**Физическая природа амилоида.** При электронной микроскопии амилоид состоит из неветвящихся фибрилл длиной приблизительно 7,5–10 нм (F-компонент). Эта структура амилоида одинакова при всех видах амилоидоза. При кристаллографии и инфракрасной спектроскопии обнаружено характерное складчатое строение оболочки. Эта особенность строения и объясняет появление двойного лучепреломления. Кроме того, в меньших количествах выявлен и второй компонент (P-компонент), который имеет пентагональное строение.

**Химическая природа амилоида.** Приблизительно 95% амилоида состоит из F-компонента, остальные 5% остаются на долю гликопротеинового P-компонента. Среди 15 различных биохимических вариантов амилоидного белка выделены два основных: амилоид из лёгких цепей — AL (образуется плазматическими клетками и содержит лёгкие цепи иммуноглобулина) и связанный амилоид — AA (уникальный неиммуноглобулиновый белок, синтезированный печенью).

В депозитах амилоида обнаруживают и другие белки. Транстиретин — нормальный белок сыворотки, который связывает и транспортирует тироксин и ретинол. Мутантная форма транстиретина (и его фрагменты) обнаруживаются при генетически детерминированных заболеваниях, которые называют семейной амилоидной полинейропатией.

Амилоидный транстиретин (ATTR) отличается от нормального единственной аминокислотой. β2-Амилоид — пептид, составляющий ядро мозговых бляшек при болезни Альцгеймера; он образуется из наиболее крупных трансмембранных гликопротеидов, так называемых белковых предшественников амилоида (APP). Встречаются также депозиты амилоида, образованные из разных предшественников, таких как гормоны (прокальцитонин) и кератин.

P-компонент отличается от амилоидных фибрилл, но при всех формах амилоидоза тесно с ними связан. Он обладает структурной гомологией с C-реактивным белком. Сывороточный P-компонент обладает сродством к фибриллам амилоида и необходим для образования депозитов в тканях.

**Интересные статьи:**

1) Неврогенные болевые синдромы

2) Наркомания

3) Инфекционные заболевания ЦНС