

Os odontoideumにより脳梗塞を繰り返した小児の一例

Cerebral infarction in a child due to os odontoideum:Case report

佐藤 慧, 諸藤 陽一, 堀江 信貴, 出雲 剛, 角田 圭司, 案田 岳夫, 松尾 孝之

長崎大学医学部脳神経外科

【症例】5歳男児

【既往歴】2歳時に熱性痙攣、3歳時に抱っこされた状態から転落し頭部を打撲。発達障害なし。

【家族歴】母・妹：熱性痙攣 祖父：肝癌・肺癌

【病歴】自宅ソファでくつろいでいた時に30分程持続する右上下肢麻痺が出現した。頭部精査を行い、左島皮質、左視床の急性期脳梗塞、両側視床の陳旧性脳梗塞、両側広大脳動脈の狭小化、P2以降の閉塞所見、両側椎骨動脈狭窄を認めた。アスピリン内服で加療を開始し、入院精査を行った。入院中は症状再発なく自宅退院としたが、原因は不明であった。その後約2カ月の経過で一過性に右上下肢麻痺、ふらつき、嘔吐、気分不良などの症状が複数回出現し、入院を含めた精査を継続した。脳血管撮影にて両側椎骨動脈閉塞と、頭部回旋によりその部位の血流が途絶する所見を認めた。後方視的に頭部から頸椎CTでOs odontoideumの所見を認め、これによる環軸椎亜脱臼のためVA狭窄と血栓形成を来し、脳梗塞に至ったと考えた。

アスピリン、ヘパリンによる抗血栓療法、ネックカラー装用による保存的加療を継続し、症状再燃なく経過した。第72病日、環軸椎固定術を施行した。術中・術後合併症なく経過、自宅退院の上当科外来での定期診療を継続中である。

当院における動脈解離症例

Cases of cervicocephalic dissection in our institution

山口 将, 八木 伸博, 陶山 一彦

長崎みなとメディカルセンター-脳神経外科

【はじめに】動脈解離は欧米では頸動脈系に、本邦では椎骨動脈系に多く、前者では虚血発症が、後者では出血発症の頻度が高いとされる。今回、当院における頭蓋内・外動脈解離に関して後方視的に解析を行った。

【対象】2015年4月～2017年10月に当院に入院となった症例を対象とした。

診断はMRI、CTA、脳血管造影などで行い、責任血管、発症様式、既往、治療、退院時の予後などについて検討した。

【結果】844名の脳卒中症例のうち16名（1.8%）が頭蓋内・外動脈解離と診断された。

男性8人、中央値49歳（30～83歳）、頭痛は8名で認め、虚血8名、くも膜下出血2名、両者2名、頭痛のみ2名。椎骨動脈（VA）9名、内頸動脈（ICA）2名、前大脳動脈（ACA）3名、中大脳動脈（MCA）1名、後下小脳動脈（PICA）1名であった。退院時mRS中央値 1.5、経過中にくも膜下出血の再出血で1名死亡し、脳梗塞再発を1名で認めた。責任血管の形態学的変化は8名（50%）に認め平均5.25ヶ月で安定、14名（87.5%）で病変は残存した。MRIではintimal flapもしくはdouble lumenは12名（75%）、intramural hematoma（T1WI高信号）は8名（50%）で認めしたが、ACA、MCA、PICAの解離では認めなかった。

【考察】

くも膜下出血を呈した3名中1名で24時間以内に再出血を来し、早期の治療が必要と考えられた。また半数の症例で血管形態変化を来し、約半年で形態学的変化は止まるものの長期にわたる注意深い経過観察が必要と思われる。

Primary intraventricular hemorrhageにて発症した 上矢状静脈洞部硬膜動静脈瘻の一例

Superior sagittal sinus dural arteriovenous fistula presenting as Primary intraventricular hemorrhage

大園 恵介¹, 日宇 健², 川原 一郎¹, 本田 和也¹, 堀江 信貴³, 小野 智慧¹, 牛島 隆二郎¹,
堤 圭介¹

¹長崎医療センター, ²長崎医療センター, ³長崎大学病院

【背景】

脳実質内出血を伴わない純粋な脳室内出血 (primary intraventricular hemorrhage: PIVH) が、硬膜動静脈瘻 (dural arteriovenous fistula: dAVF) に起因することは少ない。今回、PIVHにて発症した上矢状静脈洞部dAVFの極めて稀な一例を経験した。文献的考察を加えて報告する。

