

ISSN 1344-0624

NEURO·IMAGING CONFERENCE

筑後・佐賀 症例集2006

Vol.11



N I C



Neuro-Imaging Conferenceの シンボルマークについて

上部の桜の花の正中断面は、画像診断を現し本会の名称を図示したものです。下部の図はMercury（ギリシア神話のHermes）の杖で今回は医学と通信の神の意で使わせて頂きました。画像診断は我々にとりまして必要不可欠かつ最良のものであり、ある意味で情報通信手段の最たるものと考えます。

本会がさらに発展し、より広くまたより多くの方々に親しまれますように会のシンボルを桜とさせて頂きました。なお1992はNIC開設年を示します。

(中島脳神経外科クリニック院長) 中嶋 修

目 次

症例221. 当院における脳血管障害の臨床 (Neurosurgical clinic for cerebrovascular disease in Kagawa Rosai Hospital)	1
香川労災病院 脳神経外科 吉野公博	
症例222. 脊椎術後感染症に対する治療 (The Treatment for post-operative spinal infections)	4
長崎労災病院勤労者脊椎・腰痛センター 小西宏昭	
症例223. 大脳辺縁系の画像と臨床～主に辺縁系脳炎について～ (The clinical imaging of limbic encephalitis).....	8
久留米大学 放射線科 内山雄介	
症例224. 頭蓋底腫瘍により舌下神経の脱神経を来した一例：MRI所見を中心に	13
(MR features of denervated tongue in skull base tumor: A case report)	
福岡大学医学部 神経内科 田中美紀, 坪井義夫 / 放射線科 宇都宮英綱, 山下真一, 高野浩一	
症例225. 視床下部過誤腫 (Hypothalamic hamartoma)	16
田主丸中央病院 脳神経外科 後藤 伸	
症例226. 視床下部過誤腫 (Hypothalamic hamartoma)	18
小柳記念病院脳神経外科 萩原直司, 井上浩平, 渡邊光夫, 田淵和雄 / 久留米大学医学部放射線科 陣内相代, 安陪等思	
症例227. 第3脳室内髄膜腫 (meningioma in 3rd ventricle)	22
白石共立病院 脳神経脊髄外科 本田英一郎 / 久留米大学 放射線科 内山雄一郎	
症例228. 視神経鞘髄膜腫 (Optic sheath meningioma)	25
田主丸中央病院 脳神経外科 後藤 伸	
症例229. メッケル腔でdumbbellの伸展したdermoid cyst (dermoid with dumbbell extension in Meckel cave)	27
白石共立病院 脳神経脊髄外科 本田英一郎, 橋川正典 / 福岡大学 医学部 放射線科 高野浩一 佐賀大学 医学部 病理 杉田保雄	
症例230. 無症候性Pineal cyst (Asymptomatic pineal cyst)	30
白石共立病院 脳神経脊髄外科 本田英一郎	
症例231. 四丘体叢arachnoid cystの1例 (quadrigeminal arachnoid cyst of a case)	32
白石共立病院 脳神経脊髄外科 本田英一郎 / 有田共立病院 脳神経外科 桃崎宣明 大牟田市立総合病院 脳神経外科 倉本晃一 / 山元記念病院 脳神経外科 岡 一成	
症例232. 感染性心内膜炎に起因した出血性梗塞の1例 (A case of septic embolism caused by infective endocarditis.)	35
福岡大学医学部 放射線科 納 彰伸, 宇都宮英綱, 山下真一, 高野浩一	
症例233. 自然治癒を観察できた無症候性の海綿静脈洞部硬膜動静脈瘻の1例	38
(Spontaneously disappeared asymptomatic dural carotid-cavernous fistula: a case report)	
佐賀大学医学部放射線科 内野 晃	
症例234. 破裂後大脳動脈瘤 (P1-P2junction) 一真の後交通動脈瘤の1例—	40
ヨコクラ病院 脳神経外科 石橋 章 / 白石共立病院 脳神経脊髄外科 本田英一郎	
症例235. 片側椎骨動脈損傷・小脳梗塞を来した1小児例	42
(A case of juvenile cerebellarinfarction due to vertebral artery njury)	
福岡大学医学部 放射線科 納 彰伸, 宇都宮英綱, 山下真一, 高野浩一	

症例236. 構音障害と左舌下神経麻痺を呈した皮質梗塞例	44
(A case of Cortical infarction showing Dysarthria and left Hypoglossal paresis)	
福岡大学医学部内科学第5教室 津川 潤, 伊東智宏, 井上展聡, 斎藤博信, 坪井義夫, 山田達夫	
症例237. 頸椎椎間板ヘルニアと関連した頸髄浮腫 (cervical cord edema related with cervical disk hernia)	47
白石共立病院 脳神経脊髄外科 本田英一郎, 橋川 正典	
症例238. 水頭症にて発症した脊髄神経鞘腫の一例 (Spinal neuroioma associated with normal pressure hydrocephalus)	50
一ノ宮脳神経外科病院 丸岩 光, 大分大学脳神経外科 村田久美 / 久留米大学脳神経外科 内門久明	
症例239. 亜急性脊髄連合変性症の画像診断 (A case of subacute combined degeneration of spinal cord)	52
久留米大学 脳神経外科 内門久明, 服部剛典, 重森 稔	
症例240. 腰部MRIのPit fall-外側椎間板ヘルニアに対する対応- (Pitfall of MRI in extraforaminal lumbar disc herniation)	54
医療法人安寿会 田中病院 整形外科 田中寿人 / 久留米大学 整形外科 神保幸太郎, 山田圭, 朴珍守, 永田見生	
症例241. 腰椎管硬膜外嚢腫の2例 (Lumbar spine intraspinal cyst in two cases)	58
白石共立病院 脳神経脊髄外科 本田英一郎, 橋川正典 / 正島脳神経外科病院 正島和人, 正島隆夫 佐賀大学医学部 病理 杉田保雄	
症例242. 腰椎麻酔の既往がある患者に認めた脊髄硬膜外膿瘍の1症例	62
(A case of spinal epidural abscess after the lumbar puncture)	
有田共立病院脳神経外科 田中達也, 桃崎宣明	
症例243. Plagiocephalyの3DCTの重要性 (Significance of 3DCT to plagiocephaly)	64
白石共立病院 脳神経脊髄外科 本田英一郎	
カラー写真	66
会経歴	67
Neuro・Imaging Conference 筑後・佐賀 会則	70
投稿規定	72
編集後記	73

当院における脳血管障害の臨床

(Neurosurgical clinic for cerebrovascular disease in Kagawa Rosai Hospital)

香川労災病院 脳神経外科 吉野公博

1. はじめに

最初に、香川労災病院について紹介します。当院は、香川県の中央やや西に位置した丸亀市にあります。人口は、丸亀市は約8万ですが、労災病院の医療圏は周囲を含んで20万人近くあると思われま。平成15年度の手術件数は、321件で脳腫瘍40例、脳動脈瘤38例でCEA29例、STA-MCA吻合術15例あることが他の施設と少し違うところと思われま。また、脊髄、脊椎手術も43例とこれも脳外科で行っております。脳血管内手術38例、定位的放射線照射療法も25例行いました。くも膜下出血、脳梗塞に対する局所線溶療法も急性期に対応できる体制をとっております。以下、当院で行っている特徴的と思われる手技などを紹介します。

2. 経上腕動脈法脳血管撮影

当院での急性期の脳血管障害患者に対する緊急対応として診断、治療の重要な部分を占めるのが、脳血管撮影です。過去10年間、年間600例を越す撮影を行っています。これができるのも、脳血管撮影をモディファイドシモンズカテーテルを用いた経上腕動脈法で行っているからです。本法は、拙著、モディファイドシモンズカテーテルを用いた経上腕動脈法脳血管撮影の基本(メディカ出版)で詳しく紹介しているので参考にしてください。

同法の利点は、患者に対する侵襲が少なく、短時間で4 vessel studyが出来ることです。経験を積めば、撮影時間は15分もあれば4 vessel studyを行うことが出来ます。もちろん、カテーテル先端は選択した動脈の遠位部までは挿入できませんが、DSA装置の発達により良い画像が得られるようになりました。また、選択的内頸、外頸動脈撮影は必ず出来るわけではありません。しかし、急性期血行再建を行う際の情報を短時間で得るには十分です。

我々の施設では、検査としての脳血管撮影を外来で行っています。検査後、臥床しておく必要がないのでこれも経上腕動脈法の利点です。しかし、合併症が全くないわけではありません。仮性動脈瘤やそれに伴う正中神経麻痺、動静脈瘻、RSD(reflex sympathetic dystrophy)、spasmや動脈閉塞、時に脳塞栓症も起こることがあります。仮性動脈瘤の出現頻度は、文献的には0.05%~0.55%の報告があり、我々の8000例では4例で0.05%でした。これらは、同時に正中神経麻痺を呈しました。4例中3例はワーファリン服用中でした。診断は、古くはセルジンガー法で血管撮影を行っていましたが、最近では超音波診断装

置の性能が良くなり、特にカラードップラーを用いると仮性動脈瘤の状態や動静脈瘻の位置などが判断できるようになりました。もちろん、正中神経麻痺の改善を期待して、仮性動脈瘤や動静脈瘻の根治的手術をおこないますが、術中もドップラーを用いると不必要な剥離を行わずにすみ有用です。仮性動脈瘤や動静脈瘻は、多くの場合、瘻孔部に1針かけて縫合するだけで根治できることが多い。ただ、一度出現した正中神経麻痺は、100%改善することは少なく、若干の症状は残存することが多い。また、RSDは、患者の精神的な面も関係して改善しにくく、患者とよく話し合い、時間をかけて対処していく必要があります。

3. 急性期閉塞性脳血管障害の治療

我々の施設での診断、治療の考えかたは、患者が搬入されると直ちに頭部CTを撮影し、明らかに低吸収域があるなら保存的に治療しますが、低吸収域がないか、小さいときには、脳血管撮影を行い、閉塞部位により、局所線溶療法、緊急CEA, embolectomy, また、緊急浅側頭動脈中大脳動脈吻合術の適応がないかどうか検討し、手術を考えていきます。また、急性期ではなく、慢性期まで待つて血行再建を行うこともあります。

緊急を要する手技に中大脳動脈閉塞に対する、局所線溶療法があります。当科では、使用するウロキナーゼを出来るだけ少なくするために閉塞部に最初からバルーンカテーテルを入れて、拡張して再開通をはかっています。これにより、以前より少ないウロキナーゼで再開通できるようになりました。しかし、再開通出来ないからといって、ウロキナーゼを大量に使用することはその後の出血性梗塞を起こす可能性が高くなり、かえって悪い結果となることがあります。それを防ぐために当科では、30万単位以上はウロキナーゼを使わないようにしています。中大脳動脈閉塞の中でもAFなどによる脳塞栓症の場合が成績が良いようです。当科での治療成績は、中大脳動脈(主幹部)塞栓症に対す中大脳動脈(主幹部)塞栓症では、平成8年4月から平成15年3月までの7年間に中大脳動脈主幹部塞栓症20名を経験しました。年齢は42歳から96歳で、術前の症状は半身麻痺、意識障害、失語症などであった。20名中16名で中大脳動脈主幹部の再開通が得られ、16名中10名で半身麻痺等がすみやかに回復しました。

頸部内頸動脈閉塞に対しては、緊急CEAやembolectomyを行っています。適応は、脳血管撮影にて閉塞部位よりdistalのIC,A1,M1が側副血行から造影さ

れる場合です。このような例では、頸部内頸動脈を切開するとback flowで閉塞部より末梢の血栓が除去できる可能性が高いからです。閉塞部の血行再建は、出来るだけ早いほうがよく、当科で行った緊急CEA,embolectomyではいずれも6時間以内に再開通が得られました。血行再建は、3時間以内が良いということが報告されており、今後はシステムを見直し、もっと早く血行再建出来るように改善したいと考えています。

4. 浅側頭動脈中大脳動脈吻合術の手術手技

慢性期で閉塞や高度狭窄のために血流低下がある場合、浅側頭動脈中大脳動脈吻合術が適応となる場合があります。当科では、linear skin incisionを用いています。これは、浅側頭動脈の直上に切開を加え、浅側頭動脈を剥離する方法です。開頭の際には、十分頭皮を展開できない場合にはlinear skin incisionに直交するように皮膚切開を加えて翻転し、視野を得て小開頭を行い吻合します。このlinear skin incisionでは、術後の皮膚の縫合不全や壊死は殆ど経験がなく、また、切開部が小さくなることから手術時間も少なくてすみます。欠点としては、慣れないと術野が深くなること、double anastomosisを行うときは皮膚の展開をよく考えてskin incisionを行うことが必要となります。

5. 最後に

以上、当科で行っている閉塞性脳血管障害に対する診断、治療について説明いたしました。今後の診断、治療の一助になれば幸いです。

付 記

小生の米国留学の際、お世話になりました岡田和洋先生、空閑茂樹先生に再会することができました。今回講演する機会を作ってくださいました安陪等思先生に深謝いたします。

参考文献

- 1)吉野公博, 藤本俊一郎:モディファイドシモンズカテーターを用いた経上腕動脈法脳血管撮影の基本 メディカ出版 大阪 2004
- 2)吉野公博 寺井義徳 藤本俊一郎 他:当院における閉塞性脳血管障害患者に対する浅側頭動脈中大脳動脈吻合術の手術適応と治療成績 香川労災病院雑誌 8:31-36 2002
- 3)藤本俊一郎 佐々原 渉 吉野公博 他:頸動脈閉塞性病変に対し、血栓内膜剥離術を行った176例の検討 香川労災病院雑誌 7:21-28 2001

Key Words

transbrachial angiography, emergency CEA and embolectomy, STA-MCA anastomosis

Address: Kimihiro Yoshino, M.D. Department of Neurosurgery, Kagawa Rosai Hospital,3-3-1 Joutou-cyo, Marugema, Kagawa, 763-8502, Japan

平成15年度 脳神経外科 手術件数		
脳腫瘍	40	(転移性脳腫瘍9例含む)
脳動脈瘤	38	(破裂23 未破裂15)
高血圧性脳内出血	34	(エコーガイド19 開頭15)
虚血性疾患	44	(CEA29 STA-MCA15)
外傷	68	(慢性硬膜下血腫49)
脊椎・脊髄	43	(ABF15 Laminoplasty19)
微小血管減圧術	3	
V-Pシャント	20	
その他	31	
計	321	
血管内手術	38	(動脈瘤塞栓術10) (局所線溶療法13)
Xナイフ	25	

表1

過去10年間の脳血管撮影件数 (IVRも含む)			
H15年	638	H9年	555
H14年	585	H8年	637
H13年	534	H7年	667
H12年	669	H6年	606
H11年	673		
H10年	666		

表2

モディファイドシモンズ型カテーテルを用いた
経上腕動脈法脳血管撮影

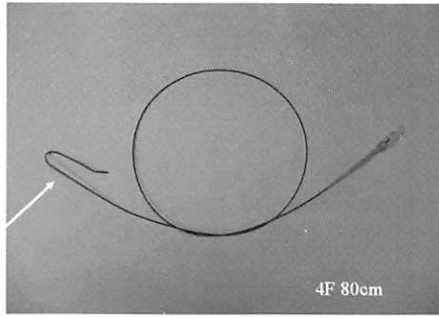


図1

仮性動脈瘤

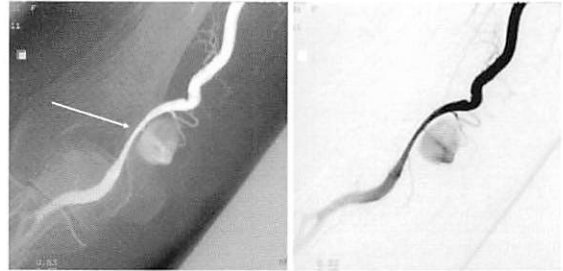


図2

研修医のための
モディファイドシモンズカテーテルを用いた
経上腕動脈法
脳血管撮影の基本



平成16年6月1日発行

低侵襲重視の時代に推奨しうる脳血管撮影法
本書は、最大径の血管をもとに、患者が容易に受けて飲み出した脳血管造影法
の手法とその原理に重点をおいている。手形の広い、手前と後手のコンタクトとその
予備的な準備から、検査に必要となる手形と構造的な準備までを詳細に解説している。
ISBN 4-7562-7962-0 (2004年) 400頁 定価 2,350円 (税別) 大塚書店

図3

急性期閉塞性脳血管障害の治療戦略

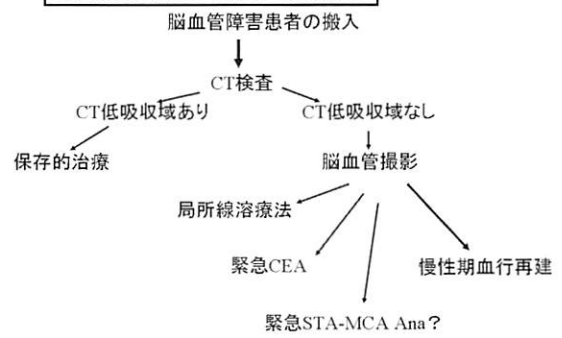


表3

脊椎術後感染症に対する治療

(The Treatment for post-operative spinal infections)

長崎労災病院勤労者脊椎・腰痛センター 小西宏昭

1. はじめに

近年高齢者や糖尿病などの全身合併症を有する患者の脊椎手術が増加していることを背景に脊椎手術の術後感染の報告が散見される。神経症状の増悪や全身状態の悪化など患者側にとっても医療側にとっても極めて憂慮すべき病態と言える。特にInstrument併用手術やMRS A感染症では、初回手術以上の技量と工夫が要求される¹⁾²⁾。

初期には洗浄や持続還流が、感染が遷延化するとInstrumentの抜去や前方固定術が必要となる。高度な不安定性が存在する場合には創外固定も適応となる。また全経過を通じて局所酸素分圧を高め感染の沈静化を図るには高気圧酸素療法³⁾の併用も有用である⁶⁾⁷⁾。

今回脊椎術後感染に対する治療法とその成績について述べる。

2. 対象

長崎労災病院勤労者脊椎・腰痛センターで1995年以降、腰椎術後感染に対して手術を行った7例を対象とした。男性5例女性2例、年齢は38歳より78歳平均66.2歳であった。

原疾患は腰椎変性すべり症が3例、腰椎変性側弯症1例、腰部脊柱管狭窄症3例であり、2例が除圧単独、5例が除圧術とInstrumentation併用の脊椎固定術であった。

またInstrumentationは全例がpedicle screw systemであった。

術式は洗浄と高気圧酸素療法が2例、Instrumentの抜去と前方固定が3例、創外固定術と前方固定術が2例であった。菌種は7例中5例がMRSAであった。

3. 治療方法

感染が明らかとなった場合は可及的早急に創の洗浄を行った。感染を疑う根拠としては術後の発熱の持続、手術部位の疼痛である。局所の発赤は深部感染では比較的少なく、先の臨床症状でCRPや白血球の増多が1週間以上で上昇を続けるようならMRIを撮像した。Gd造影MRIでは膿瘍の描出や周囲組織への広範な炎症の波及が確認できた。全身麻酔下に開創し膿の培養と十分な洗浄を行った。7例中6例で原因となった細菌が判明した。その中の5例がMRSAであった。

高気圧酸素療法は7例中6例で施行した。高気圧酸素療法は1人用治療装置を使用し、2気圧を60分維持する方法で平均3週間行った。洗浄と抗生剤に高気圧酸素療法で治癒した症例は2例で、他の5例では他のなんらかの追加手術

が必要であった。

PLIFを行った症例では前方から腐骨の切除と前方固定術を行った。術後は3週間の臥床と胴ギプスによる外固定を行った。

不安定性が強い場合は創外固定を併用した。創外固定具はIlizalofが2例、AO Shantz Screwを使用した例が1例であった。固定椎は罹患椎体を含まず2above 2belowであった。その後前方掻爬を行ったが1例は敗血症により死亡した。この例はAddison病を合併した症例であった。

4. 治療結果

1例が敗血症で死亡した他は全例で感染が沈静化した。高気圧酸素療法は開始から3日目より炎症の沈静化がみられた。しかし、この治療法のみで治癒した症例はなかった。治療期間は2ヶ月から11ヶ月で平均5.5ヶ月を要した。最終的に麻痺が増悪した例はなかった。創外固定は平均9週間続けた。抗生剤の投与期間は内服を含め3週から14週間続行した。

5. 対象

症例1:54歳、男性

椎弓切除後の感染で菌種はMRSA、創外固定術と前方掻爬および腓骨による前方固定術を行った(図1, 2)。

症例2:55歳、女性

第4腰椎変性すべり症に対しPLIFを施行した。術後1ヶ月より腰痛と炎症所見が増強し、Instrumentの抜去を行った。しかし、感染は沈静化せず、前方固定術を行い治癒した(図3, 4)。

6. 考察

脊椎術後感染は0.6%から7%と報告者によって頻度が異なる。しかし、術後麻痺と同様に重篤な合併症であることは事実である。状況によっては医療紛争に発展することもあり十分なインフォームドコンセントと発生した場合の迅速な対応が要求される。重要なことは早期の診断である。四肢の感染症と異なり、局所所見に乏しい例も少なくなく、CRPや白血球などの血液検査と発熱や痛みなどに十分な注意を払う必要がある。初期の治療では創の洗浄が第一選択であわせて高気圧酸素療法が有効である。特に高気圧酸素療法は低酸素状態にある感染局所の組織の酸素分圧を高め、活性酸素の生成を増強させる働

きがあり、炎症の沈静化に有効である。しかし、これで治癒にまでいたる場合は決して多くない。特にMRSA感染症ではInstrumentの抜去が必要な場合がある。しかし、椎間関節を大きく壊したPLIFでは大きな不安定性が生じる。感染の基本的な戦略として局所の固定は不可欠である³⁾⁴⁾⁵⁾。その方法として前方の搔爬と同時に脊椎前方固定術を行うか、創外固定を併用する方法がある。椎体の破壊が少ない場合は通常の前固定で問題ないが、破壊が強い症例では強固で長期間の外固定が必要となる。後方要素も破壊されている場合には創外固定の併用が適応となる。その場合創外固定のピンが感染巣を貫通しないように工夫する必要がある。また易感染状態の例ではピン刺入部の感染にも注意が必要となる。

7.まとめ

脊椎術後感染の治療成績を報告した。十分な固定が感染鎮静化の鍵となる。

Key words:spinal infections post-operative infections, treatment of spinal infection.

参考文献

- 1) Massie JB, Heller JG, Abitball JJ, et al : Postoperative posterior spinal wound infections. Clin Orthop 284: 99-108,1992
- 2) 萩原章弘, 野原裕: 脊椎術後感染症の管理, 脊椎脊髄8: 711-717, 1995
- 3) 川上守, 玉置哲也, 山田宏他: 脊椎Instrumentation手術の術後感染予防に対する術中ジェット洗浄器の有効性. 中部整災誌45:29-30, 2002
- 4) 鈴木信正: 脊柱変形の後方Instrumentation手術の合併症と対策. OS NOW No.7. 脊椎・骨盤の手術合併症と対策, メジカルビュー社, pp74-85, 1992
- 5) 佐野茂夫, 安藤毅, 岩崎元重, 他: 脊椎instrumentation術後感染の治療. 整・災外43:137-146. 2000
- 6) 川島真人: 化膿性骨髄炎に対する高気圧酸素療法. 日高圧医誌 26:175-183, 1991
- 7) 小西宏昭: 脊椎術後感染症に対する高圧酸素療法. 脊椎脊髄術中・術後のトラブルシューティング. 三輪書店 pp80-83, 2003

Hiroaki Konishi

Laborer spine & low back pain center
Nagasaki Rosai Hospital

Address: 2-12-5 Setogoshi Sasebo , 857-0134, Japan



図1

感染により骨破壊と不安定性が著しい。



図2

創外固定と前方固定術により感染を治療した。

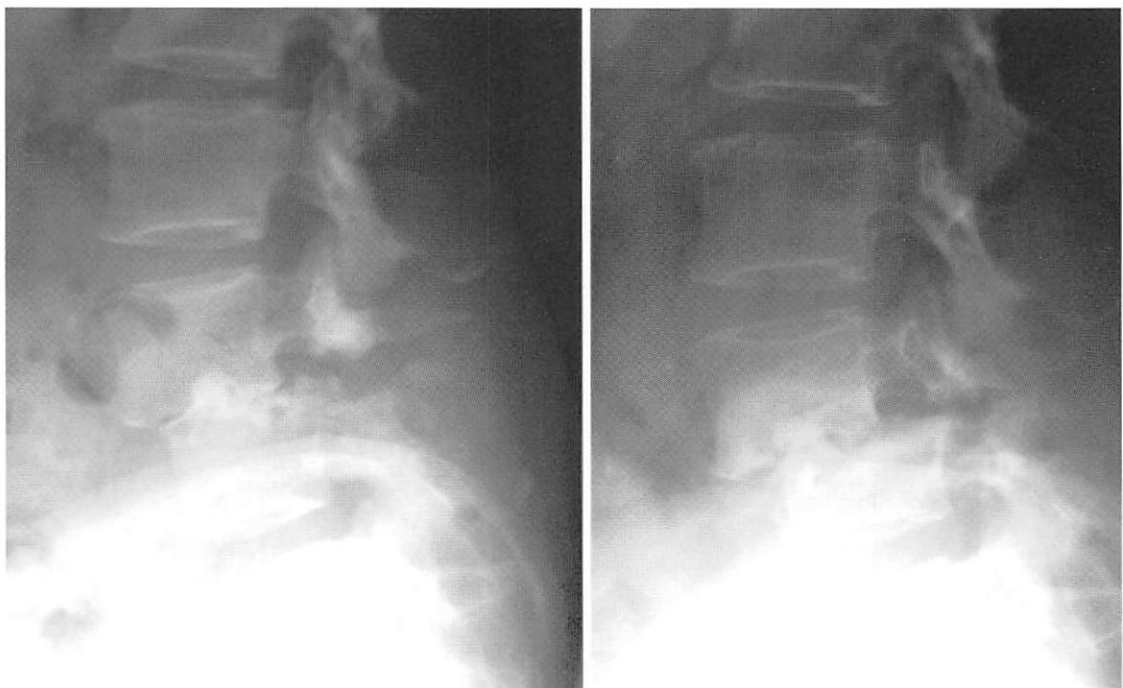


図3

PILF後の感染で、抜針後、拍体破壊が進行している。

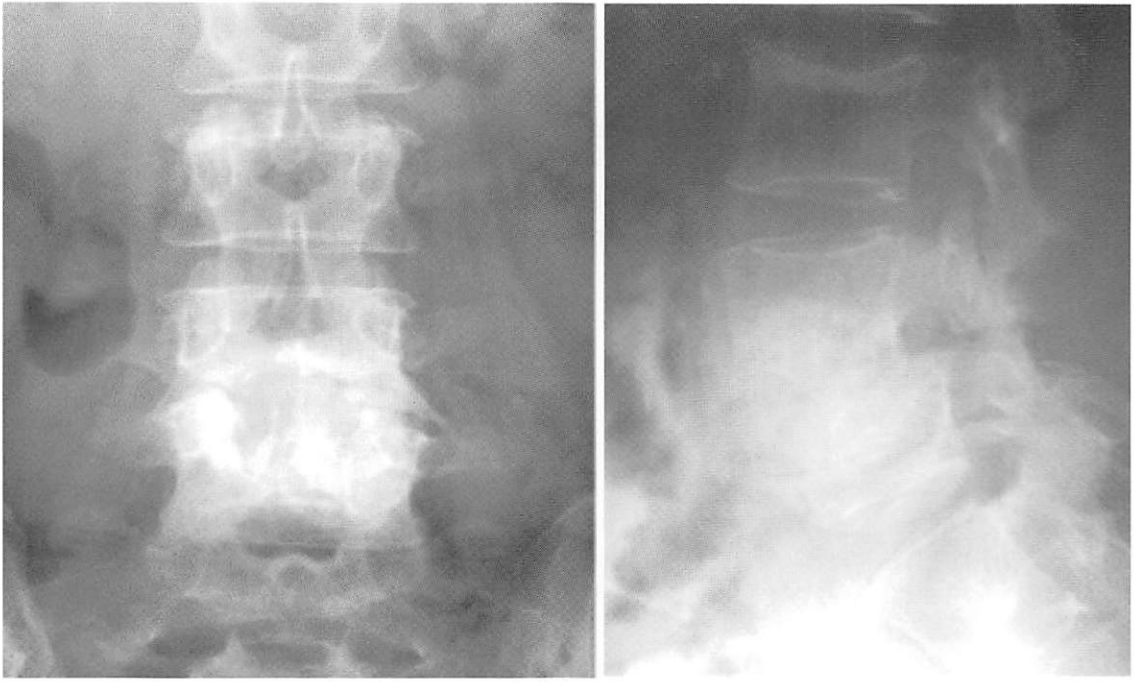


图4

大脳辺縁系の画像と臨床

～主に辺縁系脳炎について～

(The clinical imaging of limbic encephalitis)

久留米大学 放射線科 内山雄介

1. はじめに

大脳辺縁系は間脳周囲を縁取る一連の構造の総称で、海馬体(固有海馬=アンモン角、海馬台=海馬支脚、歯状回)などを中心とする原始皮質と、帯状回や海馬傍回などの中間皮質、およびこれらを結ぶ脳弓や带状束などの神経線維より構成される。

大脳辺縁系の解剖学的定義には様々な分類があるが、大まかには以下に分けることができる。

1. 固有辺縁系 (limbic structures proper)

海馬・海馬采・海馬鉤・歯状回・海馬傍回(海馬回)・帯状回(前部)・扁桃核(扁桃核)・梨状葉・梨状葉前野(前梨状葉)・中隔部・脳梁灰白層・対角帯とその床核・嗅結節・梁下野(傍嗅領)・前有孔質・終板傍回(梁下回)

2. 傍辺縁系領域 (paralimbic area)

area13(後眼窩回)・島・前障・側坐核・帯状回(後部)・視床前核・視床髄板内核・視床枕核・手綱核・脚間核・視床下部(とくに乳頭体)・視床傍下部・中脳辺縁系野(Nauta)・背側および腹側被蓋核(Gudden)・上側頭回・側頭葉極部・楔前部

2. 大脳辺縁系に異常を示す疾患

辺縁系に異常を示す代表的な疾患群を(表1)に示す。

3. 辺縁系脳炎とは？

大脳辺縁系に異常を来す疾患のうち、一般に“辺縁系脳炎(limbic encephalitis)”と呼称される病態が存在するが、その定義は、炎症性病変が大脳辺縁系に局限した病態の総称である。歴史的には1968年 Corsellisらが悪性腫瘍に合併して発症した大脳辺縁系の病巣を持つ亜急性脳炎について“limbic encephalitis”として報告したのが最初である。その後、抗神経細胞抗体の同定や、腫瘍や自己免疫疾患に随伴した自己免疫異常による遠隔作用(remote effect)で発症するものが証明されるようになり、現在では

・傍腫瘍性辺縁系脳炎(paraneoplastic limbic encephalitis)
 ・自己免疫性辺縁系脳炎(autoimmune associated encephalitis)
 ・非ヘルペス性(急性)辺縁系脳炎(non-herpetic acute limbic encephalitis)

などの疾患概念が確立されつつある。

4. 辺縁系脳炎の臨床

辺縁系の主な機能的役割は、個体の自己保存にとって本質的な情動的活動や種の保存にとって重要な求愛・生

殖活動、およびこれら二つの活動に関連した内臓活動、さらに記憶、および視床下部の活動(自律神経機能や内分泌機能)などがあり、これらの機能が障害されるため、意識障害や記憶障害、情動障害、てんかん発作などの様々な臨床症状が出現する。

5. 辺縁系脳炎の画像と臨床

感染が契機となる辺縁系脳炎に、ウイルス性脳炎、特に単純ヘルペス脳炎が代表的である。

(1) 単純ヘルペス脳炎(HSVE: herpes simplex virus encephalitis)

I型単純ヘルペスウイルスによるものが最多で、臨床症状は発熱を伴う意識障害、痙攣、側頭葉症状が特徴的であるが、時に発熱や炎症所見が乏しく、精神症状や片麻痺で発症することもあるため注意が必要である。

検査所見としては、髄液中のリンパ球、蛋白の増加、IgG上昇、時に赤血球増加もみられる。診断は髄液中のHSV抗体価上昇の証明であるが、時に抗体価の上昇が証明できないこともあり確定診断に苦慮することがある。

頭部MRIでの評価が有用。側頭葉内側部や前頭葉下面の皮質肥厚、T2WI、FLAIR像での高信号が典型的。時に出血を伴うことがある。また、Gd造影にて髄膜の増強効果、皮質静脈や髄質静脈の増強もみられ、活動性の評価に重要な所見になる。

(図1)ヘルペス脳炎(HSVE)

50歳女性 主訴:頭痛,認知障害

a) T2強調像, b) FLAIR像, c) MRA, d) FLAIR像

e) T2強調像, f) T1WI強調像

海馬領域や島皮質を主体とした大脳辺縁系に一致して異常信号を認める。一部前頭葉底面や対側にもみられている(a, b)。MRAでは病側の血管拡張所見がみられ、hyperperfusion stateが示唆される(c)。約2週間後のFLAIR像では病変の拡大がみられる(d)。また、約1か月後には病変部の萎縮と出血変化と思われる信号変化がみられる(e, f)。

(2) 傍腫瘍性辺縁系脳炎(PLE: paraneoplastic limbic encephalitis)

傍腫瘍性神経症候群(PLS: paraneoplastic neurological syndrome)の一つで、自己抗体が発症に関与していると考えられている。随伴腫瘍としては肺癌が最多(約50%)で、うち小細胞癌が80%を占める。また、証明されている自己抗体としては抗Hu(36%:うち肺小細胞

