Arch Jpn Chir 59(2), 178～186, März, 1990

第20回　中国・四国神経外傷研究会抄録

日　　時：平成元年8月26日（土）　午後1:00～午後6:30
場　　所：国際ホテル松山3階　（常盤の間）
世 話 人：愛媛大学耳鼻咽喉科　榊原尚明

1）腕神経叢麻痺の肩関節機能再建について

広島大学整形外科
○林　　淳二，生田　義和
越智　光夫，渡辺　正昭
木森　研治

腕神経叢麻痺の肩関節機能再建は容易ではなく，種々な multiple muscle transfer 法が考案されているが，満足すべき結果は得られていない．過去20年間に当科で治療を行った腕神経叢麻痺症例のうち肩関節機能再建を行った症例は15例であり，その内訳は肩関節固定術10例，multiple muscle transfer 法2例，伊藤法2例，Bateman 法1例である．肩関節固定術は前鋸筋，僧帽筋の機能が良好であれば肩甲骨の回転により挙上角も大きいが，肩甲骨の突出，他動的上肢挙上の制限，また不意の外力による上腕骨骨折の危険性を有するなどの欠点も伴う．multiple muscle transfer 法，伊藤法は2例づつと少なく，術式の優秀の論ずるには不十分であるが，multiple muscle transfer 法術後の X-P 計測では，上肢の挙上は固定術と同種に肩甲骨の回転により行なわれていたが，内外分廻し時には肩甲上腕関節の動きが認められた．肩関節固定術と筋腱移行術による肩関節機能再建の対比を中心に報告する．

2）外傷性腕神経叢損傷に対する治療経験

愛媛大学　整形外科
○松田　芳郎，柴田　大法
沖　　貞明，福西　昭人
高岡　　浩
済生会西条病院　整形外科
狩山　憲二
川内十全病院　整形外科
石丸　公平，河野　正明

外傷性腕神経損傷に対しては，近年神経移植や神経移行など，直接的な神経修復の試みがなされるようになってきた．我々は，最近経験した13例の外傷性腕神経叢損傷のうち9例に対して手術的治療を行った．

受傷時年齢は64歳の1例を除いて19歳から23歳である．受傷から手術までの期間は，陳旧例の4.5年を除けば，4週から5か月である．損傷部位は root から terminal branch まで様様である．これらに対して，神経剝離術，神経移植術，肋間神経移行術，血管柄付き遊離筋肉移植術を施行した．術後経過観察期間は3か月から20か月である．神経移植術または肋間神経移行術を用いて修復した筋皮神経，腋窩神経など terminal branch 損傷修復の成績は，良好であった．

術後経過観察期間が短く，成績を評価できる段階ではないが，経験した問題点などにつき検討したので報告する．

3）上肢末梢神経損傷に対する早期機能再建術の検討

高知医科大学整形外科
○貞広　哲郎，野並　誠二
広末　　隆，山本　博司

われわれ末梢神経損傷の修復術を行う外科医は，その手術の後，手術成績を見極めようとする意識が強いのは当然のことと考えられ，われわれの教室でも過去そのように行ってきた．しかし，末梢神経修復術の効果が現われるには極めて長期間を要し，この間にドロップアウトするもの，職を失うものをしばしば経験してきた．そこで最近では，特に若い対象を除き，比較的早期に，末だ修復術の結果がプラトーに達する以前に機能再建術を行い，また腕神経叢損傷患者でも同様の試みを行っている．今回，このような末梢神経損傷患者の療養期間，社会復帰問題を中心に論じたい

対象症例は，腕神経損傷25例およびその他の上肢末梢神経損傷26例である．

4）手指掌側での神経修復後の知覚回復の成績

愛媛十全医療学院附属病院
○河野　正明，石丸　公平
愛媛大学整形外科教室
松田　芳郎，白岡　　格
柴田　大法
愛媛大学衛生学教室
渡辺誠一郎
済生会西条病院整形外科
狩山　憲二

末梢神経損傷に対する外科的修復の成績は改善してきたといわれるが，機能的回復という観点からみればなお満足できるものとは程遠い．我々は指神経及び総指神経損傷に外科的修復を行なった19人37神経を対象に，5つの因子①年令②損傷神経の部位③手術時期④修復方法⑤合併損傷の程度が知覚機能の回復に及ぼす影響について統計学的に検討した．

