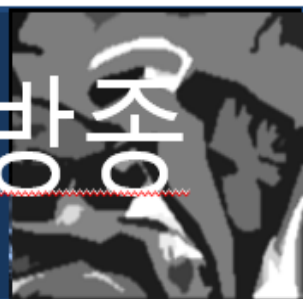


뇌량체 주위 지방종



이훈재



ScholarGen Publishers

뇌량체 주위 지방종(Pericallosal lipoma)

1. 원인 (Cause)과 병인학(Etiology)

뇌량체 주위 지방종(Pericallosal lipoma)은 뇌의 신경해부학적 구조 중 하나인 뇌량(pericallosal region) 근처에 위치한 지방조직 덩어리이다. 이 병변은 대개 양성으로 간주되며, 뇌의 기능에 미치는 영향은 상대적으로 적지만, 그 원인과 병인에 대한 연구는 여러 방면에서 진행되고 있다. 뇌량체 주위 지방종(Pericallosal lipoma)의 발생 원인과 병인은 다소 복잡하며, 주로 신경 발달 과정에서의 이상으로 설명된다.

(1) Pericallosal Lipoma의 정의와 위치

Pericallosal lipoma는 뇌량을 둘러싸고 있는 뇌의 중앙부 근처에 존재하는 지방조직 덩어리로, 대개 뇌의 중요한 부분인 대뇌반구와 연결된다. 이러한 지방 조직은 뇌의 신경 발달 과정에서 비정상적인 성장으로 발생하며, 대체로 선천적인 원인으로 발생한다. Pericallosal lipoma는 뇌의 주요 기능 영역과 가까운 위치에 있기 때문에 신경학적으로 중요한 역할을 할 수 있다.

(2) 선천적 원인

Pericallosal lipoma의 가장 중요한 원인 중 하나는 선천적인 발생 기전이다. 선천적인 뇌 발달 과정에서 발생하는 이상이 이러한 지방 덩어리의 형성에 중요한 역할을 한다. 이 병변은 주로 태아의 신경 발달 과정에서 발생하는 것으로, 지방 조직이 뇌의 특정 부위에 비정상적으로 축적되는 현상이다. 주로 뇌량 주변에 발생하는 이 지방 조직은 태아의 신경 발달이 완료되기 전에 비정상적으로 형성되며, 이는 대개 출생 전후의 초음파나 MRI 검사에서 확인될 수 있다.

Pericallosal lipoma는 일반적으로 태아 발달 초기 단계에서 발생하며, 뇌의 신경관이 완성되기 전에 발생하는 경우가 많다. 뇌량이 형성되는 과정에서 지방 세포가 비정상적으로 축적되어, 이 부위에 지방 덩어리가 생성된다. 이러한 지방 덩어리는 종종 출생 후 몇 년 이내에 진단되며, 비정상적인 신경 발달의 결과로 나타나는 것이다.

(3) 유전적 요인

Pericallosal lipoma는 유전적 요인과 관련이 있을 수 있다. 유전적 요인에 의한 신경 발달 장애는 다양한 뇌의 기형을 초래할 수 있으며, Pericallosal lipoma 또한 이러한 기형 중 하나로 발생할 수 있다. 특히, X-염색체 관련 질환이나 특정 유전자 돌연변이가 Pericallosal lipoma의 발생과 연관될 수 있다는 연구들이 있다. 그러나 이러한 유전적 요인은 일부 사례에서만 관찰되며, 모든 경우에

적용되는 것은 아니다.

Pericallosal lipoma가 특정 유전자 결함이나 염색체 이상으로 인해 발생하는 경우, 이는 대개 가족력에 의해 나타난다. 그러나 대다수의 경우, Pericallosal lipoma는 단독적인 선천적 이상으로 발생하며, 명확한 유전적 기전을 확인하기 어려운 경우가 많다.

(4) 신경발달 이상

Pericallosal lipoma는 뇌의 발달 과정에서의 이상으로 인해 발생하는 경우가 많다. 뇌는 태아기 동안 복잡한 발달 과정을 거치며, 이 과정에서 여러 신경발달 장애가 발생할 수 있다. Pericallosal lipoma는 이러한 발달 장애의 일환으로 발생할 수 있으며, 이는 주로 뇌량이 형성되는 시점에서 지방 조직이 비정상적으로 축적되는 현상이다.

뇌량은 뇌의 양쪽 반구를 연결하는 중요한 신경 구조로, 뇌의 여러 부위가 서로 정보를 교환하는데 중요한 역할을 한다. 이 부위의 발달 과정에서 문제가 생기면, Pericallosal lipoma가 발생할 수 있다. 이러한 발달 이상은 종종 뇌의 다른 구조와 연관되어 있으며, 경우에 따라 뇌의 다른 이상도 함께 발생할 수 있다.

(5) 관련된 기타 신경 발달 장애

Pericallosal lipoma는 종종 다른 신경 발달 장애와 연관될 수 있다. 예를 들어, 선천적 뇌 기형, 뇌수종, 뇌출혈 등 다양한 뇌의 구조적 이상과 관련이 있을 수 있다. Pericallosal lipoma를 가진 환자들은 종종 다른 신경학적 문제나 신경 발달 문제를 동반하는 경우가 많다. 이와 같은 경우, Pericallosal lipoma는 단독적인 병변이 아니라 여러 신경학적 장애의 일환으로 발생한 것으로 간주된다.

