

PB-23

シナプスにおけるF-アクチンの機能的役割

(生理学第一) ○伊東華奈子・持田澄子

細胞骨格蛋白質のひとつとして知られるF-アクチンは、シナプス前終末においてはシナプス小胞の備蓄プールの形成に、またシナプス小胞の移送バリアーとして関与する可能性が示唆されており、シナプス後細胞においては受容体蛋白質のシナプス部位への局在化と記憶のモデル系と考えられる長期増強との関連で注目されている。そこで、シナプス伝達におけるアクチンの機能的役割を解析するために、アクチンの重合/脱重合を引き起こす種々の薬物のシナプス伝達への効果を検討した。実験には、摘出ウサギ上頸交感神経節を用い、空気隔絶法によりシナプス後電位を記録した。

d-ツボクラリン存在下でウサギ上頸交感節前神経束を単発刺激するとそれぞれ異なる受容体を介するシナプス電位 f-EPSP, s-IPSP, s-EPSPがシナプス後細胞から記録される。F-アクチンをアクチン1分子に脱重合するlatrunculin A (1.2 μ M) の投与後、f-EPSP, s-IPSP, s-EPSPの振幅は徐々に減少したが、アクチンの2, 3量体を形成するcytochalasin D (1 μ M) 投与によってはシナプス電位に変化は認められなかった。F-アクチンに選択的に結合してアクチンの安定化を促進するjasplakinolide (5 μ M) は、f-EPSP, s-IPSP, s-EPSPの振幅を増大した。交感節前神経束に瀬回刺激(60 Hz 15 s)を与えると、瀬回刺激後増強 (PTP) によりシナプス電位は増大するが、latrunculin A (1.2 μ M) 存在下ではPTPの抑制が、そして、jasplakinolide (5 μ M) 存在下ではPTPの増大が認められた。

これらの実験結果は、アクチンの重合/脱重合を引き起こす薬物が、1) f-EPSP, s-IPSP, s-EPSPの受容体を区別しない、2) 伝達物質放出機構の増強に関わるPTPの発現に作用する、ことを示しており、F-アクチンが神経伝達物質放出機構により強く関与している可能性を示唆する。

PB-24

幻覚妄想状態を呈したTurner症候群の1例

(精神医学教室) ○岡田奈緒子, 丸田 敏雄,
池田 良一, 清水 宗夫

Turner症候群は、1938年以来、特異な身体奇形、性腺機能異常、並びに性染色体異常を呈する疾患として注目され、我が国においても多数の報告がある。世界的には、出生女性約2,500人に1人とされている。しかし、その精神医学的な立場からの検討は極めて少ない。今回演者らは、本症候群に幻覚妄想状態を呈した1例を経験したので報告する。

(症例) 25歳、女性、■

(家族歴) 2人同胞の第1子。精神神経疾患の遺伝負因は認められない。

(既往歴) 1歳時、川崎病。3歳時より難聴を指摘され補聴器使用。12歳時、Turner症候群。(染色体型としては、45, XO)

(主訴) 「耳元で色々な人の声が聞こえる」、「外に出るのが怖い」、皆が自分の悪口を言っている

(現病歴) 平成8年12月、会社でいじめられるとの理由で会社を退職する。平成8年1月より自宅に閉じこもりがちになり、言動にも異常がみとめられる様になる。平成9年2月、近医神経科受診する。抗不安薬を処方され約10ヶ月内服治療受けるも症状改善せず、平成10年1月頃より幻聴、被害関係妄想の訴え頻回になり、同時に夜間徘徊、不穏、不眠、拒食が認められ、平成10年2月■当科初診、同月■医療保護入院となる。

(入院時所見) 身体所見：身長140cm、体重47kgで、肥満型。乳房発育不良、腋毛、恥毛の欠如、無月経。翼状頸、外反肘、難聴を認める。その他の内科的および神経学的異常所見は認められなかった。

(精神症状) 呼名にて顔をそむけるなどの拒絶的な態度を示したり、大声で泣き出したりなどの感情易変性、また、耳を押さえるなどの行動上の異常から活発な幻聴体験がうかがえた。性格としては、未熟で、不満耐性が低く、自己中心的であり、集中力の低下などの性格上の問題も認められた。

(検査所見) 上述した奇形以外に一般神経学的所見や末血、生化学検査に異常所見は認められなかった。頭部CTスキャン、EEG、ECGでは異常所見が認められなかった。心理検査(WAIS) 総合IQ70。

(考察) Turner症候群における精神症状の発生機序に関しては、(1) 内因性精神病との合併、(2) 心因反応、(3) 内分泌障害及び(4) 脳器質性障害に起因するという4つの可能性が指摘されている。今回、この4方向から本症例を検討した。文献的には、Turner症候群にてんかんや摂食障害などの合併例は散見されるものの、精神分裂様の幻聴を主体とした報告は少なく、これらを踏まえて本症例を報告する。