

제 1 판

지카바이러스 감염증 안내문



질 병 관 리 본 부

1 일반 사항

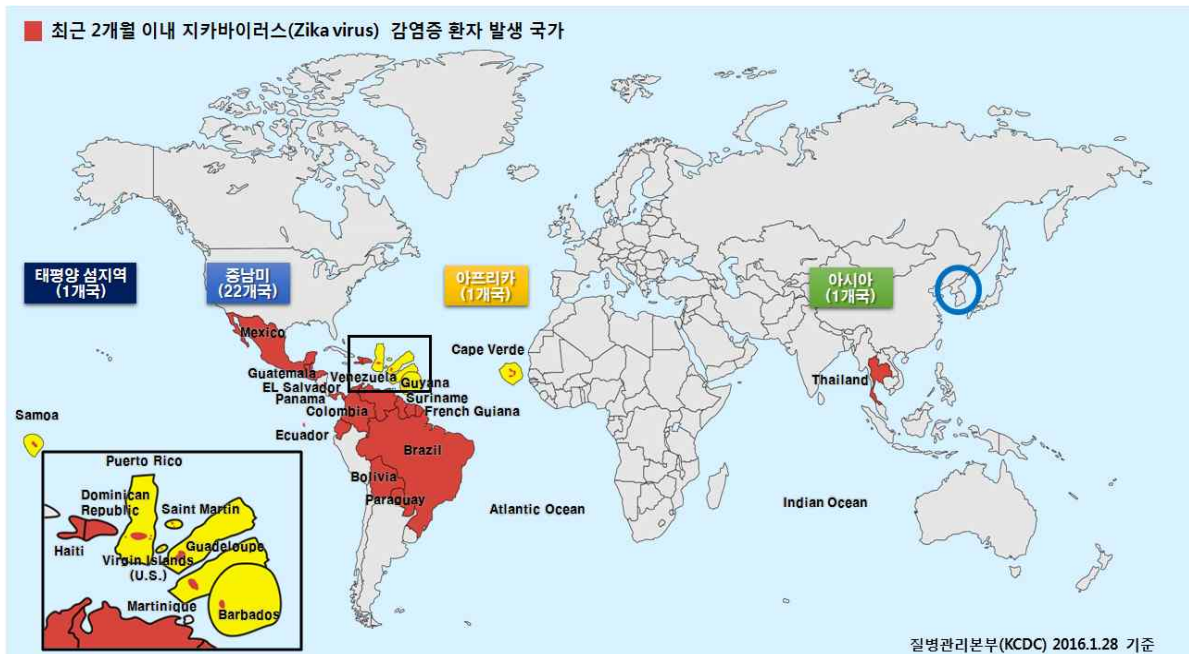
○ 발생 현황

- (국내) 국내 발생과 해외유입 사례 보고 없음
- (해외) 2015년 이전까지는 아프리카, 동남아, 태평양 섬지역에 발생보고가 2015년의 경우 5월 브라질에서 첫 보고된 이후 점차 유행지역이 확산

* 2016.1.28일 기준 최근 2개월 내 환자 발생국가는 25개국

지역	최근 2개월 이내 발생국가
중남미	가이아나, 과들루프, 과테말라, 도미니카공화국, 마르티니크, 멕시코, 바베이도스, 베네수엘라, 볼리비아, 브라질, 세인트마틴섬, 수리남, 아이티, 에콰도르, 엘살바도르, 온두라스, 콜롬비아, 파나마, 파라과이, 푸에르토리코, 프랑스령 기아나, 미국령 버진아일랜드 (22개국)
태평양 섬	사모아
아시아	태국
아프리카	카보베르데

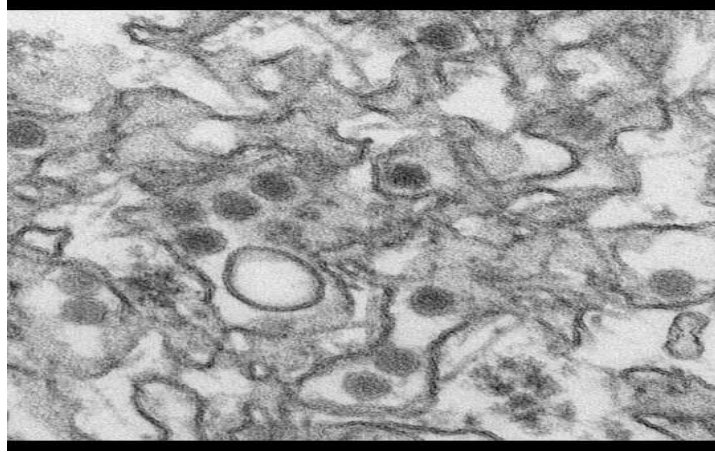
출처 : WHO, CDC, ECDC 등



* 최신 발생국가 현황은 질병관리본부 홈페이지(www.cdc.go.kr) 및 해외여행질병정보센터(travelinfo.cdc.go.kr) 게시

○ 병원체 및 감염경로

- (병원체) 지카바이러스 (Zika virus) Dengue열을 유발하는 바이러스와 동일한 *Flavivirus* 계열



<지카바이러스 이미지. 출처 CDC>

- (전파경로)

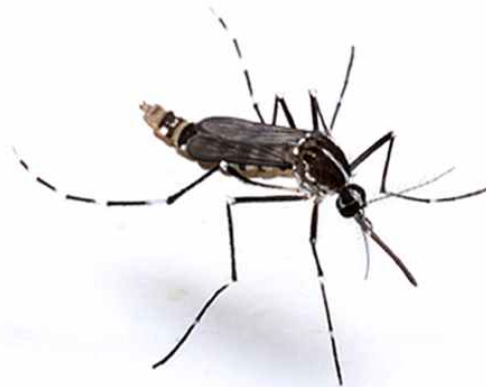
- 감염된 숲모기*에 물려 감염

* 이집트숲모기(*Aedes aegypti*)가 주된 매개체 이나 국내 서식(전국분포)하는 흰줄숲모기(*Aedes albopictus*)도 잠재적으로 전파 가능하다고 알려짐

** 흰줄숲모기(*Aedes albopictus*)는 동절기에는 활동하지 않고 4월부터 활동 시작



이집트숲모기



흰줄숲모기

- 감염자와 일상적인 접촉으로는 전파되지 않음
- 산모에서 태아로 수직감염, 성접촉에 의한 감염 사례가 보고된바 있고, 무증상 헌혈자에서 지카바이러스 확인사례 보고도 있음

- (잠복기) 2~14일

○ 주요 증상 및 합병증

- (증상) 특징적인 증상은 반점구진성 발진을 동반한 갑작스런 발열이고, 관절통, 결막염, 근육통, 두통이 동반될 수 있음



<지카바이러스에 의한 홍반성구진성 발진>



<지카바이러스에 의한 결막염>

- (기간 등) 증상은 3~7일 정도 경미하게 진행되며 약 80%는 불현성 감염

- (합병증) 지카바이러스 감염증가로 인해 소두증 신생아 출산 증가와 길랑바레증후군 증가 경향이 보고되고 있으나 관련성을 확정짓기 위해 추가 조사가 진행중에 있음

■ 기피제

- 기피성분으로 DEET, Icaridin(=picaridin), eucalyptus oil(PMD), IR3535, indalone, dimethyl phthalate, dimethyl carbate, ethyl hexanediol 등이 함유된 스프레이 또는 바르는 모기 기피제 준비
- 허용량을 초과하지 않도록 노출된 피부나 옷에 얇게 바르고, 눈이나 입, 상처에는 사용금지
- 야외 활동시에 주로 사용하고 건물 내에 들어와서는 바른 부위를 물로 깨끗이 씻을 것을 권고
- 약효는 주로 3~4시간 정도 지속
- 어린이의 손에 닿지 않는 곳에 보관