(6) 환경적 요인

환경적인 요인도 Pericallosal lipoma의 발생과 관련이 있을 수 있다. 태아 발달 중에 영향을 미칠 수 있는 다양한 환경적 요인들이 존재한다. 예를 들어, 임신 초기의 감염, 약물 사용, 영양 부족 등은 태아의 신경 발달에 영향을 미칠 수 있으며, 이러한 영향으로 인해 Pericallosal lipoma와 같은 뇌의 발달 이상이 발생할 수 있다. 하지만 환경적 요인이 Pericallosal lipoma의 주요 원인으로 작용하는 경우는 상대적으로 드물다.

Pericallosal lipoma의 주요 원인과 병인은 주로 선천적인 뇌 발달 과정에서 발생하는 이상으로 볼 수 있다. 이 지방 덩어리는 대개 태아기 동안 뇌량 주변에 비정상적으로 축적된 지방 조직으로,

신경 발달 과정에서 발생하는 다양한 이상과 관련이 있다. 또한, 유전적 요인이나 신경 발달 장애, 다른 신경학적 기형 등과 연관될 수 있으며, 환경적 요인도 일부 영향을 미칠 수 있다. Pericallosal lipoma는 대개 양성으로 간주되며, 그 자체로 심각한 증상을 초래하지 않는 경우가 많지만, 다른 신경학적 장애와 함께 나타날 경우, 치료와 관리가 필요할 수 있다.

2. 병리 생리학 (Pathophysiology)

Pericallosal lipoma는 뇌의 백질, 특히 뇌량(pericallosal region) 근처에 위치한 지방 조직 덩어리이다. 이 병변은 선천적이고 드물게 발생하며, 뇌의 구조적 발달에 영향을 미칠 수 있다. Pericallosal lipoma는 대부분의 경우 증상이 없지만, 드물게 신경학적 증상을 유발할 수 있다. 병리학적으로는 지방 세포가 비정상적으로 분포하여 뇌의 백질에 밀집되어 있는 상태이다. 이 병변은 주로 뇌량의 상측에 위치하며, 뇌량의 연속성에 영향을 미칠 수 있다.

Pericallosal lipoma는 뇌의 발달 초기 단계에서 형성되는 것으로 알려져 있다. 정상적인 뇌의 발달 과정에서, 뇌량은 대뇌 반구를 연결하는 중요한 구조로, 양측 대뇌 반구의 교차를 담당한다. 그러나 pericallosal lipoma가 발생하면, 뇌량에 지방 덩어리가 침범하여 이 지역의 정상적인 발달을 방해할 수 있다. 이는 뇌량의 크기나 형태에 변화를 일으킬 수 있으며, 대뇌 반구 간의 신경 신호 전달에 영향을 줄 수 있다.

Pericallosal lipoma는 대개 뇌의 발달 중에 발생하며, 뇌량의 형성 단계에서 발생하는 비정상적인 지방 세포 축적에 의해 형성된다. 이는 주로 뇌의 배아 발달 과정 중에 대사적 이상으로 인해 발생한다고 이해된다. 이 병변의 원인으로는 유전자 변이나 환경적 요인이 고려될 수 있으나, 정확한 기전은 아직 명확하게 규명되지 않았다. Lipoma는 지방 세포의 비정상적인 증식으로 인해 발생하는 양성 종양이며, 이들 세포는 비정상적으로 분화된 지방 조직이다.

Pericallosal lipoma는 대개 두 가지 형태로 나뉜다. 첫 번째는 "단순형"이며, 이는 지방 덩어리가 하나로 집중된 형태이다. 두 번째는 "다발형"으로, 여러 개의 작은 지방 덩어리가 분포하는 형태이다. 두 형태 모두 대개 양성이고 악성으로 발전하지 않지만, 뇌의 구조적 변화나 신경학적 증상을 유발할 수 있다.

Pericallosal lipoma가 발생하면, 이는 주로 뇌량과 관련된 신경 경로에 영향을 미친다. 뇌량은 양측 대뇌 반구를 연결하여 뇌의 반구들 간에 정보 전달을 돕는다. Pericallosal lipoma가 뇌량에 압력을 가하거나, 그 구조적 무결성에 영향을 미칠 경우, 이는 두 대뇌 반구 간의 신경 신호 전달에 장애를 일으킬 수 있다. 이로 인해 다양한 신경학적 증상이 발생할 수 있다. 특히, 운동 장애나 인지

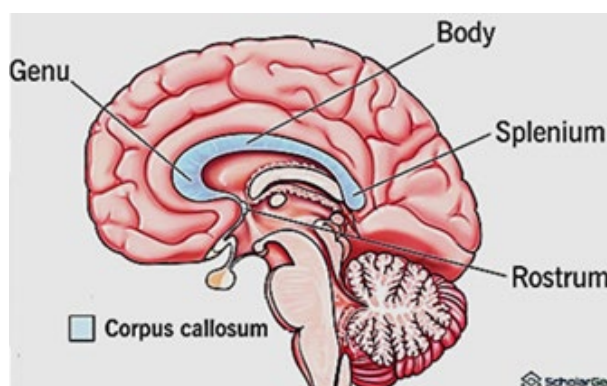
기능 장애가 발생할 수 있으며, 드물게는 발작도 일어날 수 있다.

이 병변은 일반적으로 태아기나 영유아기에 발견되며, 성인에서는 자주 발견되지 않는다. 대부분의 경우, 증상이 없거나 미미하여 우연히 발견된다. 하지만, 드물게 lipoma가 크기가 커지거나 뇌량에 심한 압박을 가할 경우, 신경학적 증상이 발생할 수 있다. 이들 증상은 대개 뇌량의 비정상적인 형성이나 압박으로 인한 결과로 설명된다. 또한, pericallosal lipoma는 다른 신경학적 질환과 동반될 수 있으며, 특히 지능 발달 장애나 발작 장애와 관련이 있을 수 있다.

