

췌장암 바로알기



대한종양내과학회

취장암 바로알기

CONTENTS

1 취장암은 무엇일까요?	04
2 취장암은 언제 수술이 가능한가요?	09
3 취장암 치료에는 수술 외 어떤 방법이 있나요?	17
4 취장암 치료 중 항암화학요법의 부작용은 무엇인가요?	26
5 취장암 환자의 식이요법과 대처 방법	33
6 취장암 환자의 증상 관리	43
7 임상 시험은 무엇일까요?	50



01 췌장암은 무엇일까요?

췌장은 어떤 장기일까요?

췌장은 복부에 있는 내분비기관으로 복부 장기 중 위장 뒤에 있으며, 명치 끝부분에서 복부 뒷부분까지 좌우로 15 cm 정도 되는 장기입니다(그림 1-1). 췌장은 보통 머리, 몸통, 꼬리로 나누어 부르는데, 주변에 중요한 장기 및 혈관들과 가깝게 위치하고 있습니다(그림 1-2). 이러한 이유로 췌장에 암이 발생하여 수술로 절제를 해야 하는 경우 수술 중 이러한 중요한 장기 및 혈관들을 다치지 않게 하기 위하여 많은 노력을 합니다. 췌장의 머리 부위는 소장(소장)의 첫 부분인 십이지장과 바로 인접해있고 췌장의 관(췌관)이 십이지장 안으로 열려있어서 췌장 안에서 만들어진 여러 췌장 효소들이 십이지장 안으로 흘러들어 소화를 돕습니다. 이때 간에서 만들어진 효소들도 담관을 통해 십이지장 안으로 이동하는데, 이 두 개의 관들이 만나 십이지장 안으로 열려 있게 됩니다.

췌장은 크게 2가지의 기능을 합니다. 첫 번째는 소장 내에서 음식물 소화에 관여하는 소화 효소를 만들어 췌관을 통해 십이지장 안으로 분비합니다. 두 번째는 혈당을 조절하는 인슐린 등의 호르몬을 생산합니다. 만약 췌장의 기능이 떨어지면 이 두 가지의 중요한 생체 기능이 떨어집니다.

췌장암의 특징과 병기

췌장암이란?

정상적으로 몸을 구성하는 세포들은 적절하게 통제되면서 성장을 하게 되는데 암세포가 되면 이러한 통제 없이 무분별하게 성장하여 암 덩어리를 만듭니다. 췌장암에서 암 덩어리는 췌장의 머리, 몸통, 꼬리를 포함한 어느 부위에서나 자랄 수 있습니다. 췌장암은 암세포의 특성에 따라 외분비 암종(exocrine tumor)과 내분비 암종(endocrine tumor)으로 분류합니다. 외분비 암종은 췌장 내에서 효소를 생산하는 외분비 세포에서 암이 발생하는 것으로 모든 췌장암의 95%를 차지하고 있습니다. 특히 췌장관 샘암(pancreatic ductal adenocarcinoma)이 가장 많고 우리가 보는 대부분의 췌장암 환자는 여기에 해당합니다. 내분비 암종(endocrine tumor)은 드물게(5%) 발생하며, 신경내분비 암(neuroendocrine tumor)이라고도 합니다.

그림 1-1. 췌장과 주변 장기

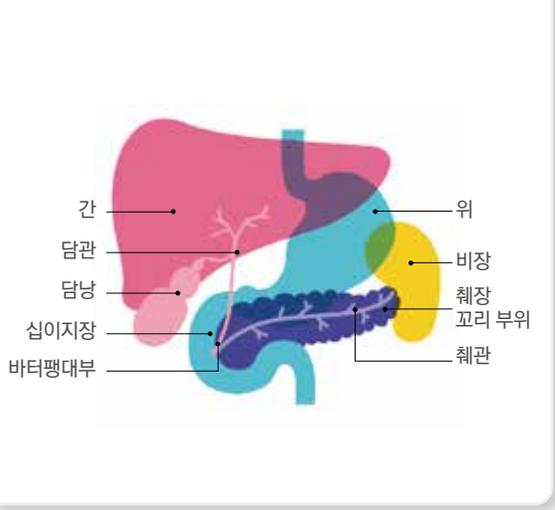
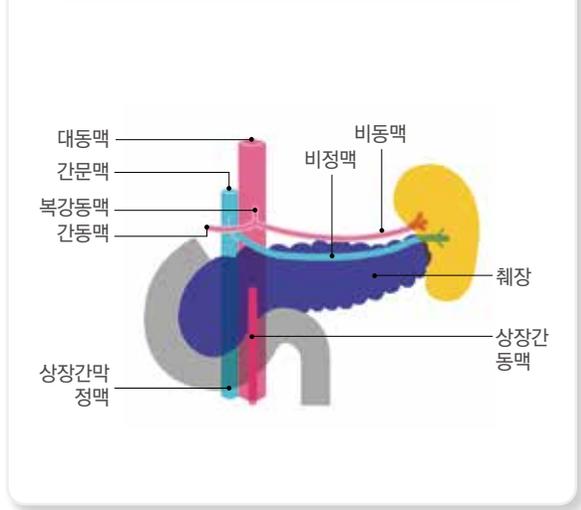


그림 1-2. 췌장과 주변의 주요 혈관



췌장암의 진단 및 병기

췌장암은 보통 초기에는 증상이 별로 없는 경우가 많아서 진행이 된 상태에서 진단되는 경우가 많습니다. 진단을 위해서는 다양한 검사들을 하는데, 중요한 것은 위에 언급된 세포학적 특성과(예: 샘암, 신경세포암) 병의 퍼진 범위를 확인해야 합니다. 세포학적 특성은 조직검사를 통해 확인할 수 있고 병의 범위는 대부분 영상 검사를 통해 확인할 수 있습니다. 병의 범위는 병기(stage)로 나타냅니다. 진단을 위한 검사들은 각기 다른 여러 분야의 전문 의료진들의 협동 작업을 통해 진행되는데, 확정적인 결과를 얻기 위해서 보통 1-2주 정도의 시간이 소요됩니다.

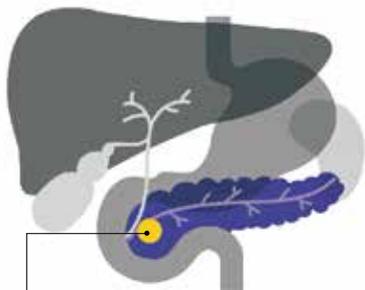
암세포의 조직형과 병기가 결정되면 췌장암은 확진되었다고 할 수 있습니다. 병기는 췌장암이 퍼진 범위를 나타내는데, 향후의 치료 방향을 결정하는 데 가장 중요한 요소가 됩니다. 췌장암 병기는 보통 다른 암들과 비슷하게 4개로 나누어지며 병기에 따라 치료 방향이 결정됩니다(그림 1-3).



01 췌장암은 무엇일까요?

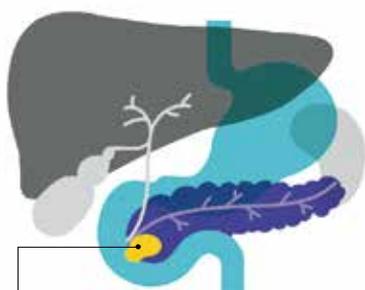
췌장암의 특징과 병기

병기 1기



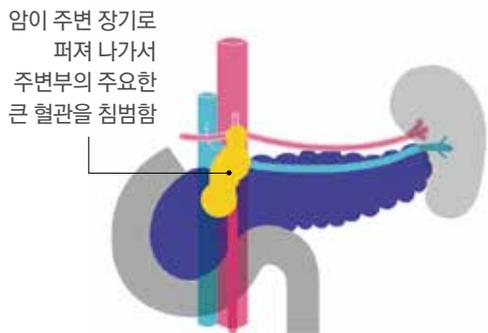
암이 췌장 안에 국한됨

병기 2기



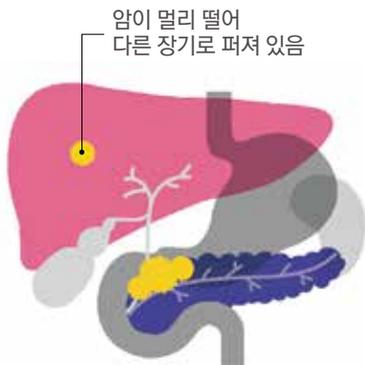
암이 주변 장기로 퍼져 나가기 시작함

병기 3기



암이 주변 장기로 퍼져 나가서 주변부의 주요한 큰 혈관을 침범함

병기 4기



암이 멀리 떨어진 다른 장기로 퍼져 있음

병기 1기

가장 초기 상태로서 암이 췌장 안에만 국한되어 있는 경우를 말합니다. 암이 췌장 밖까지 전이되지 않아 수술을 통해 췌장만 절제하여 암을 치료할 수 있습니다.

병기 2기

암이 십이지장, 담관 등의 췌장 주변 장거나 림프절로 퍼져 나가기 시작하는 단계입니다. 림프절은 몸 전체에 고루 분포하는 장기로서 콩알 크기이며, 몸의 면역체계를 담당합니다. 이 경우에 암세포가 췌장 밖으로 퍼져 나가기 시작하였으나 아직 크게 퍼지지 않았으므로 역시 수술을 통하여 암을 치료해볼 수 있습니다.

병기 3기

암이 췌장 바깥으로 퍼져 주위의 위장, 비장, 대장 및 췌장 주위를 지나가는 중요한 큰 혈관들까지 침범한 경우입니다. 이 경우 암이 전신적으로 퍼지지 않았기 때문에 국소적으로 진행된 암이라고 합니다. 이 경우에는 수술을 통하여 암을 제거하기 위해서는 암이 침범된 주변 장기를 광범위하게 제거해야 하므로 수술이 복잡하고 성공률이 낮기 때문에 대부분 수술이 불가능합니다. 하지만 일부에서는 광범위 절제를 통하여 암의 완전 제거를 시도해볼 수 있는데, 이 경우를 경계성 절제 가능(borderline resectable) 췌장암이라고 합니다. 췌장암 수술에서 위장, 비장 등의 장기 제거는 큰 어려움 없이 가능한 경우가 많은데, 큰 혈관부는 암 침범 부위를 제거한 후에 혈관 재건 수술로 복구해야 합니다. 이 부분 때문에 수술이 불가능해지는 경우가 많기 때문에 췌장암의 수술 가능성을 판단하는 데는 췌장 주변부의 큰 혈관 침범 정도가 가장 중요한 요소입니다.