■ 살충제

- 주로 피레스로이드(pyrethroid) 성분¹⁾이 함유된 스프레이 제품을 준비
- 숙소 내에 모기가 침입하였을 경우 사용하며 모기를 향하여 직접 분사
- 모기가 눈에 잘 띄지 않을 경우 주로 어둡고 구석진 곳을 향하여 분사
- 분사 중에는 분사하는 사람 외에는 입실을 피하고, 분사 후 실내의 공기가 외부의 공기와 교환된 후 입실하는 것을 권고

■ 모기장

- 모기 활동 장소 또는 모기가 침입할 가능성이 있는 장소에서 취침할 경우 사용
- 살충제(퍼메트린(permethrin)이나 델타메트린(deltamethrin) 등 피레스로이드계)를 처리한 모기장이 일반 모기장보다 효과적이므로 이를 사용하도록 권고

■ 적절한 복장

- 어두운색은 모기를 유인하므로 피하는 것이 좋으며, 불가피하게 야간 외출을 해야 하는 경우에는 긴팔 상의와 긴바지 착용

■ 안전한 숙소 꾸미기

- 문과 창에 방충망을 설치하고, 만일 방충망이 없을 때는 반드시 잠자리 둘레에 모기장을 사용(모기장에 구멍난 곳이 없는지 미리 확인)
- 방충망에 살충제(퍼메스린(permethrin), 델타메스린(deltamethrin) 등)을 처리할 경우 효과적
- 창문에 방충망이 있더라도 문을 여닫을 때 모기가 따라 들어오므로 침입한 모기는 에어로졸 살충제를 분무하여 모기를 없애는 것이 필요
- 모기향은 피레스로이드계 살충제와 목질의 연소물질을 약간의 점착물을 섞어 코일로 만든 훈연제로, 원칙적으로 밀폐가 잘 된 공간일수록 살충력을 최대로 발휘하나 장기간 사용시 사

람에게 흡입 가능하므로 밀폐된 공간에서의 사용은 금지되어 있으며, 특히 6세 미만 영유아에게 노출될 수 있는 장소에서는 사용하지 말 것을 권장²⁾

■ 모기 기피와 관련된 오해와 진실

- 모기향은 개방된 장소에서 피우는 경우에는 살충의 효과를 기대하기 어려워 WHO에서도 미권고
- 모기는 운동을 하지 않은 사람에 비해 운동을 마친 사람에게 더 많이 유인되므로 운동 후에는 반드시 샤워를 하는 것이 필요
- 임신부는 체온이 높고 대사량이 많아 일반인보다 비교적 모기가 더 많이 유인되므로 모기에 물리지 않도록 각별히 주의하는 것이 필요
- 모기는 검은색을 비롯해 어두운 색에 더 많이 유인되므로 야간활동 시 가능한 밝은 색의 옷을 입는 것을 권고

○ 진단

- 혈청에서 RT-PCR로 바이러스 유전자 검출하여 확진
- 국내에서는 질병관리본부 국립보건연구원에서 확진 가능

○ 치료

- 충분한 휴식 및 수분 섭취하면 대부분 회복
- 증상이 있을 경우 진통제, 해열제 치료 가능. Dengue열이 배제되기 전까지는 아스피린 또는 소염진통제(NSAID) 치료* 금지

* Dengue열의 경우 아스피린 또는 소염진통제 치료시 출혈 부작용 동반 가능

1) Pyrethrin: 살충효과를 지닌 6개 성분을 포함한 살충제제로 chrysanthemum (국화과의 꽃)에서 추출하여 제조, 주로 해충의 신경계통의 마비를 일으켜 궁극적으로 살충효과를 나타냄

Pyrethroid: pyrethrin의 화학구조를 바탕으로 인공적으로 합성한 살충제제로, pyrethrin과 유사한 기전으로 작용하여 살충효과를 나타냄(이 계열에 속하는 살충제들로 allethrin stereoisomer, bifenthrin, beta-cyfluthrin, cyfluthrin, cypermethrin, cyphenothrin, deltamethrin, esfenvalerate, fenpropathrin, tau-fluvalinate, lambda-cyhalothrin, gamma cyhalothrin, imiprothrin, 1RS cis-Permethrin, Permethrin, Prallethrin, Resmethrin, Sumithrin, Tefluthrin, Tetramethrin, Tralomethrin, and Zeta-cypermethrin 등이 있음)

미국 환경부 살충제 관련 사이트 : <http://www.epa.gov/oppsrrd1/reevaluation/pyrethroids-pyrethrins.html> 참조

2) 식품의약품안전처. 13.6.24 설명자료. KBS ‘살충제 유해물질 벌레 잡으려다 사람 잡는다?’ 보도 관련

② 예방법 및 권고사항

○ 일반적 예방법

- 예방접종 또는 치료약은 없음
- 모기에 물리지 않는 것이 가장 중요하며 이를 위해 모기 기피제, 방충망, 모기장을 사용하고, 긴 소매, 긴 바지를 입어 노출 부위 최소화하고, 모기 활동기간 중에는 모기 유충 서식이 가능한 물 웅덩이 제거 필요

○ 일반적 권고사항

- 일반 대상자
 - 최근 2개월 이내 환자 발생국가를 방문할 경우 모기에 물리지 않도록 예방수칙 준수
 - 귀국 후 2주 이내 지카바이러스 감염증 의심증상이 나타나면 의료기관 진료
- 임신부
 - (여행전) 일반 대상자 임신부의 경우 최근 2개월 이내 환자 발생국가로 여행을 연기할 것을 권고 불가피하게 발생국가로 여행할 경우 여행전 의료기관 방문하여 태아상태와 예방법에 대해 상담
 - (여행 중) 보다 철저하게 모기에 물리지 않도록 주의
 - * 일반적으로 허가된 모기기피제는 임신부가 사용해도 문제가 없는 것으로 알려져 있지만 사용전 제품 설명서와 주의사항 확인 후 사용
 - (귀국 후) 여행전 상담받은 의료기관에서 주기적으로 산전진찰 받고 2주 이내 지카바이러스 감염증 의심증상이 나타나면 의료기관 진료

○ 성접촉에 의한 감염 위험성 및 권고사항

- 지카바이러스는 성접촉(성관계)으로 전파 가능하나 위험도는 매우 낮음
 - * 영국 보건부는 남성의 경우 지카바이러스 유행지역에서 돌아온 후 무증상이더라도 28일간 콘돔을 사용하고, 감염증상이 있거나 확진받은 경우 완치 후 6개월간 콘돔을 사용할 것을 권고하고 있음
 - * * 성접촉에 의한 전파는 추가 연구가 필요하며 그에 따라 권고 내용이 달라질 수 있음

○ 수혈에 의한 감염 위험성 및 권고사항

- 추가 조사가 필요한 상황이지만 잠재적으로 수혈에 의한 전파 가능성 제기
- 발생국가 여행력이 있는 경우 귀국 후 1달간 헌혈 금기

* 국내에서 헌혈은 헌혈전 문진표를 통해 해외여행력이 있는 경우 이후 1개월이 지난 후에 허용

3 진단 및 신고기준

[4-20] 지카바이러스 감염증(Zika virus infection)