Pericallosal lipoma의 진단은 주로 영상학적 기법을 통해 이루어진다. MRI(자기공명영상)나 CT(컴퓨터 단층촬영)를 통해, 지방 조직이 뇌량에 위치한 것을 확인할 수 있다. 특히, MRI는 뇌량의 구조적 변화를 세밀하게 관찰할 수 있어, 진단에 유용한 도구이다. MRI 상에서 지방 덩어리는 고유의 신호 특성을 보이므로, 쉽게 식별할 수 있다. 이를 통해 병변의 크기나 위치를 확인하고, 필요한 경우 추가적인 치료 방안을 결정할 수 있다.

Pericallosal lipoma의 치료는 대부분 비수술적인 방법으로 진행된다. 이 병변이 증상을 유발하지 않는 경우, 특별한 치료가 필요하지 않다. 그러나 lipoma가 뇌량을 압박하거나, 신경학적 증상을 유발하는 경우에는 수술적 치료가 고려될 수 있다. 수술적 접근은 lipoma의 크기나 위치에 따라 달라지며, 일부 경우에는 완전 제거가 어려울 수 있다. 수술 후에도 증상이 완전히 해결되지 않는 경우가 있어, 환자에게 적절한 신경학적 관리가 필요하다.

종합적으로, pericallosal lipoma는 대개 양성이고 증상이 없는 경우가 많지만, 뇌량에 압박을 가하거나 발달에 영향을 미칠 수 있는 잠재적인 위험을 지닌다. 이 병변의 발생은 주로 뇌의 발달 초기 단계에서 발생하는 비정상적인 지방 세포 축적에 기인하며, 이에 따른 신경학적 증상은 뇌량의 기능적 손상에서 기인한다. 따라서 진단과 치료는 개별 환자의 증상 및 병변의 특성에 따라 신중하게 결정되어야 한다.



지방조직은 뇌 조직 내에 비정상적으로 존재하게 되며, 이는 주변 뇌 구조에 압박을 가하거나 기능적인 방해를 일으킬 수 있다. 하지만 많은 경우 지방종이 증상을 일으키지 않으며, 주변 뇌 조직에는 큰 영향을 미치지 않는 경우가 많다.

4. 역학 (Epidemiology)

Pericallosal lipoma는 뇌의 주요 구조물 중 하나인 뇌량(corpus callosum) 근처에 발생하는 드문 양성 지방종이다. 이 질환은 선천적인 특징을 가지며, 주로 출생 시부터 존재한다. Pericallosal lipoma는 뇌의 지방조직이 비정상적으로 축적되어 형성되며, 이러한 지방종은 대개 뇌량의 상부 또는 하부에 위치한다. 이 질환은 주로 성인보다는 어린이에게 더 자주 발견되며, 그 발생 빈도는 비교적 낮은 편이다.

(1) 발생 빈도

Pericallosal lipoma는 뇌의 다른 부분에 발생하는 지방종에 비해 드문 질환이다. 전반적인 발생 빈도는 0.04%에서 0.1% 사이로 보고되고 있으며, 이는 전체 뇌질환 중에서도 상대적으로 희귀한 사례에 속한다. 특히, 선천적인 뇌질환을 가진 환자들 중에서는 이 질환이 더욱 빈번히 발견될 수 있다. 한 연구에 따르면, 전체 지방종 환자 중 약 2-5%가 pericallosal lipoma를 동반한다고 한다. 이로 인해, pericallosal lipoma는 뇌량 부위에 지방이 축적되는 특이한 형태의 질환으로 주목받고 있다.

(2) 성별과 나이

Pericallosal lipoma는 성별에 따라 발생 빈도에서 큰 차이를 보이지 않는다. 남녀 모두에서 유사한 비율로 발생하며, 특정 성별에 대한 선호도는 뚜렷하게 나타나지 않는다. 그러나 연령대에 있어서는 출생 시부터 발생하는 경우가 많기 때문에, 어린이들 사이에서 발견되는 경우가 더 흔하다. 또한, 이 질환은 선천적인 특성을 가지므로 성인이 되어서도 발견될 수 있지만, 대부분은 어린 시절에 진단된다.

(3) 유전자 및 유전적 요인

Pericallosal lipoma는 대개 유전적인 요소와 관련이 있을 수 있다. 몇몇 연구들은 이 질환이 특정 유전적 요인과 관련이 있음을 시사한다. 일부 선천적인 뇌발달 장애를 가진 환자들에게서 이 질환이 더 자주 발생하는 경향을 보이며, 특정 유전적 돌연변이나 염색체 이상이 이 질환과 관련이 있을 수 있다는 가설이 제시되었다. 또한, Down syndrome, epidermal nevus syndrome, 등의 유전적 질환에서 pericallosal lipoma가 동반되는 경우가 종종 보고되었다. 이러한 연구들은 이 질환이 단독으로 발생하는 것보다는 다른 신경학적 이상이나 유전적 질환과 함께 나타나는 경향이 있다는 점에

서 중요한 의미를 갖는다.

