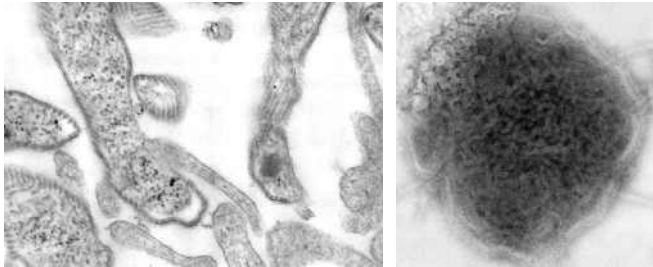


[제2급] 유행성이하선염(Mumps)

2023.07.31. 기준

구 분	내 용
감염병 분류	○ 제2급 법정감염병
원인병원체	<p>○ Mumps orthorubulavirus</p> <p>* 국제바이러스분류위원회 바이러스명명법 개정, 2021년(Mumps rubulavirus→Mumps orthorubulavirus)</p> <p>- 단일 혈청형, 유전자형 12개(A-D, F-L, N)</p> <div data-bbox="422 672 1071 939">  </div> <p>- https://phil.cdc.gov/Details.aspx?pid=8757, 8758 -</p> <p>○ 생존력: 외부 환경에서 장기간 생존 가능, 특히 배설물에서 생존력 강함</p> <p>○ 소독 및 불활성화: 70% ethanol, 1% sodium hypochlorite, quaternary ammonium compounds, accelerated hydrogen peroxide, phenolics, 56°C에서 3시간, 60°C에서 30분 처리, acid pH, 121°C에서 15분 이상 고압증기멸균 등</p>
병원소(감염원)	○ 사람
발생현황	<p>[국외현황]</p> <p>○ 과거에는 유행이 만연하였고 주로 15세 이하 어린이들에서 발생하였으나 정기예방접종 도입 이후 발생률은 10만 명당 10-100건에서 10만 명당 1건으로 감소함</p> <p>○ MMR 백신 접종 도입 후, 증상이 더 심하고 합병증이 더 빈번하게 발생할 수 있는 연령인 청소년이나 젊은 성인에서 증가하기 시작</p> <p>○ 2016년 말 기준, 전 세계 121개국에서 유행성이하선염 백신이 정기예방접종으로 사용되고 있으나 유행성이하선염은 전 세계적으로 많은 나라에서 발생함</p> <p>○ 전염력은 인플루엔자나 풍진과 비슷한 정도, 홍역이나 수두보다는 낮음($R_0=4-7$)</p> <p>○ 최근에는 백신 접종이 널리 보급된 선진국에서 예방접종을 완료한 사람들에서도 유행성이하선염의 집단 발생이 보고되기도 함</p> <p>- 이는 백신접종 후 시간이 경과함에 따라서 백신으로 유도된 면역이 감소하는 현상</p> <p>- 백신에 포함된 바이러스주(strain)와 유행하는 바이러스주 간의 유전형 차이</p> <p>- 자연감염 노출에 의한 면역증강 효과의 감소 등이 가능한 원인으로 추정됨</p> <p>[국내현황]</p> <p>○ 국내에서는 2002년 이후 지속적으로 증가하여 연간 10,000명 이상 발생</p> <p>○ 예방접종 도입 전에는 학동기 소아에서 호발하였으나, 예방접종 도입 이후 청소년 및 젊은 성인에서의 발생이 증가하는 경향을 보이다가 최근에는 4-12세 학동기 소아에서 다시 호발하고 있음</p>
호발시기 및 대상	<p>○ 연중 발생하나 주로 늦겨울-봄 사이에 많이 발생</p> <p>○ 주로 10세 미만 연령에서 발생</p>