(1) 정의

지카바이러스(Zika virus) 감염에 의한 급성 감염질환

(2) 신고범위 : 환자, 의사환자

(3) 신고를 위한 진단기준

- 환자 : 지카바이러스 감염증에 부합되는 임상증상을 나타내면서 진단을 위한 검사기준에 따라 감염병병원체 감염이 확인된 사람
- 의사환자
 - 의심환자 : 임상증상 및 역학적 위험요인을 감안하여 지카바이러스 감염증이 의심되나 검사기준에 부합하는 검사결과가 없는 사람
 - 추정환자 : 임상증상 및 역학적 위험요인을 감안하여 지카바이러스 감염증이 의심되며, 진단을 위한 추정 진단 검사기준에 따라 감염이 추정되는 사람
- ※ 역학적 위험요인 : 증상 시작 전 2주 이내 지카바이러스 감염증 발생국가 여행력
(최신 발생국 현황은 질병관리본부 홈페이지 참조)

(4) 임상증상

- 37.5도 이상 발열 또는 발진과 함께 다음 증상 중 하나 이상이 동반된 경우
 - 관절통, 근육통, 결막염, 두통

(5) 진단을 위한 검사기준

- 확인 진단
 - 급성기 혈액에서 바이러스 분리
 - 검체에서 바이러스 항원 또는 유전자 검출
- 추정 진단
 - 급성기 혈청에서 IgM 항체 검출

4 의심환자 발생시 조사 및 관리

○ 신고 및 보고방법

- 의료기관 신고

- 의심환자를 진료한 의료기관은 법정감염병 신고 서식을 작성한 뒤 지체없이 관할지역 보건소로 팩스 또는 웹보고 등의 방법으로 신고

* 기타 법정감염병 신고 양식 및 방법과 동일

** 임상증상과 역학적 특성이 유사한 Dengue, Chikungunya열도 의심될 경우 기타 항목란에 기술 필요

※ 발생국가를 다녀왔다는 것만으로 진단검사할 필요성은 없음. 의심 증상이 나타난 이후에
검사 진행 필요

- 보건소 보고

- 의심환자 신고를 접수받은 보건소는 관련사항을 지체없이 시·도 및 질병관리본부에
동시 보고

○ 검사 의뢰

- 혈청 채취 후 국립보건연구원 신경계바이러스(043-719-8493)에 검체의뢰서(붙임 1)와
함께 의뢰

* 병원 자체적으로 국립보건연구원에 검체 이송하는 체계가 마련된 경우 바로 이송하며,
이송체계가 없는 경우 보건소에 환자를 신고하면서 검체 의뢰

○ 환자 역학조사

- 보건소는 역학조사서(붙임 2)를 활용하여 역학조사 실시하고 시·도 및 질병관리본부
상황실(043-719-7790, kcdceoc@gmail.com)에 동시 보고

○ 환자관리

- 격리 불필요

- 회복 후 1달간 헌혈금지 안내

- 성접촉으로 전파 가능하기 때문에 남성은 회복된 후 6개월간 콘돔을 사용 권고

[붙임 1] 진단검사 검체 의뢰서

[별지 제7호서식] <개정 2013.3.23>

(앞쪽)

() 검체시험의뢰서					처 리 기 간	
					뒤 쪽 참 조	
의뢰기관	① 의료기관명		② 담당의사명			
	③ 주 소	(전화번호:) (Fax번호:)				
환자	④ 성 명		⑤ 생 년 월 일		⑥성별	
	⑦ 발 병 일		⑧ 검체채취일			
⑨ 검 체 명						
⑩ 시 험 항 목						
⑪ 검 체 채 취 구 분 (1차 또는 2차)			⑫ 시험성적서 소요 부수	부		
<p style="text-align: center;"><u>담당의사소견서</u></p> <p style="text-align: right;">담당의사 : (서명 또는 인) 면허번호 :</p>						
<p style="text-align: center;">「질병관리본부 시험의뢰규칙」 제4조에 따라 위와 같이 시험을 의뢰함과 동시에 시험성적서 발급을 신청합니다.</p> <p style="text-align: center;">년 월 일</p> <p style="text-align: right;">의뢰기관의 장 [인]</p> <p style="text-align: center;">질병관리본부장 귀하</p>						
<p style="text-align: center;">구비서류</p> <p style="text-align: center;">1. 검사대상물</p> <p style="text-align: center;">2. 그 밖에 시험에 필요한 자료</p>				수수료		
				별도 고시 참조		
<p style="text-align: center;">기재상 주의사항</p> <p>1. 의뢰인은 「의료법」에 따른 의료기관이어야 하며, 의료기관장의 직인을 날인합니다.</p> <p>2. 의뢰기관의 전화번호는 결과회신이 가능한 번호로 기재하여 주시기 바랍니다.</p>						

210mm × 297mm[신문용지 54g/m²(재활용품)]

[붙임 2]

지카바이러스 감염증 역학조사서

시·도	시·군·구	조사년월일	개인번호	조사자성명	
				조사자연락처	

1. 일반적 특성

1.1 성명	1.2 생년월일	____년 ____월 ____일	1.4 성별	○ 남 ○ 여
	1.3 나이	만 ____세	1.5 휴대전화	관계 :
				- -
1.6 현거주지			1.7 국적	
1.8 직업	○ 농축산업 ○ 자영업 ○ 전문직 ○ 회사원 ○ 교직원 ○ 주부 ○ 무직 ○ 기타			
	구체적으로 하는 일 (예 : 자영업 - 슈퍼 운영 / 전문직 - 의사, 향해사, 요리사 등)			

2. 진단 및 신고 관련 (해당되는 경우에 모두 ☒ 표시)

<input type="radio"/> 의심환자 : 지카바이러스 감염증 발생국가 여행 후 2주 이내에 다음 증상 중 하나 이상을 보이며 37.5℃ 발열 또는 발진을 보이는 자 - 관절통, 근육통, 결막염, 두통			
2.1 특이 IgM 항체 검출	<input type="radio"/> 양성 <input type="radio"/> 음성 <input type="radio"/> 검사중 <input type="radio"/> 시행안함	검체채취일 : _____년____월____일	
2.2 RT-PCR	<input type="radio"/> 양성 <input type="radio"/> 음성 <input type="radio"/> 검사중 <input type="radio"/> 시행안함	검체채취일 : _____년____월____일	
2.3 진단일	_____년 월 일	2.4 진단 의료기관	(연락처: _____)

3. 임상증상 및 경과 (해당되는 경우에 모두 ☒ 표시)

3.1 임상증상 *평소에 있던 증상과 별개로 이번 지카바이러스감염증 감염과 관련하여 새로 생긴 증상만을 체크 					
		<input type="checkbox"/> ①발열(fever) <input type="checkbox"/> ②발진(skin rash) <input type="checkbox"/> ③두통(headache) <input type="checkbox"/> ④근육통(myalgia) <input type="checkbox"/> ⑤관절통(arthralgia) <input type="checkbox"/> ⑥결막충혈(conjunctival injection) <input type="checkbox"/> ⑦기타 ()			
3.2 최초 증상		(3.1에서 골라 번호로 기재)	3.3 최초 증상 발생일		____년 ____월 ____일
3.4 최초 의료기관 내원일		____년 ____월 ____일		3.5 최초 내원 의료기관	
3.6 Dengue와의 중첩감염여부		3.5.1 지카바이러스 감염증을 진단하는 과정에서 Dengue 진단을 받았는지 여부 ○ Dengue로 진단받음. ○ Dengue가 아니라고 진단받음. ○ Dengue에 대해 검사한 바 없음 ○ 진단여부자체를 모름. ▶ Dengue로 진단받은 경우 진단 방법은? <input type="checkbox"/> 급성기 혈액 등에서 바이러스 분리나 바이러스 유전자 검출 또는 항원 검출로 진단 <input type="checkbox"/> 검체에서 IgM 항체검출			