병기 4기

암세포가 몸 전체에 퍼져 나간 경우로 진행성 혹은 전이성(metastatic) 췌장암이라고 합니다. 대부분 간에 전이하고 이외에 폐, 림프절 등에 많이 전이합니다. 수술로는 치료가 불가능하고 항암화학요법을 통하여 치료를 시도할 수 있습니다.

01 췌장암은 무엇일까요?

췌장암의 특징과 병기

임상적인 병기 이외에 좀더 구체적인 병기 설정 방법인 TNM 병기가 있습니다(표 1-1).

표 1-1. 췌장암의 TNM 병기

TNM 병기	증상
T (원발 종양 크기)	T1 암이 췌장 내에 국한되어 있으며, 크기가 2 cm 이내
	T2 암이 췌장 내에 국한되어 있지만 크기가 2 cm 이상 4 cm 미만
	T3 암이 4 cm 이상이고 주변 장기로 퍼졌으나 주요한 큰 혈관까지는 미치지 못함
	T4 암이 췌장 주변 장기로 퍼져 주변 주요한 큰 혈관까지 침범
N (주변 림프절 침범 유무)	N0 췌장 주변부에 있는 림프절을 침범하지 않음
	N1 췌장 주변부에 있는 림프절을 침범함
M (원격전이* 유무)	M0 다른 장기로 퍼지지 않음
	M1 간, 폐 등 다른 장기로 퍼짐

*원격전이: 췌장 이외의 다른 장기로 퍼진 경우

02 췌장암은 언제 수술이 가능한가요?



초기 췌장암 환자는 선택할 수 있는 치료가 보다 많으므로 더 좋은 치료 결과를 예상할 수 있습니다. 수술, 항암화학요법, 방사선요법 등을 받을 수 있습니다.

췌장암 수술

초기 췌장암 환자의 경우 암을 완전히 제거하기 위해 수술이 가장 효과적인 방법입니다. 그러나 췌장암은 수술이 가능한 만큼 초기 단계에서 발견되기 어렵기 때문에 약 8%의 환자만이 수술을 받을 수 있습니다. 일부 환자는 증상 조절을 위해 우회로 조정술(bypass surgery)을 받거나 스텐트(stent)라는 튜브를 삽입할 수도 있습니다. 이것은 본 2장에서 다루는 수술과는 달리 증상을 완화시키는 목적의 수술입니다.

췌장절제술 대상 환자

다음 환자의 경우 암을 완전히 제거하기 위한 수술을 받을 수 있습니다.

췌장 이외의 부위로
암이 퍼지지 않은 경우



수술을 받을 수 있는
건강한 전신 상태인 경우



절제할 수 있는 암을 절제 가능 암(resectable cancer)이라 합니다. 암이 너무 크거나, 췌장 이외의 부분으로 퍼져 큰 혈관에 가까이 간 경우에는 수술이 불가능할 수 있습니다. 또한 암이 간 등 다른 기관에 퍼진 진행암(advanced cancer)이나 전이암(metastatic cancer)인 경우에도 수술이 불가능합니다. 이러한 경우 수술 대신 암의 진행과 증상을 조절할 수 있는 다른 치료를 받게 됩니다. 수술을 받기 위해서는 조건에 부합하고 건강한 전신 상태여야 하므로 이것을 체크하기 위한 수술 전 검사를 받습니다. 심장질환 등으로 인해 전신마취에 위험이 있는 경우 수술은 적절치 않습니다. 일부 병원에서는 환자가 수술에 적합하도록 돕는 프로그램을 실시하고 있는데 이는 사전재활의 방법으로서 환자의 식이요법이나 운동요법에 초점을 두어 수술 후 회복 시간을 단축할 수 있도록 해줍니다.



02 췌장암은 언제 수술이 가능한가요?

암이 주요 혈관에 근접하게 있는 경우

간혹 암이 췌장 부근의 주요 혈관에 매우 근접하나 수술적 절제를 고려할 수 있는 경우가 있습니다. 이것을 경계성 절제 가능 췌장암(borderline resectable pancreatic cancer)이라고 합니다. 이러한 경우 어떤 혈관이 영향을 받는지, 암 발생 부위와 얼마나 떨어져 있는지에 따라 암 절제술 여부를 결정하게 됩니다.

만약 암이 동맥 일부에 접해 있다면 먼저 항암화학요법을 받은 후 수술을 실시합니다. 그러나 암이 동맥을 둘러싸고 자라는 경우에는 항암화학요법 이후라도 통상적으로 암 절제술이 불가능합니다. 암 제거가 어려운 환자는 의사와 상담하여 항암화학요법, 방사선 치료 등의 가장 적합한 치료를 받을 수 있으며, 의사에게 다른 의견을 구할 수도 있습니다.

수술 전후에 항암화학요법과 방사선 치료

수술 전후에 항암화학요법이나 방사선 치료가 필요할 수 있습니다. 방사선 치료는 항암화학요법과 함께 진행될 수도 있으며, 이를 항암 방사선 치료(chemoradiotherapy)라고 합니다.

이 부분은 뒤에서 자세한 설명을 하겠습니다.

췌장암 수술의 유형

췌장암 수술에는 여러 유형이 있습니다. 췌장의 전부 또는 일부를 절제하거나 그 외 주변 부위까지 절제할 수도 있습니다. 외과의사는 암이 췌장의 어느 부위에, 얼마나 있는지에 따라 환자에게 가장 적절한 수술을 결정하여 이에 대해 환자와 상담하게 됩니다.

휘플 수술(Whipple's operation)

휘플 수술은 췌장암에서 가장 일반적으로 시행되는 수술 중 하나입니다. 보통 암이 췌장의 머리 부위(두부)에 있고 췌장 이외의 부분으로 퍼지지 않은 경우에 실시하며, 췌장의 머리 부위와 그 외 다음과 같은 부위를 절제할 수 있습니다(그림 2-1).

- 위 하단부
- 담관(간에서 십이지장으로 담즙을 운반)의 담낭(소화를 돕는 담즙을 저장)
- 십이지장(소장의 처음 부분)
- 주변 림프절(면역계 일부)

절제 후 위와 담관의 남은 부위를 소장에 연결하며, 췌장은 소장 또는 위에 연결합니다(그림 2-2). 휘플 수술로 췌장 일부가 절제되므로 환자는 소화 기능에 영향을 받을 수 있습니다. 음식물 소화를 위해 췌장 효소 보조제가 필요할 수 있으며, 당뇨병의 위험이 있을 수 있습니다.

그림 2-1. 휘플 수술로 제거되는 부위

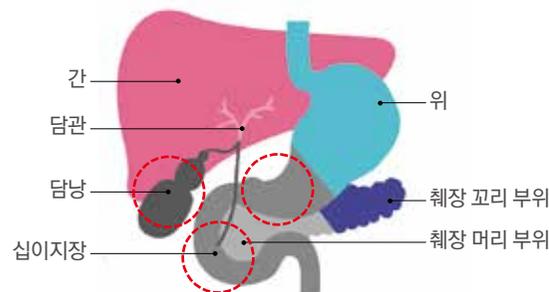
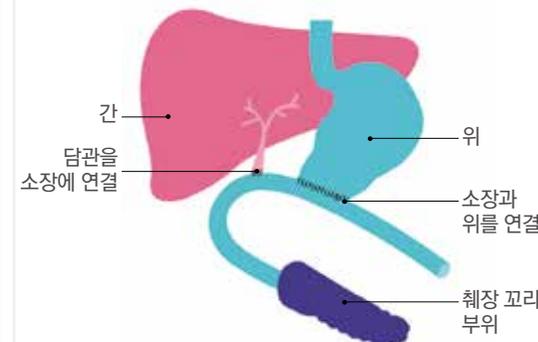


그림 2-2. 휘플 수술 후의 췌장과 주위 장기





02 췌장암은 언제 수술이 가능한가요?

원위부 췌장절제술(distal pancreatectomy)

원위부 췌장절제술은 췌장의 몸통(체부)과 꼬리(미부)를 절제하는 수술입니다(그림 2-3). 종종 비장도 함께 절제할 수 있는데, 비장은 감염에 대한 방어 역할을 하는 부위로 이를 절제하면 감염의 위험성이 높아지게 됩니다(그림 2-4). 보통 수술 전 일부 감염에 대한 예방접종을 하고, 여생 동안 감염을 피하기 위해 필요 시 항생제를 복용합니다. 수술 시 및 항후에 어떤 예방접종이 필요한지에 대해 수술팀 및 담당 의사와 상담합니다. 췌장 일부가 절제되므로 환자는 소화 기능에 영향을 받을 수 있기 때문에 췌장 효소 보조제가 필요한 경우가 있으나 휘플 수술이나 유문보존 췌십이지장 절제술보다는 흔하지 않습니다. 또한 당뇨병의 위험이 크므로 이를 관리하기 위한 약을 복용해야 할 수도 있습니다.

그림 2-3. 원위부 췌장절제술로 제거 되는 부위

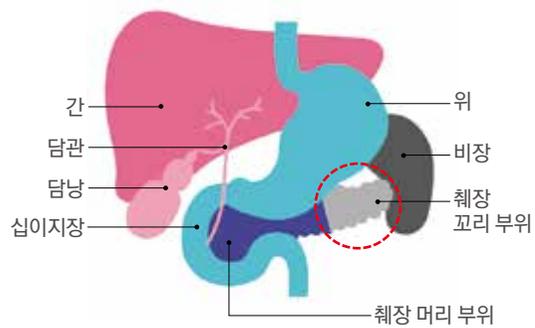
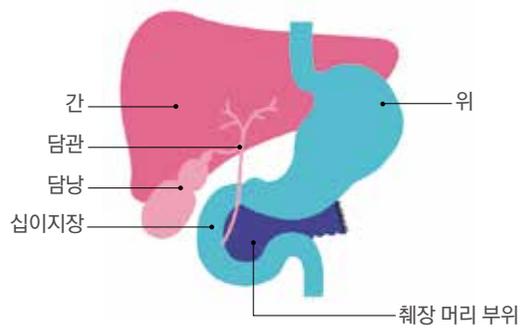


그림 2-4. 원위부 췌장절제술 후 췌장과 주위장기



췌전절제술(total pancreatectomy)

췌전절제술은 췌장 전체를 절제하는 수술이며, 십이지장, 담낭, 담관 및 위의 일부를 함께 절제하기도 합니다(그림 2-5). 암의 위치에 따라 정확히 어느 부위를 절제할지를 결정하며 보통 췌장에 있는 암이 크거나 한 개 이상 있는 경우 실시합니다. 췌장 전부가 절제되므로, 환자는 음식물 소화를 위해 췌장 효소 보조제가 필요하며, 당뇨병이 발생할 가능성이 높습니다(그림 2-6).

