



Title	胸腺内アルデヒドフクシン陽性顆粒細胞に関する実験的研究
Author(s)	若杉, 長英
Citation	大阪大学, 1969, 博士論文
Version Type	
URL	https://hdl.handle.net/11094/29688
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、大阪大学の博士論文についてをご参照ください。

The University of Osaka Institutional Knowledge Archive : OUKA

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

The University of Osaka

氏名・(本籍)	若 杉 長 英
	わか すぎ ちよう えい
学位の種類	医 学 博 士
学位記番号	第 1 6 6 2 号
学位授与の日付	昭 和 44 年 3 月 28 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	胸腺内アルデヒドフクシン陽性顆粒細胞に関する実験的研究
論文審査委員	(主査) 教 授 松 倉 豊 治 (副査) 教 授 西 川 光 夫 教 授 清 水 信 夫

論 文 内 容 の 要 旨

〔目 的〕

先に当教室において胸腺組織中に、Cameron & Steele 氏法によるアルデヒドフクシン液によって特異的に染色される顆粒を持つ細胞（以下アルデヒドフクシン陽性顆粒細胞-AF 細胞という）が常在することが見出され、しかもそれがある種の中毒時や外傷、窒息、急性肺炎などで急速に死亡せる例で非生理的急性萎縮を示す胸腺組織中に著明に増加していることが認められた（加島，若杉別途報告）。この細胞は胸腺皮質の上皮性細網細胞に属すると思われるのであるが、その AF 陽性顆粒の本態やその意義はなお不明である。

そこで著者は、各種ストレス下における胸腺内の本細胞の動向を実験的に明らかにしようと考えた。蓋し、ヒトのいわゆる薬物ショック死や原因不明内因的急死例において、事前のストレスによる特殊の身体的条件がその誘発因子として重視せられている例が少なくないことは、従来松倉教授によってしばしば指摘せられているところではあるが、その死体所見として副腎皮質における Selye の警告反応像以外特に根拠とすべきものが得難い現在、各種ストレス下における上記胸腺 AF 細胞の動向を明らかにすることは、法医学的に甚だ興味のあるところであるからである。

〔方法ならびに成績〕

数種実験動物中、上記ヒト胸腺内 AF 細胞とほとんど一致する細胞を見出すのはモルモットのみであることを先ず確定し、以後その体重 250~400g のもの（雄）を実験動物として使用、これに急性萎縮を来す下記各種の条件負荷を行なった。胸腺検査に当っては組織標本を Cameron & Steele 氏アルデヒドフクシンで染色、方眼接眼レンズを通じ単位面積当りの AF 細胞数を算出、これを「AF 細胞発現率」としてその値の変動を追求した。なお胸腺および副腎についてその他の各種染色による組織学的検査を併せて行なった。

- (1) 絶対飢餓群……対照群における AF 細胞発現率は平均 4.8 である。これに対し絶対飢餓 2 日群で 6.8, 同 3 日群で 11.5, 同 4 日群で 13.6, 同 5 日群では 13.7 であった。
- (2) 湯傷群……熱湯 10ml 背部皮下注入による湯傷実験では, 湯傷後 12 時間群の AF 細胞発現率は平均 7.4, 同 3 日群では 11.8 であった。
- (3) 手術侵襲群……動物の背部皮膚を切開, 皮下筋層を数箇所切傷後縫合閉鎖するに手術後 1 日経過群の AF 細胞発現率は平均 9.4, 同 5 日後で 11.1 である。
- (4) ハイドロコチゾン注射群……動物にハイドロコチゾンを 10mg/100g/day 1 週間連続皮下注射を行なうに, AF 細胞発現率は平均 4.4 で対照と同程度であるが, 1 日量を 100mg とすると平均 12.5 と急増する。
- (5) 強制回転運動負荷群……動物を円筒内に収容し 10 分間強制回転運動を負荷するに, 1 日 1 回では AF 細胞発現率平均 5.0 で対照と大差なく, 1 日 1 回 5 日負荷により 6.5 と増加するのを認めた。
- (6) 軽度打撲による長期接触刺激群……特定装置による上記連続刺激 (睡眠障害) により 12 時間群では AF 細胞発現率平均 5.8, 3 日連続群では 7.7 であった。
- (7) エチオニン注射による肝障害群……エチオニン注射 1 日 30mg/100g 3 日注射後 2 日を経た実験例において AF 細胞発現率は平均 6.9 であった。
- (8) 飢餓後再栄養による回復群……3 日間の絶対飢餓後再栄養により回復, さらに 10 日を経過したものの AF 細胞発現率は平均 4.4 で対照と同程度に回復した。

以上各実験群において負荷の加重するに伴い胸腺においては皮質の狭少, 皮髄両質境界の乱れ, リンパ球密度の減少, 時に貪喰像出現など急性萎縮像が現われ, 副腎においては皮質脂肪の著明の減少, 皮質細胞の暗調化, 核濃縮等が前者に平行して認められた。(なお, 本実験全例を通じ, 胸腺以外の臓器組織に本染色による AF 陽性顆粒を持つ細胞は見出されなかった。)

〔総括〕

ヒト胸腺組織に Cameron & Steele 氏アルデヒドフクシンにより特異的に染色される顆粒を持つ細胞 (AF 細胞) があり, 急性胸腺萎縮に際し, それが著明に増加することが先に当教室において見出されたが, これと同種の性状を持つ細胞が数種動物中モルモットにおいてのみ見出されたので, これを使用して飢餓, 湯傷, 強制運動, 睡眠障害その他のストレッサー負荷実験を行なうに, これら条件下で胸腺の急性萎縮に伴い AF 細胞の増加することが確認せられた。この事はいわゆる薬物ショック死やその他の内因的急死の誘発因子たる各種ストレッサーの負荷を死体検査上に明らかにする一つの根拠を与えるものとして, 法医学上興味あるものとする。

論文の審査結果の要旨

ヒトのいわゆる薬物ショック死や原因不明の内因的急死例において, 事前のストレッサーによる特殊の身体的条件がその誘因として重視せられる例が少くない。著者は飢餓, 湯傷, 手術侵襲等の条件下で, 胸腺内アルデヒドフクシン陽性顆粒細胞が増加することを実験的に証明した。この成績は人屍において, その死亡直前のストレッサーに対する影響の程度を知る一指標になると考えられ, 法医学上有意義であると認められる。