【症例/臨床経過】

79歳男性。意識障害を発症し当院搬送。来院時E1VTM4、瞳孔異常なし。頭部CTではPIVHと急性水頭症が見られ、CTAでは上矢状洞部のdAVFおよび右側脳室体部近傍に静脈瘤と思われる約3-4mm大の円形陰影を認めた。血腫の局在からこの部位が出血源と判断。緊急で両側脳室ドレナージ術施行。術後DSAにて、両側浅側頭動脈、中硬膜動脈をfeederとする上矢状静脈洞部dAVF (Borden type2, Cognard type2a+b) を認めた。シャントは頭頂部の上矢状静脈洞部にあり、シャント後方の静脈洞に高度狭窄を認め、前方の静脈洞/皮質静脈への逆流が確認された。また右側脳室体部近傍の静脈瘤はinternal cerebral veinへ流入。

第9病日、33%NBCAを用いて経動脈的塞栓術 (TAE) を施行。一部シャントに充填されてdAVFは消失。術後DSA/CTAではdAVFの再発なく、右側脳室体部近傍の静脈瘤様遺影は次第に縮小し、治療後2か月で消失。mRS 5の状態でリハビリテーション目的に転院。

【考察/結語】

PIVHで発症するdAVFは稀で、多くが横-S状静脈洞部の病変に伴うが、画像上出血源として、側脳室近傍の静脈瘤破裂が示唆された症例はない。PIVHにて発症する上矢状静脈洞部dAVF自体も極めて稀であり、自験例以外の報告は渉猟し得ない。PIVHをきたすdAVFの臨床像や、本例における病態と出血発症に至る血行動態的機序等について考察を加える。

多発性脳動脈瘤を伴った非外傷性急性硬膜下血腫の一例

A Case of Nontraumatic Acute Subdural Hematoma associated with Multiple Aneurysms

皆川 竜哉, 谷 政治

福岡青洲会病院脳神経外科

症例は72歳の女性。平成29年1月20日19時頃、自宅で娘さんと会話中に突然強い頭痛を訴え倒れ当院救急搬入された。外傷歴は無い。

搬入時意識レベルJCS200～300、瞳孔は両側同大4.5mmで散大傾向、自発呼吸はあるが不安定で気管内挿管を行った。頭部CTでは右大脳円蓋部に厚い急性硬膜下血腫と著明な正中偏位があり、脳底槽～両側シルビウス裂に薄いSAHが疑われた。脳動脈瘤破裂に伴う急性硬膜下血腫を疑いCTAを施行、両中大脳動脈瘤（右5mm径、左3mm径）、右前大脳動脈遠位部動脈瘤（4mm径）を認めた。右中大脳動脈瘤が破裂した可能性が高いと考え、同日緊急に急性硬膜下血腫除去術、右中大脳動脈瘤クリッピング術、外減圧術を行った。術中所見で脳表に硬膜下血腫の出血源は確認できなかった。続いてクリッピング術を行ったが、くも膜下腔や右中大脳動脈瘤周囲に血腫は認めず未破裂と考えられた。硬膜下血腫の成因に悩んだが、前大脳動脈遠位部脳動脈瘤破裂の可能性もあると考え、後日脳血管造影で評価後前大脳動脈遠位部脳動脈瘤のクリッピング術を検討することとした。術後意識障害遷延、誤嚥性肺炎から敗血症、DIC、多臓器不全を併発し一時非常に危険な状態となったが、徐々に改善した。状態が安定するのを待ち平成29年3月21日頭蓋形成術を施行した。脳血管造影と前大脳動脈遠位部脳動脈瘤の処置は御家族の同意が得られず行っていない。リハビリテーションを経てH29年5月15日意識レベルJCS3T、簡単な意思疎通は可能なもののADL全介助で転院となった。入院期間中新たな頭蓋内出血性イベントは生じていない。