그림 2-5. 췌전절제술로 제거되는 부위

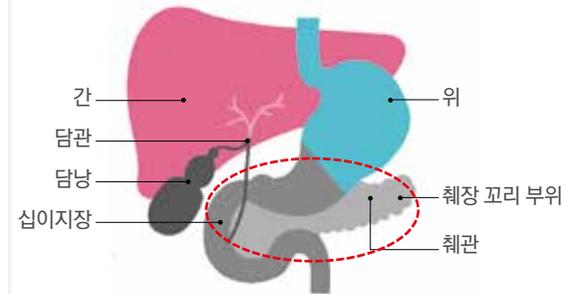
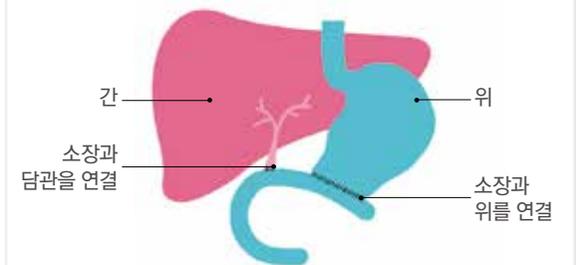


그림 2-6. 췌전절제술 후 췌장과 주위장기





02 췌장암은 언제 수술이 가능한가요?

췌장암 수술의 장점 및 단점

장점

- ✓ 암을 제거하는 가장 효과적인 방법으로 수명을 연장시킬 수 있습니다.
- ✓ 황달, 통증, 소화 장애 등의 증상이 일부 개선될 수 있습니다.
- ✓ 암이 재발한 경우에는 후속 치료로 증상 조절을 위해 항암화학요법 등을 실시할 수 있습니다.

수술 관련 사항

대부분의 췌장절제술은 4-7시간이 소요됩니다. 마지막으로 외과 의사가 복부에 체액 배출을 위한 배출관(작은 관)을 두고 수술 부위를 봉합하여 마무리하게 됩니다.

단점

췌장 수술은 주요 수술로서 다음과 같은 위험이 있습니다.

- ✓ 회복을 위해 1-2주 정도 입원해야 하며, 문제가 있는 경우 보다 보다 연장될 수 있습니다.
- ✓ 통상적으로 수술 후 회복까지 약 6개월 정도 걸리며, 일부 환자의 경우 완전히 회복될 때까지 1년이 걸리기도 합니다.
- ✓ 수술 후 소화 장애 및 당뇨병의 부작용이 있을 수 있으나 이러한 증상은 수술을 하지 않아도 암으로 인해 나타날 수 있습니다.

어떤 수술을 받게 될지,
장단점은 무엇인지 등
궁금한 점은 의사나 간호사와
상담하도록 합니다.

02 췌장암은 언제 수술이 가능한가요?

수술 후 유의 사항 및 대처

수술 후 유의 사항

췌장 수술 후 회복까지 시간이 오래 걸리며, 수술 후에는 쇠약해진 느낌이 들 수 있습니다. 완전히 회복할 때까지 수개월에서 1년까지 소요될 수 있으며, 이는 개인마다 다릅니다.

일부 병원에서는 환자의 식사 및 활동을 돕기 위한 재활 프로그램을 실시하고 있습니다. 이러한 프로그램의 목적은 수술 후 회복 속도를 높이고, 흉부 감염이나 혈전 등의 합병증 위험을 감소시키는 것입니다.

수술에 대한 대처

췌장절제술은 주요 수술로서 육체적, 정신적으로 영향을 주게 됩니다. 이를 대처하기 위해 여러 가지 방법을 찾아보고, 필요할 경우 주위의 도움을 받는 것이 중요합니다.

03 췌장암 치료에는 수술 외 어떤 방법이 있나요?

항암화학요법

많은 췌장암 환자들이 근치적 절제가 불가능한 상태에서 진단되고, 증상 없이 초기에 발견되더라도 수술 후 많은 경우 재발하기 때문에 췌장암 치료에서 항암화학요법은 중요한 역할을 담당하고 있습니다. 1990년대부터 진행성 췌장암 치료에서 젬시타빈(gemcitabine) 항암제가 효과가 있음이 밝혀진 이후 표준치료로 자리잡았지만, 완전 관해는 거의 이룰 수 없고, 생존 기간의 연장 효과도 만족할 만한 수준에 이르지 못했습니다. 하지만 최근에 젬시타빈 단독요법보다 우월함이 입증된 치료들이 발표되었고, 여러 연구가 활발히 진행되고 있어서 췌장암 치료의 향상을 기대하고 있습니다. 환자분 병 상태에 적합한 항암 치료에 대해서 종양내과 전문의와 상담하여 치료 결정을 하는 것이 필요합니다.

수술 전 항암화학요법 혹은 항암방사선 요법

경계성 절제 가능 췌장암 혹은 국소 진행성 췌장암의 경우 일부 환자에서 수술 전 암의 크기가 커서 완전 절제가 어려운 경우 수술 전 항암화학요법이나, 항암방사선 동시요법이 시도되는 경우가 있습니다. 이러한 경우 현재까지 표준 치료로 권고되는 것은 없으나, 다학제적 접근을 통해서 시도해 볼 수 있으며, 최적의 수술 전 항암화학요법 혹은 항암방사선 요법의 방법을 찾고자 다양한 임상 연구가 진행 중에 있습니다.



03 췌장암 치료에는 수술 외 어떤 방법이 있나요?

항암화학요법

수술 후 항암화학요법

췌장암 수술 후 보조적 항암화학요법 치료를 받는 것이 수술만 하고 경과를 관찰하는 것보다 생존율을 높이는 것이 증명되었고, 따라서 대부분의 수술 후 환자가 회복한 이후 보조 항암 치료로 젬시타빈(gemcitabine)을 많이 사용하였습니다.

2007년 발표된 CONKO-1 임상 연구 결과에 따르면, 췌장암 수술 후에 젬시타빈을 6개월 동안 투여한 환자군에서 수술을 시행하고 항암 치료를 받지 않은 환자군 대비 통계적으로 유의한 무병 생존기간의 연장을 확인하였습니다(각각 13.4개월 및 6.9개월).

이후 2009년에 발표된 ESPAC-3 연구에서는 췌장암 수술 이후 보조 항암 치료로서 5-플루오로우라실(5-FU)/ 류코보린(leucovorin) 병합 투여군과 젬시타빈 투여군을 비교하였을 때 전체 생존율(23.0개월 대 23.6개월)에 차이가 없음을 보여준 바 있습니다. 하지만 이 연구에서는 5-플루오로우라실/류코보린 치료군에서 부작용이 더 많이 발생하여 보조 항암화학치료로서 젬시타빈이 보편적으로 많이 사용되었습니다. 그러나 최근에 더 나은 임상 연구 결과가 발표되어 다음과 같은 요법이 추천됩니다.

① 젬시타빈(Gemcitabine)과 카페시타빈(Capecitabine)의 병합요법

최근 임상 연구(ESPAC-4)의 결과에 따르면, 췌장암 수술 후 보조항암치료로서 젬시타빈(gemcitabine) 단독 치료를 하는 것보다 젬시타빈과 카페시타빈(capecitabine)의 병합요법으로 6개월간 치료하는 것이 효과가 우월한 것(전체생존기간 중앙값 28개월, 5년 생존율 30%)으로 확인되어 표준 치료로 사용하고 있습니다.

② 플피리녹스(FOLFIRINOX) 요법

2018년 발표된 임상 연구(PRODIGE 24/CCTG PA.6)의 결과에 따르면, 수술 후 충분히 회복된 췌장암 환자에서 수술 후 보조항암치료로서 젬시타빈(gemcitabine) 단독 치료를 하는 것보다 플피리녹스 요법(5-플루오로우라실(5-FU)과 이리노테칸(irinotecan), 류코보린(leucovorin), 옥살리플라틴(oxaliplatin) 병합 치료)으로 6개월간 치료하는 것이 효과가 훨씬 우월한 것(전체 생존 기간 중앙값 54.4개월)으로 확인되어 앞으로 표준치료로 사용될 가능성이 높습니다.

환자의 건강 상태가 병합요법을 사용하기 어려운 경우, 젬시타빈 단독 혹은 5-플루오로우라실(5-FU)/ 류코보린(leucovorin) 치료를 고려해 볼 수 있습니다.

또한 췌장암 수술 후 미세잔존암 혹은 잔존암이 의심되는 경우 보조항암치료 전후로 항암방사선 동시 치료를 추가로 하는 것을 고려해 볼 수 있습니다.



03 췌장암 치료에는 수술 외 어떤 방법이 있나요?

항암화학요법

진행성 또는 전이성 췌장암 항암화학요법

진행성 또는 전이성 췌장암 환자에서 전신 항암화학요법은 증상의 완화 및 생존율 향상에 기여하고 있습니다. 환자들의 상황에 맞추어 최적의 치료를 선택하기 위해서는 다음의 여러 항암화학요법들의 효과와 부작용을 고려하고, 종양내과 전문의와 상담하여 신중하게 치료 결정을 하는 것이 필요합니다.

① 젬시타빈(Gemcitabine)

젬시타빈은 항대사성 약물에 속하는 항암제로 암세포가 자라는 데 필요한 정상 세포내 영양분과 비슷하나 암세포가 이 약을 받아들였을 때 암세포의 성장을 방해하는 작용을 합니다. 젬시타빈은 췌장암 이외에도 비소세포폐암, 방광암, 유방암, 난소암 등에 단독으로 또는 다른 항암제와 같이 사용됩니다. 췌장암에서는 1997년 이후 젬시타빈을 기반으로 하는 항암화학치료가 표준 치료로 정립되었는데, 126명의 전이성 췌장암 환자들을 대상으로 5-플루오로우라실(5-FU) 단독요법에 비해서 젬시타빈 단독요법이 1년 생존율을 향상시킴(각각 2% 및 18%)을 3상 임상 연구에서 증명하였기 때문입니다. 이러한 결과를 바탕으로 췌장암의 1차 항암화학요법으로 인정되었으며, 이후 젬시타빈에 다른 항암제를 추가하여 치료 효과를 높이려는 여러 임상 연구들이 이루어졌습니다.