2PD 及び m2PD の成績には年令が大きく関与しており，25才以下で有意に成績がよかったが，他の因子は成績にあまり影響を与えていなかった．このことは末梢性因子より中枢での代償能力，適応能力の方がより大きな意義をもつことを示していると思われる．今回の結果から，指神経及び総指神経の修復の際には合併損傷に対する治療や後療法に都合がよい手術時期及び術式を選択してよく，陳旧性の損傷に対しても積極的に修復すべきであるということを示唆するものと考えられた．

5）当科における反回神経麻痺症例の治療　特に音声外科的療法について

愛媛大学耳鼻咽喉科
○黒川　浩伸，河村　裕二
岡本　和憲，湯本　英二
丘村　　熙

反回神経麻痺の治療は原因疾患の治療が第一であるが，麻痺後発声機能，嚥下機能あるいは呼吸機能の障害に対して音声外科的療法が行われる．今回1976年より約13年間に当科を受診した反回神経麻痺263症例中，音声外科的療法を行った30症例について統計的観察を行った．両側麻痺例では Tracheostomy 4例，Woodman 手術3例，その他3例であった．また嚥下障害1例に輪状咽頭筋切断術＋喉頭舌骨つり挙げ術を行った．一側麻痺例では披裂軟骨内転術2例，Thyroplasty I 型3例，内転術＋ Thyroplasty I 型3例，Thyroplasty I ＋ IV 型1例，コラーゲン注入8例，コラーゲン注入＋内転術2例であった．声帯注入術は比較的侵襲の少ない治療法で，近年当科ではコラーゲン注入がよく行われている．

6）当科における反回神経麻痺症例の検討

高知医科大学耳鼻咽喉科
○甲藤　洋一，宮田　卓樹
齋藤　春雄

過去7年間に経験した反回神経麻痺症例103例の臨床統計的観察結果を報告した．症例は男性56例，女性47例で，平均年齢は男性65才，女性61才と特に性差は無かった．麻痺側は左64例，右26例，両側13例と，やはり左側が多い結果である．原因としては，やはり特発性が多く39例で，ついで術後性24例，腫瘍性が23例であった．これらの頻度は諸家の報告と同様である．術後性24例の内訳は，やはり諸家の報告と同じく甲状腺手術によるものが14例と多く，女性が術後性の7割を占めていた．腫瘍性23例の内訳は，肺癌が10例，甲状腺癌6例，食道癌6例であり，男性の頻度が女性の3倍であった．当科では嗄声の治療にはまず音声指導を行うが，22例に日常生活に支障無い程度の改善が得られた．音声外科的治療を追加した症例は16例で，注入療法・披裂軟骨内転術・甲状軟骨形成術 I 型を単独で，あるいは併用する事により14例にほぼ満足する結果を得ている．

7）骨傷の明らかでない頸髄損傷に対する治療法の対比

三豊総合病院整形外科
○楠　　敬三，遠藤　　哲
十河　敏晴，原田　　晃
高橋　昌美

骨傷の明らかでない頸髄損傷において，脊髄造影などの諸検査で椎間板損傷が示唆される症例以外，かならずしも病態が把握されたとは言えず，保存的治療法が一般的に優先されている．我々は，何らかの脊柱管

狭窄状態を呈する症例に対し，後方より手術的除圧固定を施行したところ，予想した以上に直接外力による圧迫循環障害によるはんこん，癒着を認めたこと，また術後順調な麻痺の改善を認めた事を経験したことより，今回治療法の検討を行う目的にて，当院における症例において検討したので報告する．

8）compression clamp を用いた AAD 後方固定術について

鳥取大学医学部脳神経外科
○山本富裕美，平尾　順
瀧川　晴夫，竹信　敦充
渡邊　高志，堀　智勝

症例は13歳男子．外傷性 AAD にて手術適応ありと診断された．手術は Roosen/Trauschel compression clamp を C1，C2 の椎弓のそれぞれに両側から当てがい，上下方向にボルトを通して固定．C1，C2 後弓間に後頭骨骨片を挿入し，さらに acrylic resin にて clamp を包埋した．術後は halo vest を用いず砂嚢固定にてベッド上安静．20日目より hard cervical collar 装着し坐位可とし，35日目には soft cervical collar にて独歩退院した．現在4か月目であるが，instability は生じておらず，collar なしにて特に運動制限もせず，学業に復している．その他，特発性の AAD と診断された12歳女子にも同様に手術を行い，良好な結果を得ている．

