

## 第16回新潟脳神経外科懇話会

日 時 平成元年 6月24日(土)  
午後 1時30分～5時40分  
平成元年 6月25日(日)  
午前 9時30分～11時30分  
会 場 新潟大学医学部 第四講義室

## 【1】主題 1：頭部外傷における治療上の問題点

## 1) “外傷性脳内出血の治療上の問題点”

中川 忠・大塚 顕 (長野赤十字病院)  
市川 昭道 (脳外科)

治療上重要な病態である外傷性脳内出血について当科で経験した14例を検討した。過去5年間の重症頭部外傷212例のうち脳内出血を認めたのは14例で全体の66%に当たる。又、年代別分布では60才以上に多い傾向を示した。

外傷性脳内出血群を来院時 CT 上すでに血腫を認めた immediate type と来院時 CT にて血腫を認めず、その後生じた delayed type に分類した。

来院時意識状態と転帰を両者についてみると、immediate type に比して delayed type で高度意識障害を認め転帰も不良であった。次に受傷機転をみると immediate type は前後方向によるものが多く、delayed type では側面方向の外力によるものが多かった。さらに血腫の出現と DIC の合併についてみると immediate type では少いのに対して delayed type では高率に伴っていた。

次に immediate type の臨床経過と比較してみると初診時の血腫の大きさがその後の転帰に大きく関与しているのに対して、delayed type の臨床経過では血腫の出現は24時間以内にみることが多く、又外減圧や血腫除去後に生じているものが多かった。この様な経過をとった例は全例死亡しており、治療の困難さをしめしていた。

以上今回の検討より来院早期の血腫除去、予防的外減圧術はかえって脳内血腫を生じ、治療困難となっているものがあり、DIC など全身状態改善に全力を注ぎできるだけ待機とし、脳内血腫を生じた場合厳重な観察のもとに適切な時期に外科的処置を行う必要があると思われた。

## 2) 脳挫傷、髄液リンパ球の解析

原 直行・小田 温  
小池 俊朗・小川 政男 (長岡赤十字病院)  
秋山 克彦・外山 亨 (脳神経外科)

中枢神経系は自己抗原性を有しており、そのため実験的アレルギー性脳脊髄炎(EAE)が発生する。EAEは中枢神経組織で免疫することにより中枢神経系に脱髄を生ずるため、多発性硬化症の動物モデルと考えられている。中枢神経系が自己抗原性を有しているにもかかわらず生理的には個体が感作されることはなく、多発性硬化症の発生頻度は少ない。

抗原性の高い中枢神経系を自己感作から守るため血液脳関門や脳脊髄液で隔離状態とし、リンパ組織を欠く必然性があると考えられる。もしこれらの機構が欠けていると個体は自己感作される可能性がある。

もし脳挫傷が生じ脳組織が末梢に広がった場合、生体の免疫反応にどのような変化が生ずるのか興味ある問題であった。

今回、ヒトの脳挫傷後2週目に髄液中のリンパ球のサブセットを検討した。ストレスの影響を除くため、手術はせず、ステロイドの使用もないものとした。対照群としては髄液中のリンパ球の増多する疾患として無菌性髄膜炎4例とした。脳挫傷群は12例であった。その結果、CD-4 においてのみ脳挫傷群において明らかな上昇を示した。しかしこの意義づけは難しいものと思われる。

## 3) 脳血管写上著明な脳血管攣縮所見を呈した外傷後化膿性髄膜炎の一部検例

相場 豊隆・鈴木 泰篤 (桑名病院)  
小泉 孝幸・佐々木 修 (脳神経外科)  
小川 宏 (桑名病院)  
神経病理

症例は59才の男性。DM や副鼻腔炎の既往はない。階段を落下して前頭部を打撲し、独歩来院す。初診時には神経症状、髄液漏などは認めず、鼻出血(止血していた)と前額部の挫傷の処置をして帰宅。翌日頭痛を主訴に再来院し、CT ほか放射線学的検査では頭蓋内、骨に異常所見を認めず、外傷性頸部症候群の診断で入院。入院翌日から意識障害が出現し急速に悪化、2日間で昏睡状態に至る。半昏睡になってから発熱す。髄液に高度の化膿性髄膜炎の所見がみられ、培養で Streptococcus viridans が検出された。髄液体外ドレナージ、抗生剤投与などの加療の結果髄液所見は改善したが臨床症状は改善せず、受傷後15日目に死亡した。検査所見では5日目のCT から大脳深部白質を中心に多数の spotty LDA、

HDA が出現し始め、末期には右後大脳動脈領域全体も LDA 化した。10日目に施行した脳血管撮影では両側内頸、前大脳、中大脳、後大脳動脈の主幹部に高度の脳血管攣縮を思わせる狭窄像を認め、脳底、椎骨動脈にも軽度の狭窄を認めた。

