

追加関連論文（その2）

(L-グルタミン酸アンモニウム)

- 追 4** Noorlander CW, Graan PNE de, Nikkels PGJ, Sachrama LH, Visser GHA. Distribution of Glutamate Transporters in the Human Placenta. Placenta. (2004)25: 489-495.

. . . P1

- 追 5** Kanai Y, Hediger MA. The glutamate/neutral amino acid transporter family SLC1:molecular, physiological and pharmacological aspects. Pflugers Arch. (2004)447: 469-479.

. . . P9

ヒト胎盤における L-グルタミン酸のトランスポーターには、EAAT1(SLC1A3)、EAAT2(SLC1A2)、EAAT3(SLC1A1)が知られており、EAAT1 は母体側に、EAAT3 は胎児側の血管内皮細胞に発現している。EAAT2 は母体側と胎児側の両方に発現しているが、胎児の血管全体の 5 % 程度である。EAAT3 は L-グルタミン酸を能動的に胎児から胎盤へ取り込むとされている。

- 追 6** Bizzi A, Veneroni E, Salmona M, Garattini S. Kinetics of Monosodium Glutamate in relation to its neurotoxicity. Toxicol. Lett. (1977)1: 123-130.

. . . P21

ラット及びマウスでは、成獣、新生児にかかわらず、L-グルタミン酸の血漿中濃度を通常 の 15 倍に増加させても、脳内の L-グルタミン酸濃度は変化しない。一方、L-グルタミン酸ナトリウム (2 g/kg 体重) の経口投与により血漿中濃度が通常 の 19 倍以上になると、脳内の濃度は約 20% 上昇するとされている。

- 追 7** Cohen SM, Cano M, Garland EM, John MS, Arnold LL. Urinary and urothelial effects of sodium salts in male rats. Carcinogenesis. (1995)16: 343-348.

. . . P29

雄の F344 ラット (各群 10 匹) に L-グルタミン酸ナトリウム (0、5.83% ; 0、2,915 mg/kg 体重/日¹) を 10 週間混餌投与した試験において、有意な体重増加の抑制、尿の pH の上昇、クレアチニン濃度の減少、ナトリウムイオン濃度の上昇、膀胱上皮の単純性過形成が認められた。その他サッカリン等の 7 種の化合物のナトリウム塩で同様に行われた試験の結果も踏まえ、尿中のナトリウムイオン濃度

と膀胱上皮への影響との間に直接的な関連性はみられないが、膀胱上皮への影響はラットに特異的に認められ、尿中のナトリウムイオン濃度の上昇、尿の pH の上昇、尿量の増加によりもたらされる可能性が考えられた。

追 8 DeGroot AP, Feron VJ, Immel HR. Induction of Hyperplasia in the Bladder Epithelium of Rats by a Dietary Excess of Acid or Base : Implications for Toxicity / Carcinogenicity Testing. *Fd. Chem. Toxic.* (1988) 25: 425-434

．．．P35

雄の SPF アルビノラット（各群 10 匹）に L-グルタミン酸ナトリウム（0、6%；0、3,000 mg/kg 体重/日）を単独で、あるいは塩基（炭酸水素ナトリウム（1.6%；800 mg/kg 体重/日）、炭酸水素カリウム（2.5%；1,250 mg/kg 体重/日））または酸（塩化アンモニウム、1.0%；500 mg/kg 体重/日）とともに 13 週間混餌投与した試験において、炭酸水素カリウムとともに投与した群にのみ、膀胱及び腎臓の上皮の過形成が有意に認められた。過形成は尿の酸性化によってもアルカリ化によってももたらされると考えられた。

追 9 厚生労働省／健康・栄養情報研究会編. 平成 16 年 国民健康・栄養調査報告／栄養素等摂取量. 平成 16 年国民健康・栄養調査報告（第一出版）. (2006)

．．．P45

タンパク質の平均一日摂取量は 70.8 g（1～6 歳：46.5 g）である。