

抄 録

第9回 南信脳神経外科研究会

日 時：平成21年2月13日（金）

会 場：プリエキスレード3階ファミリーユ

世話人：昭和伊南総合病院脳神経外科 宣保 浩彦

1 最近のトピックスについての紹介

伊那中央病院脳神経外科

○佐藤 篤, 小山 淳一

2 Subdural hematoma associated with cerebrospinal fluid hypovolemia

瀬口脳神経外科病院脳神経外科

○渡辺 敦史, 石坂 繁寿, 瀬口 達也

脳脊髄液減少症が原因と思われる、両側慢性硬膜下血腫の症例を経験した。51歳男性が3週間程度継続する頭痛を主訴に他院受診した。画像上、両側に薄い硬膜下血腫を認め、経過観察としたが、約2週間後、頭痛の悪化が見られ当院紹介された。画像上、両側硬膜下血腫の増量を認め、basal cisternの消失、tonsillar herniationの所見を認めた。MRmyelographyでは腰椎レベルでCSF漏出を疑う所見を認めた。穿頭血腫除去を行い、両側外膜の存在を確認し、右側は40 ml、左側は50 mlの血腫を除去した。術後 postual headacheの改善は見られなかった。穿頭術直後と翌日のCTを比較しても、血腫除去腔はほぼ同様の大きさ・形状であり、術後のbrain expansionは著しく不良であった。脳脊髄液減少症により低髄圧が硬膜下血腫、postual headacheが出現していると判断し、L4/5よりblood patchを行った。施行翌日、頭痛は改善した。約2カ月後の画像で血腫除去腔の消失を確認した。

3 未破裂脳動脈瘤の経時的変化を観察できた症例

飯田市立病院脳神経外科

○大東 陽治, 小林 澄雄

未破裂脳動脈瘤の経時的変化を9年間経過観察した症例を報告した。動脈瘤の形状が変化し、大きさの増大が見られたので、患者さんの同意を得て破裂前に根治術を行った。

症例は77歳の女性で、高血圧症をはじめ動脈硬化危険因子の既往歴はなかったものの、12人の兄弟のうち6人がくも膜下出血を発症したという家族歴があった。また、左右対称性に中大脳動脈に瘤がある、多発性動脈瘤であった。実弟が平成10年6月にくも膜下出血となり、当院にて急性期手術を行い全治した。この時、動脈瘤の精査を希望されたので脳血管撮影を行ったところ、左中大脳動脈瘤（未破裂、不整形、大きさ8 mm）と右中大脳動脈瘤（約3 mm）が確認された。左側の動脈瘤の手術を希望されクリッピング術を行った。右側動脈瘤は経過観察とした。2年5カ月後の脳血管撮影で長径が若干大きくなっている所見が得られた。4年5カ月後に行ったCTアンギオでは短径長径ともに瘤の増大が見られ、8年後の検査で娘瘤の形成を伴った不整形の瘤に成長したため手術を勧めた。最初に瘤の確認から8年10カ月後にクリッピングをした。この症例は、家族性発生であり、左右対称性の多発脳動脈瘤、そして女性（女性の症例は瘤が増大しやすいと言われている）という、破裂リスクの高い未破裂脳動脈瘤と思われる。瘤の経過観察には最近ではCTアンギオという低侵襲な検査方法があるので、このような症例では大きさの変化があれば可能な限り早期に根治術を勧めるべきであると思われる。

第10回 南信脳神経外科研究会

日 時：平成21年11月6日（金）

会 場：プリエキスレード3階ファミーユ

世話人：昭和伊南総合病院脳神経外科 宣保 浩彦

1 重症頭部顔面外傷の1例

飯田市立病院脳神経外科

○小林 澄雄, 大東 陽治

【症例】61歳, 男性。【経過】2009年10月14日, トラクター運転中に崖から転落し, 6メートル下のU字溝に前頭部を強打し受傷。来院時両側前頭骨が広範囲に粉碎骨折を起こし直視下に脳内に粉碎した骨片が確認できた。著明な前額部変形による右眼瞼下垂, 右眼球結膜浮腫を認めたが, 神経学的所見としては特に異常は認めなかった。CT 上両側前頭骨の粉碎骨折, 頭蓋底骨折, 急性硬膜下血腫, 脳内異物, 両側眼窩上縁骨折右側上顎骨および頬骨骨折を認めたため血腫および脳内異物の除去洗浄, 硬膜の閉鎖（髄液漏の予防）目的で, 緊急手術を施行した。術後経過は良好で2週間後に形成外科により顔面および頭蓋骨形成術を施行した。術後経過は良好でリハビリテーション施行後後遺なく独歩退院した。【考察】このような症例では髄液漏, 髄膜炎の予防には異物, 血腫の除去後十分な洗浄と硬膜形成が必要である。また美容的な顔面骨の形成は2週間以内が望ましいと考えられた。