胞癌89%),抗Ta(20%:うち精巣癌100%)などがある。
一般的な臨床像は記憶障害,失見当識,意識障害,幻覚・妄想・不穏・人格変化,てんかん・痙攣発作など多彩で,数日から数週の経過で約6割の症例で腫瘍より精神症状が先行して出現する。

頭部MRIでは,一側または両側の側頭葉内側面にT2WI,FLAIR像で高信号域がみられ,まれに造影効果を伴うことがあるが,ふつう脳実質の浮腫・出血変化などはみられない。

画像上所見が認められるのは約50%といわれる。

(図2)傍腫瘍性辺縁系脳炎(PLE)

67歳女性 主訴:持続する頭痛,徐々に進行する記名力障害.経過:入院後次第に意識レベルの低下(JCS二桁台)が出現し,ゾピラックスの点滴加療を受けるも改善なし.その後lt. breast cancerが証明された。

a)入院時T2強調像, b)同FLAIR像

T2強調像,FLAIR像にて海馬領域を主体とした側頭葉内側にほぼ対称性の異常信号域を認める。

(3)非ヘルペス性急性辺縁系脳炎(ALE: non-herpetic acute limbic encephalitis)

最近になって,悪性腫瘍や自己免疫疾患の合併がなく,ヘルペスウイルス感染が全く証明されない,急性経過で比較的予後良好な一連の疾患群に対する新しい概念として報告されている。

臨床的特徴としては以下のようなものが挙げられている。

- ①急性辺縁系脳炎の臨床像。
- ②MRIで両側の海馬・扁桃体などに異常。
- ③髄液検査で軽度の細胞数増加,蛋白増加。
- ④髄液からのPCR,enzyme-linked immunosorbent assay(ELISA or EIA)でHSV-1,-2陰性。
- ⑤悪性腫瘍の合併がなく,傍腫瘍性症候群が否定的。
- ⑥比較的経過は良好。

6. ALEにおけるMR画像の特徴

HSVEでは比較的片側性・非対称性が多いが,ALEではほぼ両側性・対称性に認められることが多い。また,典型例では海馬・扁桃体を中心に侵され,病変が比較的限局していることが多く,また原則としてGdで造影されず,島皮質や側頭葉外側,帯状回は侵されない。一方,HSEでは側頭葉下面や島皮質,および側頭葉外側領域に広がることも多く,また脳実質の腫脹が目立つことが多い。

HSEでは画像所見と重症度がある程度相関しているのに対して,ALEは画像上での病変の広がりや重症度と必ずしも一致しないことが多い。

(図3)様々なALE症例のMR画像

- a)41歳女性, b)23歳男性, c)34歳男性,
- d)53歳女性, e)73歳女性, f)18歳女性

7. 辺縁系脳炎の最近のトピックス

以前より脳炎の発症には何らかの自己免疫学的機序の介在が示唆されていたが,最近になりHSVE や PLE, ALE などの症例中に数種の自己抗体(抗神経細胞抗体)が証明され注目されている。代表的なものに,抗グルタミン酸受容体(GluR)抗体と抗カリウムチャンネル(VGKC)抗体の二つがある。

・抗グルタミン酸受容体(GluR)抗体

病初期に血清や髄液中に証明される例では予後不良,ADEMで高率に陽性,限局性脳炎では病初期,瀰漫性脳炎では慢性期に陽性率高いなどの特徴がある。

GluR抗体には様々なsubtype(GluR-IgG ϵ 2,-IgM ϵ 2,-IgG δ 2,-IgM δ 2)が存在しており,なかでもGluR ϵ 2は記憶学習に関係し,GluR δ 2は小脳プルキンエ細胞に特異的といわれ,特にGluR-IgM ϵ 2は予後との関係で注目されている^{1,2)}。

・抗カリウムチャンネル(VGKC)抗体(VGKC: voltage-gated potassium channel)

陽性例では血漿交換やステロイド療法の有効性がいわれている^{3,4)}。

8. まとめ

辺縁系に限局する病変には,発症様式や経過,画像所見に特徴があり,なかでも辺縁系脳炎と呼ばれる疾患群は特徴的である。HSVE や PLE, ALEなどは,臨床像のみでの鑑別診断に苦慮する場合もあり,早期診断が予後を左右することがあるため,十分な臨床知識と画像診断が不可欠であると思われる。

参考文献

- 1)Domasio AR et al. J Neurol Neurosurg Psychiatry 1985; 48: 297-301.
- 2)Horst U et al. Serial MRI of limbic encephalitis. Neuroradiol 2006; 48: 380-386.
- 3)Gultekin SH et al. Brain 2000, 123, 1481-1494.
- 4)Asaoka K, Shoji H, Ayabe M et al. Intern Med 2004; 43: 42-48.
- 5)庄司紘司, 綾部光芳, 酒井宏一郎:非ヘルペス性急性辺縁系脳炎. 神経進歩 2004; 48: 821-826.
- 6)井出俊充, 飯塚高浩, 鈴木則宏:特集非ヘルペス性辺縁系脳炎をめぐる最近の話題. 神経内科 2003; 59: 31-37.
- 7)Kamei S et al. Acute juvenile female non-herpetic encephalitis (AJFNHE), Shinkei Kenkyu no Shinpo. 2004. 48: 827-836.
- 8)Mochizuki Y et al. Acute limbic encephaliti: A new entity? Neuroscience Letters 2006 394: 5-8.
- 9)Buckley C, Oger J, Clover L, Tuzun E, Carpenter K, Jackson M, Vincent A. Potassium channel antibodies in two patients with reversible limbic encephalitis. Ann Neurol. 2001 Jul;50(1):73-8.
- 10)Schott JM and others. Amnesia, cerebral atrophy, and autoimmunity. Lancet 2003;361:1266



图1-a

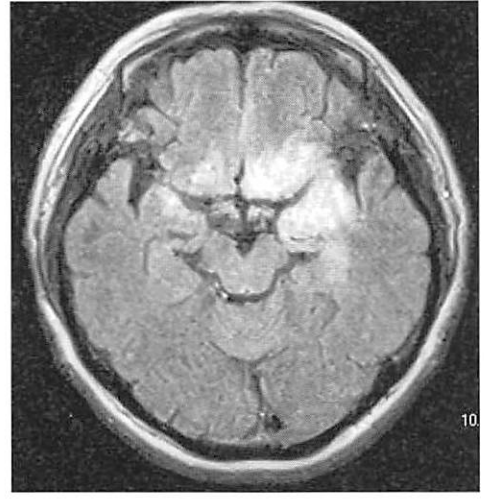


图1-b

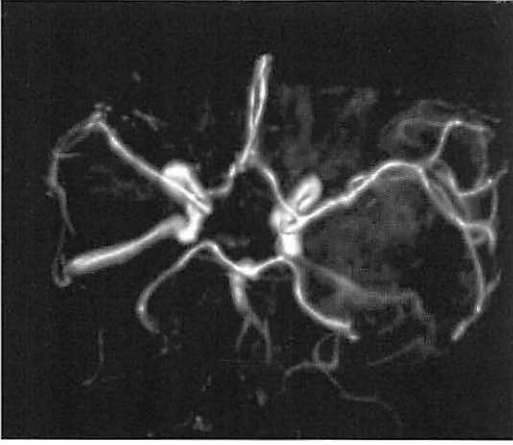


图1-c

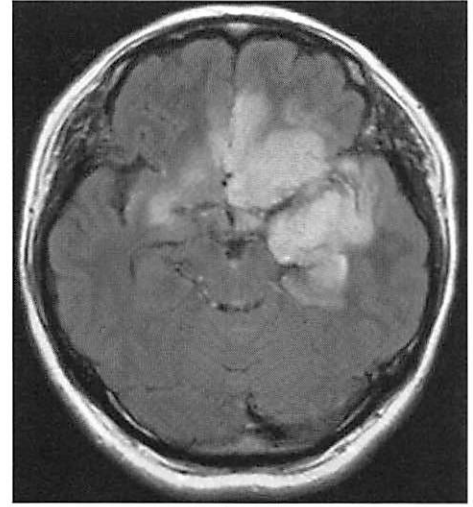


图1-d

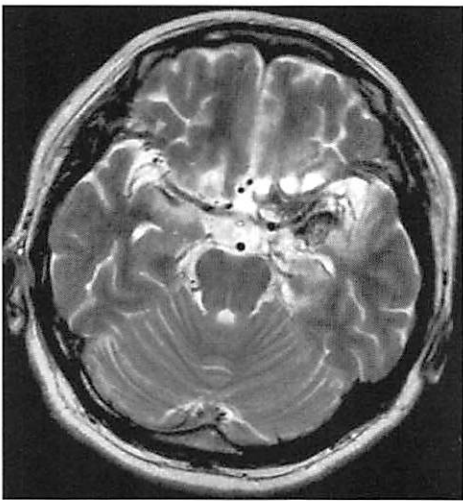


图1-e

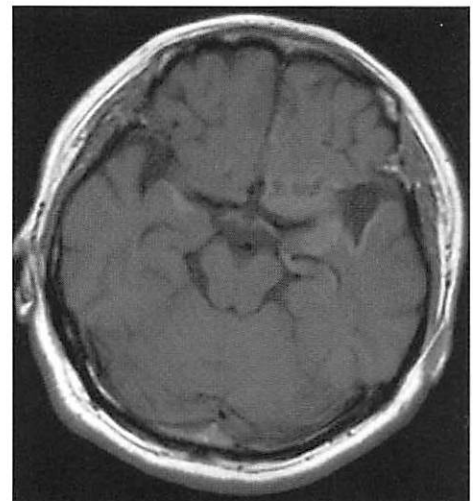


图1-f



图2-a

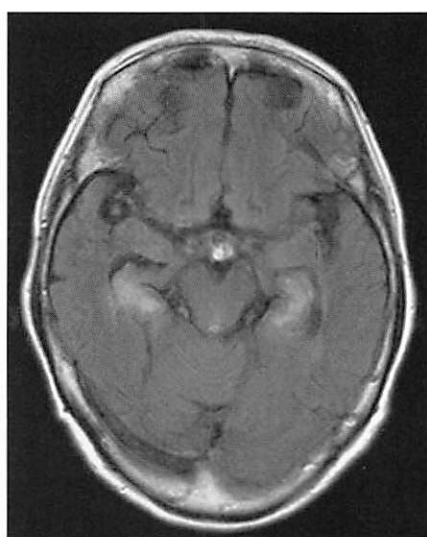


图2-b

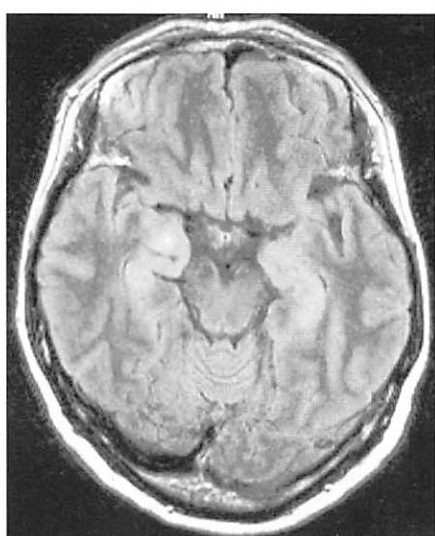


图3-a

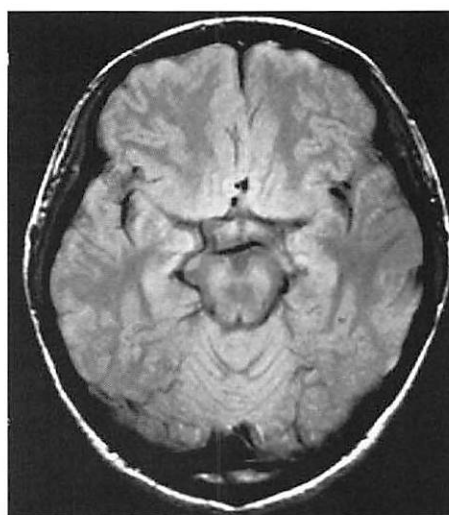


图3-b

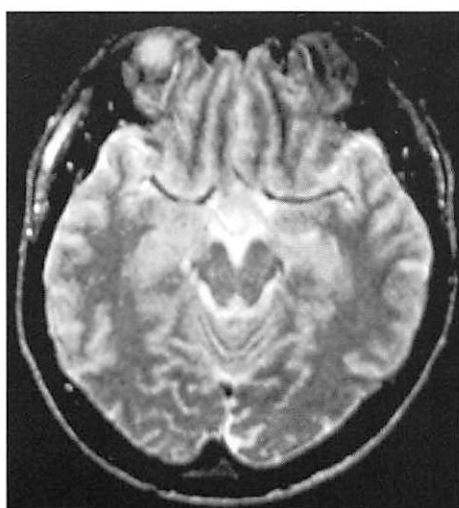


图3-c

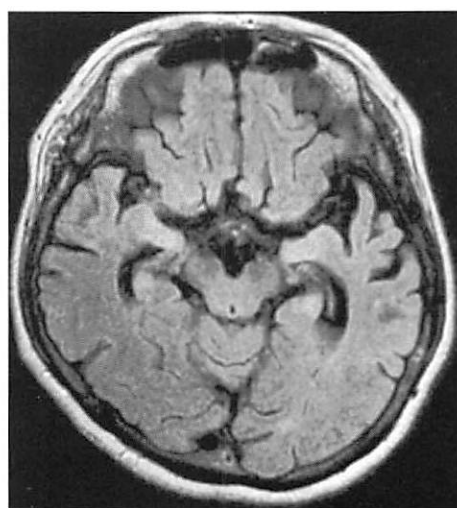


图3-d

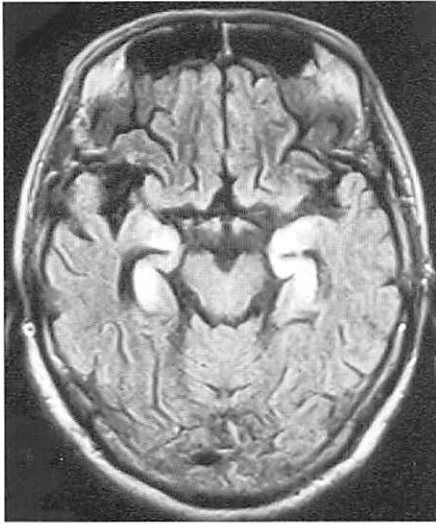


図3-e

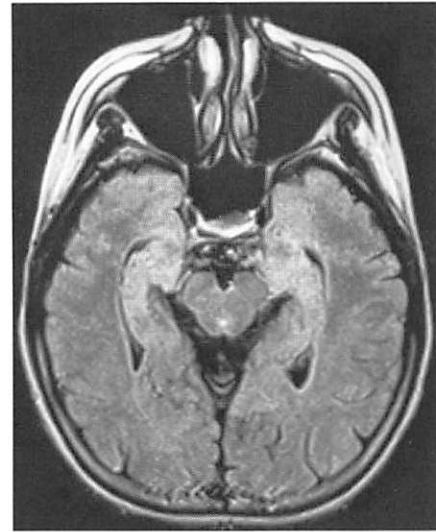


図3-f

〈表1〉

(感染性)

単純ヘルペス (HSV-1, -2) 脳炎
 その他のウイルス性脳炎 (VZV, EBV, CMV など)
 日本脳炎, AIDS脳症

(免疫介在性?)

非ヘルペス性 (急性) 辺縁系脳炎
 傍腫瘍性辺縁系脳炎
 自己免疫性脳炎
 橋本病 (橋本脳症), SLE, Sjögren症候群, RA,
 再発性多発性軟骨症, 血球貪食症候群,
 Hypersensitive syndrome, 骨髄移植 (HHV-6再活性化),
 Rasmussen脳炎

(腫瘍性)

脳腫瘍

(脱髄・変性)

Alzheimer病, プリオン病

(先天性)

神経細胞遊走障害 (皮質異形性, 異所性灰白質)
 側頭葉てんかん (mesial temporal sclerosis)

頭蓋底腫瘍により舌下神経の脱神経を来たした一例: MRI所見を中心に (MR features of denervated tongue in skull base tumor: A case report)

福岡大学医学部 神経内科 田中美紀, 坪井義夫
放射線科 宇都宮英綱, 山下真一, 高野浩一

症 例: 63歳, 男性

主 訴: 右後頸部痛, 呂律不良, 舌の動かしにくさ, 発熱

現病歴: H18年6月上旬, ゴルフラウンド後に右後頸部痛が出現したが放置。7月上旬より呂律不良と舌の動かしにくさが出現。7月14日より 39℃台の発熱が出現。右後頸部痛が増悪したため精査加療目的にて当院入院。

既往歴: 8年前に胃癌(胃全摘術施行)

一般身体所見: 体温38.3℃

舌所見: 右側舌に腫大あり。

神経学的所見: 右舌下神経麻痺あり, その他明らかな異常所見なし。

画像所見:

1) 頭部MRI

①舌所見(図1)

入院時T2強調画像(図1-a)にて, 舌右側は著明な高信号を示し, 腫大している(→)。T1強調画像(図1-b)では同部は対側に比して軽度低信号を呈している(→)。Gd造影後T1強調画像(図1-c)では舌右側の軽度の増強効果を認める(→)。

②頭蓋底所見

後頭底骨から右舌下神経管周囲にT1強調画像(図2-a)で等信号(→), T2強調画像(図2-b)で淡い低信号(→)を呈す浸潤性病変を認める。同部はGd造影後T1強調画像(図2-c)にて異常増強効果を示している(→)。

2) 頭頸部骨条件CT (造影後)(図3)

斜台下部右側から右舌下神経管にかけて骨皮質は菲薄化し, 骨髄の脂肪及び骨梁構造の不明瞭化が認められ, 骨破壊性変化を示している(→)。

3) 骨シンチグラム (図4)

頭蓋底を含む頭蓋骨, 脊椎, 胸椎等に多発性の異常集積を認める。

考 察: 舌下神経が脱神経を起こした場合, 舌のMRI所見は病期によって変化することが知られている¹⁾²⁾。一般的に急性期のT2強調画像では病側舌は腫大すると共に著明な高信号を示すとされ, 本例にもこの所見が明瞭であった。これは脱神経急性期における舌下神経支配領域舌組織の著明な浮腫を反映したものと考えられている¹⁾²⁾。一方, 亜急性期以降はT1強調画像にて著明な高信号を示すようになり, これは脱神経の結果同部に生じた脂肪変性を反映しているとされる¹⁾²⁾。また急性期～亜急性期にかけては造影MRIにて病側舌は異常増強効果を示し, 本例においても増強効果が認められた。異常増強効果を示

す理由は未だ不明な点も多いが, 病変部の細胞外液量が増加していることや単位筋組織当たりの毛細血管が増加していることなどが要因として想定されている¹⁾²⁾³⁾。

本例では舌下神経麻痺発症2週間後のMRI検査にて典型的な舌下神経脱神経所見を認めた。原因は舌下神経管周囲の浸潤性病変と考えられ, 全身検索にて多発性骨転移が確認された。原発巣不明のまま発症約1ヶ月後に患者は死亡した。剖検は施行されなかったが, 手術歴のある胃癌の多発骨転移の可能性が高いと考えている。

本例のように, 臨床上急性の舌下神経麻痺と舌腫脹を認め場合には脱神経を考慮してMRIを施行する必要があると思われる。また, その際には同側の舌下神経管領域を中心とした頭蓋底の詳細な観察を行うことが, 原因となった疾患を早期に発見するためにも極めて重要と思われる。

Key word:

hypoglossal nerve, motor denervation, skull base tumor, MR imaging

参考文献

- 1) Russo CP, et al.: MR appearance of trigeminal and hypoglossal motor denervation. AJNR 1997; 18:1375-1383.
- 2) Koki Kato, et al.: Motor Denervation of Tumors of the Head and Neck: Changes in MR Appearance. Magnetic Resonance in Medical Sciences 2002; 1:157-164.
- 3) Bondy SC, et al.: The rate of nutrient supply to normal and denervated slow and fast muscle, and its relation to muscle blood flow. Exp Neurol 1976; 55:678-683.

Miki Tanaka¹⁾, Hidetsuna Utsunomiya²⁾, Shinichi Yamashita²⁾, Koichi Takano²⁾, Yoshio Tsuboi¹⁾

Fukuoka University School of Medicine
Department of Neurology¹⁾, and Radiology²⁾

Address:

7-45-1, Nanakuma, Jonan-ku, Fukuoka 814-0180, Japan



图1-a



图1-b



图1-c

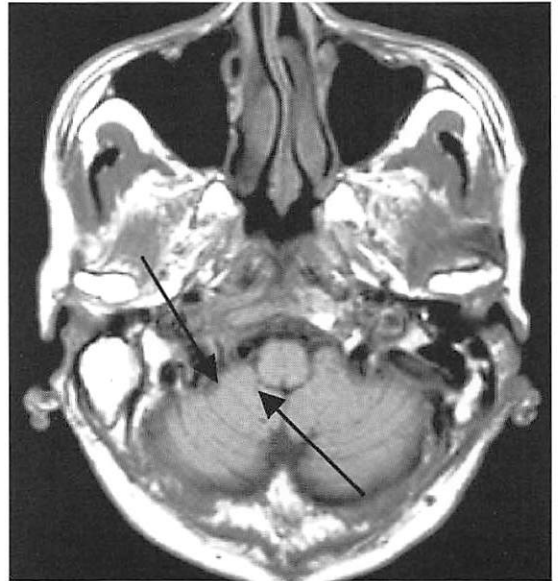


图2-a

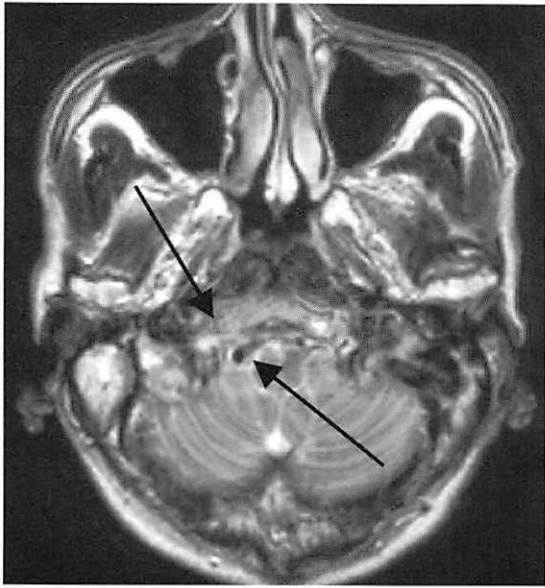


图2-b

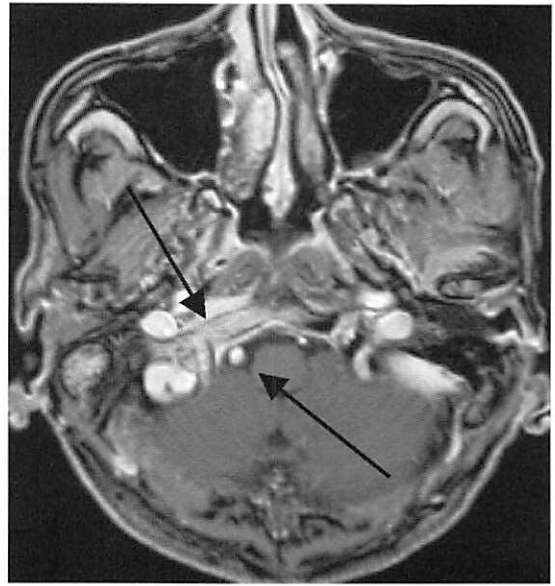


图2-c



图3

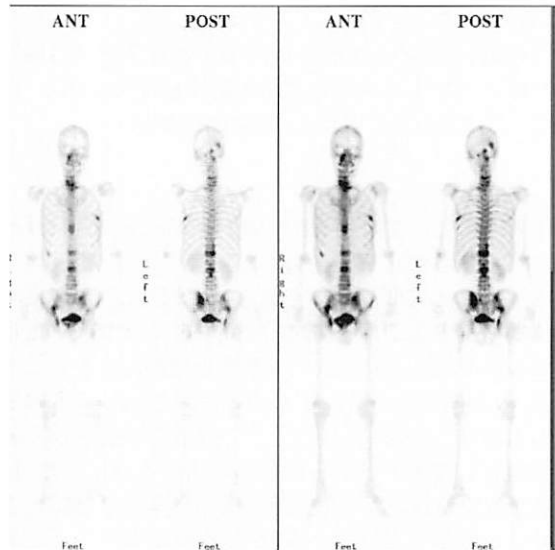


图4

視床下部過誤腫

(Hypothalamic hamartoma)

田主丸中央病院 脳神経外科 後藤 伸

1. 症 例

患 者: 14歳, 男性

現病歴: 新生児期に痙攣あり. 以来たまたま顔面が引きつっていた. 10歳ころから顔と腕が右に引っ張られるような発作あり. しだいに頻度が増えて毎日生じるようになる. カルバマゼピンの内服を始めてからは発作は減衰していったが, その後登校拒否や祖母への暴力が目立ってきた. 脳波(10歳と12歳時)(図1): 左前頭葉および左側頭葉に鋭波が散発する.

MRI(14歳時)(図2-a,b,c): MRIでは左視床下部灰白隆起から内側に突出する小指頭大の占拠性病変を認める. 信号強度はほぼ灰白質と同じで, 増強効果はない.

2. 考 察

視床下部に生じる過誤腫はMRI検査が普及するにつれて偶然見つかる無症候性のものが増えている. 症候性のもものは多くは小児期以前に発症し, しばしば思春期早発症と痙攣を引き起こす. 痙攣を起こすタイプではまた精神発達遅滞を生じたり過度の攻撃性を認めたりすることがある. 思春期早発をきたすものと痙攣を生じるものではMRI上目立った違いがあり¹⁾²⁾³⁾, 前者では有柄性で細い基部を有し視床下部から腹側へ突出するのに対し, 後者では無柄で基部が広く第三脳室側に膨隆する(図3). 本症例では思春期早発は認められず, 顔面が引きつって笑ったようになる痙攣発作が頻回に見られた. これは無柄で基部が広く第三脳室側に膨隆するタイプの視床下部過誤腫の特徴の一つで, 笑い発作gelastic seizureと呼ばれる. 内服による痙攣のコントロールが不十分な場合は, 手術的摘出や放射線療法が行われることが多く, 結果はおおむね良好である.

Key word: hypothalamic hamartoma, MRI, gelastic seizure, precocious puberty,

参考文献

- 1) Kazunori Arita et. al.: The relationship between magnetic resonance imaging findings and clinical manifestations of hypothalamic hamartoma. J neurosurg 91: 212-220, 1999
- 2) Valdueza JM et. al.: Hypothalamic hamartomas: with special reference to gelastic epilepsy and surgery. Neurosurgery 34: 949-958, 1994
- 3) Boyko OB et. al.: Hamartomas of the tuber cinereum: CT, MR, and pathologic findings. AJNR 12: 309-314, 1991

Shin Goto

Department of neurosurgery

Tanushimaru Central Hospital

Address: 892 Masuoda, Tanushimaru-machi, Kurume-shi, Fukuoka, 839-1213, Japan

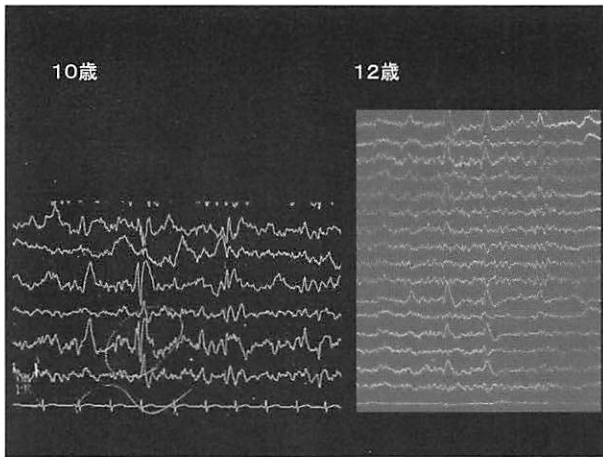


図1

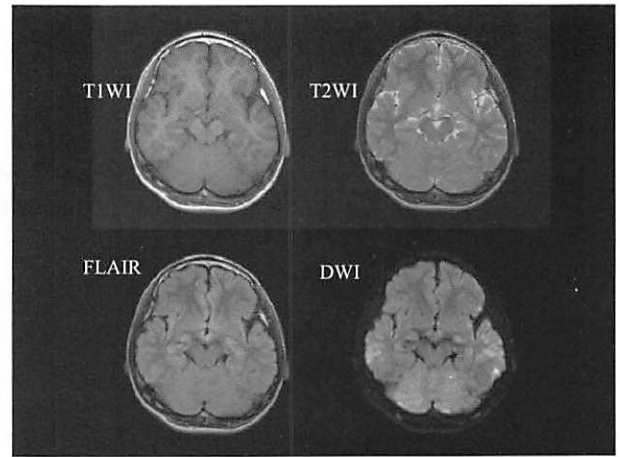


図2-a

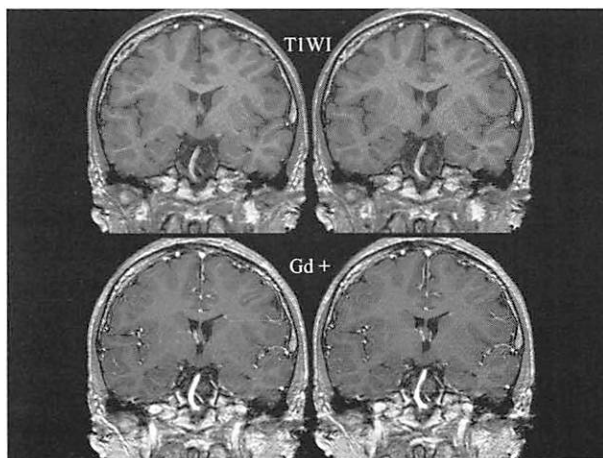


図2-b

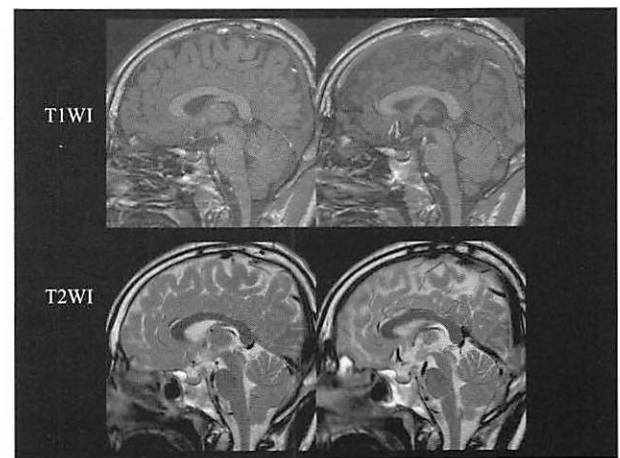


図2-c

MRIに基づく分類	
Parahypothalamic type	Intrahypothalamic type
Type I	Type II
pedunculated	sessile
特徴的な症状	特徴的な症状
Precocious puberty (Hyper LH-RH)	(gelastic) seizure Behavioral disorder Mental retardation

図3

腫瘍内出血にて発症したGlioblastomaの一例 (A case of glioblastoma with intratumoral hemorrhage)

小柳記念病院脳神経外科 萩原直司, 井上浩平, 渡邊光夫, 田淵和雄
久留米大学医学部放射線科 陣内絹代, 安倍等思

症例:43歳男性

主訴:頭痛, 嘔気

既往歴:特記すべき事項なし

現病歴:平成18年3月中旬より頭痛, 嘔気出現。4月4日本院脳神経外科外来受診。画像にて異常所見認めため緊急入院となった。

神経学的所見:頭痛, 嘔気以外特記すべき所見なし

画像所見:CTにて右側頭葉内出血と診断した(図1)。またMRIで同部位はT1強調画像でisoからlow intensity(図2-a), T2強調画像でlow intensity(図2-b)でありCT同様急性期出血と診断した。mass effectが非常に強い所見であった。4月4日脳血管撮影を施行したが, 血腫による血管圧排所見が著明であった。明らかなtumor stainは認められなかったが, 僅かにearly venous fillingを疑わせる所見を認めた(図3-a, b)。

手術所見:脳血管撮影後にすぐに緊急開頭血腫除去術を行った。右前頭側頭開頭で, 顕微鏡下に頭蓋内血腫除去を施行した。血腫除去後周囲脳を観察, 一部を生検したが, 明らかなvascular anomalyや腫瘍性病変は認めなかった。

術後臨床経過:術後CTでも血腫は完全に除去されていた。経過良好にて神経学的脱落症状なく4月30日自宅退院となった。仕事復帰し, 抗痙攣剤内服のみで外来通院中であった。しかし8月5日頭痛, 嘔気を主訴に再び本院受診となった。CT, 造影MRIで右側頭葉内に腫瘍性病変が存在し, それに伴い著明なmass effectを生じていた(図4)。8月9日頭蓋内腫瘍摘出術を施行した。腫瘍部位が右側頭葉内であったことより亜全摘出しえた。病理診断はglioblastomaであった(図5)。神経学的脱落症状ないものの他院にて放射線治療, 化学療法などのadjuvant therapyを施行することとなった。

考察:本症例は腫瘍内出血にて発症したglioblastomaの一例である。しかしながら初回入院時の画像所見, 手術所見, 病理所見から腫瘍内出血との診断は困難であった。本患者は若年で高血圧などの既往もないために, 我々は出血の原因を脳動静脈奇形などのvascular anomaly, 腫瘍, 全身疾患などを考え, 検索を行ったが明らかな異常は認められなかった。脳血管撮影上, 僅かなearly venous fillingを認めたもののglioblastomaにみられるbrushing stainは認めなかった。これは血腫量が非常に多く血管圧排が著明であったことに起因するものと考えられるが, 疑いをもち厳重な経過観察が望まれた。