4. 노출요인조사 (증상발생 전 2주 이내 해당되는 경우에 모두 ☒ 표시)

4.1 해외체류관련		4.1.1 지카바이러스 감염증 발생 국가 방문여부(질병관리본부 홈페이지 확인): <input type="radio"/> 있음 <input type="radio"/> 없음						
		▶ 있는 경우						
			4.1.1.1 국가	4.1.1.2 지역	4.1.1.3 기간	4.1.1.4 모기물림여부	4.1.1.5 모기방어	
		1			____년 ____월 ____일 ~ ____년 ____월 ____일	<input type="radio"/> 있음 <input type="radio"/> 없음 <input type="radio"/> 모름	<input type="checkbox"/> 모기기피제 <input type="checkbox"/> 긴옷 <input type="checkbox"/> 기타()	
		2			____년 ____월 ____일 ~ ____년 ____월 ____일	<input type="radio"/> 있음 <input type="radio"/> 없음 <input type="radio"/> 모름	<input type="checkbox"/> 모기기피제 <input type="checkbox"/> 긴옷 <input type="checkbox"/> 기타()	
		▶ 4.1.1.6 체류 목적 : <input type="radio"/> 여행 <input type="radio"/> 사업 <input type="radio"/> 친지방문 <input type="radio"/> 해외연수 <input type="radio"/> 봉사 <input type="radio"/> 선교 <input type="radio"/> 캠프 <input type="radio"/> 기타 _____						
		4.1.2 동반 체류자 중 유증상자 여부: <input type="radio"/> 있음 <input type="radio"/> 없음 <input type="radio"/> 동반자없음						
		▶ 있는 경우						
			4.1.2.1 이름	4.1.2.2 연락처	4.1.2.3 성별	4.1.2.4 나이	4.1.2.5 증상발생일	4.1.2.6 관계
		1			<input type="radio"/> 남 <input type="radio"/> 여	만 ____세	____년 ____월 ____일	<input type="radio"/> 가족 <input type="radio"/> 친척 <input type="radio"/> 친구/동료 <input type="radio"/> 여행지에서 만난 사람 <input type="radio"/> 기타()
2			<input type="radio"/> 남 <input type="radio"/> 여	만 ____세	____년 ____월 ____일	<input type="radio"/> 가족 <input type="radio"/> 친척 <input type="radio"/> 친구/동료 <input type="radio"/> 여행지에서 만난 사람 <input type="radio"/> 기타()		
		4.1.3 지카바이러스 감염증 발생 국가 방문 전 황열 예방접종 여부 <input type="radio"/> 있음 <input type="radio"/> 없음						
		▶ 있는 경우 ____년 ____월 ____일						
증상 발생 1 개 월 전 부터 현재까지	4.2 수혈여부	<input type="radio"/> 있음 <input type="radio"/> 없음 ▶ 있는 경우: ____년 ____월 ____일, 장소: _____						
	4.3 헌혈여부	<input type="radio"/> 있음 <input type="radio"/> 없음 ▶ 있는 경우: ____년 ____월 ____일, 장소: _____						
	4.4 국내에서 모기 물림 여부	<input type="radio"/> 있음 <input type="radio"/> 없음 <input type="radio"/> 모름 ▶ 있는 경우: ____년 ____월, 장소: _____						
4.5 임신관련		4.5.1 임신 여부 <input type="radio"/> 임신안함 <input type="radio"/> 임신 중 ▶ 임신 중인 경우 임신 주차: ____주						
5. 종합의견								
5.1 유행여부		<input type="radio"/> ① 집단사례 <input type="radio"/> ② 개별사례 <input type="radio"/> ③ 판정불가						
		▶ 판단이유						
5.2 추정감염경로		<input type="radio"/> ① 국외에서 모기 물림 <input type="radio"/> ② 국내에서 모기 물림						
		<input type="radio"/> ③ 수혈 <input type="radio"/> ④ 기타 ()						
		▶판단이유						
5.3 조사자의견								

역학조사서 작성요령

□ 지카바이러스 감염증 역학조사 목적 및 대상

- 이 역학조사서는 지카바이러스 감염증 확진 또는 의사환자에 대한 역학조사에 사용됩니다.
- 주로 해외에서 유입했을 가능성이 높으므로 해외체제경력 및 감염경로에 대한 자세한 조사가 필요합니다.
- 최초조사 이후에 별도의 추적 조사는 필요하지 않습니다.

1. 조사 원칙

1. 이 역학조사서는 지카바이러스 감염증 확진 또는 의사환자에 대한 역학조사시 사용합니다.
2. 대상자(환자)와 직접 면접 또는 전화 면접을 통하여 역학조사서를 작성하고, 병원진료와 관계된 내용은 담당 의사 면접 또는 의무기록을 열람하여 작성합니다.
3. 해당되는 번호에 √ 표기 또는 O 표기하고, 모든 기타 란에는 기타에 표시 후 괄호 안에 구체적인 내용을 적습니다.
4. 연월일을 적는 란에는 최대한 정확하게 기재하고 응답자가 기억을 못하는 경우 기억을 할 수 있는 데까지 기재합니다. 예) 2011년 3월 _일
5. 모든 항목을 빠짐없이 작성하여야 합니다.
6. 시·도 및 시·군·구 코드는 수인성·식품매개질환 역학조사지침을 참고하여 숫자로 기재합니다. 조사연월일은 각각 두 자리씩, 총 6자리 형태로 기재합니다. 예) 2011년 3월 1일→ 100301
7. 환자가 여행 일자 등을 잘 기억하지 못할 때는 **달력을 지참하여** 활용하고, 환자의 기억력이 충분치 못한 경우는 조사 항목의 순서를 바꾸거나, 넓은 범위에서 좁은 범위로 좁혀가는 방법을 이용할 수 있습니다.
8. 본 조사서에서 '발병 2주 이내'라 함은 **지카바이러스 감염증의 '최초 증상 발생일'을 기준으로 14일이전으로부터 증상발생일 사이의 기간**을 말합니다.

2. 항목별 작성 방법

■ 일반적 특성

- 환자의 이름, 생년월일, 만 나이, 성별을 기재합니다.
- 1.5의 환자의 휴대전화 번호 기재를 원칙으로 하며, 환자가 휴대전화가 없을 경우엔 환자와 직접 연락기 가능한 유선전화를 기재합니다. 환자가 신경학적 후유증 등으로 인해 직접 대화가

어려운 경우, 환자를 직접 돌보는 직계 가족의 휴대전화를 기입하고, 옆에 환자와의 관계를 ()안에 기입합니다. (예: 환자의 아내)

- 1.6의 환자의 현거주지 주소를 상세히 기재합니다.
- 1.7의 국적은 환자의 여권을 기준으로 한 국적을 기재합니다.
- 1.8 환자의 주요 직업을 기술합니다.

■ 진단 및 신고 관련

- 의심환자란 임상적 특징 및 역학적 연관성을 감안하여 지카바이러스 감염증임이 의심되나 검사방법에 의하여 해당 병원체 감염이 확인되지 않은 환자를 말합니다.
- 진단검사방법 : 급성기에서 IgM 검출, RT-PCR로 확인

※ 의심환자는 혈청 채취 후 국립보건연구원 신경계바이러스과에 검체 의뢰

■ 임상증상 및 경과

- 3.1의 증상은 환자에게 조사 당시까지 지카바이러스 감염증과 관련하여 나타난 모든 증상을 기재합니다.
- 3.2의 최초 증상은 환자가 본 질환과 관련하여 가장 처음 느낀 증상을 3.1의 항목 중 번호를 골라 기재합니다. 그 증상을 처음 느낀 날짜를 3.3에 기재합니다.
- 증상여부를 확인하여 해당되는 증상에 모두 V표기합니다. 증상이 없으면 비워둡니다.
- 3.6은 지카바이러스 감염증과 유사한 Dengue열과의 중복감염여부를 확인하기 위함입니다.

