

氏名 白 壁 武 博

学位の種類 医 学 博 士

学位授与番号 乙 第 745 号

学位授与の日付 昭和51年3月31日

学位授与の要件 博士の学位論文提出者
(学位規則第5条第2項該当)

学位論文題目 大脳皮質ペニシリン焦点におけるカテコールアミンの変動に関する
研究

論文審査委員 教授 高坂睦平 教授 大月三郎 教授 西本 詮

学位論文内容の要旨

ペニシリン棘波の発現に関する生化学的機序を追及するため、ネコの一側大脳皮質にペニシリン焦点を作製し、棘波の出現およびその対側大脳皮質への伝播の各段階で皮質を切除し、カテコールアミンの分析を行った結果、つぎの成績をえた。

1. 対照ネコ大脳皮質のドーパミン、ノルエピネフリン値は、それぞれ $47 \pm 7 \text{ ng/g}$, $26 \pm 2 \text{ ng/g}$ (Mean \pm S. E., $n = 12$) であった。
2. ペニシリン焦点作製側大脳皮質のドーパミン値は、いまだ棘波が出現しない第0段階で減少し、両側同期性に棘波が出現する第3段階では逆に増加した。一方、非焦点側大脳皮質のドーパミン値は、焦点側にのみ棘波が出現する第1段階から、対側にやや伝播する第2段階を経て第3段階まで、いずれも有意に増加した。両側大脳皮質の比較では、第1段階と第2段階で焦点側皮質のドーパミンが有意に低値を示したが、第3段階では差を認めなかった。
3. ノルエピネフリン値についても、各段階でドーパミン値と同様の変動を示した。
4. 第1段階では、焦点側大脳皮質にのみオクトパミンが検出されたり、明らかに焦点側に多量のオクトパミンが検出された実験例があり、有意差を示した。しかし、第2段階および第3段階では一定の傾向が認められなかった。
5. ペニシリン皮質焦点における棘波の出現過程で、カテコールアミンは抑制的役割を果しているものと考えられる。

論文審査の結果の要旨

ペニシリンを脳皮質に入れると特有な発作性スパイクを発生するが、本研究は猫を使いペニシリンスパイクの発現に関する生化学的機序を解明しようとしたものであり、発作性スパイクが、カテコラミン殊にドパミン、オクトパミンと関係していると云う新しい知見を得たもので価値ある業績であると認める。

よって、本研究者は医学博士の学位を得る資格があると認める。