

금강유역 보건진료소 지역주민의 간흡충 감염 실태와 지식 및 행태변화 의도*

박지연¹⁾ · 전경자²⁾ · 박도순³⁾ · 조경녀⁴⁾ · 조정숙⁵⁾
김순찬⁶⁾ · 석은숙⁷⁾ · 신동숙⁸⁾ · 이은경⁹⁾ · 김옥남¹⁰⁾

I. 서 론

1. 연구의 필요성

간흡충증은 간흡충(*Clonorchis Sinensis*)이 원인이 되어 담관에 감염을 일으키는 질환이다. 경증 감염일 때는 증상이 나타나지 않으나 중증감염이 되면 소화기 장애, 담관폐색 등의 심각한 증상을 보이고 만성적인 상태에서는 담관염이나 담석증, 그리고 담관암(cholangiocarcinoma)으로 진행될 수 있다(Rim, 2005; Lim et al., 2006). 따라서 간흡충증은 암 발생률 및 사망률을 줄이기 위한 예방적 차원에서 보건학적 중요성이 새롭게 인식되고 있다.

간흡충증의 발생은 민물고기를 생식하는 습관과 밀접한 관련성이 있으므로 다른 지역에 비해 민물고기를 쉽게 접할 수 있는 강유역의 감염률이 높은 것으로 알려져 왔다(Rim, 2005). 금강유역은 간흡충 감염이 만연해 있는 지역으로 널리 알려져 있는 곳 중 하나로 지난 20년간 감염률이 30.8%에서 50.7%에 이르는 것으로 보고되었다(장대운 등, 1980; Seo, Lee, Chai, & Hong, 1981; 김종환 등, 1994). 금강 유역 내 지역별로 보면, 부여읍 현북리 33%(조경진, 윤오성, 추상규 및 신현성, 1982), 대청댐 상류지역인 옥천, 금산, 무주지역은 30.8%(김종환, 나영연, 김남만, 신대환 및 장대운, 1994), 옥천 강변지역 14.2%(권오석, 2001), 무주군

의 5Km이내 강변지역은 7.6%였다(박도순, 2007).

우리나라에서는 1980년대에 프라지퀀텔(Praziquantel)을 치료제로 사용하기 시작한 이후 간흡충증의 유병률이 감소하기를 기대해왔다. 제7차 전국기생충감염실태조사 후에 한국건강관리협회가 간흡충 감염률이 높은 지역에 대해 관리를 맡아왔으나(Cho et al., 2008), 계속되는 재감염 등으로 여전히 높은 감염률을 보이고 있다(Hong et al., 2001). 이는 대부분의 강 유역 주민들이 간흡충 감염의 위험에 대해 잘 알고 있지 못하며 생식습관이 지역문화로 토착화되었기 때문인 것으로 지적되어 왔다(Lee et al., 2002; Rim, 2005; 박도순, 2007). 이에 민물고기의 섭취와 조리과정에 수반되는 간흡충증 감염 위험에 대한 충분한 교육의 중요성이 강조되고 있고, 섬진강 유역 곡성군에서는 5년간 조기발견 및 치료와 함께 보건교육을 지속적으로 실시하여 감염률을 크게 감소시킨 사례도 있다(박명도, 신준호, 손석준, 박종 및 김석일, 2009). 최근 들어, 강 유역과 근접해 있는 보건진료소에서는 조기발견과 치료를 적극적으로 실시할 수 있고, 지속적인 교육과 홍보활동을 통해 지역주민의 토착화된 문화와 생식습관을 변화시킴으로써 간흡충감염 관리에 크게 기여할 수 있다는 가능성이 제시된 바 있었다(김석일과 윤우상, 2004; 박도순, 2007).

이에 본 연구는 간흡충증 고위험 지역인 금강유역 5Km 이내의 보건진료소 지역주민을 대상으로 간흡충증

* 이 과제는 질병관리본부 학술연구용역사업으로 수행한 결과입니다.(과제번호 : 2008-E00409-00)

1) 순천향대학교 간호학과 석사과정, 2) 순천향대학교 간호학과 교수

3) 전북 무주군 가정보건진료소장(교신저자 E-mail: near4you@hanmail.net)

4) 충남 서천군 장상보건진료소장, 5) 충남 서천군 도삼보건진료소장, 6) 충남 금산군 부리보건진료소장, 7) 충북 옥천군 원동보건진료소장

8) 충북 청원군 두모보건진료소장, 9) 전북 익산시 금지보건진료소장, 10) 전북 익산시 두동보건진료소장

감염실태와 간흡충 관련 지식수준 및 행동변화 의도를 파악하는 것으로 목적으로 하였으며 이를 토대로 간흡충 증의 효과적인 관리 프로그램을 개발할 수 있는 기초자료를 제공하고자 한다.