구 분	내 용																
진단검사 및 신고기준	[신고를 위한 진단기준] <ul style="list-style-type: none">○ 환자: 유행성이하선염에 부합하는 임상증상을 나타내거나 역학적 연관성이 있으면서 다음의 진단을 위한 검사기준에 따라 감염병 병원체 감염이 확인된 사람○ 의사환자: 임상증상* 및 역학적 연관성을 감안하여 유행성이하선염이 의심되나 다음의 진단을 위한 검사기준에 부합하는 검사결과가 없는 사람 <p>* 임상증상</p> <ul style="list-style-type: none">- 전구기에 근육통, 식욕부진, 권태감, 두통, 미열 등 비특이적인 증상이 나타남- 2일 이상 지속되는 침샘의 부종과 통증이 특징적임- 이하선염이 가장 흔하여 한쪽 또는 양쪽을 침범할 수 있고, 하나의 침샘 혹은 여러 침샘을 침범할 수 있음- 통상 1-3일째 가장 심한 증상을 나타내다가 3-7일 이내에 호전됨																
	[진단을 위한 검사기준]																
	<table><tr><th>구분</th><th>검사기준</th><th>검사법</th><th>세부검사법</th></tr><tr><td rowspan="4">확인진단</td><td>검체(볼점막·인후·비인두도찰물, 혈액, 소변, 뇌척수액, 타액)에서 <i>Mumps orthorubulavirus</i> 분리</td><td>배양검사</td><td>배양, Real-time RT-PCR 등</td></tr><tr><td>회복기 혈청의 항체가가 급성기에 비해 4배 이상 증가</td><td>항체검출검사</td><td>ELISA 등</td></tr><tr><td>검체(혈액)에서 특이 IgM 항체 검출</td><td></td><td></td></tr><tr><td>검체(볼점막·인후·비인두도찰물, 혈액, 소변, 뇌척수액, 타액)에서 특이 유전자 검출</td><td>유전자검출검사</td><td>Real-time RT-PCR 등</td></tr></table>	구분	검사기준	검사법	세부검사법	확인진단	검체(볼점막·인후·비인두도찰물, 혈액, 소변, 뇌척수액, 타액)에서 <i>Mumps orthorubulavirus</i> 분리	배양검사	배양, Real-time RT-PCR 등	회복기 혈청의 항체가가 급성기에 비해 4배 이상 증가	항체검출검사	ELISA 등	검체(혈액)에서 특이 IgM 항체 검출			검체(볼점막·인후·비인두도찰물, 혈액, 소변, 뇌척수액, 타액)에서 특이 유전자 검출	유전자검출검사
구분	검사기준	검사법	세부검사법														
확인진단	검체(볼점막·인후·비인두도찰물, 혈액, 소변, 뇌척수액, 타액)에서 <i>Mumps orthorubulavirus</i> 분리	배양검사	배양, Real-time RT-PCR 등														
	회복기 혈청의 항체가가 급성기에 비해 4배 이상 증가	항체검출검사	ELISA 등														
	검체(혈액)에서 특이 IgM 항체 검출																
	검체(볼점막·인후·비인두도찰물, 혈액, 소변, 뇌척수액, 타액)에서 특이 유전자 검출	유전자검출검사	Real-time RT-PCR 등														
신고 및 보고	<ul style="list-style-type: none">○ 신고범위: 환자, 의사환자○ 신고시기: 24시간 이내○ 신고방법: 질병보건통합관리시스템(http://is.kdca.go.kr) 내 '감염병웹신고' 또는 팩스																
사례조사 및 유행역학조사	[대상] <ul style="list-style-type: none">○ 환자, 의사환자 [시기] <ul style="list-style-type: none">○ 개별사례: 필요시 3일 이내<ul style="list-style-type: none">- 합병증 또는 사망자가 발생한 경우- 특수집단(임신부, 신생아, 의료기관 등)에서 환자가 발생한 경우○ 유행사례: 지체없이<ul style="list-style-type: none">- 학교, 유치원, 영유아보육시설 등 집단시설: 3주 이내 (의사)환자가 같은 학급에서 2명 이상 발생한 경우<ul style="list-style-type: none">* 단 발생기관의 전체 인원이 20명 미만이면 학급과 상관없이 최소 2명 이상 발생 시- (의사)환자가 2명 이상 역학적(시간적 공간적으로 밀집)으로 연관된 경우- 동거가족 내에서만 한정되어 발생한 경우 환자, 접촉자 관리조치만 실시 [주관] <ul style="list-style-type: none">○ 개별 및 유행사례: 시·군·구에서 주관하여 실시																
감염경로	<ul style="list-style-type: none">○ 주로 감염자의 호흡기 분비물(비말)로 사람 간 전파<ul style="list-style-type: none">- 환자의 기침, 재채기, 침뿐만 아니라 오염된 물건(환자가 사용한 휴지, 나눠 쓰는 물건, 컵물을 만진 손 등)과의 접촉을 통해 전파○ 무증상자도 전파 가능																

