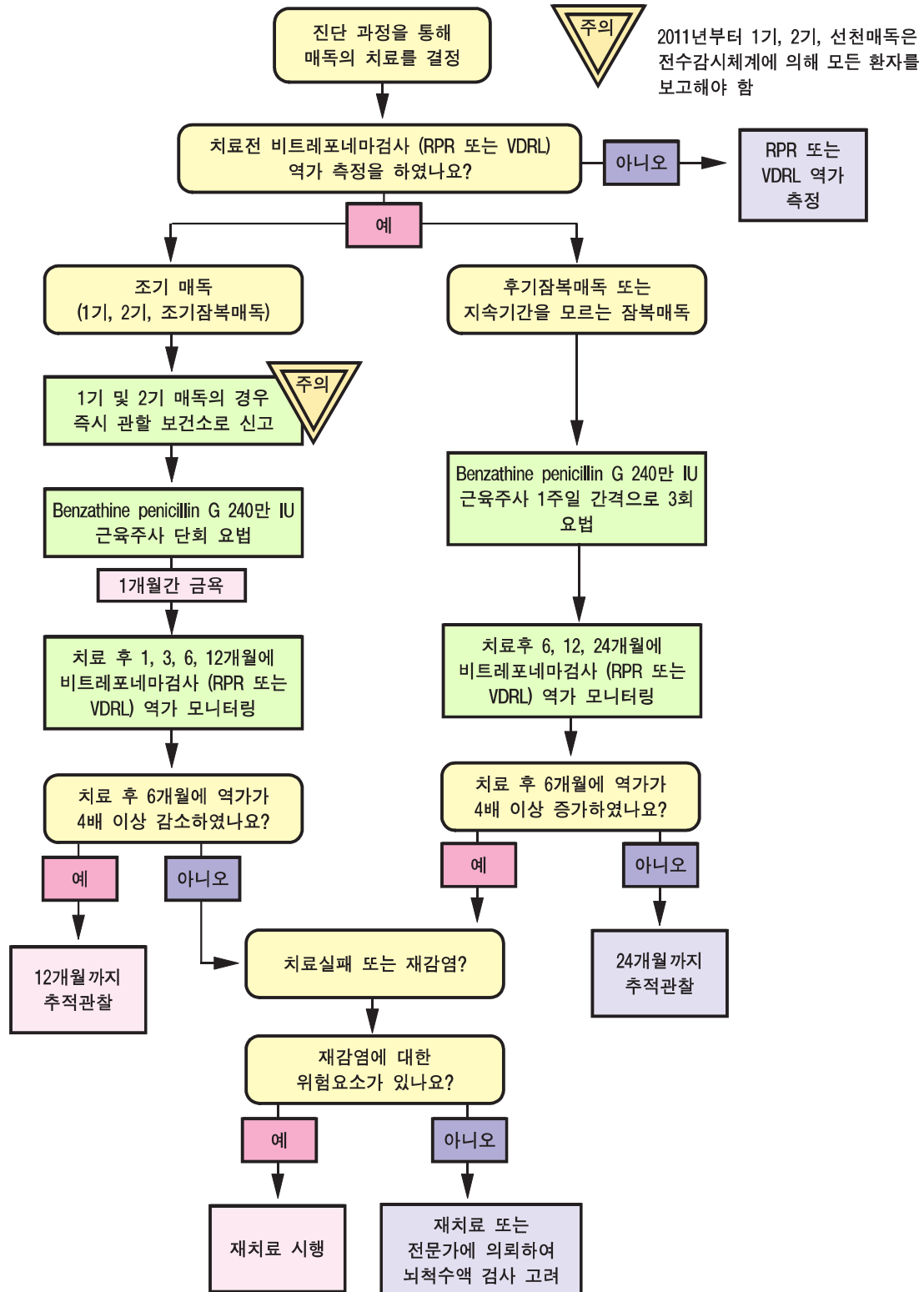


치료	병기	권장요법	대체요법
	조기매독 (1기, 2기 조기잠복매독)	Benzathine penicillin G 240만 IU 근육 주사 단회 요법	- Doxycycline 100mg 1일 2회 또는 200mg 1일 1회 경구 14일 요법 - Erythromycin 500mg 1일 4회 경구 14일 요법 - Azithromycin 2g 경구 단회 요법
	후기잠복매독, 지속기간을 모르는 잠복매독, 심혈관매독	Benzathine penicillin G 240만 IU 근육 주사 1주일 간격으로 3회 요법	- Doxycycline 100mg 1일 2회 또는 200mg 1일 1회 경구 28일 요법 - Erythromycin 500mg 1일 4회 경구 28일 요법
	신경매독	Penicillin G potassium crystal 300~400만 IU 정맥주사 4시간 간격으로 18~21일 요법 (1일 투여량 1800~2400만 IU)	- 페니실린 탈감작 후 페니실린 투여를 우선 고려 - Ceftriaxone 2g 1일 1회 정맥주사 14일 요법
	임신부 조기매독 (1기, 2기 조기잠복매독)	- Benzathine penicillin G 240만 IU 근육 주사 단회 요법 - 임신으로 인한 약물역동학의 변화가 예상되는 임신 20주 이상의 조기매독에서는 benzathine penicillin G 240만 IU 근육주사 1주일 간격으로 2회 요법	- 임신부에서는 대체치료제 없음 - 페니실린 탈감작 후 페니실린 투여
	임신부 후기잠복매독, 지속기간을 모르는 잠복매독, 심혈관매독	Benzathine penicillin G 240만 IU 근육 주사 1주일 간격으로 3회 요법	- 임신부에서는 대체치료제 없음 - 페니실린 탈감작 후 페니실린 투여
	Note: 1. 페니실린 정맥주사는 하루라도 빠지면 다시 처음부터 시작한다. 2. 매독의 치료는 페니실린요법이 원칙이며, 대체요법으로 치료하였을 경우 치료에 실패할 가능성이 크다.		

추적관찰	- 매독 치료에 대한 반응은 비트레포네마검사 (RPR 또는 VDRL)의 역가 감소로 나타남 - 음성 또는 지속적으로 낮은 역가 (1:4 이하)를 보일 때까지 비트레포네마검사 추적관찰 - 후기잠복매독 또는 치료병력이 확실치 않아 치료를 시행한 경우 치료 전 비트레포네마검사 역가가 1:4 이하로 낮을 수 있으며, 이 때는 치료 후에도 충분한 역가감소가 나타나지 않을 수 있음
	매독 치료 후 금욕 1. 1기 또는 2기매독의 경우 적절한 치료 (특히 benzathine penicillin G로 치료한 경우) 후에는 수일내에 전염력이 없어진다. 권장되는 금욕기간은 치료 완료 후 병변이 완전히 아물때까지 또는 1개월 정도까지이다. 2. 후기잠복매독의 경우 원래 성접촉에 의한 전염력이 없으므로, 진단이 확실하다면 특별히 금욕기간은 필요하지 않다.

