



Title	熱性痙攣に関する研究 “特に咽頭感染との関係について”
Author(s)	古堅, 裕彦
Citation	大阪大学, 1965, 博士論文
Version Type	
URL	<a href="https://hdl.handle.net/11094/28738">https://hdl.handle.net/11094/28738</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">https://www.library.osaka-u.ac.jp/thesis/#closed</a> 大阪大学の博士論文について <a href="https://www.library.osaka-u.ac.jp/thesis/#closed">https://www.library.osaka-u.ac.jp/thesis/#closed</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)	古 堅 裕 彦 ふる かた ひろ ひこ
学位の種類	医学博士
学位記番号	第 6 9 8 号
学位授与の日付	昭和 40 年 3 月 26 日
学位授与の要件	医学研究科内科系 学位規則第 5 条第 1 項該当
学位論文題目	熱性痙攣に関する研究 “特に咽頭感染との関係について”
	(主査) (副査)
論文審査委員	教授 浦生 逸夫 教授 金子 仁郎 教授 吉井直三郎

## 論 文 内 容 の 要 旨

### 〔目 的〕

熱性痙攣は、乳幼児期に特有な疾患であり、大脳の未熟に起因するものとして、その予後を楽観視する傾向がある。しかし、最近の脳波学の進歩に伴い、これらの熱性痙攣の中にも、テンカンが含まれ得ると警告されている。また、発生病理については、諸説がある。私は、臨床統計的に熱性痙攣を観察するとともに、その発生機転の究明を目的として、次の如き研究を行なった。

### 〔研究方法ならびに結果〕

私は、従来の諸家の説を総合して次の条件に合うものを熱性痙攣とした。

- 1) 発熱後24時間以内に痙攣をおこしたこと。その時の体温は 38℃ 以上の高熱であること。
- 2) その痙攣以前には、テンカンあるいは無熱性痙攣の既往を有しないこと。
- 3) 痙攣の性状は、全身性無焦点性で、発作は 30 分以内に終ること。
- 4) 中枢神経系疾患を有してないこと。

この定義に従って熱性痙攣と診断した患児のうち、脳波を記録した91名について検討した。その結果、原疾患は、上気道感染が56名で、最も多く、消化不良症 8 名、肺炎 5 名、癩 5 名、麻疹 4 名、その他13名であった。異常脳波（棘波 徐波 棘徐波複合体 非対称）の出現率は、境界脳波を含めると全体の 46% に達している。熱性痙攣を反復している者、初発痙攣のおこった年齢が高い者に異常脳波の出現率は高かった。2回以上脳波を検査した29名のうち、初回には正常脳波を示し、2回目の記録で異常脳波を示した者が4名あった。いずれも熱性痙攣を反復していた。2年近い観察を行なった29名では、無熱性痙攣に移行した例は1名もなかったけれども、熱性痙攣と診断された患児のうち、無熱性痙攣に移行したと思われる者を、初回の脳波検査時に7名認めている。

上に記したように熱性痙攣の際に、上気道炎が多いことを認めたので、実験的咽頭感染動物につい

て、痙攣発生との関係を検討した。実験動物は、幼若ラット、家兎を用いた。A群溶血性連鎖球菌を咽頭粘膜下に接種し、対照には生理食塩水を用いた。

- 1) ビタカンファー腹腔内注射による痙攣閾値は、感染群では 103 $\gamma$  で、対照群の 124 $\gamma$  にくらべて、21 $\gamma$  (17%) の低値を示した。カルジアゾール腹腔内注射による痙攣閾値は、感染群では 22 $\gamma$  で、対照群の 31 $\gamma$  にくらべて、9 $\gamma$  (29%) の低値を示した。
- 2) 放射性カルジアゾールを静脈内に注射した際の脳内への移行量は、感染群では約 1,400 c. p. m で、対照群の約 600 c. p. m にくらべて 2, 3 倍多かった。ウラニンを静脈内に注射した際の髄液への移行量は感染群では  $35 \times 10^{-2} \gamma$  で、対照群の  $12 \times 10^{-2} \gamma$  にくらべて約 3 倍多かった。
- 3) 光刺激による視皮質加算誘発電位、大脳皮質脳波の周波数分析、ならびに海馬、および大脳皮質の発作性後放電閾値の測定を行なった。対照群に比較し、感染群では加算誘発電位は約 2 倍に、その電位振幅をまし、皮質脳波の周波数分析は 17.5~24.0% の間の周波数成分が増し、皮質および海馬の発作性後放電閾値は、それぞれ低値を示した。

#### 〔総括〕

熱性痙攣の予後は、従来は良好と考えられていたが、脳波的にみれば、必ずしも良好でなく、そのなかには、かなりの頻度に異常脳波を示しかつ反復して熱性痙攣をおこす者が含まれていることは注目すべきである。また、初回検査時に熱性痙攣から、無熱性痙攣に移行したと思われる患児も発見しているので、熱性痙攣後に異常脳波を呈する者は、将来長期に亘る脳波学的管理が必要である。

熱性痙攣の発生機序には、多くの因子が関与していると考えられるが、脳幹網様体の亢奮性の亢進および血液脳関門透過性の亢進が存在することが、実験的に証明されたから、上気道感染の際には、これらの機序を介して、痙攣の準備状態を作ることが、その一因と考えられる。

### 論文の審査結果の要旨

乳幼児期に特有な熱性痙攣は、大脳の未熟によるとされ、その予後を楽観視する傾向にある。本論文は熱性痙攣児を長期間に亘り、脳波学的に追求し、その予後は必ずしも良好でないことを認めている。そして熱性痙攣の原疾患としては、上気道感染が極めて多いことから、上気道感染時の痙攣発現について実験的研究を行なっている。実験的咽頭感染動物では、カルジアゾール、ビタカンファーに対する痙攣閾値の低下があること、脳幹網様体の興奮性の亢進をきたすこと、および血液脳関門透過性の亢進が存在することを証明している。そして、これらの機序を介して痙攣準備状態を作ることが痙攣発現の一因となることを明らかにしている。

以上の如く、熱性痙攣の予後、ことにその発生機序に関して、上気道感染の立場から新しい知見を加えたことに本論文の意義を認める。