② 젬시타빈(Gemcitabine)과 아브락산(Abraxane)의 병합요법

2013년 총 861명의 환자들을 대상으로 한 대규모 3상 MPACT (multinational phase III Metastatic Pancreatic Adenocarcinoma Clinical Trial) 임상연구에서 아브락산(Abraxane, nab-paclitaxel)과 젬시타빈(gemcitabine)의 병합요법군이 젬시타빈 단독 치료에 비해서 효과가 좋은 것으로 밝혀졌습니다. 중앙 무진행 생존기간은 각각 5.5개월 및 3.7개월, 중앙 전체 생존 기간이 각각 8.7개월 및 6.6개월로 2.1개월 차이가 있었고(사망위험 28% 감소), 또한 중앙 반응률은 병합요법에서 23% 및 젬시타빈 단독 치료에서는 7% 였습니다. 따라서 젬시타빈과 아브락산 병합요법은 전이성 췌장암의 치료에서 표준 항암화학 치료로 권고되고 있습니다.

③ 폴피리녹스(FOLFIRINOX)요법

2011년에 발표된 대규모 3상 임상 연구(PRODIGE 4/ACCORD 11 trial)에서는 폴피리녹스(FOLFIRINOX) 항암화학 치료와 젬시타빈(gemcitabine) 단독 치료의 효과를 비교하였습니다. 폴피리녹스(FOLFIRINOX) 치료는 5-플루오로우라실(5-FU)과 이리노테칸(irinotecan), 류코보린(leucovorin), 옥살리플라틴(oxaliplatin) 항암제로 구성되어 있습니다. 이 연구에서 폴피리녹스(FOLFIRINOX) 치료가 더 우월한 치료 효과를 나타내었는데, 342명의 전이성 췌장암 환자를 대상으로 비교했을 때 중앙 무진행 생존기간과 중앙 전체 생존기간이 젬시타빈 치료에서는 3.3개월 및 6.8개월이었고 폴피리녹스 치료에서는 각각 6.4개월과 11.1개월이었습니다. 1년 생존율을 비교하였을 때 젬시타빈 치료에서는 21% 였고, 폴피리녹스 치료에서는 48% 였습니다. 그러나, 폴피리녹스 치료 환자군에서 젬시타빈 단독 치료 환자군에 비하여 부작용이 흔하게 발생하였다는 점에 대해서 주의를 해야 합니다. 췌장암 환자의 경우 고령이면서 전신 상태가 좋지 않은 경우가 흔하므로 모든 전이성 혹은 진행성 췌장암 환자에서 폴피리녹스 치료가 도움이 되는 것은 아니며, 담당 종양내과 의사와 치료 시작 전에 충분한 상의가 필요하겠습니다.



03 **췌장암 치료에는 수술 외 어떤 방법이 있나요?**

항암화학요법

4 티에스원(TS-1)

티에스원은 항대사성 약물에 속하는 항암제로 경구용 플루오로우라실 계열의 약제이며, 암세포가 이 약을 받아들였을 때 암세포의 성장을 방해하는 작용을 합니다. 국소진행성 혹은 전이성 췌장암의 치료에서 티에스원(TS-1) 단독 치료가 젤시타빈(gemcitabine) 단독 치료와 비교하여 효과가 열등하지 않은 것으로 나타났습니다. 경구 항암제로서 치료의 편리성이 있고 부작용 또한 젤시타빈 치료에 비하여 심하지 않은 것으로 나타나서 전신 수행 상태가 좋지 않거나 고령의 환자의 경우 병합치료를 하기 힘든 경우라면 고려해 볼 수 있습니다.

5 나노리포솜 이리노테칸, 오니바이드(Onyvide)

국소진행성 혹은 전이성 췌장암의 2차 항암화학치료를 위한 표준 요법은 최근까지도 확실히 정립된 치료가 없었습니다. 그 이유는 젤시타빈을 바탕으로 한 1차 항암 치료에 반응을 보이지 않는 환자 혹은 질병이 조절되다가 악화되는 환자들의 경우 전신 상태가 악화되어 2차 항암 치료를 받지 못하는 경우가 많아서 2차 항암치료의 유용성을 평가하기 위한 대규모 3상 연구가 힘들었기 때문입니다.

최근에 젤시타빈을 기반으로 하는 1차 항암화학요법 이후 질병이 진행된 환자에서 2차 항암화학치료로서 그 효과와 안전성을 대규모 3상 임상연구에서 확인된 치료로서 오니바이드와 5-플루오로우라실(5-FU) 및 류코보린(Leucovorin)의 병합요법이 있습니다. 오니바이드/5-플루오로우라실/류코보린 병합 치료 환자군에서 전체 생존 기간(6.1개월, 4.2개월), 무진행 생존 기간, 중앙 반응률이 5-플루오로우라실 및 류코보린 투여 환자군에 비하여 우수한 것으로 나타났습니다. 따라서 전이성 췌장암의 치료에서 젤시타빈 기반의 1차 항암 치료 이후 질병이 악화되었지만 전신상태가 좋은 환자들의 경우 오니바이드/5-플루오로우라실/류코보린 병합 치료를 표준 치료로 권고할 수 있습니다.

6 폴폭스(FOLFOX) 또는 젤록스(XELOX)

젬시타빈을 기반으로 한 1차 항암화학요법 이후 질병이 진행된 환자에서 옥살리플라틴(oxaliplatin)과 5-플루오로우라실(5-FU)을 병합하여 사용한 항암치료요법은 2상/3상 임상연구에서 좋은 결과들을 보였습니다. 5-플루오로우라실/류코보린의 병합요법과 옥살리플라틴을 추가한(OFF) 병합요법으로 총 165명의 환자를 대상으로 한 임상 연구 결과 옥살리플라틴을 병합한 환자군에서 무진행 생존기간 2.9개월과 중앙 생존 기간 5.9개월을 보여 5-플루오로우라실/류코보린의 병합 요법 환자군의 2.0개월 및 3.3개월과 비교하여 더 좋은 결과를 보여 주었습니다.

또한, 폴폭스(FOLFOX4) 치료 역시 옥살리플라틴과 5-플루오로우라실 및 류코보린을 병합하는 항암 치료로서 임상 연구 결과에 따르면 42명의 환자 중 14명에서 부분 관해를 보였으며 질병 진행까지 4개월이 걸렸고 중앙 생존 기간은 6.7개월로 좋은 효과를 보였습니다.

카페시타빈(capecitabine, 젤로다정)은 5-플루오로우라실의 전단계 전구 물질로서 경구로 복용하는 항암제이며, 체내로 들어가면 세포 내 효소에 의해 대사되어서 5-플루오로우라실(5-FU)로 바뀌면서 항암 효과를 보이게 됩니다. 카페시타빈은 진행성 췌장암의 2차 치료로서 단독치료 혹은 옥살리플라틴과 병합 치료인 젤록스(XELOX) 요법으로 그 효과가 입증되었습니다. 따라서 현재 젤시타빈 기반의 항암치료에 병이 진행된 국소진행성 혹은 전이성 췌장암 환자에서 2차 치료로서 폴폭스, 젤록스 및 젤로다 단독 항암 치료를 사용해 볼 수 있습니다.

최근 들어서 폭넓은 분자유전학적 검사의 시행과 발암 과정의 규명에 따른 췌장암 치료의 발전이 이뤄지고 있습니다. 생물학적 표적 치료제 및 새로운 세포독성 치료제의 개발이 지속적으로 필요하며, 새로운 약제들을 이용한 항암화학요법을 사용하는 임상 시험 또한 환자들에게 도움이 되는 경우가 있으므로, 이에 대해서도 종양내과 전문의와 상의하는 것이 필요합니다.

03 췌장암 치료에는 수술 외 어떤 방법이 있나요?



항암화학요법

⑦ 표적항암제

엘로티닙은 표적 치료제이며, 특정 암세포와 일부 정상 세포의 표면에 발현되고 있는 단백질인 상피 세포 증식 인자(EGFR)를 표적으로 하여 종양 세포의 성장을 차단하도록 개발된 약물입니다. 현재까지 췌장암의 치료에서 유일하게 사용되고 있는 표적 치료제로서, 대규모 임상 연구에서 젠시타빈과 엘로티닙을 병용투여한 환자군에서 젠시타빈 단독투여 환자군에서의 1년 생존율 17%에 비해 23%로 증가됨이 확인되었습니다. 생존 기간의 연장 효과는 엘로티닙 항암제와 연관된 부작용인 피부발진이 심할수록 뚜렷하게 나타나는 것으로 확인되었습니다. 하지만 엘로티닙과 젠시타빈의 병용 투여 요법의 실제 이득이 크지 않은 상태(중앙생존기간 0.3개월 연장)로 최근에는 플피리녹스요법 혹은 젠시타빈/아브락산 병합 요법이 더 흔하게 많이 사용되고 있습니다.

⑧ 면역항암제

최근 폐암을 비롯한 다양한 암에서 PD-1을 억제하는 면역항암제가 좋은 효과를 보여 많이 사용되고 있습니다. 그러나 아직 췌장암에서는 효과적인 면역항암제가 개발되지 않았습니다. 췌장암에서는 현재 항암화학요법이 최선의 치료입니다.

방사선요법

방사선요법은 암세포를 파괴하기 위해 고에너지 X선(high-energy x-rays)을 사용하는 방법입니다. 상황에 따라 수술 전에 암세포를 위축시킬 목적으로 방사선요법이 권고될 수 있습니다. 또는 수술 후 암세포를 완전히 없애기 위해 실시할 수도 있습니다. 방사선요법은 항암화학요법과 함께 시행될 수 있으며 이를 화학방사선요법(chemoradiotherapy)이라고 합니다.

수술 전

수술 전 암을 위축시키기 위해 항암화학요법을 실시하면 수술 시 암 절제에 더 효과적입니다. 일부 경계성 절제 가능 암 환자의 경우 항암화학요법이나 항암 방사선 치료를 실시하면 암을 위축시켜 수술이 가능할 수 있습니다.

수술 후

수술 후에 항암화학요법을 실시하면 암 재발 가능성을 줄일 수 있습니다. 수술과 함께 어떤 약제의 사용이 더 효과적인지에 대한 임상 시험이 실시되고 있습니다. 수술 후 절제연이 양성인 환자는 항암방사선요법이 추가될 수도 있습니다. 환자는 수술 가능성 여부와 항암화학요법 및 방사선 치료가 필요한지 등에 대해 의사 또는 간호사와 상담하도록 합니다.



04 취장암치료 중 항암화학요법의 부작용은 무엇인가요?

혈액에서 항암화학요법의 영향

항암화학요법은 혈구에 영향을 줄 수 있습니다. 혈구는 뼈 속 가운데 부분에 있는 골수에서 만들어 지는데, 항암화학요법은 골수를 손상시켜 이로 인해 혈구 수가 일시적으로 감소할 수 있습니다. 이로 인한 부작용은 주로 치료 후 7-12일에 나타나는데 항암화학요법의 빈도에 따라 달라질 수 있습니다.