このように clamp を用いた後方固定術は，術中操作も比較的容易で，術後強固な外固定も必要とせず，早期退院可能であり，まだまだ少ない経験であるが，advisable な方法と思われる．

9）胸腰椎部粉砕骨折に対する金田式 Instrumentation の経験

広島大学医学部整形外科
○若狭　雅彦，久保田政臣
吉岡　　薫，立川　勝司
生田　義和
松山赤十字病院整形外科
栗尾　重徳

近年，脊椎外傷に CT-scan が応用される様になり，脊柱管内に骨片の陥入した不安定型粉砕骨折の報告例が徐々に増加してきた．今回我々は胸腰椎部粉砕骨折に対し，金田式 Instrumentation を使用する機会を得たので若干の考察を加え報告する．症例は1984年より過去5年間に，広島大学および関連病院で経験した11例である．手術時年齢は，17歳から64歳（平均44歳），男6例：女5例，損傷レベルは第1腰椎が8例，第2，3．4腰椎がそれぞれ1例であった．受傷原因は高所よりの転落9例，重量物の落下，モーターボートよりのバウンドによる受傷がそれぞれ1例であった．また，神経症状は Frankel 分類で C が3例，D が6例，E が2例であった．椎弓骨折は7例に認め，椎間関節の離開を2例に認めた．術後経過観察期間は1ヵ月から5年7ヵ月（平均2年7ヵ月）で，神経症状は改善を示し，特に合併症も認めていない．異常の手術症例を報告し，手術適応，Instrumentation の問題点等につき検討し報告する．

10）胸椎，腰椎損傷に対する Instrumentation surgery の検討

高知医科大学　整形外科
○田中　雅之，山本　博司
上岡　禎彦，近藤　宗昭
居相　浩之
中村市民病院　整形外科
河内　　通
近森病院　整形外科
原田　良昭，近藤　　誠
愛宕病院整形外科
森沢　　豊

胸椎，腰椎損傷例で，高知医大付属病院および，その関連病院において，Spinal Instrumentation を用いて手術療法を行った症例について，手術適応とその術式について検討を加えたので報告する．

症例は，25例で，年令は，16才～48才，平均32.2才であった．骨傷 type としては，Burst compression fracture 12 例，脱臼骨折10例，Seat belt injury（chance 骨折）2例，椎弓根部骨折（外傷性分離症）1例であり，骨傷レベルでは，胸椎部3例，胸腰椎部19例，腰椎部3例であった．術式は，Zielke 法10例，Harrington rod 法14例，Pedicular screw 法1例であった．

単純圧迫骨折以外では，すべて麻痺を合併していたが，骨傷 Type によって，Mechanical instability，neurological instability の両面を考慮して，術式を選択しなければならない．

11）ガラス片による後頭蓋窩穿通損傷の1例

国立呉病院脳神経外科
○江本　克也，児玉　安紀
勇木　清，湯川　修

ガラス片による頭蓋内穿通損傷は交通事故に伴うフロントガラスの経眼窩的脳損傷がほとんどで，他部位への穿通例は非常に少ない．今回我々は，極めて稀な，板ガラス片による後頭蓋窩穿通損傷例を経験した．

症例は9歳，男児，自転車を運転中，バランスを崩し転倒，そばにあった窓ガラスで頭頸部を打撲した．来院時，意識清明で神経学的所見，生命徴候に異常は認めなかったが左頭頂部，左項部に挫創あり，項部創に小ガラス片が埋没している感触があったため頭部単純写を施行したところ，約3×3 cmのガラス片が後頭骨左側に穿通していた．CT ではガラス片は左小脳半球内に刺入していたが頭蓋内血腫は認めず，主要血管の損傷もないと考えられた．直ちに後頭下開頭によるガラス片摘除を行ったところ，経過良好で髄膜炎の合併もなく，何ら神経症状を残さず退院した．

以上の症例につき若干の考察を加えて報告する．

12）外傷を契機として発症したと考えられた頭蓋骨悪性リンパ腫の一例

市立宇和島病院　脳神経外科
○久門　良明，中野　敬
福井　啓二
市立宇和島病院　内科
河野　秀久
市立宇和島病院　検査科
栗原　憲二

今回我々は，外傷を契機として前額部皮下腫瘤で発症した頭蓋骨 B 細胞型悪性リンパ腫 (diffuse, mixed cell type) の一例を経験したので，報告する．

