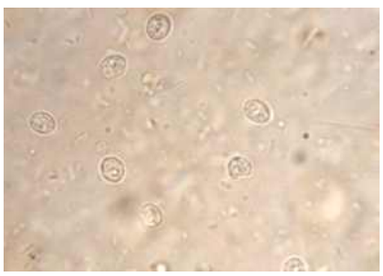
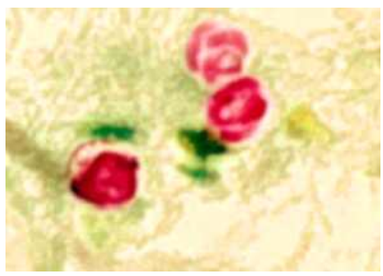
[제4급] 장관감염증(Intestinal infectious disease)
머. 작은와포자충 감염증(Cryptosporidiosis)

2023.07.31. 기준

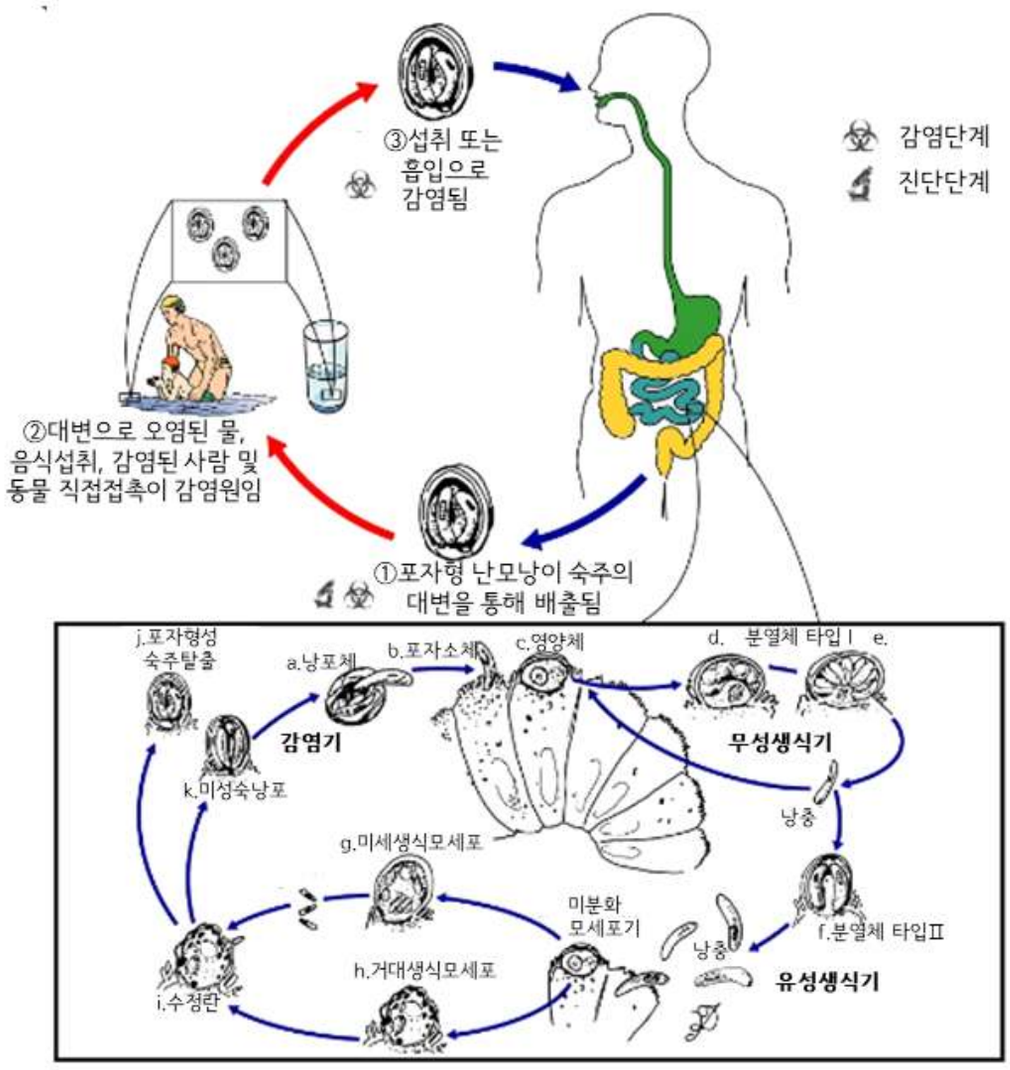
구 분	내 용
감염병 분류	○ 제4급 법정감염병 ○ 표본감시감염병
원인병원체	○ *Cryptosporidium parvum, Cryptosporidium hominis*   - https://phil.cdc.gov/Details.aspx?pid=4834, 7829 - - 난포낭의 크기는 직경 5㎛내외로 낭속에 네 개의 포자소체를 포함함 - 난포낭이 장관에서 탈낭한 후 장관점막에 침입하여 세포 내에서 발육하여 분열체가 되고, 숙주세포를 파괴하고 나온 분열소체는 다시 새로운 상피세포에 침입함 - 최근 사람에게만 감염되는 종으로 사람와포자충(Cryptosporidium hominis)이 분리, 작은와포자충(Cryptosporidium parvum)은 인수공통감염증을 일으켜 쥐와 소, 사람 등이 