3가지 주요 혈구 유형



적혈구(red blood cells)는 몸에 산소를 공급하는데 이 부분을 헤모글로빈(haemoglobin)이라고 합니다.



백혈구(white blood cells)는 감염에 대항하는 역할을 합니다. 이 중 가장 많은 유형은 호중구입니다.



혈소판(platelets)은 혈액 응고를 돕는 작용을 합니다.

항암화학요법을 받는 동안 혈구 수치를 확인하기 위해 정기적으로 혈액 검사를 하는데, 이 검사를 전체 혈구 검사(full blood count)라고 합니다. 혈구 수치가 감소하게 되면 다음과 같은 위험이 있을 수 있습니다.

백혈구 수치가 낮은 경우

감염의 위험

적혈구 및 헤모글로빈 수치가 낮은 경우

빈혈

혈소판 수치가 낮은 경우

출혈 위험

이런 경우 항암화학요법이 지연될 수도 있습니다. 통상적으로 혈구 수치는 치료 사이의 긴 휴식 기간 동안 다시 정상으로 돌아옵니다. 이런 증상의 재발을 막기 위해 항암제를 감량할 수도 있습니다.



04 **췌장암 치료 중 항암화학요법의 부작용은 무엇인가요?**

혈액에서 항암화학요법의 영향

감염

항암화학요법은 백혈구 감소(호중성백혈구감소증)를 유발시켜 감염 위험을 높일 수 있습니다. 낮아진 백혈구 수치는 시간이 지나면 대부분 저절로 회복됩니다.

감염의 증상



고열



오한과 감기



두통



근육통



몸 상태가 좋지 않거나
피곤한 느낌(무기력함)



기타 증상으로 기침, 인후통,
통증, 소변 시 타는 듯한 느낌 등

백혈구 수치가 낮아져 감염된 경우 감염이 치료되고 백혈구 수치가 정상으로 회복될 때까지 항암화학요법이 지연될 수 있습니다. 주치의는 감염 예방을 위해 G-CSF (granulocyte-colony stimulating factor)를 처방할 수도 있으며, 이는 환자에서 백혈구가 더 많이 생산될 수 있도록 도와주는 주사제입니다. 호중성백혈구감소증의 위험이 높은 것으로 평가되는 환자는 일차예방을 위해서 항암제 투여 종료 후 24시간 뒤에 G-CSF (혹은 지속형 pegylated G-CSF)가 예방적으로 처방될 수도 있습니다.

감염되어도 백혈구 수치가 정상인 경우도 있습니다. 이 경우 전문가와 상담한 후 항생제를 처방받아 귀가할 수 있습니다. 항암화학요법 전 폐렴 백신 접종을 받는 것도 좋으나 이에 대해서 담당 의사나 간호사와 상담해야 합니다. 항암화학요법은 감염 위험을 높이므로 일단 항암화학요법을 시작하면, 응급상황이 아닌 이상 치과 치료를 받지 않아야 합니다. 위급하게 치과 치료를 받아야 하는 경우 담당 종양 내과 의사와 상의해야 합니다.

피곤하고 허약하며 숨쉬기 어려운 느낌

췌장암에 사용되는 항암제 중 일부는 빈혈(적혈구 및 헤모글로빈 감소)을 유발하여 피곤하거나 어지럽고 숨이 가쁜 느낌이 들 수 있습니다. 적혈구 수치가 매우 낮은 경우 적혈구 공급(수혈)을 받아야 할 경우도 있습니다.





04 **췌장암 치료 중 항암화학요법의 부작용은 무엇인가요?**

항암화학요법의 기타 부작용

항암제는 혈관을 따라 몸 안의 암세포로 이동하며 정상 세포에도 영향을 끼쳐 부작용을 일으킬 수 있습니다. 대부분의 부작용은 항암화학요법을 중단하면 개선됩니다. 치료 전에, 발생할 수 있는 부작용에 대해 의사나 간호사와 상담해야 합니다. 부작용을 관리할 수 있는 방법은 여러 가지가 있습니다. 치료 기간 동안 종양 내과 의사가 정기적으로 확인할 것이며 일부 부작용을 줄이기 위해서 항암제 용량을 조절하기도 합니다.

일부 주요 부작용은 다음과 같으며, 약제의 종류에 따라서 부작용 발생 양상도 다르게 나타납니다.

설사

일부 항암제는 설사를 유발할 수 있습니다. 설사가 나타나면 충분한 음료를 섭취하고 의사나 간호사와 상담하여 적절한 약제를 처방 받도록 합니다. 설사가 하루 4회 이상이면 병원의 응급 전화번호로 전화하고 설사가 개선될 때까지 항암화학요법을 지연하거나 항암제 용량을 감량할 수 있습니다.

극도의 피로감

피로는 항암화학요법 중 많이 나타나는 부작용입니다. 또한 일상생활을 지속하기 힘들어지기 때문에 이에 대응하기 매우 어렵습니다. 대부분 치료가 끝날 즈음에는 더 힘들어지나 치료가 끝나면 다시 회복됩니다.

오심, 구토

항암화학요법시 일부 환자는 메스꺼거나 토하기도 합니다. 이것은 보통 치료 후 수 시간 내에 나타나서 수일간 지속될 수 있습니다. 이를 예방하기 위해 항암화학요법 시작 전 항구토제가 처방될 수 있으며 처방된 약제가 효과적이지 못하면 다른 항구토제로 바꾸는 것을 의사와 상담합니다.

식욕 감퇴

항암화학요법을 받게 되면 식욕을 잃을 수도 있습니다. 또한 메스꺼운 느낌이 식욕에 영향을 줍니다. 이런 경우 억지로 먹으려 애쓰지 말고, 조금씩 자주 먹도록 합니다. 예를 들어 하루에 3회 소량 식사와 3회 간식을 먹는 방법이 있습니다. 의사, 간호사 또는 영양사와 상담하여 도움을 받을 수 있습니다.

미각 변화

일부 항암제는 미각을 변화시키기도 합니다. 일부 환자는 이를 금속성 또는 두꺼운 종이 맛이라고 표현합니다. 사탕을 먹거나 음식에 허브나 양념을 넣으면 도움이 될 수 있습니다. 의사나 간호사와 상담하여 도움을 받도록 합니다. 미각 변화는 시간이 지남에 따라 나아질 수 있습니다.

구내염 및 구강궤양

항암화학요법을 받는 동안 구내염이나 구강궤양이 발생할 수 있습니다. 부드러운 칫솔로 정기적으로 양치질을 하고 입안을 자극할 수 있는 맵고 신 음식은 피합니다. 의사나 간호사와 상담하여 항생 효과가 있는 구강세정제 등을 처방 받을 수 있습니다.

탈모

췌장암에 사용되는 항암제는 모발을 얇게 하거나 탈모를 유발할 수 있습니다. 자극성 없는 샴푸(유아용 샴푸)를 사용하고 드라이기를 사용하지 않고 자연 건조시킵니다. 탈모는 남-파클리탁셀(nab-paclitaxel)이나 폴피리녹스(FOLFIRINOX) 등의 항암제에서 흔하게 나타나는 부작용이지만 치료가 끝나면 모발은 다시 자라게 됩니다.



05 췌장암 환자의 식이요법과 대처 방법

식이 및 섭취 장애에 도움이 되는 방법

효소 보조제

췌장 효소 보조제는 음식물 분해를 도우며 소화기 장애 증상의 관리에도 도움이 됩니다. 국내에서도 8개 정도의 췌장 효소 보조제가 시판되고 있습니다(표 5-1). 모든 췌장 효소 보조제는 돼지고기 제품으로 만들며 안타깝게도 다른 대체재는 없습니다. 돼지고기 제품에 알레르기 반응이 있는 경우에는 의사와 상담하도록 합니다.

표 5-1. 국내에서 시판된 췌장 효소 보조제

상품명	성분	Enzyme activity (USP unit)		
		Lipase	Protease	Amylase
베아제®	Lipase 15 mg Pancreatin 78.6 mg	24,000	4,200	36,000
베스자임®	Pancreatin 400 mg Bromelain 30 mg	10,000	33,000	31,000
크레온®	Pancrelipase Lipase 24,000 U	24,000	76,000	120,000
다제스®	Pancreatin 50 mg Pancrelipase 13 mg	14,500	4,000	6,500
웨스탈 플러스®	Pancreatin 315 mg	9,660	25,000	31,000
게스테린®	Pancreatin 200 mg Bromelain 7,500 U	6,133	23,000	20,000
노자임®	Pancreatin 457 mg	25,000	78,125	93,375
판크론®	Pancreatin 175 mg	2,366	22,000	31,000

어떤 효소를 복용할지에 대해서 의사, 간호사 및 영양사와 상담하도록 합니다. 일반적으로 시작 용량은 식사 1회에 50,000 units, 간식 및 유제품 등을 섭취하는 경우에는 25,000 units으로 시작합니다.

환자에게 필요한 효소 보조제 용량은 식사 유형에 따라 매우 다양할 수 있습니다. 식사량이 많거나 지방을 많이 섭취하는 환자는 보다 더 많은 양의 효소 보조제를 복용하는 것이 좋습니다.

효소 보조제는 올바르게 복용해야 좋은 효과를 볼 수 있습니다.

효소 보조제는 아래와 같이 복용합니다.



효소 보조제는 모든 식사, 간식 및 우유가 들어간 식품 등 (예: 우유 함유 커피)과 함께 복용해야 합니다.



음식을 처음 먹을 때 효소를 함께 복용합니다.



음식 섭취량이 많거나 지방식인 경우 더 많은 효소가 필요할 수 있습니다. 예를 들어, 테이크아웃 음식, 굽거나 튀긴 음식, 피자, 카레, 도넛, 패스츄리, 푸딩, 오일 드레싱 및 소스, 치즈나 초콜릿이 다량 함유된 음식 등의 경우가 해당됩니다.



음식이나 유제품 등을 섭취하지 않는 경우 효소 보조제를 복용할 필요는 없습니다.



소량의 과일, 채소(아보카도와 바나나 제외) 및 말린 과일 등을 섭취할 경우에는 효소 보조제를 복용할 필요가 없습니다.



05 궤장암 환자의 식이요법과 대처 방법

식이 및 섭취 장애에 도움이 되는 방법

효소를 충분히 복용했다면 식이 장애 증상이 호전될 것입니다. 만약 증상이 개선되지 않는다면 복용한 효소 양이 부족한 경우가 대부분이므로 복용량을 늘려야 합니다. 또한 소화관의 산도가 높으면 효소 보조제의 효과가 없습니다. 프로톤펌프억제제(예: omeprazole, lansoprazole)나 H₂ 억제제(예: ranitidine)는 위산 분비를 줄여서 궤장 효소제의 효과를 높일 수 있습니다.

