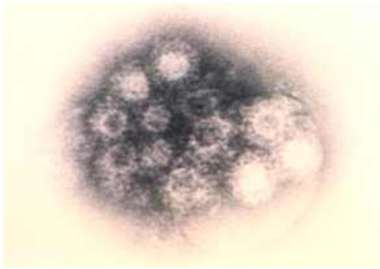









[제4급] 엔테로바이러스감염증(Enterovirus infection)





2023.07.31. 기준

구 분	내 용
감염병 분류	<ul style="list-style-type: none"> ○ 제4급 법정감염병 ○ 표본감시감염병
원인병원체	<ul style="list-style-type: none"> ○ 엔테로바이러스(Enterovirus) <ul style="list-style-type: none">   - https://phil.cdc.gov/Details.aspx?pid=15281, 15282 - - 혈청형에 따라 약 116여종으로 분류 - 폴리오바이러스의 임상적 중요성 때문에 폴리오바이러스와 비폴리오바이러스로 분류하기도 함 폴리오바이러스 <ul style="list-style-type: none"> 비폴리오바이러스 : 콕사키바이러스 그룹 A, B 에코바이러스 다양한 혈청형의 엔테로바이러스 - 엔테로바이러스는 인두와 위장관 하부에서 증식함 - 바이러스는 주위 림프로 파급되며, 수일 내 소규모 바이러스 혈증이 일어나 간, 비장, 골수 그리고 다른 림프절 등의 여러 장기에 2차 병소를 형성하면서 임상 증상이 시작됨 - 2차 주요 바이러스 혈증이 일어나 중추신경계, 심장, 피부 등 표적 기관에 도달함 - 병태생리는 바이러스 항원에 대한 염증반응이거나 직접적인 세포 파괴에 의한 것으로 추정됨 ○ 생존력: 비교적 안정된 바이러스로 실내 온도에서 수 일 동안 생존, 감수성 있는 숙주에 들어가면 신속히 번식하여 3-7일 내에 세포병리학적 소견을 보임
병원소(감염원)	○ 사람
발생현황	<p>[국외현황]</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 엔테로바이러스는 전 세계적으로 분포하고 있고 감염률은 계절, 지리적 위치, 연령, 사회 경제적인 상태에 따라 매우 다양함 ○ 연중 발생하나 특히 온대 지역에서는 여름과 가을에 발병률이 높음 ○ 유행은 재감염에 의하기 보다는 집단에 감수성 있는 사람들에게 감염되어 유행 ○ 사회 경제적인 상태가 낮은 집단에서 감염의 빈도가 더 높는데 이것은 군집생활로 인한 위생상태가 좋지 않은 환경에서 대변에 의한 오염 기회가 높은 것과 관련됨 ○ 전 세계적으로는 주로 영유아 및 소아에서 매년 수백만 명이 감염되며 소아에서 장바이러스 감염은 50% 정도에서 불현성 감염으로 나타남

