

## 원충성 설사질환 조사

- 설사변에서 원인 병원균의 감염 실태 조사
- 원인병원균을 신속히 규명하여 질병의 조기확산 방지

### 1. 조사개요

- 조사기간 : 2008. 1 ~ 2008. 12
- 조사방법 : 협력 병원에 내원한 설사환자로부터 주 1회 설사변 수거검사
  - ▷ 협력병원(7개) : 동래백병원, 백병원, 부산의료원, 수영한서병원, 춘해병원, 성모병원, 좋은강안병원
  - ▷ 조사항목(3종)
    - *Cryptosporidium parvum*, *Giardia lamblia*, *Entamoeba histolytica*
    - 실험방법 :
      - *Cryptosporidium* & *Giardia*  
: *Crypto/Giardia* CEL(50T)® (Cellabs Pty Ltd, Australia) ⇒ IFA
      - *Entamoeba*  
: Optiscreen *Entamoeba* Detection Kit®(IVD Research, USA)  
⇒ ELISA Processor II (Behring, Germany)

### 2. 조사결과

- 원인 병원균 분리율 (그림 1·2, 표 1·2)
  - ▷ 총 955건의 설사변을 대상으로 병원성 원충 3종을 조사한 결과 35건이 검출되어 3.7%의 양성율을 나타냄(표 1).
  - ▷ 계절별로는 5월(16.0%), 8월(16.0%)에 상대적으로 높은 양성율을 나타냈으며, 전년도 결과와 비해 볼 때 양성율과 월별 양성율에서 조금 차이를 보임.
  - ▷ 2008년 양성검체 35건에 대한 원인균별 분포를 보면 *Cryptosporidium parvum*(작은와포자충)이 19건으로 54.3%, *Giardia lamblia*(람블편모충)가 9건으로 25.7%, *Entamoeba histolytica*(이질아메바)가 7건으로 20.0%의 분포율을 보임(표 2, 그림 2).
  - ▷ 4년간 비교(2005~2008)
    - 월별 분리율을 보면 4월에 9건으로 가장 많이 분리되었고 그 다음은 5월, 8월로 4건으로 계절별로는 봄가을이 약간 우세하나 큰 의미는 없어 보임(표 2).

- 2008년의 경우 조사사업 대상 검체건수가 5월부터 축소(월 25건)됨에 따라 전체 설사변이 아닌 일부에 대한 모니터링 위주로 실시되어 현실적으로 어려움

