

→ 인수공통기생충 (zoonosis)이란 ←



최 원 영
가톨릭의대 기생충학교수

Zoonosis란 세계식량농업기구(FAO)와 세계보건기구(WHO)가 「사람과 척추동물 사이를 자연스럽게 이행하는 질병 및 감염증」이라고 정의하고 있다. 따라서 이들 질환의 병원체에는 세균, 진균, 원충, 연충 및 절충동물 등 다양해서 112질환이 리스트에 올라 있다. 그러므로 이 영역은 의학상 중요한 위치를 차지하고 있고, 사람과 동물의 관계를 소홀히 다룰 수 없다. 그러나 여기에서는 zoonosis중 좁은 의미로 인수공통기생충에 관한 개요를 소개하고자 한다.

1. 원충성질환

인수공통기생충 중 원충성질환은 현재 11종 정도가 알려져 있다. 사람과 같은 기

생충을 함께 가지고 있는 동물을 보유숙주라고 하는데 이 11종 중 7종에서 개가 보유숙주 역할을 한다. 즉 이질아메바, 샤가스병, 칼라아자, 동양류증, 브라질 리슈마니아증, 뉴모치스티스페염 및 이소스포라 등이다.

이들 질환은 사람과 사람사이, 사람과 개사이, 그리고 개와 개사이 등 같은 질환을 공유하고 있다. 그러므로 사람 사회에서만 치료와 예방을 아무리 철저히 한다고 하더라도 질병관리상 큰 의의가 없다.

고양이는 3종의 원충질환과 관계가 있는데 샤가스병, 브라질 리슈마니아증 및 특소푸라스마증이다. 그중 특소푸라스마는 고양이 종숙주로서 고양이 체내에서 무성생식 뿐만 아니라 유성생식까지도 영위한다. 반면 고양이가 이외의 모든 포유동물, 나아가

서는 조류까지도 모두 본 층의 중간숙주로 무성생식만이 가능하다. 사람도 역시 본 층에 대하여는 중간숙주일 뿐이다

한편 원숭이는 이질 아메바와 말라리아의 보유숙주인데 사람의 말라리아 연구에서 원숭이는 유일한 실험동물로 그 역할이 매우 중요하다. 또 돼지는 대장바란티디움과 톡소프라즈마의 보유숙주인데 사람의 톡소프라즈마증은 돼지고기로 부터의 감염이 중요하다. 또 아프리카에서의 수면병은 소와 사슴이 보유숙주이다.

이상과 같이 인수공통기생충은 그 질병 대책시에 보유숙주의 존재를 염두에 두어야 할 것이고 한편 해당질환 연구에는 이들 보유숙주를 이용하여야만 하는 양면성을 갖고 있다. 실제로 이러한 병원체를 지구상에서 말살시킨다는 것은 쉬운 일이 아니므로 단지 병원체를 우리 환경에서 격리시키는 방향으로 대책을 강구하는 것이 보다 현명하다고 생각된다.

2. 흡충성질환

흡충성질환중 15종이 인수공통기생충에 의하여 발병한다. 그중 8종에서 개가 보유숙주역할을 한다. 여기에는 우리나라의 중요포도병원인 간흡충증과 폐흡충증이 있고 그 외에 태국간흡충, 미야자끼폐흡충, 요꼬가와흡충, 유태이형흡충, 극구흡충 및 일본주혈흡충 등이 있다.

또 고양이도 보유숙주인 것은 간흡충, 폐흡충, 태국간흡충, 요꼬가와흡충, 유태이형흡충 및 극구흡충 등 개와 공통적인 질병이 많다. 또 소도 흡충증에서는 중요한데 창형흡충, 간질, 거대간질 및 일본주혈흡충 등 4종의 질환을 공유하고 있다. 그중 일본주혈흡충을 제외한 나머지 3종은 양이 공통적인 보유숙주이다. 한편 쥐도 간흡충, 요꼬가와흡충, 일본주혈흡충 및 만손주혈흡충의 보유숙주역할을 하고 있다. 또 돼지도 비대흡충과 쌍구흡충의 보유숙주이다.

인수공통기생충은
사람과 사람사이,
사람과 개사이 등에서
같은 질환을
공유하고 있어
사람 사회에서만
치료와 예방을
철저히 한다해도
질병관리상
큰 의의가 없다.



인수공통기생충중
10종이
조충성질환에 속하는데
그중 6종이
개와의
공통질환이다.



3. 조충성질환

인수공통기생충중 10종이 조충성질환에 속하는데 그중 6종이 개와의 공통질환이다. 즉 광절열두조충, 개조충, 단방포충, 다방포충, 만손고충 및 공미충이다. 한편 쥐는 축소조충과 왜소조충의 보유숙주이고 고양이는 개조충과 만손고충의, 그리고 돼지는 유구낭충의 보유숙주이다.