我々が日常的に遭遇する急性硬膜下血腫はほとんどが外傷に起因するものであるが、非外傷性あるいは特発性に発生することも知られており、出血源として脳動脈瘤をはじめ種々報告されている。本症例では硬膜下血腫の成因の判断に苦慮したが、若干の文献的考察を加え報告する。

High flow bypassを安全に行うための工夫

The effort to perform high flow bypass safely

広瀬 誠, 郡家 克旭, 豊田 啓介, 北川 直毅

長崎労災病院脳神経外科

【はじめに】High volume center以外でいわゆるhigh flow bypassを行う機会は限定的であるが、いざという時にそれを安全に遂行するために普段から行っている工夫と実際の手術における留意点について述べる。

【方法】脳虚血症例に対しSTA-MCA bypassを行う場合、2014年までは単純なSTA-M4 single bypassを行っていたが、2015年以降は何らかの工夫を加える方針とした。

【結果】2015年1月～2017年5月に施行したSTA-MCA bypassは全9例、内訳はM2 single bypass 2例、M3 single bypass 3例、double bypass 2例 (M2&M4、M4 double)、OA-MCA bypass 1例、モヤモヤ病に対するSTA-M4 + EDAMS 1例。バイパスは全例開存、9例中8例で術後の脳血流SPECTにて循環予備脳の著名な改善を確認している。そのうち、2017年8月C1 blister like aneurysm破裂によるSAHの症例が当院へ救急搬送されてきたが、特に問題なくECA-RA-M2 bypassを併用した動脈瘤クリッピング術を施行、mRS 0で自宅退院となった。

【考察】通常のSTA-MCA bypassにおけるM4への吻合に比べ、high flow bypassでのM2への吻合操作は当然ながら若干術野が深くなる。そこで実際M2に吻合する際に術野が幾分深いことによるストレスを感じないようにするために、(まずは深部吻合用頭蓋骨モデルと人工血管を用いた練習を繰り返し行ったうえで)脳虚血症例に対しSTA-MCA bypassを行う際にSTA2枝のうち少なくとも1本はシルビウス裂内でM2あるいはM3に吻合する方針として複数例の経験を積んでおくと良い。また頸部でのバイパス操作に関しては(いくつかのtipsは実際の手術動画で述べるとして)CEAに慣れていれば特に問題なく行うことができる。すなわち、いわゆるhigh flow bypassという術式をごく一般的なSTA-MCA bypassとCEAの応用編と捉え普段から段階的にステップを踏んでそれに備えておくことでhigh volume center以外でも安全に遂行可能と考える。

可逆性脳血管攣縮症候群と入浴頭痛は同一疾患か？

RCVS and bathing headache, is there any differences?

陣内 敬文¹, 原口 直樹²

¹陣の内脳神経外科クリニック, ²天神頭痛クリニック

雷鳴頭痛を来す疾患のなかでも可逆性脳血管攣縮症候群 reversible cerebral vasoconstriction syndrome (RCVS) は有名である。最近、雷鳴頭痛で発症した入浴頭痛を5例経験したがRCVSと酷似しているので報告する。

症例1；56歳女性主婦、娘2人あり、頭痛以外に既往なし、20代より事務員をしていたが頭痛が頻発するため7年前に退職している。

主訴：入浴・シャワー・掛かり湯などで激しい頭痛が出現するため、10年前から恐怖で入浴できていない。お湯をかかると毎回頭痛が出現し1分以内にピークに達し菲拍動性で、悪心・嘔吐無く30分程度で消失するが、7日ほど頭重感が残存する。入浴せず服を着たままで洗髪は可能であるが首筋に湯がかかると頭痛出現するので10年間はシャワーも出来ず浴槽にも入っていない。多くのドクターショッピングするも解決せず、今回は5日前から激しい頭痛あり本年6月に初めて当院を受診された。

