

氏名	才川秀男
学位の種類	医学博士
学位授与番号	乙第120号
学位授与の日付	昭和40年6月30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	マウスのアナフィラキシー反応における Histamine および Serotonin の役割
論文審査委員	教授 山崎英正 教授 水原舜爾 教授 三上芳雄

#### 学位論文内容要旨

マウスのアナフィラキシー反応が Serotonin (5-HT) と Histamine のいずれによって mediate されるかは永年の議論の対象である。現在 5-HT 説を主張するものが多いが、その論拠はほとんど間接的証拠によるものである。著者の研究はこの問題をより直接的証拠の把握によって解決しようと試めたもので、結論的にはこの反応における 5-HT の意義は甚だ疑わしく、むしろ Histamine の役割の大きい可能性を指摘したものである。主要な知見は次のとおりである。

1) 子宮の Schultz-Dale 反応は抗 5-HT 剤 LSD, BOL および UML の子宮筋機能障害をおこさぬ濃度では防禦されない。2) 5-HT に鋭敏なマウス空腸は本反応時の 5-HT 遊離を検知しない。しかし、モルモット回腸に Slow reacting contraction をおこす物質の遊離が証明された。3) 全身アナフィラキシー後に子宮の 5-HT 含量は変化しない。4) 全身アナフィラキシー shock 死は UML および Neoantergan で防禦できないが、反復投与した大量の Sinomenine または Histamine の前処置により防禦された。5) 全身アナフィラキシーの場合皮膚の 5-HT は全く減少しないが、Histamine は平均 32%減少した。Sinomenine 前処置は皮膚 Histamine を約 50%減少させ、shock による Histamine の遊離量を著しく減少させた。大量の Histamine は Histamine 感受性を減ずる。6) 感作マウス摘出皮膚から抗原によって Histamine が遊離されるが、5-HT の遊離は認められない。7) 皮下結合織に抗原の適用によって mast cells の脱顆粒がおこる。

8) マウスはモルモットと異り抗原抗体反応の succinate による促進はみられぬ。

(昭和40年6月30日 アレルギー 14巻6号に掲載予定)

### 論文審査の結果の要旨

才川秀男提出の「マウスのアナフィラキシー反応における Histamine および Serotonin の役割」に関する学位論文につき審査した結果の要旨は次の通りである。

著者はマウスのアナフィラキシー反応における mediator として Histamine と Serotonin (5-HT) のいずれが重要な役割を演ずるかの問題を dds 系マウスを用いて精細に研究し、この反応における 5-HT の意義は疑わしく、むしろ Histamine の役割が大きい可能性を多くの直接的証拠によって示した。

すなわち、子宮の Schultz-Dale 反応は抗 5-HT 剤 LSD, BOL, UML の子宮筋の収縮障害をおこさぬ濃度では抑制されない。5-HT の微量に感受性をもつマウス空腸も本反応時の 5-HT 遊離を検知しない。全身アナフィラキシー後の子宮における 5-HT 含量は不変である。全身アナフィラキシー shock 死は UML および Neoantergan で防止されないが、Sinomenine 前処置により Histamine を deplete し、または大量の Histamine 投与によりそれに除感作したマウスでは shock 死が著明に防禦された。全身アナフィラキシーの場合皮膚の 5-HT は全く減少しないが Histamine は平均32%減少した。感作マウス摘出皮膚から抗原によって Histamine の遊離がおきるが 5-HT の遊離はおきない、等の知見がこれである。

本論文は従来、もっぱら間接的証拠のみにより、マウスのアナフィラキシー反応における 5-HT の役割を過大評価してきた与論の誤謬を、これらアミンの定量的研究方法によって批判是正したもので、重要な新知見に富み、学術上有益であり、著者は医学博士の学位を授与さるべき学力を有すると認める。