추적관찰	• 비트레포네마검사 역가 모니터링 시기 (동일기관에서 동일한 방법으로 시행하는 것이 권장됨) - 1기, 2기, 조기잠복매독: 치료 후 1개월, 3개월, 6개월, 12개월 - 후기잠복, 3기매독: 치료 후 6개월, 12개월, 24개월 - 신경매독: 치료 후 6개월, 12개월, 24개월 - HIV 감염인: 치료 후 1개월, 3개월, 6개월, 24개월 그리고 이후 매년 시행 - 매독 혈청검사서 양성을 보인 산모에서 태어난 신생아: 출산 후 3개월, 6개월 - 선천매독: 출산 후 0개월, 3개월, 6개월, 12개월, 18개월
	• 성공적인 치료로 간주되는 역가 변화 1기매독 - 6개월: 역가 4배 감소 (예; 1:32에서 1:8로 감소) - 12개월: 역가 8배 감소 - 24개월: 역가 16배 감소 2기매독 - 6개월: 역가 8배 감소 - 12개월: 역가 16배 감소 3기매독 - 12개월: 역가 4배 감소
	재감염 또는 치료실패가 의심되어 재치료가 필요한 경우 1. 비트레포네마검사 (RPR 또는 VDRL) 역가의 4배 상승 (예; 1:2에서 1:8로 상승) - 주로 후기매독 또는 치료 후 추적관찰 시 발생하며, 재감염을 의심 2. 비트레포네마검사 (RPR 또는 VDRL) 역가가 12~24개월 이내에 4배 감소하지 않음 - 주로 조기매독 때 $\geq 1:32$의 높은 역가가 감소하지 않는 경우이며, 치료실패를 의심 3. 매독의 증상이나 징후가 발생 - 1기 또는 2기매독의 특징적인 증상 또는 징후가 나타나는 경우이며, 재감염을 의심
	매독 혈청검사 추적관찰 시 주의할 사항 1. 권고사항에 따라 충분한 시간을 가지고 추적관찰한다. 2. 많은 경우에서 완치판정을 위한 역가감소에 1~2년이 걸린다는 것을 염두에 둔다. 3. 후기매독에서처럼 매독에 감염된 지 오래될수록 역가감소에 더 오랜 시간이 걸린다. 4. 치료실패가 의심되는 경우에는 신경매독을 배제하기 위한 뇌척수액검사를 반드시 고려한다. 5. “Serofast state”와 치료실패와의 감별은 중요하며, 감별이 어려운 경우 benzathine penicillin G 240만 IU 근육주사 1주일 간격 3회 요법으로 치료한다. 이 경우는 신경매독을 배제하기 위한 뇌척수액검사도 고려한다. 6. 후기잠복매독의 경우나 치료병력이 확실치 않아 후기잠복매독에 준하여 치료를 시행한 경우 치료 전 기준 역가가 1:2 또는 1:4 정도로 낮은 경우가 많으며, 완치의 기준인 4배 이상의 역가감소도 오랜 시간이 걸린다. 또한 완치판정 기준시점인 24개월에도 4배 이상의 감소없이 1:1 또는 1:2로 머무르는 경우가 많다. 이 경우에 대한 적절한 조치는 아직 확립되어있지 않기 때문에 전문가와 상담하여 지속적인 추적관찰을 하거나 필요 시 benzathine penicillin G 240만 IU 근육주사 1주일 간격 3회 요법으로 재치료한다

Algorithm 10: 매독 치료 및 추적관찰 흐름도



임균감염증, 임질

Gonococcal Infections, Gonorrhea

병인	<i>Neisseria gonorrhoeae</i>		
증상 및 징후 표본감시 기관신고		임상소견	임상사진
	여성	• 질분비물 • 배뇨통 • 비정상 질출혈 • 하복부통증 • 직장염시에는 직장통증 및 분비물 • 성교통 • 무증상: 70~80%	
	남성	• 요도분비물 • 배뇨통 • 요도가려움 • 고환통증, 종창 또는 부고환염 증상 • 직장염시에는 직장통증 및 분비물 • 무증상: 10%	
	신생아	• 결막염 • 패혈증	
• 보통 잠복기는 2~7일 • 많은 환자에서 무증상이거나 경미한 증상을 나타냄 • 파트너 또한 무증상일 수 있음 • 장기 보균자가 발생할 수 있음			

진단	부위/검체	검사	Note
	요도 (성인 남성)	• 그람염색 (증상을 호소하는 남성에서 시행)	• 세포내그람음성쌍구균 확인 • 임질 진단에 일반적 • 감수성 >95%, 특이성 >99%
		• 배양검사	• 확진 및 항균제감수성검사
		• 핵산증폭법검사 (PCR, SDA 등)	• 배양검사를 시행할 수 없을 때

진단	부위/검체	검사	Note
	자궁경부내막/요도 (성인 여성)	• 그람염색	• 세포내그람음성쌍구균 확인 • 남성 요도 검체보다 감수성이 낮고, 일반적으로는 추천되지는 않음
		• 배양	• 확진 및 항균제감수성검사
		• 핵산증폭법검사 (PCR, SDA 등)	• 배양검사를 시행할 수 없을 때
	질	• 배양	• 확진 및 항균제감수성검사
		• 핵산증폭법검사 (PCR, SDA 등)	• 배양검사를 시행 할 수 없을 때 (항균제 감수성을 제공할 수 없음)
	인두/결막/직장	• 배양 (그람염색 및 핵산증폭검사는 적당하지 않음)	• 확진 및 항균제감수성검사 • 직장이나 인두에서 비배양검사는 FDA 인정이 되지 않음
	소변 (여성, 남성)	• 핵산증폭법검사 (PCR, SDA 등)	• 항균제감수성 정보가 필요한 경우 에는 배양검사를 시행해야 함
	파종성 감염	• 생식기 검사 • 혈액배양검사 • 피부병변에 대한 그람염색 및 배양검사 • 관절윤활액 (관절염 있을 때)	
• 임균검사 시에는 클라미디아감염에 대한 검사를 동시에 시행한다. • 치료실패 시에는 항균제감수성 정보가 필요하며, 이 때는 배양검사가 이루어져야 한다.			

