

# 획기적인 간암 진단제 헤파체크 (HepaCheck) 개발 성공

진단을 94%로 탁월한 효과 보이는 간암진단제가 국내 연구진에 의해 개발되었다. 국산 시약의 세계진출과 함께 3조5천억 원의 경제적 수입이 기대된다.

**가톨릭** 대학병원 소화기내과 윤승규 교수 연구팀이 기존의 간암 진단제에 비해 진단효율이 월등히 높은 간암 진단제인 헤파체크(HepaCheck)을 개발하는데 성공했다.

이번 연구 성과는 미국에서 발간되는 세계적인 암 권위지인 '캔서 리서치'(Cancer Research) 8월 1일자 인터넷판에 게재되었다.

지금까지 간암의 검진을 위해 이용되어 온 혈액검사 방법에는 AFP(알파태아단백 : alpha-fetoprotein) 측정 방법이 있는데 이 검사는 임신이나 간염, 기타 간 질환에서도 종종 상승하는 경우가 있고 2cm 이하의 소간암에서의 진단율은 20% 정도에 불과해, 간암의 조기진단에는 적절하지 못하였다.

연구팀이 병원 내원 환자 570명을 대상으로 헤파체크에 대한 임상시험을 통하여 간암 진단율을 조사한 결과, 2cm 이상의 간암에서는 96%의 높은 진단율을 보여 AFP의 진단율 50% 보다 훨씬 높

았다.

더욱이, 혈청 AFP 검사가 발견하지 못한 간암 환자를 90% 이상 진단해 내는 뛰어난 효과를 보였다.

특히, 헤파체크이 2cm 이하의 간암에서도 92%의 진단 효과를 보여 기존 AFP의 20%에 비해 탁월한 효과를 나타냈다.

이러한 임상적 성과 외에도 헤파체크(HepaCheck)은 이미 한국, 미국, 일본 등 국내외에 지적재산권이 확보되어 있어, 지금까지 외국의 기술과 수입에 의존하고 있는 간암 진단시약의 수입대체 효과는 물론, 간암 발생률이 가장 높은 중국시장과 함께 세계시장(간암 위험인자인 만성간염 환자가 우리나라가 280만 명, 세계가 3억5천 명임)으로의 진출을 통하여 얻어지는 수출 등 경제적 부가가치(만성간염 환자가 년 2회 검사 시 3조5천억 원의 수입 기대)가 매우 클 것으로 전망된다.

간암 진단시약인 헤파체크은 지난 1999년 연구진이 발견한 새로운 암유전자인 HCCR이 발현시키는 단백질 항

원을 이용하여 제조한 것으로 이를 HCCR 유전자로 명명하였으며, HCCR은 동년 10월 17일 미국 유전자은행(GENBANK)에 정식 등록되어 있다.

또한, HCCR 발암 유전자는 정상조직과 암을 비교 분석한 결과, 발견된 새로운 인간발암유전자로 확인되어 2003년 암 권위지인 'ONCOGENE'에 게재된 바 있다.

헤파체크을 통한 간암진단 방법은 발암 유전자인 HCCR를 이용하여 간암특이항체를 만들어 이를 검사자로부터 채취한 혈액(항원 존재)에 간암특이항체와 효소로 표지된 간암특이항체를 각각 집어넣어 화학적 반응, 즉 색깔의 변화를 측정하고 이를 통해 간암 발생여부를 확인할 수 있다.

간암은 세계적으로 가장 흔한 암 중의 하나이며, 중국과 동남아시아 및 사하라 남쪽 아프리카 지역에서 발생률이 가장 높아 10만 명당 30명의 환자가 발생하고 있다.