血腫除去後および退院後は神経学的脱落症状も認めず,

経過良好であり造影MRIや二度目の脳血管撮影は施行していなかった。

腫瘍内出血はいずれの脳腫瘍でもきたす可能性はある。一般的に悪性度の高い腫瘍の方が, 比較的良性的腫瘍より出血しやすいといわれているが¹⁾ oligodendrogliomaのように腫瘍内石灰化がある例でも出血をみる¹⁾。最も頻度が高いのは下垂体腺腫内出血すなわちpituitary apoplexyである。melanomaやchoriocarcinomaなどのmetastatic brain tumorによる腫瘍内出血例もよく知られている²⁾。しかし, Licataらの報告³⁾によるとsymptomaticな出血をきたす脳腫瘍はglioblastomaが一番多く, metastatic brain tumor, anaplastic astrocytoma, low grade astrocytoma, meningioma, pituitary adenomaの順に続く。

本症例のように比較的若年で, 高血圧や全身疾患の既往がない脳出血の患者は常に脳腫瘍の腫瘍内出血の可能性を念頭に置くべきであろう。一時的に神経症状の改善をみても, 厳重な経過観察が必要である。

参考文献

- 1) Liwnicz BH, Wu SZ, Tew JM Jr. The relationship between the capillary structure and hemorrhage in gliomas. J Neurosurg 66: 536-541, 1987
- 2) Wakai S, Yamakawa K, Manaka S, Takakura K. Spontaneous intracranial hemorrhage caused by brain tumor: its incidence and clinical significance. Neurosurgery 10: 437-444, 1982
- 3) Licata B, Turazzi S. Bleeding cerebral neoplasms with symptomatic hematoma. J Neurosurg Sci 47: 201-210, 2003

Key words:

intratumoral hemorrhage, glioblastoma

Address:

Naoshi Hagihara
Department of Neurosurgery
Koyanagi Memorial Hospital
230-2 Morodomi-tsu Morodomi-cho
Saga city, Saga prefecture, Japan

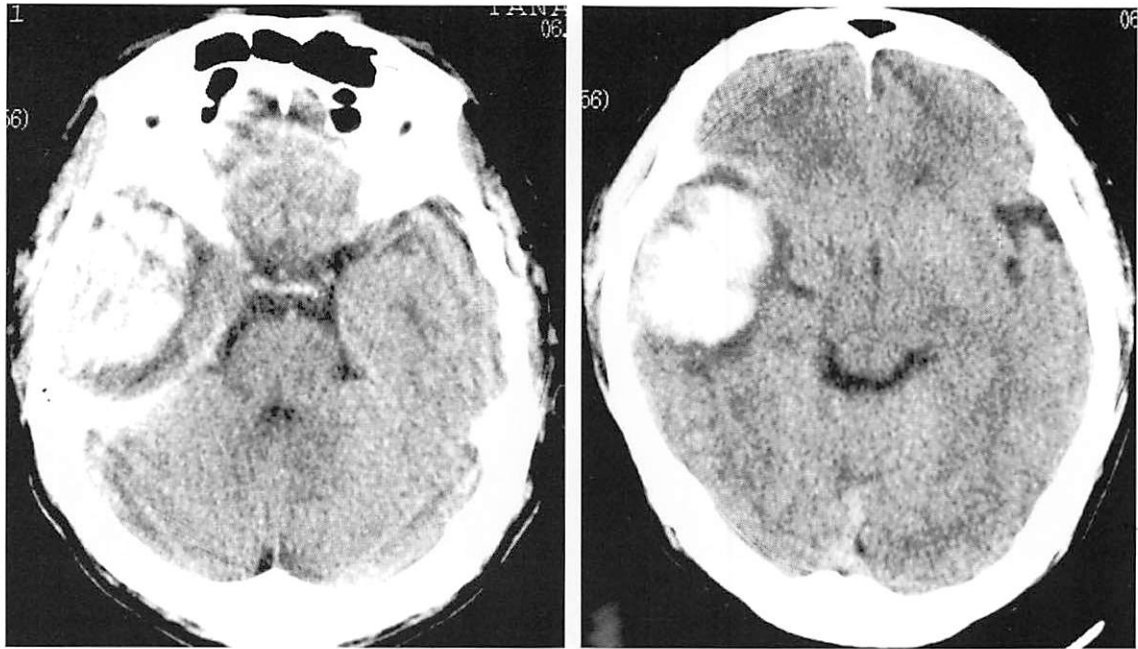


图1

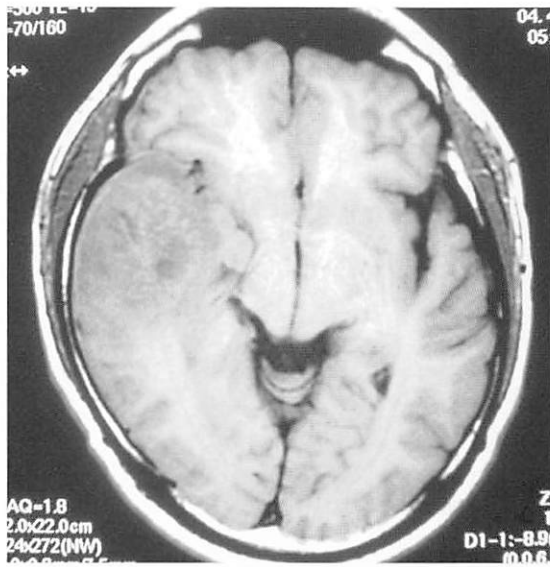


图2-a



图2-b

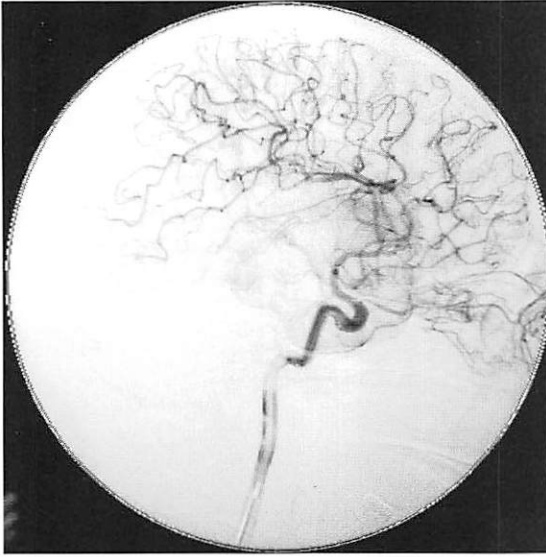


图3-a

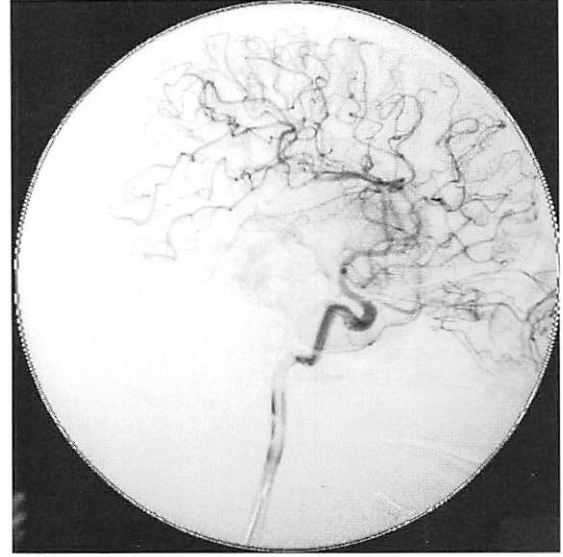


图3-b

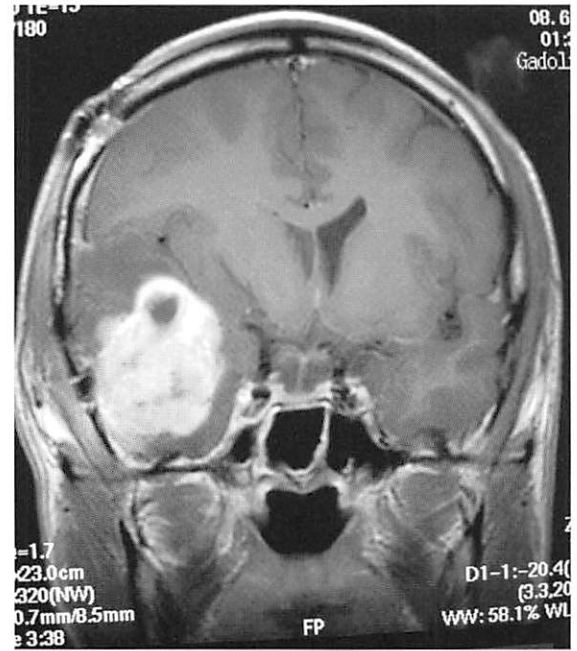
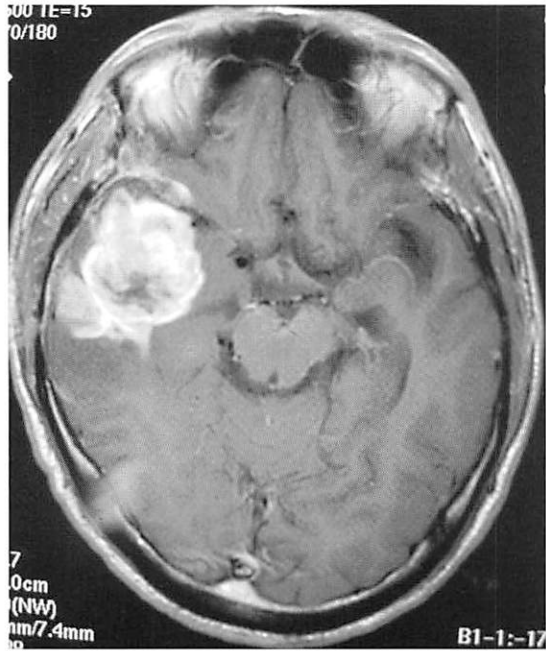


图4

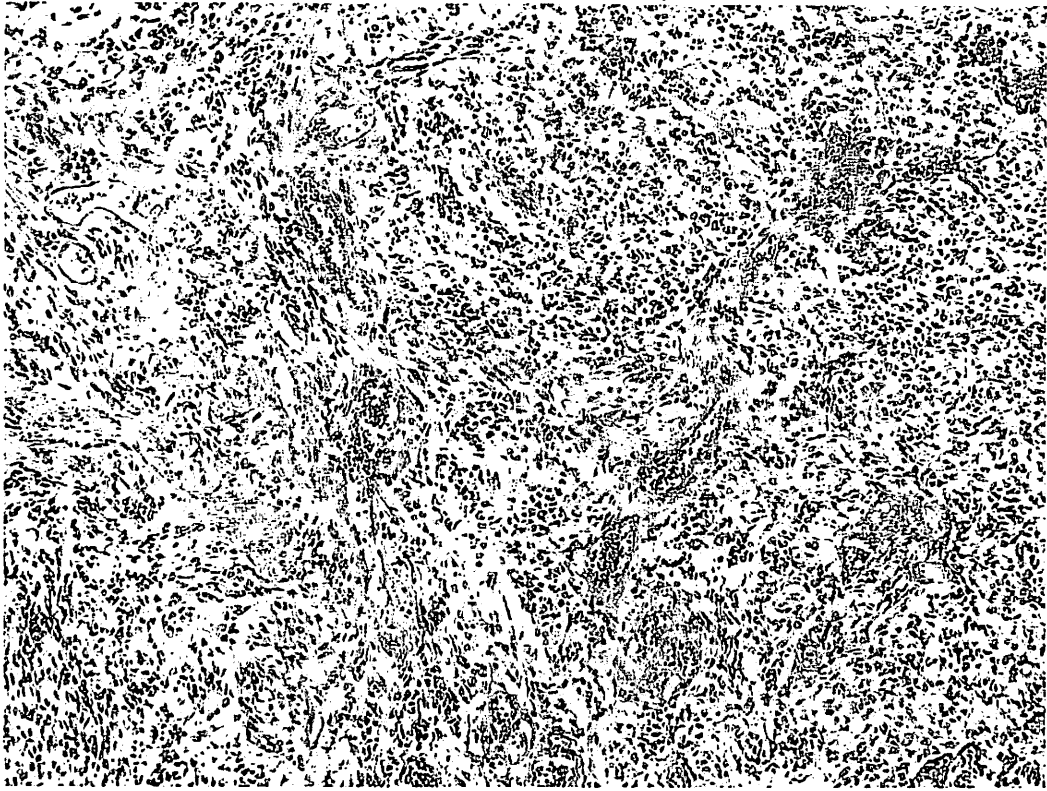


图5

第3脳室内髄膜腫 (meningioma in 3rd ventricle)

白石共立病院 脳神経脊椎外科 本田英一郎
久留米大学 放射線科 内山雄一郎

1.はじめに

全髄膜腫の中で脳室内での発生頻度は1-2%と報告されている。さらにこの脳室内の髄膜腫の中で第3脳室は15%、第4脳室は5%、最も多いのが側脳室の80%であるが、さらに側脳室でのモンロー孔近傍が8%、三角部が90%を占めている。一般に女性や小児に多い発生傾向がある。主訴は頭痛(水頭症)や精神症状、視野障害であるが、本例は偶発的に発見された。今回は鑑別診断を中心に報告する。

2.症例

症例:51歳,女性

主訴:頭痛

既往歴:頸椎症(前方固定術 2年前)

現病歴:2004年5月頃より頭痛があったが、肩こりに関係した緊張性頭痛の診断で投薬にて症状は軽快していたが、本人希望にてMRIを施行した。偶発的に第3脳室内(左より)に1cm大の腫瘍があり、精査目的にて入院となった。

画像所見:axial MRI(T1WI)ではheterogeneous isointensityを呈したmass lesionは第3脳室内に認められたが、特に水頭症などの所見は見られない(図1-a矢印)。T2WIでは第3脳室後外側部はhigh intensityを呈しているが、腫瘍はCSFよりlow intensityを示した(図1-b矢印)。FLAIRにてもT2WIと似た所見を呈した(図1-c矢印)。造影MRIではhomogeneousに強い造影効果を示した(図1-d矢印)。Coronal view(T1WI)では腫瘍はやや左モンロー後面を圧迫しており、腫瘍下部にcyst formationが見られた(図2-a矢印)。造影MRIではcyst(黒矢印)を除き、homogeneousに造影され、internal cerebral vein(白矢印)を上方に圧排している(図2-b)。Sagittal viewではinternal cerebral vein(白矢印)と接している腫瘍を認める(図2-c)。

手術所見:coronal sutureを中心として正中を越える左よりの開頭を行った。Transcallosal approachにて2cmのcorticotomyを行い、左側脳室に進入し、モンロー孔を介して第3脳室に入った。Superior anterior fornixを部分切除し、モンロー孔を開大させ、腫瘍の全貌を露出した。腫瘍はtela choroideaのarachnoid membraneより発生した腫瘍で近傍のinternal cerebral veinと癒着していたので部分切除に止めた。

病理組織診断:meningotheial meningiomaと診断された。

術後の6ヶ月MRIにても全く変化は無かったが、招来を考慮してγナイフを照射した。現在良好な経過である。

3.考 按

脳室内髄膜腫は側脳室、モンロー孔、第3脳室の後半のchoroid plexusや正中近傍のクモ膜成分から構られているtela choroideaから発生している。臨床症状は腫瘍が脳室形態に沿った発育をするためにかなり大きくならないと症状は発現しない。その主たる症状は頭痛、てんかん、精神症状であるが、側脳室などでは運動麻痺、言語障害や視野障害が新たに加わる。しかし第3脳室内のmassではcolloid cyst, pineal cystや閉塞性水頭症を生じない程度のmassであれば、殆どがincidentalに発見される。第3脳室内前半部の腫瘍特に小児でのhamartomaではhypothalamusへの影響をきたし、ホルモン異常、complex partial seizureや行動異常がみられる。古くから第3脳室の占拠する様なmassでは発作的なdrop attackや突然死の報告がある。これは急性の水頭症が原因で腫瘍によるball valve現象が招くと考察されている。

鑑別診断として1)第3脳室前半部、後半部か、2)第3脳室またはその近傍からの発生する、3)cystの形成、4)腫瘍の外観(irregular, smooth)、5)石灰化、6)発症年齢や全身の外観(Neurofibromatosis)、7)MRI造影所見などが基本的な鑑別要素となる。

具体的に個々について述べる。Subependymal giant cell astrocytomaはtuberous sclerosisの合併やT1WIではlow、T2WIではhighで造影効果は見られない。

Colloid cystは3rd ventricleのroofのprimitive neuroepitheliumから発生し、cyst内はmucoid substanceの成分であるためにT1WI、T2WIともにhigh intensityを呈し、central low intensity(paramagnetic ironによる)も特徴の一つである。Low grade astrocytomaやhamartomaはhypothalamusから発生し、T1WIでiso-intensity、ややlow intensityを示す。Central neurocytomaは泡状の形態(bubby mass)と石灰化(50%)を持ち、造影ではheterogeneous enhancementを示す。Choroid plexus papillomaは形態はlobulated formationを示し、高度に造影され、一部は脳実質へinvasionをきたす。Ependymomaはparaventricle, intraventricleに発生するが、T1WIではheterogeneous low intensity、T2WIではiso, low intensityを示している。

また石灰化や壊死、出血痕が見られる。造影ではheterogeneous enhancementを示す。その他希なものとしては転移性腫瘍やchordoma, gliomaがある。

本例の第3脳室meningiomaも希な腫瘍ではあるが、本

例では腫瘍はほぼ正中後半部にあり, velum interpositum 内のinternal cerebral veinの近傍または, tela choroidea から発生したように思われる. そのattachmentはflatである. T1WIではlow intensity, T2WIではhigh intensityを呈する. また造影効果はhomogeneousで高度であった. しかしmalignant meningiomaやhemangiopericytomaではT1WIでhigh intensity, T2WIでlow intensityやheterogeneous high intensityが報告されている. この理由は腫瘍内出血が頻回に起きているためと説明されている. また一部にcystの形成を認めた. これはmicrocystが合わさったり, 出血後の変化であることもある. 希にfalxやtentのapexから発生して脳室内に伸展した症例も報告されている.

Key words: 3rd ventricle, meningioma, tera choroidia, MRI.

参考文献

- 1) Chen NF, Lin GY, Wang YC et al.: Intraventricular malignant meningioma: one case report J clinical neuroscience 10:616-620, 2003.
- 2) Hattingen E, Pilatus U, Good C et al: An unusual intraventricular haemangiopericytoma : MRI and spectroscopy Neuroradiology 45:386-389, 2003.
- 3) Johnson RR, Baehring J, Piepmeier J: Surgery for third ventricular tumor Neurosurgery quarterly 13: 207-225, 2003.
- 4) McDermott MW : Intraventricular meningiomas Neurosurg Clin N Am 14 : 559-569, 2003.

Eiichiro Honda , Y. Uchiyama

Address: Fukuda 1296 Shiroishi town Kishimagun Saga prefecture, Japan.

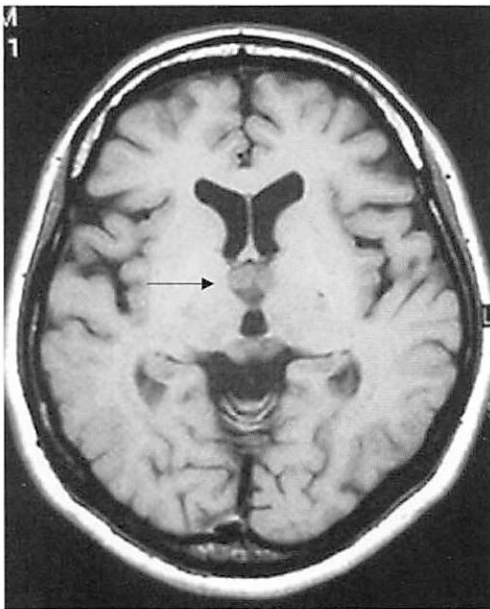


図1-a

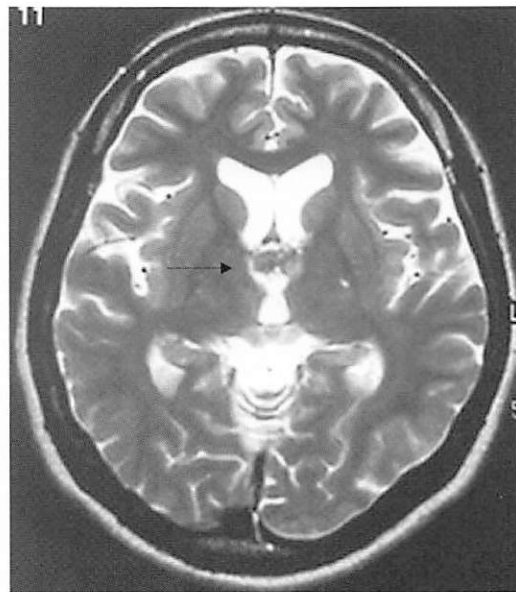


図1-b

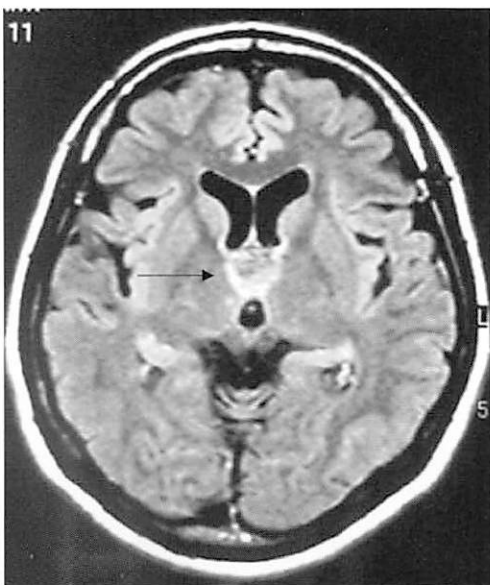


図1-c

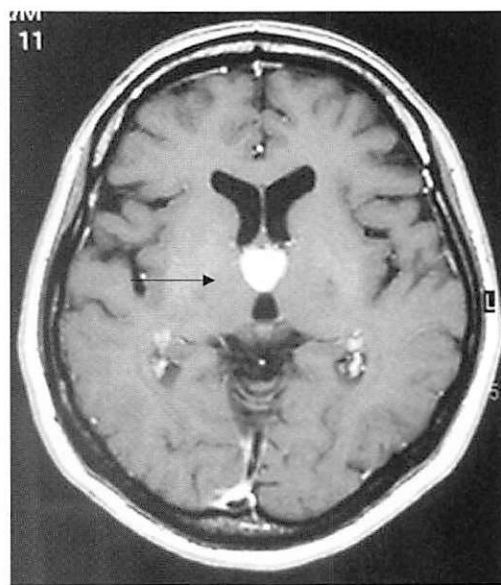


図1-d

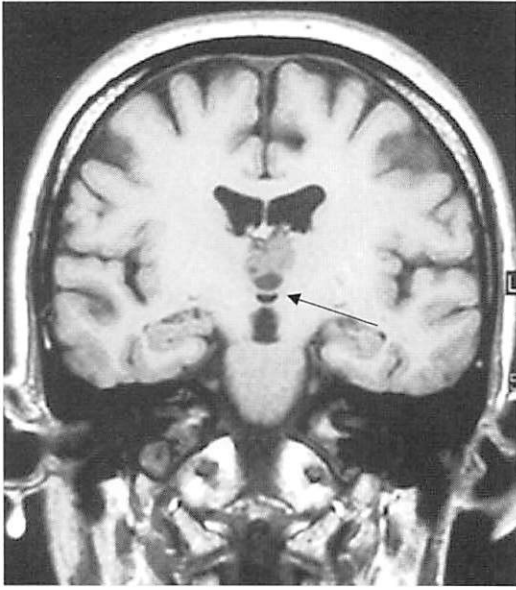


图2-a

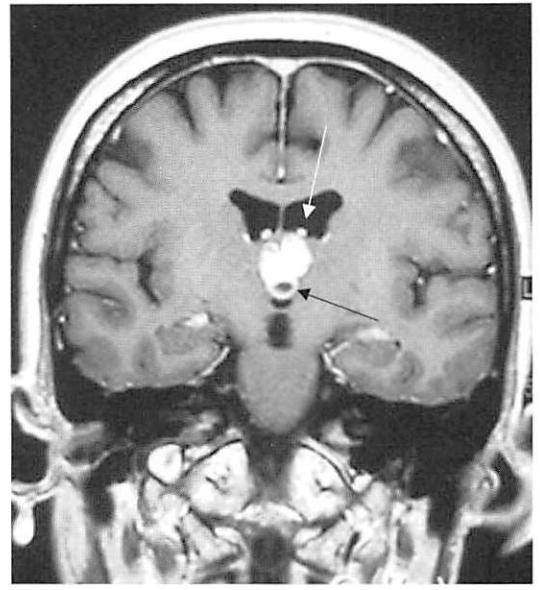


图2-b

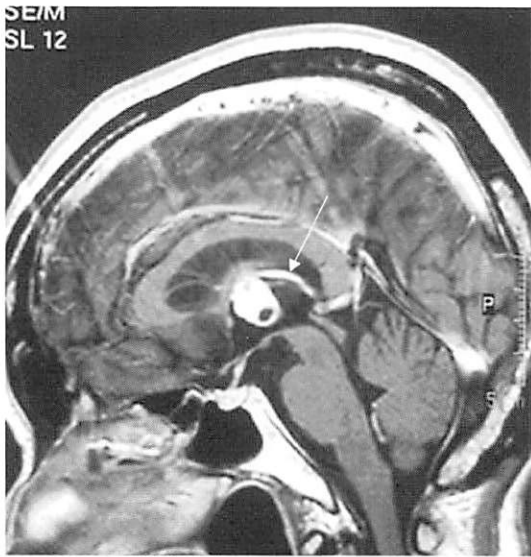


图2-c

視神経鞘髄膜腫

(Optic sheath meningioma)

田主丸中央病院 脳神経外科 後藤 伸

1. 症 例

患 者:40歳,女性

現病歴:三年前から右目の視力と視野の障害が少しずつ進行しているほか,頭痛が時々ある.

現 症:右視力0.5

視野(図1):右眼視野の周辺が大幅に欠損しており,右上方はほぼ全欠損

眼底(図1):右眼の視神経萎縮.

画像所見:

視神経管撮影(図2):右視神経管は左に較べると狭い.

MRI冠状断(図3-a):

T1WIで眼窩内の右視神経の径が太い.

T2WIで眼窩内の右視神経の信号強度が上昇,中枢側に顕著.視神経交差の遠位側が変形.

FLAIRで右視神経の中心部分の信号強度が上昇し線路様に見える,中枢側に顕著.

MRI矢上断(右眼)(図3-b):病変はmass様にほぼ均一に増強され,視神経管を占拠し,鞍結節に膨隆.視神経は頭蓋内では上外側に圧排されているように見える.視神経管内の視神経は見えない.眼窩内の視神経は中枢側で太く,FLAIRでは中心の信号強度が上昇.

2. 考 察

視神経鞘の一部はくも膜由来の細胞から形成されており,視神経に発生する髄膜腫(視神経鞘髄膜腫)はここを発生母地とする.視神経鞘髄膜腫の発生頻度は全髄膜腫の1%以下である.眼球に近い部分から発生した場合は比較的症候の発現が遅く,視力障害の出た時点ですでに大きくなっている.一方,視神経管に近い部分から発生すると早期から症状が出やすい.本例では鞍結節部にもmassを形成しており,鞍結節髄膜腫との鑑別は難しいが,手術で鞍結節硬膜に付着部を認めず,視神経管内の視神経鞘から発生して頭蓋内に進展したものと判断された.腫瘍は視神経自体には浸潤しないとされているが,本例の場合は,視神経管内を腫瘍が占拠する形になっており,この部分で肉眼的には視神経に浸潤しているように見えた.ただし視神経を摘出していないため病理的な確認はできていない.病側の視神経管が狭いのは,髄膜腫に伴う周辺の骨反応によるものと考えられる.眼窩内の視神経が太く,FLAIRで中心の信号強度が上昇しているのは浮腫による.

参考文献

- 1)Clark WC, Theofilos CS, Fleming JC: Primary optic nerve sheath meningiomas. Report of nine cases. J Neurosurg 70: 37-40, 1989
- 2)Hirst LW, Miller NR, Hodges FJ III, et al: Sphenoid pneumosinus dilatans: A sign of meningioma originating in the optic canal. Neuroradiology 22:207-210, 1982
- 3)Lindblom B, Truwit CL, Hoyt WF: Optic nerve sheath meningioma. Definition of intraorbital, intracanalicular, and intracranial components with magnetic resonance imaging. Ophthalmology 99:560-566, 1992
- 4)Turbin RE, Thompson CR, Kennerdell JS, et al: A long-term visual outcome comparison in patients with optic nerve sheath meningioma managed with observation, surgery, radiotherapy, or surgery and radiotherapy. Ophthalmology 109:890-900, 2002

Shin Goto

Department of neurosurgery
Tanushimaru Central Hospital

Address:892 Masuoda, Tanushimaru-machi,
Kurume-shi, Fukuoka, 839-1213, Japan

Key word: optic sheath, meningioma, visual loss

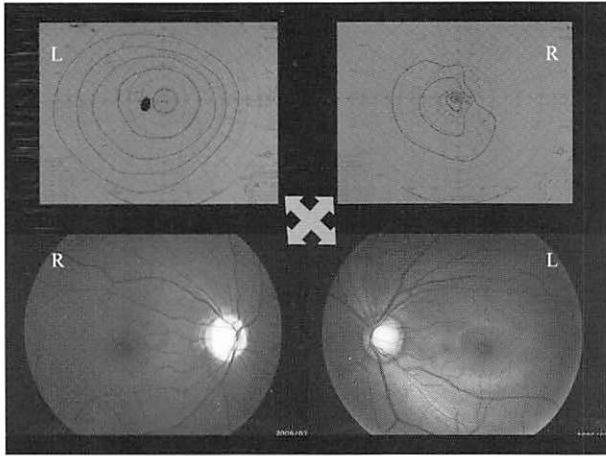


図1

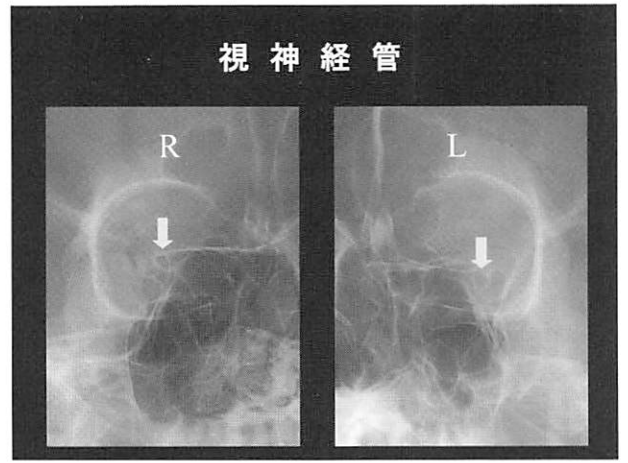


図2

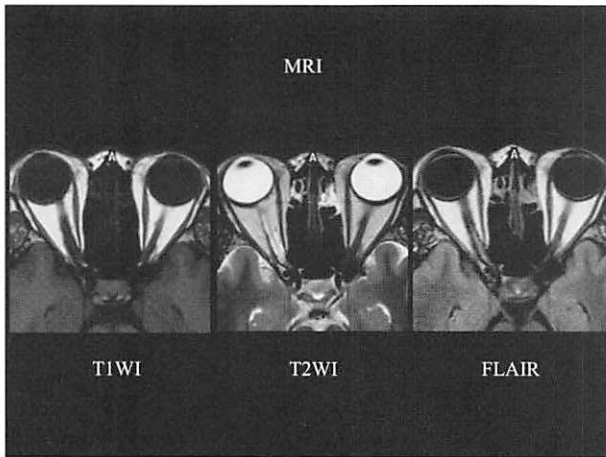


図3-a

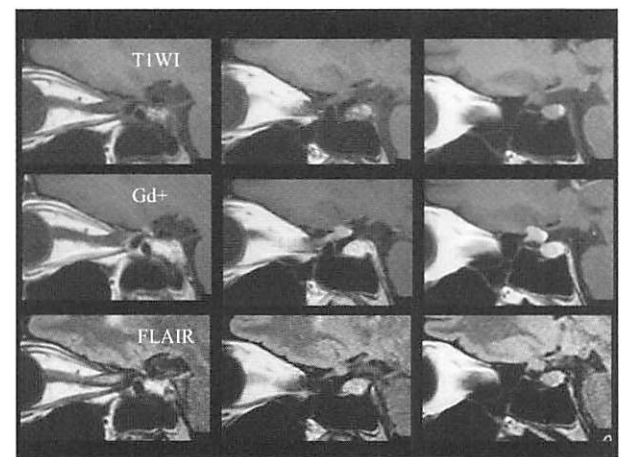


図3-b

メッケル腔でdumbbellの伸展したdermoid cyst (dermoid with dumbbell extension in Meckel cave)

白石共立病院 脳神経脊髄外科 本田英一郎, 橋川正典
福岡大学 医学部 放射線科 高野浩一
佐賀大学 医学部 病理 杉田保雄

1.はじめに

頭部, 頭蓋内類上皮腫(epidermoid), 類皮腫(dermoid)は腫瘍全体の1.3%程度の比較的希な腫瘍である。本腫瘍は胎生3-5週時期に迷入した外胚葉から発性する。Dermoidはepidermoidよりやや早期に迷入する。頭蓋骨内や, 脳実質内にも希に発症するが, その殆どは髄液と接する部分に好発するために, クモ膜嚢腫との鑑別が重要となる。CT, conventional MRI(T1WI, T2WI)では確実な診断はできないことが多い。FLAIR, diffusion image, ADC(apparent diffusion coefficient)の検討により正確なepidermoidの診断が可能となった。一方dermoidはfatty成分が多いので脂肪抑制画像で抑制され, T1WIでのhigh intensityは抑制される。またdiffusion imageにても水溶成分であるためにprotonの拡散は抑制されにくいためにlow intensityとして描出されるなどの特徴がある。またこの両者の鑑別は手術後に関係しており, 重要である。