■ 노출요인조사

- 최근 2주 이내에 지카바이러스 감염증 발생 국가의 방문력이 있는지 있는 경우 방문 국가 및 지역명, 방문기간 등을 노출력을 기재합니다.

※ 지카바이러스 감염증 발생 국가 현황은 질병관리본부 홈페이지 (<http://www.cdc.go.kr>)에서 반드시 확인 후 기재 바랍니다.

- 이 내용은 환자와 직접 혹은 전화 면담을 통해 작성하며(영유아, 의식불명 등의 경우에는 보호자와 면담), 최초 증상 발생일로부터 이전 2주 사이에 해당하는 내용들을 위주로 기록합니다.

- 주위 사람에서 동반 발병이 있을 경우에 추가 조사하도록 합니다.
- 의심환자의 임신여부와 임신주차를 기재합니다.

■ 종합의견

- 5.1은 본 역학조사서를 작성하면서 역학조사반원이 판단한 유행여부를 기록합니다. 사례가 집단 유행에 해당하면 ①, 집단 발생의 가능성이 없는 산발사례로 추정되면 ②, 사례조사 결과로도 유행여부가 판정 불가능할 경우에는 ③으로 √표기합니다.
- 5.2는 본 역학조사서를 작성하면서 역학조사반원이 최종 추정한 감염경로를 기록합니다.
- 5.3의 종합의견은 역학조사관이 본 조사를 수행하는 과정에서 본 환자의 감염경로의 추정과정에 대해 본 역학조사서의 상기 항목을 통해 기술하지 못한 세부 사항이나 진행 과정에 대한 자세한 서술과, 이 과정에서 환자와 관계된 위험요인, 집단 발생 여부, 환자의 질병 경과 등에 대해 역학조사반원이 추정 또는 확인한 세부 내용이나 기타 조사 과정을 통해 본부와 추가 상의할 내용 등을 자유롭게 기재합니다.

[붙임 3] 지카바이러스 관련 일반적 Q&A

<증상, 감염경로, 잠복기 관련>

Q) 지카바이러스에 감염된 이집트숲모기에 물리면 발열 등의 증상이 최대 2년 뒤에 나타날 수도 있다는데, 사실인가요?

A) 전혀 사실이 아닙니다. 지카바이러스에 감염된 모기에 물린 뒤, 통상 2-7일 지나면 증상이 시작되고, 최대 2주안에 증상이 나타납니다.

Q) 모기에 안 물려도 지카바이러스에 감염될 수도 있다는데 감염 경로는 어떻게 되나요?

A) 지카바이러스는 감염된 모기에 물려 사람에게 전파되며 사람간의 일상적인 접촉으로는 감염되지 않습니다. 다만 감염된 사람의 혈액을 수혈받은 경우나 성적 접촉을 통해서도 감염될 가능성은 있지만 드물다고 보고 있습니다.

* 국내에서는 해외여행을 한 경우 1달간 헌혈을 금지하고 있어 수혈을 통해 감염될 가능성은 거의 없음

Q) 지카바이러스는 공기를 통해 사람 간에 전파되나요?

A) 주로 모기에 의해 전파되며 공기를 통해서도 전파되지는 않습니다.

Q) 성접촉을 통해 전염될 가능성은 얼마나 되나요?

A) 지카바이러스는 성접촉(성관계)으로 전파 가능하나, 위험도는 매우 낮은 편입니다. 영국 보건부는 남성의 경우 지카바이러스 유행지역에서 돌아온 후 무증상이더라도 28일간 콘돔을 사용하고, 감염증상이 있거나 확진받은 경우 완치 후 6개월간 콘돔을 사용할 것을 권고하고 있습니다. 그러나 성접촉에 의한 전파는 추가 연구가 필요하며 그에 따라 권고 내용이 달라질 수 있습니다.

Q) 지카바이러스에 감염된 모기에 물려도 증상이 잘 나타나지 않을 수도 있다고 하는데요. 만약에 해외 여행에서 지카바이러스에 감염된 여행객이 우리나라에 와서 헌혈을 하면, 그 피를 수혈 받은 사람이 지카바이러스에 걸릴 수도 있는 것 아닌가요?

A) 아직 사례는 없지만, 만약에 감염된 사람이 헌혈한 혈액을 수혈 받는다면, 지카바이러스에 걸릴 위험성은 있습니다. 하지만, 현재 국내에서 해외여행자는 1달간 헌혈을 금지하고 있어 수혈을 통해 감염될 가능성은 거의 없습니다(헌혈기록카드로 해외여행력을 확인하여 헌혈 금지).
지카바이러스 위험국가를 다녀오신 분들은 1달간 헌혈을 하시면 안됩니다.

Q) 지카바이러스 감염으로 유발되는 다른 질병은 없나요?(임산부 또는 일반인의 경우)

A) 지카바이러스 감염시, 일반적으로 발열, 발진, 관절통, 눈충혈 등의 증상을 보이게 되나, 대부분 경미하게 진행되거나 감염되어도 증상이 나타나지 않는 경우도 있습니다. 드물게 소두증, 길랑바레증후군과의 관련성이 제기되고 있습니다만 WHO, CDC 등의 최종 연구결과 확인이 필요한 상황입니다.

Q) 임신부가 지카바이러스에 걸린 남성과 성적접촉이 있었다면, 태아에게서 소두증이 일어날 수 있나요?

A) 환자와의 성적접촉을 통해 감염될 가능성은 있다고 보고 있으나 전문가들은 성적접촉을 통한 전염을 인정하기 위해서는 더욱 많은 근거가 필요하다는 입장입니다. 또한 지카바이러스에 감염된 모든 임신부가 소두증이 있는 아이를 출산하는 것은 아닙니다.

Q) 지카바이러스에 임신부가 감염되면, 태아의 머리가 크지 않는 등 위험한 상황이 발생할 수 있다고 하던데 어린이나 노인들도 위험한가요?

A) 어린이와 노인에게 더 크게 위험하다는 증거는 아직 없습니다. 성인이더라도 걸리면, 인플루엔자에 걸렸을 때처럼 휴식을 잘 취하고 적절한 치료를 받는다면 이겨낼 수 있습니다. 그러므로 충분히 휴식을 취하시면서 수분을 섭취하시고, 증상이 지속될 경우 의사 진료 후 적절히 치료를 받으시면 됩니다.

<모기 관련>

Q) 지카바이러스를 옮기는 모기(이집트숲모기)가 우리나라에도 살고 있나요?

A) 우리나라에는 이집트숲모기는 살고 있지 않습니다. 우리나라에 서식하는 흰줄숲모기가 옮길 가능성은 있는 것으로 알려져 있으나, 확인된 사례는 없습니다.

Q) 국내에 있는 모기로도 전파된다는데 우리나라에서도 물리지 않도록 주의해야 하는 것 아닌가요?

A) 꼭 지카바이러스 때문이 아니라 모기는 다양한 감염병을 전파시킬 수 있기때문에 모기가 활동하는 계절에는 모기에 물리지 않도록 주의가 필요합니다.

<발생국가 여행관련>

Q) 조만간 해외 출장을 가려고 하는데, 뉴스에 관련 내용이 많이 나와서 걱정스럽습니다. 지카바이러스에 감염된 환자가 발생한 지역과 나라는 어디인가요?