또한, 우리나라에서도 간암 사망률이 인구 10만 명당 23명으로 매우 높은 편

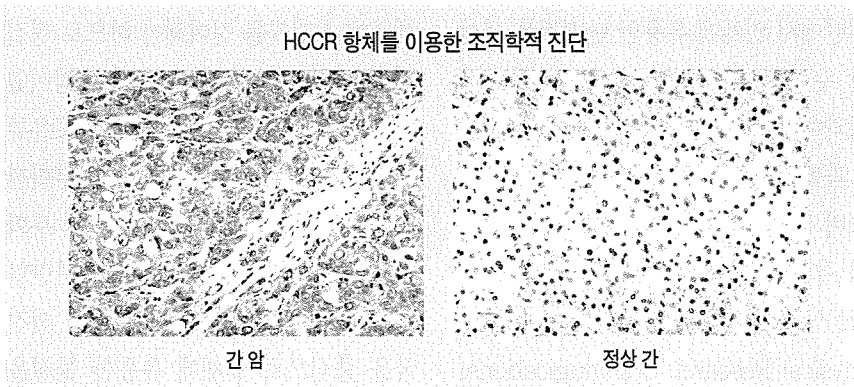


김진우 교수  
분자유전학연구소

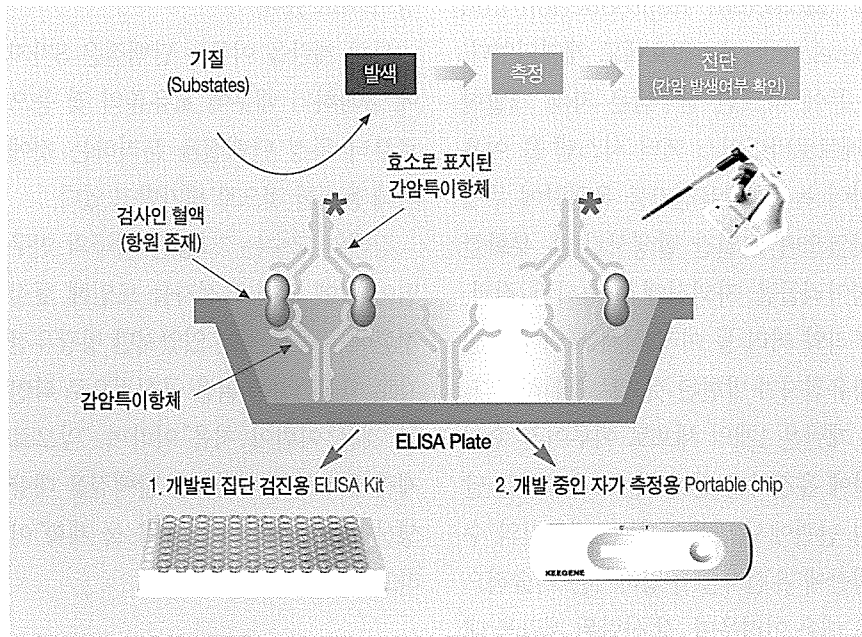


윤승규 교수  
가톨릭대학교강남성모병원  
소화기내과

<그림 1> 헤파체크(HepaCheck)의 조직학적 진단 결과



<그림 2> 헤파체크(HepaCheck)의 혈액학적 진단 방법



이며, 2002년 중앙 암등록 사업 보고서에 따르면 전체 암 중에서는 위암, 폐암 다음으로 3위를 차지하고 있다.

김진우 교수는 “간암의 사망률이 높은 원인은 조기진단이 어렵기 때문인데, 헤파체크를 통해 간암의 조기발견이 가능해짐에 따라 간암 생존율을 높이고 이 질환 치료에 새로운 전기가 마련되었다.”고 그 의의를 설명하며 “협력 업체나 기타 관련기관들의 협력과 협조를 얻어 대량생산이 가능한 공정 시설을 갖춰야 상품화 할 수 있다.”고 부연했다.

한편, 윤승규 교수는 “간암은 발생 초기에 진행 속도가 매우 느리므로 검진을 통해 조기에 발견되면 완치될 수 있는 확률이 매우 높은데, 우리나라에서는 비교적 정기적인 검진이 소홀히 되는 경우가 많아 전체 간암 중에서 초기에 발견되는 경우가 20% 미만에 불과하다.”고 조기검진의 중요성을 강조했다. 이번 연구는 8년간의 노력 끝에 일궈낸 결실로 국산 간암진단시약의 세계진출이 기대된다. 🐦