치료		권장요법	대체요법
	단순생식기/직장 임균감염	• Ceftriaxone 250mg 근육주사 단회 요법 • Cefixime 400mg 경구 단회 요법	• Spectinomycin 2g 근육주사 단회 요법
	인두 임균감염	• Ceftriaxone 250mg 근육주사 단회 요법	* Spectinomycin은 인두감염에 효과적 이지 않음
	임신부의 생식기/직장 임균감염	• Ceftriaxone 250mg 근육주사 단회 요법 • Cefixime 400mg 경구 단회 요법	• Spectinomycin 2g 근육주사 단회 요법
	임균성 부고환-고환염	• Ceftriaxone 250mg 근육주사 단회 요법 + doxycycline 100mg 1일 2회 경구 14일 요법	
	임균성 안염	• Ceftriaxone 1일 2g 정맥주사 하며, 전문가에 게 자문을 구하고 doxycycline 100mg 1일 2회 경구 7일 또는 azithromycin 1g 단회 요법을 시행	증상완화 24~48시간 후 • Cefixime 400mg 1일 2회 경구 7일 요법
	파종성 임균감염	• Ceftriaxone 1g 정맥주사 24시간마다 • Cefotaxime 1g 정맥주사 8시간마다 • Spectinomycin 2g 근육주사 12시간마다	
Note: 1. 클라미디아 동시감염을 배제할 수 없는 경우에는 azithromycin 1g 단회 경구 또는 doxycycline 100mg 1일 2회 경구 7일 요법을 함께 시행한다. 2. 약제 내성균 출현에 주의하여 내성정보를 주기적으로 확인한다.			

추적관찰	• 1주 이내에 추적 관찰 • 적절한 치료를 받았고 재감염의 위험이 없는 경우에는 일반적으로 완치판정을 위한 검사가 필요하지 않음 • 임신기간 중에는 반드시 완치판정을 위한 검사를 시행. • 핵산증폭검사 (PCR, SDA 등)를 이용하여 완치판정검사를 시행할 경우 위양성 결과를 막기 위해 치료종료 3주 이후에 실시해야 함. • 치료 종료후 1주일 정도까지 금욕 • 임균 감염증 환자에게는 반드시 파트너에게 통지하도록 상담해야 함 • 진단일로부터 60일 이내에 성접촉한 모든 파트너는 평가받을 것이 권장됨 • 재감염의 위험이 높은 환자의 경우 치료 후 3~6개월 경에 재검사
------	--

MEMO

클라미디아감염증

Chlamydial Infections

병인	<i>Chlamydia trachomatis</i>		
증상 및 징후 표본감시 기관신고		임상소견	임상사진
	여성	• 대부분 무증상 (70~80%) • 질분비물 • 배뇨통 • 하복부통증 • 비정상 질출혈 • 성교통 • 결막염 • 직장염 (대부분 무증상)	
	남성	• 50%에서 무증상 • 요도분비물 • 요도가려움 • 배뇨통 • 고환통 • 결막염 • 직장염 (대부분 무증상)	
	신생아	• 결막염 • 유아 폐렴 (생후 6개월 이내)	
	• 보통 잠복기는 2~3주 (최대 6주까지 갈 수 있음) • 치료를 하지 않을 경우, 수개월간 감염이 지속될 수 있음 • <i>N. gonorrhoeae</i> 감염시 동반감염된 경우가 흔함		

진단	• 클라미디아 검사는 핵산증폭검사 (NAAT) 방법을 이용함 - Standard polymerase chain reaction (sPCR) - Real time polymerase chain reaction (rtPCR) - Standard displacement amplification (SDA) - Transcription mediated amplification (TMA) - Nucleic acid sequence based amplification (NASBA) • 핵산증폭검사는 배양검사, enzyme immunoassay (EIA), direct fluorescent antibody assay (DFA) 등보다 민감도와 특이도가 더 높음 • 남성은 첫소변, 여성은 질경검사시 자궁경부내막 또는 질에서 검체를 채취 • 질경검사가 어려운 경우에는 자가 질면봉채취 또는 첫소변 검체를 통해 클라미디아 검사를 시행 • Combo 또는 Multiplex법 등을 이용할 경우 임균 또는 다른 원인균과 동시에 진단가능
----	--

치료		권장요법	대체요법
	단순 생식기 클라미디아감염	• Azithromycin 1g 경구 단회 요법 • Doxycycline 100mg 1일 2회 경구 7일 요법	• Levofloxacin 500mg 1일 1회 경구 7일 요법 • Erythromycin base 500mg 1일 4회 경구 7일 요법 • Erythromycin ethylsuccinate 800mg 1일 4회 경구 7일 요법
	임신부 단순 생식기 클라미디아감염	• Azithromycin 1g 경구 단회 요법 • Amoxicillin 500mg 1일 3회 경구 7일 요법	• Erythromycin 500mg 1일 4회 경구 7일 요법 • Erythromycin 250mg 1일 4회 경구 14일 요법 • Erythromycin ethylsuccinate 800mg 1일 4회 경구 7일 요법 • Erythromycin ethylsuccinate 400mg 1일 4회 경구 14일 요법
	클라미디아 난관염	• Doxycycline 100mg 1일 2회 경구 14일 + metronidazole 400mg 1일 2회 경구 14일 요법	
	클라미디아 부고환-고환염	• Doxycycline 100mg 1일 2회 경구 14일 요법	
	클라미디아 직장염	• Azithromycin 1g 경구 단회 요법 • Doxycycline 100mg 1일 2회 경구 7일 요법	
	성병림프육아종 (LGV)	• Doxycycline 100mg 1일 2회 경구 3주 요법	

추적관찰	• 핵산증폭검사를 이용할 경우에는 치료종료 3주 이후에 추적검사 (죽은 미생물로 인한 위양성 검사결과 가능성 때문) • 추적관찰이 꼭 필요한 경우 - 환자의 치료순응도가 의심될 경우 - 대체요법으로 치료했을 경우 - 사춘기 이전의 환자 - 임신중인 여성 • 증상발현 전 8주 이내 또는 증상이 없는 사람에서는 지난 6개월 이내에 성접촉한 모든 파트너에 대해서 검진받을 것이 권장됨 • 검진된 파트너는 검사결과에 상관없이 클라미디아감염 치료가 권장됨 • 재감염의 위험이 높은 환자의 경우 치료 후 3~6개월 경에 재검사
------	---

성기단순포진

Genital Herpes

병인	Herpes simplex virus (HSV) 2형, 1형		
증상 및 징후 표본감시 기관신고		임상소견	임상사진
	원발성 (primary)	• 광범위한 통증성 수포 및 궤양성 성기 병변 (자궁 경부까지 침범가능) • 여성 70-90%에서 자궁경부염 • 발열, 근육통 등의 전신증상 (58-62%) • 압통성 임파선종창 (80%) • 합병증 - 무균수막염 (16-26%) - 성기 외 병소 (10-28%) • 임상경과 - 남성 평균 16.5일 - 여성 평균 22.7일	
	비원발성 (non-primary)	• 보다 국소적인 병변 • 보다 드문 전신증상 (16%) • 드문 합병증 - 수막염 (1%) - 성기 외 병소 (8%) • 보다 짧은 임상경과 - 평균 15.5일	
	재발성 (recurrent)	• 국소적인 작은 통증성 성기병변 (평균 원발성 성기단순포진 병변의 10% 크기) • 전신증상 (5-12%) • 전구증상 (43-53%) - 평균 1.2 ~ 1.5일 • 짧은 임상경과 - 평균 9.3~10.6일	
	• 재발성 만성 질환 • 평균 잠복기는 6일 (1~26일) • 혈청검사로 새로 진단된 HSV-2환자의 약 60%는 무증상이고 약 40%는 증상이 있음 • 특징적인 병변은 홍반성 병변위에 수포성 군집이며, 농포와 궤양 및 최종단계로 딱지의 형성까지 병변이 진행됨 • 감염된 환자에서 임상징후나 증상이 없이 바이러스가 만들어지는 경우로, 전염성이 있어 바이러스전파의 위험이 높은 시기를 무증상탈립 (asymptomatic shedding)이라고 함		