2.症例

症例: 男性

主訴: ふらつき, 見当識障害

現病歴: 2003年10月8日頃より頭痛(血管性)とふらつきが出現した。10月10日に当科を受診した。家族からの話では物忘れが急速に進んでいるとのことであった。

神経学的にはやや認知障害の存在と, 方向性のないふらつきがあり, 真直ぐには歩行できない状況ではあったが, 知覚, 運動性麻痺は伴っていなかった。

画像所見: CT所見ではlow intensity mass lesionはMeckel腔と前橋部, 小脳橋角部の天幕上下の拡がりを示した。また一部に石灰化(矢印)を示している(図1)。MRI(T1WI)では大部分が明瞭な高信号を示し, さらに脳幹を圧迫するmass effectを呈した。またhigh intensity spotが中頭蓋, 後頭蓋窩のクモ膜下腔に拡がっている(図2-a)。T2WIではmassのintensityは脳実質と髄液の間を示した。一部ではhigh intensityを呈していた(矢印)(図2-b)。造影sagittal MRIでは造影効果は判断できなかったが, 脳室の拡大とconvexityのクモ膜下腔でのhigh intensity(腫瘍の流出)の拡がりを示した(図2-c)。脂肪抑制造影MRIでは脂肪によるhigh intensityは抑制されている。またwallが軽度造影効果を示した(矢印)(図2-d)。Diffusion imageでは一部のhigh intensity(矢印)のepidermoid様intensityを示しているが, 全体はlow intensityのmassの形態を呈した(図2-e)。上部でのT2WIでは脳室の拡大(水頭症)とfluid levelが両側前角

に認められ(矢印), 脂肪滴の存在を示している(図3)。

この意味でも腫瘍内は脂肪成分が多く含まれていることが示されている。また病変の下部にT1WIで比較的低信号の成分が見られ, T2WIでは高信号を示し, DWIでは同部は高信号を示した。しかしDWIではこの部分を除いて低信号を呈している。(脂肪抑制により信号の低下と関係している。)

T1WIでテント上下のクモ膜下腔及び側脳室前角に小結節状の高信号が多数認められた。Meckel caveの腫瘍のruptureにより内容物が髄液を介して流出したと考えられる。これらの結節成分は脂肪抑制される部分と前角の一部は脂肪抑制効果が得られないために, 脂肪以外の高蛋白成分, keratin debrisや扁平上皮の一部の可能性があった。

以上の所見からruptured dermoidの可能性が高いと考えられた。

手術所見: 腫瘍の摘出は結果的には2回施行された。初回(2003年10月25日)は右lateral suboccipital craniectomyにて, 2回目(2004年3月13日)はsubtemporal approachにて施行された。2度とも白色の癒着性の高いwallを切開するとやや緑色を帯びたoil状で乳白色のdebrisを含んだ液状内容物が大量に排出された。一部に毛髪を見ている。

組織診断では変性したkeratotic materialが見られた。Cyst wallは十分に切除されていないためにその中に含まれるskin, hair, 汗腺組織は確認されなかった。

3.考 按

類皮腫(dermoid), 類上皮腫(epidermoid)は胎生期3-4週目の神経管閉塞時の外胚葉の迷入にて発生する。やや早期に起こるのがdermoidで遅れてepidermoidが発生する。その発症年齢はdermoidでは30-50歳でepidermoidは約10歳年齢が高くなる。好発部位はdermoidが下垂体, 橋周辺, 第4脳室小脳虫部など正中部近傍多く, epidermoidでは小脳橋角部, メッケル腔, 内耳道内での頻度が高い。肉眼的にはdermoidがgreasyやcheesy状物質でepidermoidは白色のsolid keratin core(pearl formation)を形成する。病理組織では両者ともに重層の扁平上皮から成り立っているが, dermoidはその中に皮膚の器官(毛髪, 汗腺, 歯)を有している違いがある¹⁾³⁾。

画像上の相違はDermoidがCTでlow density(脂肪density)を呈するが, 高頻度に石灰化を合併する。一方epidermoidでは髄液と同様のlow densityを呈するが石灰化は殆ど見られない。MRIではdermoidはT1WIではhigh intensityを呈し, T2WIでは髄液と脳実質との間のintensityを呈するために

髄液よりlow intensityと表示される。Dermoidは脂肪成分が多いので脂肪抑制MRIは極めて有効な手法である。一方epidermoidではT1WIではlow intensity, T2WIではhigh intensity(髄液と同じintensity), FLAIRではmixed-high intensity(CSF flow artifact 様intensity)を呈する⁵⁾。一方diffusion imageではdermoidがlow intensityに対して、epidermoidがbright high intensityを呈する(T2 shine through effect : 組織内のT2効果が増加)²⁾。さらに本例でも示されたようにdermoidではepidermoidに比べて高頻度に髄腔内へ破裂迷入する。このために水頭症やchemical meningitisをきたす傾向も高い⁴⁾。

この両者の鑑別の重要性はdermoidがsubtotal removalでも再発率は低いのに対して、epidermoidではsubtotalでは長期followでは再発をきたしやすい傾向が示されている。また現実的にepidermoidは脳神経や血管をinvolveしているために全摘出が困難なことも多い点が上げられる。

両者は兄弟的な組織であり、本例の様に画像的にも一部にはepidermoid的な組織も含まれており、画像や外科的治療に関してもまだ課題は残されている³⁾。

Key words: Dermoid , epidermoid diffusion image, T2WI, FLAIR.

参考文献

- 1) Dutt SN, Mirza S, Chavda SV et al: Radiologic differentiation of intracranial epidermoid from arachnoid cysts *Otology and Neurology* 23:84-92,2002.
- 2) Hakyemez B, Aksoy U, Yildiz H et al : Intracranial epidermoid cysts: diffusion-weighted,FLAIR and conventional MR findings *Europ J Radiology* 54: 214-220,2005.
- 3) Johnson DG, Stemper SJ , Wither TK : Ruptured giant supratentorial dermoid cyst *J clin, Neuroscience* 12 :198-201,2005.
- 4) Markus H, Kendall B: MRI of a dermoid cyst containing hair *Neuroradiology* 35:256-257,1993.
- 5) Nguyen JB, Ahkhtar N, Delgado PN: Magnetic resonance image and proton magnetic resonance spectroscopy of intracranial epidermoid tumors. *Critical Reviews in computed Tomography* 45:389-427,2004

Eiichiro Honda , M.Hashikawa, K.Takano, Y.Sugita

Address: Fukuda 1296 Shiroishi town Kishimagun Saga prefecture, Japan.



図1



図2-a

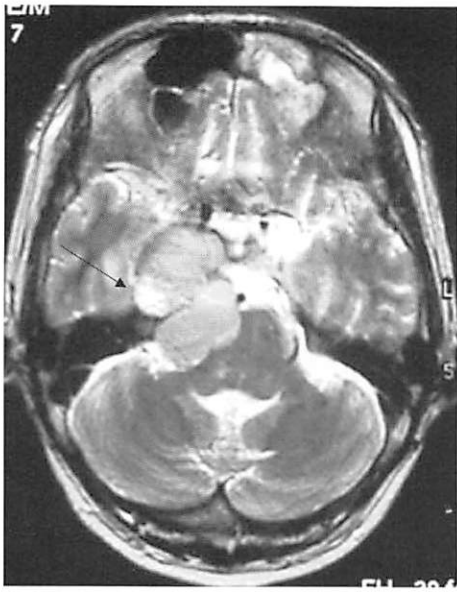


图2-b

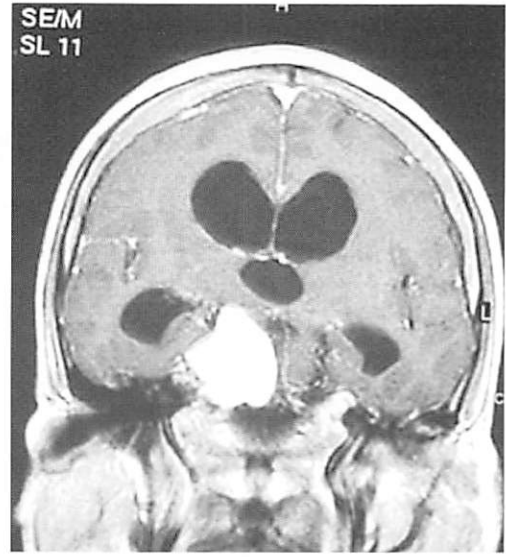


图2-c

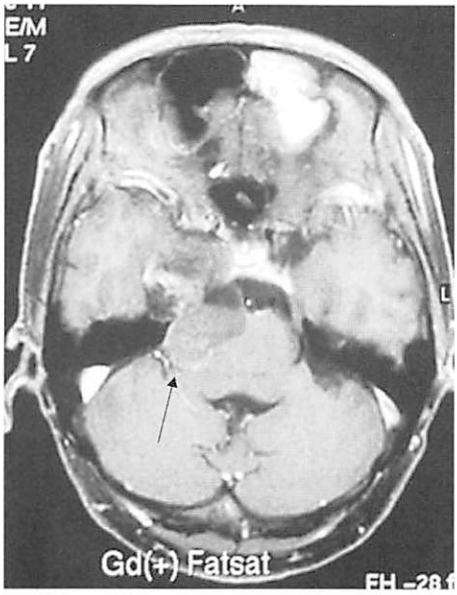


图2-d

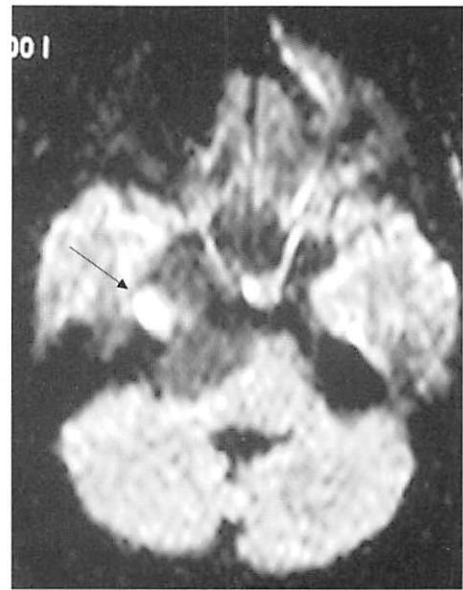


图2-e

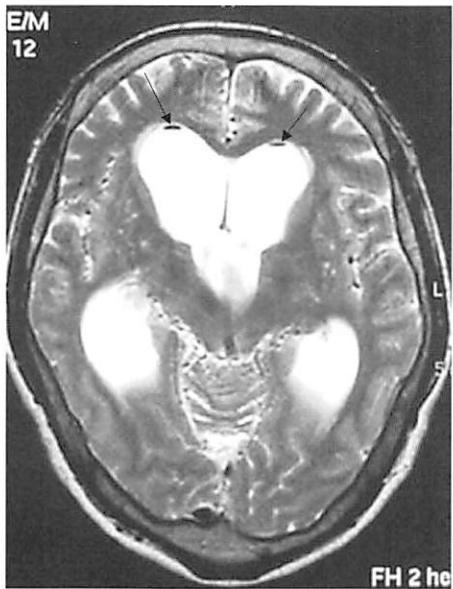


图3

無症候性Pineal cyst

(Asymptomatic pineal cyst)

白石共立病院 脳神経脊髄外科 本田英一郎

1.はじめに

pineal cystはincidentalにMRI,解剖で発見されることが多く,殆どが無症候性である.その理由としてpineal cystの大きさが1.0cm以下で生涯経過するためである.しかし希にこのcystが増大することがあるが,この誘因としてはcyst内出血やホルモンバランスの変化(出産,生理)などを契機として増大するもの考えられている²⁾.鑑別診断としてはpineocytoma, pilocytic astrocytomaなどが考慮されるが,今回はこれら鑑別点も踏まえ,本症の画像上特徴などについて報告する.

2.症 例

症 例:男性

現病歴:時々頭痛を訴えるために精査目的にてMRIを施行し, incidentalに松果体部に嚢胞性腫瘍を認めた.

MRI所見:T1WIで松果体部にround cystが認められたが,内部は髄液のintensityより高く,脳実質よりも低い(図1-a矢印).T2WIでは髄液のintensityと同じcyst内容所見であった(図1-b矢印).FLAIRではややhigh intensityの所見を呈した(図1-c, d矢印)造影MRIではcyst壁はring状にかつ細く,smoothに造影されているが,cyst内には造影効果は及んでいない(図2-a, b矢印).

3.考 按

Pineal lesionの腫瘍は全脳腫瘍の0.4-1%を占めている.また神経学的に異常があり,MRI施行して本症を偶発して発見する頻度は1.4-4.3%である.腫瘍(germ cell tumor, glioma, pineal parenchymal tumor)は主にsolid massの形態をとるが,cystを形成することは少ない.腫瘍性のないpineal cystの発生は胎生期のprimitive pineal diverticulumによりpineal recessとcavum pinealに分けられるが,後者のcavum pinealはglial fibersにて充填される.しかし一部不完全な閉塞に終わった場合がpineal cystとして残される.このためにpineal cyst wallの病理所見では3層に分かれcyst最内層はependymal layer (glial cell)で中間層はpineal parenchymaにより形成され,外層はfibrous layerにより構成されている²⁾.

Pineal cyst (Glial pineal cyst)は円形,楕円形を呈して,Tectumの上方に首座を占める.またwallは極めて薄く,regular outlineを特徴として示す.CTでは25%で石灰化を検出する.MRI intensityではT2WIではhigh intensity, T1WIでは髄液に対してiso-intensityまたはややhigh

intensityを呈することがある,これはcyst内の内容液の蛋白濃度により変化する.造影MRIではcyst wallは僅かにまたは中程度にhomogeneous造影効果を認める.一方鑑別を要するcystic tumorの代表はpineocytomasやpilocytic astrocytoma, teratomaであり, non-tumor cystとしてはarachnoid cyst等がある¹⁾³⁾.

Pineocytomaは7-10歳が好発年齢であり,大きさやT1WI, T2WIではpineal cystと差がない.ただ造影MRIではcyst wallが造影効果は強く,不整でやや造影壁が厚い特徴がある.さらにnodule enhancementを示す部分を持つ症例もある.Pilocytic astrocytomaもT1WIでは全くpineal cystとの鑑別が困難であるが,T2WIではlow intensityを呈し,solid tumorの形態を示す.Teratomaではmultiple lobular cystic tumorの形態を示す傾向がある³⁾.

本症を含めpineal cystが症候性を呈する場合は1cm以上になる場合で,中脳水道閉塞による水頭症による場合で50%は頭痛にて発症, tectal compressionがあれば上方注視障害 (Parinaud syndrome) を来すこともある.

自然経過としては一般的にpineal cystは大きさ不変のまま経過する¹⁾.しかし女性では思春期を境に増大することがあるが,その後は加齢とともに縮小傾向がある²⁾.

Key words: Pineal region, pineal cyst, pineocytomas, MRI.

参考文献

- 1) Barboriak DP, Lee L, Provenzale JM: Serial MR imaging of pineal cysts: Implications for natural history and follow-up AJR 176:737-743,2001.
- 2) Fain SJ, Tomlinson FH, Scheithauer BW, et al.: Symptomatic glial cysts of the pineal gland J Neurosurg 80: 454-460,1994.
- 3) Engel U, Gottschalk S, Niehaus L et al.: Cystic lesions of the pineal region-MRI and pathology Neuroradiol. 42: 399-402,2000.

Eiichiro Honda

Address: Fukuda 1296 Shiroishi town Kishimagun Saga prefecture, Japan.

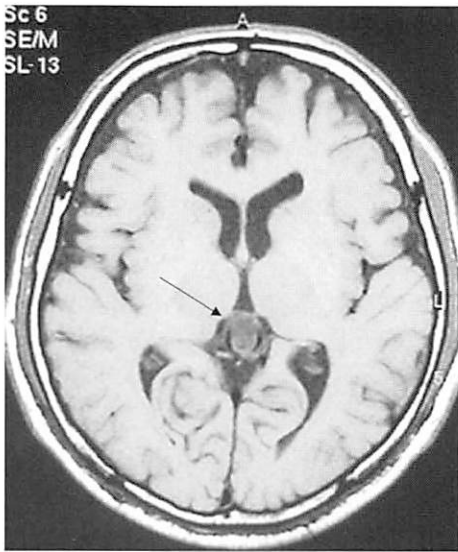


图1-a

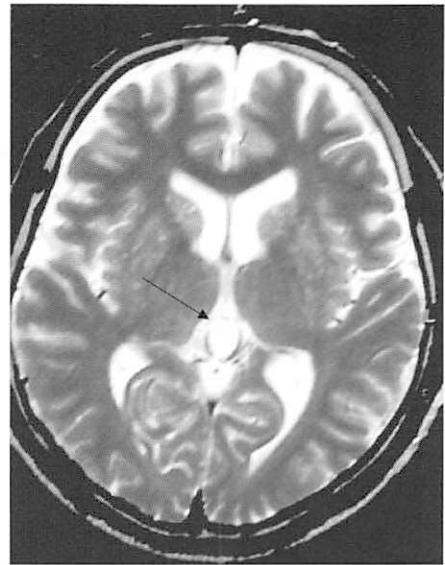


图1-b

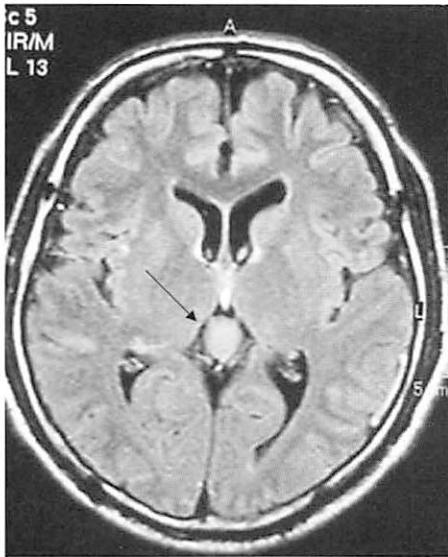


图1-c

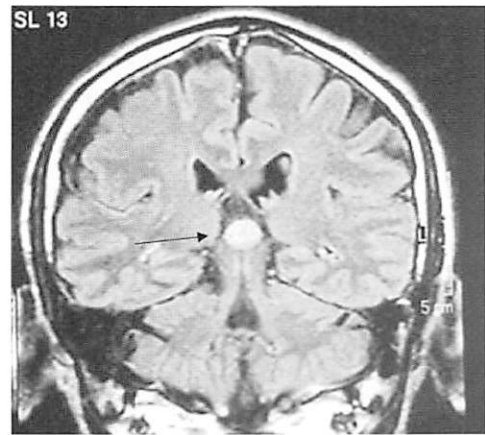


图1-d

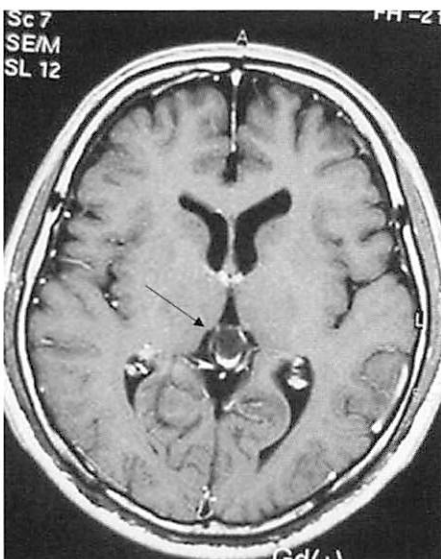


图2-a

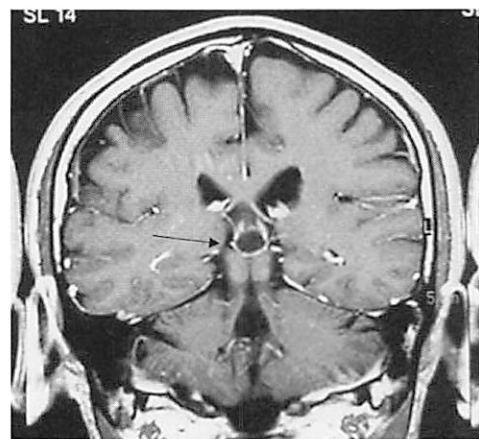


图2-b

四丘体叢arachnoid cystの1例

(quadrigeminal arachnoid cyst of a case)

白石共立病院 脳神経脊髄外科 本田英一郎 有田共立病院 脳神経外科 桃嶋宣明
大牟田市立総合病院 脳神経外科 倉本晃一 山元記念病院 脳神経外科 岡 一成

1. はじめに

四丘体叢部の嚢腫はparacollicular arachnoid cyst, tentorial notch arachnoid cyst, ambient cyst, paramesencephalic cyst parapineal cyst等のようにその拡がりや占拠部位にて種々の名称で呼ばれている。また本症の発症年齢は新生児を含めた小児期と成人期に分類され、小児期では水頭症で発症するために胎生期より発見されることが多いが、成人例では何らかの外傷や感染症を契機として症状発現し、慢性的な頭蓋内圧亢進(頭痛)が初発症状であることが多い特徴がある。今回の症例呈示は画像診断においては比較的容易であるが、外科的治療に関してはその伸展状況を画像にて十分に把握することが重要であり、かつ周囲の血管構成の確認が必要となることを示した。

2. 症例

患者:51歳,男性

主訴:耳鳴,ふらつき,頭重感

現病歴:10年前より時々頭重感を訴えていたが、数日で症状は消失していた。CTでは松果体部にlow densityのmass lesionと軽度な脳室拡大を認めていた。症状は短時間にて緩解するために保存的に加療されていた。2006年4月28日に頭部外傷(軽度)を契機に頭重感と耳鳴(頭蓋内で共鳴する様な感じ)、浮遊感を訴えた。さらに数週間で症状は進行して、特に共鳴性の耳鳴が強くなり、仕事にも支障をきたすようになった。このために当科を受診した。神経学的には特に異常は見られない。

3. 画像所見

MRI(axial, T1WI)ではlow intensityのround massが松果体後部に存在し、松果体はやや前方の圧排されている(図1-a矢印)。また下方では左quadrigeminal cisternの前方変形見られ、さらに小脳を上部から圧迫している(図1-b矢印)。T2WIではhigh intensityを呈しており、以上からはcystic massと判断され、quadrigeminal cisternより発生している可能性が高い(図2-a矢印)。Sagittal T2WIでは四丘体は萎縮し、小脳の上部もcystにて圧迫扁平化している(図2-b矢印)。Coronal T2WIではinternal cerebral vein(矢印)がcystの上端でflow void spotとして平行して認められる(図2-c)。術中写真では嚢胞は第3脳室内に顔を出すようにexpandingした薄い膜状形成が見られる(術中写真1)。

4. 考 按

quadrigeminal portionでのcystはependymal layer, choroidal tissueのembryonic restやectopic tissueからの分泌による嚢胞化やクモ膜から発生する場合などがあるが、ある程度の大きさにまで成長すると組織診断以外には正確な画像診断は不可能のことも多い。

本症は新生時や乳児期での発症は殆どが閉塞性水頭症であり、頭位の拡大であるが臨床所見である。この時期の発症例では合併症としてcongenital scoliosis, basilar impression, syringomyelia, agenesis of corpus callosum, Chiari malformationを伴うことがある。これに対して本例も含めた成人例での発症原因は明らかでは無いが、感染症や外傷を契機としてCSFのone way valveが発現したり、cyst内の蛋白濃度に変化をきたしたりする。またencephalonの成長の過程で複雑な嚢形成によりクモ膜下腔にクモ膜嚢腫が発現していると考えられている。また成人例では正常圧水頭症に似た脳室拡大を伴うことも多い。成人の四丘体叢でのクモ膜嚢腫20例のreviewでは年齢は15~71歳(平均37.8歳)、男性8例、女性12例で症状において頭痛が13例で水頭症合併は14例であった。Visual disorder(papilloedema, nystagmus, eye movement disorder 11例)、耳鳴3例、low cranial nerve disorder 1例、cerebellar sign 1例であった³⁾。これらはクモ膜嚢腫の伸展方向にて決定される。

Quadrigeminal cisternでのクモ膜嚢腫の伸展方向には①anterior and inferiorに伸展する場合(中脳背側部、四丘体板の圧迫と小脳上部虫部の圧迫)、②Superior type(velum interpositumへの伸展)、③Lateral type(ambient cistern)(下角の局在性圧迫)の3typeがある。type1はParinaud症候群、水頭症症状、めまい、耳鳴を主訴としている。また一番頻度の高いtypeである。type2,3は頭痛を主訴とするが、神経学的症状を呈さない。type3は限局性に水頭症を呈することがある²⁾。

画像所見ではクモ膜嚢腫は全くenhancement効果を示さない。Quadrigeminal cisternのクモ膜嚢腫は一般的にはsuprapineal recessは上方に上げられる。また血管構築であるGalen, internal cerebral vein, straight sinusは上方に圧排され、precentral veinは後方へ移動する³⁾。

治療としてはoccipital transtentorial cyst excisionが一般的であるが、cystと脳室や大槽shunt術の報告もある。また本例を含めたHayashiらのendoscopic ventriculocystocisternostomyの報告がある¹⁾。

Key word

arachnoid cyst , quadrigeminal cistern, pineal recess, hydrocephalus

Shiroishikyoritsu hospital department of Neuro-spinal surgery

Eiichiro Honda , N. Momosaki, K. Kuramoto, K. Oka

Address

Fukuda 1296 Shiroishi town Kishimagun Saga prefecture, Japan.

参考文献

- 1) Hayashi N, Endo S, Tsukamoto E et al : Endoscopic ventriculocystocisternostomy of a quadrigeminal cistern arachnoid cyst (Case report) J Neurosurg. 90 : 1125-1128,1999.
- 2) 林 央周, 浜田秀雄, 梅村公子, 他: 四丘体叢クモ膜嚢腫の伸展方向と手術アプローチの選択 No Shinkei Geka 33: 457-465,2005
- 3) Topsakai C, Kaplan M, Erol F et al : Unusual arachnoid cyst of the quadrigeminal cistern in an adult presenting with apneic spells and normal pressure hydrocephalus (case report) Neurol Med Chir(Tokyo) 42:44-50,2002.

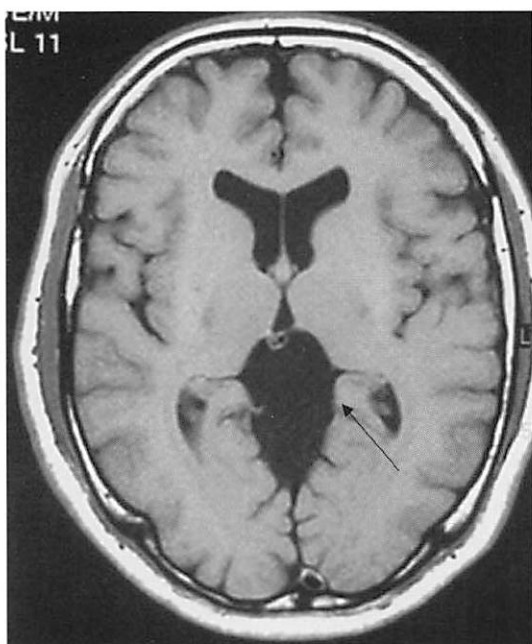


図1-a

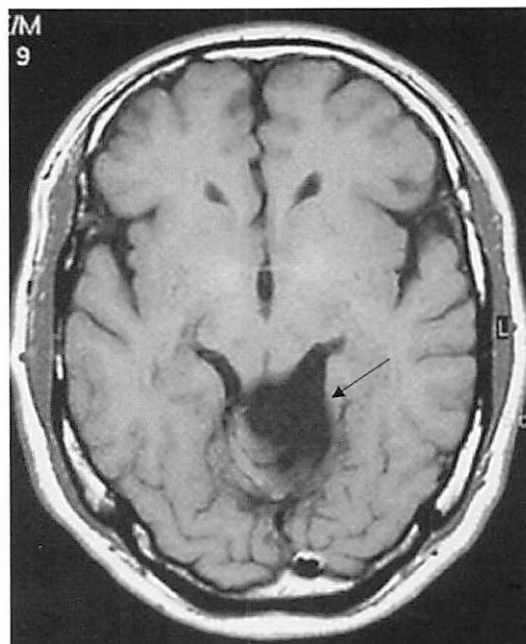


図1-b

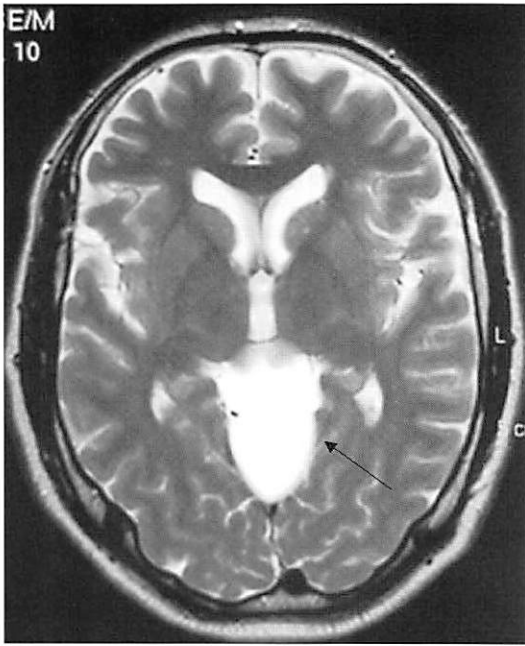


図2-a

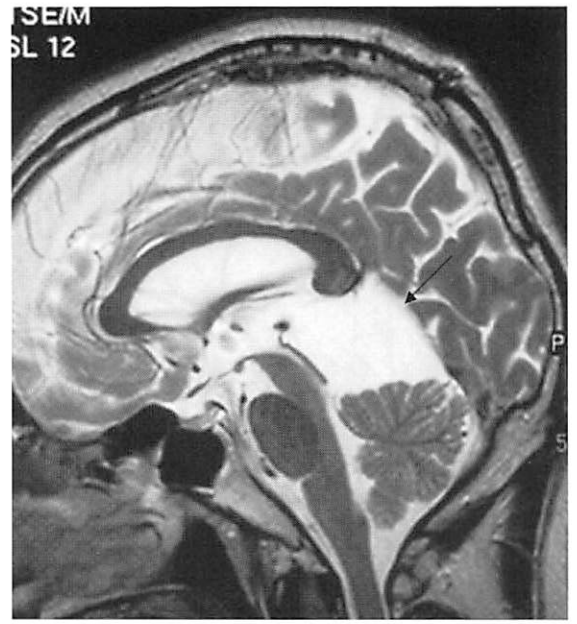


図2-b

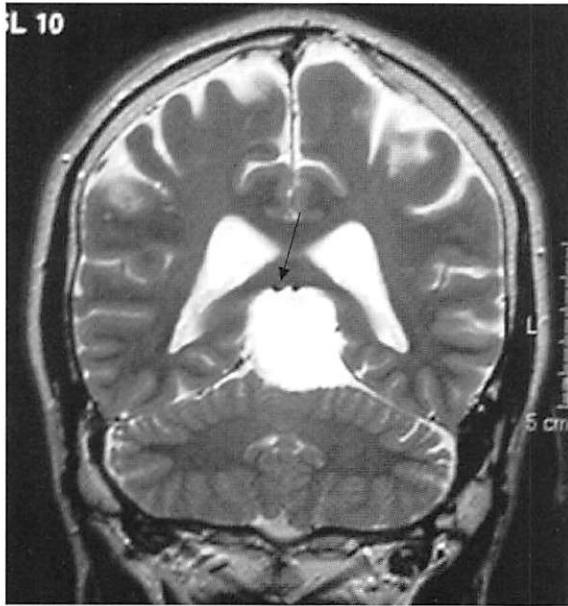
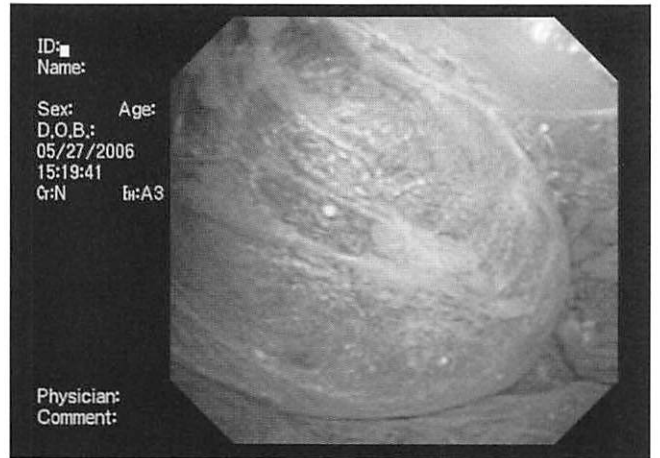


図2-c



術中写真1

感染性心内膜炎に起因した出血性梗塞の1例

(A case of septic embolism caused by infective endocarditis.)

福岡大学医学部 放射線科 納 彰伸, 宇都宮英綱, 山下真一, 高野浩一

1. 症 例

症 例: 58歳, 男性

主 訴: 発熱, 頭痛

既往歴: 特記事項なし

現病歴: 2006年7月, 農作業中にハサミで手を切ったが, 自然に軽快. 7月15日より悪寒, 戦慄を伴う39度台の発熱, 感冒様症状が出現したため近医内科を受診. 抗生剤内服を開始したが, 40度台の発熱は持続し7月下旬より頭痛が出現. その際の頭部CTにて, 左小脳半球に低吸収域を認めたため, 近医(脳神経外科)の受診を勧められる. 脳外科で施行されたMRIで小脳半球, 頭頂葉皮質下に異常信号域を認めたため精査加療目的で8月2日, 当院脳神経外科入院. 翌8月3日, 激しい頭痛, 項部硬直が出現. 髄膜炎を疑い, 腰椎穿刺を施行したところ意識レベルが低下し, 気管挿管となった.