症例は74歳女性．1989年4月に転倒し前額部を打撲し同部腫脹をみた為，5月23日当院受診．右前額部に6×6×2 cm 大の弾性硬の皮下腫瘤を認めた．頭蓋 X-P は異常なし．CT では，腫瘍は頭皮下にあり辺縁整で，脳実質よりやや high density (homogeneous) を示し，軽度の増強効果を認めた．頭蓋内進展はなかった．MRI では，腫瘍下骨髄は low intensity を示し腫瘍組織によると考えた．頸動脈写では眼動脈を栄養血管とし，淡い腫瘍陰影がみられた．手術所見では腫瘍は淡いピンク色で帽状腱膜と骨膜の間にあり両者に強く癒着していた．前頭骨外板は菲薄化し小孔，骨棘形成が認められた．術後の骨シンチ，Ga シンチ，腹部 CT では他の部位に病変は認められず，頭蓋骨原発と考えられた．

13）小児反復性髄膜炎—2手術症例—

山口大学医学部脳神経外科
○安達　直人，柏木　史郎
山下　哲男，伊藤　治英

【はじめに】我々は，頭蓋底篩骨篩板の骨折による小児反復性髄膜炎を2症例経験し，外科的手術により治癒せしめたので報告する．

【症例1】9才，女児．4回の化膿性髄膜炎にて当科入院した．過去4回とも髄膜炎症状をともない，肺炎球菌を髄液から同定している．既往歴としては免疫不全症，耳鼻科的疾患，更に明らかな頭部外傷の既往もない．入院時，髄膜炎症状・所見なく，CT 冠状断撮影にて右篩骨篩板の骨欠損を確認し，右前頭開頭頭蓋底骨修復術を施行した．右篩骨篩板に骨折および骨欠損を認めた．2年後現在，髄膜炎の再発を認めていない．

【症例2】4才，男児．交通事故にて右下顎部打撲した．3日後より髄膜炎症状を生じ一時軽快したが，12日後再度髄膜炎症状出現し CT 冠状断撮影にて右篩骨洞上壁に骨欠損像を認め当科入院，右前頭開頭頭蓋底骨修復術を施行した．右篩骨篩板に骨折を認めた．6年後現在，髄膜炎の再発を認めていない．

14）Blow-out fracture の治療経験

鷹の子病院耳鼻咽喉科
○松本　康
鷹の子病院眼科
中野　可古
貞本病院脳神経外科
貞本　和彦

blow-out fracture（眼窩壁吹き抜け骨折）は当初定義されたように必ずしも上顎洞壁に吹き抜けるだけでなく，内側壁への吹き抜け例がかなり認められた．本疾患の診断は頭部，顔面の axial および coronal の bi-plane CT を応用するようになって確定しやすくなった．主要な症状は複視，眼球陥凹であるが，眼球運動

障害などにつき，眼科的に精査を行ない，手術適応の有無などの治療方針が決定される．現在我々の採用している治療方針，手術法などについて述べ，また本疾患における MRI 診断の有用性について言及した．

15）Crevasse 様の離開性頭蓋骨骨折の2例（特に骨離開部分の処置についての検討）

済生会山口総合病院脳神経外科
○西崎　隆文，湧田　幸雄
津波　　満，岩本　哲明

症例1は46歳男性．頭部外傷にて，両側前頭開放性陥没骨折，両側前頭葉脳挫傷，硬膜外血腫を認めた．手術時，左前頭洞，篩骨洞は crevasse 様に骨折離開しており，この部に筋肉片等を充塡し骨折部を閉塞した．約8か月後に頭蓋骨形成術を行ない，経過良好であった．その約4か月後，感冒に罹患し鼻をかんだ所，突然前頭部皮下が膨隆，CT にて皮下及び硬膜外気腫を認めた．引き続いて感染を起こした為人工骨を除去したがこの時篩骨洞に通じる瘻孔が認められこれを大腿筋膜により閉塞した．症例2は65歳男性．症例1と同様の骨折が見られ，前頭洞，篩骨洞を筋肉片で十分に補塡し，骨欠損部分は自家骨片を用いて閉塞した．その後，皮下気腫等の発生を認めず経過は良好である．前頭部の骨折が前頭洞，篩骨洞，副鼻腔に及んでおり，特に crevasse 様に離開した骨折に対しては外科的処置に注意を要すると考えられる．

