

氏名	安 田 學 やす だ まなぶ
学位の種類	医 学 博 士
学位記番号	論 医 博 第 10 号
学位授与の日付	昭 和 36 年 12 月 19 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	発 熱 物 質 に 関 す る 研 究
論文調査委員	(主 査) 教 授 山 田 肇 教 授 島 本 暉 朗 教 授 大 谷 卓 造

論 文 内 容 の 要 旨

発熱物質に関する研究は系統的に行なわれて来たが、その生物学的性質についてはまだ不明な点が多い。著者は細菌性パイロジェンとして大腸菌から高度に精製した複合多糖体 (LPS)、プソイドモナス・フルオレッセンス菌より得た複合多糖体 (T. T. G.) およびチフス菌ワクチン、および化学的発熱物質として 2, 4-ジニトロフェノール (DNP) を使用し家兎 (雄) を用いて次のような実験を行なった。すなわち生体内臓器で体温の変化を敏感に示すといわれている血温、特に心内血温と直腸温とを比較し、発熱物質の研究にはどのような臓器温の測定がすぐれているかその一端を追求し、次いで発熱物質または諸種薬物による体温の変化を心電図の所見とくらべながら検討した。さらに発熱物質特に細菌性発熱物質による発熱と脳中カテコールアミン量との関係をしらべた。

その成績を要約すると次のごとくである。

1) 発熱物質静注後、心内血温は直腸温よりわずかに早く上昇するが、発熱度には著明な差は見られず一定時間経過すると直腸温の上昇度のほうが大となる傾向が見られた。

2) 発熱物質による発熱時の心電図は各発熱物質で異なり、発熱現象自体に基く特異な所見は少なかった。

3) 心臓あるいは末梢血管に対し強い影響を与える諸種薬物の体温に及ぼす影響は心内温、直腸温および筋温において一様ではなかった。

4) 一般に t- π -オキソカンファー、g-ストロファンチンおよびジキタミンは T. T. G., チフス菌ワクチンまたは血液-チフス菌ワクチン発熱を抑制した。

そのうち t- π -オキソカンファーは血液-チフス菌ワクチン発熱を最も著しく抑制するのに DNP 発熱に対しては影響が少なかった。

5) レセルピン 1mg/kg の静注では、体温は初期にわずかな温上昇を示すが、後には著しい下降を来たし、静注後 9~10時間で最低となり、24時間後でも完全には回復しなかった。

6) レセルピンは LPS 発熱を抑制したが、T.T.G. およびチフス菌ワクチン発熱は初期においてのみ抑制され後には増強された。DNP 発熱はむしろ増強された。

7) モノアミン酸化酵素阻害剤である β -フェニールイソプロピルヒドラジン (PIH) はレセルピンの体温下降作用を逆転して著しい発熱を生じた。また、発熱物質静注の一定時間前に PIH を投与しておくとも発熱物質による発熱は増強された。

8) DOPA 静注の一定時間前に PIH を投与しておくともかなり発熱を生じた。

以上の結果から発熱物質の研究には現在のところ従来より容易に行なわれている直腸温の測定で差し支えないようであるが、諸種薬物による体温の変化を調べる場合には各臓器温を同時に測定したほうがよいようである。また発熱物質による発熱機序は、ある点で、脳のカテコールアミンと関係があるようであるが、この変化が真に体温変動の基準となり得るか否か、あるいは単に二次的なものにすぎないか否かは現在のところ明らかでない。将来脳中セロトニンとの関係も追求する必要がある。

論文審査の結果の要旨

著者は細菌性発熱物質としては大腸菌から精製した複合多糖体、プソイドモナス・フルオレッセンス菌から得た複合多糖体およびチフス菌ワクチン、また化学的発熱物質としては 2,4-ジニトロフェノールをそれぞれウサギに投与して体温の変化を観察した結果、心臓内血液温と直腸温との比較、発熱物質の心電図におよぼす影響、発熱物質による発熱と脳中カテコールアミンとの関係などについて新知見を加えたものであり、学術的に非常に有益なものである。よって、本論文は医学博士の学位論文として価値あるものと認定する。