

氏 名	秋 田 絢 子
	あき た じゅん こ
学 位 の 種 類	医 学 博 士
学 位 記 番 号	論 医 博 第 437 号
学 位 授 与 の 日 付	昭 和 43 年 5 月 23 日
学 位 授 与 の 要 件	学 位 規 則 第 5 条 第 2 項 該 当
学 位 論 文 題 目	抗 Adrenaline 薬 (Adrenergic blocking agents) の網膜活動電流 (ERG) におよぼす影響について

論文調査委員 (主 査) 教授 浅山亮二 教授 井上 章 教授 荒木辰之助

論 文 内 容 の 要 旨

本研究は、抗 Adrenaline 剤のERGのa, b, c波と律動様小波におよぼす影響を実験的に明らかにするために行なわれた。この際、交感および副交感神経の緊張均衡破綻が脳、網膜の血流にも影響してERGの変動をもたらすのではないかという予想をもって実験が進められた。白色家兎の96眼について、抗 Adrenaline 薬として Imidalin, Regitine, Inderal および Ismelin を使用した。暗順応約2時間後に静注および球後注射を行ない、1時間30分にわたってERGを観察した。この実験結果は、Imidalin 投与後におけるERG、C波増巾が、投与後約8～10分において最大に達したが、その他の薬剤投与によっては、Regitine 10mg/kg 静注下において律動様小波の O_3 , O_4 成分に減巾および消失が認められた以外はほとんどERGへの影響がみられないことを示した。なお、Imidalin がC波を増巾させる傾向は確実であるが、個体差ないしは測定条件が介入し、必ずしも用量作用関係が確立しがたい。

次いで Imidalin によるERGのC波増巾が、いかなる薬理作用に由来するかを分析した。抗 Histamine 剤、Trimeton の抗 Histamine による前処置動物では、Imidalin によるC波増巾には有意の影響がみられない。したがって眼球内における Histamine 様毛細管透過性亢進に由来するものではない。Imidalin が Atropine によって遮断される Choline 作動性効果を示すことはよく知られているが、Atropine 前処置によっても抑制されなかった。Imidalin はまた Adrenaline α -効果を示すとともにそれ自体は Adrenaline 様の作用を示す。上頸部交感神経節を除去した後においても、そのERGは Adrenaline および Imidalin 投与によってもほとんど正常波形に近い。さらに Imidalin 前処置動物における Adrenaline によるC波増巾は、無処置動物におけるものと本質的に異ならない。これらの成績は、Imidalin のERGへの作用が Adrenaline 作動性であることを全面的に否定するものである。この成績は、Imidalin 作用が Adrenaline 作動性 β 遮断剤である Inderal および内因性 Catecholamine 遊離物質—Reserpine 処置によっても有意の影響を受けないことと符を—にする。

以上の成績を総合して、Imidalin によるERGのC波増巾は、その自律神経系への作用機転をほぼ除

外するものであるが、網膜新陳代謝機構への作用との関連を除外するものではない、と結論された。

論文審査の結果の要旨

本研究は、抗 Adrenaline 剤の E R G の a, b, c 波と律動様小波におよぼす影響を実験的に明らかにするために行なわれた。白色家兎の96眼について抗 Adrenaline 薬として Imidalin, Regitine, Inderal および Ismelin を用いて静注、球後注射の投与を行なった結果、Imidalin 投与によって E R G, C 波増巾が認められたほか、Regitine 10mg/Kg 静注下において律動様小波の減巾および消失が認められた以外はほとんど E R G への影響がみられなかった。そこで C 波増巾が Imidalin のもついかなる薬理作用によるかを分析した。

Imidalin のもつ Histamin 様作用, Choline 様作用, Adrenaline 様作用を分離させて調べるために Trimeton, Atropine の前処置、および上頸部交感神経節除去を行なったが、いずれの場合にも E R G に変化を認め得なかった。また、Imidalin 作用は Adrenaline 作動性 β 遮断剤である Inderal および内因性 Catecholamine 遊離物質—Reserpine 処置によっても有意の影響を受けなかった。以上の成績を総合して、Imidalin による E R G の C 波増巾は、その自律神経系への作用機転をほぼ除外するものであるが、網膜新陳代謝機構への作用との関連を除外するものではない、と結論された。

本論文は学術上有益であって医学博士の学位論文として価値あるものと認定する。