구 분	내 용
전파력	<ul style="list-style-type: none"> 인플루엔자나 풍진과 비슷한 정도로 홍역이나 수두보다는 낮음($R_0=4-7$) 침샘염 발생 수일 전부터 전염성이 높음
전파기간	<ul style="list-style-type: none"> 증상 발현 3일 전부터 증상 발현 후 5일까지
잠복기	<ul style="list-style-type: none"> 12-25일(평균 16-18일)
임상증상	<ul style="list-style-type: none"> 전구기에 근육통, 식욕부진, 권태감, 두통, 미열 등 비특이적인 증상이 나타남 발열, 편측(약 25%) 혹은 양측 이하선의 종창·동통이 특징 가장 흔한 증상인 침샘염은 감염된 사람의 약 30-65%에서 나타나며 한쪽 또는 양쪽, 여러 침샘을 침범할 수 있음 <ul style="list-style-type: none"> 증상은 초기에 귀의 통증과 턱 아래 각진 부분(angle)에 압통이 나타남 이하선 부종은 2-3일 내에 최고에 달하며, 7-10일 이후 회복됨 약 20%는 무증상 감염자이며, 일반적으로 30-40%에서 이하선을 침범 <ul style="list-style-type: none"> 악하선 및 설하선도 약 10%의 환자에서 침범 <div data-bbox="470 838 732 1012" data-label="Image"> </div> <div data-bbox="755 906 893 939" data-label="Caption"> <p>침샘의 종창</p> </div> <div data-bbox="755 936 1385 1003" data-label="Text"> <p>- https://commons.wikimedia.org/wiki/Mumps#/media/File: Mumps_PHIL_130_lores.jpg -</p> </div> <ul style="list-style-type: none"> 감염된 사람의 약 1/3에서 무증상이거나 호흡기 증상만을 보임 합병증: 바이러스성 수막염(가장 흔한 합병증), 고환염, 부고환염, 난소염, 췌장염, 청력장애(청력 소실은 80% 정도에서 편측성) 등 <p style="text-align: center;"><유행성이하선염의 귀밑샘염 증상></p> <div data-bbox="509 1223 1268 1464" data-label="Image"> </div> <p style="text-align: center;">- 출처: 질병관리청, 감염병의 역학과 관리 -</p>
치료	<ul style="list-style-type: none"> 특별한 치료방법 없음 대다수의 환자가 자연 치유되므로 보존적 치료로 충분한 경우가 대부분임 항바이러스제, 스테로이드 투여 및 수동면역은 권장되지 않음 대증치료 <ul style="list-style-type: none"> 통증이 심한 경우는 진통제 투여 저작 장애나 췌장염이 있을 경우 적정 식이 조절, 정맥 영양 고려 뇌수막염, 췌장염 등의 합병증으로 구토가 심할 경우 수분 및 전해질 보충
환자관리	<ul style="list-style-type: none"> (감염주의) 표준주의, 비말주의 준수, 침샘염 시작 후 5일까지 <ul style="list-style-type: none"> 환자 및 환자의 혈액, 체액접촉 시 장갑, 가운, 마스크, 보안경 등 보호용구 착용 (격리기간) 증상 발현 후 5일까지 <ul style="list-style-type: none"> 보육시설, 학교 등의 등교 및 등원 중지 환자의 침, 호흡기 분비물 등으로 오염된 물품에 대한 소독 철저