구 분	내 용								
	<ul style="list-style-type: none">WHO에 의하면 장바이러스 감염의 3/4은 15세 이하에서 발생, 미국에서 비폴리오 바이러스 장바이러스 감염은 1세 이하에서 가장 높다고 보고됨미국 뉴욕, 로체스터에서 장바이러스 감염빈도는 생후 1개월에 12.8%였고 증상을 보이는 감염은 생후 2개월이 지나면서 감소함 <p>[국내현황]</p> <ul style="list-style-type: none">2009. 6월 법정감염병(지정감염병)으로 지정되어 실험실 감시 시작함<ul style="list-style-type: none">2010년부터 환자 감시를 시작하였으며 2012년 총 7,518건이 신고됨2020. 1월 제4급감염병으로 분류 변경함2017년부터 2019년까지 국내 엔테로바이러스 감염증 병원체 감시 결과, 무균성 뇌수막염의 주요 발병 유형은 에코바이러스 30형, 엔테로바이러스 71형, 콕사키 바이러스 B4형 등으로 확인됨2022년 엔테로바이러스 감염증 환자 보고 중 수족구병이 1,179건으로 가장 많았고, 포진성구협염 197명, 무균성수막염 55명 순이었음								
호발 시기	<ul style="list-style-type: none">연중 발생하며 온대기후지역에서 여름철이나 가을철에 다발생함								
진단검사 및 신고기준	<p>[신고를 위한 진단기준]</p> <ul style="list-style-type: none">환자: 엔테로바이러스감염증에 부합되는 임상증상을 나타내면서 다음의 진단을 위한 검사기준에 따라 감염병 병원체 감염이 확인된 사람<ul style="list-style-type: none">* 임상증상<ul style="list-style-type: none">포진성구협염, 수족구병, 급성 출혈성결막염, 뇌염, 심근염, 심낭염, 확장성심근병증, 신생아 패혈증, 급성 이완성마비 등 <p>[진단을 위한 검사기준]</p> <table><tr><th>구분</th><th>검사기준</th><th>검사법</th><th>세부검사법</th></tr><tr><td>확인진단</td><td>검체(대변, 직장도말, 뇌척수액, 혈액, 구인두도말, 비인두도말, 비강세척액)에서 특이 유전자 검출</td><td>유전자 검출검사</td><td>Real time RT-PCR 등</td></tr></table>	구분	검사기준	검사법	세부검사법	확인진단	검체(대변, 직장도말, 뇌척수액, 혈액, 구인두도말, 비인두도말, 비강세척액)에서 특이 유전자 검출	유전자 검출검사	Real time RT-PCR 등
구분	검사기준	검사법	세부검사법						
확인진단	검체(대변, 직장도말, 뇌척수액, 혈액, 구인두도말, 비인두도말, 비강세척액)에서 특이 유전자 검출	유전자 검출검사	Real time RT-PCR 등						
신고 및 보고	<ul style="list-style-type: none">신고범위: (표본감시의료기관에서 진단한) 환자신고시기: 7일 이내신고방법: 전 주(일요일-토요일까지)의 진료 환자 중 엔테로바이러스 감염 환자 수를 표본감시 감염병 웹보고(http://is.kdca.go.kr)에서 매주 화요일까지 질병관리청으로 신고								
사례조사 및 유행역학조사	<ul style="list-style-type: none">역학조사 관련 규정 없음								
감염경로	<ul style="list-style-type: none">환자의 대변 또는 호흡기 분비물에 직접 접촉오염된 물, 환경(물체의 표면을 만진 후 눈, 코, 입을 만져서)을 통한 감염 가능								
잠복기	<ul style="list-style-type: none">3-6일, 급성출혈성결막염의 경우 1-3일								
임상증상	<ul style="list-style-type: none">엔테로바이러스 감염은 흔하게 발생, 평균 약 50% 정도에서 불현성 감염질병양상은 수족구병, 홍반성 발진, 무균성수막염, 회백수막염에서 보이는 마비 증상까지 다양하게 나타나며 임상 증상의 중증도는 바이러스 형에 따라 다름<ul style="list-style-type: none">(콕사키바이러스) 포진성 구협염(herpangina, A), 홍막동(B), 심근염(B, 주로 B3), 무균성 뇌수막염, 급성 결막염(A24형 변종), 호흡기 질환 등								

구 분	내 용
	<ul style="list-style-type: none"> - (에코바이러스) 무균성 뇌수막염, 피부발진 및 상기도질환 등 - (엔테로바이러스 68-71형) 호흡기질환, 급성 출혈성결막염, 뇌수막염 등 ○ 비특이적 열성질환 <ul style="list-style-type: none"> - 가장 흔한 질병 형태로 모든 바이러스 형이 유발할 수 있으며 일반적으로 전구 증상 없이 급성으로 진행됨 - 초기증상: 영·유아는 발열, 연장아는 두통, 근육통이 나타나며 그 밖에 구역, 구토, 경미한 복부 불편감, 설사 등 - 발열은 38.3-40℃ 정도이며 평균 3일 지속되고 이상성(biphasic)으로 나타나기도 함 - 다양한 피부발진이 나타날 수 있음
	<div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: flex-end;"> <div style="text-align: center;">  <p>발열</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p>두통</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p>근육통</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p>구토</p> </div> </div> <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: flex-end; margin-top: 20px;"> <div style="text-align: center;">  <p>복부불편감</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p>설사</p> </div> </div>
	<ul style="list-style-type: none"> ○ 포진성구협염(Herpangina) <ul style="list-style-type: none"> - 급작스러운 발열을 특징으로 하고 나이가 어릴수록 열이 더 높음 - 발열이 있는 동안 구인두 부위에 1-2mm 크기의 구진이 시작되어 소포, 궤양으로 진행되고 가장 흔히 발생하는 위치는 편도 지주부이고 연구개, 목젖, 편도, 인두벽에서 관찰됨 - 대개 3-7일 지나면 완전히 회복됨 ○ 급성 출혈성 결막염 <ul style="list-style-type: none"> - 학령기 및 20-50세에 호발하며 영유아에서는 드물 - 눈→손→매개물 경로로 전파됨 - 발열 등의 전신 증상은 드물지만 때로 인두 결막염의 형태를 띠기도 함 ○ 호흡기질환 <ul style="list-style-type: none"> - 상기도 감염 증상이 나타나고 천명, 무호흡, 호흡부전, 폐렴, 중이염, 크룹, 이하선염 등이 있을 수 있음 - 인두편도염 시 홍반과 간혹 삼출액이 보임 - 흉막통(pleurodynia)은 유행으로 발생하거나 산발적으로 발생하고 대부분 30세 미만에게 발생하며 급작스러운 발열과 동통으로 시작됨, 통증은 흉부 및 상복부에 위치하며 수 분에서 수 시간 지속되며 칼로 찌르는 듯한 통증, 엔테로바이러스 D68형의 경우 경증부터 중증까지 호흡기 증상과 관련 있고 천식을 가지고 있는 소아의 악화나 천식이 없는 소아에게서 새로 발생하는 천명과 관련이 있음