서로 감염을 전파할 수 있음 - 대규모 집단 설사 및 여행자 설사의 주요 원인이 될 수 있음 ○ 생존력: 외부 환경에 대한 저항성이 강하여 감염력이 6개월 이상 유지되며, 수돗물 정수장의 염소 소독에도 저항성을 가짐
병원소(감염원)	○ 사람, 조류, 어류, 파충류, 포유류 등
발생현황	**[국외현황]** ○ 전 세계적으로 발생하며 유행지역을 여행한 후 발생하는 여행자 설사의 하나임 ○ 50개국 이상의 나라 사람들의 대변에서 난포낭이 검출됨 ○ 선진국은 1-4.5%의 대변 검출률을 보였으나, 개발도상국은 3-20%의 발생률 보임 **[국내현황]** ○ 농촌 지역 주민 중에서 감염자가 많으며 가축 특히 소의 감염률이 높음 ○ 2012년 서울에서 노후된 상수도관을 통한 식수오염으로 집단감염 발생 보고 이후 2022년까지 집단발생 보고 없음 ○ 2022년 작은와포자충 감염증 신고 건은 9건으로 전년(2021년, 4건) 대비 125.0% 증가함
신고 및 보고	○ 신고범위: (표본감시의료기관에서 진단한)환자 ○ 신고시기: 7일 이내 - 표본감시의료기관 신고: 매주 화요일(전 주 일요일-토요일) ○ 신고방법: 웹(http//is.kdca.go.kr)의 방법으로 질병관리청장에게 신고