2 鎖骨下動脈形成では不十分だった鎖骨下動脈盗血症候群の1例

伊那中央病院脳神経外科

○小山 淳一, 坂本 道雄, 佐藤 篤

同 神経内科

永松清志郎, 清水 雄策

信州大学循環器科

宮下 裕介

症例は69歳, 女性。糖尿病性腎症により, 8年前から週3回の維持透析を受けていた。2009.7.19の昼頃から構音障害を自覚し16:40に救急搬送された。極軽度の右半身麻痺も認めた。MRI 拡散強調画像では新鮮梗塞巣を認めなかったが, MRA で遠位脳底動脈の描出が消失していた。血管撮影では脳底動脈高度狭窄

の他に左鎖骨下動脈と左椎骨動脈にも狭窄を認め, 左椎骨動脈の血流が逆行性になる左鎖骨下動脈盗血状態となっていた。内科的治療を行っても構音障害と右半身麻痺の改善が認められないために, 何らかの血行再建が必要と考え, 左椎骨動脈および左鎖骨下動脈にステントを用いた血管形成術を行った。その結果, 脳底動脈狭窄部の血流がわずかに改善したが, 左椎骨動脈は圧均衡状態であり, 期待していた同血管の順行性血流は得られなかった。術後, 構音障害と右半身麻痺は改善し, 独歩退院した。1カ月後, 通院中の透析科クリニックで精査したところ, 左透析用シャント血流量が2,200 ml/分と非常に高値だった。そこで, 同クリニックにてシャントを縫縮し血流を600 ml/分にまで低下させたところ椎骨動脈の血流が順行性となり, 脳底動脈の血流も劇的に改善した。頭頸部の多発性血管狭窄病変を治療する際には, 透析用シャントが血行動態に深く関与している場合があるので, 術前に検討しておく必要がある。

3 出血発症の妊婦グリオブラストーマの治療経験

伊那中央病院脳神経外科

○佐藤 篤, 坂本 道雄, 小山 淳一

妊娠6カ月の段階で右半身麻痺失語症を呈した出血性所見のCTを示した症例に対して占拠性病変の除去を行った。その後病理診断にて glioblastoma と判明し照射療法とテモゾロミド内服治療を併用しながら妊娠継続し無事出産しえた症例を経験した。症例は40歳女性, 1回の出産歴があった。妊娠24週の段階で突然の右半身まひ, 失語症と意識障害を呈して当院救急搬送された。緊急CTでは左被殻に位置するHDAを認め妊婦脳出血と診断され脳神経外科入院。緊急での開頭血腫除去手術が計画された。手術は背臥位にて拡大前頭側頭開頭を行い, 術中所見から腫瘍性病変が疑われ肉眼的に全摘出した。病理診断の結果は gliob-

lastoma であった。病理診断の結果を家人に告げた上で十分な説明を行い治療方針を確認したところ腫瘍の治療を優先された。術後 MRI は明らかな腫瘍濃染像を認めなかったため後療法として放射線照射およびテモゾロミドの併用療法を行いつつ妊娠を継続し、妊娠34週に帝王切開にて無事出産。母子ともに術後の経過は順調であった。母親は高度の半身麻痺が後遺したものの、SLB で介助歩行可能。失語症も改善し会話可能となった。テモゾロミドは出産後も維持療法に移行し術後6カ月の段階で MRI では明らかな増大はない。

妊婦におけるテモゾロミド併用の治療報告はなく、原則的には禁忌薬物であることから治療方法には苦慮するが今回のような急性症状悪化例において全摘出が達成されたならば予後的な見地から治療方法を選択せざるを得ない状況も考えられる。

今回の治療方法選択にあたり伊那中央病院倫理委員会の承諾を得た。

4 椎骨動脈巨大血栓化動脈瘤の治療戦略 瀬口脳神経外科病院脳神経外科

○石坂 繁寿, 中村 一也, 瀬口 達也

【症例】58歳男性。突然の構音障害と左上下肢の感覚障害、軽度の麻痺を訴え救急車にて来院。3週間前から頻回にめまいをきたしていた。既往に高血圧があるも、内服加療は行われていなかった。

【画像所見】脳幹前部に高信号を呈する占拠性病変をみとめた。脳卒中は見られず、脳幹圧迫症状と思われた。脳血管撮影にて同部は25×20×27 mm の血栓化動脈瘤と診断された。瘤内への血流は描出されなかったが、造影 MRI では動脈瘤壁に淡い造影効果がみられ、動脈瘤の増大機序と考えられている vasa vasorum の存在が示唆された。放置すると増大する可能性が高いと考えられた。