診察所見；頭痛と霧視以外に所見を認めない。

MRI所見・左後頭葉皮質下に表在性のクモ膜下出血を認める。

MRAngiographyにて末梢部に多発性の数珠状変化を認めるが動脈瘤はない。

診断 ICHD3- 6.7.3 RCVS 入浴・シャワーなどで短時間に繰り返し誘発される雷鳴頭痛に相当するが10年余にわたり出現している事の相違点あり。

治療：トリプタンは無効で禁忌 NSAIDs/抗不安薬あるいはCa拮抗薬が有効

予後：一般に良好であるが繰り返すことで白質血管病変や脳梗塞・慢性頭痛・運動麻痺・認知症など後遺症を残すことが予想され適切な予防治療が望まれる。

他に4例の入浴頭痛を経験しているが併せて報告する。

retrospectiveに比較的急速な増大が確認された髄膜腫の3例

Three cases of meningioma with relatively rapid growth

笠 伸年, 清水 正

十善会病院脳神経外科

今回我々はretrospectiveに見て比較的急速な増大が確認された髄膜腫3例を経験したので画像所見を中心に報告する。

症例1は70代男性。平成20年7月左頭頂後頭葉の脳梗塞で当科入院、退院後も当科外来通院、内服加療中であった。平成27年1月痙攣発作にて当科再入院、画像検査にて傍矢状洞髄膜腫が疑われた。腫瘍摘出術を行い病理診断はlow grade meningioma fibrous to transitionalであった。平成23年7月に当科外来にて施行したMRIを見直すと同部に腫瘍影を認めた。

症例2は60代男性、平成5年左頭頂葉の脳内出血にて他病院入院歴あり。平成28年4月異常言動の精査目的にて頭部CTが施行された。大脳鎌髄膜腫が疑われ当科紹介となり受診した。腫瘍摘出術を施行、病理診断はangiomatous meningioma, MIB-1 index 13.7%と比較的高い増殖能が示唆された。3年半前の頭部CTにて同部に小さな腫瘍影が認められた。

症例3は70代女性。平成29年3月一過性の運動性失語にて発症。一過性脳虚血発作疑いにて当科紹介され受診した。頭部CT、MRIにて左円蓋部髄膜腫が疑われ当科入院となった。腫瘍全摘を行い病理診断は髄膜腫で悪性所見は認めなかった。平成27年5月に当院で施行したMRIにて小さな腫瘍を認めていた。

小さな腫瘍影も見落とすことなく、定期的画像検査が重要であると思われた。

乳癌骨転移を契機に診断されたLhermitte-Duclos diseaseを伴ったPTEN過誤腫症候群の一例

A case of PTEN hamartoma tumor syndrome with Lhermitte-Duclos disease.

高橋 治城¹, 奥永 知宏¹, 木原 裕希²

¹社会医療法人陽明会小波瀬病院脳神経外科, ²社会医療法人陽明会小波瀬病院外科

【症例】62歳女性。数年前より歩行が悪く仕事もできなかった。1ヶ月前から腰痛増悪し、這って生活をしていたが体動も困難となり救急搬入される。意識清明、嘔気あり。四肢運動障害は認めず。腰痛のため仰臥位もとれなかったが構音障害もなく指鼻試験は両側正常。頭囲60cm。四肢体幹に小さな色素沈着した多発性の丘疹を認めた。体幹部CT所見：腰椎主体に圧迫骨折、脊椎にびまん性の溶骨性病変あり。右乳房に結節陰影、肝内に腫瘤陰影、甲状腺に石灰化を伴う腫瘤がみられた。脊椎骨盤MRI：STIR高信号が多発しびまん性骨転移の所見。右乳腺超音波で硬癌の所見、腫瘍マーカーCA15-3は高値だった。乳癌による全身転移が疑われ頭部精査したところCTで右小脳半球に低吸収域の大腫瘍と閉塞性水頭症、扁桃ヘルニアを認めた。MRIではT2強調画像で小脳回が構造を保持したまま腫大しており特徴的なtiger-stripe patternを認めた。明らかな造影効果を認めなかった。上部消化管内視鏡検査で食道に白色調の扁平隆起を認め、胃に過形成ポリープを認めた。乳房、腸骨の病理組織診断は腺癌、甲状腺は濾胞癌と診断されLhermitte-Duclos disease(LDD)を伴ったCowden症候群(CS)と考えられた。水頭症に対しV-P shunt術施行。甲状腺癌切除術と化学療法が開始された。PTEN遺伝子シーケンス解析で変異を認めた。

