



APL1 β 関連Assay Kits

アミロイド前駆体様タンパク質 アルツハイマー病の新バイオマーカー

- 研究用試薬 -

Assay Kits

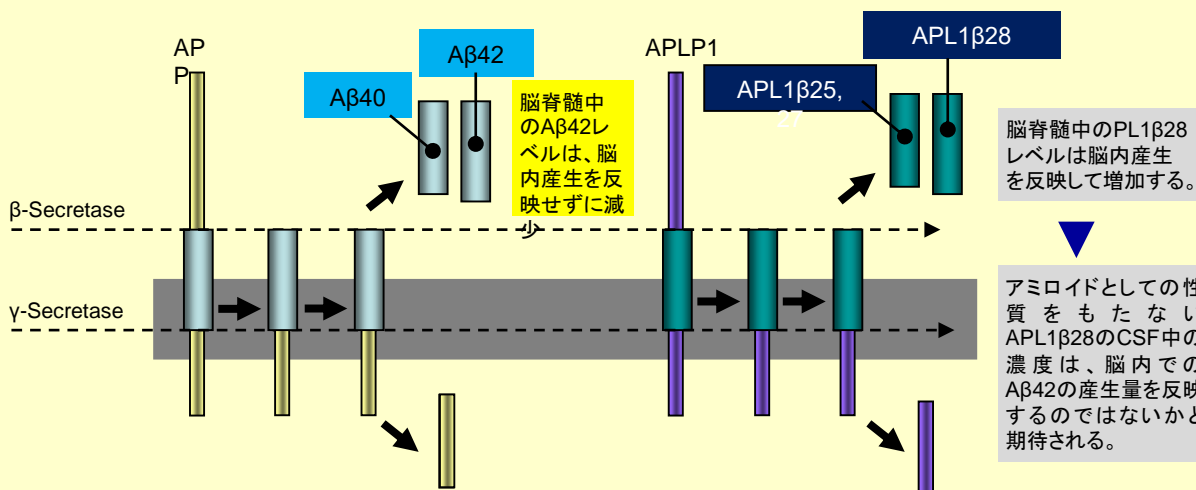
【検出対象】H: ヒト M: マウス R: ラット

製品コード	検出対象	製品名	定価 (税抜き)	測定範囲	測定対象				
					血清	EDTA- 血漿	尿	CSF	培養 上清
27737	H	Human APL1 β 25 Assay Kit - IBL	165,000円	9.38 ~ 600 pg/mL	/	/	/	○	○
27738	H	Human APL1 β 27 Assay Kit - IBL	165,000円	4.69 ~ 300 pg/mL	/	/	/	○	○
27739	H	Human APL1 β 28 Assay Kit - IBL	108,000円	46.88 ~ 3000 pg/mL	/	/	/	○	○

本製品は、独立行政法人医薬基盤研究所の「保健医療分野における基礎研究推進事業」である、「アルツハイマー病関連遺伝子解析研究に基づく診断治療法開発」(05-26)の研究成果の一部です。

APLP1, APLP2 (β APP like protein 1, 2)はAPP (Amyloid precursor protein)と類似の一次構造を持つことが知られています。近年、BACE1 (β -セクレターゼ)と γ -セクレターゼによる段階的酵素分解によりAPLP1から産生されるAPL1 β 25, APL1 β 27, APL1 β 28の3種類の長さのA β (Amyloid β)様ペプチドが、ヒト脳脊髄液(CSF)中に存在することが報告されました。(参考文献1) これらのAPL1 β ペプチドはA β と同じような切断を受けて細胞外に放出される一方、A β のような病原性や集積する性質を持たないとされています。また培養細胞を用いた実験では、APL1 β 28はA β 42と同様の仕組みで産生量が調節されることが示され、A β 42のサロゲートマーカーとして、CSF中のAPL1 β 28比率を測定することの有用性が示唆されました。(参考文献2) このように、APL1 β ペプチドはアルツハイマー病の新しいバイオマーカーとしての可能性を期待されています。

基質は異なるが同じしくみで産生されるA β 42とAPL1 β 28



参考文献:

1. Yanagida K, Okochi M, Tagami S, Nakayama T, Kodama TS, Nishitomi K, Jiang J, Mori K, Tatsumi S, Arai T, Ikeuchi T, Kasuga K, Tokuda T, Kondo M, Ikeda M, Deguchi K, Kazui H, Tanaka T, Morihara T, Hashimoto R, Kudo T, Steiner H, Haass C, Tsuchiya K, Akiyama H, Kuwano R, Takeda M. The 28-amino acid form of an APLP1-derived Abeta-like peptide is a surrogate marker for Abeta42 production in the central nervous system. *EMBO Mol Med.* 2009 Jul;1(4):223-35.
2. Okochi M, Tagami S, Takeda M. Analysis of APL1beta28, a surrogate marker for Alzheimer Abeta42, indicates altered precision of gamma-cleavage in the brains of Alzheimer disease patients. *Neurodegener Dis.* 2010;7(1-3):42-5.
3. Okochi M, Fukumori A, Jiang J, Itoh N, Kimura R, Steiner H, Haass C, Tagami S, Takeda M. Secretion of the Notch-1 Abeta-like peptide during Notch signaling. *J Biol Chem.* 2006 Mar 24;281(12):7890-8.
4. Okochi M, Steiner H, Fukumori A, Tani H, Tomita T, Tanaka T, Iwatsubo T, Kudo T, Takeda M, Haass C. Presenilins mediate a dual intramembranous gamma-secretase cleavage of Notch-1. *EMBO J.* 2002 Oct 15;21(20):5408-16.

取扱い販売代理店