【治療方法の検討】椎骨動脈血栓化動脈瘤は治療困難な疾患の一つであるが、画一的治療方針は決まっていない。本症例に対し最適な治療方針を参加者にて検討する。

第11回 南信脳神経外科研究会

日時：平成22年5月14日（金）

会場：伊那プリンスホテル2階りんどう

世話人：飯田市立病院脳神経外科 大東 陽治

1 伊那中央病院における rt-PA 静注療法 後の局所線溶療法

伊那中央病院脳神経外科

○小山 淳一, 佐藤 篤

同 神経内科

永松清志郎, 清水 雄策

【方法】2005年の rt-PA 認可後、当院では脳梗塞急性期治療に同薬剤を積極的かつ適切に使用している。また、発症後3時間を経過した心原性脳塞栓症例や rt-PA の投与後に MRA で主幹動脈の再開通が確認できない症例には6時間以内に局所線溶療法を施行している。そこで、rt-PA 使用後に局所線溶療法を追加した場合の再開通達成率、出血性合併症の有無などについて検討した。【結果】rt-PA 用いて治療したのは61例、そのうち rt-PA に局所線溶療法を追加した

(線溶追加群) のは13例、一方、局所線溶療法のみで治療した(線溶単独群) のは39例であった。線溶単独群の完全再開通16例/部分再開通23例に比して線溶追加群ではそれぞれ9例/4例であり優位に線溶追加群で高い再開通を得られた ($P < 0.05$)。また、ウロキナーゼの使用量は線溶単独群の 27.2 ± 9.9 (万単位) に対して線溶追加群では 18.9 ± 9.1 と優位に少なかった ($P = 0.0103$)。さらに、出血の頻度は線溶単独群の26%に比し線溶追加群では15%と優位に低く ($P = 0.05$)、J-ACT の25%よりも低い傾向であった。また、3カ月後の mRS では、J-ACT の grade0-3が57%だったのに対して線溶追加群では75%であり、予後が改善する傾向であった。【結語】当院では、rt-PA 投与後に主幹動脈の再開通を得られなかった心原性脳塞栓症に対してほぼ全例線溶療法を追加しているので rt-

PA 単独治療との比較検討はできないが、rt-PA 使用後に線溶療法を追加した場合、線溶療法単独よりも低用量のウロキナーゼで再開通を得られやすく、出血性合併症も少ないことがわかった。

2 両側椎骨動脈解離と椎骨動脈瘤合併例の治療経験

伊那中央病院脳神経外科

○佐藤 篤, 小山 淳一

両側の外傷性椎骨動脈解離と未破裂の椎骨動脈瘤の合併症例を治療した。ごく稀な症例なので報告する。症例は58歳男性。2011年1月下旬より後頭部痛あり、2月になり咽頭痛も出現したため近医受診、感冒として処方受けるも症状改善せず。頭蓋内精査目的で当院神経内科紹介受診した。来院時所見は明らかな神経学的脱落を呈していないものの持続する頭痛のためうつ状態となっていた。入院後安静療養しつつ頭蓋内精査を行ったところ、頭蓋外では両側の椎骨動脈がC12のレベルで壁不整と狭窄を呈していた。一方頭蓋内では左椎骨動脈において、後下小脳動脈分岐後に紡錘状に拡大する動脈瘤が確認された。治療には左右の閉塞しかけた椎骨動脈の血流変化に対応しつつ、頭蓋内の動脈瘤を閉塞させる方法が必要であった。頭蓋内動脈瘤の閉塞には後下小脳動脈分岐後の椎骨動脈閉塞で対応

できると思われたが、そもそも椎骨動脈の閉塞術は左右の椎骨動脈の交通を遮断することになるので、解離性動脈瘤が右で閉塞した場合は右の後下小脳動脈支配領域の梗塞をきたすことになるし、左の椎骨動脈が閉塞した場合は脳底動脈閉塞に至る可能性がある。これらを避けるためには両側の椎骨動脈が閉塞したとしても最低限の血流を保持した状態を設定しておく必要がある。すなわち頭蓋外からのアナストと左右を連絡する結構再建が必要となる。これを踏まえた我々の治療戦略はまず両側のPICAの側側吻合による短絡をつくり、なおかつ後頭動脈と後下小脳動脈のアナストを置くことで血流保証をし、次いで右後下小脳動脈遠位部で椎骨動脈を閉塞するものであった。手術はこの治療戦略のもと施行され術後の経過は良好であった。術後持続していた頭痛は軽減した。術後の脳血管造影で再建血行は予定通りの流れを認め、椎骨動脈流は消失した。両側の外傷性動脈壁不整は改善を示していた。

【考察】提示症例は比較的大がかりな血行再建を行ってからトラッピングを行ったが、手術の適応は議論が分かれる。安静のみで経過をみることも考慮したが持続する頭痛と椎骨動脈瘤の存在は積極的な治療を選択する要因となった。今回の手術条件は特殊であったが十分な血行再建を事前に設置しておけば対処は可能である。