구 분	내 용	
접촉자관리	○ 관리방법	
	대상	방법
	- 면역이 있는 사람 · 과거 유행성이하선염을 앓았거나 예방접종을 완료한 사람 · 항체가 양성인 사람	(증상발생 모니터링)
	- 면역이 없는 사람(감수성자) · 과거 유행성이하선염을 앓은 적이 없는 사람 · 예방접종력이 없거나 불완전한 사람	(예방접종) 노출 후 백신접종의 예방효과는 증명되지 않음 단, 이후 노출에 대한 보호면역을 제공할 수 있으므로 미접종자는 예방접종 실시 (증상발생 모니터링)
	○ 추가환자 발생 감시 - 개별사례는 최대 잠복기까지 - 유행사례는 최종 확진환자 보고 후 6주간	
예방접종	○ 수동면역 - 노출 후 면역글로불린 투여는 효과가 없어 추천되지 않음 ○ 능동면역 - 현재 국내에는 단독 백신은 없으며 Jeryl Lynn주의 유행성이하선염 백신주가 포함된 혼합 백신인 MMR 백신으로 접종 ○ 대상별 접종방법 - 소아(영유아) · 예방백신: 홍역, 풍진과 함께 MMR 백신으로 동시 접종 · 접종시기: MMR 백신을 생후 12-15개월, 만 4-6세에 2회 접종 · 접종용량 및 방법: 상완 외측에 0.5ml 피하주사 - 청소년 및 성인 · MMR 백신 접종 기록이 없으면서 홍역, 유행성이하선염 및 풍진에 걸린 적이 없거나, 이에 대한 항체가 확인되지 않는 경우 MMR 백신을 적어도 1회 접종 · 특히 대학생, 직업교육원생, 의료종사자 및 해외여행자는 1차 접종과 4주 이상의 간격으로 2차 접종 실시 ○ 유행 시 접종 - MMR 백신 접종력이 없는 생후 12개월 이상의 모든 사람은 백신을 접종 - 과거에 1차 접종받은 사람 중 대학생이나 의료기관 종사자들은 1차 접종으로부터 최소 4주 이상의 간격을 두고 2차 접종 - 감염 위험이 높다고 판단될 경우 유행 조절을 위해 3차 접종을 고려	
예방관리	○ 유행성이하선염에 대한 정보 제공 - 학교 내 추가 의심환자 발생 시 진료 및 관할 보건소에 신고토록 안내 ○ 개인 예방수칙 교육	
관련지침	○ 예방접종의 실시기준과 방법 ○ 성인 예방접종 가이드 ○ 예방접종 대상 감염병 관리지침 ○ 국가예방접종사업 관리지침 ○ 어린이 국가예방접종 지원 사업 관리지침(의료기관용)	

구 분	내 용
	<ul style="list-style-type: none"> ○ 법정감염병 진단검사 통합지침 ○ 병원체검사결과 신고 안내 ○ 병원체 생물안전정보집(제2,3,4위험군) ○ 어린이집, 유치원, 학교대상 감염병 관리 안내서 ○ 예방접종 대상 감염병 관리지침 ○ 법정감염병 진단·신고기준 ○ 예방접종 대상 감염병의 역학과 관리(2017년도 개정판) ○ 법정감염병 진단검사 통합지침 ○ 병원체 생물안전정보집(제2,3,4위험군) ○ 감염병의 역학과 관리
참고자료	<ul style="list-style-type: none"> ○ 질병관리청. 2023년도 예방접종 대상 감염병 관리지침 ○ 질병관리청. 2023 법정감염병 진단·신고기준 ○ 질병관리청. 2023 법정감염병 진단검사 통합지침 제4판 ○ 질병관리청. 2020 병원체 생물안전정보집(제2,3,4위험군) ○ 질병관리청/대한감염학회. 감염병의 역학과 관리 ○ 질병관리청. 예방접종의 실시기준과 방법(2023년) ○ https://www.cdc.gov/mumps/index.html