2. 연구의 목적

본 연구의 구체적인 목적은 다음과 같다.

첫째, 금강유역 5Km이내 보건진료소 지역 주민의 간흡충 감염실태를 파악한다.

둘째, 인구사회학적 특성별, 건강행태별, 과거병력별 간흡충 감염률을 비교한다.

셋째, 간흡충 감염 여부에 따라 간흡충 감염관련 지식 수준과 행태변화 의도를 비교한다.

II. 연구 방법

1. 연구 설계

본 연구는 금강유역 5Km이내 지역의 보건진료소 관할주민의 간흡충증 감염 실태를 파악하고 간흡충증 감염에 영향을 미치는 관련요인들을 확인하기 위한 서술적 조사연구이다.

2. 연구 대상

본 연구는 금강유역 5Km이내의 마을을 관할하는 보건진료소 중 전북 익산시 2개소(망성면, 성당면), 충남 서천군 2개소(마서면, 화양면), 충남 금산군 1개소, 충북 청원군과 옥천군 각 1개소 등 총 7개 보건진료소를 선정한 후, 각 지역주민들 중에서 본 연구에 대해 충분히 설명을 들은 후 연구 참여에 동의한 보건진료소 지역 주민 514명을 대상으로 실시하였다.

3. 자료 수집 및 분석

1) 채번수집 및 총란 검사

채번수집 기간은 2008년 12월 16일부터 2009년 1월 10일까지였으며 채번 전후의 주의사항, 채번방법 및 보관방법에 대해 보건진료소 운영협의회와 마을건강원에 게 동일한 절차로 수집되도록 사전 교육을 실시하였다. 수집된 채번은 질병관리본부로 직접 발송하여 포르말린

에테르침전법(원심분리침전법)을 적용, 총란유무에 따라 양성여부를 판정하였다.

2) 설문조사

설문조사 항목은 인구사회학적 특성으로 성, 연령, 거주기간, 직업, 지역 5개 문항, 건강행태 특성으로 흡연여부, 흡연기간, 흡연량, 음주여부, 음주횟수, 음주량, 민물고기 생식여부 등 7개 문항, 과거병력 특성으로는 간흡충 감염과 관련된 과거력으로 간흡충 검사여부, 치료약 복용경험, 가족력 등 6개 문항, 간흡충에 대한 지식 관련 17문항, 간흡충 감염 위험 행태 변화의도에 대한 행동변화단계 등 3문항의 총 32문항으로 구성하였다. 설문조사는 채번 수집과 동일한 기간에 이루어졌다.

3) 자료 분석 방법

설문응답 결과와 간흡충 감염과의 관련성을 파악하기 위해 대변 총란 검사법에 의한 간흡충 감염여부와 일반적 특성, 흡연, 음주, 민물고기 생식 여부, 간흡충에 대한 지식, 검사경험, 치료유무 등에 대하여 SPSS Window program 12.0 통계프로그램을 이용하여 빈도, 백분율, χ^2 -test, t-tst로 분석하였다.

III. 연구 결과

1. 지역특성 및 현황

금강유역의 7개 보건진료소 중 최근 3년간 간흡충 검사를 실시한 지역은 충북 청원군 두모보건진료소(2006년)이었고, 6개 보건진료소는 간흡충사업을 실시한 경험이 없는 것으로 조사되었다. 7개 지역 모두 민물고기와 관련한 지역 축제나 행사는 없었으며, 지역주민들이 주로 생식하는 민물고기 종류는 우어, 빙어, 송어, 피라미, 가물치, 쏘가리, 전어 등이었다.

2. 연구대상자의 일반적 특성

설문 조사에 응답한 대상자는 510명이었다(표 1). 성별로는 남자 58.9%, 여자 41.1%였으며 연령별로는 60세 이상이 65.8%, 50-59세가 21.4%이었고 농업에 종사하는 대상자가 83.8%이었다. 거주기간은 10년 이상이 91.7%, 5-10년이 4.2%, 2-5년이 3.4%, 1년 이하 거주는 0.8%이었다. 지역별 대상자의 분포는 전북 익산

시 30.6%, 충남 서천군 29.8%, 충남 금산군 14.9%, 충북 청원군 13.3%, 충북 옥천군 11.4% 순으로 분포되었다.