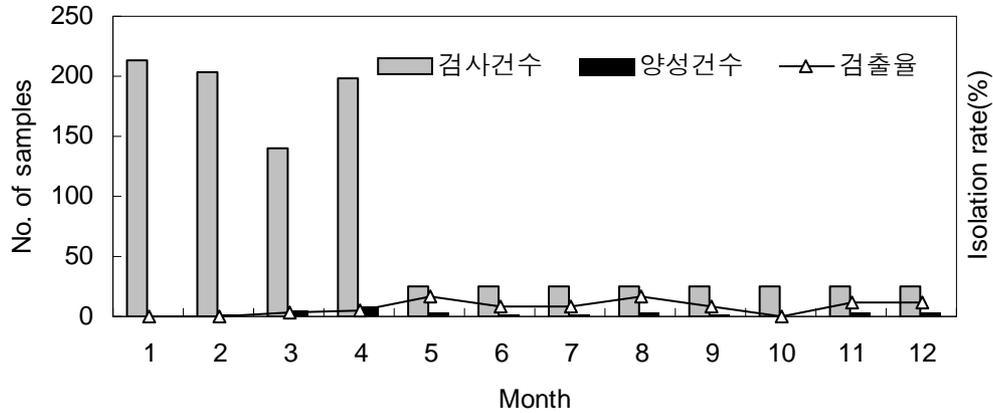


그림 1. 2008년 검체수 및 양성건수 및 양성율

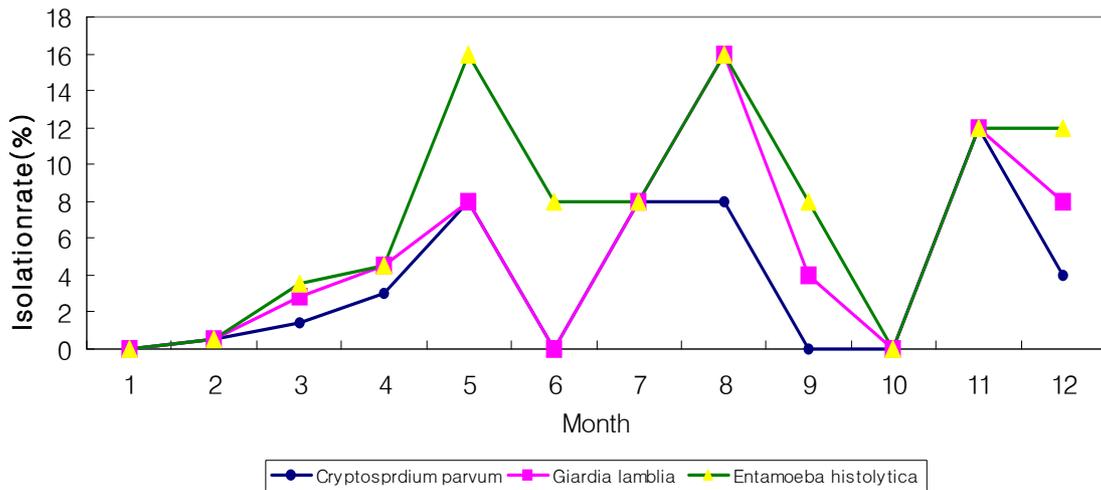


그림 2. 2008년 월별 원인체별 분리율

표 1. 년도별 종별 원인 병원체군 분리율

구 분	분리건수(분리율 %)				
	2005	2006	2007	2008	계
검체수	970	931	1581	955	4,437
계	21(2.2)	28(3.0)	48(3.0)	35(3.7)	132
<i>Cryptosporidium parvum</i>	5(0.5)	7(0.8)	8(0.5)	19(2.0)	39
<i>Giardia lamblia</i>	11(1.1)	6(0.6)	4(0.2)	9(0.9)	30
<i>Entamoeba histolytica</i>	5(0.5)	15(1.6)	36(2.3)	7(0.7)	63

표 2. 연도별 월별 원인 병원체군 분리율

구분	분리건수(분리율 %)				
	2005년	2006년	2007년	2008년	계
검체수	970	931	1581	955	4,437
계	21(2.2)	28(3.0)	48(3.0)	35(3.7)	132
1월		3(3.8)	11(19.6)	-	14
2월	3(2.7)	2(2.8)	-	1(0.5)	6
3월	-	-	2(2.7)	5(3.6)	7
4월	3(2.8)	-	-	9(4.5)	12
5월	-	4(4.5)	6(3.8)	4(16.0)	14
6월	1(1.1)	2(3.3)	7(3.5)	2(8.0)	12
7월	1(1.3)	1(1.5)	2(0.9)	2(8.0)	6
8월	-	2(1.8)	3(2.0)	4(16.0)	9
9월	-	2(2.9)	4(2.4)	2(8.0)	8
10월	2(3.4)	-	3(1.9)	-	5
11월	6(11.3)	5(5.9)	6(4.0)	3(12.0)	20
12월	5(7.4)	7(6.4)	6(5.3)	3(12.0)	21

## ○ 성별, 연령별 검출율

- ▷ 병원성 원충 양성 검체 35건의 성별 검출율은 남성이 23건으로 5.1%, 여성이 12건으로 2.6%를 나타냈는데, 성별에서는 남자가 여자보다 양성율이 높았음(표 3).

표 3. 성별 원충 검출율

구분	구분		
	남	여	계
분리건수/검체수 (분리율, %)	23/476 (4.8)	12/479 (2.5)	35/955 (3.7)
<i>Cryptosporidium parvum</i>	15 (3.2)	4 (0.8)	19 (2.0)
<i>Giardia lamblia</i>	5 (1.1)	4 (0.8)	9 (0.9)
<i>Entamoeba histolytica</i>	3 (0.6)	4 (0.8)	7 (0.7)

- ▷ 연령별 양성율은 60~69세 연령에서 가장 많은 발생이 나타났으며(표 4, 그림 3)
- ▷ 연령별 원충종의 검출양상은 *Cryptosporidium parvum*(작은와포자충), *Entamoeba*

*histolytica*(이질아메바), *Giardia lamblia*(람블편모충)가 모두 이 나이대에서의 검출율이 높았으며, *Entamoeba histolytica*(이질아메바)도 40대이상의 장년층에서 주로 나타나는 양상을 보였다(표 4, 그림 3).