A) 지카바이러스 감염증 환자발생 국가는 다음과 같습니다.(16.1.28일 기준)

지역	최근 2개월 이내 발생국가
중남미	가이아나, 과들루프, 과테말라, 도미니카공화국, 마르티니크, 멕시코, 바베이도스, 베네수엘라, 볼리비아, 브라질, 세인트마틴섬, 수리남, 아이티, 에콰도르, 엘살바도르, 온두라스, 콜롬비아, 파나마, 파라과이, 푸에르토리코, 프랑스령 기아나, 미국령 버진아일랜드 (22개국)
태평양 섬	사모아
아시아	태국
아프리카	카보베르데

출처 : WHO, CDC, ECDC 등

* 질병관리본부 홈페이지(www.cdc.go.kr) 및 해외여행질병정보센터(travelinfo.cdc.go.kr)에서 지속 업데이트 중

Q) 지카바이러스 발생 국가로 태교 여행을 계획 중이었는데, 여행을 취소해야 할까요?

A) 임신부의 경우, 최근 2개월 이내 환자가 발생한 국가로의 여행을 연기할 것을 권고하고 있습니다. 불가피하게 발생국가로 여행해야 하는 경우라면 여행 전 의사와의

상담하시기 바랍니다.

<진단검사 관련>

Q) 지카바이러스 발생국가를 여행 후, 귀국 했는데 열이 조금 있는 것 같습니다. 지카바이러스에 감염됐는지 확인하고 싶은데, 검사를 받을 수 있나요? 어떻게 하면 될까요?(진단법 관련)

A) 네, 있습니다. 2주 이내 발열, 발진, 관절염, 충혈 등 지카바이러스 의심증상이 발생하면 보건소나 의료기관에 방문하여 진료를 받으시면서 해외 여행력을 꼭 이야기 해주세요.

Q) 지카바이러스 유행지역을 여행하고 돌아왔습니다. 혹시 감염되었을지 걱정이 되는데 증상이 없어도 검사를 받을 수 있나요?

A) 전문가들은 증상이 없는 경우 진단검사를 받을 필요가 없다는 의견입니다. 여행 후 2주 이내에 의심증상이 나타나는 경우에는 의료기관에 방문하여 진료를 받으시기 바랍니다

<예방, 치료 관련>

Q) 충분한 휴식 등의 일반적인 치료법 말고, 지카바이러스를 이겨낼 별도의 치료법과 예방접종 백신이 있나요?

A) 지카바이러스를 치료약과 예방접종은 현재 없습니다. 다른 많은 바이러스 질환처럼 별도의 치료제가 있는 것은 아닙니다. 아마도 곧 개발될 수도 있겠지만, 현재로서는 기존의 치료제나 백신이 없는 질병과 마찬가지로, 충분한 휴식과 수분섭취로 대부분 회복되고, 증상이 지속되면 의료기관에 방문하여 해열제, 진통제 등의 처방을 받으면서 치료받으시면 됩니다.

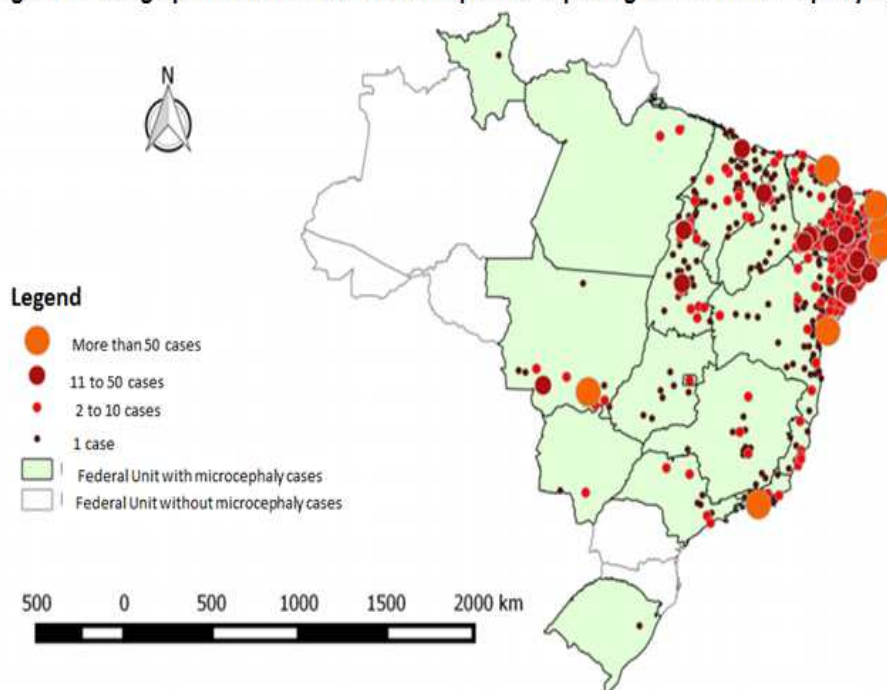
[붙임 4] 브라질 소두증 발생 현황

(단위 : 건)

연방주	접수	조사중	확진사례		제외사례
			선천성 감염에 의한 기형	지카바이러스 양성	
브라질 총계	3,893	3,381	224	6	282
알라고아스	158	158	0	0	0
바이아	496	434	35	0	27
세아라	216	208	0	1	7
마라냥	132	11	0	0	15
파라이바	665	604	13	0	48
페르남부코	1,306	1,077	123	0	106
파이우이	77	77	0	0	0
리오그란데도 노르테	188	121	52	4	11
세르지페	164	164	0	0	0
북동부 소계	3,402	2,960	223	5	214
에스피리투산토	46	46	0	0	0
미нас제라이스	54	7	0	1	46
리우데자네이루	122	122	0	0	0
상파울루	18	18	0	0	0
남동부 소계	240	193	0	1	46
아크레	-	-	-	-	-
아마파	-	-	-	-	-
아마노나스	-	-	-	-	-
파라	6	6	0	0	0
론도니아	-	-	-	-	-
로라이마	1	1	0	0	0
토칸칭스	82	70	0	0	12
북부 소계	89	77	0	0	12
연방특별부	14	5	0	0	9
고이아스	9	9	0	0	0
마투그로수	134	134	0	0	0
마투그로수 두술	4	3	0	0	1
중서부 소계	161	151	0	0	10
파라나	-	-	-	-	-
산타 카타리나	-	-	-	-	-
리오 그란데 두술	1	0	1	0	0
남부 소계	1	0	1	0	0

출처 : IHR '16.1.22

Figure 1 – Geographical distribution of municipalities reporting cases of microcephaly up to EW 01. Brazil, 2016



Source: Ministry of Health and State Secretaries of Health (updated 9/1/2016). Data is subject to change.

