

Myeloma란

다발성 myeloma라고도 알려진 myeloma는 보통 골수에서 발견되는 형질세포로부터 발생하는 혈액암의 일종입니다.

골수는 체내의 더 큰 뼈 중앙에 있는 해면 물질입니다(그림 1 참조). 골수는 형질세포의 집일 뿐만 아니라 혈구 생성(적혈구, 백혈구 및 혈소판)의 중심입니다.

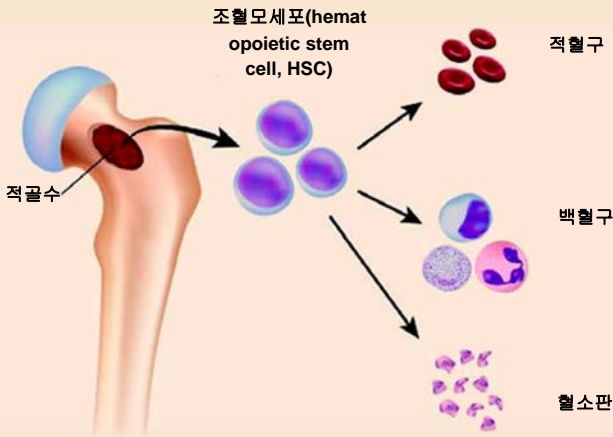


그림 1. 골수는 적혈구, 백혈구 및 혈소판을 생성합니다

형질세포는 면역계의 일부를 형성하며 감염과 싸우는 데 도움이 되도록 다양한 항체(면역글로불린이라고도 함)를 생성합니다. Myeloma에서, 암성 형질세포는 단 한 가지 유형의 면역글로불린만 생성하며, 이를 단클론(monoclonal, M) 단백질 또는 파라단백질이라고 합니다. Myeloma의 진단과 모니터링은 흔히 혈액 내 이 파라단백질을 측정함으로써 이루어집니다.

각 면역글로불린은 2개의 중쇄와 2개의 경쇄를 포함하는 특정 구조로 이루어져 있습니다(그림 2 참조).

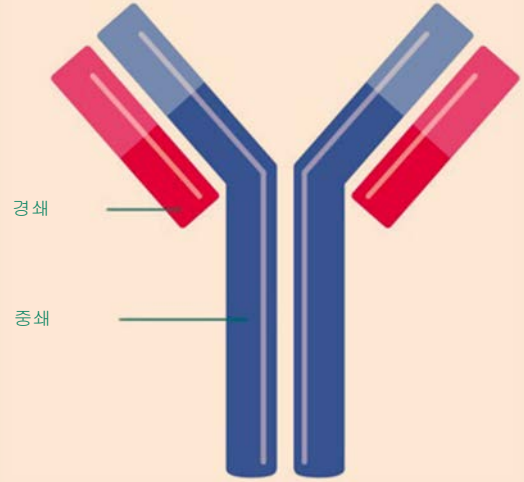


그림 2. 면역글로불린

중쇄의 가능한 유형은 5가지로, 문자 G, A, D, E, M으로 표시합니다.

경쇄의 가능한 유형은 2가지로, 그리스 문자인 카파(Kappa, κ)와 람다(Lambda, λ)로 표시합니다.

Myeloma의 여러 다른 유형과 아형은 myeloma 세포가 생성하는 파라단백질의 유형에 따라 달라집니다(예: **IgG 카파** 또는 **IgG 람다 myeloma**). 경우에 따라 비정상 경쇄만 생성되며, 이를 **경쇄 myeloma**라 합니다. 아주 드문 경우에, 측정할 파라단백질이 매우 적거나 없기도 합니다. 이를 **비분비성 myeloma**라 합니다.

Myeloma는 발생 환자가 증상을 경험하는 방식에서도, 그리고 치료에 반응하는 방식 측면에서도 모두 매우 독특한 질병으로 흔히 기술되며, 이러한 모든 방식은 매우 다양할 수 있습니다. 이러한 차이 중 일부는 myeloma의 여러 다른 유형 및 아형에 기인합니다.

일부 경우, myeloma 세포가 뼈 또는 조직 내에 모여 형질세포종이라고 알려진 것을 형성할 수 있습니다. 이는 myeloma의 다른 특징에 추가하여 발생하거나 고립성 형질세포종이라 하여 단독으로 발생할 수도 있습니다.