(4) 임상적 양상과 동반 질환

Pericallosal lipoma는 일반적으로 증상이 없는 경우가 많다. 대부분의 환자는 진단 시 특별한 신경학적 증상을 보이지 않으며, 우연히 뇌 촬영(CT, MRI) 검사에서 발견되는 경우가 많다. 그러나 일부 경우에는 경련, 두통, 운동장애, 발달 지연 등 다양한 증상이 동반될 수 있다. 또한, pericallosal lipoma는 다른 뇌의 선천적 기형이나 뇌질환과 동반될 수 있다. 예를 들어, 신경관 결손이나 뇌실막의 기형, 시상하부 이상 등과 관련된 경우가 보고되었다. 따라서, 이 질환은 종종 다른 신경학적 이상과 함께 평가되어야 한다.

(5) 진단 및 치료

Pericallosal lipoma의 진단은 주로 MRI나 CT를 통해 이루어진다. 이들 영상 기법을 사용하면 지방이 축적된 부위와 그 크기를 명확히 확인할 수 있으며, 뇌량 주변에 지방종이 있는 것을 쉽게 구별할 수 있다. Pericallosal lipoma가 진단되면, 대부분의 경우 특별한 치료가 필요하지 않다. 이는 이 질환이 대부분 양성이고 증상이 없기 때문이다. 그러나 증상이 나타날 경우, 특히 경련이나 운동장애 등의 신경학적 문제가 발생하는 경우에는 치료가 필요할 수 있다. 치료 방법으로는 약물 치료나 수술적 접근이 고려될 수 있으나, 수술은 지방종이 뇌에 미치는 영향이 심각할 경우에만 권장된다.

(6) 예후

Pericallosal lipoma의 예후는 대체로 양호하다. 대부분의 환자는 특별한 증상 없이 정상적인 삶을 영위할 수 있으며, 뇌의 기능에 심각한 영향을 미치지 않는다. 그러나 동반된 신경학적 증상이 있는 경우에는 증상의 관리가 필요할 수 있다. 특히, 경련이나 발작이 발생할 경우에는 약물 치료를 통해 증상을 완화할 수 있다. 전반적으로, pericallosal lipoma는 치료가 필요한 경우가 드물고, 대부분은 경과가 좋은 질환이다.

Pericallosal lipoma는 뇌량 근처에 발생하는 드문 양성 지방종으로, 주로 선천적인 특성을 가진 질환이다. 발생 빈도는 낮지만, 특히 다른 뇌질환과 동반될 수 있다는 점에서 주의가 필요하다. 진단은 MRI나 CT를 통해 이루어지며, 대부분은 치료가 필요하지 않다. 증상이 나타날 경우에는 신경학적 문제에 대한 관리가 필요할 수 있으며, 전반적으로 예후가 양호한 질환이다.

5. 임상적 발현 (Clinical Presentation)

Pericallosal lipoma는 뇌의 중심부에 위치한 지방 조직이 비정상적으로 증식하여 형성되는 양성 종양이다. 주로 뇌의 뇌량(corpus callosum) 부근에서 발생하며, 그 위치와 크기에 따라 임상 증상이 다양하게 나타날 수 있다. 이 질환은 선천적인 기형으로, 태아 발달 과정 중에 발생하는 것으로 알려져 있다. 임상적으로는 대부분 증상이 없거나 경미한 증상을 보이지만, 때로는 신경학적 장애를 유발할 수 있다.

Pericallosal lipoma의 대부분은 증상이 없다. 즉, 많은 경우 환자는 이를 알지 못한 채 살아간다. 그러나 이 병이 크거나 뇌량을 압박하는 경우, 또는 그 주위의 뇌 구조와의 상호작용에 의해 다양한 신경학적 증상이 발생할 수 있다. 이러한 증상들은 일반적으로 뇌량과 관련된 기능이 영향을 받는 경우에 나타난다. 주요 증상으로는 다음과 같다.

- **두통:** 많은 환자들이 두통을 경험할 수 있으며, 이는 종양이 뇌의 다른 부분을 압박하는 결과로 발생한다. 두통은 점진적으로 발생할 수 있으며, 특정 부위에서 시작하여 전체로 퍼지는 경향이 있다.
- **발작:** Pericallosal lipoma는 뇌의 전두엽과 측두엽을 포함한 여러 부분에 영향을 미칠 수 있기 때문에 발작을 유발할 수 있다. 발작은 대부분 국소적이며, 때로는 전신적 발작으로 발전할 수 있다.
- **인지 및 기억 장애:** 뇌량의 역할은 좌우 반구 간의 정보 전달을 돕는 것이다. 따라서 pericallosal lipoma가 뇌량에 영향을 미치면 인지 기능, 기억력, 학습 능력 등에 문제가 발생할 수 있다. 일부 환자는 학습장애나 인지저하를 겪을 수 있다.
- **운동 장애:** 드물게 pericallosal lipoma가 운동 기능에 영향을 미쳐 운동 협응력의 감소나 마비와 같은 운동 장애가 발생할 수 있다. 특히 뇌량이 중요한 역할을 하는 좌우 반구 간의 운동 정보를 전달하는 데 문제가 생기면 나타날 수 있다.
- **언어 장애:** 뇌량에 인접한 뇌 부위가 언어 처리에 중요한 역할을 하기 때문에, 일부 환자에서는 언어 이해력이나 말하기에 문제가 발생할 수 있다. 이는 언어중추와 관련된 신경망에 영향을 미칠 때 발생할 수 있다.
- **시각 장애:** 뇌량은 시각 정보를 처리하는 뇌 영역과도 밀접한 관계가 있다. 따라서 시각 처리 기능에 문제가 생기면 시각 장애가 발생할 수 있다.