구 분	내 용
진단검사 및 신고기준	**[신고를 위한 진단기준]** ○ 환자: 작은와포자충 감염증에 합당한 임상증상을 나타내면서 다음의 진단을 위한 검사기준에 따라 감염병 병원체 감염이 확인된 사람 * 임상증상: 피로감, 체중감소, 식욕부진, 오심, 복통, 설사, 인플루엔자 유사 증상 등 **[진단을 위한 검사기준]**

구분	검사기준	검사법	세부검사법
확인진단	검체(대변, 장 생검조직)에서 충체 확인	현미경검사	도말, 검경
	검체(대변, 장 생검조직)에서 특이 항원 검출	항원검출검사	DFA, IFA 등
	검체(대변, 장 생검조직)에서 특이 유전자 검출	유전자검출검사	PCR

감염경로

○ 오염되어 있는 음식물을 섭취하여 감염
○ 난포낭에 오염된 수영장에서 감염 가능
○ 분변-구강 감염, 사람 간 감염, 사람과 동물 간 감염 모두 가능
- 난포낭에 오염된 식수를 마시거나 가축이나 애완동물 또는 감염자와 접촉 등
○ 유행사례는 음용수, 물놀이, 오염된 식음료를 통해 주로 발생함



- https://www.cdc.gov/dpdx/cryptosporidiosis/index.html -

구 분	내 용
사례조사 및 유행역학조사	**[대상]** ○ 환자 **[시기]** ○ 개별사례: 역학조사 미실시(중증 사례 등 필요시에만 실시) ○ 유행사례: 유행 인지 후 지체없이 **[주관]** ○ 시·군·구: 관할지역에서 발생하는 유행 사례 ○ 시·도 - 시·군·구 역학조사반의 역학조사가 불충분하거나 불가능하다고 판단되는 경우 - 두 개 이상의 관할 시·군·구에서 유행 사례의 경우 ○ 중앙 - 시·도 역학조사반의 역학조사가 불충분하거나 불가능하다고 판단되는 경우 - 긴급한 역학조사가 필요하다고 판단되는 경우 - 두 개 이상의 관할 시·도에서 유행 사례의 경우
감염력	○ 극소수의 균으로도 감염 가능
전파기간	○ 감염된 환자의 감염기간 동안 배설물에서 10^6-10^7의 난포낭 배출 ○ 증상이 소실되어도 몇 주간 난포낭이 배출되며, 극소수의 난포낭으로도 감염
잠복기	○ 1-12일(보통 7일)이나 다양함
임상증상	○ 대부분이 설사이며, 메스꺼움, 구토, 복통, 식욕 부진, 발열 등이 나타날 수 있음 ○ 수양성 설사 증상이 지속되면 심한 탈수와 체중감소, 무력감 등이 생길 수 있음 ○ 대부분 증상이 저절로 호전됨 ○ 면역결핍 환자는 증상이 오래 지속되고 사망할 수 있음  설사 구토 복통 발열
치료	○ 대증치료 - 경구 또는 정맥으로 수분 및 전해질 신속히 보충 ○ 항생제 치료 - 1세 이상에서 nitazoxanide 사용 가능
환자관리	○ 항생제 치료와 함께 수분 및 전해질을 보충해 줌 ○ 증상이 있는 조리종사자, 보육시설 및 요양시설종사자, 간병, 의료종사자는 증상소실 후 48시간 동안 업무제한 권고 ○ 장내 배설물에 오염된 물품 소독 ○ 올바른 손 씻기 강조
접촉자관리	○ 일상접촉자가 증상이 있을 경우 대변검사 실시 ○ 발병여부 관찰

구 분	내 용
예방접종	○ 수동면역 - 현재 연구 중인 수동면역 없음 ○ 능동면역 - 현재 연구 중인 능동면역 없음
예방관리	○ 올바른 손 씻기의 생활화 - 흐르는 물에 비누로 30초 이상 손 씻기 - 외출 후, 식사 전, 배변 후, 조리 전, 기저귀 교체 후 등 ○ 안전한 음식 섭취 - 음식은 충분한 온도에서 조리하여 익혀 먹기 - 물은 끓여 먹기  올바른 손 씻기  음식 익혀먹기  물 끓여 먹기
관련지침	○ 수인성 및 식품매개감염병 관리지침 ○ 표본감시감염병 사용자 매뉴얼 ○ 법정감염병 진단·신고 기준 ○ 법정감염병 진단검사 통합지침 ○ 병원체생물안전정보집(제2,3,4위험군) ○ 감염병의 역학과 관리
참고자료	○ 질병관리청. 2023년도 수인성 및 식품매개감염병 관리지침 ○ 질병관리청. 2022년도 표본감시감염병 사용자 매뉴얼 ○ 질병관리청. 2023 법정감염병 진단검사 통합지침 제4판 ○ 질병관리청. 2023 법정감염병 진단·신고기준 ○ 질병관리청/대한감염학회. 감염병의 역학과 관리 ○ 질병관리본부/국립보건연구원. 2020 병원체 생물안전정보집(제2,3,4위험군) ○ https://www.cdc.gov/parasites/crypto/index.html