진단	검사방법의 선택	바이러스배양검사	Tzanck 도말검사	EIA	PCR
	검체	면봉 (수포/궤양)	도말/조직절편	면봉	면봉 (수포/궤양)
	민감도	수포검체 94%, 궤양검체 70%	낮음	80%	가장 높음
	특이도	높음	높음	높음	높음
	장점	바이러스 아형확인	저렴	저렴하고 빠름	아형확인 높은 민감도
	단점	검체 불안정 비쌈	낮은 민감도	낮은 민감도 아형확인 안됨	비쌈 오염에 의한 위양성

치료		권장요법
	최초발현 성기단순포진	• Valacyclovir 1g 1일 2회 경구 7~10일 요법 • Famciclovir 250mg 1일 3회 경구 7~10일 요법 • Acyclovir 400mg 1일 3회 경구 7~10일 요법 • Acyclovir 200mg 1일 5회 경구 7~10일 요법
	입원이 필요한 심한 원발성 성기단순포진	Acyclovir 5~10mg/kg을 매 8시간 간격으로 60분 이상에 걸쳐 정맥 (2~7일간 또는 실질적인 증세 호전이 있을 때까지) 투여하고, 정맥주사 기간이 끝난 후에는 경구요법을 총 치료기간 10일 이상 지속
	재발성 성기단순포진	• Valacyclovir 500mg 1일 2회 경구 5일 요법 • Valacyclovir 1g 1일 1회 경구 5일 요법 • Famciclovir 125mg 1일 2회 경구 5일 요법 • Acyclovir 400mg 1일 3회 경구 5일 요법 • Acyclovir 800mg 1일 3회 경구 2일 요법
	재발성 성기단순포진의 항바이러스제 억제요법	• Valacyclovir 500mg 1일 1회 경구 요법 (1년에 9번 이하 재발환자) • Valacyclovir 1g 1일 1회 경구 요법 (1년에 10번 이상 재발환자) • Famciclovir 250mg 1일 2회 경구 요법 • Acyclovir 400mg 1일 2회 경구 요법
Note: 항바이러스 억제요법은 1년까지 투여가능하다. 하지만 우리나라에서는 건강보험급여 혜택을 받을 수 없다.		

상담 및 교육	• 성 파트너에게 성기단순포진에 대한 상담을 하고 HSV-1, HSV-2 항체검사를 시행 • 성기단순포진의 전파예방 - 전구증상이 나타날 때부터 병변이 재상피화되어 완전히 사라질 때까지 성접촉을 피해야 함 - 콘돔의 사용 - 항바이러스제 억제요법은 병변의 재발 및 무증상회림, 바이러스전파의 위험을 감소시킴 • 병변 또는 증상이 있는 기간 동안에는 파트너와 금욕하는 것이 권장됨.
---------	---

첨규콘딜롬

Condyloma Acuminata

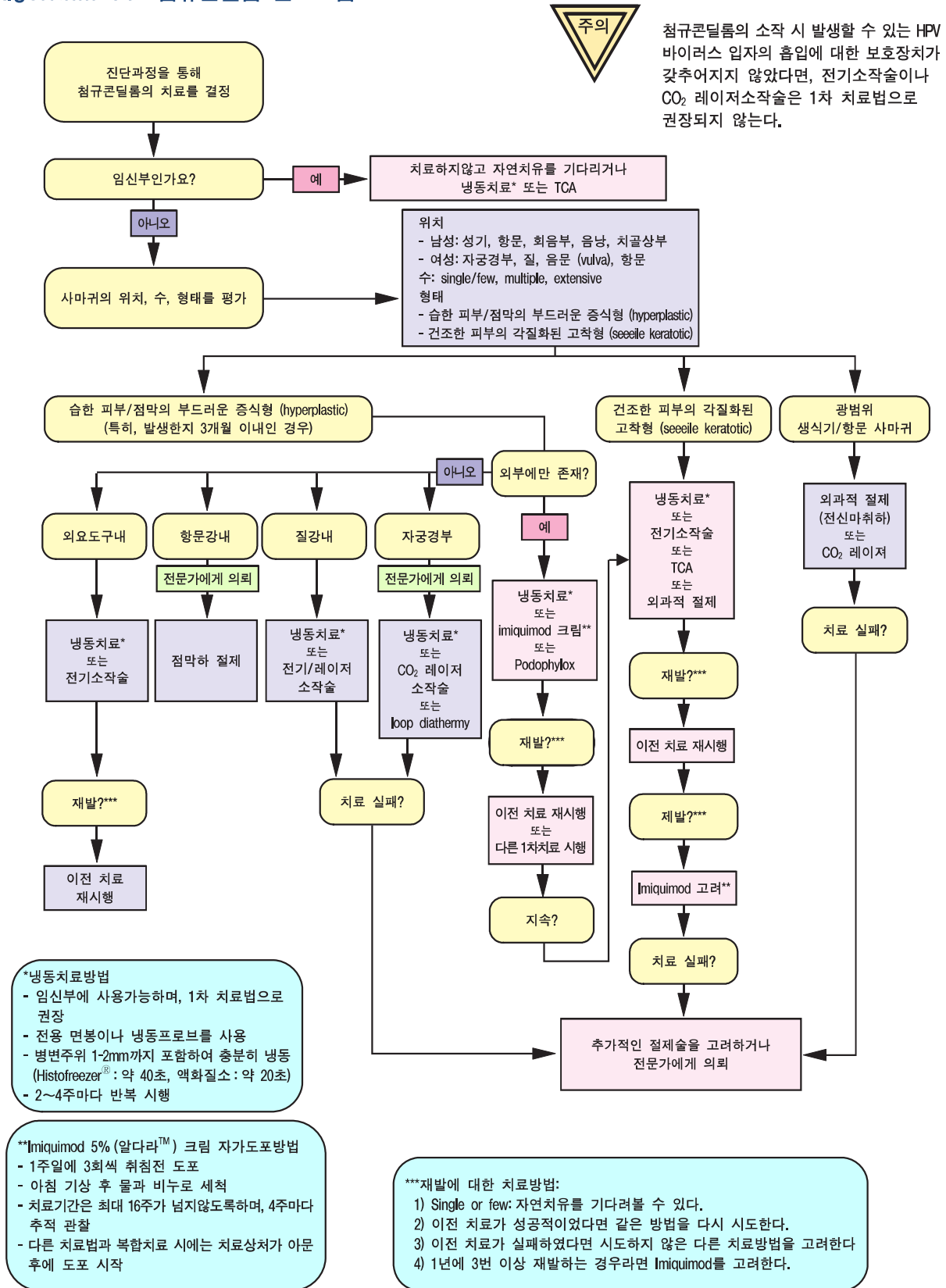
병인	Human papillomavirus (HPV) 6형, 11형		
증상 및 징후 표본감시 기관신고	임상소견	특징	임상사진
	습한 피부/점막의 부드러운 증식형 (hyperplastic)	- 부드러운 양배추모양 - 습한 피부 또는 점막에 발생: 귀두, 안쪽 포피 등 - 발생한지 3개월 이내인 경우 비절제치료에 반응이 좋음 - 치료 후 재발이 많고, 반복치료가 요구됨	
	건조한 피부의 각질화된 고착형 (sessile keratotic)	- 딱딱하고 각질화가 잘 되어있음 - 건조하고 각질화되어있는 피부에 발생: 음경피부, 치골상부, 음낭, 회음부, 항문 주위 등	
	광범위성 (extensive)	- 외과적 절제가 필요 - 면역저하질환이 있는지 확인필요	
- 가장 흔한 성매개감염 중 하나 - 잠복기는 1~8개월 - 대부분 젊은 나이 (15~19세)에 감염되며, 80% 이상에서 18개월 이내에 자연 소실됨 - 젊은 나이에 흔하지만, 남녀 모두 모든 연령에서 감염가능			