16）外傷性髄液耳漏に対する治療経験

松末病院脳神経外科
○藤田　　学
愛媛大学脳神経外科
藤堂　浩興，河野　兼久
榊　　三郎
愛媛大学耳鼻咽喉科
竹田　一彦，柳原　尚明

外傷性髄液漏の急性期治療に関しては，保存的治療を優先する考えや，積極的に手術療法を強調する者もあり，治療法が一定しているわけではない．特に，鼻漏と耳漏では，その解剖学的特徴から，自然予後も異なり，治療方針も異なるようである．特に，髄液耳漏は，100％近い自然治癒が期待されることから，手術による整復術はほとんど必要ないとする考えが多い．

しかし，今回我々は外傷性髄液漏が停止していたにもかかわらず，受傷後54日目に外傷性顔面神経麻痺に対する減荷術を行ない，術中，骨折部への脳組織の嵌頓を認め，髄液漏の再発及び感染予防の必要上，整復術を要した症例を経験したので，文献的考察を加え，検討，報告する．

17）側頭骨横骨折の典型例（ビデオ演題）

愛媛大学耳鼻咽喉科
○中村光士郎，佐藤　英光
柳原　尚明

側頭骨骨折の大部分は縦骨折であり，横骨折は極めて稀なものと思われている．今回，我々は労災事故にて生じた側頭骨横骨折の典型例を経験したので，症例を報告し手術的治療をビデオで供覧する．

症例は38歳男性で，作業中 3 m の高さから転落した．単純レ線にて右錐体骨および後頭骨に線条骨折が認められた．受傷2日目に右顔面神経麻痺が出現し脳外科にて保存的治療が行われたが不変であり，浮動感も持続するため当科受診した．

乳突削開にて前半規管から外半規管前部を通り顔面神経水平部に至る骨折線を認めた．迷路摘出術を行ない内耳炎の存在が確認された．顔面神経は水平部で骨折片により圧排されていた．内耳道まで全減荷すると，膝神経節末梢側から迷路部にかけて浮腫が著明であったが断裂は認められなかった．同時に，持続する浮動感に対して前庭神経切断術も行なったが，良好な結果を得た．

18）顔面神経麻痺と内耳障害を来した側頭骨縦骨折症例（ビデオ演題）

愛媛大学耳鼻咽喉科
○柳原　尚明，藤原　康雄

側頭骨縦骨折では骨折は外耳道，鼓室を通り難聴は鼓室内出血や耳小骨連鎖離断による伝音難聴で，迷路に骨折が及ぶことは殆んどないとされているが，稀に顔面神経管と同時に迷路にも骨折を伴う場合がある．

今回，外傷後に左顔面神経麻痺と左迷路機能低下をきたした側頭骨縦骨折の一症例を経験したので，概要をビデオで供覧し治療方針，手術方法および手術効果について解説する．

骨折は偶角部より乳突洞天蓋を通り上半規管，顔面神経膝神経節部に至る錐体上面を縦走していた．顔面

神経麻痺と迷路性運動失調の治療として経迷路的顔面神経全減荷術と前庭神経切断を施行した．術後経過は順調で術後2週間目には歩行時の動揺もなく，顔面神経麻痺も術後速やかに回復した．

19）出血傾向を持つ患者に生じた後頭蓋窩急性硬膜下血腫の一例

愛媛県立中央病院脳神経外科
○西垣内啓二，佐々木　潮
大田　正博，篠原　伸也
武田　哲二，松井　誠司
善家喜一郎

後頭蓋窩の急性硬膜下血腫は，新生児期を除いて比較的稀な疾患とされている．

我々は，肝硬変の患者に軽微な頭部外傷により発生した，後頭蓋窩急性硬膜下血腫の救命例を経験したので，若干の文献的考察を加えて報告する．

症例は41才男性で，意識障害 (200) で来院し，頭部CT にて後頭蓋窩の巨大な硬膜下血腫を認めた．同患者は，肝硬変により出血傾向があり，Barbiturate therapy を併用し，輸血等により出血傾向の改善をはかりつつ，翌日，両側後頭下開頭にて血腫除去を行った．術後2ヵ月で，軽度の失見当識と ataxia が残存するも歩行訓練が可能な所まで回復した．

