

축! 전주매일 창간

전북도민의 건강과수꾼!

원광대학교병원 간암 다학제적 접근의 중요성에 대해 알아봅니다.

국내 암 사망률 2위, 간암! 다학제적 접근의 중요성

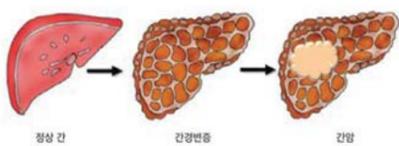
간암 정기적인 검진 및 조기 진단으로 극복합니다

국내 암 사망률 2위를 차지하고 있는 간암은 현재까지도 우리에게 무서운 질환으로 알려져 있습니다. 과거 검사 및 치료법이 발달하지 않았던 시절에는 너무 늦게 간암이 진단되어 진단 받은 뒤 수개월 이내에 사망하는 경우가 많았습니다. 대부분의 간암은 특별한 자각 증상이 없고 발견 당시에 간암의 특성상 혈관 침범 등이 진행되어 있는 경우가 많으며, 만성 간질환 또는 간경변증 등의 기저 간질환을 동반하고 있기 때문에 적극적인 치료가 쉽지 않다는 어려움이 있습니다. 그러나 최근에는 조기에 간암을 발견할 수 있는 영상 진단방법의 발전 및 다양한 효과적인 치료법으로 인해 더 이상 간암은 치료 불가능한 암이 아닙니다.

우리나라 간암의 현황, 원인 및 예방

2017년 국가 암등록 통계에 따르면 간암은 우리나라에서 발생 순위가 6위로 최근 20년간의 추세를 보면 조금씩 감소하고 있는 양상입니다. 다만 사회활동이 왕성한 40대, 50대에서 발생률 및 사망률이 높으며 이로 인한 경제적 부담이 높은 압입니다. 또한 1990년대와 비교하였을 때 간암의 5년 생존율이 20%이상 크게 증가하였지만 여전히 현재 생존율은 35.6%로 치명적인 암입니다.

우리나라에서 다른 나라에 비해 간암의 발생률이 높는데 그 이유는 만성 B형 간염과 같은 만성 간질환 환자가 많기 때문입니다. 간암은 대부분 위험요인, 즉 만성 B형 간염, 만성 C형 간염이나 어떠한 원인에 의해서든 간경변증이 있는 환자들에게서 주로 발생합니다. 따라서 이러한 위험 요인에 대한 철저한 관리는 간암의 예방의 시작이라고 할 수 있습니다.



간암의 예방법

- 간암의 예방법은 다음과 같습니다.
1. B형간염 항체가 없으면 B형간염 예방접종을 실시합니다.
 2. 개인간 B형/C형 간염바이러스 전염을 예방하고 알코올 남용을 피하며, 비만, 당뇨와 같은 대사질환에 대한 관리가 필요합니다.
 3. 만성 B형 간염 및 만성 C형 간염이 있는 경우 적절한 관리 및 필요시 적극적인 치료가 필요합니다.
 4. 만성 간질환이 있다면 6개월마다 정기적인 초음파 검사 및 알파 태아 단백질 등의 혈액검사를 시행합니다.

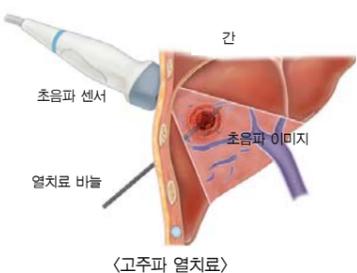
간암의 치료

간암의 치료는 간암 자체의 특성도 중요하지만 잔존 간기능에 대한 고려도 필요하기 때문에 각 분야의 전문가들이 모여서 회의를 통한 **다학제적인 접근**이 중요합니다. 치료에는 크게 완치를 기대하는 근치적치료와 암의 진행을 늦추고 증상과 징후의 완화를 목적으로 하는 고식적치료 및 증상에 대해 보존적 치료만을 하는 지지적치료로 나눌 수 있습니다. 이러한 치료에 대한 결정을 위해 치료 전 병기 설정이 중요하며 여러가지 병기 체계가 있어 종합적으로 판단하고 치료 방향을 결정합니다.