Myeloma의 증상에는 어떤 것이 있나요?

Myeloma에는 많은 징후와 증상이 있습니다. 흔히, 진단을 내리기 전 상당한 시간 동안 이러한 증상을 다른 질병으로 오인합니다. Myeloma의 보다 흔한 징후 및 증상 중 일부는 다음과 같습니다.

- 골절로 인한 통증
- 칼슘 증가
- 재발성 감염
- 신장 기능 저하
- 낮은 적혈구(빈혈)
- 감각 변화
(말초 신경병증)
- 지속적인 피로

Myeloma를 어떻게 진단하고 모니터링하나요?

혈액 및 소변 검사

혈액 및 소변 검사를 이용하여 파라단백질을 검출하고 모니터링합니다. 파라단백질 수치의 감소는 myeloma이 치료에 반응하고 있음을 나타냅니다. 담당 의사는 또한 전혈구수(혈색소, 백혈구 및 혈소판), 신장 기능, 전해질을 정기적으로 모니터링하여 파라단백질의 존재나 치료의 부작용이 체내 다른 곳에서 불균형을 야기하고 있지 않은지 확인합니다.

골수 흡인 및 트레핀

Myeloma 세포는 골수 내에 위치하기 때문에, myeloma 진단을 확인하기 위해서는 골수 안쪽을 살펴봐야 합니다. 이는 myeloma이 재발하여 새로운 치료가 필요할 때에도 확인을 위해 사용될 수 있습니다. 이 절차는 국소

마취하에 바늘을 골반뼈에 삽입하여 현미경으로 검사할 골수 검체를 채취하는 과정을 수반합니다. 이는 myeloma 세포의 비율을 측정하고 유전적 돌연변이를 검사하기 위함입니다. 이후 이 정보는 치료에 대한 결정을 내리는데 도움이 될 수 있습니다.

스캔

Myeloma 세포는 뼈 안에 모여(형질세포종) 통증과 골절을 초래할 수 있습니다. 일부 경우, 형질세포종이 기관이나 다른 연조직 내 골격 외부에서 발생할 수 있습니다. 결과적으로, 진단 시 및 질병 경과 중 다른 때에 필요한 경우 영향을 받은 부위를 확인하기 위해 CT 스캔 또는 MRI와 같은 스캔 기법을 사용해야 합니다.

Myeloma를 어떻게 치료하나요?

현재 myeloma에 대한 치유법은 없지만, 질병을 조절하기 위해 이용할 수 있는 많은 치료 옵션이 있습니다. 치료 요법에는 흔히 최대 반응을 달성하도록 설계된 여러 다른 약물의 병용요법이 포함됩니다. 이는 다음을 포함할 수 있습니다.

- Myeloma 특이 표적 요법,
- 항암화학요법, 그리고
- 스테로이드

이러한 약물은 정맥 내(정맥 안으로 투여) 또는 피하(피부 밑 투여)로 투여하거나 정제로 복용할 수 있습니다. 일부 경우, myeloma를 치료하기 위해 귀하 자신의 줄기세포를 사용하는 줄기세포 이식이나 CAR T세포 요법을 이용할 수 있습니다. 또한 치료 옵션으로 임상시험이 제안될 수도 있습니다. 여러분에게 최선인 치료 옵션에 대해 담당 의사와 상담하십시오.



Myeloma 진단은 혼란과 우려를 야기할 수 있습니다. Myeloma Australia는 여러분을 돕고자 합니다. 1800 693 566 전화 지원 번호로 통역사를 통해 Myeloma 지원 간호사 중 한 명과 상담하실 수 있습니다. 전화 시간을 정하려면 1800 693 566번 또는 nurses@myeloma.org.au로 연락하시기 바랍니다

이 자료표의 정보는 의학적 치료나 의사의 조언을 대체하기 위한 것이 아닙니다. 진단 및 치료에 관해서는 항상 의사와 상담해야 합니다.

참고문헌: Myeloma Australia (2022) What is myeloma. 이용 가능 주소: <https://myeloma.org.au/what-is-myeloma/>(2023년 2월 8일 액세스). Pfizer Australia Pty Limited (호주 시드니) 의뢰. www.pfizer.com.au. PP-UNP-AUS-0289 04/23