画像所見:

1) 頭部CT所見

①頭痛出現時CT(図1): 左小脳半球に低吸収域を認め, その背側部には出血を示す, 小さな高吸収域(矢印)が認められる.

②腰椎穿刺後意識レベル低下時のCT(図2)

a; 左小脳半球の高吸収域は広がっており, 血腫の増大を示す. また, 第四脳室内にも高吸収域を認め, 脳室内出血と思われる.

b; 左頭頂葉から後頭葉皮質下に脳出血を示す広範な高吸収域を認める. また, 左側脳室~第3脳室にかけ高吸収域を認め, 血腫の脳室内穿破を示す.

c; 左側前頭葉の脳溝にはくも膜下出血と思われる高吸収域が認められる(黒矢印). また, 右側頭頂葉皮質下に淡い低吸収域(白矢印)が認められる.

2) 頭部MRI所見(図3)

①左側側頭葉から頭頂葉の病変

a, b; 拡散強調画像, 軸位断: 血腫は, 周囲にrim状の低信号を伴う高信号域として描出されている. その内側には後大脳動脈領域に一致して高信号域が見られる(a; 矢印). 同部位はADC map(b)では低信号を示し, 拡散の制限を示している. これらの所見から後大脳動脈領域の急性期脳梗塞に出血を伴ったものと診断される.

②右側頭頂葉皮質下の病変

c; T2強調画像, 軸位断: 病巣は中心が高信号域を示し, 周囲がリング状の等~低信号域で取り囲まれている(矢印). その周囲には周辺脳浮腫を示す高信号域が認められる.

d; 造影T1強調画像, 軸位断: T2強調画像で等~低信号を示した領域はリング状の増強効果を示している(矢印). また, 脳表軟髄膜にびまん性の増強効果を認め, 髄膜炎を示している.

e, f; 拡散強調画像, 軸位断: 病変の中心部は高信号(e)を示し, ADC map(f)では低信号を呈しており, 造影MRI(D)と合わせて, 脳膿瘍と診断される.

3) 血管造影所見(図4)

右椎骨動脈造影, 動脈相正面像(a), 側面像(b): 左側後大脳動脈は, 右側と比較して全般に狭小化し, 左鳥距動脈起始部に紡錘上の動脈瘤を認める(矢印).

2. 診 断

Septic emboliによる①左側後大脳動脈領域の出血性脳梗塞, ②血管炎および細菌性動脈瘤, ③くも膜下出血, ④髄膜炎と脳膿瘍.

3. 考 察

Septic embolusが動脈に及ぼす影響は, 大きく2つに大別できる¹⁾. すなわち①塞栓子として, 支配領域に梗塞を来たすocclusive effectと②細菌性栓子により炎症を引き起こすinfective effectである. 局所の炎症としては, 血管炎や髄膜炎, 脳膿瘍等が生じ, 炎症細胞が血管壁に浸潤すると血管壁の脆弱性を来たし, 動脈瘤を形成する場合がある. また, 動脈瘤が破裂するとくも膜下出血を引き起こす.

本症例は, 臨床所見, 画像所見, 髄液所見(細胞数増加)及び心エコー所見(MR IV⁺)から感染性心内膜炎に起因した出血性梗塞, 脳膿瘍, 髄膜炎, 血管炎と診断される. 左後大脳動脈領域の出血性梗塞は上述したocclusive effectによる比較的大きな動脈の閉塞及び再開通による機序が考えられる. 一方, 左小脳半球の出血性梗塞は, 微小栓子による後下小脳動脈領域や周囲の軟髄膜血管閉塞や血管炎から発生したものと考えられる. 本例は, 抗生剤の大量投与と血腫除去にて経過良好であり, 約2ヶ月後に退院となった. 現在, 弁置換術を検討中である.

Septic embolismは死亡率が高く重篤な疾患である²⁾³⁾. 出血性梗塞で発症することが多く, 早期から脳膿瘍や細菌性動脈瘤など多彩な病巣を形成するため診断に苦慮することが少なくない⁴⁾. 患者の予後の向上には, 早期診断と早期治療が極めて重要である.

Key words:septic embolism, infective endocarditis, arterial wall necrosis, cerebral hemorrhagic infarction, cerebral abscess, subarachnoid hemorrhage,

参考文献

- 1) Okazaki, H.: Infectious disease :In Fundamentals of neuropathology p107-140
- 2) Krapf, H., et al. : Subarachnoid Hemorrhage due to Septic Embolic Infarction in Infective endocarditis. Cerebrovasc Dis:9;182-184. 1999
- 3) Ruttman E, et al. :Neurological Outcome of Septic Cardioembolic Stroke After Infective Endocarditis. Stroke Aug 2006
- 4) Bakshi R, et al. :Cranial Magnetic Resonance Imaging Findings in Bacterial Endocarditis: The Neuroimaging Sepectrum of Septic Brain Embolization Demonstrated in twelve Patients. Journal of Neuroimaging. April 1999 9(2)

Akinobu Osame, Hidetsuna Utsunomiya, Koichi Takano, Shinichi Yamashita

Fukuoka University School of Medicine
Department of Radiology

Address: 7-45-1, Nanakuma, Jonanku, Fukuoka814-0180, Japan.

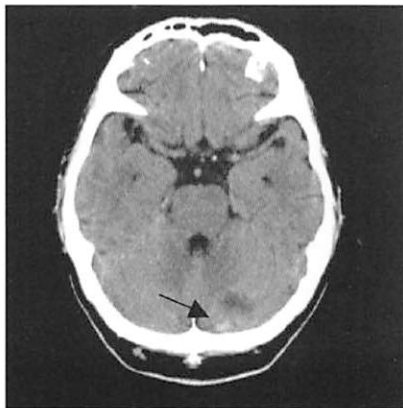


図1



図2-a



図2-b

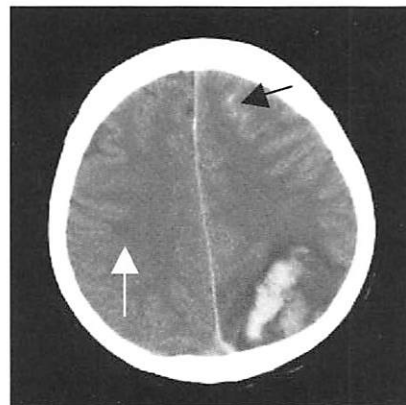


図2-c

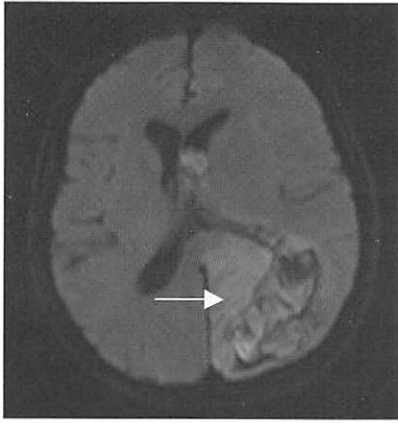


图3-a

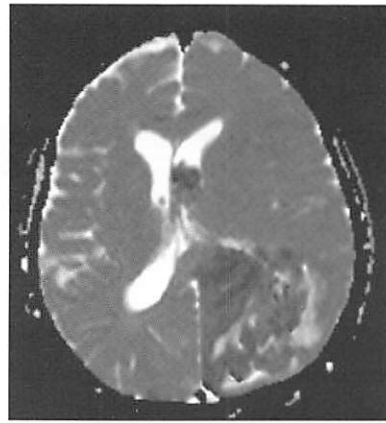


图3-b

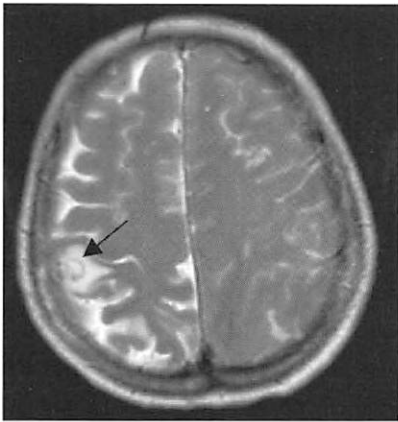


图3-c

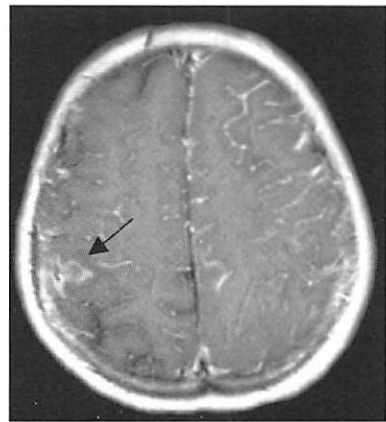


图3-d

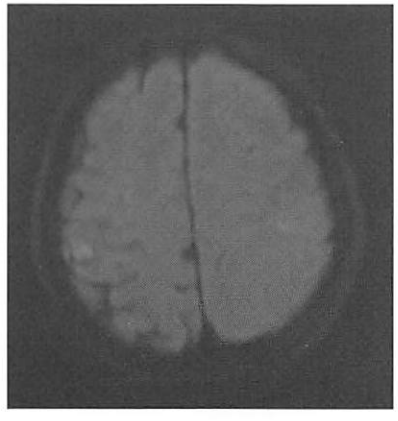


图3-e

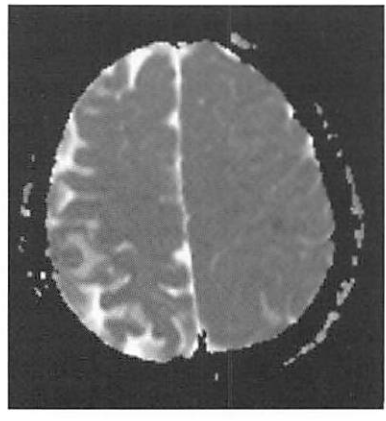


图3-f



图4-a



图4-b

自然治癒を観察できた無症候性の海綿静脈洞部硬膜動静脈瘻の1例

(Spontaneously disappeared asymptomatic dural carotid-cavernous fistula: a case report)

佐賀大学医学部放射線科 内野 晃

脳神経外科症例(未呈示)

1. はじめに

海綿静脈洞部硬膜動静脈瘻(以下 dural CCF)は結膜充血, 眼球突出とそれによる複視などの眼症状を呈して発見されることが多いが, 静脈還流の方向によっては脳出血を起こしたり, 稀に脳幹鬱血が生じることもある¹⁾. シヤント血流量が少なく無症状の症例もあると思われる. 自然治癒例や用手的頸動静脈圧迫によって治癒する例も知られている. 自然治癒をMRAで観察できた無症候性のdural CCFを経験したのでMRA画像などを供覧する.

2. 症 例

症例は60歳代女性で, 他院にて未破裂前交通動脈瘤が指摘され, 当院でMRI & MRA及び脳血管造影を施行した. MRAの元画像にて左海綿静脈洞にdural CCFを示す異常高信号がみられ(図1-a), 下錐体静脈洞などへの流出が認められた(図1-b). MRAで前交通動脈瘤が確認され, 左海綿静脈洞~下錐体静脈洞が淡く描出された(図1-c). 脳血管造影にて左dural CCFが確認された(図2). 動脈瘤は保存的に観察されることになり, MRAによる定期的な観察が行われた. 6か月後のMRAにて海綿静脈洞の高信号がやや減弱し, さらに1年後には消失した(図3-a,b). その1年後の時点で再発はみられなかった. なお, 動脈瘤にも変化は認めなかったため, 現在も経過観察中である.

3. 考 察

症候性のdural CCFは治療の対象となり, 最近では可能ならば経静脈的に海綿静脈洞のコイル充填術が行われる傾向にある. しかし, 自然治癒例や用手的頸動静脈圧迫によって治癒する例も知られているため, 軽症例ではまず用手的頸動静脈圧迫術(self Matas)を試みるべきであろう. 簡便ではあるが治療成績の劣る経動脈的な粒子塞栓術や治療効果が現れるまでに時間のかかる放射線療法なども選択肢の一つである. 本症例のように無症候性で, 静脈内への逆流がない場合には積極的な治療の適応にはならないと思われる.

呈示したようにdural CCFはMRAの元画像を注意深くチェックすることによって診断可能であり, MRAの読影に当たっては元画像をも必ずチェックすべきである. ただし, 撮像方法によっては正常の海綿静脈洞内に高頻度に高信号がみられることがあり, false positiveに注意

を要する²⁾.

参考文献

- 1)Uchino A, et al.: Pontine venous congestion caused by dural carotid-cavernous fistula: report of two cases. *Eur Radiol* 7: 405-408, 1997
- 2)Ouanounou S, et al.: Cavernous sinus and inferior petrosal sinus flow signal on three-dimensional time-of-flight MR angiography. *AJNR Am J Neuroradiol* 20:1476-1481, 1999

Key words: Dural carotid-cavernous fistula, Magnetic resonance angiography

Address: Akira Uchino, M.D.

Department of Radiology, Saga Medical School
5-1-1 Nabeshima, Saga, 849-8501, Japan



图1-a

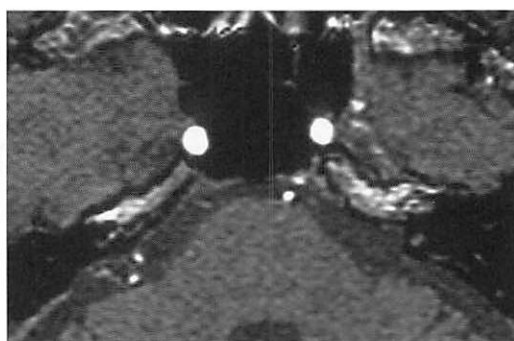


图1-b

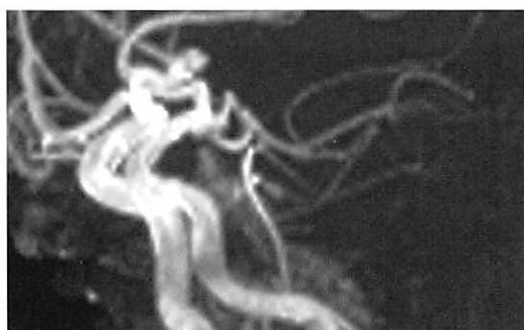


图1-c

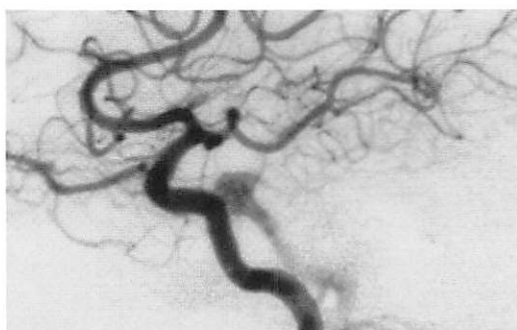


图2



图3-a

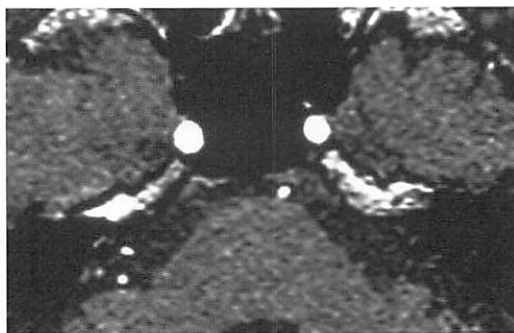


图3-b

破裂後大脳動脈瘤(P1-P2junction)

—真の後交通動脈瘤の1例—

ヨコクラ病院 脳神経外科 石橋 章
白石共立病院 脳神経脊髄外科 本田英一郎

1. はじめに

後大脳動脈瘤(PCA)は全脳動脈瘤の0.8~2.2%¹⁾の頻度とされ、比較的稀であり、遭遇する機会もすくない。今回、後大脳動脈P1-P2junction部破裂動脈瘤を経験したのでその3D-CTA画像を併せて報告する。

2. 症例

患者:77歳,女性

主訴:頭痛,嘔吐

現病歴:午後1時頃,畑作中に突然,後頭部に痛みが出現し,嘔吐を伴っていたため,救急車にて搬入された。

神経学的所見:意識1~2/JCS,四肢麻痺なし,項部強直(±)

画像所見:単純CTにてくも膜下出血を認めたため,3D-CTAを施行した(図)。図はsurgical viewで,30度右斜位像である。左内頸動脈(黄色の矢)の後方に位置する高位脳底動脈(図-赤い矢)から分岐した左P1(緑の矢)は後上方から前下方に向かい,そこで再び,後方かつ外側に向かって翻転し,P2として走行している。このP1-P2junctionに3つ葉様の形をした動脈瘤(図の青の矢)が描出されている。動脈瘤のdomeは全体としては前向きである。

手術所見:左前頭側頭開頭を行ない,transsylvian approachで,左中大脳動脈から左内頸動脈のC1を剥離した。左内頸動脈分岐で左前大脳動脈を剥離して,左前頭葉底部を後上方へ持ち上げると,内頸動脈分岐部の数mm後上方に動脈瘤のDomeが出現した。Domeは前下方,左側方,上方向きの3つの分葉の形態をしていた。Domeに接して数本の穿通枝が脳幹部に向かって走行しているのが認められた。これらの穿通枝はDomeに癒着しており剥離は困難と判断して,これら穿通枝を温存する形でrupture point含めたDome clippingを行った。

術後経過:術後経過は良好である。経時的CTにて脳室拡大を認めたため,正常圧水頭症としてV-Pシャント術を施行した。その後もリハビリを継続し,病棟ではシルバーカーにて歩行されている。

考察:後大脳動脈瘤の発生部位と頻度について,Yasagil²⁾らはP1で26%,Pcom分岐部(P1-P2 junction)16%,P2から45%,P3より抹消で13%の頻度であったと報告した。Tailor³⁾らは32例のPCA瘤のうちP1とP1-P2 junctionで17例(53%)を占めたとし,またDrake⁴⁾は57%がP1ないしP1-P2 junctionに発生していたと報告した。以上からPCA瘤の半数はP1からP1-P2junction部に発生すると思われる。直達手術のapproachには,P1-P2

junction部にはpterional approachや,subtemporal approachが,迂回槽のP2部ではsubtemporal approach,また四丘体槽部のP3とそれ以降の末梢部に発生した動脈瘤に対してはoccipital interhemispheric approachが用いられる¹⁾。このPterional approachはJasargil²⁾により開発され,手術の早い段階で脳底動脈,P1の一時血流遮断によりproximal controlが得られることが利点とされる。今回,著者らはP1-P2junction瘤に対してfronto-temporal,transsylvian approachで手術したが,本例では術前の3D-CTA surgical viewで示されている如く,脳底動脈からP1,そしてP1-2 junction部の動脈瘤,また内頸動脈分岐部との位置関係が明瞭に描出されているものの,動脈瘤の親動脈を術中早期に確保することが困難である可能性もあることが示唆された。実際,前述したように術中に親動脈を早期に確保することは困難であった,このように3D-CTAは術前に動脈瘤と周囲の脳血管,構造物について有用な情報を提供してくれるため,手術のstrategyを検討する上で大変重要である。ただし,P1から脳幹部へ流入する視床穿通枝については有意に判読できる描出能力にはまだ限界がある。3D-CTAの更なる機能の向上が期待される。

Key word: 3D-CTA, subarachnoid hemorrhage, cerebral arterial aneurysm

参考文献

- 1) 矢野昭正, 三好康之, 吉本祐介, 西本健: 動脈瘤内血栓化あるいは壁内出血による突然の頭痛によって発症した後大脳動脈large aneurysmの1例 脳卒中の外科 28:222~235, 2000.
- 2) Krayenbuhl HB, Yasargil MG: Cerebral Angiography, ed2. Philadelphia; JB Lippincott, 1968.
- 3) Tailor CL et al: Treatment and outcome in 30 patients with posterior cerebral artery aneurysms J Neurosurg 99:15-22, 2003.
- 4) Drake CG et al: Surgery of Vertebro-basilar Aneurysm: London, Ontario, Experience on 1767 Patients. New York: Springer-Verlag, 1996,pp221-248

Akira Ishibashi, e.honda

Yokokura Hospital

Department of Neurosurgery

Address:394 Nose Takada-machi Miike-gun Fukuoka
〒839-0295, Japan

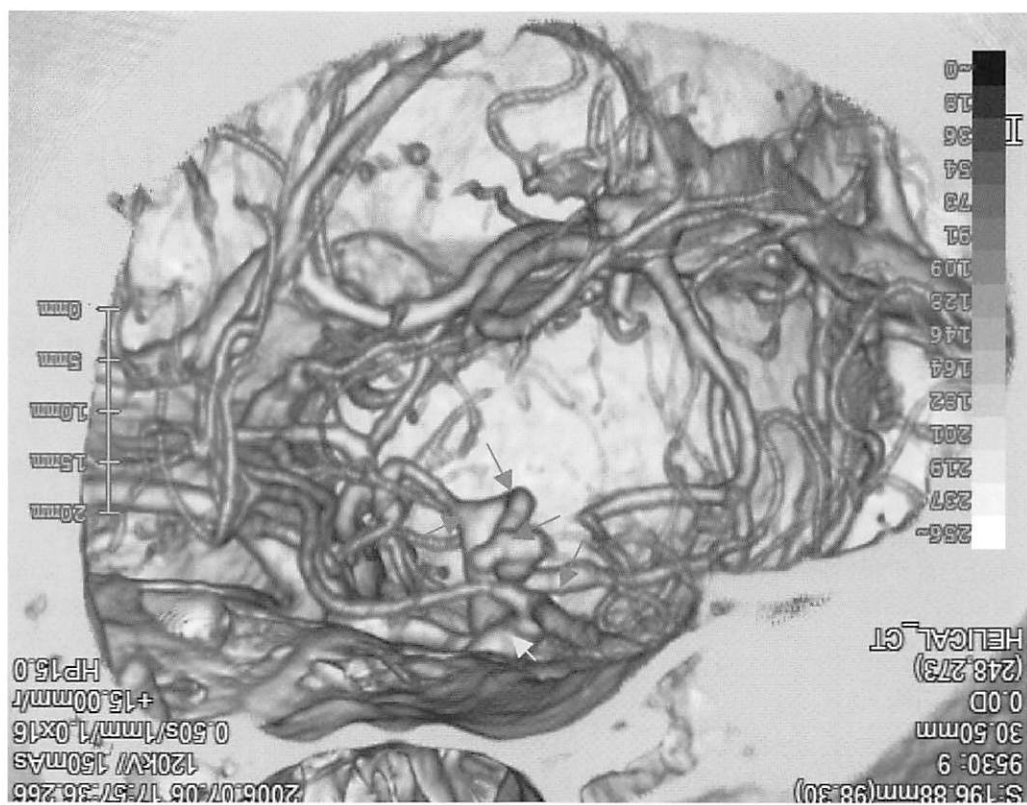


図 緑:左後大脳動脈, 青:動脈瘤, 赤:脳底動脈, 黄色:左内頸動脈

片側椎骨動脈損傷・小脳梗塞を来した1小児例

(A case of juvenile cerebellar infarction due to vertebral artery injury)

白石共立病院 脳神経脊髄外科 橋川正典, 本田英一郎

1. はじめに

頸部外傷に関連した椎骨動脈損傷は重症外傷例のみでなく、まれに比較的軽微な外傷例においても発症する。今回相撲の部活中に頸部外傷を伴わない椎骨動脈損傷・小脳梗塞を来した小児例を経験したので報告する。

2. 症 例

症 例: 12歳, 男児

主 訴: (頸部外傷後の) 後頭部痛, めまい, 嘔吐

現病歴: 平成16年7月25日午前11時頃部活(相撲)で相手と立会った際に頸をひねった, 直後より後頭部痛, 回転性めまい, 嘔気を自覚し頻回嘔吐があった。その後症状が持続するため同日午後5時当院初診。

神経症状: 意識清明。瞳孔所見正常。全方向視時(特に左方向視時)に左向き眼振あり。四肢麻痺・失調症状なし。

初診時画像所見: 頸椎X-P, 頸部MRI; 異常なし。頭部MRI, MRA; 左小脳PICA領域に新鮮脳梗塞像(図1)とPICAより中枢側の椎骨動脈欠損像(図2, 3)。頸部MRA; 左椎骨動脈の相対的発達不良と, 環・軸椎移行部近傍での狭小化・閉塞。

入院後経過: 意識障害, 四肢麻痺などの新たな症状出現なし。嘔気, 後頭部痛も次第に軽快し, 6日後にはいずれも消失し摂食可能となった。入院中ソフトネックカラーを常時装着。8月9日より歩行訓練・リハビリ開始したが, 特に失調症状もみられず8月19日退院。

入院後画像所見: 追跡頭部CT; 脳梗塞の拡大なし。3-D-CTAngio; 左椎骨動脈の環・軸椎移行部近傍に置ける狭窄・途絶所見(元画像において, 途絶部より左PICA起始までの椎骨動脈の閉塞。動脈解離の有無等の詳細は不明) 脳血管造影; 上記同所見(図4, 5)。

退院後経過: (ネックカラーは発症より2ヶ月で装着中止)。追跡頭部MRA上, 5ヵ月後時点で, 閉塞左椎骨動脈の再開通が確認された(図6)。

3. 考 察

外傷性椎骨動脈損傷は, 頸動脈損傷が穿通性外傷に起因するものが多いのに対して, 鈍的外傷に起因するものが多い。またその好発部位は, 主として2箇所存在し, 一方は, 頸椎C5・6レベル近傍, 他方は, (自験例のごとく) 大後頭孔, 環椎・後頭関節, 環・軸椎関節近傍である。いずれも可動性の大きな部位という共通項はあるが, 発症病態は微妙に異なり, 前者が当該部頸椎損傷を伴うような重症外傷で起り易いのに対して, 後者は比較的軽微な外力による特に頸椎回旋で生じると

され, bow hunters strokeとして有名な病態も含まれる。この部位は, 硬膜や靭帯による血管固定が強固である一方で, 頸椎の可動性が大きいため, 血管にはストレスがかかり易いと考えられる。臨床症状は様々であるが, 初発症状は軽い後頭部痛である事が多いとされる。椎骨動脈損傷・閉塞の結果, 循環不全や脳梗塞の発症が危惧されるが, 実際には片側頭蓋外椎骨動脈の閉塞でも対側からの血流や側副血行の存在により症状を呈する事はむしろ少ないという。椎骨脳底動脈循環不全や脳梗塞を来しうる椎骨動脈の閉塞機序に関しては, 内膜損傷, 動脈解離, 偽性動脈瘤形成などの発症およびその末梢側への進行によるものと, 内膜損傷部位における血栓形成・伸展, あるいは末梢側に血栓を生じたとするものがあるが, 症例報告によれば外傷後数時間～数日中に進行性に神経症状増悪をみたものが多いという。治療は頸椎カラー装着による頸部安静のほか, 血栓増大予防を目的とした抗凝固療法, また椎骨動脈結紮や血栓除去が有用であったとの報告もある。

自験例の病態としては, 比較的軽微な外力ながら, 回旋運動に弱いとされる環軸椎移行部において, 左椎骨動脈の解離・閉塞を生じ, また早期血栓形成により左小脳PICA領域に血栓・脳梗塞を生じたものの, 受診検査時にはPICA再開通をみていたものと推測された。

Key words: vertebral artery injury, cerebellar infarction, child

参考文献

- 1) 酒井義人: 頸椎損傷に伴う椎骨動脈損傷. J. Tohoku Spinal Surg Vol.15, 8-13, 2001
- 2) 久田圭: ゴルフボールによる頸部マッサージにて発症した外傷性椎骨動脈閉塞の一例. 脳神経外科速報 Vol7 No2 141-144, 1997
- 3) 小川真司: 頸椎外傷における椎骨動脈損傷. 整・災外46 1485-1492, 2003.

Masanori Hashikawa*, E. Honda

Department of Neurosurgery,
Shiroishikyouritu Hospital

*現籍 武雄市民病院脳神経外科

Address: Fukuda 1296 Shiroishi town Kishimagun
Saga prefecture, Japan.



图1

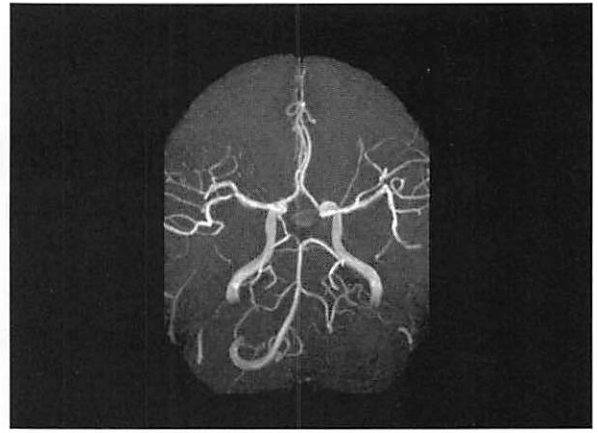


图2

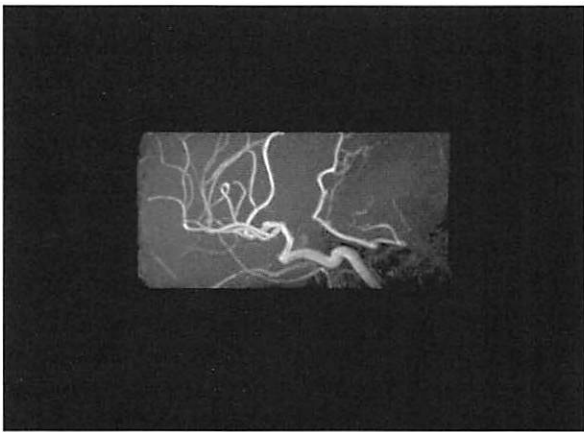


图3

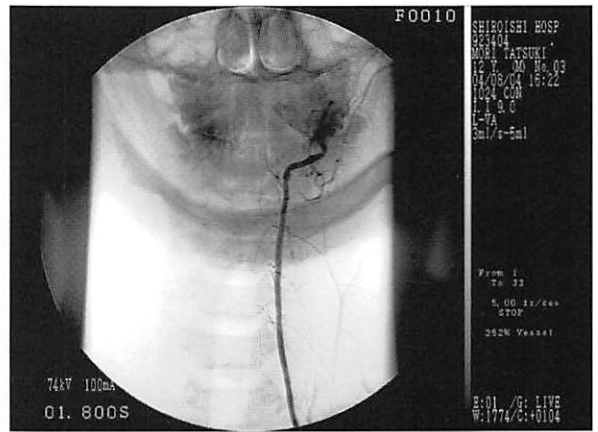


图4

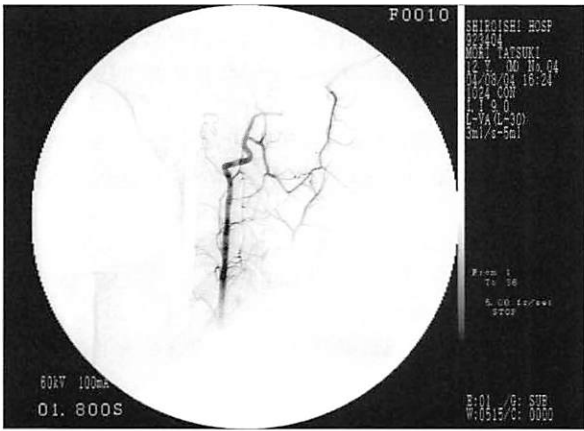


图5

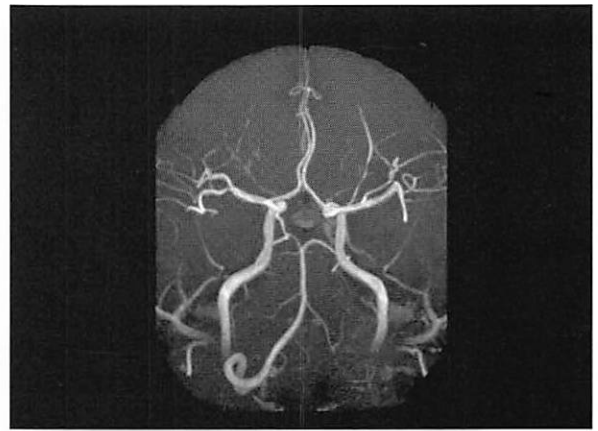


图6

構音障害と左舌下神経麻痺を呈した皮質梗塞例

(A case of Cortical infarction showing Dysarthria and left Hypoglossal paresis)

福岡大学医学部内科学第5教室 津川 潤, 伊東智宏, 井上展聡, 斉藤博信, 坪井義夫, 山田達夫

1. はじめに

中心前回に限局した脳梗塞はさまざまな運動麻痺症状をきたしうる。典型的には、上下肢の片麻痺もしくは単麻痺の症例が多く、脳神経麻痺のみを呈することは稀である¹⁾。我々は皮質の限局病変により一側の舌下神経麻痺と構音障害のみを呈した症例を経験した。舌下神経核は、通常運動皮質から両側性の支配を受けており、一側の運動皮質が障害されても麻痺症状を示さないことが多い¹⁾。また、Fisherの提唱したpure dysarthriaはラクナ梗塞症候群の一型とされていたが、運動皮質に起源する皮質延髄路あるいは皮質舌路が、責任病巣として最も関与しているという考え方が、臨床、あるいは臨床生理学的に注目されている³⁾。

2. 症 例

症 例: 77歳, 女性, 右利き

主 訴: 構音障害

現病歴: 2006年4月21日, 突然呂律の回りにくさを自覚したが, その日のうちに改善したため放置していた。4月23日夕方, 食事中に左手の脱力が出現したが, 入浴後には症状が改善していた。その後, テレビを観ていたところ再び呂律が回らなくなり, 同日に緊急入院した。