간암의 초기 단계에서는 환자의 전신 상태나 간기능 상태를 고려하여 완치를 기대하는 치료를 시행하게 되며 수술적 치료 또는 국소 치료로 치료를 시행할 수 있습니다. 수술적 치료는 간에 국한된 단일 간암 환자에서 간기능이 좋은 경우 일차적으로 시행할 수 있으며 최근에는 복강경 등을 사용한 최소 침습 수술을 시행하고 있는 추세입니다. 잔존 간기능이 좋지 않아 간 절제가 어려운 경우 간이식을 시행할 수 있습니다.

완치를 목적으로 하는 국소 치료로는 **고주파 열 치료 (Radiofrequency ablation, RFA)**가 대표적인 치료법입니다. RFA는 초음파를 이용하여 고주파의 열로 종양을 치료하는 방법이며 종양의 크기 및 개수가 작은 경우 시행할 수 있습니다. 특히 2cm 미만의 단일간암에서는 수술과 비슷한 치료 성적을 보이고 있습니다.

간암의 중기 단계는 간암의 크기가 커져 개수가 여러 개 이거나, 일부 혈관등을 침범한 경우입니다. 중기 단계에서 가장 많이 사용되는 치료법은 **경동맥 화학색전술(Transarterial chemoembolization, TACE)**입니다. 혈관이 풍부한 간암의 특성을 이용해 대퇴 동맥을 통해 간암으로 가는 혈관에 선택적으로 항암제를 투여하고 그 혈관을 막아 치료하는 방법입니다. 한번 치료를 하여 반응이 충분하지 않은 경우 반복적으로 시행할 수 있습니다. 최근에는 항암제의 선택과 시술의 기술이 좋아져서 작은 간암에서 TACE만으로 완치가 되는 경우도 있습니다. 크기가 크고 시술을 반복하기 어려운 고령의



간암의 치료법

고주파 열치료

(Radiofrequency ablation, RFA)



영상의학과 이영환 교수

학력
전북대학교 의과대학 졸업
전북대학교 의학과 박사
대한초음파의학회 인증
미국 UCSD 간염연구소 연수
現 원광대학교 의과대학 영상의학과 교수 (복부영상 및 중재시술)

학회활동
대한영상의학회 정회원
대한HTA영상의학회 정회원
대한복부영상의학회 정회원
대한자기영상의학회 정회원
대한초음파의학회 정회원
북미방사선학회 회원
유럽복부영상의학회 회원

“**고주파 열치료란, 간 종양을 수술 없이 병소 부위를 선택적으로 치료하는 국소 치료법의 일종으로 간세포 암이나 전이성 간암을 고주파로 태워서 치료하는 시술입니다.**”

고주파 열치료란?

고주파 열치료(Radiofrequency ablation, RFA)란 간 종양을 수술 없이 병소 부위를 선택적으로 치료하는 국소 치료법의 일종으로 간세포암이나 전이성 간암을 고주파로 태워서 치료하는 시술입니다.

간암을 안전하고 효과적으로 치료할 수 있어 현재 간암의 비수술적 치료에 많이 이용되고 있습니다. 국소마취 또는 진정수면마취를 한 후에, 고주파를 발생시키는 전기침을 초음파나 CT 촬영 유도하에 종양에 삽입하고 고부하의 전류를 흐르게 합니다. 그러면 전기침에서 고주파가 발생되고 전기침 주변에 열이 발생되어 종양 조직을 괴사시켜 치료하게 됩니다. 주로 경피적으로 시술 하나 경우에 따라서는 복강경 또는 개복술을 통하여 시행할 수도 있습니다.