진단	육안검진 (필수)	특수검진 (선택)	생검 (조직검사)
	- 위치 - 수 - 형태 - hyperplastic - sessile keratotic - 질경검사 - 필요시 Pap검사 시행	- 요도구경검사 (meatoscopy) - 항문경검사 (anoscopy) - Aceto-whitening 또는 aceto-acid test - 요도경검사 (urethroscopy) - 질확대경검사 (colposcopy)	- 필요한 경우 - 색소침착 - 지속성 궤양 및 출혈 - 경화 (induration) - 기저조직에 고정 - 치료에 반응하지 않음

	권장요법	치료방법	재발률	안전성 및 특징
치료	냉동치료	- 이산화탄소 (Histofreezer[®] 또는 드라이아이스), 액화질소, 이산화질소 사용 - 병변주위 1-2 mm의 경계면을 포함하여 충분히 냉동 - 냉동시간은 Histofreezer[®]: 약 40초, 액화질소: 약 20초 2~4주마다 반복 시행	좋은 치료반응	임신부 사용가능
	Imiquimod 5% (알다라 [™]) 크림 (환자자가치료)	1주일에 3회씩 자가도포 - 치료기간은 여성 8주, 남성 12주 - 최대 치료기간이 16주를 넘지 않도록 - 취침 전 도포, 아침 기상 후에 물과 비누로 씻어냄 4주마다 추적관찰	재발 낮음 (10%)	- 임신부 사용금지 - 작용기전은 면역조절 (immune modulation) - 크림도포 후 콘돔사용 금지 - 다른 치료법과 복합치료 시 치료상처가 아문 후에 도포 시작
	Podofilox/podophyllotoxin 0.5% 용액 또는 겔 (환자자가치료)	1주일에 3일은 12시간마다 사마귀에 도포하고 이어진 4일은 휴식 4~6주 동안 반복	재발 높음 (60%)	- 임신부 사용금지 - 자궁경부, 요도구, 질 혹은 항문 사마귀의 치료로 사용금지
	Bi- 또는 trichloroacetic acid (BCA 또는 TCA) 80-90%	6~8주 동안 매주 반복 - 씻어낼 필요는 없음	자료가 불충분	- 임신부 사용가능 - 주변조직 부식가능 - 자궁경부 사마귀의 치료로는 사용금지
	전기소작술, CO ₂ 레이저소작술, 수술적 제거	- 국소/전신마취 및 설비가 필요 - 주로 광범위한 사마귀에서 선택	좋은 치료반응	- 심한 손상과 흉터 가능성 - 소작 시 발생할 수 있는 HPV 바이러스 입자의 흡입에 대한 보호장치 필요
Note: 치료방법의 선택은 Algorithm 11: 침규콘딜롬 진료흐름도를 참조하십시오.				

추적관찰	- 치료에 의해 침규콘딜롬이 제거되었더라도 성접촉에 의한 바이러스 전파 가능성은 있음 - 금욕 또는 지속적인 콘돔 사용 등이 요구됨 - 눈에 보이는 생식기사마귀 치료 후에는 반드시 추적검사를 시행 - 치료방법에 따라 1~4주마다 추적관찰하며, 3개월 후 치료 및 재발여부를 판정 - 추적관찰은 환자 교육과 상담을 위한 추가적인 기회를 제공하는데 도움이 됨 - 여성 환자들에게는 Pap선별검사를 시행 받도록 권유 - 클라미디아와 임균의 무증상감염 가능성을 고려하여 선별검사 시행 - HIV검사와 B형간염 예방접종 등을 고려 - 자각 증상이 없는 파트너의 치료나 의뢰는 필요 없음
------	--

Algorithm 11: 침규곤딜롬 치료흐름도



MEMO

연성하감

Chancroid

병인	<i>Haemophilus ducreyi</i>		
증상 및 징후 표본감시 기관신고		임상소견	임상사진
	여성	• 구진, 농포 • 통증이 있는 염증성 궤양 • 넓은 범위의 병변 • 다발성 병변이 흔함 • 질이나 자궁경부는 드물 • 통증성 서혜부림프절염	
	남성	• 구진, 농포 • 통증이 있는 염증성 궤양 • 호발부위 - 음경의 포피 - 귀두의 관상고랑 - 음경몸체 - 통증성 서혜부림프절염	
	• 잠복기는 5~14일 • 구진, 농포로 발전, 이것이 파열되면 육아종염증을 가진 얇은 궤양을 형성 • 남성에서는 음경의 포피, 귀두의 관상고랑, 음경몸체에 주로 궤양이 발생 • 여성에서는 외부 생식기에 넓게 궤양이 발생할 수 있으며, 다발성 궤양이 흔히 관찰됨. • 질이나 자궁경부에는 드문 편임 • 환자의 30%는 통증이 있는 서혜부림프절염이 발생되고, 자연적으로 파열될 수도 있음 • 연성하감은 다른 성기궤양질환 특히 1기매독과 비슷한 양상을 보이지만, 연성하감 병변은 통증이 있는 것에 반해 전형적인 1기매독의 병변은 통증이 없음 • 연성하감은 생식기로부터 거의 확대되지 않고 전신질환을 일으키지 않음		