구 분	내 용
	<ul style="list-style-type: none"> ○ 위장관질환 <ul style="list-style-type: none"> - 오심, 설사, 복통을 호소할 수 있음 - 신생아실에서 유행할 때 설사, 혈변, 창자벽 공기증, 괴사성 소장결장염 등이 감염된 미숙아에게서 나타날 수 있음 ○ 신경계질환 <ul style="list-style-type: none"> - 소아 무균성 수막염의 가장 흔한 원인으로 90% 이상이 해당됨, 특히 3개월 이하 영아에게 흔함 - 발열이 대부분에서 나타나며 경부 강직은 1-2세 이상 소아에게서 50% 이상 나타나고 체온은 3-5일 이내에 정상으로 돌아오며 다른 증상은 일주일 내 회복됨 ○ 심근염과 심막염 <ul style="list-style-type: none"> - 원인이 알려진 심근염과 심막염 중 25-35%를 차지하며 B군 콕사키바이러스가 가장 흔한 원인임 - 청소년기, 젊은 성인, 특히 남자들이 심근염에 많이 이환되며 급성기 치사율은 0-4%임 - 간혹 만성 심근증 또는 교착성 심막염이 올 수 있음 ○ 췌장염과 고환염 <ul style="list-style-type: none"> - B군 콕사키바이러스와 에코바이러스가 췌장염을 일으키며 B군 콕사키바이러스는 볼거리 다음으로 흔한 고환염의 원인임 - 대부분 고환염은 발열, 흉막통 또는 수막염을 앓고 난 후 2주쯤에 시작되고 간혹 부고환염이 동반됨 ○ 신생아 감염증 <ul style="list-style-type: none"> - 비교적 흔하며 불현성 감염에서부터 심한 전신성 감염에 이르는 다양한 임상증상을 나타냄 - 증상은 출생 1일 이내 나타날 수 있으며 심한 증상이 나타나는 경우는 드물지만 주로 출생 후 1-2주 내 발현함 - 발열이나 저체온, 보챔, 늘어짐, 발진, 황달, 호흡기 증상, 무호흡, 간종대, 복부팽만, 오심, 설사, 순환부전 등의 증상이 있고 대개 발열은 3일 이내 다른 증상은 일주일 내에 소실됨 <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;">   </div> <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;"> <p>포진성구협염</p> <p>피부발진</p> </div> <p style="text-align: center;">- 2020년도 엔테로바이러스 감염증·수족구병 관리지침, https://phil.cdc.gov/Details.aspx?pid=14929 -</p>
치료	<ul style="list-style-type: none"> ○ 특별한 치료법 없음 ○ 대증치료: 증상완화를 위해 해열진통제를 투여하거나 탈수에 대해 수액요법을 사용 ○ 심한 합병증 발생 시 경우에 따라 면역글로불린을 사용하기도 함
환자관리	<ul style="list-style-type: none"> ○ 격리 불필요
접촉자관리	<ul style="list-style-type: none"> ○ 특별한 조치 불필요

구 분	내 용
예방관리	<ul style="list-style-type: none"> ○ 올바른 손 씻기의 생활화 <ul style="list-style-type: none"> - 외출 후, 식사 전, 배변 후, 조리 전, 기저귀 간 후 - 흐르는 물에 비누 또는 세정제 등을 사용하여 30초 이상 손 씻기 ○ 컵이나 식기 함께 사용 금지 ○ 장난감 등 물체 표면이나 문 손잡이와 같이 환자가 주로 만지는 환경 청소 및 소독 잘 하기 ○ 씻지 않은 손으로 눈, 코, 입 만지지 않기 ○ 안전한 음식섭취 <ul style="list-style-type: none"> - 음식은 충분한 온도에서 조리하고 물을 끓여먹기 - 채소·과일은 수돗물에 깨끗이 씻어서 먹기 <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;"> <div style="text-align: center;">  <p>올바른 손 씻기</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p>환경 청소, 소독</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p>눈, 코, 입 만지지 않기</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p>물 끓여 먹기</p> </div> </div>
관련지침	<ul style="list-style-type: none"> ○ 표본감시감염병 사용자 매뉴얼 ○ 법정감염병 진단·신고 기준 ○ 엔테로바이러스 감염증·수족구병 관리지침 ○ 법정감염병 진단검사 통합지침 ○ 감염병의 역학과 관리
참고자료	<ul style="list-style-type: none"> ○ 질병관리청. 2023년도 엔테로바이러스 감염증·수족구병 관리 지침 ○ 질병관리청. 2022년도 표본감시감염병 사용자 매뉴얼 ○ 질병관리청. 2023 법정감염병 진단·신고기준 ○ 질병관리청. 2023 법정감염병 진단검사 통합지침 제4판 ○ 질병관리청/대한감염학회. 감염병의 역학과 관리 ○ 질병관리본부/국립보건연구원. 2020 병원체 생물안전정보집(제2,3,4위험군) ○ https://www.cdc.gov/dotw/enteroviruses/index.html