6. 영상학적 특징 (Imaging Features)

Pericallosal lipoma는 뇌의 주름 사이에 위치한 지방조직으로, 대개 뇌의 기저부 또는 교차부에 위치하는 양성 종양이다. 주로 두 가지 유형이 있다: **두피나(subcortical)**와 **기저핵(periventricular)** 형태이다. 이들은 뇌의 정상적인 구조물로 잘못 분류될 수 있기 때문에 진단에 신경을 써야 한다.

이러한 지방종의 **영상학적 특징**은 주로 CT와 MRI에서 잘 나타난다. CT에서는 지방의 밀도를 가진 저밀도의 둥근 혹은 타원형 모양의 병변을 볼 수 있다. 지방의 특성상 지방의 밀도는 대개 -40에서 -120 HU (Hounsfield Unit) 사이로 나타나며, 이는 연조직 밀도보다 현저히 낮은 값을 가진다. 또한 지방조직은 고립된 모양을 가지고 있으며, 종종 뇌실 주변에 위치하거나 신경 섬유를 따라 분포하는 모습을 보인다.

MRI에서는 T1 강조 영상에서 **고강도 신호**를 보이고, T2 강조 영상에서도 **고강도**의 신호를 보인다. 이는 지방조직이 물과 비교하여 더 높은 밀도를 갖기 때문에 나타나는 특징이다. 특별히, **균일한 고강도**의 신호를 보이는 것이 특징이다. 또한, 종양의 경계는 뚜렷하고 주변 조직과 잘 구별되며, 병변의 크기나 위치에 따라 뇌의 다른 부분에 영향을 줄 수 있다.

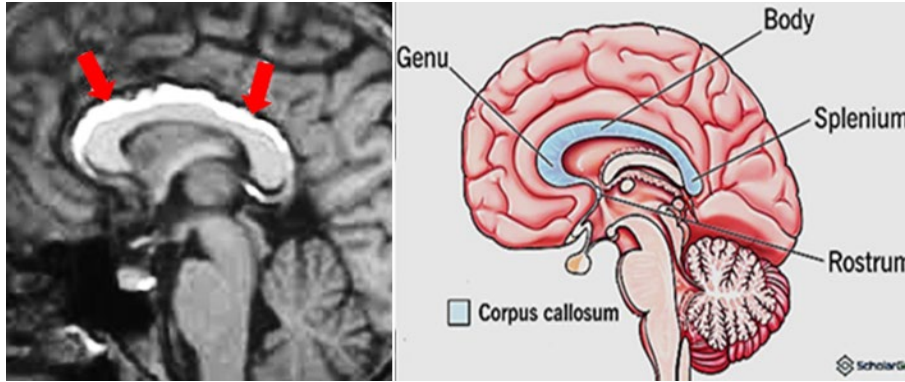
이 종양은 대개 **무증상**으로 나타나지만, 경우에 따라 크기가 커지거나 뇌의 구조에 영향을 미치면 두통, 발작, 혹은 신경학적 결손이 발생할 수 있다. 따라서 영상 검사에서 발견되었을 때는 병변의 위치와 크기, 그리고 인접한 뇌 구조에 대한 영향을 평가하는 것이 중요하다.

연령적 분포는 주로 젊은 성인에게 많이 발생하며, 유아기와 아동기에도 발견될 수 있다. 그러나 대부분은 성인에서 진단되며, 때때로 태아기나 유아기에 발견될 수 있다. Pericallosal lipoma는 대개 **자연적인 경과를 따르며** 치료가 필요하지 않은 경우가 많다. 그러나 종양이 커지거나 증상을 일으킬 경우 수술적 제거가 고려될 수 있다.

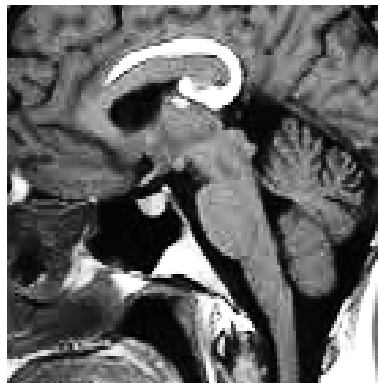
따라서 **영상학적으로** pericallosal lipoma는 지방밀도의 특징을 가진 병변으로, CT와 MRI에서 고강도 신호를 보여주는 것이 주된 진단적 특징이다. 이를 통해 병변의 크기, 위치, 그리고 증상의 유무에 따라 적절한 관리 방법을 결정할 수 있다.

특징적인 영상학적 소견은 다음과 같습니다:

- 지방질로 구성된 고강도 영역이 뇌량 근처에 존재하는 모습.
- MRI T1 강조 영상에서 지방의 높은 신호를 보이며, T2 영상에서는 낮은 신호를 나타낸다.



- CT 스캔에서 지방은 낮은 밀도를 나타내며, 뇌량 또는 midline에 위치해 있는 특징을 가진다.



7. 치료 (Treatment)

Pericallosal lipoma의 치료는 대개 **무증상**일 경우 필요하지 않다. 대부분의 경우, 이 종양은 양성으로 자연적으로 진행되며, 치료가 필요하지 않다. 그러나 증상이 나타날 경우 치료가 고려된다.