	임상적 진단기준	배양검사	PCR
진단	• 1개 이상의 통증성 성기궤양과 국소림프절종대가 있고, • 궤양 삼출액의 암시야 현미경검사에서 <i>T. pallidum</i> 감염의 증거가 없거나, • 궤양 발생 후 최소 7일 후에 시행한 매독 혈청검사에서 음성반응을 보이고, • 단순포진바이러스감염이 배제될 때	• 검체의 수집은 궤양의 기저부에서 • 감별을 위해 1기매독의 <i>T. pallidum</i>에 대한 암시야현미경검사 또는 직접형광항체검사 등과 단순포진바이러스에 대한 배양을 동시에 시행	• <i>H. ducreyi</i>의 DNA를 검출

치료	• Azithromycin 1g 경구 단회 요법 • Ceftriaxone 250mg 근육주사 단회 요법 • Ciprofloxacin 500mg 1회 2회 경구 3일 요법 (임신부 금기) • Erythromycin 500mg 1일 3회 경구 7일 요법
----	--

추적관찰	• 치료 후 3~7일에 추적관찰 • 치료 후 3일 이내에 주관적인 호전, 7일 이내에 객관적인 호전을 보임 • 궤양 크기가 크다면 회복은 2주 이상 걸릴 수 있음 • 포경수술을 시행 받지 않은 사람에서 포피에 궤양이 생긴 경우 회복이 느림 • 림프절병증은 궤양보다 회복이 느림 • 증상발현 이전 2주 동안의 모든 성 파트너는 치료를 받게하는 것이 권장. • 연성하감 치료 후 호전이 없는 경우 고려해야 할 사항 - 진단이 정확했는가? - 다른 성매개감염과의 동시감염은 없는가? - HIV감염은 없는가? - 환자가 치료에 제대로 순응하였는가? - 항균제에 대한 <i>H. ducreyi</i>의 내성은 없는가?
------	---

질염

Vaginitis

병인	세균성질염 (Bacterial vaginosis), 칸디다질염 (Candidiasis), 트리코모나스질염 (Trichomoniasis)		
증상 및 징후		임상소견	임상사진
	세균성질염 (Bacterial vaginosis)	- 원인균 - <i>Gardenerella</i>, <i>Prevotella</i> spp. - <i>Mobiluncus</i> spp. 등의 과증식 - <i>Lactobacilli</i>의 감소 - 잠복기: 7~21일 - 무증상: 50% - 질분비물 호소 - 아주 심한 비린내 - 물 같은 흰색/회색의 풍부한 분비물 - 대개는 성매개질환으로 간주되지 않음	
	칸디다질염 (Candidiasis)	- 원인균: <i>Candida albicans</i> (90%), <i>C. glabrata</i>, <i>Saccharomyces cerevisiae</i> - 잠복기: 2~3주 (6주까지) - 무증상: 20% - 질분비물 호소 - 외음부의 가려움증 - 배뇨통, 성교통 - 덩어리진 흰색 굳은 우유모양의 끈적한 분비물 - 질과 외음부의 홍반 - 대개는 성매개질환으로 간주되지 않음	
	트리코모나스질염 (Trichomoniasis)	- 원인균: <i>Trichomonas vaginalis</i> - 잠복기: 4~28일 - 무증상: 10~50% - 질분비물 호소 - 외음부의 가려움증 - 배뇨통 - 거품이 떠있는 흰색/황색 분비물 - 딸기모양 홍반의 자궁경부 ("strawberry cervix") - 성매개감염: 성관계로 전파되나 대부분의 감염된 남성은 증상이 없음	
	- 세균성질염과 트리코모나스질염은 HIV감염에 대한 감수성을 높임 - 칸디다질염의 경우 항균제를 남용하는 여성, 당뇨, 임신 및 면역 저하 여성에서 잘 발생		

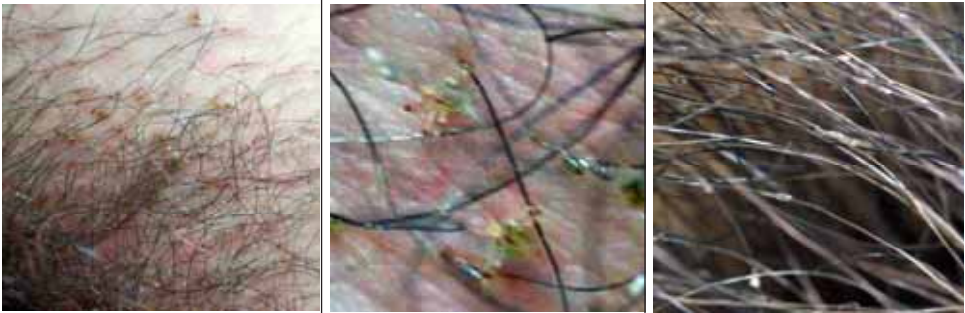
진단		세균성질염	칸디다질염	트리코모나스질염
	질분비물 pH	> 4.5	< 4.5	> 4.5
	습식도말검사 (wet mount)	- 다형백혈구 - Clue세포	- Budding yeast - Pseudohyphae	운동성 편모가 있는 원충 (민감도 38-82%)
	그람염색	- Clue세포 - 정상세균총 감소 - 그람음성 곡선간균/간구균 우세	- 다형백혈구 - Budding yeast - Pseudohyphae	- 다형백혈구 - 트리코모나스류 편모충 (Trichomonads)
	KOH검사 (whiff검사)	양성	음성	양성

치료		권장요법	재발성 질환 권장요법
	세균성질염	- Metronidazole 500mg 1일 2회 경구 7일 요법 - Metronidazole 겔 0.75%, 5g 1일 1회 질내 도포 5일 요법 - Clindamycin 크림 2%, 5g 1일 1회 질내 도포 7일 요법	- Metronidazole 500mg 1일 2회 경구 10~14일 요법 - Metronidazole 겔 0.75%, 5g 1주 2회 질내 도포 4~6개월 요법
	칸디다질염	- 질내에 azole 제제 (clotrimazole, miconazole) 의 질정 삽입 또는 크림 도포 - Fluconazole 150mg 경구 단회 요법 (임신 중에는 금기)	초기유도요법 - Fluconazole 150mg 72시간 간격 3회 경구 요법 - 질내에 azole 제제 10~14일간 도포 유지요법 (최소 6개월) - Fluconazole 150mg 1주일 1회 경구 요법 - Ketoconazole 100mg 1일 1회 경구 요법 - Itraconazole 200~400mg 1개월 1회 경구 요법 - Clotrimazole 500mg 질정 1개월 1회 질내 삽입
	트리코모나스 질염	- Metronidazole 500mg 1일 2회 경구 7일 요법 - Metronidazole 2g 경구 단회 요법 - Tinidazole 2g 경구 단회 요법	
	Note: 진료의 흐름은 Algorithm 4, Algorithm 5, Algorithm 6: 질분비물 진료흐름도를 참조하십시오.		