〈표 1〉 대상자의 일반적 특성

구분	남자	여자	전체	
연령	- 39세	9(56.3)	7(43.8)	16(3.1)
	40-49세	35(71.4)	14(28.6)	49(9.6)
	50-59세	62(56.9)	47(43.1)	109(21.4)
	60-	194(57.9)	141(42.1)	335(65.8)
	소계	300(58.9)	209(41.1)	509(100.0)
직업	농업	255(60.0)	170(40.0)	425(83.8)
	비농업	42(14.1)	40(19.1)	82(16.2)
	소계	297(58.6)	210(41.4)	507(100.0)
거주기간	1년 이하	2(50.0)	2(50.0)	4(0.8)
	2-5년	10(58.8)	7(41.2)	17(3.4)
	5-10년	9(42.9)	12(57.1)	21(4.2)
	10년 이상	275(59.3)	189(40.7)	464(91.7)
	소계	296(58.5)	210(41.5)	506(100)
지역	전북 익산시	122(78.2)	34(21.8)	156(30.6)
	충남 금산군	54(71.1)	22(28.9)	76(14.9)
	충남 서천군	67(44.1)	85(55.9)	152(29.8)
	충북 청원군	31(45.6)	37(54.4)	68(13.3)
	충북 옥천군	26(44.8)	32(55.2)	58(11.4)
소계	300(58.8)	210(41.2)	510(100)	

* 무응답 제외

3. 간흡충 감염률

1) 보건진료소별 간흡충 감염률

수집된 채변은 총 499개였으며 검사 결과 46명이 간흡충 양성자로 나타나 간흡충 감염률은 평균 9.2%이었다. 각 보건진료소별 간흡충 감염률은 충북 옥천군 원동보건진료소가 24.6%, 충남 금산군 부리보건진료소는 23.4%,

전북 익산시 두동보건진료소 6.0%, 전북 익산시 금지보건진료소 5.8%, 충남 서천군 장상보건진료소 5.4%, 충북 청원군 두모보건진료소 1.5%, 충남 서천군 도삼보건진료소 0%의 순으로 지역별 편차가 크게 나타났다.

〈표 2〉 보건진료소별 간흡충 감염률

지역	진료소별 간흡충 감염률			
	진료소명	검사자수	양성자수	감염률(%)
전라북도	익산시 금지	86	5	5.8
	익산시 두동	67	4	6.0
충청남도	금산군 부리	77	18	23.4
	서천군 도삼	70	0	0.0
충청북도	서천군 장상	74	4	5.4
	청원군 두모	68	1	1.5
	옥천군 원동	57	14	24.6
전체		499	46	9.2

2) 대상자 특성별 간흡충 감염률

조사대상자 중 남자의 간흡충 감염률(13.5%)이 여자의 감염률(3.0%)보다 유의하게 높았으며(p=0.000), 연령군별 간흡충 감염률은 50대에서 10.3%, 60대 이상이 9.3%, 40대가 8.7%인 것으로 나타났다. 비농업인 경우 간흡충 감염률은 5.1%, 농업인 경우 10.2%로 농업에 종사하는 경우 간흡충 감염률이 높았으나 통계적으로 유의하지 않았으며 거주기간이 10년 이상인 경우 9.8%의 간흡충 감염률을 나타냈다.

현재 감염 위험행태별로 간흡충 감염률을 비교해 보면 민물고기 생식을 하는 사람의 간흡충 감염률이 13.4%, 생식하지 않는 사람은 감염률이 5.4%로 민물고기 생식 여부가 간흡충 감염률과 유의한 관련성을 나타냈다(p=0.002). 흡연여부에 따른 감염률은 비흡연자인 경우 5.7%, 현재 흡연자는 13.4%, 과거 흡연자는 12.8%로

〈표 3〉 대상자 특성별 간흡충 감염여부

구분		간흡충증		X ²	p
		양성	음성		
성별	남	39(13.5)	250(86.5)	15.700	0.000
	여	6(3.0)	195(97.0)		
	소계	45(9.2)	445(90.8)		
연령	- 39세	1(6.3)	15(93.8)	.317	0.957
	40-49세	4(8.7)	42(91.3)		
	50-59세	11(10.3)	96(89.7)		
	60-	30(9.3)	294(90.7)		
	소계	46(9.3)	447(90.7)		
직업	농업	42(10.2)	370(89.8)	2.688	0.442
	비농업	4(5.1)	75(94.9)		
	소계	46(9.4)	445(90.6)		

〈표 3〉 대상자 특성별 간흡충 감염여부(계속)