術中所見では，骨折は無く，極く軽微な小脳挫傷を認めるも，動脈瘤，AVM 等の明らかな出血源は認められなかった．

20）再発慢性硬膜下血腫において術後に急性硬膜下血腫を呈した一例

松山赤十字病院脳神経外科
○右田　圭介，佐藤　秀樹
曽我部貴士，五石　惇司

症例は76歳女性で頭痛及び無欲状態を主訴に来院し，慢性硬膜下血腫にて穿頭洗浄術を施行した．8日後のCTにて再発を認め再度洗浄後ドレーンを留置した．ドレーン抜去後意識レベルの低下，右不全片麻痺の出現にてCTを施行し急性硬膜下血腫を認め，開頭血腫除去をおこなった．

慢性硬膜下血腫再発及び急性出血の要因について若干の文献的考察を加え報告する．

21）外傷性亜急性硬膜下血腫について

山口県立中央病院　脳神経外科
○萬木　二郎，上之郷眞木雄
柴山　了

これまでの23年間に経験した外傷性亜急性硬膜下血腫症例の中で，成人例は23例で，その中の3例が興味ある出血機転で出血した．

（第1例）OM，55才，男性：交通事故で右顔面打撲．軽い意識障害を主訴として，受傷後11日目に当科を初診し，左硬膜下血腫の診断．手術（12日目）で出血源は左前頭部の古い陥凹骨折部の硬膜―脳表癒着部であった．

（第2例）FK，39才，男性：鴨と間違えられ全身に散弾銃創をうけ，その中の一発が右側頭部に当る．受傷11日目頃から頭痛を訴え当科初診．手術（17日目）で出血源は右中大脳動脈の末梢分枝の，散弾による損傷である．

（第3例）HN，53才，男性：転倒して頭を打ち受傷2日目から頭痛を訴え受傷9日目に某医を受診してCT 検査で左硬膜下血腫の診断．11日目に当科紹介．手術（14日目）で出血源は左側頭部の古い開頭手術部の硬膜―脳表癒着部であった．以上の3症例を中心に外傷性亜急性硬膜下血腫の特徴を述べる．

22）CT 上急速に消退（縮小）する外傷性急性硬膜下血腫―3例報告と文献考察―

広島市翠清会梶川病院脳神経外科
○高瀬　卓志，梶川　博
弘田　直樹，新井　基弘
田村　陽史，浮田　透

受診時の初回CTで緊急血腫除去の準備をしながら，2–3時間の CT 再検で血腫腔が消退あるいは著明に縮小し，保存的に加療して良好な経過を辿った急性硬膜下血腫の3例を呈示する．

〔症例1　3歳，女児〕自転車の後部座席から交通事故にて路上に投げ出され，後頭部を打撲した．直後の意識消失はなく，すぐに泣きだした．他院に収容後，嘔吐1回あり，顔色不良のため，受傷後1時間で当院へ救急搬送された．〔症例2　57歳，男性〕乗用車運転中に制御不能となり，石垣に激突した．40分後に救急車にて搬送された．〔症例3　1歳4ヵ月，男児〕

自宅二階のベランダから転落し，右側頭部を強打した．数分間の意識消失の後，泣きだした．他院に運ばれ，頭蓋骨骨折を指摘，受傷約1時間後に当院に紹介搬送されてきた．

23）重症脳挫傷，とくに Diffuse Axonal Injury の4症例

香川医科大学脳神経外科
○國吉　毅，小川　智也
伊藤　輝一，本間　温
長尾　省吾，大本　堯史
同救急部
山口　芳裕，白川　洋一
小栗　顯二

近年，重症脳挫傷の一病型として，衝撃直後，脳深部白質に発生する diffuse axonal injury (DAI) の概念が提唱され，注目されつつある．今回，我々は，過去6年間に経験した GCS7 以下の重症脳挫傷27例のうち，DAI の臨床像及び CT 所見を呈した4例について検討した．受傷機転は，全例，交通事故に伴う頭部外傷であり，受傷直後より重篤な意識障害を来し，CT 上，大脳基底核，脳梁，脳室，脳幹周囲脳槽，及び深部白質等に出血巣を認めた．GOS は D: 1例，PVS: 1例，SD: 1例，GR: 1例となっており，1例を除き予後は不良であった．これらは，持続頭蓋内圧測定にて高値をとらなかったが，体性感覚誘発反応，錐体路刺激による運動誘発筋電図などの電気生理学的検査では経過を通して異常を示した．以上4例における臨床症状と CT 所見，及び各種検査を比較検討し，若干の文献的考察を加えて，DAI の病態，及びその予後を左右する因子について述べたい．