剖検では、前頭蓋窩の篩骨洞上部に小さな線状骨折と  $\phi 1\text{mm}$  大の硬膜～骨欠損を認め、菌の侵入経路と推測された。局所に軽い脳挫傷を認めたが脳膿瘍はなかった。脳表は膿に被われており、脳底部の主要血管は膿に埋もれている状態であった。大脳白質を中心に基底核、大脳皮質、脳幹部などに多数の病変がみられた。CT で見られた HDA は出血性、LDA は虚血性病変であった。ところどころに小さな炎症細胞の脳実質内浸潤が主に血管周囲性にみられた。大脳基底核部の穿通枝の小動脈、右後大脳動脈 P<sub>1</sub> 部などに血管閉塞の所見がみられ、小動脈では血管自体の壊死、P<sub>1</sub> では内腔に新鮮な血栓がみられた。主幹動脈では外膜に炎症細胞の浸潤、変性がみられ、いくつかの血管では内皮細胞下にも炎症細胞がみられた、内弾性板、中膜の変化はさらに検索を要するものと考えられた。

#### 4) CT 上患側大脳の diffuse low density を生じた乳幼児急性硬膜下血腫の 3 例

渡辺 達雄・中里 真二 (竹田総合病院)  
山中 龍也・宮澤 登 (脳神経外科)

乳幼児の急性硬膜下血腫において、術後患側大脳半球に diffuse low density を生じ、やがてそれが著名な脳萎縮へと推移する例が幾つか報告されている。最近我々は 3 例の乳幼児急性硬膜下血腫を経験し、2 例を手術し 1 例を保存的に治療した。症例 1: 1 才 1 月, 男, 初診時意識障害 JCS100, けいれん (+), ヘルニア徴候 (+), 右片麻痺 (+), 受傷 2.5 時間後に手術。3 病日 CT で患側大脳半球に diffuse low density 出現。18 病日 CT で high d. が出現。その後 CT で著名な脳萎縮を呈した。症例 2: 5 才, 男, 初診時意識障害 JCS 200, けいれん (+), ヘルニア徴候 (+), 左片麻痺 (+), 受傷 3 時間後に手術。4 病日 CT で患側大脳半球に diffuse low d. 出現。13 病日 CT で high d. が出現。その後 CT で著名な脳萎縮を呈した。症例 3: 1 才 1 月, 男, 初診時意識障害 JCS3, けいれん (+), ヘルニア徴候 (-), 左片麻痺, 保存的療法。2 病日 CT で血腫のある右後頭葉を中心に diffuse low d. が出現。6 病日 CT で high d. 出現。その後後頭葉を中心に脳萎縮を呈した。井古田, 関貫, 中村らの文献上症例 5

例を合わせ検討すると、すべて男児であり、ヘルニア徴候は認めるものと認めないものがあり、麻痺は全例に認めた。けいれんを認めることが多い。CT では受傷後 2~3 日より diffuse low density を生じ、1~3 週間の間に皮質を主体に high density を生ずることが多い。このような急性硬膜下血腫に伴う diffuse low d. の出現は乳幼児に特徴的である。原因としては、小児脳の易被刺激性を基礎として血塊による脳圧排、それともなる脳浮腫、脳圧亢進等により脳循環障害が生じたためと思われる。その後みられる high density は脳浮腫の軽快とともに、血液脳関門破綻部より赤血球の漏出生じた一種の出血性梗塞様変化と考えられた。

## 【2】主題 2: 頭部外傷における MRI の有用性

### 1) 頭部外傷における MRI の有用性

玉谷 真一・谷村 憲一 (三之町病院)  
川俣 政春・倉島 昭彦 (脳神経外科)

頭部外傷例における MRI 所見を経時的に X 線 CT と比較し、MRI の有用性について検討した。

対象は、1987 年 8 月より 1989 年 5 月までの間に当科を受診し MRI を施行した頭部外傷 25 例 33 病変、うち受傷 4 日以内の急性期症例 15 例 18 病変である。

この結果、急性期頭部外傷例の診断に関して、MRI のみで病変が描出されたもの 8 例 (44%), MRI の方が CT に比べ有用であったもの 5 例 (28%) で計 72% で MRI が有用であった。また頭部外傷例全体では 82% に MRI が有効であった。更に MRI の撮影条件別感度を比較した結果、T2 強調画像が最も優れており 82% の病変描出率があった。特に脳挫傷の浮腫性病変の検出に優れており、中でも diffuse axonal injury 症例における corpus callosum, deep white matter, brain stem 等の病変検出に有用であった。又病態の変化は臨床症状の変化ともよく相関していた。

急性硬膜外血腫及び急性硬膜下血腫の診断に関しては、大血腫については CT との差はあまり認められなかったが、頭蓋底部、後頭蓋窩、穹窿部頭蓋骨直下など CT で artifact の入り易い部分に関しては MRI の方が優れていた。

慢性硬膜下血腫例に対しては、CT で硬膜下水腫との鑑別がつかない 4 症例に対して MRI を施行したが、全例慢性硬膜下血腫と診断された。

外傷性くも膜下出血や小さな出血性病変に関しては、MRI よりも CT の方が優れていた。特にくも膜下出血