구분		간흡충증		X ²	p
		양성	음성		
거주기간	10년 미만	2(4.7)	41(95.3)	1.235	0.266
	10년 이상	44(9.8)	404(90.2)		
	소계	46(9.4)	445(90.6)		
민물고기 생식	먹는다	33(13.4)	214(86.6)	8.894	0.002
	먹지 않는다	13(5.4)	226(94.6)		
흡연	피운적 없다	14(5.7)	233(94.3)	8.153	0.043
	피운다	15(13.4)	97(86.6)		
	끊었다	17(12.8)	116(87.2)		
음주	1주일에 4회 이상	15(17.6)	70(82.4)	10.777	0.005
	1주일에 2-3회	13(17.1)	63(82.9)		
	1주일에 1회 이하	9(5.7)	150(94.3)		
과거검사 경험	있다	17(13.2)	112(86.8)	2.891	0.089
	없다	29(8.1)	330(91.9)		
	소계	46(9.4)	442(90.6)		
과거검사 결과	양성	5(21.7)	18(90.0)	1.384	0.501
	음성	11(13.4)	71(86.6)		
	모른다	2(10.0)	18(90.0)		
	소계	18(14.4)	107(85.6)		
치료약 복용여부	없다	40(8.8)	412(91.2)	1.291	0.256
	있다	5(14.7)	29(85.3)		
	소계	45(9.3)	441(90.7)		

* 무응답 제외

〈표 4〉 간흡충 감염 여부에 따른 간흡충 관련 지식 차이

문항	간흡충양성 (n=46)	간흡충음성 (n=448)	X ²	p
	정답자수(%)	정답자수(%)		
간흡충은 의사의 처방대로 약을 복용하면 치료된다.	43(93.5)	345(77.0)	6.714	0.010
간흡충은 민물고기를 익혀 먹으면 걸리지 않는다.	42(91.3)	338(75.4)	5.910	0.015
간흡충은 민물고기를 날 것으로 먹으면 걸린다.	38(82.6)	351(78.3)	0.452	0.501
간흡충증 진단은大便검사로 가능하다.	32(69.6)	304(67.9)	0.056	0.813
간흡충은 참붕어, 잉어, 동자개, 돌고기, 격지 등 자연산 민물고기에 많다.	32(69.6)	302(67.4)	0.088	0.766
간흡충은 기생충이다.	30(65.2)	290(64.7)	0.004	0.948
민물고기를 조리한 칼이나 도마, 그릇, 행주를 통해서도 감염될 수 있다.	30(65.2)	302(67.4)	0.091	0.763
간흡충은 민물고기를 날 것으로 손질한 사람의 손을 통해서 감염될 수 있다.	29(63.0)	236(52.7)	1.802	0.179
간흡충은 한 번 완치된 후에는 "민물고기를 날로 먹어도" 다시 걸리지 않는다.	26(56.5)	247(55.1)	0.032	0.857
간흡충 치료약은 처방전 없이 약국에서 쉽게 구할 수 있다.	23(50.0)	222(49.6)	0.003	0.954
간흡충은 일반 회충약(구충제)으로 치료가 가능하다.	20(43.5)	223(49.8)	0.662	0.416
간흡충은 민물고기를 손질할 때 아가미와 비늘을 걷어내면 걸리지 않는다.	15(32.6)	148(33.0)	0.003	0.953
간흡충을 치료하지 않으면 간비대, 담도염, 간경화, 간암이나 담도암 등 합병증을 일으킨다.	13(28.3)	212(47.3)	6.111	0.013
민물고기를 먹기 전에 치료약을 미리 먹어 두면 간흡충 예방이 가능하다.	12(26.1)	159(35.5)	1.630	0.202
간흡충은 젓갈이나 건어물로도 감염될 수 있다.	8(17.4)	124(24.3)	7.927	0.005
간흡충은 오염된 계곡의 물만 마셔도 걸릴 수 있다.	1(2.2)	48(10.7)	3.405	0.065
간흡충은 겨울보다 여름에 더 잘 걸린다.	0	48(10.7)	5.459	0.019
총점 평균(±표준편차)	8.83±3.48	8.67±4.08	-0.251	0.802

* 무응답 제외

통계적 유의하였다(p=0.043). 음주 정도에 따른 감염률은 1주일에 4회 이상 음주하는 대상자의 경우 17.6%

이었으며, 1주일에 2-3회 음주하는 대상자는 17.1%, 1주일에 1회 이하 음주하는 대상자는 5.7%로 음주횟수가

간흡충 감염률과 관련성 높은 것으로 나타났다($p=0.005$).

과거 간흡충 검사 경험이 있는 경우의 간흡충 감염률은 13.2%, 과거 간흡충 검사 경험이 없는 경우 간흡충 감염률은 8.1%로 나타났다. 과거 검사 결과 양성인 경우 간흡충 감염률은 21.7%로 재감염율이 높은 것을 알 수 있었으며 과거 검사 결과 음성인 경우 간흡충 감염률도 13.4%로 신규 감염자가 많음을 알 수 있었다. 간흡충 치료약 복용경험이 있는 경우 간흡충 감염률은 14.7%로 나타났다.

4. 간흡충 감염 여부에 따른 간흡충 관련 지식수준

간흡충 감염예방에 관한 지식수준은 17점 만점을 기준으로 간흡충 양성자의 평균 지식점수는 8.83점, 음성자는 8.67점으로 차이를 보였으나 유의한 수준은 아니었다.