추적관찰	- 대부분의 경우 추적 검사는 필요없음 - 트리코모나스질염의 경우 남성 파트너에게 통지하는 것을 권고하며 치료는 동일하게 시행
------	---

사면발이, 옴

Pediculosis Pubis, Scabies

병인	사면발이: <i>Phthirus pubis</i> (crab louse), 옴: <i>Sarcoptes scabiei</i>		
증상 및 징후	사면발이	임상소견	
		• 인간이 유일한 보균자 • 머릿니보다 생존기간이 더 짧음 (24시간) • 일반적으로 음모에 존재하나 가슴, 겨드랑이, 속눈썹 혹은 안면의 털에서도 찾을 수 있음 • 전염은 직접적인 성접촉과 성접촉이 아닌 경우에도 일어남 • 털에 둘러붙어 있는 서캐 (nits) 또는 이 (lice)가 관찰됨 • 가려움, 긁힘, 홍반, 피부자극과 염증 모두 이에 물린 반응으로 나타남 • 광범위한 감염은 가벼운 발열과 권태감을 유발 • 긁으면 2차 세균성 피부감염으로 이어질 수 있음	
		임상사진	
			
증상 및 징후	옴	임상소견	
		• 잠복기는 2~6주이지만, 재감염은 즉시 (1~3일 이내) 증상을 일으킴 • 주로 성접촉이 아닌 사람간의 밀접한 접촉을 통해 발생 (예; 가족간, 단체활동) • 개인적인 물건을 공유함으로써 발생할 수 있음 (예; 의복, 침구류) • 심한 야간 가려움증 • 움진드기에 감염된 피부에는 평균 0.5cm 길이의 은색 피부선이 관찰됨 • 가려움증의 결과로 구진 또는 결절들이 생식기 주변에 생기기도 함 • 성기의 고름피부증이 발생할 수 있음 • 옴은 피부 밑에 잠복하며 잠복하는 부위로는 손 (손살, 손가락 옆면), 손목의 굽히는 부위, 겨드랑이, 허리, 유두륜, 배꼽주변 부위와 남성 생식기가 이에 해당함 • 움진드기에 감염된 피부는 두드러기성 구진이나 결절의 형태로 관찰되는데, 이것은 움진드기에 대한 과민반응에 의하며, 특히 성기주변에서 잘 관찰됨	
		임상사진	
			

진단	사면발이	• 진단은 항상 전형적인 임상증상을 토대로 이루어짐 • 털에서 유충이 있는 딱지 주변을 찾음 • 딱지가 성충 사면발이 일 수도 있음 • 유충은 털에 붙어서 쉽게 떨어지지 않음 • 확실한 진단이 어려운 경우는 용기에 유충이나 이를 담아 현미경 검사 시행
	웜	• 병력청취 및 의심되는 부위를 신체검사하여 진단 • 현미경 검사를 위하여 피부의 구멍을 긁어 진드기나 알을 얻은 후 진단할 수 있음 • Burrow ink test: 만년필 잉크나 수성 표지자를 구멍 밖에 도포하고, 알코올을 이용하여 피부를 닦아내면 잉크가 구멍에 남아 있어 구멍을 눈으로 확인

치료	사면발이	• Permethrin 1% 로션을 이환된 털에 바른 후 10분 후에 씻어냄 • Permethrin 5% 크림을 이환된 털에 바른 후 10분 후에 씻어냄 • 0.33% pyrethrin-piperonyl butoxide 샴푸를 이환된 털에 바른 후 10분 후에 씻어냄 • Lindane 1% 로션 또는 크림을 이환된 털에 바른 후 4분 후에 씻어냄 • Crotamiton 10% 연고를 이환된 털에 바름
	웜	• Permethrin 5% 크림을 목에서 발끝까지 피부 전체에 바른 후 8~14시간 후에 씻어냄 • Lindane 1% 로션 또는 크림을 피부를 건조하게 한 다음 목에서 발끝까지 피부 전체에 바른 후 8시간 후에 씻어냄 • Crotamiton 10% 연고를 2일 동안 밤마다 도포 후 마지막으로 도포한 지 24시간 후에 씻어냄
	Note: 1. Lidane은 2세 이하, 임신 또는 수유 중, 광범위 피부염 환자에서 금기이다. 2. 접촉한 모든 가족과 최근 한달 내 성접촉을 가진 자는 검사 또는 치료가 필요하다.	

의복 및 침구류 관리	• 치료시작시 의복과 침구류는 새것을 사용 • 의복 및 침구류와 같은 매개물은 뜨거운 물 (50℃ 이상)로 세탁하거나 드라이클리닝 • 침대이불은 진공청소
-------------	---

추적관찰	사면발이	• 1주일 후나 필요하다면 2주 뒤에 털에 둘러붙어 있는 이를 다시 확인 • 환자에게 죽은 유충들이 털에 붙어 있을 수 있음과 이는 제거할 필요가 없다는 것을 설명
	웜	• 임상적으로 필요한 경우에만 시행 • 환자에게 치료 후에도 가려움증이 수주간 지속될 수 있다고 설명 • 가려움증은 항히스타민제나 국소스테로이드제를 처방 • 완치 확인을 위한 검사는 직접 현미경을 이용하여 움직이는 웜진드기를 확인하는 것

부 록

Appendix

1. 감염병 발생 신고(보고)서

■ 감염병의 예방 및 관리에 관한 법률 시행규칙 [별지 제1호서식]

감염병 발생 신고(보고)서

※ 뒤쪽의 작성방법 및 신고방법 안내를 읽고 작성하여 주시기 바라며, []에는 해당되는 곳에 √ 표시를 합니다.

(앞 쪽)