표 4. 양성자의 연령별 원충종별 분포

	≤3세	4-9세	10-19세	20-29세	30-39세	40-49세	50-59세	60-69세	70세≤	미상	합계
Crypto.	2		1	2	2	3	1	5	2	1	19
Giardia		1	1	1		1		4	1		9
Entam.	1					1	2	1	1	1	7
합 계	3	1	2	3	2	5	3	10	4	2	35

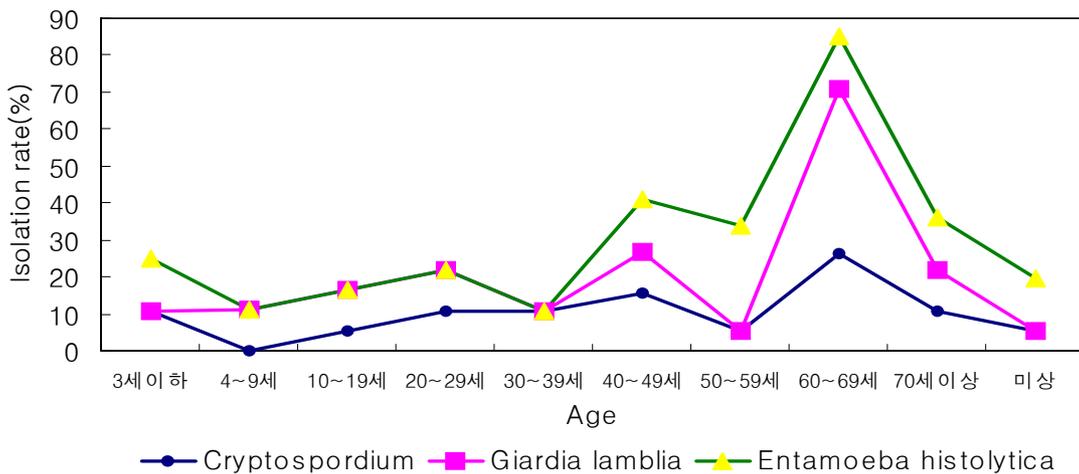


그림 3. 연령별 원충종별 양성건수 비교

○ 조사결과 요약

- ▷ 총 955건의 설사변을 대상으로 병원성 원충 조사결과 35건이 양성으로 3.7%의 검출율을 나타냈으며, 계절별 특이성은 없었음.
- ▷ 양성 35건 중 *Cryptosporidium parvum*(작은와포자충)이 19건으로 54.3%, *Giardia lamblia*(람블편모충)가 9건으로 25.7%, *Entamoeba histolytica*(이질아메바)가 7건으로 20.0%의 분포를 보임
- ▷ 성별 검출율은 남자가 23건으로 12건의 여자보다 높은 양성율을 보임.
- ▷ 연령별 양성율은 특이하게도 60~69세에서 높은 수치를 나타내고 전반적으로 40세이상의 장년층에서 높은 발생율을 나타냄. 이 결과는 과년도의 영유아에서 주로 발생하던 양상과는 차이를 보임.

- ▷ 연령별 원충종의 검출양상은 *Cryptosporidium parvum*은 장년층에서 더 빈번히 발생하였고 *Entamoeba histolytica*은 영유아 및 장년층이 높은 검출율이 보였고, *Giardia lamblia*는 전 연령층에서 산발적으로 발생하는 양상을 보임.

#### ○ 특이사항

- ▷ 2008년은 5월부터 질병관리본부의 예산 삭감에 따라 기존 모든 설사질환 감시사업 검체에 서 실시하던 원충조사를 월별 25건으로 제한함에 따라 전년도에 대비한 비교 조사가 현실적으로 어려웠음. 하지만 2007년 *Cryptosporidium parvum*과 *Giardia lamblia* 검출방법이 ELISA에서 IFA로 바뀌어 실시한 이후 이들 원충의 검출율이 눈에 띄게 높아진 것은 괄목할 만하며 향후 2009년 연구결과와의 비교가 요구됨.