- **증상 발생** 시, 치료는 종양의 크기와 위치, 그리고 환자의 상태에 따라 달라진다. 대표적인 증상으로는 두통, 발작, 신경학적 결손 등이 있으며, 이러한 증상이 있는 경우 **수술적 제거**가 고려될 수 있다. 수술은 종양이 뇌의 중요한 구조에 영향을 미칠 때나 증상이 심각할 경우 시행된다. 하지만, **수술의 위험성**도 존재하기 때문에, 수술 여부는 신중히 결정된다.
- 수술적 제거는 대개 **미세수술**이나 **뇌수술**을 통해 이루어지며, 종양의 위치와 크기에 따라 접근 방식이 달라질 수 있다. 그러나 Pericallosal lipoma가 뇌의 중요한 부분에 위치할 경우, 수술 후 **후유증**이 발생할 가능성도 있다. 이로 인해 수술보다는 **보존적 치료**가 우선시되는 경우가 많다.
- **보존적 치료**로는 발작이 발생할 경우, 항경련제를 사용하여 증상을 완화시킬 수 있다. 그

러나, 종양의 크기나 증상의 경과에 따라 약물 치료도 한계가 있을 수 있다. 이런 경우, 치료의 목표는 **증상 관리**에 중점을 두게 된다.

Pericallosal lipoma는 대부분 양성으로 진행되므로, 치료 후에도 **정기적인 추적 관찰**이 필요하다. 영상학적 검사(CT, MRI)를 통해 병변의 크기와 변화 여부를 체크하며, 증상이 악화되지 않도록 주의 깊게 모니터링하는 것이 중요하다.

8. 예후 (Prognosis)

Pericallosal lipoma의 예후는 대개 양호하며, 대부분의 경우 특별한 치료 없이도 장기적으로 문제가 발생하지 않는다. 이 종양은 대개 **무증상**으로 발견되며, 크기나 위치가 안정적이라면 자연적인 경과를 따르게 된다. 그러나 일부 환자에서는 증상이 발생할 수 있으며, 이러한 경우에는 치료가 필요할 수 있다.

Pericallosal lipoma는 지방 조직으로 이루어진 **양성 종양**으로, 악성으로 변할 가능성은 매우 낮다. 대부분의 경우, 이 병변은 단일 또는 단발성으로 발생하며, **다발성**으로 발생하는 경우는 드물다. 또한, 이 종양은 뇌의 중요한 기능을 담당하는 부분에 위치해 있지 않는 경우가 많아, 신경학적 결손이나 기능적 장애가 발생할 확률은 낮다.

증상이 없는 경우, **치료가 필요하지 않으며**, 종양이 크거나 위치에 따라 발생하는 신경학적 증상(예: 발작, 두통, 신경학적 결손 등)이 없다면, 예후는 매우 좋다. 실제로 많은 환자들이 증상이 없는 상태에서 발견되고, 추적 관찰만으로 문제 없이 생활을 지속할 수 있다.

그러나, 증상이 있는 환자의 경우, 예후는 종양의 **크기**와 **위치**, 그리고 **증상의 심각도**에 따라 달라질 수 있다. 종양이 뇌의 중요한 부분에 위치하거나, 뇌의 구조와 상호작용하여 기능적 장애를 유발하는 경우, 치료 후에도 후유증이 발생할 수 있다. 예를 들어, 발작이나 신경학적 손상이 지속될 수 있으며, 이런 경우에는 장기적인 **약물 치료**나 **수술**을 통해 관리해야 한다.

수술적 제거 후의 예후는 종양의 위치와 수술의 난이도에 따라 달라지며, **미세수술**을 통해 성공적으로 제거되었을 경우, 대부분의 환자는 좋은 예후를 보인다. 그러나 수술 중 뇌의 중요한 부분을 손상시킬 위험이 있기 때문에, 수술 후에도 일부 환자에게는 **후유증**이 남을 수 있다. 또한, 수술이 불가능하거나 적합하지 않은 경우에는, **보존적 치료**를 통해 증상만을 완화시키고, 이를 관리하는 방향으로 진행된다.

일반적으로, Pericallosal lipoma는 **재발**이 드물고, 대부분의 환자는 증상이 없거나 경미한 증상만을

경험한다. 그러나 증상이 지속적으로 악화되거나, 크기가 급격히 커지면, **정기적인 추적 관찰**과 함께 치료 계획을 수정할 필요가 있다. 정기적인 **MRI**나 **CT 스캔**을 통해 병변의 크기 변화 여부를 확인하고, 필요한 경우 추가적인 치료가 진행될 수 있다.

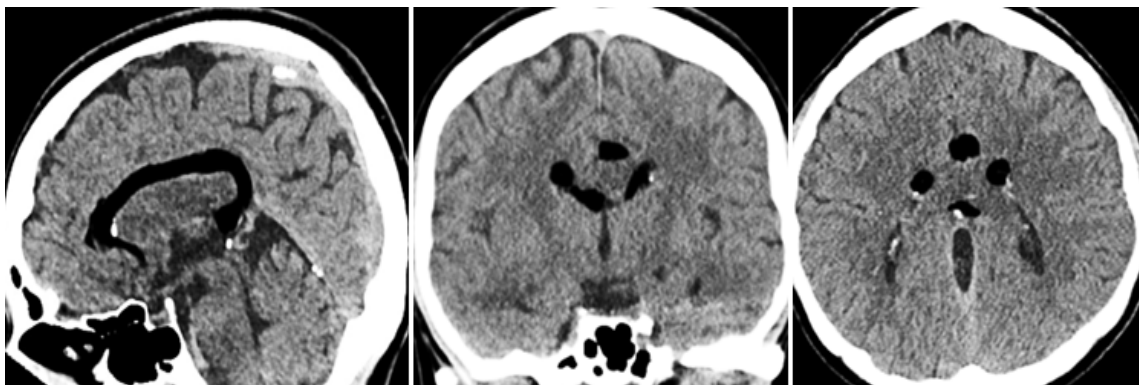
결론적으로, Pericallosal lipoma의 예후는 대부분 양호하며, **무증상**인 경우 장기적인 문제가 발생하지 않는다. 증상이 있거나 종양이 크거나 복잡한 위치에 있을 경우에는 치료가 필요할 수 있으며, 치료 후 예후는 수술 여부와 종양의 특성에 따라 달라진다.