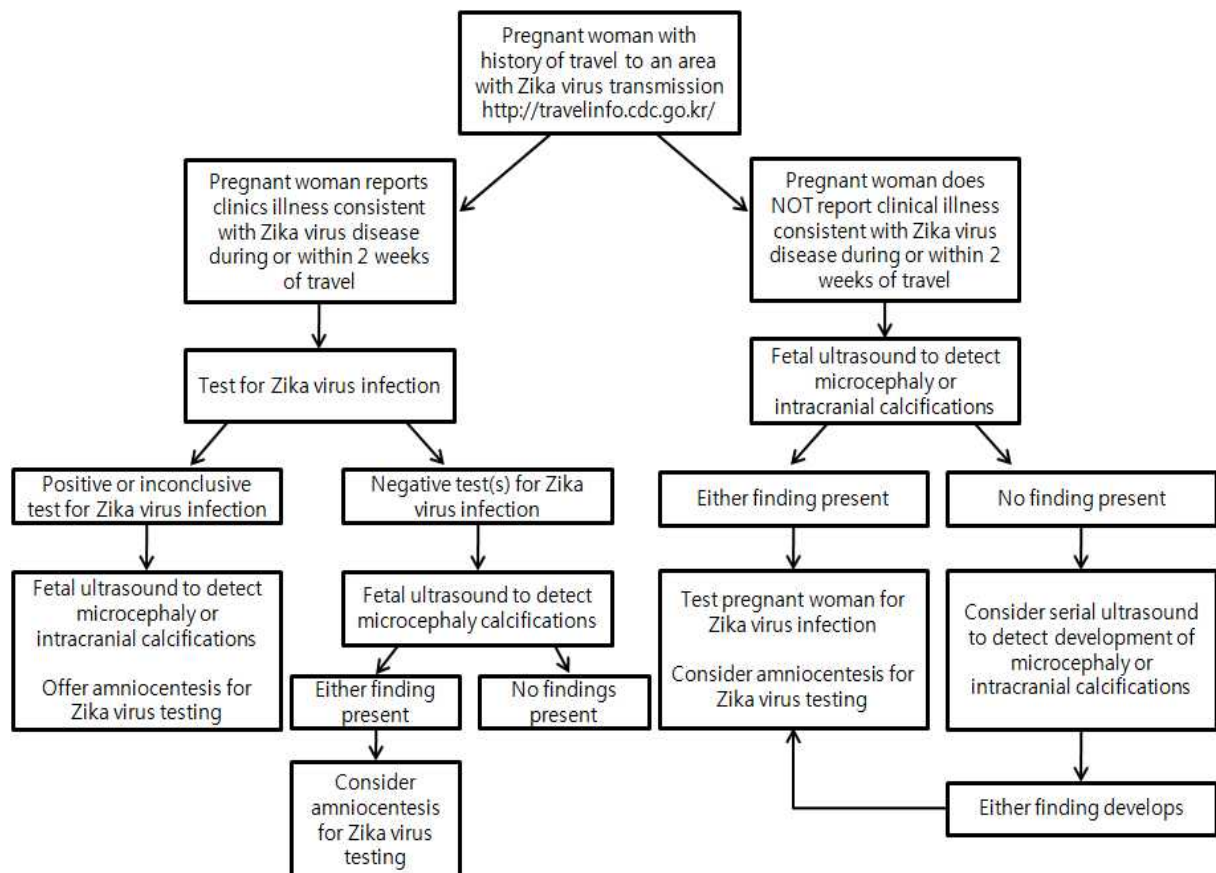
<브라질 지역별 소두증 발생 보고 현황. 2016.1.15 기준>

출처 : IHR '16.1.22

[붙임 5] 의료인을 위한 지카바이러스 & 임신부 & 소두증 관련 정보

※ '16.1.22일 기준 미국 질병관리본부 잠정적 가이드라인이며 일부 내용은 국내 상황과 다를 수 있음

- 발생국가 여행 후 2주 이내 의심증상 있을 경우 확진(RT-PCR)검사
 - (양성) 초음파로 소두증 또는 뇌내 석회화 여부 확인하고 양수천자 제안
 - (음성) 초음파로 소두증 또는 뇌내 석회화 여부 확인결과 이상 소견 있으면 양수천자 고려
- 발생국가 여행 후 2주 이내 의심증상 없을 경우 초음파로 소두증 또는 뇌내 석회화 여부 확인
 - (초음파 이상소견) 임신부 대상 지카바이러스 확진(RT-PCR)검사하고 양수천자 고려
 - (초음파 정상소견) 지속적으로 산전진찰 유지하면서 태아 이상 소견 확인



자료원 : Interim guideline for pregnant women. MMWR Vol65(2). 2016.

※ '16.1.26일 기준 미국 질병관리본부에서 잠정적 가이드라인을 기반으로 작성한 Q&A
이며 일부 내용은 국내 상황과 다를 수 있음

□ 지카바이러스와 선천성 소두증에 관한 일반적인 질문들

1. 브라질의 지카 바이러스 유행과 소두증 신생아의 출생 증가는 어떤 관련이 있습니까?

→ 지카 바이러스 감염이 브라질에서 몇몇 소두증 신생아에서 확인됐습니다. 또한, 지카 바이러스 유행과 소두증 아이의 발생 증가가 시공간적인 관련성이 있다는 것이 확인됐습니다. 선천성 소두증의 기본 유병률은 소두증이 보고가 안되는 경우가 많고, 소두증의 임상적인 기준이 일관적이지 않아서 결정하기가 어렵습니다. 인구에 기반한 선천성 소두증의 발생정도는 다양하게 보고되고 있다는 걸 감안해도, 현재 브라질에서 발생하는 소두증 아이의 숫자는 예상치를 웃돌고 있습니다.

2. 지카 바이러스 확진환자에서 어떤 선천성 기형이 보고되나요?

→ 소두증과 뇌내 석회화, 비정상적인 안구증상을 동반한 선천성 기형을 가진 신생아에서, 실험실적으로 선천성 지카 바이러스 감염이 확인됩니다. 지카 바이러스 감염이 직접적으로 이들 이상을 일으키는 것에 대한 증거는 부족한 상황입니다.

3. 지카 바이러스 의심환자에서 어떤 선천성 기형이 보고되나요?

→ 35명의 소두증 아이에서, 다음과 같은 뇌의 기형이 확인되었습니다. (Intracranial calcification, Ventriculomegaly, Neuronal migration disorders (Lissencephaly, Pachygyria) 또한, Congenital contracture와 Clubfoot 또한 확인되었습니다. 중요한 점은 아이와 산모 모두 이 경우에는 Zika virus로 실험실 진단된 것이 아니라, 대부분의 엄마들이 지카 바이러스 관련 증상만을 보고했다는 겁니다.

4. 출생 후에 소두증은 어떻게 진단되나요?

→ 소두증은 신생아의 머리카기가 같은 연령(혹은 제태연령)과 같은 성별의 다른 신생아에 비해 작을 때 진단합니다. 보편적인 정의는 존재하지 않으나, 소두증은 대개 머리둘레 (occipitofrontal circumference)가 평균에서 2 표준표차(SD, standard deviation)를 뺀 수치보다 더 작을 때로 정의하거나, 일반적인 성장차트를 기반으로 볼 때, 3 percentile 보다 더 적을 때를 말합니다. (Fenton, Olsen, CDC, or WHO growth curves 참고)

5. 무엇이 소두증의 가능한 후유증인가요?

→ 소두증을 진단받은 신생아의 경우, 머리의 크기는 뇌의 크기와 관련이 있습니다. 그러나, 그 크기가 일관되게 장기적인 후유증을 예측할 수는 없습니다. 신경학적인 후유증엔 경련, 시력, 청력장애, 발달장애가 있을 수 있으며, 뇌 손상의 정도에 따라 증상은 다양하게 나타날 수 있습니다.

6. 무엇이 선천성 소두증을 일으킬 수 있나요?

→ 선천성 소두증의 원인으로는 염색체 이상을 비롯한 유전적인 원인과 임신 중 산모의 노출력(술, 수은, 방사선)이 있습니다. 모성감염 또한 원인이 될 수 있으며, 종류로는 Cytomegalovirus (CMV), Herpes simplex virus, Lymphocytic choriomeningitis virus, Treponema pallidum과 Toxoplasma gondii가 있습니다.

7. 선천성 지카 바이러스 감염에 대한 치료는 어떤 것이 있나요?

→ 현재 가능한 지카 바이러스 치료는 없습니다. 진단과 대증치료에 집중하고 있으며, 발달에 대한 모니터링과 생길 수 있는 장애에 대해 확인하고 있습니다.