神経学的所見: 挺舌時に舌の左方偏倚を認め(図1), 舌音だけでなく, 口唇音, 口蓋音も含めて, 比較的強い麻痺性の構音障害を認めた。軟口蓋反射, 咽頭反射は陽性。四肢に麻痺はみられず, 感覚系も異常は認めなかった。

一般検査所見: 随時血糖226mg/dlと高血糖を認め, HbA1c8.1%と高値を示したが, 他の生化学, 凝固系検査で異常を認めなかった。心電図所見は正常洞調律で, 経胸壁心エコーでは, 左房内に明らかな血栓は指摘されなかった。

頭部MRI (図2-a, b, c): 右前頭葉外側後方, 中心溝付近の皮質に拡散強調画像で明瞭な高信号域を認め, 同部位はADCマップで低信号を示していた。またこの病変以外には明らかな陳旧性の虚血病巣は認めなかった。

頸部血管エコーでは, 観察範囲内に優位狭窄は見られないがIMT1.7mmと肥厚しており, 両側分岐部を中心にhard plaqueを認めた。ホルター心電図においても塞栓症の原因となるような不整脈は検出されず, 頸部MRAでは右内頸動脈分岐部に動脈硬化病変, 内頸動脈起始部に狭小化を認めた(NASCET法で約30%程度の狭窄)。一過性脳虚血発作の病歴や病変と同側の頸動脈狭窄病変を認

めることから, 動脈原性塞栓症による皮質梗塞と診断した。

3. 考 察

MRI所見を詳細に検討すると, 病変は左中心前回, すなわち運動野で皮質が中心だが一部は皮質下にかかっているようにみえる。さらにPenfieldのsomatotopic mapに当てはめて考えてみれば(図2-d), 舌の領域に加えてやや下顎などの周辺領域を含んでいることは否定できない。しかしこの梗塞部位は明らかに一次運動野の障害を含んでおり, 一部は周辺の皮質と皮質下の皮質延髄路の白質を障害していると考えられる。

舌下神経核は通常運動皮質から両側性の支配を受けており, 一側の運動皮質が障害されても麻痺症状を示さないか, あっても軽度であることが多い。Umapathiらは, 脳梗塞300例の臨床症状を検討し, その29%に舌偏倚が見られたと報告しているが, そのほとんどが広範囲な梗塞であった²⁾。それに対し本症例は皮質の限局病変により舌下神経麻痺と構音障害を呈しており, 脳梗塞の局在診断に貴重な示唆を与える。一側の限局した皮質病変により, 舌下神経麻痺を呈した機序については不明であるが, 退院時(第17病日)においてはすでにごく軽度な麻痺まで回復し, 症状は急性期により強かったと言える。Umapathiらの報告でも舌下神経麻痺の出現時期に関しての明確な定義はなく, 急性期のみに見られる症候としてとらえるべきとの考えもある²⁾。すなわち急性期の脱落症状から, 同側皮質による再支配(ipsilateral reorganization)が行われるまでの時間的ずれがこの急性期症状の原因の可能性もある⁵⁾。本症例の如く皮質梗塞による単独の一側舌下神経麻痺の症例も稀ながら報告されている¹⁾。急性期にのみ明らかな舌偏倚を呈していたが, 後遺症は軽度であった点で本症例と類似していた。このことから, 結論としては皮質梗塞の急性期症状として皮質性舌下神経麻痺を呈しうると考えられる。

この症例でもうひとつの重要な点は, 構音障害である。一側脳病変により生じる構音障害の病態についてはいまだ詳細は明らかではないが, Corticolingual tract, Cortico-orofacial tract, Corticopontocerebellar tractなどが関与している可能性が考えられてきた。構音障害を呈した脳梗塞の症例にTranscranial magnetic stimulationを用いて電気生理学的検討を行った報告では, 構音障害にはCorticolingual tractがもっとも深く関与していることが明らかになっている³⁾。また, ラクナ梗塞の

一型と考えられていた“Pure dysarthria”の中には皮質梗塞の症例も報告されており⁴⁾, 本例にみられた強い構音障害の原因としてCorticolingual tractの障害が深く関係しているものと考えられた。

Key words: Cortical infarction, Dysarthria, Hypoglossal paresis, Corticolingual tract

Jun Tsugawa, T.Ito, H.Inoue, H.Saitoh, Y.Tsuboi, T.Yamada
Department of neurology, Fukuoka University school of medicine

Address: 7-45-1, Nanakuma, Jonan-ku, Fukuoka, 814-0180, Japan

参考文献

- 1) 砂田典子, 他: 片側顔面神経麻痺と舌下神経麻痺のみを呈した皮質梗塞の1例. 神経内科56(9):801-804, 2004
- 2) Umapathi T, et al: Tongue deviation in acute ischemic stroke: A study of supranuclear twelfth cranial nerve palsy in 300 stroke patients. Cerebrovasc Dis 10:462-465, 2000
- 3) Urban PP, et al: Isolated dysarthria due to extracerebellar lacunar stroke: a central monoparesis of the tongue. J Neurol Neurosurg Psychiatry 66(4):495-501, 1999
- 4) Kim JS, et al: Pure dysarthria due to small cortical stroke. Neurology 60:1178-1180, 2003
- 5) Muellbacher W, et al: The role of the intact hemisphere in recovery of midline muscles after recent monohemispheric stroke. J Neurol 246(4):250-6, 1999



図1

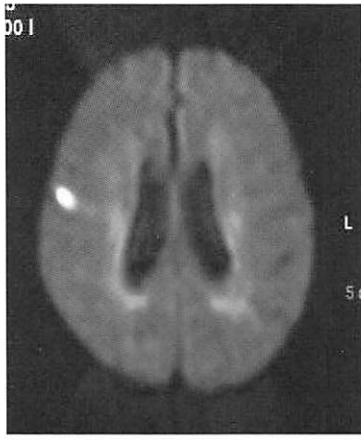


图2-a

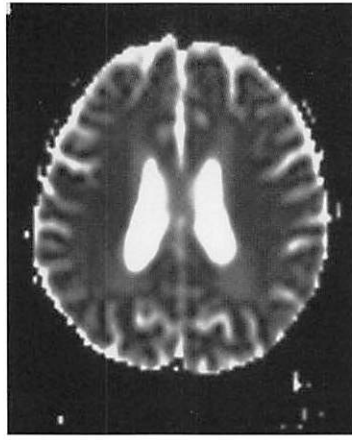


图2-b

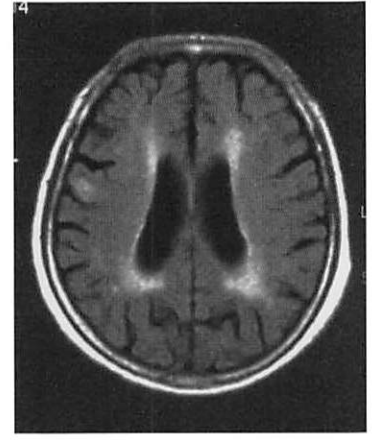


图2-c

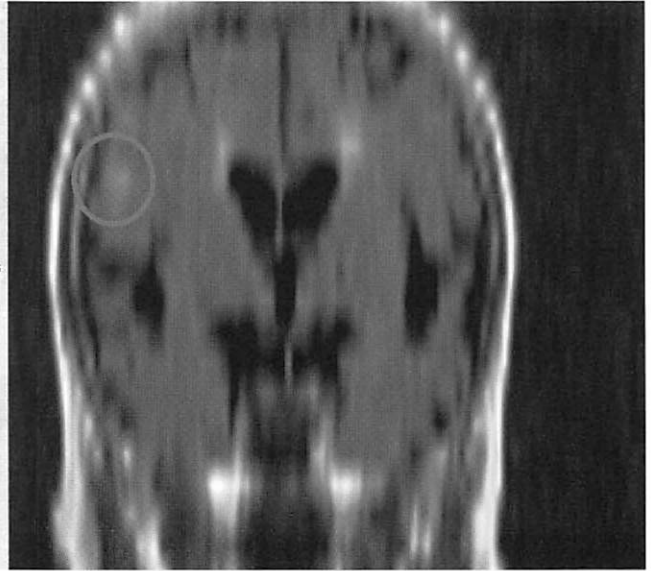
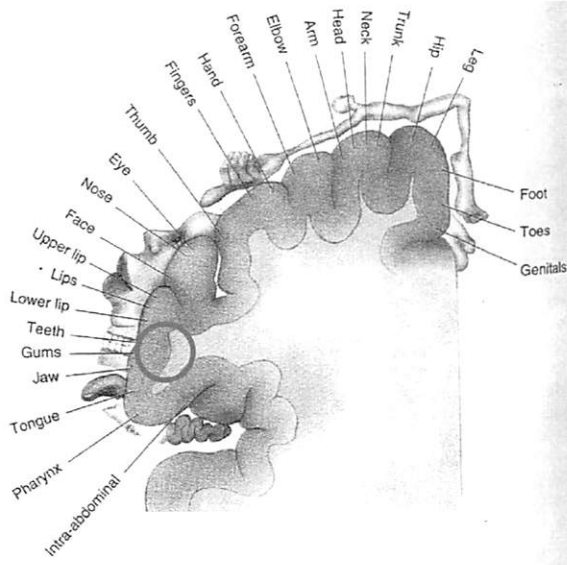


图2-d

頸椎椎間板ヘルニアと関連した頸髄浮腫

(cervical cord edema related with cervical disk hernia)

白石共立病院 脳神経脊髄外科 本田英一郎, 橋川正典

1.はじめに

頸椎症や頸椎椎間板ヘルニアに伴う頸髄症で high intensity の殆どは圧迫虚血による灰白質の変性 (Cat' eye formation) であるが, 時に脊髄浮腫が原因となった high intensity もある. この原因は未だに明らかではないが, 特徴として脊髄の腫大を伴い広範囲 (1椎体以上) に及び, かつ脊髄全体の拡がりを示すだけではなく造影効果もきたすことが多い. また時には前方固定術後に発生するなど静脈還流障害が関与していると考えられる. 本症は手術による除圧効果が得られれば数ヶ月-数年で自然に消退することが殆どである. 今回1症例を経験したので報告する.

2.症 例

症 例: 48歳, 男性

主 訴: 両下肢の痙性歩行と脱力

現病歴: 2004年6月頃より, 下肢の脱力や僅かな段差でのつまずくようになった. また階段を降りる際に膝折れが感じ, やや不自由感を憶えた. この症状は徐々に進行し, 足底部の感覚障害も伴った. しかしながら上肢は全く無症状であった.

神経学的には下肢の腱反射の異常な亢進とRomberg signの陽性所見を示した.

画像所見: MRI (T1WI) ではC4/5, C5/6で椎間板変性による軽度な protrusion を示し, 頸髄の圧迫所見を呈している (図1-a矢印). T2WIではC4-6までの頸髄はtightである. さらにC5の下端よりC6の椎体の長さまでに頸髄は灰白質全体的に high intensity に描出されている (図1-b, c矢印). 造影MRIではC6レベルで正中より左側で不整形に拡がる造影範囲が認められる (図2-a, b矢印).

本例ではglioma系の腫瘍, 多発性硬化症, 横断性脊髄炎が疑われ, 髄液検査を施行した. 髄液の正常は蛋白がやや高い以外には異常は認められず, oligoclonal bandなどの特異的検査にても陰性を示した.

手術所見: 2005年6月に椎弓形成術を施行し, 術後より歩行状態はかなりの改善を示したが, 2ヶ月後のMRIでは頸髄のintensity, 造影効果ともに変化は見られなかった.

3.考 按

MRI (T2WI) で外傷性に脊髄に生じる high intensity lesion は2つのtypeに分けられる. Edemaとwaller変性に分けられる. 前者はlong segmentに拡がり, 脊髄は腫大傾向がある. また造影にても部分的には造影効果を示すこ

とがある. 一方後者のwaller変性では外傷性脊髄損傷の結果やOPLL患者の頸髄などに patchy segment として認められる³⁾. 長期間の虚血変性であるために脊髄壊死である. このためそれ以下のdistal脊髄は萎縮している. MRIでの特徴的所見は灰白質のsymmetrical high intensityとしてcat's eyesと呼ばれている.

硬膜外病変によって生じる前者のedemaは一過性であり, 可逆性であるのが特徴であるが, 脊髄のlong segment high intensityの拡がりはdural AVFに極めて類似している. Dural AVFのMRI脊髄所見はvenous hypertensionによる静脈還流障害が原因している¹⁾. この意味からも硬膜外病変による脊髄long segmental high intensityも同様に静脈の灌流障害と考えられる. また本例のように造影MRIにて造影効果が得られ, blood-spinal-barrierの破壊のあることが確認されている. このedemaの変化が長期間持続すればwaller変性に移行して行く可能性はある. 小柳らは脊髄浮腫例に対して椎弓形成術や前方固定術を施行し, 術後は逆に頸髄腫大がやや増大し, 1年後に一部high intensityとして残存したことを報告している²⁾.

さて浮腫の原因は高度な脊髄損傷急性期や, 脊髄梗塞急性期, 感染症, 血管炎, 腫瘍 (paraneoplastic syndrome) で発現するが, これらと本症硬膜外病変による浮腫との鑑別は不可能である. 病歴, 画像などで総合的な判断を必要とする.

Key words: spinal cord edema, cervical spondylosis, cervical disk hernia, waller degeneration.

参考文献

- 1) Akutsu H, Yanaka K, Sakamoto N et al. : Transient long segment spinal cord hyperintensity after anterior cervical discectomy Journal of clinical Neuroscience 11:932-934, 2004.
- 2) 小柳 泉, 馬場雄大, 吉藤和久他: 頸部頸椎症における脊髄浮腫 第20回 日本脊髄外科学会 抄録集 2005 p88
- 3) Koyanagi I, Iwasaki Y, Hida K et al.: Magnetic resonance imaging findings in ossification of the posterior longitudinal ligament of the spine J Neurosurg. 88:247-254, 1998.

Eiichiro Honda , M. Hashikawa

Address: Fukuda 1296 Shiroishi town Kishimagun
Saga prefecture, Japan.

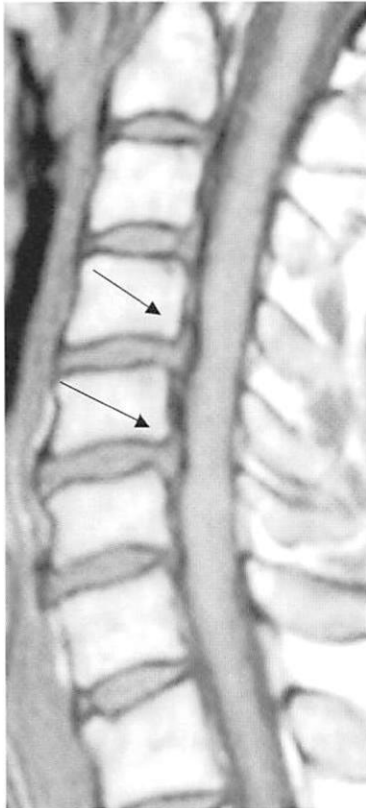


図1-a

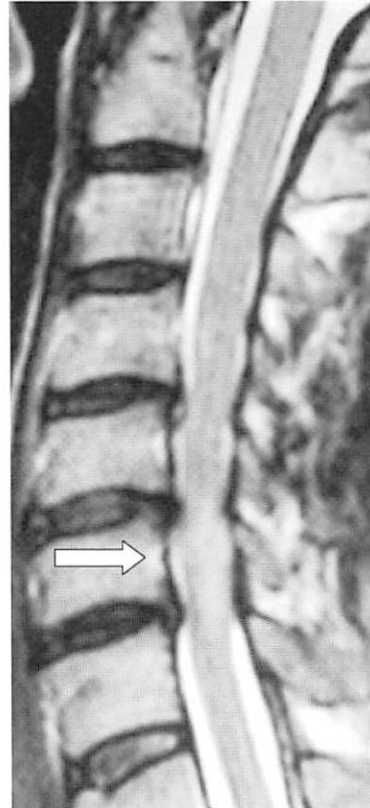


図1-b

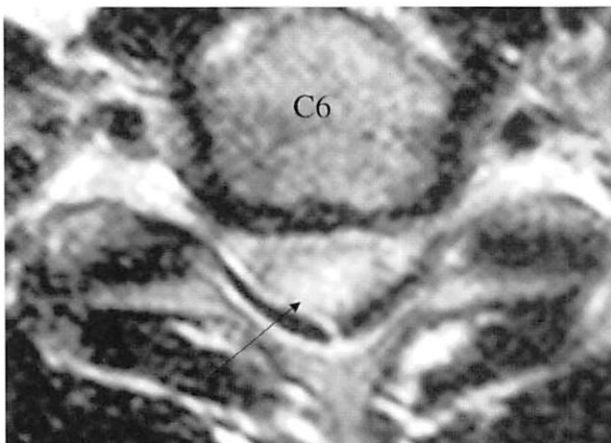


図1-c

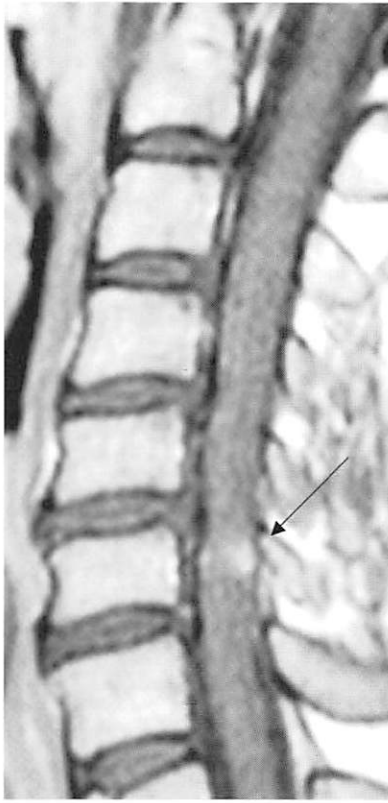


图2-a



图2-b

水頭症にて発症した脊髄神経鞘腫の一例

(Spinal neuroma associated with normal pressure hydrocephalus)

一ノ宮脳神経外科病院 丸岩 光 大分大学脳神経外科 村田久美
久留米大学脳神経外科 内門久明

1. 症 例

患 者:68歳,男性

主 訴:歩行障害,尿失禁

現病歴:2004年12月頃より左半身の脱力感を認め,他院にて脳梗塞と診断され経過観察されていた.2005年の4月頃より尿失禁を認め始め,8月頃より歩行困難と尿失禁の悪化を認め精査目的にて当院外来を9月20日に受診した.CT所見で水頭症が疑われ入院となった.

神経学的所見:意識レベルI(JCS),左不全麻痺,左半身の知覚障害,尿失禁

画像所見:以前当院に来院されたときの頭部MRIでは,脳室拡大は認めず,特に異常所見は認められませんでした(図1).今回入院時のMRIでは,脳室拡大を認め,正常圧水頭症が疑われた(図2).

経 過:入院後イソピストCTを施行するために髄液検査を行った.その結果,髄液タンパク濃度が186mg/dlと上昇を認めた.そのため脊髄腫瘍が疑われ頸椎MRIを施行した.頸部MRIにてC4,C5領域にT1WIにてisodensity, Gd-DTPAにて均一に造影される腫瘍陰影を認めた(図3,図4,図5,図6).画像所見より腫瘍は神経鞘腫と診断し,脊髄腫瘍による水頭症と判断した,10月15日に腫瘍摘出術を施行し,術後左半身麻痺は改善し,尿失禁も改善した.

2. 考 察

脊髄腫瘍の神経鞘腫は,脊髄神経後根から発生するため,初発症状としては,その神経支配領域の知覚障害で発症することが多い.しかし,特徴的な症状はなく脊髄変性疾患や脳梗塞などの洋々な疾患と誤診されることも多い.今回の症例も初めの診断は脳梗塞と診断され,その後水頭症の症状にて腫瘍の診断が行われた.脊髄髄内腫瘍の1-3%程度に水頭症の併発が認められ,特に脊髄神経鞘腫が水頭症を合併することがよく知られている¹⁾²⁾³⁾.脊髄腫瘍における水頭症の発生機序としては,腫瘍自体による圧迫にて髄液循環障害と認めたり,腫瘍によるくも膜下出血,腫瘍の変性や分泌による髄液タンパクの上昇による髄液吸収障害などが考えられている.脊髄神経鞘腫における水頭症の発生は,報告症例の全例で髄液タンパク濃度が100mg/dl以上とタンパク濃度の上昇が認められている.その結果,髄液吸収障害を認め,うっ血乳頭を起したり,水頭症を合併すると報告されている¹⁾²⁾³⁾.今回の症例も他の報告と同様の結果であり,髄液タンパク濃度の上昇による髄液障害が水頭症の原因と考えられた.

また,水頭症の症状は術後早期に改善するが,画像上の改善には数年を要する報告が多く認められる¹⁾.

原因不明の水頭症が認められた場合には脊髄腫瘍なども念頭にいれる必要がある考えられた.

Key words:spinal tumor, neurinoma hydrocephalus.

参考文献

- 1) Bland LI, McDonald JV, et al: Hydrocephalus following spinal cord schwannoma resection. Arch Neurol 49:882-885, 1992.
- 2) Dario A, Dorizzi A, et al: Lumbar neurinoma associated with hydrocephalus. Case report. J Neurosurg Sci 37:179-182, 1993
- 3) Nishida K, Ueda S, et al: Cauda equina neurinoma associated with normal pressure hydrocephalus-case report. Neurol Med Chiru(Tokyo)30:258-262, 1990.

Hikaru Maruiwa, K. Murata, H. Uchikado
Department of Neurosurgery, Ichinomiya Hospital
Address: 2-48 Takedo-shinmachi, Hita Oita, 877-0041, Japan



图1



图2

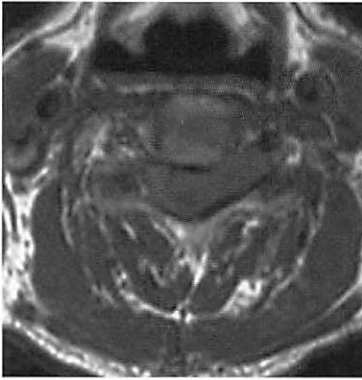


图3

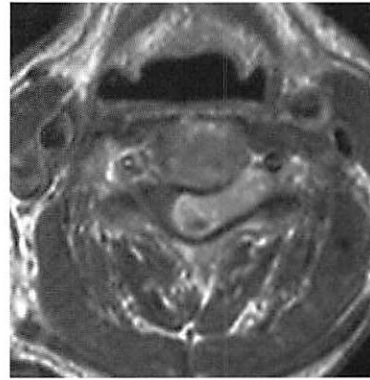


图4



图5



图6

亜急性脊髄連合変性症の画像診断

(A case of subacute combined degeneration of spinal cord)

久留米大学 脳神経外科 内門久明, 服部剛典, 重森 稔

1.はじめに

MRIで所見を捉えられた亜急性脊髄連合変性症の比較的稀な症例を経験したので報告する。

2.症例報告

71歳, 男性. 17年前の63歳時に胃切除術を受けた既往がある. 1年前より下肢のふらつき感が出現し, 次第に足の運びが悪くなったのを自覚. 歩行障害を呈するようになったために当科外来受診となった. 神経学的所見では両下肢の振動覚低下(3/10)と筋力低下(4/5MMT)を認め, 両下肢深部腱反射亢進とRomberg徴候陽性であった. 明らかな膀胱直腸所見は認められなかった. 神経電気生理学的検査である体性感覚誘発電位(SSEP)では上肢刺激では正常範囲内であったが, 下肢刺激では記録不可能であった. 血液生化学検査および髄液検査では異常所見認められなかった.

3.画像所見

脊髄MR画像所見では脊髄円錐部付近(T 12 level)の背側(後索および側索)にT2強調画像で高輝度病変を認めた(図1-a, b). 更に同部はT1強調画像では低信号(図2-a, b)であった. 造影では増強効果は認めなかった.

4.経過

既往歴, 臨床症状および画像所見から亜急性脊髄連合変性症の診断に至った. ビタミンB12投与で症状は改善した.

5.考察

亜急性脊髄連合変性症は, ビタミンB12欠乏により発症する脊髄障害である. 原因として胃切除後, 坑内因子または坑胃壁細胞抗体陽性による悪性貧血や摂食不良によるものがあげられる. 患者の80%以上は50歳以上で発症し, 本邦での頻度は0.2~0.3人/10万人といわれており, 欧米に比して少ない. 臨床症状は深部覚低下と痙性麻痺である. 数週から数ヶ月のけいかで進行する. 病理学的変化は脱髄と空胞変性であり, 後索と側索に強く, 前索に認められることもある. 中部胸髄に最も強い. MRI所見では脊髄後索に一致する高信号をT2強調像にて認める. ときに, 側索にも高信号を認めることがある. T1強調像では等信号または低信号を示す. また, 脳内の錐体路に病変が認められることがある. 約半数の症例は頸胸髄にわたって病

変が認められ, 軽い腫大と造影効果を認める報告もある. ビタミンB12治療開始後, 約10週以内に臨床症状とMRI画像の改善が始まり, 両者は平行して推移する.

Key Words: subacute combined degeneration of spinal cord, MRI

参考文献

- 橋本昌也, 他: 約6ヶ月の経過で症状が進行しMRI T2強調画像で脊髄後索に「」の字型の異常信号域を認めた1例, 脊髄脊椎 16:1129-1130, 2003
- 柳下 章: 亜急性脊髄連合変性症, エキスパートのための脊椎脊髄疾患のMRI, 三輪書店, 東京, 2004年, 255-256

Hisaaki Uchikado, Gosuke Hattori,
Minoru Shigemori
Department of Neurosurgery, Kurume University
School of Medicine
67 Asahi-machi, Kurume, 830-0011, Japan



图1-a



图1-b

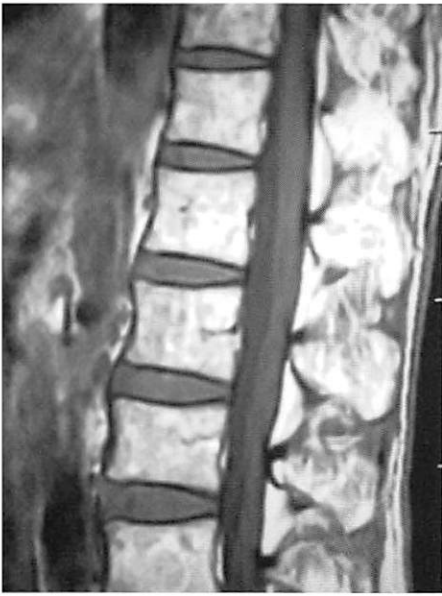


图2-a

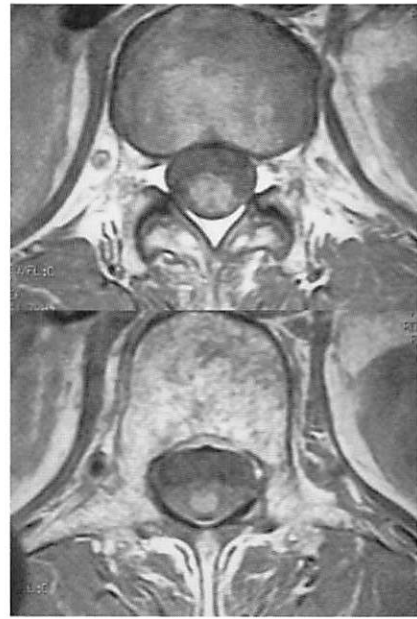


图2-b

腰部MRIのPit fall—外側椎間板ヘルニアに対する対応—

(Pitfall of MRI in extraforaminal lumbar disc herniation)

医療法人安寿会 田中病院 整形外科 田中寿人
久留米大学 整形外科 神保幸太郎, 山田圭, 朴珍守, 永田見生

1.はじめに

外側型腰椎椎間板ヘルニアは腰椎椎間板ヘルニア全体の中では、診断にいたるまで難渋する場合が多い。画像診断の進歩により以前より発見されうようになっているが、そこにはまた特有の病態があり正確な診断にはまだ種々の検査を必要とする場合もある。今回、教訓的症例の治療に携わったので、その画像診断上の注意点等を報告する。

2.症 例

症 例:76歳,女性

主 訴:左下肢痛および間欠性跛行

現病歴:平成17年5月頃より誘因なく左下肢痛出現。近医整形外科にて注射,点滴,薬物加療施行されていた。平成18年より症状悪化。間欠性跛行3~5m。押し車は歩行しやすい。平成18年3月久留米大学紹介となる。

整形外科的所見:下肢反射は両側減弱。ラセーグ試験陰性。大腿神経伸展試験陰性。左大腿前面にしびれを認めた。徒手筋力は腸腰筋が両側3,大腿四頭筋が両側3,大腿二頭筋が両側5,前脛骨筋が両側5,長母趾伸筋が両側5,長母趾屈筋が両側5,足背動脈は触知良好であった。

画像所見:X線にてL4/5の変性すべりとそれに伴う不安定性を認めた(図1)。MRIのSAG像正中位置ではL4/5すべり部の椎間板変性と膨隆を認め、黄色靱帯も肥厚しており同部位の高度の脊柱管狭窄を認めた。SAG像椎間孔位置では、左L4/5椎間孔に脱出した椎間板により左L4神経根は著明に圧迫されていた(図2)。AXI像椎間板位置では、椎間板変性とすべり部での膨隆、横靱帯肥厚による高度の脊柱管狭窄を認めた。AXI像椎間板位置の1スライス頭側にて、左頭側に脱出した椎間板を認めこれにより左L4神経根は著明に圧迫されていた(図3,4)。MR-myelo及びMyelography共にL4/5部での著明な脊柱管狭窄を認めた。造影剤はここで途絶しており、外側部は描出されていない(図5)。CT-myeloは椎間板位置でしか撮影されておらず、椎間板位置の1スライス頭側は撮影されていないかった。

手術所見:L4-5椎弓切除術及びPLFが施行された(図6)。L4/5左外側ヘルニアはすべり部に靱帯下に存在しており曲がりの小針子にて終板を含む脱出線維輪が摘出された。

3.考 察

外側型腰椎椎間板ヘルニアは腰椎椎間板ヘルニア全体の中では、診断にいたるまで難渋する場合が多い²⁾。桑野

ら³⁾は外側型ヘルニアはmyeloで所見なしは14例、所見ありは8例であり、所見ありのなかで診断に至ったのは0%としている。またMRIで所見ありは94.4%であり、CT-Discographyで所見ありは100%、神経ブロックで再現性ありは100%であったと報告している(表1)。つまり外側型ヘルニアの有効な非侵襲的スクリーニング検査はMRIが第一選択ということになる。その際、本症例のような場合はMRIにて椎間板位置では描出されず、脊柱管狭窄も合併しているためmyelographyでも情報が得られないことになる。患者の症状や神経学的所見が明らかに一致しない場合は神経根ブロックやCT-Discoなどで高位診断することになるが、脊柱管狭窄の馬尾症状がある場合、障害神経高位そのものが不明瞭ことがある。そのような画像診断が診断上最も重要とされる時に、施設によっては、印刷枚数節約のためか、AXIスライスを椎間板は1スライスしかしない場合がある。それでは、今回のような上方に脱出した椎間板は見逃される可能性がある。また手術においても、通常、たとえばL4/5の脊柱管狭窄症の椎弓切除の場合、障害神経はL5と診断するためL5の神経根は充分に除圧するが、L4の神経根は確認しない。当然だが、外側型椎間板ヘルニアは障害高位が一つ頭側になる。手術したのに症状が変わらない症例のなかにはこのような症例が紛れている可能性がある。よって、もっともスクリーニングとして有効なMRIは椎間板AXI像は最低3枚ほどの複数撮影はルーチンにすべきと考えられた。

4.結 語

- ①根症状を来している場合はMRIスライスは椎間板周囲(特に頭側)は複数施行したほうがよい。
- ②断層撮影は2Dのためすべてが描出されているわけではなく、スライスされていなければ写っていないということを念頭におくべきである。
- ③腰部外側ヘルニアは神経節外側にあるため、myelo等では描出されない。MRIと神経根造影が唯一の撮影法であり、その中で非侵襲的検査はMRIだけである。最初にして最後の若的MRI検査は、その撮影部位は省略すべきではない。

Key words:extraforaminal lumbar disc herniation (腰部椎間板外側ヘルニア)

Magnetic resonance imaging(磁気共鳴映像法)

参考文献

- 1) 桑野隆史 他: 当院における外側型腰椎椎間板ヘルニアの検討 整形外科と災害外科53: (3) 527~532, 2004
- 2) 吉田龍弘 他: 診断に苦慮した腰椎外側(椎間孔内)ヘルニアの1例 整形外科と災害外科53: (3) 523~526, 2004

Hisato Tanaka

Department of Orthopaedic Surgery, Tanaka Hospital, Saga, Japan

K. Jimbo, K. Yamada, J. Park, K. Nagata

Address: 2344-16 Kase-Ohgi town, Saga city, Saga prefecture, 840-0862, Japan.