【考察】PTEN過誤腫症候群は過誤腫と生殖細胞PTEN病原性変異型を特徴とする。その内の一つCSは特徴的基準として粘膜皮膚病変と成人型LDDを含み、大基準として巨頭症や乳癌、甲状腺癌、子宮内膜癌を含んでいる。LDDは40歳台までに発見される報告が多いが今症例は高齢で癌の骨転移まできたした時点で診断された。GeneReviewsではPTEN病原性変異型を有する患者においては適齢期から癌検診を強化することが重要としている。

GH正常値の先端巨大症の1例

Acromegaly with Normal Growth Hormone Levels

吉村 正太, 野田 満, 平山 航輔, 徳永 能治

長崎県島原病院脳神経外科

症例は70歳男性、身長163.0cm、体重80.0kg。近医で手足容積の増大、眉弓部の膨隆、鼻・口唇の肥大、巨大舌を指摘され、先端巨大症の精査目的に当科紹介となった。

頭部X線で頭蓋冠の骨肥大、後頭結節の膨隆、手足X線で指末節骨の花キャベツ様変形、heel pad thickness 26mmと拡大している所見を認めた。

頭部MRIでは下垂体底部左側に5mm大のT1WI 低信号、T2WI 低信号、Gd造影不良域を認め、微小腺腫であった。ホルモン検査ではGH基礎値 1.48ng/mL、ブドウ糖負荷で底値1.53ng/mLと正常域に抑制されなかった。血清IGF-1は292ng/mLと年齢・性別基準値(61~201ng/mL)より高値を認めた。以上のことより先端巨大症と診断した。手術療法、薬物療法ともに選択可能と思われたが、死亡時平均年齢を超えていること、オクトレオチド負荷試験でGHが1.0ng/mL未満に抑制され、IGF-1が基準値内まで低下したこと、本人・家族の希望から手術療法ではなく酢酸オクトレオチド20mg筋肉注射で加療を行った。4週間後の血清IGF-1は126ng/mLと基準値内へ改善、現在外来フォロー中である。

GH正常値の先端巨大症は稀と思われたので、若干の文献的考察を加え報告する。

コイル塞栓術を施行した前大脳動脈A1窓形成部の破裂脳動脈瘤の1例

Coil embolization of ruptured cerebral aneurysm of fenestrated A1 segment of the anterior cerebral artery, a case report

宗 剛平, 原口 渉

済生会長崎病院脳神経外科

症例は87歳女性。高血圧の既往あり。夜中シャワーを浴びている際に突然の後頸部痛と嘔吐あり発症から1時間で当院救急搬送された。頭部単純CTでFisher3のくも膜下出血を認め、CTAで右前大脳動脈A1に長径5mmの動脈瘤を認めた。同日午前全身麻酔下に脳血管造影施行、右前大脳動脈A1は窓形成しており、その窓形成部の近位に動脈瘤を認め、コイル塞栓術を施行した。術後画像での血管攣縮を一過性に認めたものの脳梗塞は来さず、入院28日目にmRS0で自宅退院となった。術半年後までに再発なく経過良好である。前大脳動脈A1窓形成部の破裂脳動脈瘤の報告は少なく、多少の文献的考察を加えて報告する。

副中大脳動脈に関連した塞栓性脳梗塞に対して急性期血行再建術を施行した1例

A case of embolic infarction associated with accessory middle cerebral artery and treated by mechanical thrombectomy

松永 裕希, 林 健太郎, 林 之茂, 白川 靖, 岩永 充人

佐世保市総合医療センター

【症例】82歳男性、心房細動の既往がありダビガラン内服中。突然発症の左麻痺を主訴に近医より救急搬送となった。来院時JCS1、左片麻痺(MMT 2/5程度)、左半身感覚障害、構音障害を認め、NIHSS17点であった。頭部MRIで右側頭葉～頭頂葉にかけてDWI高信号が見られた。MRAでは右内頸動脈の描出が不良であり、右中大脳動脈はわずかに描出され、右内頸動脈遠位部閉塞による脳梗塞と判断した。最終健常確認より6時間50分で血栓回収術を開始した。右内頸動脈撮影では右内頸動脈遠位部閉塞、左内頸動脈撮影では前交通動脈を介して右中大脳動脈が描出された。引き続きPenembra 5MAX ACEを用いてADAPTを2回施行しTICI3の再開通が得られた。再開通後の造影で2本の中大脳動脈が確認された。回収前に描出された中大脳動脈はaccessory middle cerebral artery (AMCA)であり、内頸動脈遠位部～中大脳動脈本幹の塞栓性梗塞と判断した。

