



Title	局所アレルギー反応による末梢血行障害並びに内耳病態に関する実験的研究
Author(s)	陌間, 啓芳
Citation	大阪大学, 1963, 博士論文
Version Type	
URL	<a href="https://hdl.handle.net/11094/28541">https://hdl.handle.net/11094/28541</a>
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、<a href="https://www.library.osaka-u.ac.jp/thesis/#closed">大阪大学の博士論文について</a>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)	陌 間 啓 芳 はぎ ま ひろ よし
学 位 の 種 類	医 学 博 士
学 位 記 番 号	第 423 号
学位授与の日付	昭 和 38 年 3 月 26 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	局所アレルギー反応による末梢血行障害並びに 内耳病態に関する実験的研究
	(主 査) (副 査)
論 文 審 査 委 員	教 授 長谷川高敏 教 授 小浜 基次 教 授 天野 恒久

## 論 文 内 容 の 要 旨

### I 研究目的

メニエル氏病の内耳病理変化については、最初 Meniere が認めた内耳出血のほかに近年山川 (強) Hallpike, Rollin (1938) の報告により、内耳に内リンパ水腫の起ることが判明したが、その原因に関してはアレルギー説、自律神経緊張異常説、血管運動神経異常説など枚挙に遑まない。長谷川教授は多くの原因不明の疾患が血管神経症性変化を原因とするという観点から、メニエル氏病の検索を進め臨床治療の面と基礎的動物実験から幾多の成果が挙げられている。

しかし、血管神経症性変化の一要因である血流変化の動的な観察検討がなおよく行なわれていない。本実験はアレルギー反応が血管神経症性変化を容易に起す点を利用して、この際起る血流変化の基礎的な動的観察を行ない、またアレルギー反応によって内耳に血管神経症性変化を起しその際現われる症候並びに組織所見がメニエル氏病の場合と類似するか検討を試みた。

### II 研究方法

1) 動物は鼓膜像正常、廻転後眼振検査で左右共健全反応を示した正常家兎 (約3kg) モルモット (約400g) を使用した。

2) 感作は家兎腹腔皮下へ1回量 50mg の純馬血清アルブミンを Freund 氏 Adgeband にして週1回の割合で2回注射した。

以上注射後1週間目に抗体倍数稀釈で陽性の家兎を実験に用い、モルモットの感作には上記感作家兎全血を無菌的に採血しその血清 2cc を足静脈に注射し48時間後に実験に使用した。

3) 感作家兎眼球結膜に抗原を滴下および注射して局所アレルギー反応を惹起し眼球結膜血管血流の変化を Leitz 社万能顕微鏡を使用して 16mm フィルムに記録観察した。

4) 感作モルモット鼓室内へ抗原液を注入し、自発前庭症状を観察し、また廻転後眼振検査を行ない、

眼振数、眼振持続時間を記録した。

5) 感作モルモットの内耳口周辺部に抗原液を浸したスポンゼルの小片を貼布し自発前庭症状および廻転後眼振検査を行ない記録した。

6) 4) および 5) の局所アレルギー反応を惹起した実験モルモットの 内耳標本作製を 山川氏法 により生体固定および聴器標本作成してヘマトキシン・エオジン染色を行ない内耳病理変化の観察を行なった。

## Ⅲ 成 績

1) 局所アレルギー反応を生じた眼球結膜血管血流の変化は、血管拡張収縮、血流緩徐、繊維素性血栓を思わせる血流欠損、溢血斑などを確認すると同時に血流断続、Blood Sludge, Stase 等の知見を得、程度の差を加えて類型的に分類しその変化をまとめたところ通常5分後より上記変化が始まり15分乃至30分で最高度となり24時間乃至48時間で回復するのを認めた。これは抗原点眼群に弱く注射群に強い変化を見た。

2) 鼓室内抗原注入群の廻転後眼振検査は注入1時間後では変化が少く、また弱かったが48時間後では変化は20例中16例(機能亢進6例、亢進→低下7例、低下3例)であった。内耳病理変化はコルチ器膨化は20例中18例、血管条の変化が18例、ライスネル氏膜の挙上1)例、沈下が2例、膜様迷路内へのヌベクラ、細胞遊出、出血などの変化の特に著しいもの5例、著しいもの7例、比較的弱い変化のもの8例があった。

3) 内耳口周辺抗原液スポンゼル貼布群では自発症状を貼布後10分乃至30分後に示し32例中25例に見られたが、廻転後眼振検査との総合判定で亢進と認めたもの12例、軽度亢進2例、亢進→低下10例、低下6例、不変2例であった。内耳病理変化はコルチ器膨化10例、軽度膨化10例、萎縮1例、不変が11例であった。血管条変化は16例、ライスネル氏膜挙上9例、沈下6例を認め膜様迷路の変化はヌベクラ細胞遊出、出血など32例中28例に認められた。

内耳病理標本作製で32例中12例は貼布1時間後で生体固定したが病理変化は少く、変化の認められなかったものが4例もあった。貼布後48時間目の病理変化は20例中9例に著しく11例に何等かの変化があり変化の認められなかったものは皆無であった。

## Ⅳ 結 語

局所アレルギー反応時の家兎眼球結膜血管血流の変化を動的にとらえ得、これ等のいわゆる血管神経症性変化が5分後より始まり15乃至30分で最高度となる事を知った。

局所アレルギー反応を生ぜしめたモルモットにおいて前庭症状が血管血流変化の経過と相応し、かつメニエル氏病に見る内リンパ水腫をこの局所アレルギー反応を惹起せしめた同モルモットに認める事が出来た。

局所アレルギー反応により血管神経症性変化を起してその血流変動を基礎的に観察し、またアレルギー反応を内耳に起してメニエル氏病類似の症候と組織所見を認めることが出来た。これによってメニエル氏病がその血管神経症により発症する可能性を証明し、また血流変動を精細に記録することが出来た。

## 論文の審査結果の要旨

メニエル氏病は内耳機能障害の発作によって生ずるといわれているが、その原因についての実験的に正確な検討はまだ行なわれていない。本研究はこの分野を実験的に観察せんとして行なわれたものである。以前山川教室において感作モルモットの鼓室内へ抗原液を注入しその蝸牛において迷路水腫の像を示めし実験的メニエル氏病を観察することに成功した。(内藤僑助教授)

著者はこの実験的メニエル氏病を追試し、同様に内耳の組織像を精細に観察し、廻転後眼振検査を行ない臨床上認められる如き迷路機能の亢進低下などの所見を認めた。

著者は更に独自の方法即ち抗原を内耳口周辺に作用させその迷路機能所見及び内耳変化を観察した。迷路機能では特発性迷路症候が約15分後に現われはじめる事を認め、廻転後眼振検査では迷路機能の亢進、低下などの所見を認めた。これらは内耳変化を含めメニエル氏病の特徴とする迷路機能の不規則性と類似するものである。

次にこの際内耳血管に現われる変動を観察せんとして鼓室口を開窓したが観察方法、映画記録に共に困難を極め観察血管(眼球結膜血管)を選んだ。抗原注射、滴下後通常変化(血管拡張、収縮、溢血斑、血流緩徐、断続、Blood Sludge、等)は5分後より始まり15~30分で最高度となり24~48時間で回復するのを認めた。これは実験的メニエル氏病動物が特発性迷路症候を生ずる経過と一致している。

この実験によりメニエル氏病が血管血流障害によって生ずるのではないかと推察している。なおこの血管血流の変化を動的に映画記録して観察したのは本実験が最初の事である。