24）Diffuse Axonal Injury とその経過

高知医科大学脳神経外科
○中井　邦博，森　惟明
回生病院
上村　賀彦
藤原病院
野口　安史，藤原　一紫

Diffuse axonal injury (DAI) は，頭部外傷により生じた広範な白質の損傷，変性とされ，受傷直後より遷延性意識障害を伴う．臨床報告は，1956年の Strich が最初とされ，その後，Adams により病理学的特徴が報告され，また Zimmerman による CT 分類もみられる．受傷時の特徴は，交通外傷や高所からの転落事故が多く，低所からの単純な転落では少ないことが報告されている．今回我々は，搬入時の臨床症状および CTscan により DAI と考えられた6症例を経験したので，臨床経過を中心とし，文献的考察を加え報告する．

症例は全例男性で，年令は24才～56才であり，1例はホテルの4階よりの転落で，他の5例は交通外傷であった．搬入時の意識状態は，全例 GCS で8点以下であり，急性期の手術施行例はなかった．6例中5例は全経過中に死亡し，1例は介助が必要ながら退院し，現在リハビリ中である．

25）両側性外傷性大脳基底核部出血の1例

松山市民病院脳神経外科
○柴田　直樹，須賀　正和
角南　典生，山本　祐司

近年 CT が普及するにつれ，従来稀とされていた外傷性大脳基底核部出血に遭遇する機会が増えつつある．今回我々は両側同時に発生した外傷性大脳基底核部（被殻）出血の1例を経験したのでその発生機序等に関して文献的考察を加え報告する．

症例は73歳，男性．高血圧症の既往なし．平成元年1月24日，バイク運転中転倒し，救急車にて当院に搬送された（ヘルメット装着）．来院時，G.C.S. 13点 (E-3, V-4, M-6)，右顔面，右膝に軽度の打撲挫創，四肢に軽度の麻痺（3/5，徒手筋力評価）を認めた．Plain skul では骨折は認めなかったが，CT で両側の被殻部に辺縁のやや不明瞭な出血を認めた（右 2.7×1.8 cm，左 1.5×1.5 cm）．その後血腫の増大や他の部位での新たな異常陰影の出現はなく，保存的治療にて軽快し，2月28日転院した．現在外来 follow up 中で良好な経過をみている．

26）外傷性前大脳動脈瘤の1例

香川労災病院脳神経外科
○真壁　哲夫，吉野　公博
藤本俊一郎
川崎病院脳神経外科
中川　実

外傷性脳動脈瘤は全脳動脈瘤のうち1％以下と比較的稀な疾患である．今回我々は外傷後2日目に破裂し

た外傷性前大脳動脈瘤の一例を経験したので，診断，治療などについて文献的考察を加え報告したい．

症例は54歳男性．1989年4月11日交通事故にて右前頭部を打撲した．来院時 JCS; 30 であり，CT にて，脳梁に出血及び側脳室への穿破，外傷性クモ膜下出血を認めた．4月13日には年齢，名前が言えるまで回復した．しかし，4月13日20時頃より突然意識障害，両下肢筋力低下が出現した．CT にて脳梁出血及び，側脳室内穿破，クモ膜下出血の増大を認めた．DSA にて血腫に一致した動脈瘤を認めた．手術所見では大脳鎌の下方で，右脳梁周囲動脈から分枝後約 5 mm 末梢側の皮膚枝に紡錘状動脈瘤を認めた．その部分は非分岐部であった．CLIPPING が困難であったため，筋肉片で包み，Biobond で COATING をおこなった．

27）外傷性内頸動脈閉塞症の 1 例

松江赤十字病院脳神経外科
○吉川　正三，大庭　信二
太田　桂二，柴田　憲司
山本　光生，高橋　　勝

症例は47才，男性．平成元年7月1日，車の助手席に乗っていて，対向車と正面衝突をした．左上肢遠位部の筋力低下，左上下肢の痛覚過敏，四肢の腱反射低下，尿失禁が認められ，中心性頸髄損傷と診断され，同日，当院の整形外科に入院となった．飲酒をしていたためか，来院時の意識レベルは I-1 (J.C.S.) であった．入院後もぼんやりしている事が多く，入院後3日目に頭部 CT を撮ったところ，右前頭葉，右後頭葉に低吸収域が認められ，脳外科に紹介となった．脳血管撮影では右頸部内頸動脈の完全閉塞が認められた．脳血管写上，側副血行は良好で，保存的治療で神経症状は徐々に改善している．

