

氏名	かな がき みつ のり 金 祐 光 憲
学位の種類	博 士 (医 学)
学位記番号	医 博 第 2676 号
学位授与の日付	平 成 16 年 3 月 23 日
学位授与の要件	学 位 規 則 第 4 条 第 1 項 該 当
研究科・専攻	医 学 研 究 科 内 科 系 専 攻
学位論文題目	MRI and CT Findings of Neurohypophyseal Germinoma (神経下垂体胚芽腫のMRIおよびCT所見の検討)

論文調査委員 (主査) 教授 福山秀直 教授 林 拓二 教授 平岡真寛

論 文 内 容 の 要 旨

鞍上部領域に発生する胚芽腫は、剖検およびMRIでの検討により、視床下部から漏斗、下垂体後葉を中心に侵すことが明らかとされ、神経下垂体胚芽腫 (neurohypophyseal germinoma) と呼ばれている。本疾患は特に小児における尿崩症の原因の一つとして重要であるが、本疾患にしばった詳細なCTおよびMRIの画像所見の検討報告はみられない。本研究では、神経下垂体胚芽腫におけるCT・MRIの画像所見および有用性について、尿崩症との関係を含めて検討を行った。

【対象および方法】1987年から2002年にかけて本院脳神経外科に入院した神経下垂体胚芽腫の患者13名 (男性7名, 女性6名, 6-31歳, 平均15歳) についてCTおよびMRI像を検討した。8例は組織学的に、5例は放射線治療および化学療法に対する反応と腫瘍マーカーから診断された。CTおよびMRIは全例術前に施行された。単純CTは5mmもしくは10mmスライス厚で撮像された。MRIは1.5テスラ装置を用いて、T1強調画像・T2強調画像を撮像した。11例でガドリニウム造影剤投与後のT1強調画像を撮影した。下垂体柄腫大の有無、腫瘍の局在、T1強調画像における後葉高信号の有無、MR信号強度、ガドリニウム造影剤による造影パターン、腫瘍内嚢胞の有無、単純CT濃度、石灰化の有無について検討を行った。

【結果】MRIにおいて、下垂体柄の腫大は13例全例に認められた (最大16mm)。うち6例 (46%) ではトルコ鞍内にも腫瘍が存在していた。トルコ鞍内に腫瘍が存在した6例中4例で、腫瘍により腹側に圧排され菲薄化した前葉が確認された。トルコ鞍の拡大は3例 (23%) にみられた。T1強調画像における後葉の高信号は13例全例で消失しており、うち12例 (92%) では臨床的に中枢性尿崩症が認められた。T1強調画像において腫瘍は13例中10例 (77%) で大脳灰白質と等信号を示したが、T2強調画像の信号は大脳灰白質に比べて高信号3例、等信号8例、低信号2例と様々であった。造影剤の投与された11例全例で造影効果が認められた。11例中5例で不均一な造影を示したが、これらでは第三脳室底や基底核への腫瘍進展が見られた。腫瘍内嚢胞は13例中6例 (46%) に認められた。嚢胞は腫瘍の大きなものほど、また視床下部あるいは基底核に病変が及んだものに見られる傾向があった。単純CTにおいて腫瘍は13例中11例 (85%) で灰白質よりも高濃度を示した。石灰化を認めた例はなかった。

【結論】MRIでの信号強度は非特異的であるが、下垂体柄の腫大、T1強調画像における後葉の信号消失に加えて、単純CTにおいて高濃度を示し石灰化のみられない点が神経下垂体胚芽腫の特徴的な画像所見と考えられた。MRI及びCT所見から神経下垂体胚芽腫の可能性を指摘できれば、引き続き腫瘍マーカーのチェックや生検による組織診断を行うことで適切な診断・治療に導くことが可能である。

論 文 審 査 の 結 果 の 要 旨

鞍上部に発生する胚芽腫は視床下部から漏斗、下垂体後葉を中心に侵すことから神経下垂体胚芽腫と呼ばれており、小児における尿崩症の原因の一つとして重要である。本研究では神経下垂体胚芽腫13例についてCT・MRIの画像所見を尿崩症と信号の有無、MR信号強度、ガドリニウム造影剤による造影パターン、腫瘍内嚢胞の有無、単純CT濃度、石灰化の有無

について評価した。MRIにて下垂体柄の腫大は13例全例に認められた（最大16mm）。T1強調像における後葉の高信号は13例全例で消失し、うち12例に中枢性尿崩症が認められた。T1強調像で腫瘍は13例中10例で大脳灰白質と等信号を示したが、T2強調像の信号は大脳灰白質に比べ高信号3例、等信号8例、低信号2例と様々であった。造影剤を投与した11例全例で造影効果が認められた。腫瘍内嚢胞は13例中6例に認めた。単純CTにて腫瘍は13例中11例で灰白質よりも高濃度を示した。石灰化を認めた例はなかった。本研究により下垂体柄の腫大、T1強調像における後葉の信号消失に加え、単純CTにて高濃度を示し石灰化を認めない点が神経下垂体胚芽腫の特徴的な画像所見であると明らかになった。

以上の研究は神経下垂体芽腫のCTおよびMRI所見の解明に貢献し、小児における鞍上部腫瘍の画像診断に寄与するところが大きい。

したがって本論文は博士（医学）の学位論文として価値あるものと認める。

なお、本学位授与申請者は、平成15年12月26日実施の論文内容とそれに関連した試問を受け、合格と認められたものである。