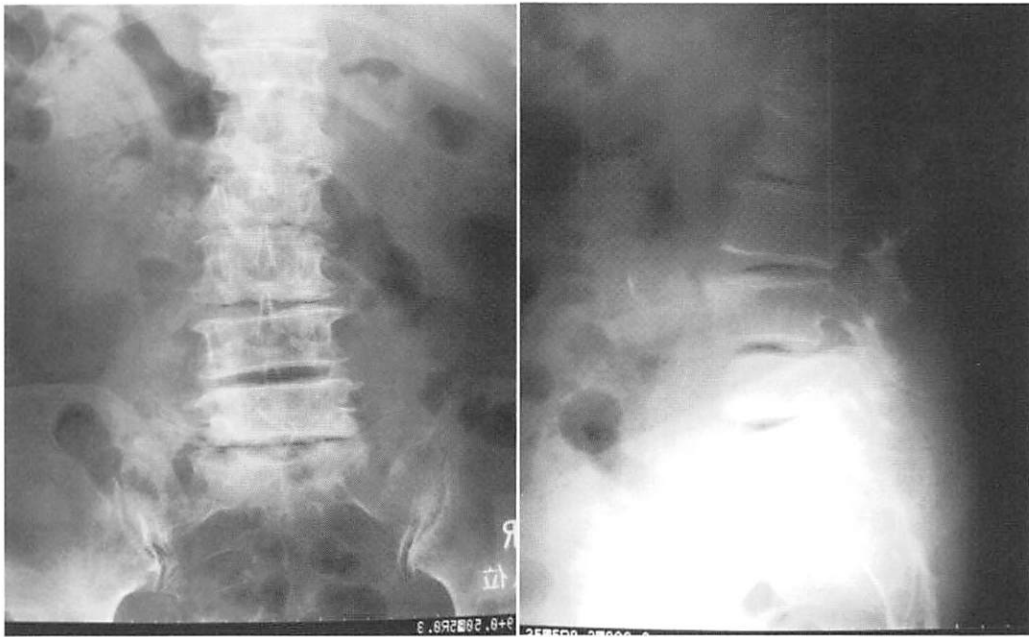


図1

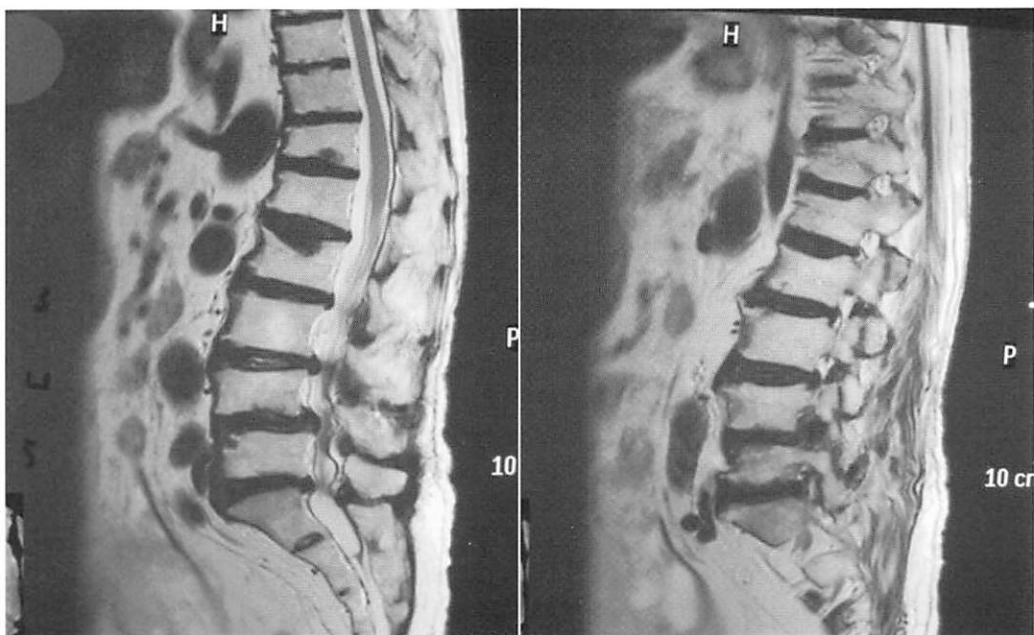


図2 (TR3500, TE120)

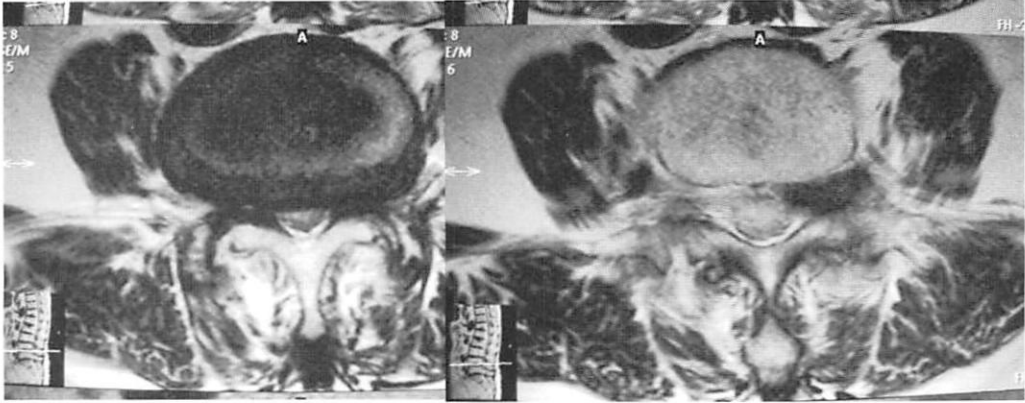


图3 (TR3500,TE120)

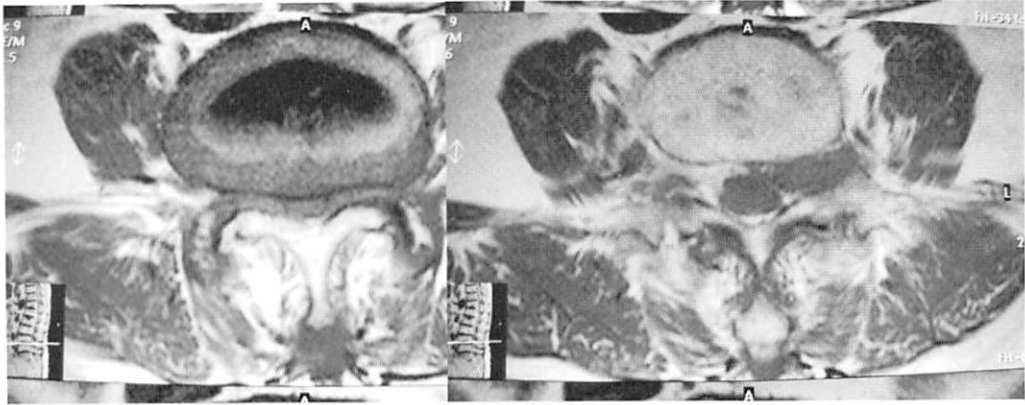


图4 (TR580,TE12)

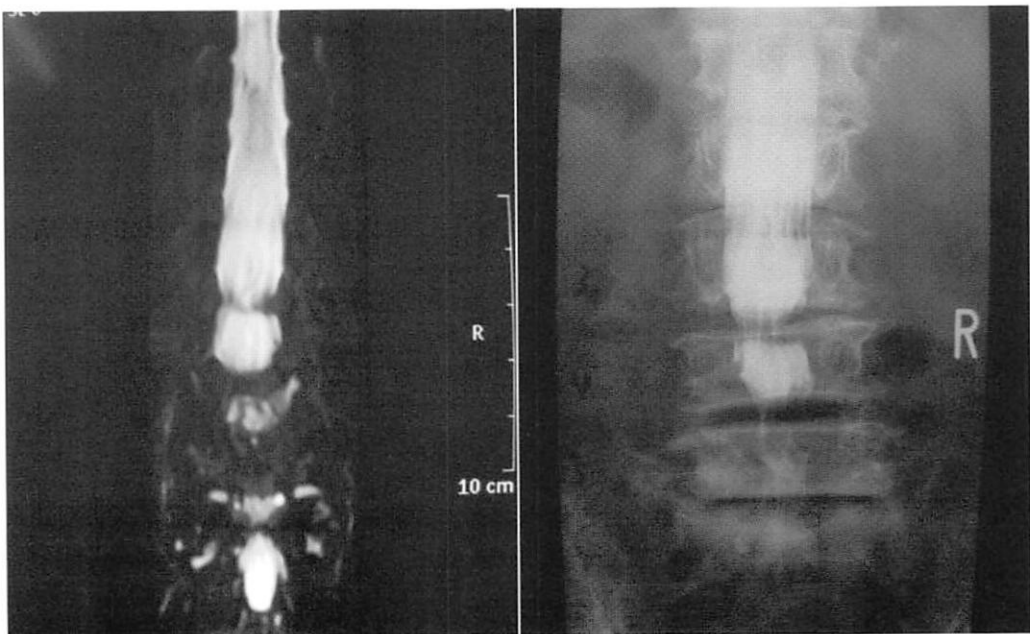


图5

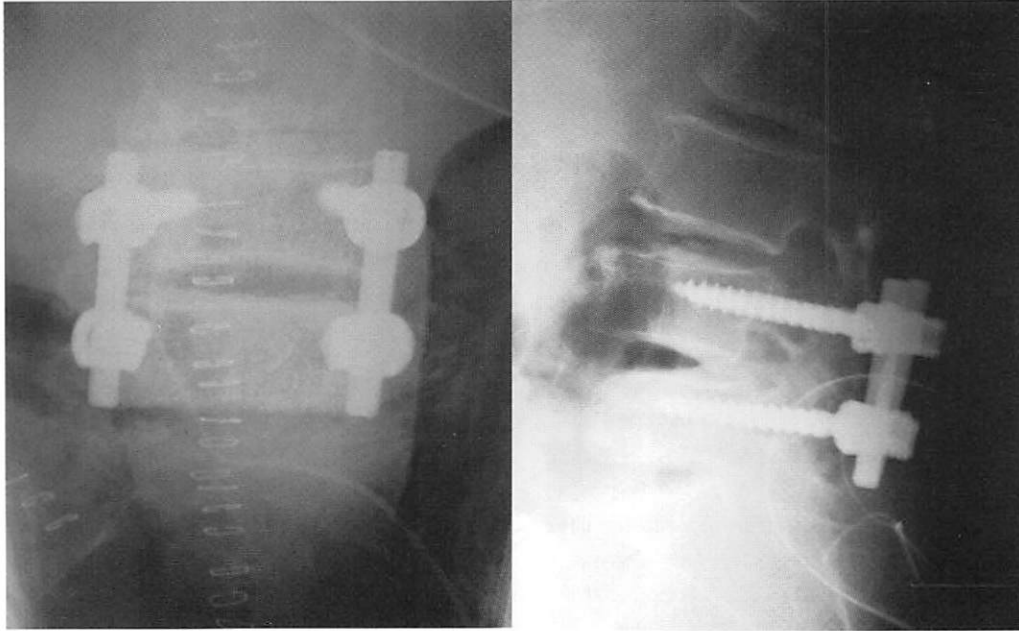


図6

	外側型ヘルニア	腰部椎間板ヘルニア
L1/2	0%	0.8%
L2/3	4.5%	0.8%
L3/4	22.7%	5.7%
L4/5	40.9%	43.4%
L5/S	31.8%	49.1%
myeloで所見あり	8例—診断に至らず	0%
	所見なし14例	
MRIで	所見あり	94.4%
CTDで	所見あり	100%
	神経ブロックで再現性あり	100%

桑野ら 整形外科と災害外科 53:(3)527-532,2004

表1

腰椎管硬膜外嚢腫の2例 (Lumbar spine intraspinal cyst in two cases)

白石共立病院 脳神経脊髄外科 本田英一郎, 橋川正典
正島脳神経外科病院 正島和人, 正島隆夫
佐賀大学医学部 病理 杉田保雄

1.はじめに

腰椎部の肉芽腫や嚢腫には多くの種類がある。その代表的な疾患が滑膜嚢腫(synovial cyst), ガングリオン, 仙骨meningeal cyst, 類上皮腫(epidermoid), 分離型椎間板ヘルニア(sequestered disk hernia), premenstrual hematoma, 炎症性肉芽腫など様々に認められる。今回報告する肉芽腫は画像的, また手術所見ではsynovial cystと考えられるが, 組織学的には滑膜嚢腫に特徴的なlining cellが認められなかったため確定診断には至っていない。しかし滑膜嚢腫は長年の変性により, 従来形態を失い, 単なる肉芽性嚢腫やガングリオンとして認められることもHsu⁸⁾らは既に報告し, これらを総括してfacet cystと命名している。私どもはこの点を基本にして本肉芽性嚢腫をsynovial cystとして報告する。

2.症例

症例1:65歳, 男性

主訴:両下肢のしびれと, 間欠跛行

現病歴:定年前の職業は鉄工所に勤務し, かなりの重労働であった。定年後介護職に従事していた。2004年1月頃より腰の違和感が出現し, 近医整形外科や整骨院にて加療していたが, 症状は腰痛から下肢のしびれ感が臀部から大腿前後面や下腿まで拡がり, 特に歩行20-30mで症状は極端の増悪し, 歩行困難を訴えるようになった。

神経学的所見:L3以下の両下肢のしびれと脱力で腱反射下肢全てに低下していた。個々の運動障害はないが, 間欠跛行として明らかに脱力は見られる。

画像所見:MRI(sagittal view, T1WI)ではL2/3の椎管後面で線状の境界を持ちややlow intensityのheterogeneousでかつ円形の見えるmass lesionを呈している(図1-a矢印)。T2WIではbright high intensity massを取り囲むようにlow intensity rimが明瞭に描出されている(短矢印), またこの狭窄部より上方にnerve rootのredundantが見られる(長矢印)(図1-b)。同axial viewではhigh intensity mass lesionは正中から左側を占拠し, dural thecaを高度に圧迫している(図1-c矢印)。造影MRIではmassの周辺はring状に造影され(短矢印), 硬膜の一部にも造影変化が見られた(長矢印)(図1-d)。

手術:L2/3の左hemilaminectomyを行なった。顕微鏡下で黄色靱帯直下に腫瘤は見られ, 茶褐色の腫瘤内から黄色の粘稠性のある液が流出した。硬膜とやや癒着が認められ, 腫瘤は黄色靱帯も含め, 全摘出した。組織診断で

は軽度な細胞浸潤を伴った結合織で本標本からはlining cellは検出されなかった。

術後経過:術後翌日より歩行しているが, 間欠跛行は消失し, 下肢のしびれも無くなった。1週間後近医に転院となった。

症例2:58歳, 男性

主訴:左下肢への放散痛

現病歴:2年前より腰痛があったが, 症状はゆっくり進行して2005年1月頃には左大腿臀部から大腿, 下腿外側への放散痛が出現するようになった。特に仕事時に下肢痛は増悪した。

神経学的所見:左L5神経根に一致した痛み。ラセーグ徴候は陽性。

画像所見:MRI(sagittal view, T1WI)ではL4/5の椎間板との対角面椎管後面に見逃しやすくiso-intensityのmass lesionを認める(図2-a矢印)。T2WIでは症例2と同様にhigh intensity massはlow intensity rimで囲まれている(矢印)。L4/5では軽度なdisk bulgingを伴い椎間板変性が見られる(図2-b)。造影MRIではlow intensity massを取り囲むring enhancementが見られる(矢印)。また硬膜周辺にもirregular enhancementが見られた(図2-c)。造影axial viewでは左lateral recessにまで拡がるirregular, heterogeneous enhancementのmassとして認められた(図2-d)。

手術:顕微鏡下にて左L4/5の開窓を行った。関節から連続して黄色靱帯内に腫瘤は占拠し, 腫瘤からは症例1と同様に黄色の排液をみた。黄色靱帯と共に変性してL5神経根を圧排していたので, 黄色靱帯を含め摘出し, L5神経根の良好な髄液拍動を確認し, 手術は終了した。

組織診断では結合織内に小出血と軽度な細胞浸潤を認めたが, lining cellは確認できなかった。

術後経過:術後より左下肢への放散痛は消失し, 術後12日目に退院となった。

3.考 按

腰椎のfacet joint (Lumbar zygapophyseal joint)から発生する滑膜嚢胞を最初に報告したのはKao¹⁰⁾で神経根を圧迫するfibrous wallのcapsule状の腫瘤として記載した。さらにHsu⁸⁾が滑膜嚢腫とガングリオンの鑑別をせずfacet cystとして19例を報告している。本症はcolumnar cuboid 一層の上皮により形成され, cyst内容は透明でやや黄色の液であるが, 時に出血などの

hemosiderinが含まれことも多い。

この発生機序は変性変化や不安定関節に伴って椎間板関節包が一部脆弱となり、そこから滑膜組織の逸脱が起こり、新しく形成された腔に滑液が貯溜するためと考えられている。このことより関節変性とlinkしていることより、発生年齢は60歳台に好発する⁴⁾。また発生転機は繰り返される腰椎負荷の加わる重労働であり¹⁴⁾、好発部位は可動性の高いL4/5, L5/S1レベルに多い⁸⁾¹¹⁾。しかし突発的な外傷等が原因となることは希である。本症の発現率は0.1-0.8%とされているが³⁾、症状発現するのは前方に迷入する場合で後方型では全く無症状または軽度な腰椎に止まる。我々も腰椎管狭窄症の手術において変性肥厚した関節より既に逸脱した滑膜を椎弓や関節部剥離時によく見かける所見でこれらが後方型突出に属するものである³⁾。この意味から本症は加齢とともに前方型のみ臨床的に馬尾神経症状や、神経根症状を呈して報告されていることや、意外に保存的に処理され報告されていないことも多く、正確な発生頻度は不明である¹³⁾。

滑膜嚢腫のMRIの画像的な特徴は約33%の症例ではT1WIで黄色靱帯に対してiso-intensityを呈し、T2WIではhigh intensityを呈する。25%においてはT1WIでlow intensity, T2WIでbright high intensityを呈する。これはcyst内容液に左右されるため、cyst内の出血、high proteinの含有、石灰化などによって様々に変化する。Massの周囲の造影効果(peripheral enhancement)が約80%で得られる⁹⁾¹²⁾¹⁵⁾。また最も特徴的な所見としてはT2WIでmassの周囲がlow intensity rimを形成する²⁾。本例も症例1, 2共に典型的に認められている。

神経症状は滑膜の迷入位置によりことなるが、一般的には硬膜と黄色靱帯との間または黄色靱帯内で後外側に占拠すれば腰椎管狭窄症と類似した間欠跛行や腰痛を主訴とするようになる。またlateral recess側に進入すれば、椎間板ヘルニアと同様に一側性のradicular painとして発症することが多い¹³⁾。

脊椎管内に発生する嚢胞で鑑別すべき疾患は炎症性肉芽腫(安易な関節内注射や全身感染からの波及などが原因)⁷⁾、premembranous hematoma(若年者に発生し、椎間板ヘルニアとlinkすることが多い)⁵⁾、sequestered disk hernia(椎間板ヘルニアがannulus fibrosusを逸脱してあらゆる硬膜外腔に移動する病態)⁶⁾、epidermoid{臀部仙骨部の皮膚切痕(dermal sinus)や発毛、脂肪腫を合併している}などが上げられる。特にpremembranous hematoma, とsequestered disk herniaは滑膜嚢腫とMRI上鑑別は困難なことがある¹⁾。

滑膜嚢腫の治療としては保存的には安静治療や椎間関節内または硬膜外へのステロイド注入などのブロック療法が行われているが、再発性が強く、最終的には外科的治療が行われ、嚢胞の摘出が施行されているが、明らかに良好な結果が報告されている。本例2例ともに理学療法を受けているが、むしろ症状は進行しており、本症に対しては比較的早期に嚢胞摘出術が推奨されるものと考え¹²⁾¹³⁾。

Key words: lumbar spine, synovial cyst, intraspinal cyst, MRI, ganglion.

参考文献

- 1) 千葉一裕, 戸山芳昭: 腰部脊椎管嚢腫-椎間板嚢腫 脊椎 15:921-926, 2002.
- 2) Cohen -Gadol AA, White JB, Lynch JJ et al : Synovial cysts of the thoracic spine J Neurosurg (Spine1)1:52-57, 2004.
- 3) Doyle AJ, Merrilees M: Synovial cysts of the lumbar facet joints in a symptomatic population Spine 29: 874-878, 2004.
- 4) Epstein N : Lumar laminectomy for the resection of synovial cysts and Coexisting lumbar spinal stenosis or degenerative spondylolisthesis. Spine 29: 1049-1056, 2004.
- 5) 本田英一郎, 橋川正典, 杉田保雄: 下部腰椎管内腹側に発生したpremembranous hematomaの1例 脊椎・脊髄手術手技 6:113-116, 2004
- 6) 本田英一郎, 小笠原哲三: Lumbar sequestered disk hernia Neuro・imaging conference 筑後・佐賀症例集2001 pp15-16.
- 7) 本田英一郎, 杉田保雄: カンジダによる腰椎硬膜外肉芽腫 脊椎・脊髄手術手技5:93-95, 2003.
- 8) Hsu K, Zucherman J, Shea W et al : Lumbar intraspinal synovial and ganglion cyst (facet cysts). Ten -year experience in evaluation and treatment Spine 20: 80-89, 1995.
- 9) Jackson DE, Atlas SW, Mani JR et al : Intraspinal synovial cysts ; MR imaging . Radiology 170: 527-530, 1989.
- 10) Kao C, Winkler S, Turnner J : Synovial cyst of spinal facet ; A case report J Neurosurg41:372-376, 1974.
- 11) Kurz LT, Garfin SR, Unger AS, et al : Intraspinal synovial cyst causing sciatica J Bone Joint Surg Am 67: 865-871, 1985.
- 12) Pirote B, Gabrovsky N, Massager N et al: Synovial cysts of lumbar spine : surgery -related result and outcome J Neurosurg(Spine 1) 99: 14-19, 2003.
- 13) Shah RV, Lutz GE : Lumar intraspinal synovial cyst : conservative management and review of the world's literature The Spine Journal 3 : 479-488, 2003.
- 14) 丹野隆明, 藤塚光慶, 品田良之, 他: 腰部脊椎管内椎間関節嚢腫に関する臨床的検討 整形外科54: 1497-1500, 2003.
- 15) 安保裕之, 藤谷正紀: 腰椎脊管管内ガングリオン様嚢腫-画像診断, 病態-脊椎 15:915-920, 2002.

Eiichiro Honda , M. Hashikawa, K. Shojima, T. Shojima, Y. Sugita

Address: Fukuda 1296 Shiroishi town Kishimagun Saga prefecture, Japan.

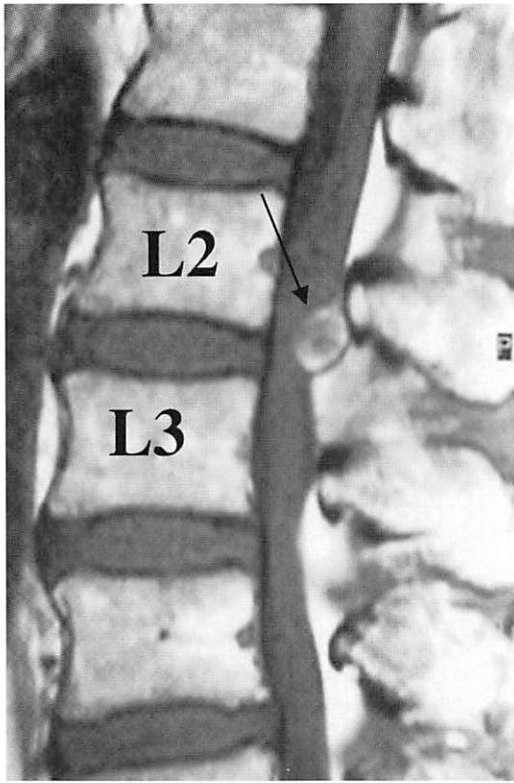


图1-a

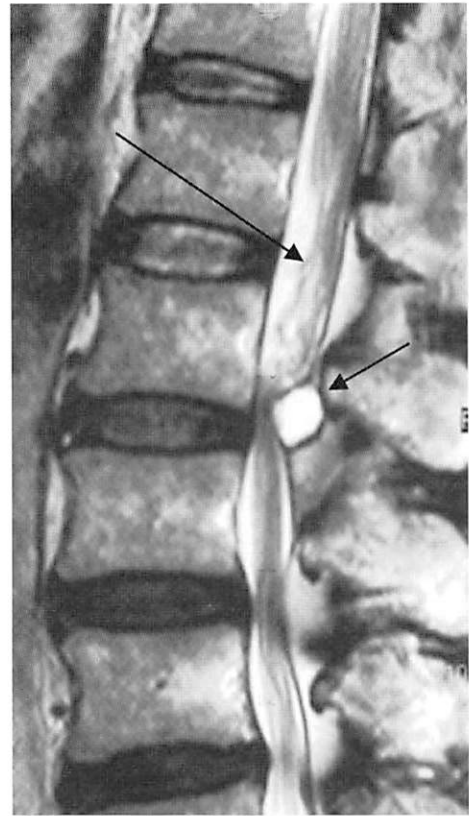


图1-b

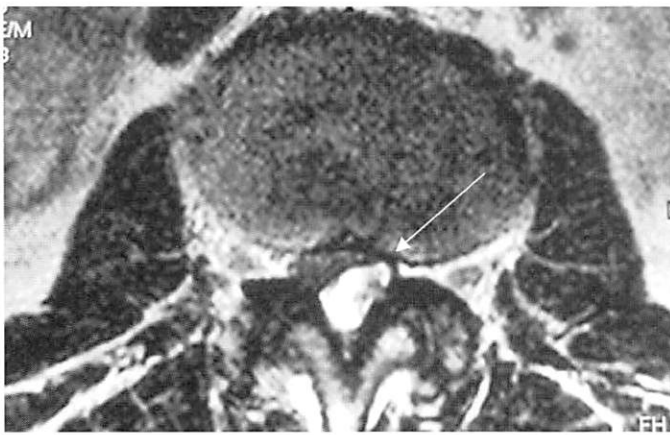


图1-c

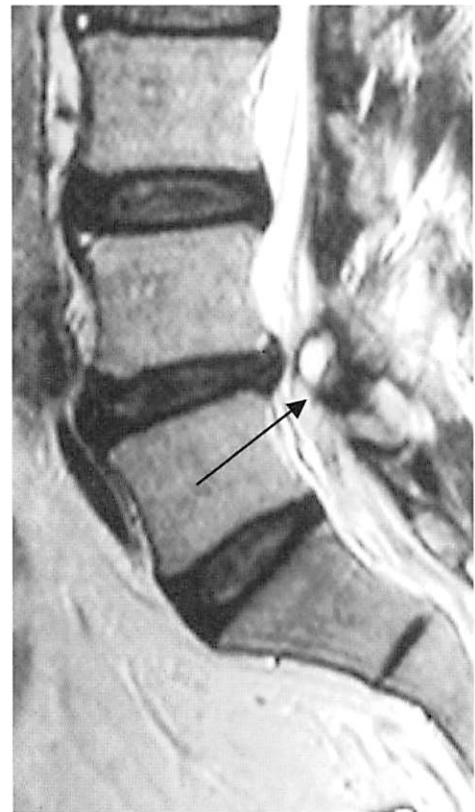


图1-d

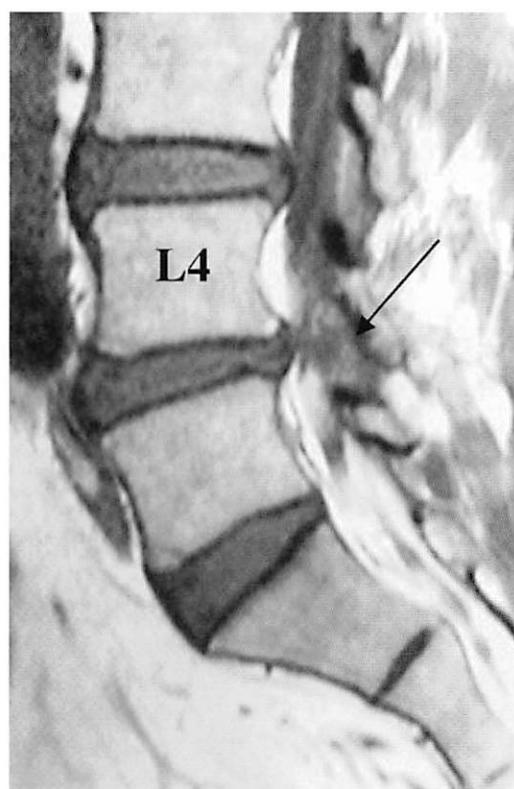


图2-a



图2-b

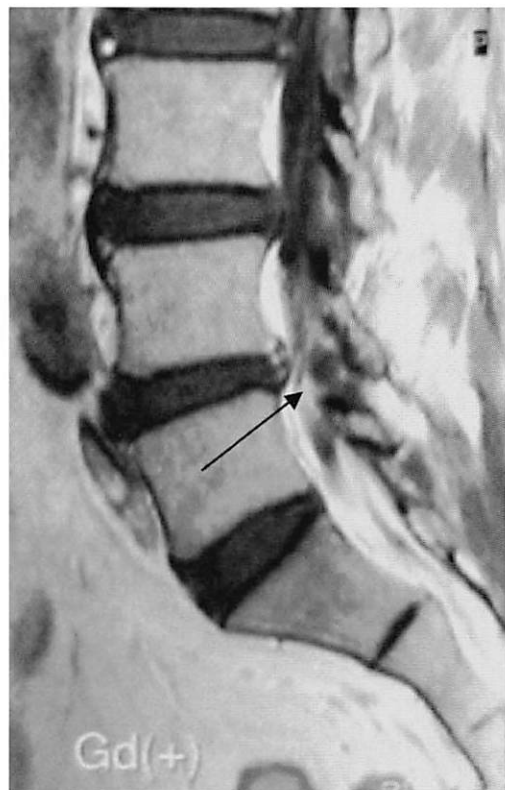


图2-c

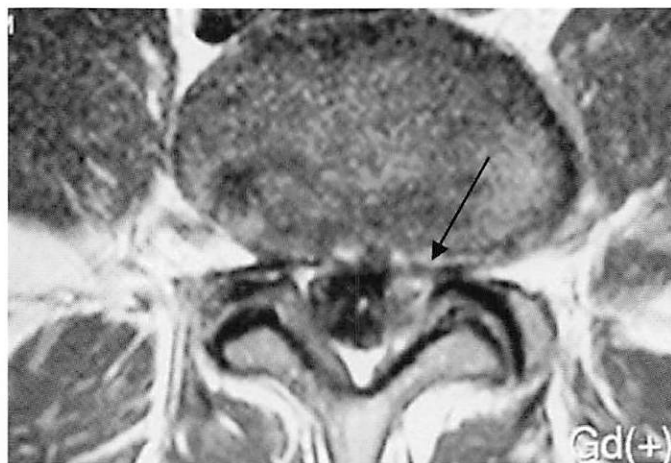


图2-d

腰椎麻酔の既往がある患者に認めた脊髄硬膜外膿瘍の1症例

(A case of spinal epidural abscess after the lumbar puncture)

有田共立病院脳神経外科 田中達也, 桃崎宣明

1. 症例

患者: 54歳, 男性

主訴: 腰痛, 頭痛, 発熱

既往歴: 10歳代に虫垂炎に対して腰椎麻酔にて虫垂切除術, 40歳代に胆嚢ポリープに対して全身麻酔にて胆嚢摘出術を受けたが, 他に悪性疾患, 糖尿病などの慢性疾患はなかった。

現病歴: 2006年8月初旬より頭重感, めまい, 眼がかすむ等の症状と共に頭痛を認めていた。8月下旬より左腰部から臀部にかけての痛みを認めた。近医にて内服治療, 圧痛点ブロックを行うも, 腰・臀部痛は増悪し, 痛みのため, 歩行できなくなった。また, 9月9日より発熱も認めた。2006年9月10日当院救急外来を受診した。

入院時所見: 腱反射に異常なく, 下肢運動障害, 知覚障害を認めなかった。左腰部から臀部にかけての自発痛, 圧痛, 腫脹を認めたが, 皮膚に発赤は認められなかった。

検査所見: WBC6700 CRP14.32であった。

画像所見: MRI T2強調画像ではL3~4のレベルにおいてhigh intensityのareaを認め, L3/4の棘間靭帯にhigh intensity areaが連続して認められた。硬膜嚢が後方より圧排を受けていた。(図A)

造影後のT1強調画像ではL3~4レベルで硬膜嚢後方にリング状の増強効果を認め, 周囲がhigh intensity, 内部が不均一なlow intensityのmassが硬膜嚢を後方より圧排している。L3/4の棘間靭帯にも増強効果を認めた。(図B)

L3/4椎間板レベルのT2横断像では脊柱管内にhigh intensityのareaを認め, 硬膜嚢を後方より圧排していた。(図C)

同一レベルの造影後のT1横断像では硬膜嚢後方に増強効果を認め, 脊柱管内に周囲がhigh intensity, 内部が不均一なlow intensityのareaが硬膜嚢を後方より圧排していた。(図D)

以上よりL3/4の棘間靭帯に波及した硬膜外膿瘍と診断した。

臨床経過: セフォチアムの点滴静注を行った。4日後にはCRP7.39まで炎症反応が改善し, 体温も下がり, 腰痛が軽減した。15日後に再度MRIを施行し, T1, T2強調画像で病変の縮小を認めた。(図E, F, G)

2. 考按

脊髄硬膜外膿瘍は入院患者1万人に対し, 0.2~2人の頻度で発症するまれな疾患である¹⁾。近年ではMRIの普及に伴い, 神経症状を呈する前に診断される頻度が上昇し

ている。

原因は皮膚感染巣からの波及が最も多く, 大半が表皮ブドウ球菌や黄色ブドウ球菌などの皮膚常在菌による発症である。加藤らは数日間の硬膜外カテーテル留置例でも, 10%を超える症例にカテーテルの細菌感染を認めたと報告している²⁾。発症まで至らないのは, 注入される局所麻酔薬の静菌作用や高度の膿瘍形成にいたることが稀であるためと推察される³⁾。また膿瘍形成により麻痺や膀胱直腸障害などの神経症状を来たすには, ある程度の体積が必要であるため, 発熱を伴った腰痛の患者の中には神経症状を伴わない硬膜外膿瘍の患者が少なからず存在している可能性があると考えられる。

カテーテルが原因の硬膜外膿瘍のカテーテル留置から発症までの期間について, Okanoらによると平均は8日であり, 長期例では150日の例を報告している⁴⁾。またFeldenzerらは動物実験でも症状の出現までに130日を要した例を報告している⁶⁾。

本疾患は糖尿病や慢性腎不全, 悪性疾患などを有するいわゆるcompromised hostで有意に発症頻度が上昇することが知られており⁵⁾, これらの要因は感染経路を問わず本疾患の危険因子と考える。

本例では感染契機と考える腰椎穿刺より約10年又は40年と長期間経過している。我々が検索しえた範囲では, カテーテル留置から発症までの期間としては半年を越えるものはなく, 本例のカテーテル留置と硬膜外膿瘍との因果関係は弱いと考える。しかし, 本例は本疾患の危険因子を有しておらず, 皮膚に感染徴候がなく, MRI上, 皮下, 棘間靭帯, 硬膜外に連続した所見を認めていること, 腰椎麻酔の既往があることより腰椎麻酔に伴う硬膜外膿瘍も否定できないと考えている。

発熱を伴う腰痛患者を診た際には本疾患も鑑別の一つとして念頭に置き, 特に患者が硬膜外・硬膜下穿刺・カテーテル留置の既往を有する際には積極的に本症を疑い, 早期診断・治療に努めるべきと考える。

Key word

spine, epidural abscess, lumbar puncture, MRI

参考文献

- 1) Wang LP, et al JF: Incidence of spinal epidural abscess after epidural analgesia: A national 1-year survey. Anesthesiology 91:1928-1936, 1999
- 2) 加藤佳子, 他: 長期持続硬膜外カテーテルの細菌汚染について. 麻酔32:762-764, 1983
- 3) Ferguson JF, et al: Epidural empyema following thoracic extradural block. J Neurosurg 41:762-764, 1974
- 4) Okano K, et al: Spinal epidural abscess associated with epidural catheterization: Report of a case and a review of the literature. Jpn J Clin Onco 29:49-52, 1999
- 5) Feldenzer JA, et al: Experimental spinal epidural abscess: A pathophysiological model in the rabbit. Neurosurgery 20:859-867, 1987

Address

Tatsuya Tanaka, N. Momozaki
Tachibeotsu 2485-3, Arita-cho, Nishimatsuura-gun,
Saga 849-4153
Arita-kyouritsu Hospital (Department of Neurosurgery)



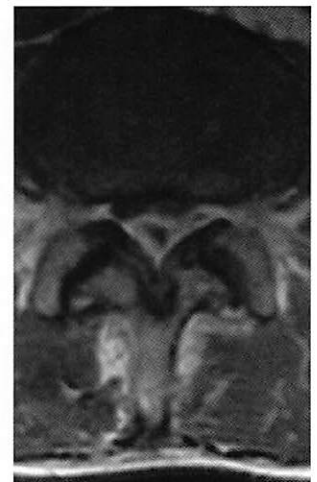
図A



図B



図C



図D



図E



図F



図G

Plagiocephalyの3DCTの重要性

(Significance of 3DCT to plagiocephaly)

白石共立病院 脳神経脊髄外科 本田英一郎

1.はじめに

plagiocephalyは冠状縫合,ラムダ縫合の1側の胎生期に癒合し,出産時より,左右非対称な捻れのような頭蓋形態を示す.特に冠状縫合の場合では患側の前額部の平坦化と健側での膨隆が特徴であり,同時に眼窩,耳位置も非対称変化する.しかし鑑別すべきはpositional plagiocephaly(patent suture)で休ませるpositionを繰り返すことによって生じるもので脳の発育や眼窩発育には影響を与えない.これらの鑑別や,治療方法にも3DCTは極めて有用であるので1例を提示し,報告する.