간흡충 양성자의 감염예방 지식 문항별 정답률이 높은 문항부터 살펴보면 '간흡충은 의사의 처방대로 약을 복용하면 치료된다' 93.5%($p=0.010$), '간흡충은 민물고기를 익혀 먹으면 걸리지 않는다' 91.3%($p=0.015$), '간흡충은 민물고기를 날 것으로 먹으면 걸린다' 82.6% 순이었다. '민물고기를 조리한 칼이나 도마, 그릇, 행주를 통해서도 감염될 수 있다'의 양성자 정답률은 65.2%, 음성자의 정답률이 67.4%이었으며 '간흡충은 한 번 완치된 후에는 민물고기를 날로 먹어도 다시 걸리지 않는다'는 양성자 56.5%, 음성자 55.1%의 정답률을 나타냈다. '간흡충을 치료하지 않으면 간비대, 담도염, 간경화, 간암이나 담도암 등 합병증을 일으킨다'는 양성자 28.2%, 음성자 47.3%로 유의한 차이를 나타냈으며($p=0.013$).

'간흡충은 젓갈이나 건어물로도 감염될 수 있다'는 양성자 17.4%, 음성자 24.3%로 유의한 차이를 나타냈고($p=0.005$), '간흡충은 겨울보다 여름에 더 잘 걸린다'는 양성자 0%, 음성자 10.7%의 정답률로 유의하였다($p=0.019$).

5. 간흡충 감염 여부에 따른 간흡충 감염 위험행태 변화의도

간흡충 양성자의 민물고기 생식 관련 행동변화 단계는 계획 전 단계(계속 먹겠다) 33.3%, 계획단계(6개월 이내 하지 않겠다) 6.1%, 준비단계(1개월 이내 하지 않겠다) 3.0%, 행동단계(안 먹은지 6개월이 안되었다) 21.2%, 유지단계(안 먹은지 6개월이 넘었다) 36.4%이었으며 간흡충 음성과 유의한 차이가 없는 것으로 나타났다. 또한, 간흡충 양성자 중에서 가족(이웃)이 생식을 권할 때 '언제나 거절한다' 30.4%, '대체로 거절한다' 15.2%로 음성자 중에서 거절하는 편 이상으로 응답한 50.3%, 21.1%에 비해 유의하게 낮았다($p=0.000$). 또한 양성자의 경우에, 가족(이웃)이 생식하는 경우 '적극 권한다' 23.9%로 음성자의 경우 3.6%인 것에 비해 유의하게 높았다($p=0.000$).

IV. 논 의

간흡충 관리사업은 강유역에 인접하여 소재한 보건진료소에서 관심을 갖고 실시해야 할 새로운 보건사업으로 필요성이 대두되었다. 본 연구 결과 기존의 금강유역 감염률보다 훨씬 높은 감염률을 보인 보건진료소의 경우

〈표 5〉 간흡충 감염 여부에 따른 감염 위험행태 변화의도

구분		양성(%)	음성(%)	χ^2	p
민물고기 생식	계속 먹겠다	11(33.3)	44(21.7)	6.407	0.171
	6개월 이내 하지 않겠다	2(6.1)	37(18.2)		
	1개월 이내 하지 않겠다	1(3.0)	16(7.9)		
	안 먹은지 6개월이 안되었다	7(21.2)	27(13.3)		
	안 먹은지 6개월이 넘었다	12(36.4)	79(38.9)		
가족(이웃)이 생식을 권할 때	언제나 거절한다	14(30.4)	222(50.3)	20.546	0.000
	대체로 거절한다	7(15.2)	93(21.1)		
	거의 거절하지 못한다	7(15.2)	65(14.7)		
	언제나 거절하지 못한다	18(39.1)	61(13.8)		
가족(이웃)이 생식하는 경우	적극 권한다	11(23.9)	16(3.6)	34.729	0.000
	관여하지 않는다	19(41.3)	175(39.6)		
	먹지 못하게 한다	16(34.8)	251(56.8)		

* 무응답 제외

특히 간흡충 관리사업의 중요성을 새롭게 확인할 수 있었다는 점에서 의의가 있다.