Case Study: 사지의 감각마비와 따끔거림을 호소하는 30세 여성

뇌량체 주위 지방종(pericallosal lipoma)

History and Images

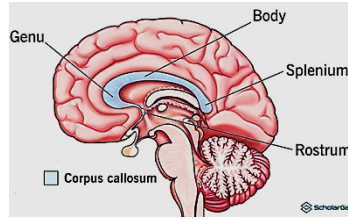
1. 30세 여성이 사지의 감각 상실(numbness)과 따끔거림(tingling)을 호소했습니다.
2. 머리 CT촬영을 했습니다.



퀴즈 1:

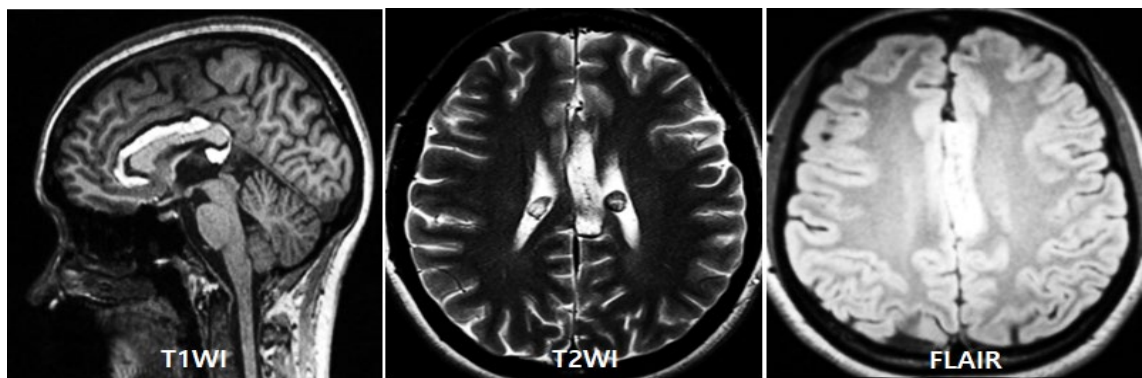
1. 가장 눈에 띄는 비정상적 밀도는 얼마일 가능성이 높습니까?
 - (1) 공기
 - (2) 지방
 - (3) 회백질
 - (4) 백질
2. 대뇌량체(corpus callosum)의 어느 부분이 마지막으로 발달합니까?

- (1) 주둥이(Rostrum)
- (2) 무릎(Genu)
- (3) 몸체(Body)
- (4) 뇌간(Splenium)



추가 이미지

환자를 더 자세히 평가하기 위해 뇌 MRI검사를 하였습니다.



퀴즈 2:

1. 다음은 모두 T1 과신호를 보이거나 예외인 것은?

- (1) 멜라닌
- (2) 지방
- (3) 메트헤모글로빈
- (4) 옥시헤모글로빈
- (5) 가돌리늄

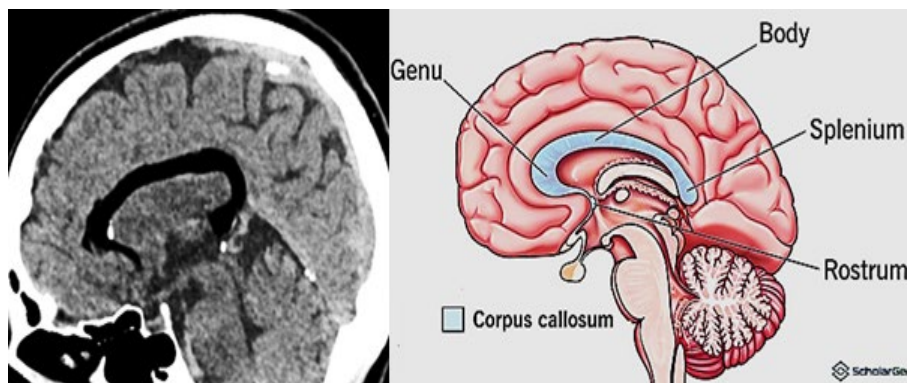
2. 이 개체는 어디에서 유래되었는가?

- (1) 세 개의 배아층 모두에서 유래
- (2) 의인성, 정형외과 수술에서 유래
- (3) 원시수막의 미분화 후유증(Sequela of maldifferentiation of the meninx primitiva)
- (4) 최근의 외상성 두부 손상과 관련