2.症 例

症 例:6ヶ月,女児

現病歴:頭蓋変形特に右前額部の扁平狭小化による顔面非対称にあるのに気づき当科に紹介となる.

CT所見:眼窩は左右asymmetricalで右側の狭小化とさらに右中頭蓋底の狭小化も伴っている(矢印)(図1).また3DCTでは大泉門の変形と右coronal sutureのfusionと共に骨のmoldingが見られる(図2-a矢印).頭頂部(前,中央)から見た3DCTでは左側の弓隆部に対して右側は前額(短矢印)及び後頭頭頂部(長矢印)も扁平化を呈している(図2-b, c).

3.考 按

頭蓋縫合早期癒合症の病因は不明であるが,その発生率は2000人に1-7人程度で生後間もなく頭蓋の変形に家族が気づくことが多い.早期癒合を来す部位別頻度は矢状縫合が50%,冠状縫合22%,前頭縫合が6%で複数の縫合が22%とされている.またその縫合部により頭蓋変形は特徴的である.

Plagiocephalyはmalformation(craniosynostosis), deformation(positional plagiocephaly), disruption(amnioticband disruption)の3つに分類される.

特に問題となるのはmalformationとdeformationである¹⁾.

一般的にmalformation Plagiocephalyは冠状縫合,ラムダ縫合(頻度は冠状縫合が高い)の一侧の早期癒合にて左右の非対称性の扁平頭蓋(患側)が形成されるが,特に冠状縫合では眼窩から前額部にかけて扁平を来す.また下顎にまで影響を与え,患側より離れるように対側にchinが偏位する.CTにても早期に骨癒合した部分は薄層骨でnormal構造部に比べて厚く,2倍のmarrow spaceで構成されている²⁾.変形も患側の前額のみではなく後頭

部も扁平化や前頭蓋底,中頭蓋底の狭小化なども生じる³⁾(図3-a Caccameses J1)より引用).

一方positional plagiocephalyの典型は1992年うつ伏せに乳児を寝かせるとsudden infant death syndromeが急増したことより,仰臥位に寝かせることが多くなった.絶えず一方向でのみ休ませるとラムダ縫合の癒合が発生する.この場合の特徴として患側部の扁平とは対側の前額の扁平が発現し,図のような形態を示すことが報告されている(図3-b)¹⁾.

なお治療に関してはcraniosynostosisは前頭蓋,眼窩の扁平化のみならず,脳の発育(2歳までは急速な脳の増大)を制限するために,診断が明らかとなれば乳児期までに手術を要する.一方positional plagiocephalyは原則的に手術の適応はない.理由としては頭蓋変形は発生するが,脳の発育には影響しないためである.

Key words:3DCT, craniosynostosis, coronal suture, positional plagiocephaly.

参考文献

- 1) Caccamese J, Costello BJ, Ruiz RL et al.: Positional plagiocephaly : evaluation and manegement Oral Maxillofacial Surg Clin N Am 16 :439-446, 2004.
- 2) Rogers GF, Mulliken JB : Involvement of the basilar coronal ring in unilateral coronal synostosis Plast Reconstr surg 115 :1887-1893, 2005.
- 3) Vastardis H, Mulliken JB, Glowacki J : Unilateral coronal synostosis: A histomorphometric study Cleft Palate Craniofac J 41: 439-446, 2004.

Eiichiro Honda

Address: Fukuda 1296 Shiroishi town Kishimagun Saga prefecture, Japan.

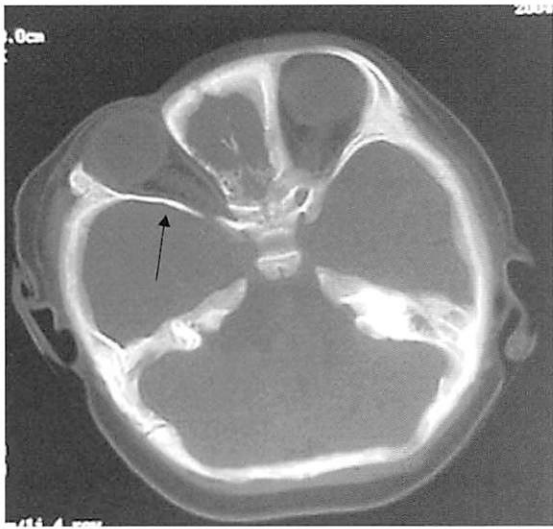


图1

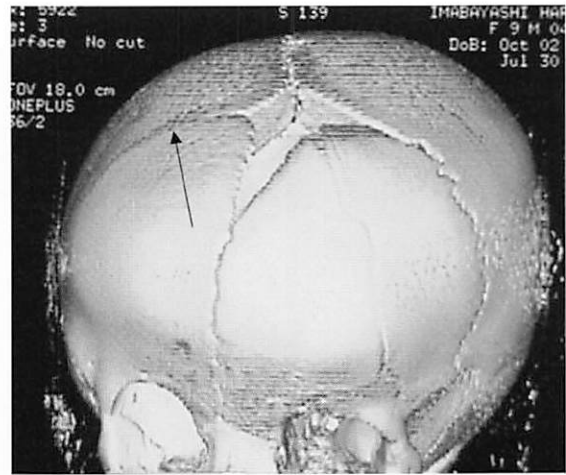


图2-a

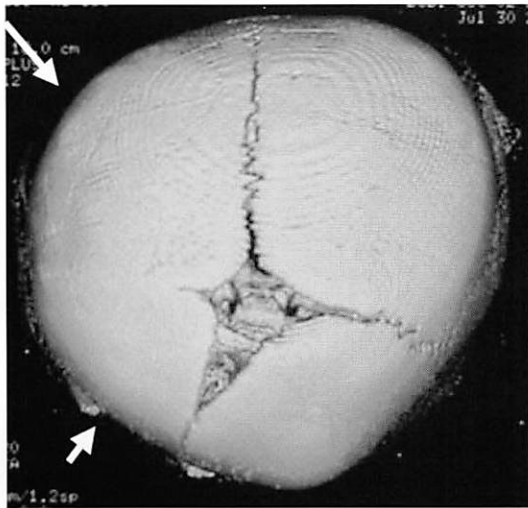


图2-b

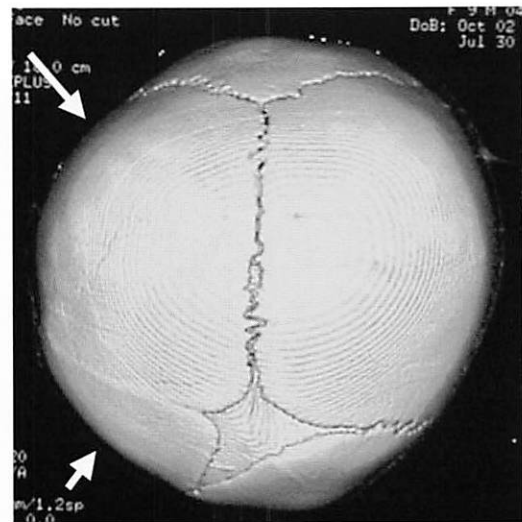


图2-c

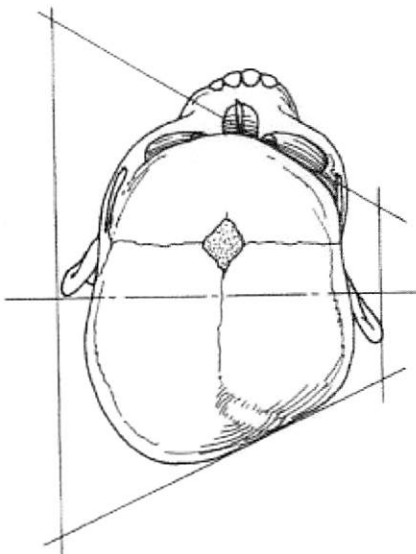


图3-a

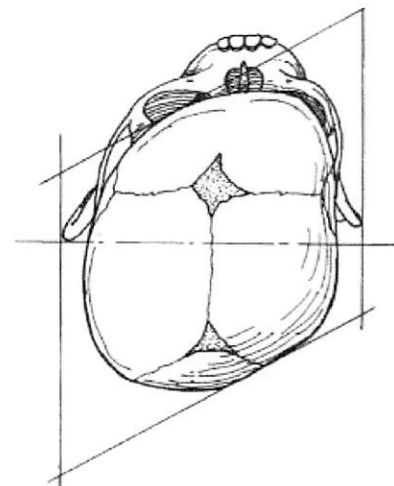


图3-b

症例226

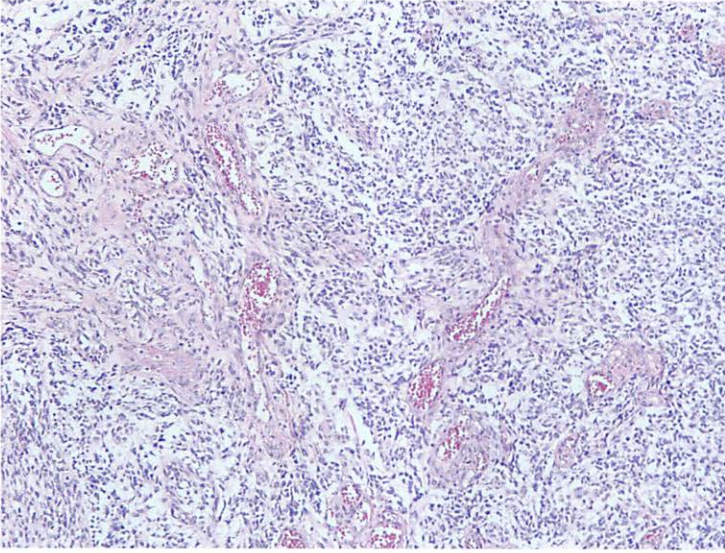


図5

症例228

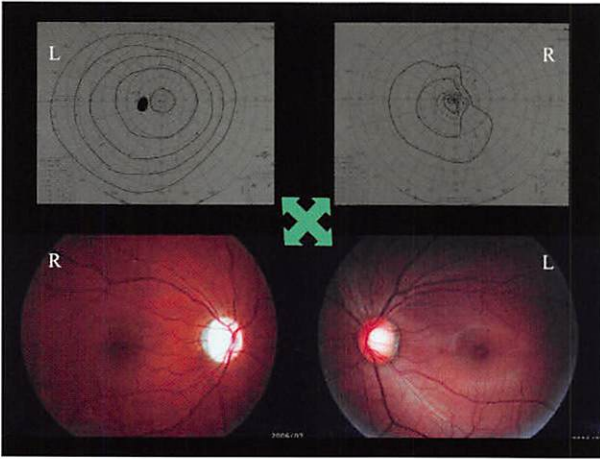
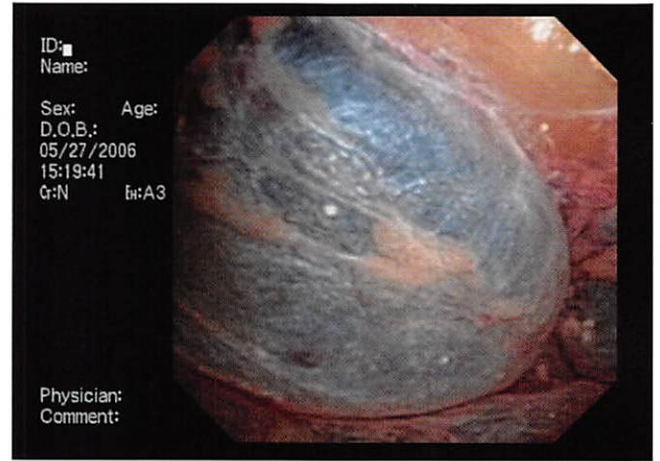


図1

症例231



術中写真1

症例234



図 緑:左後大脳動脈, 青:動脈瘤, 赤:脳底動脈, 黄色:左内頸動脈

会 経 歴

- 第1回 (1992年7月10日)
ショートレクチャー (神経画像診断のpitfall)
講師: 聖マリア病院神経放射線科 部長 宇都宮英綱 先生
- 第2回 (1992年11月11日)
ショートレクチャー (脳梗塞のMRI、その推移と造影MRIの意義)
講師: 聖マリア病院神経放射線科 部長 小笠原哲三 先生
- 第3回 (1993年2月6日)
特別講演「頭蓋内MR angiography」
講師: 宮崎医科大学放射線科 助手 小玉隆夫 先生
- 第4回 (1993年6月2日)
ショートレクチャー (髄膜腫のダイナミックMRI)
講師: 久留米大学放射線科 助手 安倍等思 先生
- 第5回 (1993年9月8日)
特別講演「海綿静脈洞の実践的解剖」
講師: 九州大学脳神経外科 助手 井上 享 先生
- 第6回 (1993年11月17日)
ショートレクチャー (閉塞性脳血管障害における脳血流の変化)
講師: 聖マリア病院脳血管内科 部長 朔 義亮 先生
- 第7回 (1994年2月23日)
特別講演「脳神経外科 VS 脳血管内外科—どのような場合どちらを選ぶか—」
講師: 飯塚病院脳血管内外科 部長 後藤勝弥 先生
- 第8回 (1994年6月8日)
特別講演「画像と神経病理」
講師: 鞍手共立病院神経内科 部長 石井惟友 先生
- 第9回 (1994年8月24日)
特別講演「日常よく遭遇する脊椎、脊髄疾患の画像診断」
講師: 静岡県総合病院脳神経外科 部長 花北順哉 先生
- 第10回 (1994年11月16日)
特別講演「頭部外傷の画像診断 (最近のトピックスも含めて)」
講師: 仙台市立病院放射線科 医長 石井 清 先生
- 第11回 (1995年2月22日)
特別講演「眼窩周囲及び頭蓋底疾患の画像診断」
講師: 九州大学放射線科 助教授 蓮尾金博 先生
- 第12回 (1995年6月7日)
特別講演「脊椎、脊髄疾患の画像による鑑別診断」
講師: 九州大学放射線科 助教授 蓮尾金博 先生
- 第13回 (1995年9月6日)
ショートレクチャー (頭蓋底及び上咽頭疾患の画像診断)
講師: 久留米大学放射線科 助手 小島和行 先生
- 第14回 (1995年11月22日)
特別講演「脳卒中の病理—画像所見と病理との対比—」
講師: 国立循環器病センター脳卒中、動脈硬化研究部 部長 緒方 絢 先生
- 第15回 (1996年2月28日)
特別講演「画像から見る脳血管障害—特にlacunar infarctionについて—」
講師: 埼玉医大放射線科 助教授 渡部恒也 先生
- 第16回 (1996年5月29日)
ショートレクチャー (欧米における神経放射線の展望)
講師: 久留米大学放射線科 講師 安倍等思 先生
- 第17回 (1996年9月4日)
特別講演「錐体路の画像診断」
講師: 都立神経病院神経放射線科 医長 柳下 章先生
- 第18回 (1996年11月13日)
ショートレクチャー (頭蓋内感染症の画像診断—特に小児を中心として—)
講師: 福岡大学放射線科 講師 宇都宮英綱 先生
ショートレクチャー (日常経験する腰椎部近傍の疾患のMRI診断のmeritとpitfall)
講師: 大島病院脳神経外科 部長 本田英一郎 先生
- 第19回 (1997年2月26日)
ショートレクチャー (急性期脳梗塞の血栓溶解療法の現況)
講師: 聖マリア病院脳血管内科 部長 朔 義亮 先生

- 第20回 (1997年5月28日)
特別講演「脊髄、脊椎疾患の画像診断－X線単純撮影から何が読めるか－」
講師：大津市民病院 副院長 小山素麿 先生
- 第21回 (1997年9月10日)
特別講演「脳血管障害における造影MRIの最新の知見」
講師：山梨医科大学放射線科 助教授 青木茂樹 先生
- 第22回 (1997年11月12日)
特別講演「中枢神経疾患での興味ある症例－MRI,CTを中心に－」
講師：大阪私立大学放射線科 助教授 井上佑一 先生
- 第23回 (1998年2月25日)
特別講演「米国で経験した興味ある中枢性疾患の画像診断」
講師：佐賀医科大学放射線科 助教授 内野 晃 先生
- 第24回 (1998年6月3日)
特別講演「小脳橋角部の手術および画像診断のためのやさしい臨床解剖」
講師：九州大学脳神経病研究施設 助教授 松島俊夫 先生
- 第25回 (1998年9月2日)
ショートレクチャー (脳疾患と脳血流)
講師：久留米大学精神神経科 助手 本岡友道 先生
講師：国立肥前療養所精神科 古賀 宏 先生
講師：久留米大学脳神経外科 助手 田口 明 先生
講師：聖マリア病院放射線科 部長 桂木 誠 先生
- 第26回 (1998年11月18日)
特別講演「頭部MRA,CTA：脳動脈病を中心に」
講師：熊本大学放射線科 助教授 興梠征典 先生
- 第27回 (1999年2月24日)
特別講演「眼窩内解剖と対比した画像診断」
講師：九州大学脳神経外科 助手 名取良弘 先生
- 第28回 (1999年6月9日)
特別講演「痴呆症の画像診断はどこまで可能か (SPECT, MRI, PET)」
講師：大阪大学大学院医学系研究科・神経機能医学講座精神医学 教授 武田雅俊 先生
- 第29回 (1999年9月1日)
読影会「Film Reading Party」
- 第30回 (1999年11月24日)
特別講演「眼で見る代表的な神経疾患－ビデオを用いて－」
講師：佐賀医科大学内科学 教授 黒田康夫 先生
- 第31回 (2000年2月23日)
特別講演「脳動脈瘤の診断と治療－どんな動脈瘤が破れるのか？－」
講師：岡山大学脳神経外科 杉生憲志 先生
- 第32回 (2000年5月17日)
特別講演「プリオン病の病理と臨床」
講師：九州大学大学院附属脳神経病研究施設病理部門 講師 堂浦克美 先生
- 第33回 (2000年9月20日)
読影会「Film Reading Party」
- 第34回 (2000年11月22日)
特別講演「マルチスライスCTの現状と将来」
講師：藤田保健衛生大学衛生学部診療放射線技術学科 教授 片田和廣 先生
- 第35回 (2001年2月21日)
特別講演「神経眼科領域の画像診断」
講師：防衛医科大学校放射線科 徳丸阿耶 先生
- 第36回 (2001年5月23日)
読影会「Film Reading Party」
- 第37回 (2001年9月19日)
特別講演「画像上見過ごしたり、診断に難渋した脊椎椎髄疾患あれこれ」
講師：榊原温泉病院 脳脊髄疾患研究所 所長 久保 和親 先生
- 第38回 (2001年11月21日)
読影会「Film Reading Party」
- 第39回 (2002年3月6日)
ショートレクチャー「3D-DSAにおける脳血管内治療の被曝線量の推定」
講師：久留米大学病院 画像診断センター 谷川 仁 先生

- 特別講演「脳卒中医療における超音波診断の役割」
講師：国立病院九州医療センター 脳血管内科 藤本 茂 先生
- 第40回 (2002年5月15日)
読影会「Film Reading Party」
- 第41回 (2002年9月18日)
ショートレクチャー (MRIのアーチファクトー頭部, 脊椎領域を中心にー)
講師：弘恵会ヨコクラ病院 臨床検査技師 富安 修先生
ショートレクチャー (椎間板ヘルニア手術のスタンダードーLove法の実際ー)
講師：聖峰会田主丸中央病院 脳神経外科 後藤 伸先生
- 第42回 (2002年11月20日)
ショートレクチャー (ガンマナイフの実際)
講師：新古賀病院 放射線部 技師 大畠 俊一郎先生
- 第43回 (2003年3月19日)
ショートレクチャー (福岡大学病院における頭部MDCTの被曝線量)
講師：福岡大学病院 放射線部 CT室主任 平田 巧先生
- 第44回 (2003年5月21日)
ショートレクチャー (ダイアモックス負荷脳血流の検査手技)
講師：大牟田市立総合病院 放射線部技師 小原 義晴先生
- 第45回 (2003年10月15日)
特別講演「多発性硬化症をKey Wordとして」
講師：北里大学医学部放射線科 診療教授 菅 信一先生
- 第46回 (2003年11月26日)
特別講演「頸動脈超音波の臨床」
講師：医療法人白十字会 白十字病院 神経放射線科 医長 新井 鐘一先生
- 第47回 (2004年2月18日)
ショートレクチャー (MRI検査室からの提言)
講師：白石共立病院 画像診断部 久原 隆弘先生
- 第48回 (2004年6月23日)
特別講演「当院における脳血管障害の臨床」
講師：香川労災病院 第2脳神経外科 部長 吉野 公博先生
- 第49回 (2004年9月15日)
ショートレクチャー (脳血流SPECTにおける統計解析法について)
講師：聖マリア病院 RIセンター 仁田野 剛治先生
- 第50回 (2004年11月24日)
特別講演「脊髄内疾患のMRI」
講師：北海道大学大学院医学研究科 高次診断治療学専攻
病態情報学講座 放射線医学分野 寺江 聡先生
- 第51回 (2005年2月23日)
読影会「Film Reading Party」
- 第52回 (2005年6月15日)
特別講演「MR tractographyの基礎と臨床」
講師：京都府立医科大学 放射線医学教室 山田 恵先生
- 第53回 (2005年9月21日)
ショートレクチャー (医療被曝の現状)
講師：久留米大学病院 画像診断センター 副主任技師 執行 一幸先生
- 第54回 (2005年11月16日)
特別講演「治療に難渋した症例からの教訓」
講師：長崎労災病院 勤労者脊椎腰痛センター長 小西 宏昭先生
- 第55回 (2006年2月18日)
ショートレクチャー (大脳辺縁系の画像と臨床ー特に辺縁系脳炎についてー)
講師：久留米大学 放射線科 内山 雄介先生
- 第56回 (2006年6月21日)
特別講演「脳MRIのFAQ：これって正常？異常？」
講師：東北大学病院 放射線部 助教授 日向野 修一先生
- 第57回 (2006年9月20日)
ショートレクチャー (二分脊椎の分類と画像診断)
講師：福岡大学 放射線科 助教授 宇都宮 英綱先生
- 第58回 (2006年11月29日)
特別講演「脳梁病変と離断症候群」
講師：昭和大学医学部 神経内科 教授 河村 満先生

Neuro・Imaging Conference 筑後・佐賀 会則

第1章〈総 則〉

第1条 名 称

本会は、「Neuroimaging Conference筑後・佐賀」と称する。

第2条 事務局

本会の事務局は「久留米大学医学部脳神経外科教室及び放射線医学教室」に置く。

第2章〈目的及び事業〉

第3条 目 的

本会は、「筑後・佐賀地区で、脳神経疾患の医療に携わったり興味を持つ医師及び医療従事者(会員)が、診療に関する知識や技術の交流と周辺地域の医療に貢献」する事を目的とする。

第4条 事 業

本会は、前条の目的を達成するために、次の事業を行う。

- (1) 本会の開催は年4回とする。(特別講演2回、症例発表2回)
- (2) 開催は原則として2月、6月、9月、11月とする。
- (3) 世話人会開催は12月開催とする。
- (4) 脳神経疾患に関連する症例集の発刊をする。

第3章〈会 員〉

第5条 会 員

本会の会員は、本会の目的に賛同し、脳神経外科、内科(神経、脳血管、循環器他)、放射線科に携わる個人とする。

第4章〈顧 問〉

第6条 顧 問

本会には若干名顧問を置く。

第5章〈役 員〉

第7条 種類及び定数

本会に次の役員を置く。

代表世話人	2名
世話人	若干名
事務局幹事	1名
監事	1名
編集委員	2名

第8条 選任等

世話人及び監事は、相互にこれを兼ねる事はできない。

役員は、世話人会の了承を得て決定する。

第9条 職 務

本会の役員は、次の職務を行う。

- ①代表世話人は、本会を代表し、本会の会務を総括する。
- ②世話人は、世話人会を構成し、世話人会の会務を執行する。
- ③事務局幹事は本会の事務的会務を担当する。
- ④監事は、会計その他を監査する。
- ⑤編集委員は症例集の編集その他を担当する。

第10条 世話人会の構成

世話人会は、世話人によって構成される。

第11条 世話人会の運営

- ①世話人会は、会務を処理する機関であって代表世話人が招集し、議長を務める。
- ②世話人会は、世話人の半数以上の出席による半数以上で決する。

第6章 〈総会〉

第12条 構成

本会の総会は、会員をもって構成される。

第13条 運営

総会は毎年1回代表世話人が招集し、議長を務める。

総会では、事業報告及び収支決算その他を報告する。

第7章 〈会計〉

第14条 会費

本会会費は、1回500円とする。用途として会運営費などにあてる。

第15条 会計監査

本会の運営には、会費その他をもってこれに充てる。

本会の収支決算報告書は代表世話人が作成し、監査を経て世話人会の承認を受け、総会にて報告を行う。

第16条 会計年度

本会の会計年度は3月1日に始まり、翌年2月末日に終了するものとする。

第8章 〈事務局〉

第17条 備え付け書類

事務局は、次の書類を備えておかねばならない。

①会則

②世話人会の議事録

③収入・支出に関する帳簿及び証憑書類

第9章 〈補則〉

第18条 会則変更

本会会則の変更は、世話人会で検討し、変更する事ができる。

〈付則〉

本会会則は、平成 7年12月20日施行
平成 9年 1月28日一部変更
平成10年12月 9日一部変更
平成11年 4月21日一部変更
平成12年12月 6日一部変更
平成13年12月19日一部変更
平成14年12月18日一部変更
平成15年12月17日一部変更
平成16年12月15日一部変更
平成17年12月14日一部変更

〈役員名〉

顧問	： 福島 武雄	早瀬 尚文	小山 素麿		
	工藤 祥	倉本 進賢	黒田 康夫		
	真島東一郎	中根 博	中山 顕児		
	小笠原哲三	岡田 和洋	鈴木 聡		
代表世話人	： 安陪 等思	徳富 孝志			
世話人	： 藤井 暁	藤沢 和久	後藤 伸	石橋 章	
	小島 和行	倉本 晃一	倉富 明彦	正島 和人	
	坪井 義夫	内野 晃	上野 慎一		

事務局幹事： 本田英一郎

監事： 宇都宮英綱

編集委員： 本田英一郎 石橋 章

(ABC順)

投稿規定

◎原稿の依頼および募集

1. 「特別講演要旨」「教育的症例」を依頼します。
NEURO・IMAGING CONFERENCE (NIC) 筑後・佐賀における特別講演の要旨や教育的な症例報告を編集委員から依頼します。
2. 「症例報告」の原稿を募集します。
脳神経に関係した画像を中心とした症例についての臨床報告。教育的内容、興味ある所見、日常診療に役立つ情報などを含む症例をお寄せ下さい。特にNIC筑後・佐賀にて発表された症例については投稿を望みます。
3. 投稿論文の採否は編集委員会において決定します。原稿の加筆、削除をお願いすることがあります。
4. 他誌に掲載されたもの、および投稿中のものはご遠慮下さい。

◎執筆の要項

5. 表題、所属、著者名を和文で記して下さい。また表題、著者名（筆頭著者はfull name）、筆頭著者の所属および住所、Key words（5個以内）を英文で記して下さい。

例)

横断性脊髄炎の1例

久留米大学医学部放射線科 小島 和行

聖マリア病院神経放射線科 小笠原哲三

英文

A Case of Transverse Myelitis

Kazuyuki Kojima, T. Ogasawara

Department of Radiology, Kurume University School of Medicine

67 Asahi-machi, Kurume, 830-0011, Japan

(Key Words: transverse myelitis, MRI, myelopathy)

6. 本文は症例報告、画像所見、考察、文献を含み、2000字程度を目安としたものとします。原稿はWindows, Macintoshのword fileに入れて下さい。図、表、写真は各power pointにて提出してください。なお提出はUSB, MO, CDRにてお願いします。
7. 図、表は原則6枚とし図1、図2あるいは表1、表2の様に番号をつけ、画像所見の項に分かり易いように記載して下さい。写真はモノクロを原則とし、キャビネ版程度の大きさの印画紙に焼き付けたものを御使用下さい。矢印などを用いた分かり易いものを望みます。カラー写真のほうが分かり易いものはそのまま提出して下さい。図、表、写真などのレイアウトは編集委員に御一任お願い申し上げます。
8. 文献は必要最小限にとどめ、原則として5つ以内としますが、筆者の希望にて多少の文献増は可能です。

「雑誌の場合」

著者名（筆頭著者まで、それ以上は他、et alとします）：論文題名、雑誌名、巻：頁、発行年。

「書籍の場合」

著者名：論文題名、書籍名、版（巻）、編集者名、発行所名、発行地名、発行年、頁。

◎校正

9. 著者校正を原則として1回行ないます。
10. 毎年度の原稿の締め切りはその年の9月末と致します。
また、本誌は原則として25症例(原稿)にて締め切りますが、それ以降の症例原稿は次年度に掲載されます。

原稿送付先

原稿は一部を下記宛にご送付下さい。

NIC編集委員 本田 英一郎

〒849-1112 佐賀県杵島郡白石町大字福田1296

TEL 0952-84-6060

FAX 0952-84-6711

E-mail : seibindo@po.saganet.ne.jp

編集後記

今回の症例集の編集を終えまして、感じたことは垣根を越えた会員の情熱と勉強心であると思います。本書には脳神経外科、神経内科、放射線科、整形外科と多方面の診療科が1つの画像を通しての各自の所見や考え方を述べて頂いており、今後の本書のあり方を改めて感じ取った次第です。

このkey wordである「垣根を越えた」はまだまだ地方では封建的なしがらみもあり、浸透しづらいのが現状だと思われます。これからの若い先生方には1カ所からの視点にとらわれず是非幅広い視野と見識を他の領域の先生からも学んで頂きたいと思えます。

2006.12

編集委員 本田 英一郎

Neuro-Imaging Conference 筑後・佐賀症例集2006

平成 18 年 12 月 28 日 発行

編 集 Neuro-Imaging Conference 筑後・佐賀

本田 英一郎, 石橋 章

〒849-1112 佐賀県杵島郡白石町大字福田1296

TEL 0952-84-6060 FAX 0952-84-6711

E-mail: seibindo@po.saganet.ne.jp

発 行 日本シエーリング株式会社

〒812-0011 福岡市博多区博多駅前1-7-22 第14岡部ビル2F

テルモ株式会社

〒816-0082 福岡市博多区麦野3-14-25

第一製薬株式会社

〒812-0013 福岡市博多区博多駅東2-10-1 第一福岡ビル

エーザイ株式会社

〒818-0131 太宰府市水城2-26-1

印 刷 今井印刷株式会社

〒810-0042 福岡市中央区赤坂1丁目2番18号