28）小児の外傷性内頸動脈閉塞症の一例

愛媛県立今治病院脳神経外科
○茶木　隆寛，白石　俊隆
愛媛大学脳神経外科
松岡　健三，榊　　三郎

頭頸部外傷に伴う頸動脈損傷は開放性外傷によるものばかりでなく，非開放性外傷によっても起り得る．今回我々は外見上軽微な外傷後に，内頸動脈閉塞を合併した症例を経験したので若干の文献的考察を加えて報告します．症例は2歳の男児．現病歴，生下時体重3200 g，正常分娩．昭和62年11月25日，午後3時頃，自宅にて意識喪失状態で発見された．発見時右耳よりの出血も認めた．同日，当院小児科に入院となり，翌26日には意識清明となったが，27日朝より左片麻痺の出現を認めた為当科へ紹介された．右総頸動脈撮影にて，分岐部より 2 cm 程度上部で内頸動脈の完全閉塞を認めた．右中大脳動脈流域の血流の増加を計る目的にて EDAS (Encephalo-doro-arterio-synangiosis) を施行した．術後経過は良好で左片麻痺は徐々に改善を認め，退院時（3月11日）には 4/5 程度迄改善を認めた．

29）血管塞栓術を施行した外傷性硬膜動静脈奇形の一幼児例

高松赤十字病院脳神経外科
○元持　雅男，河野　俊哉
佐藤　元彦，藤川　浩一
池本　秀康
京都大学脳神経外科
滝　　和郎，中原　一郎
国立循環器センター実験治療開発部
岩田　博夫

極めて稀な外傷性硬膜動静脈奇形の一幼児例を報告した．発現機構として静脈洞の血栓を考える．この症例に，EVAL (ethylene vinyl alcohol polymer) を用いた血管塞栓を行い，良好な結果を得た．症例は男児，1歳5箇月の時転落事故あり，その後1箇月目より左眼瞼静脈怒張を認めた．数箇月後の脳血管写にて，左右後頭動脈からの硬膜動静脈奇形を発見，左横静脈洞角部へ注いでいた．両側 S 状静脈洞は閉塞しており，左上錐体静脈洞，海綿静脈洞，左上眼静脈への逆行性造影を認めた．2歳の時更に別の転落事故あり，翌日痙攣発作を来し再入院した．左上下眼瞼の腫張は増大しており，右顔面の腫張も加わった．再度の血管撮影にて，上述の硬膜動静脈奇形は増大していた．2歳1箇月の時に，EVAL を用いた血管塞栓術を行った．術後，一過性の軽い左末梢性顔面神経麻痺をみたが，術前の諸症状は消失した．術後一箇月目の血管撮影では，硬膜動静脈奇形は認めなかった．

30）両側外傷性内頸動脈海綿静脈洞瘻と中硬膜動脈偽動脈瘤を合併した頭部発外傷の一症例

広島大学脳神経外科
○武智 昭彦，魚住 徹
向田 一敏，山中 正美
田口 治義，江口 国樹
河石病院
河石 浩，梶谷 隆

我々は，両側外傷性内頸動脈海綿静脈洞瘻（CCF）と中硬膜動脈偽動脈瘤を合併し，治療により軽快した頭部多発外傷の一症例を経験したので報告する．

症例は22歳の男性で，交通事故にて受傷した．受傷時の意識は200（JCS），Glasgow coma scale は6であり，耳出血，鼻出血及び顔面の腫脹を認めた．受傷直後より両側眼球突出と chemosis が出現し bruit も聴取された．放射線学的には単純写で頭蓋冠骨折，頭蓋底骨折を認め，CT で気脳症及び左側頭部と両側前頭部に硬膜外血腫が存在し，脳血管撮影では両側の CCF と中硬膜動脈偽動脈瘤を認めた．治療として中硬膜動脈偽動脈瘤に開頭摘出術を施行した．CCF は血液シャント量が少なく，離脱式バルーンによる血管内手術が不可能なため，左側の Matas 手技を2週間施行したところ，左眼球突出，chemosis は軽快，血管撮影上左側の CCF は消失した．