

БА И Аβ

Для БА характерно плотное скопление белков в мозге. К ним относятся Аβ-бляшки и тау-клубки.¹



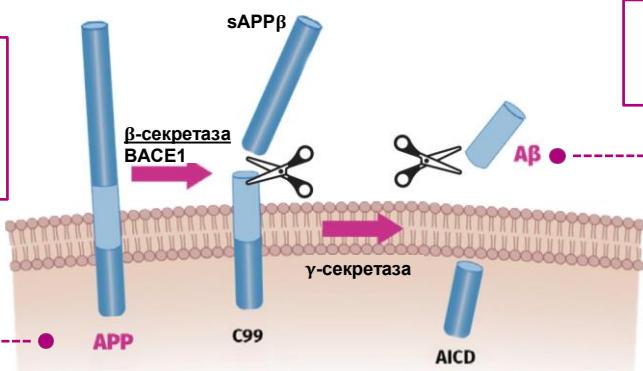
Аβ накапливается в организме за десятилетия до появления симптомов и является одним из самых ранних биологических маркеров, указывающих на наличие БА.¹

Аβ встречается в разных формах, некоторые из которых токсичны для клеток мозга.¹

Дисбаланс между выработкой Аβ в мозге и его удалением из мозга связан с неправильным сворачиванием белка, его агрегацией и накоплением в бляшках.¹

ЧТО ТАКОЕ И ОТКУДА Аβ?

Аβ - это фрагмент более крупного белка, называемого белком-предшественником амилоида (APP), который содержится во многих типах клеток мозга.¹



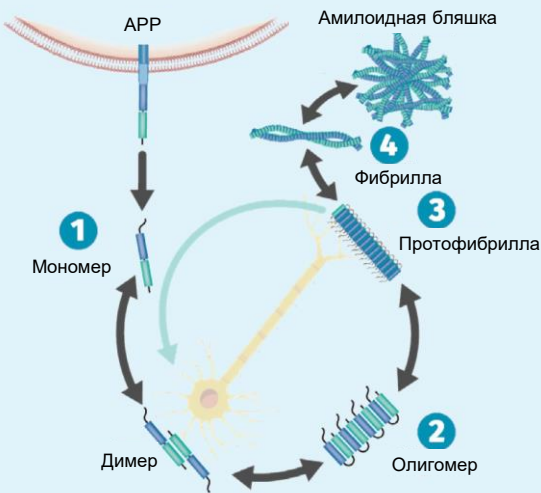
APP дважды расщепляется различными ферментами, в результате чего образуется Аβ.¹

После расщепления Аβ высвобождается из клетки. Вне клетки Аβ может существовать в нескольких формах, которые являются либо растворимыми, либо нерастворимыми.¹

Aβ — бета-амилоид; AICD — APP intracellular domain — внутриклеточный домен APP; APP — amyloid precursor protein — белок-предшественник амилоида; BACE 1 — β-APP-cleaving enzyme-1 — β-секретаз 1; C99 — C-terminal fragment — C-концевой фрагмент; sAPPβ — soluble N-terminus of APP — растворимый N-конец APP; Рисунок адаптирован по материалам Hampel H. и др. Mol Psychiatry. 2021;26(10):5481-5503. Эта статья опубликована на условиях лицензии Creative Commons Attribution 4.0 International License.

КАКИЕ СУЩЕСТВУЮТ ФОРМЫ (ВИДЫ) Аβ?

Виды Аβ и обратимые состояния: Аβ-цикл



- 1. Аβ сначала образуется в виде растворимого фрагмента, состоящего из одного белка, называемого **мономером**.¹
- 2. Несколько мономеров Аβ могут связываться друг с другом, образуя растворимые **олигомеры** различных размеров, от димеров до додекамеров.¹
- 3. Аβ также может образовывать более крупные растворимые скопления, называемые **проотофибриллами**, которые, согласно гипотезе, являются наиболее токсичными видами Аβ по сравнению с амилоидными фибриллами и бляшками.¹
- 4. **Фибриллы и амилоидные бляшки представляют собой сгустки** Аβ, которые нерастворимы и отличаются токсичностью.¹

Аβ — бета-амилоид; APP — белок-предшественник амилоида; рисунок адаптирован по материалам Hampel H. и др. Mol Psychiatry. 2021;26(10):5481-5503.

ОСНОВНЫЕ ВЫВОДЫ

Аβ является ключевым ранним фактором, способствующим развитию БА.¹

При БА наблюдается дисбаланс между выработкой и клиренсом Аβ из головного мозга.¹

ССЫЛКИ:
1. Hampel H., et al. Mol Psychiatry. 2021;26(10):5481-5503.

СОКРАЩЕНИЯ:
Аβ — бета-амилоид; БА — болезнь Альцгеймера; AICD — APP intracellular domain — внутриклеточный домен APP; APP — amyloid precursor protein — белок-предшественник амилоида; BACE 1 — β-APP-cleaving enzyme-1 — β-секретаз 1; C99 — C-terminal fragment — C-концевой фрагмент; sAPPβ — soluble N-terminus of APP — растворимый N-конец APP.

Данный материал подготовлен и предоставлен компанией ООО «Эйсай» в качестве информационной поддержки специалистов здравоохранения.

ООО «Эйсай»
Россия, 117342, Москва, ул. Профсоюзная, д. 65 к.1, этаж 21, комн. 5.02
Тел.: +7 (495) 580-7026
e-mail: info_russia@eisai.net, www.eisai.ru

RU-NEUR-25-00013
Дата одобрения: MAP -2025
Дата истечения срока использования: MAP-2027