본 연구에서는 지역별 총란 감염률이 옥천군이 24.6%로 가장 높았고, 금산군 23.4%, 익산시 2개 지역이 6.0%, 5.8%였고, 서천군 2개 지역이 각각 5.4%, 0%였으며, 청원군이 1.5%로 나타났다. 같은 강유역이라 하더라도 보건진료소별 감염률의 편차가 크다는 점이 확인되었다. 이는 선행연구들이 조사 지역을 특정 1-2개 군으로 한정하였음에도 불구하고, 강유역 으로부터 떨어진 정도에 따라 차이가 있음을 보고한 것과 일치하는 양상이라고 볼 수 있다. 연구결과 금강 유역의 간흡충 감염율은 9.2%로 옥천군 강변지역 14.2%(권오석, 2001), 무주군 강변지역 7.6%(박도순, 2007)보다 낮았고, 2006년도 전국조사에서 보고된 금강유역 4.6%에 비해 높은 것으로 나타났다(Cho et al., 2008). 이러한 차이는 조사 대상지역의 선정절차와 기준의 차이에서 비롯된 것으로 해석되며, 금강유역에 대한 선행연구가 많지 않아 지역별 감염률 차이를 비교하기에는 어려움이 있었다.

대상자의 특성별 간흡충 감염률을 보면, 성별에 따라 남자 13.5%, 여자 3.0%로 유의한 차이를 보여($p=0.000$) 김석일과 윤우상(2004), 주영희 등(2005), 김국현, 장병익과 김태연 (2006)의 결과와 일치하였다.

연령별로 간흡충 감염률을 보면 50대가 10.3%, 60대가 9.3%, 40대가 8.7%로 선행연구와 같았으며(주영희 등, 2005; 한국건강관리협회, 2004; 황민홍 등, 1997; 이종수 등, 1994), 통계적으로 유의한 차이는 없었다($p=0.957$). 박종 등(2000)은 간흡충 감염률이 45세 이상 연령군이 44세 이하 연령군에 비해 2배 이상 높다고 하였으며 간흡충 성충의 특성 상 인체 내에서 장기간 생존하는 것(한국건강관리협회, 2004)으로 나이가 들수록 양성률이 높아지는 것과 관련 있다고 할 수 있겠다.

민물고기 생식습관, 고빈도 음주의 습관을 가진 사람들에게서 감염률이 더 높은 것으로 나타났다. 이는 선행연구 결과와도 일치하는 것이라 할 수 있다(김석일과 윤우상, 2004; 주영희 등, 2005; 김국현 등, 2006). 따라서 50대 남성이 간흡충 관리사업의 주요 대상이 될 수 있겠으며 흡연이나 음주 등의 생활양식 변화 유도를 위한 건강행태개선사업에 반영하여 포괄적인 건강관리를 하는 것이 효율적일 것으로 판단된다.

간흡충 관련 지식수준은 간흡충 양성자나 음성자 모두 중간정도로 나타났는데, 이는 간흡충 감염에 대한 충분

한 지식을 주민들이 갖고 있지 못함을 반영하는 것으로 볼 수 있다. 정답률이 낮은 문항들이 주로 감염시기(간흡충은 겨울보다 여름에 더 잘 걸린다), 감염경로(간흡충은 민물고기를 손질할 때 아가미와 비늘을 건어내면 걸리지 않는다, 간흡충은 젓갈이나 건어물로도 감염될 수 있다)에 관한 것으로 감염경로에 대한 구체적인 정보를 제공하는 것이 필요함을 시사하였다. 특히 정답률이 낮은 문항 중에서 '간흡충을 치료하지 않으면 간비대, 담도염, 간경화, 간암이나 담도암 등 합병증을 일으킨다는 양성자 28.2%, 음성자 47.3%로 유의한 차이를 보여 양성자의 경우 감염의 심각성을 정확히 인식하고 있지 못함을 확인할 수 있었다. 또한 재감염(간흡충은 한 번 완치된 후에는 민물고기를 날로 먹어도 다시 걸리지 않는다)에 대해서도 정답률이 50%대에 그쳐 치료 후에도 다시 감염되지 않도록 지속적인 교육과 모니터링이 필요함을 나타내었을 뿐 만 아니라 간흡충증 예방교육시 지역주민의 지식수준을 정확히 평가해야 할 필요성을 제기하는 것이라 할 수 있겠다.

한편, 간흡충 감염의 위험행태인 민물고기 생식에 대한 변화의도를 보면 다양한 분포를 보였다. 특히 양성자의 경우에는 1/3이 계속 먹겠다고 응답하였고, 음성자에 비해 거절하지 못하는 사람의 비율이 더 높으면서 가족에게 권하는 사람의 비율도 더 높은 것으로 나타나 개인적인 중재에 앞서서 가족단위의 중재와 마을 전체의 인식을 변화시키기 위한 중재 활동을 실시하는 것이 보다 효과적일 것으로 보인다.

본 연구는 금강 유역의 일부 보건진료소 지역에 거주하는 주민 일부를 대상으로 한 것으로 금강지류 및 소하천을 따라 포괄적인 감염실태 파악이 필요하며, 본 연구의 결과를 확대 해석하는 데에 한계가 있다.