비타민, 무기질 보조제

환자가 음식을 제대로 소화시키지 못하면 비타민과 무기질 섭취도 부족하게 됩니다. 비타민 및 무기질 보조제가 필요한지 여부는 영양사, 의사 및 간호사와 상담하도록 합니다.



수술이 불가능한 궤장암 환자의 식이요법

수술이 불가능한 궤장암 환자인 경우 체중을 유지하는 것이 환자의 건강 상태와 암 치료에 도움이 됩니다. 암 때문에 절제해야 할 음식은 없습니다. 체중이 감소되고 있거나, 식이 섭취에 어려움이 있거나, 식욕이 없다면 영양사와 상담하여 증상 관리에 도움을 받을 수 있습니다.

식욕 증진을 위해 스테로이드(예. dexamethasone) 등의 약제나 호르몬 치료(megestrol acetate)를 권할 수도 있으며 이는 환자의 상태에 따라 다를 수 있습니다. 대부분의 궤장암 환자에서 근육량이 감소하므로 가벼운 운동과 충분한 식사로 이를 예방하도록 합니다.



당뇨병과 궤장암은 어떤 관계가 있나요?

궤장에서는 혈당을 조절하는 인슐린이 생산됩니다. 궤장암 환자나 궤장을 일부 또는 전부 절제한 경우에는 충분한 양의 인슐린을 생산할 수 없어서 혈당이 적절히 조절되지 않으므로 당뇨병으로 발전할 수 있습니다. 당뇨병을 진단 받은 경우, 당뇨병 관리를 위해 의사나 간호사와 상담합니다.



05 췌장암 환자의 식이요법과 대처 방법

식이 및 섭취 장애에 도움이 되는 방법

섭식, 체중 감소 문제에 대한 권고사항

- ✓ 한번에 많이 먹기 어려운 경우에는 적게 자주 먹도록 합니다.
(예: 하루 세 번의 소량 식사와 세 번의 간식)
- ✓ 췌장 효소 보조제는 증상을 호전시켜 환자를 좀 더 편하게 해 줄 수 있습니다.
식사 시 잊지 말고 함께 복용하도록 합니다.
- ✓ 한 입씩 먹도록 합니다.
만일 배가 아프거나 부른 경우 휴식을 가지고 한 시간 이상 후에 먹도록 합니다.
- ✓ 소량이라도 먹는 것이 매우 중요하며 자기 자신의 현실적인 목표를 갖도록 합니다.
- ✓ 먹고 싶을 때 빨리 해동해서 먹을 수 있도록 집에서 만든 요리를 적절한 분량만큼 얼려 놓는 것이 도움이 됩니다.
- ✓ 식사를 예쁘게 차리면 먹고자 하는 의욕을 더 높여줄 수 있습니다.
- ✓ 가족들의 따뜻한 손길과 격려가 도움이 됩니다.

췌장암 환자의 감정 대처 방법

환자가 감정을 조절할 수 있는 올바른 방법은 없습니다. 당황하여 화나고 울고 소리치고 욕할 수도 있습니다. 가끔 편하지 않은 느낌을 갖더라도 적어도 지금 자신에게 어떤 문제가 있는지 알고 있다는 것만으로 어느 정도 안심을 해도 됩니다.

환자가 췌장암 진단을 받아들이는 데에 시간이 걸립니다. 좋은 날도 있고 힘든 날도 있을 것입니다. 다시 나아질 것이라는 긍정적인 마음부터 미래에 대한 걱정까지 다양한 감정을 느낄 수 있을 것입니다. 사람들마다 이에 대응하는 방법이 다르며 도움을 받을 수 있는 방법도 다양합니다. 환자의 가족과 친구는 환자에게 도움을 줄 수 있습니다.

♥ 조금 더 알아보세요

췌장암에 대해 모든 것을 알고 싶지 않다 하더라도, 의료진과 상담하여 궁금한 것을 물어보고 진단과 치료 방법에 대해 이해하고 있는 것이 중요합니다.

♥ 함께 이야기를 나눠 보세요

췌장암을 진단받은 환자는 누구도 자신을 이해하지 못하는 것 같고 외롭고 혼자인 것 같은 느낌을 받을 수 있습니다. 자신이 진단받은 암에 대해 또는 자신이 어떻게 느끼고 있는지에 대해 함께 이야기를 나누는 것이 도움이 될 수 있습니다. 가족과 친구가 따뜻하게 도움을 줄 수 있습니다. 그러나 가끔은 그들도 어떤 말을 해야 할지 모르는 경우가 있습니다. 어떤 환자는 걱정시키고 싶지 않다는 이유 등으로 가족 혹은 친구와 대화하고 싶지 않습니다. 이런 경우 전문 간호사, 의료진과도 이야기 할 수 있습니다. 그들은 의학적 치료뿐 아니라 정서적으로도 도움을 줄 수 있습니다.

05 **궤장암 환자의 식이요법과 대처 방법**



궤장암 환자의 감정 대처 방법

♥ 자신을 돌보세요

식생활과 관련된 여러 증상을 잘 관리하는 것이 육체적, 정서적으로 건강 상태를 조절하는 데 중요합니다. 여러 증상과 부작용을 관리할 수 있으면 기분이 더 좋아질 수 있고 건강 상태를 조절하는 데 도움이 될 것입니다.

때때로 피곤하거나 지치는 느낌이 들면 자신에게 관대해지도록 합니다. 환자는 필요할 때 충분히 쉬어야 하며 보다 더 힘을 낼 수 있도록 시간을 잘 활용하여 일정을 조정해야 합니다. 주변의 도움은 고맙게 받아들이고 도움이 필요하다고 이야기 하는 것을 두려워하지 마세요.

어떤 일에 집중하고 계획을 세우는 것이 도움이 될 수 있습니다. 이러한 일들은 가능한 정상적으로 평범하게 살려고 하거나, 다음주에 어떤 즐거운 일을 할까 계획을 세우거나 하는 아주 사소한 것일 수도 있습니다.

긴장을 풀어 스트레스, 통증, 불안에 대응할 수 있도록 하는 간단한 방법들이 도움이 됩니다. 예를 들면 따뜻한 목욕, 깊게 숨쉬기, 편안한 음악 듣기 등은 집에서 쉽게 할 수 있는 방법입니다. 가벼운 운동도 체력과 건강을 지키고 개선하는 데 도움이 됩니다. 기분을 좋게 하고 몸이 피로하지 않게 하는 것은 치료를 잘 지속할 수 있도록 도와줍니다.

다만 자기가 할 수 있는 한도에서 지나치지 않게 적절히 운동하는 것이 중요합니다. 운동량과 시간은 환자의 기분 상태와 치료 중 또는 회복 중인지에 따라 적절하게 결정합니다. 마음을 편하게 갖고 무리하지 않으며 할 수 있는 것만 하도록 합니다. 운동 계획을 세우기 전 의사나 간호사와 상담하는 것이 좋습니다. 가벼운 운동으로는 산책과 오르내리며 걷기 등이 좋습니다.

♥ 보완요법

마사지, 명상, 이완요법 등의 보완요법은 통증 및 부작용뿐만 아니라 불안을 다스리는 데 에도 도움을 줍니다.

♥ 우울증

궤장암 환자는 불안과 우울증을 가지기 쉽습니다. 우울증은 일상생활에서 삶의 질에 매우 큰 영향을 미칠 수 있으나 이에 대한 치료 방법이 있습니다. 만약 기분이 가라앉고 희망이 없는 것 같거나 좋아하던 일에도 흥미를 잃어버렸다면 의사나 간호사와 상담하시기 바랍니다. 우울증은 치료될 수 있으며 항우울제나 상담 치료 등의 방법이 도움이 됩니다.

05 췌장암 환자의 식이요법과 대처 방법

췌장암 환자의 감정 대처 방법

♥ 현실적 문제 관리

환자가 췌장암 진단을 받으면 현실적인 문제들이 처음부터 떠오르지 않을 수도 있습니다. 그러나 업무나 경제적 상황 등을 잘 관리해서 이에 대해 걱정하지 않게 되는 것이 중요합니다.

- ✓ 치료 중이더라도 췌장암은 업무에 영향을 줄 수 있습니다. 병가, 업무 시간 단축 및 재택 근무 등에 관해서 고용주와 이야기를 해봅니다.
- ✓ 일을 하지 못하게 되면 경제적으로 힘들어질 수 있습니다. 보험금과 같이 경제적 도움을 받을 수 있을지 조언을 구합니다.
- ✓ 암 진단을 받으면 치료 시의 통원비 등 예상치 못한 지출로 재정적 영향을 받을 수 있습니다. 사회사업사를 만나 정부 지원금에 대해 의논합니다.

증상 및 부작용 관리를 위한 약제비를 포함하여 항암화학요법제는 건강보험이
- ✓ 적용되면 본인부담금이 5%입니다.

06 췌장암 환자의 증상 관리



췌장암의 증상

췌장암은 이유를 알 수 없는 애매모호한 증상들을 유발할 수 있습니다. 통증(흔히 배와 등 부위), 체중 감소, 가려움증을 동반 또는 동반하지 않는 황달(피부 및 눈이 노랑색으로 변함), 식욕 상실, 대변의 변화, 췌장염 및 최근의 당뇨 발병 등은 췌장암을 암시할 수 있습니다. 이런 증상들이 하나 이상 나타난다면 즉시 의사의 진료를 받아 췌장암 여부를 확인해야 합니다.



이유를 알 수 없는 체중 감소

체중 감소는 췌장암 환자에서 나타나는 전형적인 증상입니다. 체중 감소는 화학요법 및 암 자체와 연관성이 있습니다. 암으로 인한 체중 감소(암 악액질, cancer cachexia)는 열량과 단백질이 체내에서 사용되는 데 복잡한 영향을 미칩니다. 암 악액질은 평소에 비해 더 많은 칼로리 소모와 근육 감소, 식욕 저하를 야기합니다. 식욕이 변하거나 먹고 싶은 마음이 적어질 수 있습니다. 이유를 알 수 없는 체중 감소는 췌장암의 초기 증상일 수 있으며 통증이나 눈에 띄는 소화장애 등을 동반하지 않을 수 있습니다.