8. 신생아 지카 바이러스 감염의 예후는 어떤가요?

→ 신생아 지카 바이러스 감염의 예후에 대해서는 현재까지 잘 모릅니다. 다른 원인에 의한 소두증 신생아의 경우, 여러 신경학적인 후유증이 보고되고 있습니다. (지적장애, 청력상실, 시력상실, 경련) 이런 후유증은 중증도가 다양하고, 때로는 평생 지속되며, 몇몇의 경우엔 치명적입니다.

□ 임상지침에 관한 질문들

1. 어떤 신생아에 대해 지카바이러스를 검사해야 하나요?

→ 1) 지카 바이러스 감염이 발생하고 있는 지역에 임신 기간에 방문한 엄마로부터 태어난 아이면서, + 소두증이나 두개내 석회화(Intracranial calcifications)가 출생 전이나 출생 시 발견된 경우 또는 2) 엄마가 지카바이러스 감염에 대해 실험실적으로 양성이거나 불확실(inconclusive)한 경우 검사를 진행합니다.

2. 신생아는 어떻게 지카바이러스 감염으로 진단되나요?

→ 신생아 혈청에 대한 지카 바이러스 RT-PCR 검사를 통해서 진단합니다. 혈청학적 검사 또한 사용될 수 있으며, Zika-virus specific IgM과 Neutralizing antibody 검사를 합니다. 아직까지 어떻게 더 믿을만한 검사방법인지는 알려지지 않았습니다. RT-PCR과 IgM test를 모두 검사합니다. Plaque-reduction neutralizing testing 또한 활용되며, 이는 Neutralizing antibody를 측정할 수 있고, 다른 Flavivirus 들과의 감별에 사용할 수 있습니다.

3. 신생아가 지카바이러스 검사의 적응증이 될 때, 어떻게 검사할 수 있나요?

→ 상업적으로 이용가능한 지카바이러스 검사는 없기 때문에 질병관리본부 국립보건연구원에 검사를 의뢰하셔야 합니다.

4. 신생아가 지카바이러스 검사의 적응증이 될 때, 어떤 검체를 추천하나요?

→ 지카 바이러스 RT-PCR과 혈청학적 검사는 신생아 혈청 혹은 제대(umbilical cord)의 혈청과 혈장을 통해 검사 가능합니다. 만약 뇌척수액 검사(cerebrospinal fluid)가 가능하다면, 이에 대한 RT-PCR 검사를 수행할 필요가 있습니다. 그러나, 단지 지카 바이러스 검사만을 위한 뇌척수액 검사는 추천하지 않습니다. 검사 가능한 다른 검체들로는 태반과 제대(umbilical cord)가 있습니다. 또한, 조직병리학적 검사와 면역조직화학적 염색이 수행될 수 있습니다. Fixed and Frozen tissue에 대한 Zika virus RT-PCR 또한 수행가능합니다.

5. 언제 신생아가 지카바이러스 감염이 됐다고 볼 수 있나요?

→ 다음의 두가지 경우 중 하나이면, 신생아는 선천적으로 감염이 됐다고 사료됩니다.

- 1) Zika virus RNA가 신생아의 어느 조직에서든 발견되거나, 양수나 태반에서 발견되는 경우
- 2) Zika virus IgM antibody가 발견되고, Zika virus neutralizing antibody titer가 Dengue virus neutralizing antibody titer보다 4배 이상 높은 소견이 신생아의 혈청이나, 뇌척수액에서 확인되는 경우 (만약, Zika virus IgM antibody가 발견되었으나, Titer가 Dengue보다 4배 이상 높지 않다면 불확실(inconclusive)하다고 합니다.)

6. 신생아의 지카바이러스 검사결과의 해석에서 주의할 사항은 무엇이 있나요?

- 1) RT-PCR 검사는 자궁 내 지카바이러스 감염이 일어나고, Viremia 시기가 지난 이후에는 음성으로 나올 수 있습니다.
- 2) 혈청학적 검사는 위양성이 나올 수 있습니다. 관련된 flaviviruses(dengue and yellow fever viruses)와의 교차반응(Cross-reacting)이 가능합니다.
- 3) Plaque-reduction neutralization testing(PRNT)은 Virus-specific neutralizing antibodies를 측정할 수 있으나, 모체로부터 전달된 antibody로 인해서, cross-reactivity를 가질 수 있습니다.

7. 의료인이 지카 바이러스 양성이나, 불확실(inconclusive) 결과의 신생아에 대해 어떤 추가적인 검사를 해야 하나요?

→ 충분한 신체검진이 필요합니다. 머리둘레, 키, 체중을 측정하고, 제태연령을 확인합니다. 두개내 초음파는 임신 3기에 산전진찰로 행해지고, 이상없음이 확인되지 않았으면 추천됩니다. 안과검사와 청력검사는 6개월에 시행합니다. 머리둘레를 포함한 발달특성에 대한 검사는 생후 1년간 주기적으로 합니다.

8. 소두증을 가진 지카 바이러스 양성이나, 불확실(inconclusive) 결과의 신생아에 대해 어떤 추가적인 검사를 해야 하나요?

→ 임상유전학자나 기형학자, 소아신경과 의사, 소아감염병 전문가와의 상담이 필요합니다. CBC, Liver function test가 추가적으로 이루어져야 합니다. 임상적인 검사나 영상 검사를 통해, 어떤 추가적인 선천 기형이 확인되는 경우, 유전적 혹은 다른 기형 유발 요인에 대한 고려가 필요합니다.

10. 의료인은 지카 바이러스 음성인 경우, 어떻게 해야 하나요?

→ 특별한 이상이 보이지 않은 신생아의 경우, 일반적인 신생아 관리를 하면 됩니다. 만약, 신생아가 소두증이나 두개내 석회화 소견을 보이는 경우, 다른 원인에 대한 고려와 치료가 필요합니다.

11. 만약 엄마가 임신 기간 중 지카 바이러스에 양성이고, 신생아는 지카 바이러스 음성인 경우, 어떤 추가적인 검사가 필요하나요?

→ 만약, 신생아가 검진상 특이 이상 소견을 보이지 않으면, 신생아는 기본적인 성장과 발달 측정을 포함한 일반적인 관리를 받으면 되고, 임상적인 소견이 있는 경우, 이에 대한 적절한 검사를 합니다. 만약, 신생아가 검진상 이상 소견이 있는 경우, 다른 원인에 대한 진단 검사가 필요하며, 필요한 경우, 선천성 바이러스 감염에 대한 검사도 수행할 수 있습니다.

12. 만약 엄마가 임신 중에 지카 바이러스 감염이 있는 경우, 모유 수유 가능한가요?

→ 지카 바이러스 RNA는 모유에서 발견되에도 불구하고, 지카 바이러스 감염이 모유수유를 통해 전파된다는 것은 현재까지 확인된 바 없습니다. 가능한 증거에 기반하였을 때, 신생아 모유수유의 이익이 지카 바이러스 감염과 관련된 이론적인 위험보다 큼니다.

자료원 : CDC Q&A for pediatric Healthcare Providers : Infants and Zika virus infection.

[붙임 6] 지카바이러스 감염증 관련 주요 사이트

세계보건기구 WHO <http://www.who.int/topics/zika/en/>

미국 질병통제센터 CDC <http://www.cdc.gov/zika/>

유럽 질병통제센터 ECDC
http://ecdc.europa.eu/en/healthtopics/zika_virus_infection/

미주보건기구 PAHO
http://www.paho.org/hq/index.php?option=com_content&view=article&id=11585&Itemid=41688&lang=en