V. 결론 및 제언

본 연구는 금강유역 5Km이내에 소재한 보건진료소 관할지역주민을 대상으로 간흡충 감염실태와 감염관련 지식 수준 및 행태변화 의도를 파악하여 효과적인 간흡충 감염관리 프로그램 개발의 기초자료를 제공하는 것을 목적으로 실시되었다. 2008년 12월 16일부터 2009년 1월10일까지 7개 보건진료소에서 514명을 대상으로 채번수집 및 설문조사를 실시하였고, 총란검사는 질병관리본부에 의뢰하여 포르말린 에테르 침전법(원심분리침전

법)으로 실시하였다. 연구결과를 요약하면 다음과 같다.

첫째, 대상지역의 간흡충 감염률은 평균 9.3%였고, 지역에 따라 최저 0%에서 최고 24.6%까지 나타났다. 간흡충 감염률은 여자(3.0%)보다는 남자(13.5%)가, 민물고기를 생식하는 경우에(13.4%) 유의하게 더 높았고, 흡연 및 음주 습관에 따라 유의한 차이를 보였다.

둘째, 간흡충 감염에 관련된 지식 수준은 중간정도로 나타나 간흡충 감염 여부에 따라 유의한 차이를 보이지 않았다. 간흡충 감염경로, 감염시기, 치료 및 재감염에 대한 정답률이 낮은 것으로 나타났다.

셋째, 민물고기 생식습관에 대한 변화의도는 다양한 변화단계를 보였으며 양성자에게서 계속 먹겠다고 응답한 사람이 33.3%였으며, 가족이나 친지가 권할 때 거절하지 못한다, 가족이나 친지에게 먹도록 권하겠다는 응답자가 음성자에 비해 유의하게 높게 나타났다.

이상의 결과를 토대로 강유역에 인접해 있는 보건진료소가 간흡충관리 사업을 추진해야 할 필요성을 확인할 수 있었으며 지역주민의 지식수준을 평가하여 구체적이고 정확한 보건교육을 실시할 것을 제안하고자 한다. 또한, 간흡충 양성자에 대한 개인적 증제와 함께 가족 및 지역주민의 인식을 변화시키기 위한 활동을 장기간에 걸쳐 추진하고 그 효과를 검증하는 연구가 이루어질 필요가 있었다.

참 고 문 헌

권오석 (2001). 금강유역 옥천군 주민의 간흡충 감염 실태 및 관련요인에 관한 연구. 충남대학교 보건대학원 석사학위논문, 충남.

김국현, 장병익, 김태년 (2006). 간흡충증의 임상양상. 영남의대학술지, 23(2), 171-181.

김석일, 윤우상 (2004). 섬진강 유역 곡성군, 순창군 지역 주민의 간흡충증 관리. 한국농촌의학지, 29(1), 163-175.

김중환, 나영인, 김남만, 신대환, 장대윤 (1994). 금강(대청댐 상류)유역 주민의 장내 기생충 및 간흡충 감염 실태. 기생충학잡지, 32(4), 207-214.

박도순 (2007). 농촌지역주민의 간흡충 감염실태 및 관련요인에 관한 연구. 한국농촌간호학회지, 2(1), 33-42.

박명도, 신준호, 손석준, 박종, 김석일 (2009). 섬진강 유역 일 지역의 간흡충 관리 효과. 농촌의학 지역보

건학회지, 34(1), 135-142.

박종, 김기순, 류소연, 이철갑, 김석일, 박향, 양애향, 김영락 (2000). 전라남도 곡성지역의 간흡충 감염과 관련요인. 한국농촌의학지, 25(2), 441-448.

이중수, 이원자, 고원규, 김동수, 인태숙, 최경수, 송철용 (1994). 우리나라 주요하천유역에 있어서의 간흡충증의 유행추이. 국립보건원보, 31(1), 172-192.

장대윤, 김선환, 백금현, 김기선, 안승운 (1980). 금강 유역 주민의 간흡충 감염실태 및 Embay 8440 (Praziquantel)의 치료효과에 관한 연구. 대한내과학회지, 23(11), 995-1002.

전경자, 소애영, 김희걸, 김춘미, 김숙영, 송연이, 정희영, 박경순, 박지연 (2009). 5대강유역 간흡충 고위험군의 표본실태조사 및 관리프로그램 개발, 2008년도 질병관리본부 학술용역 사업 과제 보고서.

조경진, 윤오섭, 추상규, 신현성 (1982). 금강유역(부여읍, 현북리)에 있어서의 간흡충증의 역학적 조사. 한국환경보건학회지, 8(1), 61-66.

주영희, 오진경, 공현주, 손운목, 김윤규, 김경일, 정갑열, 신혜림 (2005). 경상남도 일부 농촌지역의 간흡충 감염에 관한 역학적 연구. 예방의학지, 39(4), 425-430.