소화장애

췌장암과 관련된 소화장애는 통상적으로 식욕 저하와 소화불량 및 메스꺼움(오심) 등이 있습니다. 췌장의 암 부위가 위나 소장 첫 부분인 십이지장을 압박해서 이런 증상들이 나타날 수 있습니다. 이렇게 되면 음식물이 위에 남아있게 되어 오심이나 구토 등 소화에 여러 가지 어려움이 있습니다. 이런 소화기 증상은 췌장 효소가 운반되는 담관이 막혔거나 췌장 효소량의 변화로 인해 유발될 수 있습니다. 식이요법, 췌장 효소 보조제 등의 치료법으로 많은 소화장애 증상을 완화할 수 있습니다.



06 췌장암 환자의 증상 관리

췌장암의 증상



통증

암이 췌장 근처에 있는 신경과 장기를 침범해서 상복부와 등 중간 부분에 통증이 나타날 수 있습니다. 췌장이 소화기관을 막은 경우에도 통증이 나타날 수 있습니다. 진통제 등의 약제와 복강신경총차단법(celiac plexus nerve-block) 등과 같은 시술로 췌장암 통증을 관리할 수 있습니다. 대부분의 진통제는 변비를 유발할 수 있는데, 이는 통증을 더욱 악화시킬 수 있으므로 의사는 변비를 예방할 수 있는 약제를 함께 처방할 수 있습니다.

종종 진행성 췌장암 환자는 돌발통증(breakthrough pain)을 겪기도 합니다. 돌발통증은 짧은 시간에 집중적으로 나타나는 통증으로 지속적으로 진통제를 복용하는 동안에도 나타날 수 있습니다. 돌발통증의 치료 약제가 있기는 하나 늘 효과적인 것은 아닙니다. 복강신경총차단법은 이러한 돌발통증 치료에 도움이 되나 완벽히 통증이 사라지는 것은 아닙니다. 복강신경총차단법은 진통제 사용을 감소시켜 줄 수 있고 마약성 진통제 사용 시 나타나는 부작용을 완화시켜 줄 수 있습니다.

• 복강신경총차단법이란?

복강신경총차단법은 통증 완화를 위해 복강 신경을 손상시키는 시술입니다. 췌장암에서 복통을 치료하기 위해 때때로 사용됩니다. 이 시술을 통해 복강 신경이 다시 회복될 때까지 3-6개월간 복강신경이 차단됩니다.

• 복강신경총차단법의 목적

진행성 췌장암 환자는 종종 매우 심한 통증을 느끼게 됩니다. 그런 경우에는 마약성 진통제 같은 강력한 진통제를 필요로 합니다. 그러나 이런 진통제는 변비 등 불편한 부작용을 유발할 수 있습니다.

진통제로 인한 부작용이 있거나 진통제로 통증 조절이 안 되는 경우 등에 복강신경총차단법 시술을 고려할 수 있습니다.



당뇨병

당뇨병은 인슐린이라는 췌장 호르몬을 만들지 못하거나 적절히 사용하지 못하는 상태입니다. 인슐린은 우리 몸이 포도당을 효과적으로 이용하도록 돕는 역할을 합니다. 정상인 경우 인슐린은 포도당이 세포 속으로 들어가도록 하여 에너지로 활용될 수 있도록 합니다. 그러나 당뇨병이 발생하면 우리 몸에서 인슐린을 충분히 만들어내지 못하거나 인슐린이 효과적으로 작용하지 못하게 됩니다. 연구 결과 50세 이상의 연령에서 당뇨병이 처음 발병한 경우 췌장암의 초기 증상일 수 있다고 보고되었습니다. 당뇨병 환자에서도 기존에 혈당이 잘 조절되다가 혈당 수치에 갑자기 변화가 생긴다면 췌장암의 신호일 수 있습니다. 당뇨병은 혈당 수치 조절을 위해 식이요법 및 인슐린요법이 필요할 수 있습니다.



대변의 변화

많은 췌장암 환자가 설사, 변비 또는 두 가지 증상 모두 경험할 수 있습니다. 많은 약제들이 설사나 변비를 유발시키거나 악화시킬 수 있습니다. 설사는 통상적으로 많이 나타나는 증상으로 변이 묽어지거나 기름기가 있거나 악취가 나는 변을 보게 되는데, 이는 장에서 췌장 효소가 충분하지 않기 때문입니다. 소화되지 않은 음식이 소화관으로 빠르게 빠져 나가면서 흡수 장애가 일어나게 됩니다. 변비도 일반적으로 많이 나타나는 증상 중 하나이며 특히 진통제를 먹는 환자에서 나타납니다. 이 약제들은 위장관 내 음식물의 이동을 느리게 합니다. 소화기계가 느리게 작동하게 되면 마르고 딱딱한 변을 보거나 배변이 매우 힘들게 됩니다. 이러한 증상을 치료하거나 완화하기 위해 식이요법과 추가적으로 적절한 약제를 복용하는 것이 좋습니다.



06 췌장암 환자의 증상 관리

췌장암의 증상



황달

췌장암 환자에게는 통상적으로 황달이 많이 나타납니다. 황달은 혈액 내 빌리루빈(담즙 성분)이 지나치게 많아져서 피부 및 눈이 노란색을 띄게 되는 것을 말합니다. 췌장의 머리 부위에 암이 있는 경우 담관이 좁아지고 담낭에서 장관으로의 담즙 운반이 차단될 수 있습니다. 담관이 막히면 빌리루빈이 쌓이게 됩니다. 황달이 생기면 피부가 가렵고, 비정상적인 검은 소변이나 묽거나 찰흙색의 변을 보게 됩니다. 암 절제술이 가능한 환자는 이런 증상이 없어질 수 있습니다. 황달이 있는 환자에서 빌리루빈의 원활한 배액을 위해서 경피경간적 담도 배액술(percutaneous transhepatic biliary drainage, PTBD)이나 내시경적 역행성 담관 조영술(endoscopic retrograde cholangiography, ERCP)을 통한 담즙 배액술이 시행될 수 있습니다. 일부 환자에서는 담즙우회로조성술(biliary bypass surgery)을 통해 막힌 담관을 우회하는 방법으로 치료할 수 있습니다.



복부 팽만(복수, ascites)

복수는 복부에 체액이 비정상적으로 쌓인 것을 말합니다. 이 과다한 체액으로 배가 부풀어 팽창됩니다. 주로 암이 원래 생긴 곳에서 복막으로 퍼졌을 때 나타납니다. 암성 복수 대부분은 유방암, 난소암, 대장암, 위암, 췌장암 환자 등에서 나타납니다. 복수는 췌장암 환자 대부분에서 나타날 수 있으나 특히 진행성 전이성 췌장암에서 많이 발생합니다.

• 복수의 원인

암이 복막으로 퍼져 자극하게 되면 이런 자극을 완화시키기 위해 복막은 체액을 생산하게 되며 이것은 복부에 쌓입니다. 암이 간이나 문맥(혈액을 간으로 운반하는 정맥)으로 퍼지게 되면 간 안에서 혈압이 올라가게 되고 순환에 지장을 주게 되어 복부에 체액이 쌓일 수 있습니다. 간이 손상되면 혈액 단백질을 덜 생산하여 체액 균형에 지장을 주어 체액이 복부 등 인체 조직에 쌓입니다. 암이 림프계를 차단하면, 과다한 체액이 림프관 안으로 효과적으로 들어가지 못해 복부에 체액이 쌓이게 됩니다.

• 복수의 증상 및 증후

일반적으로 복부에 체액이 소량 있으면 아무 증상도 나타나지 않습니다. 그러나 복부 내 체액량이 증가하게 되면 복부가 부풀어오르고, 조여지는 느낌을 받게 되며 배꼽이 편평하게 퍼지거나 심지어 튀어나오기도 합니다. 이렇게 되면 위와 폐를 압박해서 다른 증상들이 나타날 수 있습니다.

복수와 관련된 증상 및 증후

- | | |
|---|--|
| <input checked="" type="checkbox"/> 복부 팽만, 불편함 및 허리 돌레 증가 | <input checked="" type="checkbox"/> 체중 증가 |
| <input checked="" type="checkbox"/> 호흡이 어렵거나 가쁨 | <input checked="" type="checkbox"/> 피로 |
| <input checked="" type="checkbox"/> 식욕 저하 및 만복감
(배가 가득 차고 더부룩한 느낌) | <input checked="" type="checkbox"/> 변비 |
| <input checked="" type="checkbox"/> 복부 압박감 및 통증 | <input checked="" type="checkbox"/> 메스꺼움(오심) |
| <input checked="" type="checkbox"/> 소화불량 | <input checked="" type="checkbox"/> 발목 부음 |

06 **취장암 환자의 증상 관리**



취장암의 증상

이러한 문제가 있는 경우 의사나 그 외 의료진과 상담하도록 하며 복수에 대한 치료를 받게 되면 이러한 증상은 사라지게 됩니다.

복수 치료

복부에 체액이 쌓인 경우 여러 가지 방법으로 치료할 수 있습니다.

암 치료

항암화학요법 및 수술 등을 통한 암의 효과적인 치료는 복부의 체액 축적을 감소시킬 수 있습니다.

이뇨제

이뇨제는 신장으로 하여금 수분을 소변으로 많이 배출시키는 약제로 서서히 복부의 체액을 낮출 수 있습니다.

천자술

중등증에서 중증의 복수인 경우 불편함을 완화시키기 위해 천자술을 통해 체액을 빼낼 수 있습니다. 천자술은 튜브가 연결된 바늘을 복강 내로 찔러 과다한 체액을 천천히 빼내는 것으로 제거해야 할 체액량에 따라 소요 시간이 다릅니다.

천자술을 하면 일시적으로 증상이 감소되나 복부의 과다 체액은 다시 원상태로 돌아가 천자술을 반복하게 될 수 있습니다. 복부에 다량의 체액이 생기는 환자에는 지속적으로 복수를 빼낼 수 있는 카테터를 삽입하는 것이 도움이 될 수 있습니다.

완화 치료

천자술이 일정 기간 증상을 감소시킬 수 있으나 체액은 보통 다시 쌓이게 되므로 환자 치료는 체액 소모를 용이하게 하고 증상을 감소시키는 데 중점을 두어야 합니다. 재발성 복수의 일반적인 문제는 다리가 붓고 숨쉬기 어렵거나 소화관이 막히는 데 있습니다. 다리를 올리고 비스듬히 뒤로 누워 쉬면 내부 장기의 압력을 완화하고 다리에서의 혈액 순환을 개선하며 체액 소모를 늘릴 수 있습니다.

