

【132】

氏 名	仲 田 能 孝 なか た よし たか
学 位 の 種 類	医 学 博 士
学 位 記 番 号	論 医 博 第 104 号
学位授与の日付	昭 和 38 年 6 月 25 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	パラガングリオンに於けるカテコールアミンに関する組織化学的研究
論文調査委員	(主 査) 教 授 木 村 忠 司 教 授 荒 木 千 里 教 授 稲 本 晃

論 文 内 容 の 要 旨

パラガングリオン（すなわち，副腎外クロム親和細胞群）は，胎児および新生児の“Zuckerlandl 器官”として知られており，またこれはすでに幼児期に変性，退化してしまうものと一般に考えられてきた。ところが最近，成人にもパラガングリオンは常在することが報告されている（Coupland, 1954）。ここにおいて，副腎髄質およびアドレナリン性神経以外のカテコールアミンの貯蔵，分泌場所として，あるいはまた褐色細胞腫の副腎外の発生母地としてパラガングリオンについて再検討を加えるのは意義あることと思われる。

本論文の第Ⅰ編においては，組織化学的方法によりパラガングリオンの機能を追求すべく動物実験を試み，第Ⅱ編においては，果して成人にもパラガングリオンを見出し得るか，またその中にノルアドレナリンを証明し得るか（未だ報告はない）について検索を試みた。組織化学的方法としては，選択的にノルアドレナリンを証明するために Hillarp 氏沃素酸カリ法を，総カテコールアミンを証明するためにクロム親和反応をおのおの用いた。

結果は次のごとくに要約される。

第 I 編

A, 家兎（49匹）について：1）“ノルアドレナリン細胞”がパラガングリオン（腹部大動脈前壁に沿って帯状に存在する）中に多数に証明されたが，副腎髄質中にはほとんど証明されなかった。パラガングリオン中のクロム親和細胞群は主に“ノルアドレナリン細胞群”のみであることが明らかにされた（色素親和細胞含有率の比較により）。2）インシュリン低血糖下群（5匹）において，パラガングリオンについては組織化学的像の変化は認められなかったが，副腎髄質についてはクロム親和反応の著明な減弱あるいは陰性化が全例に認められた。急性ニコチン中毒群（6匹）のパラガングリオンならびに副腎髄質は組織化学的像の変化を示さなかった。3）両側副腎摘出群（摘出後約3か月間飼育，12匹）は対照に比して代償性パラガングリオン肥大を来さなかった。ニコチン少量持続投与群（1日量 5mg—25mg のニコチン

ンを約7か月間連続皮下注射, 12匹)は対照に比してある程度のパラガングリオン肥大を来した。

B. 猫(2匹)および犬(1匹)について:パラガングリオン(家兎と同様, 腹部大動脈前壁に沿って常状に存在する)中に多数の“ノルアドレナリン細胞”が証明された。

以上の諸結果より, パラガングリオンは主に“ノルアドレナリン細胞群”のみを含んでおり, 副腎髄質と共通のクロム親和性および組織学的類似性を有するにもかかわらず, 副腎髄質のアドレナリン分泌性からかなり分化独立した機能を有することが示唆される。

第 II 編

3例の成人(四肢の末梢血行障害を有する)から手術的に得られた新鮮な腹部大動脈周囲組織について, その第1例ではクロム親和反応を, また第2例および第3例では沃素酸カリ法を用い, おのおの組織化学的に検索が行なわれた。パラガングリオン(肉眼的あるいは顕微鏡的の大きさのもの)が全例において見出し, これらパラガングリオン中に, 第1例では多数のクロム親和細胞群が, また第2例および第3例では多数の“ノルアドレナリン細胞群”がおのおの組織化学的に証明された。

パラガングリオンがもつ臨床的意義は今後研究されるべき興味ある課題である(本研究において行なわれた“末梢性血行障害に対するパラガングリオン切除術”の術式および臨床効果については参考論文において報告している)。

論文審査の結果の要旨

人のクロム親和性パラガングリオンは Zuckerlandl 器官として知られているが多くは幼児期に退化消滅すると考えられてきた, しかるに最近 Coupland は成人においてもパラガングリオンは常在すると報告した。そこで仲田は人間のパラガングリオンを再検討し, それらが副腎外カテコールアミン供給源として, また褐色細胞腫の発生母地としてどのような意義を有するかを追求した。論文は2編からなり第1編においては兎, 猫, 犬などの動物についてパラガングリオンのカテコールアミンを組織化学的にしらべたものであり, 第2編は人間について同様の検索を行なったものである。その結果兎, 猫, 犬, 人間のいずれにも毎常クロム親和性パラガングリオンが認められ, 解剖学的位置もほぼ一致しており, ただ, 大小の差異があるのみである。すなわち場所は腹腔動脈と下腸間膜動脈との間の大動脈前後腹膜下に配列し人間では粟粒大から長さ1cmの索状のものまででこの区域に散在する。構成細胞はノルアドレナリン反応を示すが, アドレナリン反応を示さない。

インシュリン低血糖下においても組織化学的像に変化をきたすことなく, 副腎剔除による代償肥大も見られない。すなわちパラガングリオンはアドレナリンに関するかぎり副腎髄質とは全くことなる性質をもつものである。

このように本研究は学術的に有益なものであり, 医学博士の学位論文として価値あるものと認定する。