【考察】AMCAは中大脳動脈におけるanomalyの一種であり、動脈瘤合併の報告は散見されるが、急性期梗塞に対して血栓回収を施行した報告はごく稀である。AMCAに関連した虚血性脳血管障害は、本例含めて現在まで12例報告されている。これらの症例集積からAMCAの臨床像、虚血性脳卒中における特徴、血管内治療の注意点について考察する。虚血性脳卒中診療において神経症状・閉塞血管・梗塞巣の矛盾が生ずる場合、AMCAを始めとした血管破格の存在を念頭に治療介入を行うことが必要である。

特発性頸部内頸動脈解離の2例

Spontaneous dissection of the cervical internal carotid artery

福嶋 政昭¹, 安永 暁生²

¹安永脳神経外科, ²安永暁生

脳動脈解離は頸部および頭蓋内動脈に発生するが、狭窄・閉塞による虚血性脳血管障害と血管破綻による出血性脳血管障害の両方の原因となりうる。今回、我々が経験したのは、頭痛で発症した特発性頸部内頸動脈解離の2症例である。

症例1は43才、男性で、読書してうたた寝した。その後から右第5指しびれ、頭痛、左眼の奥の痛みがあり来院した。MRAで左頸部内頸動脈解離を認めた。アスピリン内服にて経過をみた。症例2は50才、女性で、仕事上、無理な姿勢で作業をすることがある。右耳にシャーシャーする音が聞こえ、頭重感もあるため当院を受診した。MRAで右頸部内頸動脈解離を認めた。アスピリン内服にて経過をみた。

いずれも交通事故、打撲などの外傷の既往はないが、動脈解離の発症に頸部の回旋・過伸展が関与しているものと考えられた。比較的まれな症例だが、日常の臨床では注意を要する。診断および経過観察にMRAが有用であったので報告する。

当院における脳神経外科ホットラインの現況：2012年報告後の結果

Aftermath of Neurosurgery Hotline System; Comparison of the last three years to the reported study

本田 優, 前田 肇

周南記念病院脳神経外科

【目的】 当院では時間外（17時半から翌朝8時45分、休日24時間）の脳卒中疑い患者（頭痛・麻痺・しびれ・ろれつ困難・けいれん・意識障害遷延）は、当直医を介さず直接脳神経外科医が連絡を受けるホットラインで対応しており、2012-2013年にかけて、諸所の学会で2009-2012年の3年間のデータを発表し、脳神経外科ジャーナル2013年12月号に上梓した。今回2014-2016年の3年間のデータを後方視的に検討し、前回データと比較した。【方法と対象】 2013年1月から2016年12月までの3年間に556例に対応した。【結果】 平均69.0歳、男性：女性 = 289(66.2歳)：267(72.0歳)。脳卒中248例(脳梗塞160例(心原性51、アテローム血栓性57、ラクナ34)、脳出血72例、くも膜下出血16例、TIA 10例)、外傷85例、痙攣62例が主な疾患であった。447例(80.4%)が救急車搬送されていた。415例(74.6%)が当科で扱うべき疾患であった。主訴(麻痺161、頭痛68、言語障害59、軽度意識障害40、昏睡15、めまい28など)からの脳卒中適合率は57.2%(243/425例)であり、麻痺・言語障害・昏睡の高い脳卒中適合率に比し、頭痛・めまい・失神は低い適合率であった。【考察と結論】 2009-2012年に比し、患者年齢(65歳対69歳)、当科的疾患割合(68%対74.6%)、脳卒中適合率(49.9%対57.2%)、救急車搬送率(60.6%対80.4%)、入院率(65%対77.7%)が有意に増加していた。当科的疾患の適合率はこの数年で上昇していた。耳性めまい・低血糖・高血圧緊急症など内科的疾患の対応が減少したためと思われるが、依然として改善の余地はある。