한국건강관리협회 (2004). 제7차 전국 장내 기생충 실태조사 결과보고, 질병관리본부.

황민홍, 김석일, 박종, 류소연, 이철갑, 안현옥, 김양옥, 김기순 (1997). 섬진강 유역 곡성지역의 간흡충 감염실태 및 관련요인. 한국농촌의학지, 22(2), 239-252.

황철웅, 임병욱, 류용, 김종훈, 박혜연, 박경일, 정성문, 김경아, 양전호, 이준성, 문영수, 전영빈, 조상형, 이우진 (2005). 총간관의 종피로 나타난 간흡충증 1예. 대한소화기내시경학회지, 31, 268-272.

Cho, S. H., Lee, K. Y., Lee, B. C., Cho, P. Y., Cheun, H. I., Hong, S. T., Sohn, W. M., & Kim, T. S. (2008). Prevalence of Clonorchiasis in Southern Endemic Areas of Korea in 2006. Korean J Parasitol, 46(3), 133-137.

Hong, S. T., Rim, H. J., Min, D. Y., Li, X., Xu, L., Feng, Z., & Lee, S. H. (2001). Control of clonorchiasis by repeated treatments with praziquantel. Korean J Parasitol 39: 285-292.

- Lee, G. S., Cho, I. S., Lee, Y. H., Noh, H. J., Shin, D. W., Lee, S. G., & Lee, T. Y. (2002). *Epidemiological study of clonorchiasis and metagonimiasis along the Geum-gang (river) in Okcheon-gun (county) Korea. Korean J Parasitol* 40: 9-16.
- Lim, M. K., Ju, Y. H., Franceschi, S., Oh, J. K., Kong, H. J., Hwang, S. S., Park, S. K., Cho, S. I., Sohn, W. M., Kim, D. I., Yoo, K. Y., Hong, S. T., & Shin, H. R. (2006). *Clonorchis sinensis infection and increasing risk of cholangiocarcinoma in the Republic of Korea. Am J Trop Med Hyg*, 75, 93-96.
- Rim, H. J. (2005). Clonorchiasis: An update. *J Helminthol*, 79, 269 - 281.
- Seo, B. S., Lee, S. H., Chai, J. I., & Hong, S. T. (1983). *Praziqantel(Distocid) in Treatment of Clonorchis sinensis infection. Korean J Parasitol*, 21, 241-245.

- Abstract -

Prevalence of Clonorchiasis, Knowledge and Intention to Change Behavior of Village People living in the Catchment Area of Community Health Posts along the Geum River*

*June, Kyung-Ja¹⁾ · Park, Ji-Yeon²⁾
Park, Do-Soon³⁾ · Jho, Kyung-Nyou⁴⁾
Jho, Jung-Sook⁵⁾ · Kim, Soon-Chan⁶⁾*

*Suk, Eun-Sook⁷⁾ · Shin, Dong-Sook⁸⁾
Lee, Eun-Kyung⁹⁾ · Kim, Ok-Nim¹⁰⁾*

Purpose: The purpose of this study was to describe the prevalence of clonorchiasis and analyze the knowledge level and intention of the participants to change their behavior related to clonorchiasis. **Method:** The participants were 514 people from 7 community health posts along the Geum River. The formalin-ester sedimentation technique was used to detect the *Clonorchis Sinensis* (CS) eggs and a questionnaire for data on related factors. The study was carried on from December 2008 to January 2009. **Results:** The prevalence of CS averaged 9.3%, with a range from 0% to 24.6%. The significant factors were sex, habit of eating raw fish, and habit related to smoking and alcohol consumption. The level of knowledge was not high and not significantly different between the CS positive group and CS negative group. Intention to change their habits of eating raw fish showed various stages of change and attitudes to raw fish eating habit of others were not positive. **Conclusions:** These results suggest that a CS control program needs to be developed by community health services in the Geum River area to decrease the prevalence of clonorchiasis.

Key words : Clonorchiasis, Community health nursing, Health education

* This study was supported by a grant of the Korea Centers for Disease Control and Prevention. (Serial Number : 2008-E00409-00)

- 1) Professor, Department of Nursing, Soonchunhyang University
- 2) The Master's Course, Department of Nursing, Soonchunhyang University
- 3) Community Health Practitioner, GaJung Primary Health Care Post
- 4) Community Health Practitioner, JangSang Primary Health Care Post
- 5) Community Health Practitioner, DoSam Primary Health Care Post
- 6) Community Health Practitioner, BooRi Primary Health Care Post
- 7) Community Health Practitioner, WonDong Primary Health Care Post
- 8) Community Health Practitioner, DooMo Primary Health Care Post
- 9) Community Health Practitioner, GeumJi Primary Health Care Post
- 10) Community Health Practitioner, DooDong Primary Health Care Post