시술의 장점 및 적응증

종양의 크기가 작은 경우 수술에 비해 시술 후 후유증이 적고 회복이 매우 빠르게 이루어지는 장점이 있습니다. 일반적으로 종양의 크기가 3cm 이하이면서 개수가 3개 이하인 경우를 치료할 때 효과가 좋습니다. 특히 3cm 이하 크기의 간암에 대해서는 거의 간절제와 비슷한 치료 효과를 보일 정도로 매우 효과적인 치료 방법으로 인정받고 있습니다. 간전이암의 경우에는 시술 후 재발률이 상대적으로 높지만 다발성 간전이암의 경우에도 항암치료와 병행할 때 충분한 치료 대안이 될 수 있습니다.

고주파 열치료 시술 과정

외래에서 수술 전 기본 검사를 미리 시행하며 항혈소판제 또는 혈전 용해제를 투약하고 있는 경우 의료진에게 미리 알려야 합니다. CT나 MRI 영상에서 시술할 병변의 개수와 크기를 검토하여 시술을 결정하고 초음파를 미리 시행하여 경피적 시술이 가능한지와 사용할 전극의 종류를 결정하고 추가적인 보조 시술 (조영증강 초음파, 영상합성, 인공 복수 등)의 필요 여부를 확인합니다. 시술 전에 간과 인접한 위, 대장 등의 평만을 줄이기 위해 6시간 이상의 금식이 필요합니다. 시술에 대한 설명을 듣고, 고주파 열치료를 위한 패드를 허벅지 양쪽에 부착합니다. 초음파로 치료할 부위를 확인한 뒤 피부를 소독하고 강력한 진통제와 함께 수면, 국소 마취를 시행합니다. 초음파 유도하에 고주파 열치료 전극 1~3개의 바늘을 태우고자 하는 간 종괴 내에 위치시킨 후 전류를 흘려 고주파를 발생시키면 전극 주위에서 열이 발생하여 종양을 태우게 됩니다. 종양 1개당 고주파 열치료 시간은 6분에서 12분 정도이고 총 시술 시간은 종양의 크기, 개수, 위치, 환자의 협조 상태에 따라 다르지만 대개 1 시간 내외로 소요됩니다. 횡격막, 대장 등 인접 장기의 손상을 줄이기 위해 인공 복



소화기내과 조은영 교수

학력
원광대학교 의과대학 졸업
전북대학교 의학과 박사
내과 전문의, 소화기내시경 세부전문의, 소화기내과 분과전문의
University of Southern California 연수
現 원광대학교 의과대학 소화기내과 교수

학회 및 대외활동
대한간학회, 대한간암학회, 대한내과학회, 대한소화기학회, 대한소화기내시경학회 정회원, 대한임상초음파학회 정회원 및 교육인증의 대한간학회 학술위원 (2013년~2015년, 2017~2019년), 간행위원 (2015~2017년), 대한소화기학회 전신정보위원회 (2017년~2019년), 대한임상초음파학회 학술위원 (2015년~2017년), 대한간학회 C형간염 가이드라인 개정위원 (2015년)
국민연금공단 자문위원
중앙약사심의위원회 전문가



소화기내과 조훈길 교수

학력
원광대학교 의과대학 졸업
원광대학교 의학과 석사
내과 전문의, 소화기내시경 세부전문의, 경상북도 역학조사관
경상남도 산청군 보건의료원 내과 과장
순천향대학교 서울병원 소화기병센터 전임의
現 원광대학교 의과대학 병원 임상조교수 (Hepatology)

학회 및 대외활동
대한간학회 정회원
현 대한간학회 교육위원 (2020년~), 연구기획위원 (2020년~)
대한내과학회 정회원
대한소화기학회 정회원
대한소화기내시경학회 정회원
대한임상초음파학회 정회원

환자에서는 항암제를 사용하는 대신 방사선 동위원소를 이용한 방사선색전술 (Transarterial radioembolization, TARE)을 시행해 볼 수도 있습니다.