감염병 환자등 또는 사망자	성명	주민등록번호			
	(만 19세 이하인 경우 보호자성명)				
	전화번호	직업	성별	[]남 []여	
	주소	우편번호			
	[] 거주지 불명	[] 신원 미상			
감염병명	제1군	[] 콜레라	[] 장티푸스	[] 파라티푸스	
		[] 세균성이질	[] 장출혈성대장균감염증	[] A형간염	
		[] 디프테리아	[] 백일해	[] 파상풍	
		[] 홍역	[] 유행성이하선염	[] 풍진	
		[] 폴리오	[] 일본뇌염	[] 수두	
		[] B형간염([] 급성 [] 산모 [] 주산기)			
		제2군	[] 말라리아	[] 한센병	[] 성홍열
			[] 수막구균성수막염	[] 레지오넬라증	[] 비브리오패혈증
	[] 발진티푸스		[] 발진열	[] 찰진가무시증	
	[] 렙토스피라증		[] 브루셀라증	[] 탄저	
	[] 공수병		[] 신증후군출혈열	[] 매독([] 1기 [] 2기 [] 선천성)	
	[] 크로이츠펠트-야콥병(CJD) 및 변종 크로이츠펠트-야콥병(vCJD)				
	제3군		[] 페스트	[] 황열	[] 뎅기열
			[] 두창	[] 보툴리눔독소증	[] 중증급성호흡기증후군
		[] 조류인플루엔자 인체감염증		[] 신종인플루엔자	
		[] 야토병	[] 큐열	[] 웨스트나일열	
[] 라임병		[] 진드기매개뇌염	[] 바이러스성출혈열		
[] 유비저		[] 치쿤구니아열			
[] 신종감염병증후군(증상 및 징후)					
제4군					
발병일	년 월 일	진단일	년 월 일		
확진검사 결과	[] 양성 [] 음성 [] 검사 진행 중 [] 검사 미 실시				
환자 등 분류	[] 환자 [] 의사환자 [] 병원체보유자		입원 여부 [] 외래 [] 입원 [] 기타		
추정 감염 경로	[] 집단감염환자와 접촉 [] 개별감염환자와 접촉 [] 불확실함 [] 접촉 없었음	추정 감염 지역	[] 국내 [] 국외(국명:) (체류기간:)		
사망 여부	[] 생존 [] 사망-사망 원인(원사인 기준):				
해당 사항이 있는 경우 기록	비고(특이사항)				
	요양기관 지정번호				
	진단(한)의사 성명	(서명 또는 날인) 면허번호			
신고기관명	신고기관장				

210mm×297mm[일반용지 60g/㎡(재활용품)]

(뒤 쪽)

작성방법

서명 난은 컴퓨터통신 이용 시에는 생략합니다.

신고방법에 관한 안내

1. 제1군감염병부터 제4군감염병까지는 진단 즉시 관할 보건소로 신고하여 주십시오. 다만, 표본감시의료기관으로 지정된 보건 의료기관·시설 및 단체의 장은 제3군감염병 중 인플루엔자, 제5군감염병, 지정감염병의 발생 시에는 질병관리본부장이 정하는 별도의 서식으로 보고하여야 합니다.
2. 제2군감염병 중 B형간염은 급성 B형간염 환자, 만성 B형간염 및 병원체보유자 중 산모와 주산기 감염자만 신고합니다.
3. 감염병 환자가 사망한 경우에는 원사인을 기준으로 사망 원인을 기록하여 신고하며, 이미 신고한 제1군~제4군감염병환자가 사망한 경우에는 사망자로 변경하여 신고하여야 합니다.
4. 제3군감염병 중 결핵은 「결핵예방법」에서 정하는 방법에 따라, 후천성면역결핍증은 「후천성면역결핍증 예방법」에서 정하는 방법에 따라 별도로 발생 및 사망을 신고합니다.

2. 〈표본감시의료기관용 신고서식〉 : 성매개감염병 표본감시 결과신고

성매개감염병 표본감시 결과신고					
수 신 : 질병관리본부장 참 조 : 해당지역 보건소장, 시·도지사 (보건담당과) 표본감시기간: 년 월 일 ~ 년 월 일					
성별	연령 (만 세)	진단일	질환명		환자구분
☐ 남 ☐ 여			☐ 임질 ☐ 성기단순포진 (초발) ☐ 첨규콘딜롬 (초발)	☐ 클라미디아감염증 ☐ 성기단순포진 (재발) ☐ 첨규콘딜롬 (재발)	☐ 연성하감 ☐ 환자 ☐ 의사환자
☐ 남 ☐ 여			☐ 임질 ☐ 성기단순포진 (초발) ☐ 첨규콘딜롬 (초발)	☐ 클라미디아감염증 ☐ 성기단순포진 (재발) ☐ 첨규콘딜롬 (재발)	☐ 연성하감 ☐ 환자 ☐ 의사환자
☐ 남 ☐ 여			☐ 임질 ☐ 성기단순포진 (초발) ☐ 첨규콘딜롬 (초발)	☐ 클라미디아감염증 ☐ 성기단순포진 (재발) ☐ 첨규콘딜롬 (재발)	☐ 연성하감 ☐ 환자 ☐ 의사환자
☐ 남 ☐ 여			☐ 임질 ☐ 성기단순포진 (초발) ☐ 첨규콘딜롬 (초발)	☐ 클라미디아감염증 ☐ 성기단순포진 (재발) ☐ 첨규콘딜롬 (재발)	☐ 연성하감 ☐ 환자 ☐ 의사환자
☐ 남 ☐ 여			☐ 임질 ☐ 성기단순포진 (초발) ☐ 첨규콘딜롬 (초발)	☐ 클라미디아감염증 ☐ 성기단순포진 (재발) ☐ 첨규콘딜롬 (재발)	☐ 연성하감 ☐ 환자 ☐ 의사환자
☐ 남 ☐ 여			☐ 임질 ☐ 성기단순포진 (초발) ☐ 첨규콘딜롬 (초발)	☐ 클라미디아감염증 ☐ 성기단순포진 (재발) ☐ 첨규콘딜롬 (재발)	☐ 연성하감 ☐ 환자 ☐ 의사환자
☐ 남 ☐ 여			☐ 임질 ☐ 성기단순포진 (초발) ☐ 첨규콘딜롬 (초발)	☐ 클라미디아감염증 ☐ 성기단순포진 (재발) ☐ 첨규콘딜롬 (재발)	☐ 연성하감 ☐ 환자 ☐ 의사환자
진단의사 성명: _____ 면허번호: _____ 표본감시기관명: _____ 요양기관지정번호: _____ 주 소: _____ 신고일: 년 월 일 (서명 또는 날인) 전문과목: _____ 표본감시기관장: _____ 전화번호: (- -)					
※작성요령 ①동일인이 여러 질병에 동시에 감염된 경우 개별칸에 작성한 후 { }표시로 묶습니다. ②컴퓨터 통신 이용 시에는 서명 (인)을 생략합니다.					

210mm×297mm(일반용지 60g/㎡(재활용품))

성매개감염 진료지침 요약본

2011년 4월 25일 인쇄

2011년 4월 30일 발행

발 행 처 : 질병관리본부

Tel. 043)719-7328 Fax. 043)719-7339

대한요로생식기감염학회

Tel. 02)6299-1785 Fax. 02)6294-1406

발 행 인 : 이 중구 (질병관리본부)

연구책임자 : 조 용현 (가톨릭의대 비뇨기과)

발간책임자 : 김 철성 (조선의대 비뇨기과)

심 봉석 (이화의대 비뇨기과)

검토책임자 : 김 민의 (순천향의대 비뇨기과),

유 병희 (질병관리본부)

편집책임자 : 이 승주 (가톨릭의대 비뇨기과),

인 혜경, 손 현진 (질병관리본부)

인 쇄 처 : 국진피앤디

Tel. 02)2277-2222 Fax. 02)747-7777

ISBN 978-89-92350-93-8

※ 이 책은 질병관리본부에 소유권이 있습니다.

질병관리본부의 사전승인 없이 상업적인 목적으로 사용하거나 판매할 수 없습니다.