한편 대복식문조충은 고래와 돌고래가 보유숙주의 역할을 한다. 그외에 여우는 다방포충의, 그리고 닭은 만손고충의 보유숙주이다.

4. 선충성질환

선충류중 회충에는 사람회충과 돼지회충이 형태학적으로 동일하므로 돼지회충은 회충연구에 큰 역할을 하여 왔다. 그러나 생리와 생태학적으로는 약간의 차이가 있으며 체강액의 단백질성분이나 그 항원성이 다르다는 연구도 있다. 한편 돼지회충의 자

충보유란을 사람에게 먹었을 때 감염을 일으키지만 사람회충란을 사람에게 먹었을 때에 비하면 감염율이 낮고 또 기생기간도 짧았다고 한다.

이같이 사람회충과 돼지회충을 동종이라고 말하는 사람과 별종 혹은 아종으로 보는 사람도 있다. 그러나 이같은 점은 앞으로 DNA의 분석방법이 발달하면 쉽게 판별이 가능해질 것으로 믿는다.

선충류질환에서 개가 보유숙주인 것에는 개회충, 실론구충, 브라질구충, 분선충, 유극악구충, 동양안충, 개사상충 및 메디나충 등 8종이 있고, 쥐가 보유숙주인 것에는 광동주혈선충, 선모충 및 간모두충 등이 있으며, 해산포유동물이 보유숙주인 것에는 아니사키스가 있다.

그런데 정확히 말해서 해산포유동물은 보유숙주가 아니고 종숙주이며 사람에게 아니사키스유충이 침입하면 성충으로 자라지 못하고 유충 상태로 체내를 이행할 뿐이다. 또 원숭이는 분선충과 말레이 사상충의 보유숙주이고 곰은 선모충, 그리고 양이나

모기·이·빈대 등의 흡혈곤충은
모두 불쾌한 가려움을 통해서 피부염을 일으키며
그 중에는 감염병을 매개하는 것이 많다.
즉, 학질모기는 말라리아를, 뇌염모기는 일본뇌염을,
또 어떤 모기는 황열, 뎅기열, 사상충 등을
매개하기도 한다.

소는 모양선충의 보유숙주이다.

5. 절족동물질환

사람과 곤충 사이는 여러 면에서 교섭이 많은데 사람이 이해의 입장에서 곤충을 연구할 때 응용곤충학이라고 한다. 즉 이때의 목적은 해충을 박멸하고 익충은 증식, 이용하는 방법을 확립하는데 있다. 사람에게 직접 혹은 간접으로 해를 끼치는 해충은 많으며 그 가해대상에 따라서 농업곤충, 산림곤충 및 위생곤충 등으로 나눈다.

이중 위생곤충은 인체나 가축에게 직접적으로 해를 주는 곤충이지만 실제면에서는 곤충 이외에도 진드기나 거미 등을 포함시킬 때는 절족동물이라고 한다. 위생곤충에는 사람이나 가축의 외부에 기생해서 흡혈하거나 피부염을 일으키거나 병원체를 운반하는 것들이 있다.

즉 모기, 이, 빈대 등의 흡혈곤충은 모두 불쾌한 가려움을 통해서 피부염을 일으키며 그중에는 감염병을 매개하는 것이 많다.

즉 학질모기는 말라리아를, 뇌염모기는 일본뇌염을, 또 모기의 일종은 황열, 뎅기열 및 사상충을 매개하기도 한다. 한편 쥐벼룩은 페스트균을, 몸이는 발진티프스나 재귀열의 병원체를 옮긴다. 또 파리나 바퀴벌레 여러가지 병원체를 옮겨서 음식들을 오염시킨다. 또 진드기류는 사람이나 가축으로부터 흡혈을 한다.

한편, 음진드기는 피부에 터널을 만들어서 옴을 일으키고 쓰쓰가무시는 쓰쓰가무시병을 매개한다. 이같은 진드기 자교중에서도 개, 쥐 및 산돼지는 보유숙주 역할을 하며 벼룩자교중에서는 개, 고양이 및 쥐가 보유숙주가 되고 그 외에 모기, 등에 및 빈대 등의 자교중에서는 여러 종류의 포유동물이 그리고 때로는 조류까지도 보유숙주로서 사람과 공통적인 기생충질환을 가지고 질병의 교류가 이루어지고 있는 실정이다. ㉓

〈바로잡음 ; 7월호 50쪽 15째줄의 “200g”을 20g으로 바로 집습니다. (식품과 기생충질환 ⑦. 쇠고기와 기생충 중)〉