축적된 체액은 매우 무겁기 때문에 장 운동에 지장을 줄 수 있습니다. 그러므로 변비를 예방하고 관리할 필요가 있으며 특히 통증 관리를 위해 마약성 진통제를 복용하는 환자나 다른 변비 위험이 있는 환자에서 더욱 중요합니다. 복수는 위에서 음식이 빠져나가는 것을 늦추므로 메스꺼움과 구토를 유발할 수 있습니다. 위에서 음식물이 잘 빠져나가기 쉬운 자세를 취하면 메스꺼움 완화에 도움이 되며 많은 환자에서 오른쪽으로 눕는 것이 메스꺼움을 가라앉히는 데 도움이 되는 경향이 있습니다. 추가적으로 상부 위장관 운동을 증진시키는 약제를 사용하면 증상 완화에 도움이 됩니다. 이러한 증상의 예방과 관리를 위해 의사와 상담하시기 바랍니다.



07 임상 시험은 무엇일까요?

임상 시험은 사람을 대상으로 하는 의학적 연구로 임상 시험을 통해 연구자와 의사는 새로운 치료제 및 치료 방법에 대해 다음 사항들을 확인합니다.

- 임상 치료가 현재 치료제 및 치료 방법보다 효과적인가?
- 임상 치료가 부작용이 있는가?
- 임상 치료가 환자를 보다 편하고 좋게 하는가?
- 임상 치료가 충분히 검증되어 안전성을 확인하였는가?



임상 시험은 왜 중요한가요?

임상 시험을 통해 의료적인 측면에서 치료 효과를 확인할 수 있으므로 중요합니다. 또한 췌장암의 발병 원인, 예방법, 효과적인 진단 방법 등을 연구하며 다음과 같은 사항을 포함할 수 있습니다.

- 초기 단계의 췌장암 진단 방법
- 치료 시 발생하는 부작용 관리 방법
- 기존 치료제의 효과적인 투여 방법
- 신약, 새로운 병합 치료법 등과 같은 새로운 치료제의 시험
- 환자에게 최선의 관리를 위한 관찰 방법

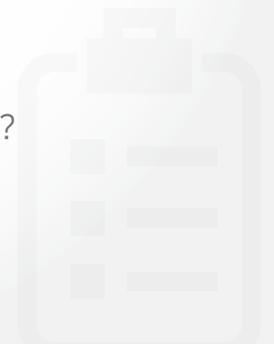
췌장암과 관련된 대부분의 임상 시험은 치료 방법에 대해 연구하며 환자의 수명 연장 및 일상 생활의 삶의 질 개선을 돕기 위해 우수한 치료제 개발을 목표로 합니다.

임상 시험 참여는 어떻게 결정해야 할까요?

환자가 임상 시험에 대해 들었거나 권유 받은 경우 먼저 담당 의사와 상담할 수 있습니다. 환자는 임상 시험 참여 여부를 결정하기 전 필요한 모든 정보를 정확히 확인해야 합니다.

임상 시험 관련 상담 시 이런 질문 목록을 작성하면 도움이 됩니다

- 저에게 적합한 임상시험이 있나요?
- 임상 시험에 어떤 사항이 포함되나요?
- 어떤 검사와 치료를 받고 얼마나 자주 하게 되나요?
- 연구 기간은 얼마나 걸리나요?
- 이 연구가 제게 줄 수 있는 장단점은 무엇인가요?
- 어떤 부작용이 있을 수 있나요?
- 시험에 대해 궁금한 사항은 누구와 상담할 수 있나요?
- 시험기간 동안 어떤 지원을 받게 되나요?
- 제 마음이 바뀐 경우 언제라도 시험을 그만둘 수 있나요?
- 제가 시험 결과를 어떻게 알 수 있나요?





07 임상 시험은 무엇일까요?

임상 시험 참여의 장점과 단점

환자는 임상 시험에 참여 시 장점과 단점을 고려하여 자신에게 적합한지 생각하여 참여 여부를 결정하는 것이 좋습니다. 또한 환자는 참여한 이후 언제라도 그만둘 수 있으며 이로 인해 향후 치료 및 관리에 영향을 받지 않습니다.



예상되는 장점

- ✓ 효과적이고 새로운 치료법을 받을 수 있습니다.
- ✓ 표준 치료법보다 부작용이 더 적을 수 있습니다.
- ✓ 보다 정기적인 검사를 받을 수 있어 걱정을 덜 수 있습니다.
- ✓ 향후의 항암화학요법 및 의학적 지식을 증진하는 데 도움을 받을 수 있습니다.

예상되는 단점

- ✓ 현재 치료에 비해 효과가 없을 수 있는 위험성이 있습니다.
- ✓ 표준 치료법보다 많은 부작용이 발생할 위험성이 있습니다.
- ✓ 검사를 위해 더 자주 내원하는 점이 불편할 수 있습니다.
- ✓ 효과 있는 신약을 복용하는지, 위약을 복용하는지 알 수 없고, 만약 환자가 시험에 참여하면 신약 대신 표준 치료제나 위약을 처방 받을 수도 있습니다.

환자는 임상 시험이 적합한지 여부를 확인하고 참여 여부를 결정하기 위해 임상 시험에 대한 정보를 가능한 많이 알고 있는 것이 좋습니다.

임상 시험 참여를 결정한 후 어떤 절차가 있나요?

환자가 적합한 시험을 권유 받고 참여하기로 결정하면 환자는 시험 절차에 어떤 것이 포함되는지 듣게 되며 이에 대해 이해한 후 참여에 동의한다는 의미로 동의서에 서명을 하게 됩니다. 이것을 사전동의서(informed consent)라고 합니다. 사전동의서를 작성할 때 의사 및 간호사로 구성된 연구팀은 시험 목적, 장단점, 포함사항, 환자가 언제든지 시험을 그만둘 수 있다는 점을 설명합니다.

환자는 연구팀에게 궁금한 사항을 충분히 문의하고 임상 시험과 관련하여 상담할 수 있습니다. 사전동의서는 응급 상황 시 연락처, 상세한 상담 내용, 환자의 의료 기록에 대한 정보 보호 방법 등의 내용을 포함합니다. 그러나 동의서에 서명한 후라도 환자는 언제든지 시험을 그만둘 수 있으며 동의서에 서명하기 전 최소 24시간 동안 동의서를 숙지한 후 결정할 수 있습니다.

• 스크리닝 검사란?

참여 전 환자가 임상 시험에 적합한지 확인하기 위한 검사로, 이에 대해 사전 동의서에 명시되어 있습니다. 이 검사는 환자가 동의서에 서명하지 않으면 진행할 수 없으며 정확히 어떤 검사가 포함되어 있는지 확인하기 위해 연구팀이나 주치의와 상의할 수 있습니다. 아래와 같은 사항이 포함될 수 있습니다.

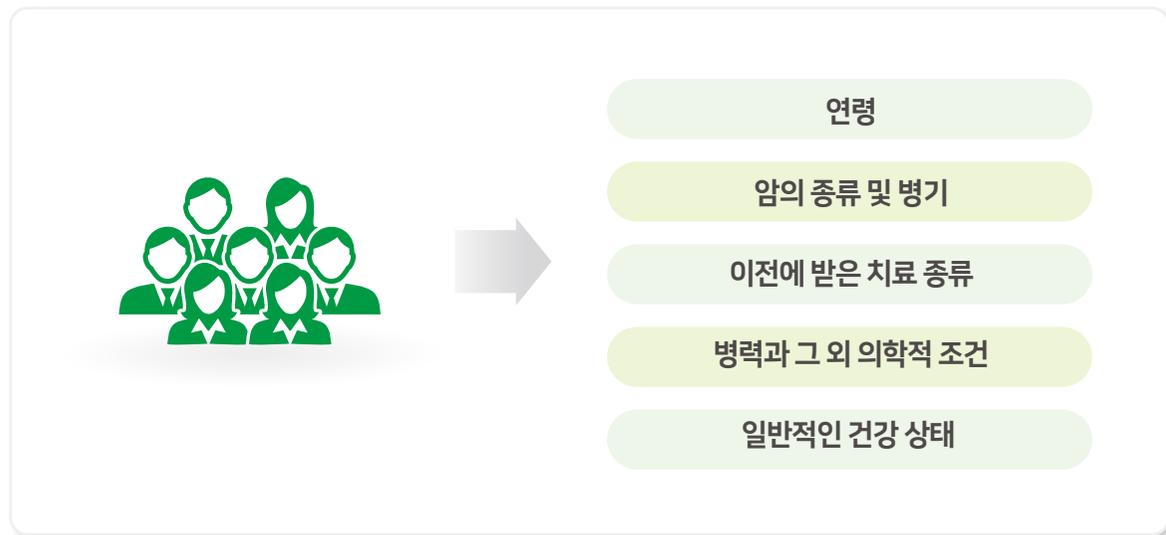
- ✓ 혈액 검사, 소변 검사 및 기타 조직 검사 등
- ✓ 영상 검사
- ✓ 조직 샘플 채취를 위한 생검 등

07 임상 시험은 무엇일까요?



누가 임상 시험에 참여할 수 있나요?

각 임상 시험은 엄격한 기준을 통해 피험자를 선정합니다. 이것을 선정 기준(inclusion criteria)이라고 하며 다음과 같은 사항이 포함될 수 있습니다.



환자가 임상 시험에 참여하기로 동의하더라도 스크리닝 검사에 따라 시험에 적합하지 않다는 결과가 나올 수 있습니다. 환자가 시험에 적합하지 않다는 기준을 제외 기준(exclusion criteria)이라고 하며 시험이 피험자에게 안전한지 여부를 확인하기 위한 내용이 이에 해당됩니다. 스크리닝 검사 결과 환자가 시험에 부적합하다는 결과가 나오면 때로는 매우 실망스러울 수도 있으나 환자는 임상 시험 외에도 여전히 가장 우수한 치료와 관리를 받을 수 있을 것입니다. 담당 의사 또는 간호사와 치료 옵션에 대해 상담할 수 있습니다.

저자: 구동회 교수
(가나다 순) 박준오 교수
유창훈 교수
이국진 교수
이상철 교수
임성희 교수
장정순 교수
전홍재 교수
천재경 교수
최혜진 교수

감수: 대한항암요법연구회 간담체암 분과위원

발행: 대한종양내과학회

인쇄/출판: MMK Communications
서울시 강남구 논현로 523, 노바빌딩 3층

[비매품]

* 본 책자는 현 시점에서 알려진 학술적인 내용을 최대한 참고하여 환자들에게 유용한 정보를 제공하기 위해 제작되었습니다.
* 본 책자는 저작권법에 의해 보호를 받습니다. 저작권법에 따라 무단 전재 및 무단 복제를 금합니다.