간암은 적극적인 간암 감시 검사로 조기진단이 이루어지면 완치가 충분히 가능한 암입니다.

따라서 간암 발생의 위험인자를 가지고 있는 고위험군 환자들은 간암 발생에 대한 정기적인 검사를 시행하는 것이 매우 중요합니다. 또한 기저 간질환에 대한 치료가 간암발생의 위험도를 낮출 수 있고, 간암을 적극적으로 치료하는데에 정상 간기능을 유지하는 것이 매우 중요하므로, 평소 간질환에 관심을 가지고 관련 전문의와 상담하는 것이 중요합니다.

수술 이용할 수 있습니다. 시술 후 치료 결과를 확인하기 위해 당일이나 다음날 CT 촬영을 시행합니다. 만약 시술이 불충분한 경우 당일 또는 다음날 추가적인 시술을 할 수 있습니다. 고주파 열치료로 괴사된 조직은 수년 동안 서서히 크기가 감소하여 없어집니다.

“**효율적인 생체 내 열전달 기술의 발달로 한번의 단독 치료로 더 큰 치료범위를 얻고자 하는 연구를 활발히 진행하고 있습니다. 따라서 향후 5cm 이상의 큰 간암도 고주파 열치료를 이용한 비수술적 치료가 가능할 것으로 기대됩니다.**”

시술 후 주의사항

시술 후 출혈을 방지하기 위해 시술한 부위를 압박한 상태로 4시간 이상 절대 안정을 취해야 합니다. 4시간이 지난 이후에는 다음날 아침까지 침상에서 안정합니다. 시술 부위의 심한 통증, 출혈, 호흡곤란이 있으면 간호사나 담당 의사에게 알려야 합니다. 시술 부위에 물기가 닿지 않도록 하고 시술 후 3~4일이 지나면 가벼운 샤워는 가능합니다.

퇴원 후 38도 이상의 고열과 오한, 복부통증, 호흡곤란, 출혈 등의 증상이 있는 경우 내원하여 치료를 받아야 합니다.

시술 후 한달이 지나면 남아 있는 종양이 있는지 확인하기 위해 CT검사를 합니다. 이 때 남아 있는 종양이 없으면 재시술을 하게 됩니다.

고주파 열치료와 연관된 합병증

시술 도중 통증을 호소하는 경우가 비교적 흔하게 나타나지만, 그 정도는 개인에 따라 다양합니다. 이를 예방하기 위해 시술 전후에 진통제를 투여하고 시술 도중에도 진통제의 투여가 가능합니다. 긴급한 치료를 요하는 중증 합병증의 발생빈도는 약 2.4% 가량으로 보고되고 있으며 간절제술에 비해 합병증의 발생빈도는 낮습니다. 흔히 발생하는 합병증으로는 대부분의 환자에서 시술과 관련된 통증을 호소하며 치료부위가 큰 경우 감각증상과 비슷한 고주파열치료 후 증후군 (postablation syndrome)이 발생할 수 있습니다. 중증합병증 중 흔한 것으로는 출혈과 감염을 있습니다. 드물게 전극 삽입부나 접지 패드에서 화상이 발생할 수 있습니다.

고주파 열치료의 전망

간암의 치료에 있어 고주파 열치료는 종양의 크기가 작은 경우 효율적인 국소 치료 방법으로 인정받고 있으며, 화학색전술, 방사선치료 등 다른 치료 방법 및 항암제와의 병합치료를 시행하여 좀 더 큰 종양의 치료에도 그 효과를 증명하고 있습니다. 또한 효율적인 생체 내 열전달 기술의 발달로 한 번의 단독 치료로 더 큰 치료범위를 얻고자 하는 연구를 활발히 진행하고 있습니다. 따라서 향후 5cm 이상의 큰 간암도 고주파 열치료를 이용한 비수술적 치료가 가능할 것으로 기대됩니다.