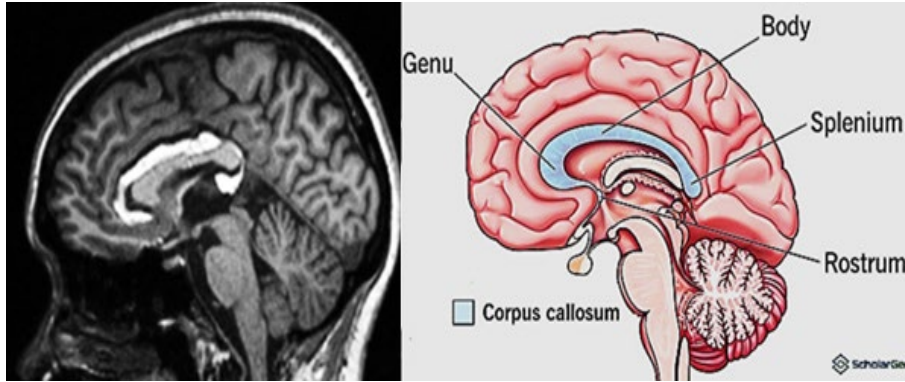
Findings and diagnosis

결과

CT: 주둥이(rostrum)에서 뇌량체(corpus callosum)에 인접한 지방 밀도의 중앙선 저감괴성 병변, 석회화 병소. 측두뇌실의 체부를 따라 병변이 관여함.



MRI: 주둥이에서 뇌량체에 인접한 중앙선 T1 고신호 병변. 병변은 뇌량체 아래로 확장되고 이어서 뇌실의 측두체 하부 측면까지 전상방으로 확장됨. 뇌량체 전체에 걸쳐 수많은 지방 격막이 있음.



감별 진단(differential diagnosis)

- 두개내(뇌량체 주위) 지방종(Intracranial (pericallosal) lipoma)
- 파열된 피부낭(Ruptured dermoid cyst)
- 두개내 기형종(Intracranial teratoma)
- 아급성 출혈(Subacute hemorrhage)

진단: 뇌량체 주위 지방종(Pericallosal lipoma)

논의(discussion)

뇌량체 주위 지방종(Pericallosal lipoma)

병리생리학

아마도 진정한 신생물이 아니라 발달 불량일 것입니다.

지주막 수조(subarachnoid cisterns) 발달 중 원시수막의 비정상적인 지속성과 분화 불량으로 인해

발생합니다.

역학

두개내 지방종은 모든 두개내 종양의 0.1% 미만을 차지합니다.

임상적 증상

- 대부분 무증상입니다.
- 일반적으로 다른 질환을 평가하는 동안 영상에서 우연히 발견됩니다. 예를 들어, 이 경우 지방종은 환자의 증상을 설명하지 못할 가능성이 큽니다.
- 드물게 발작과 함께 나타날 수 있습니다.

영상 특징

해부학적 위치: 대부분의 두개내 지방종은 중앙선 또는 그 근처에서 발생합니다. 가장 흔한 위치 (45%)는 뇌량 주위로, 병변이 뇌량 위에 놓여 있고 측두 뇌실과 맥락총으로 확장될 가능성이 있습니다. 뇌량 주위 지방종은 일반적으로 뇌량의 무형성/발생 이상(agenesis/dysgenesis)과 관련이 있습니다. 다른 일반적인 해부학적 위치로는 사지/상부 소뇌 수조(superior cerebellar cistern)-25%, 상시/각간 낭(suprasellar/interpeduncular cistern)-14%, 소뇌교각 낭(cerebellopontine angle cistern)-9%, 실비안 낭(sylvian cistern)-5%이 있습니다.

- **CT 특징:** 하운스필드 단위로 지방에 해당하는 저감쇠성 덩어리이며 증강되지 않습니다. 석회화는 종종 뇌량 주위 지방종에 존재합니다.

- **MRI 특징:**

- ① T1WI: 고신호
- ② T2WI: 고신호
- ③ FLAIR: 고신호
- ④ T2*WI: 자기 감수성 및 화학적 이동 효과로 인한 저신호
- ⑤ T1C+: 증강 없음
- ⑥ 지방 포화 영상: 저신호

치료

- 대부분은 무증상이며 우연히 발견되며 치료가 필요하지 않습니다.
- 증상이 있어도 지방종의 높은 혈관성과 주변 실질에 대한 부착으로 인해 외과적 절제를 시도하지 않는 것이 일반적입니다.
- 발작(seizures)에 대한 항경련제(anticonvulsant) 및 폐쇄성 수두증(obstructive hydrocephalus)이 있는 경우 뇌실복강 단락술(ventriculoperitoneal shunt)과 같은 증상적 치료가 선호됩니다.

참고문헌(Reference)

- (1) Jabot G, Stoquart-Elsankari S, Saliou G, Toussaint P, Deramond H, Lehmann P. Intracranial lipomas: Clinical appearances on neuroimaging and clinical significance. *J Neurol*. 2009;256(6):851-855. doi: 10.1007/s00415-009-5087-5.
 - (2) Karakaş E, Doğan MS, Çullu N, et al. Intracranial lipomas: Clinical and imaging findings. *Clin Ter*. 2014;165(2):e134-138. doi: 10.7471/CT.2014.1696. PMID: 24770821.
 - (3) Yılmaz N, Unal O, Kıymaz N, Yılmaz C, Etlik O. Intracranial lipomas—a clinical study. *Clin Neurol Neurosurg*. 2006;108(4):363-368. doi: 10.1016/j.clineuro.2005.04.003. PMID: 15893874.
-

퀴즈 정답

퀴즈 1: 1-(2), 2-(1) 퀴즈 2: 1-(4), 2-(3)

뇌량체주위지방종

초판인쇄: 2025년 2월 25일

지은이: 이훈재

펴낸이: Chief Editor of Journal of Medical Imaging

펴낸곳: ScholarGen Publishers

<https://scholargen.net>

e-mail: office@scholargen.com

가격: 10,000원

[Pericallosal lipoma.exe] 파일을 다운로드하여 사용할 수 있습니다.

