



Title	胸腺と自律神経機能との関係に関する実験的研究
Author(s)	出原, 正秀
Citation	大阪大学, 1962, 博士論文
Version Type	
URL	https://hdl.handle.net/11094/28517
rights	
Note	著者からインターネット公開の許諾が得られていないため、論文の要旨のみを公開しています。全文のご利用をご希望の場合は、 https://www.library.osaka-u.ac.jp/thesis/#closed 大阪大学の博士論文について

The University of Osaka Institutional Knowledge Archive : OUKA

<https://ir.library.osaka-u.ac.jp/>

The University of Osaka

氏名・(本籍)	出	原	正	秀
学位の種類	医	学	博	士
学位記番号	第	348	号	
学位授与の日付	昭和37年10月30日			
学位授与の要件	医学研究科 社会系			
	学位規則第5条第1項該当			
学位論文題目	胸腺と自律神経機能との関係に関する実験的研究			
(主査)	(副査)			
論文審査委員 教授 松倉 豊治	教授 西沢 義人	教授 今泉 礼治		

論文内容の要旨

〔研究目的〕

いわゆる胸腺リンパ性体质が自律神経機能、特に副交感神経緊張亢進と密接な関係を有することが、古くから指摘されており、実験的に副交感優位の状態におかれた幼若家兎の胸腺について、その肥大増殖乃至は生理的萎縮の遅延を生ずるという報告も見受けられる。一方、血液中の ChE と自律神経機能との関係についても種々の報告があり、特に血清 ChE 活性値の低下と副交感神経との間に一定の関係があるとする報告が多い。そこで私は胸腺と自律神経との関係をうかがう一つの方法として、血液 ChE、尿中 VMA 量、および Ach の血圧下降作用等によよぼす胸腺エキス注射の影響を観察し、アチドージス時における血液 ChE の変動をも併せ観察した。

〔研究方法〕

人胸腺エキス (Nitschke 氏法による) または牛胸腺エキス (帝国臓器) 注射家兎および実験的アチドージス (乳酸液注射、蔗糖液注射の二法を用いた) 時の家兎につき血液 ChE 値を Hestrin の Ach 比色定量法を用いて測定した。尿中 VMA 定量については今泉一三宅氏法を用い 1 日尿について測定観察した。なお、家兎の血圧測定には直接法を用いた。

〔成績〕

- 1) Nitschke 氏法によって作製した人幼若胸腺エキスの一定量を家兎に連続注射するに、その血球 ChE 値は増大し、血清 ChE 値は反対に明らかに低下する。
- 2) 同様の効果は牛胸腺エキスの連続注射によても認められる。
- 3) 人幼若胸腺エキスまたは牛胸腺エキスを注射した家兎に対する Ach の血圧下降作用はエキス注射前に比して強くかつ長く持続して現われる。
- 4) 生体内遊離 Catecholamine の終末代謝産物である、VMA を家兎尿について測定した結果、胸腺エキ

ス注射家兎と対照との間に特別の差は認められなかった。

- 5) 濃厚蔗糖液または乳酸液注射による急性アチドージス下の家兎においても、血球 ChE 値の増加と血清 ChE 値の減少が認められる。

〔結論〕

以上の成績よりみて胸腺エキス注射家兎では副交感神経緊張亢進があるものと考えられ、いわゆる胸腺性体質者もしくは胸腺機能亢進状態において副交感神経緊張亢進が見られるという従来の所説を、主として ChE の面から、それを支持する一つの資料を得たものと考えられる。ただしこのような事実が、いわゆる胸腺性体質者に往々にしてみられるショック症状発現に関し、いかなる程度の意義を有するかについてはなお、他の多くの問題、特に胸腺と肝臓、胸腺と副腎、その他の内分泌器官との機能上の関連において将来の検討をまつべきものと考えられる。

論文の審査結果の要旨

いわゆる胸腺リンパ性体質者については、Wiesel (1904) 以来多くの学者が主として臨床的観察の面から、その自律神経機能、特に副交感神経の緊張亢進があることを述べているが、その実験的証明に乏しい。

著者はこの問題に関して、主として血清 ChE 活性値の変動ならびに Ach. の血圧作用の面から、数種の実験を行ない、次の成績を得た。すなはち

1. Nitschke 氏法によって得た人幼若胸腺エキスの一定量を家兎に連続注射するに、その血球 ChE 活性値は増大し、血清 Ch. E 活性値は反対に低下する。
2. 同様の効果は、帝国臓器 K.K. 製牛胸腺エキスの連続注射によっても認められる。
3. 人幼若胸腺エキスまたは牛胸腺エキスを注射した家兎に対する Ach. の血圧下降作用は、該エキス注射前に比して強く現われ、かつはるかに長く持続する。
4. 一方胸腺エキス注射家兎の尿中 VMA 排泄量には、対照例との間に特別の差を認めない。

すなわちこれらの結果を総合すると、胸腺エキスを注射した家兎において、交感神経緊張亢進の徵は認められず、主として副交感神経側の緊張亢進があるものと思われる。このことは、従来の、いわゆる胸腺リンパ性体質者に副交感神経緊張亢進があるとせられている所説に対し、一つの実験的資料を加えたものと考えられる。

一方、先に松倉は、種々なる実験的急性アチドージス下の家兎において一般に自律神経興奮性の増大乃至その不安定状態があることを、専ら数種自律神経毒の血圧作用の面から観察、報告したが、著者は、そのうち、蔗糖アチドージスおよび乳酸アチドージス下の家兎について、胸腺エキス注射家兎と同様、血球 ChE 活性値の増大、血清 ChE 活性値の低下あり、この両者間に一定の類似があることを認めた。