The University of Osaka
Institutional Knowledge Archive

Title	非神経疾患小児における血清中抗スフィンゴ糖脂質抗体の検討
Author(s)	藤田, 博
Citation	大阪大学, 2001, 博士論文
Version Type	
URL	https://hdl.handle.net/11094/42735
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

【114】

氏　　名	藤田　博（ふじた　ひろし）
博士の専攻分野の名称	博　士（医　学）
学位記番号	第　15891　号
学位授与年月日	平成13年2月28日
学位授与の要件	学位規則第4条第2項該当
学位論文名	**非神経疾患小児における血清中抗スフィンゴ糖脂質抗体の検討**
論文審査委員	（主査） 教　授　岡田伸太郎 （副査） 教　授　網野　信行　　教　授　佐古田三郎

論文内容の要旨

目的

血清中の抗スフィンゴ糖脂質抗体特に抗GM1抗体、抗GQ1b抗体はギランバレー症候群（以下GBS）やフィッシャー症候群の病因との関連が示唆されている。現在のところこれらの抗体を含め他のスフィンゴ糖脂質に対する抗体の病的意義については不明の部分が多い。また小児とりわけ神経疾患のない小児においてはこれらのスフィンゴ糖脂質に対する抗体の検索は殆ど行われていない。今回小児において急性感染症などの非神経疾患における血清中の抗スフィンゴ糖脂質抗体の頻度を検索し、疾患との関連性について検討を行うとともにGBSとの抗体の頻度の比較を行った。

方法

対象は生後7ヵ月から15才までの急性感染症などの非神経疾患小児307例で、成人を含むGBS35例を神経疾患対照とした。非神経疾患小児の疾患内訳は、急性上気道炎50例、急性肺炎または急性気管支炎116例（内 *Myoplasma pneumoniae* 感染症20例を含む）、急性腸炎44例、その他の急性感染症48例、非感染症（アレルギー疾患、内分泌疾患など）49例であった。自己免疫疾患と免疫不全症は除外した。抗スフィンゴ糖脂質抗体として血清中のGM1、GM2、GM3、GM4、GD1a、GD1b、GT1b、GD3、GQ1b、アシアロGM1（以下GA1）、スルファチド、ガラクトセレブロシド（以下GC）の12種類のスフィンゴ糖脂質に対する抗体をシリカゲルプレートを用いたドットブロット免疫検出法で検索した。

成績

非神経疾患小児307例においてIgG, IgA, IgM抗GM1抗体の頻度は各2.9%、0%、17.6%で、IgG, IgA, IgMアシアロGM1抗体の頻度は各1.0%、2.0%、19.5%であった。GM2、スルファチド、GD1b、GQ1b、GD3に対する抗体はIgMクラスのみ検出され、頻度は各4.6%、4.6%、2.3%、0.3%、0.3%であった。IgG、IgA、IgM抗GC抗体の頻度は各1.3%、0.7%、2.9%であった。抗GC抗体は *Myoplasma pneumoniae* による肺炎および気管支炎で他疾患に比し有意に高頻度であった（$p<0.001$）。抗GM4抗体はIgGクラスのみ検出され、頻度は1.3%であった。GD1a、GT1b、GM3に対する抗体は検出されなかった。GBS35例においてはIgG、IgA、IgMの抗GM1抗体の陽性率は各25.7%、28.6%、31.4%で、抗GA1抗体のそれは各5.7%、17.1%、22.9%であった。抗GM2抗体はIgMのみ陽性で11.4%の頻度であった。抗GDlb抗体はIgGが5.7%、IgMが11.4%の陽性率であった。IgG、IgMの抗GQ1b抗体、IgA抗GD3抗体、IgG、IgM抗GC抗体、IgA、IgM抗GM4抗体も低頻度ながらみられた。非神経疾患小児と

GBSとの比較ではIgG、IgAクラスの抗GM1抗体とIgAクラスの抗GA1抗体がGBSで有意に高頻度であった（P<0.001）。

総括

非神経疾患小児における血清中のスフィンゴ糖脂質に対する抗体は糖脂質により頻度や主に産生される免疫グロブリンのクラスが異なることが示唆された。GM1やアシアロGM1に対する抗体とりわけIgMクラスは比較的高頻度にみられ、一方GQ1b、GD3、GD1a、GT1b、GM3に対する抗体は稀であった。抗GC抗体産生はマイコプラズマ感染と関連すること、およびGBSではIgG、IgAクラスの抗GM1抗体とIgAクラスの抗GA1抗体の頻度が増加することが示唆された。

論文審査の結果の要旨

最近ギランバレー症候群などの神経疾患について血清中のガングリオシドに対する抗体の検索の論文は多くみられるが、特に小児の非神経疾患を対象としての検討は殆どみられなかった。本論文は多数例の小児を対象に多数のスフィンゴ糖脂質に対する抗体を免疫グロブリンクラス別に検索しており、非神経疾患例での抗体頻度の基礎的データとして有用と考えられる。また神経疾患としてギランバレー症候群についての抗体頻度も同様に検討しており、非神経疾患との比較で新たに、IgAクラスの抗アシアロGM1抗体もギランバレー症候群の補助診断として有用であることを示唆している。これらの内容より本論文は学位に値するものと認める。