

Vertex Epidural Hematoma の Biplane CT 像

佐藤 透 桜井
山本 祐司 浅利 正

Biplane CT Image of a Vertex Epidural Hematoma

Toru Satoh, Masaru Sakurai, Yuji Yamamoto and Syoji Asari
Department of Neurological Surgery, Matsuyama Shimin Hospital,

CT研究

第4巻

にゅーろん社

〈症例報告〉

Vertex Epidural Hematoma の Biplane CT 像

佐藤 透 桜井 勝
山本 祐司 浅利 正二

Biplane CT Image of a Vertex Epidural Hematoma

Toru Satoh, Masaru Sakurai, Yuji Yamamoto and Syoji Asari
Department of Neurological Surgery, Matsuyama Shimin Hospital,
Ehime, Japan

(Received May 15, 1982)

Summary : Recently, the detection of intracranial lesions has been greatly expedited by the advent of computed tomographic (CT) scans. Despite the overall accuracy of CT, however, the quantity of precise information on the mass lesions localized in the region of the vertex required on the basis of axial CT scans alone is not sufficient. With coronal scanning, much more information may be added to enable us to recognize the space extension of these lesions.

Herein, we present biplane (axial and coronal) CT scans of a case of acute vertex epidural hematoma. A characteristic CT finding on the high-convexity axial plane was a diffuse high-density area in the bifrontoparietal region, with a bilateral diastatic fracture of the coronal suture. Meanwhile, on the coronal plane, an "archform" high-density area was detected at the vertex, with some extension to the temporal region; it was considered to be quite characteristic of this hematoma. Tortuous falx cerebri appeared upon compression from above.

Key words : Biplane (axial and coronal) computed tomography, Head injury, Epidural hematoma
使用機種 : GE・CT/T 8800

はじめに

近年の CT scan の普及に伴い、頭部外傷後、神経症状を呈する症例に対し、まず CT scan が施行される傾向にあるが、頭頂部に限局する病変は axial scan では見逃されやすいため、coronal scan がより有用となってくる。

最近、我々は比較的稀とされている acute vertex epidural hematoma の 1 例を経験したので、自験例を呈示し、本症診断における biplane CT scan, ことに coronal scan の有用性につき強調したい。

症 例

患 者 : 50 歳, 男性。

現病歴 : 1980 年 3 月 3 日, 屋根で工作中, 誤って 3 m 下のコンクリート上に転落し頭頂部を強打した。受傷直後は意識障害はみられなかったが, 次第に傾眠状態となり, 約 30 分後に当科へ搬入された。

入院時所見 : 意識レベルは 20° (3-3-9 度式) で, 神経学

松山市民病院 脳神経外科【連絡先 : 〒790 松山市大手町 2-6-5】

的には特に巣症状は認められなかったが, 急速に意識レベルは低下し, 受傷 2 時間後には 200° に至り, 両側瞳孔は散大し対光反射, oculocephalic 反射は消失した。痛刺激にて両上肢がわずかに屈曲するのみで, Babinski 反射は両側に陽性であった。

頭蓋単純撮影 : 冠状縫合の両側にわたる著明な離開と左側頭骨に血管溝を横断する線状骨折を認めた。

biplane CT scan : axial scan では左前頭側頭部に淡い high density area がみられ, 右方への正中偏位が認められた。さらに上方の high convexity slice (Fig. 1) では, 両側前頭頭頂部に淡い diffuse high density area がみられ, 同時に冠状縫合離開も認められた。一方 coronal scan (Fig. 2) では, vertex 部に両側にわたる "archform" high density area が認められ, これは一部左前頭側頭部へと進展し, またこの血腫により大脳鎌は上方から圧排され屈曲蛇行していた。脳室系は右下方へ圧排され偏位し, 同時に頭皮の挫傷および腫脹が認められた。

左頸動脈撮影 (Fig. 3) : 左頸動脈撮影静脈相では, 前頭・

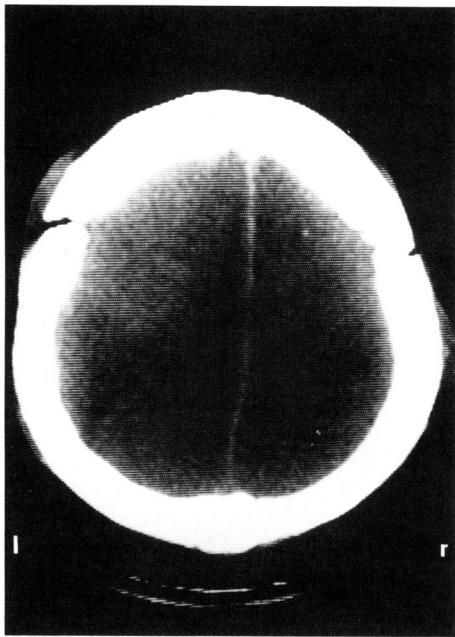
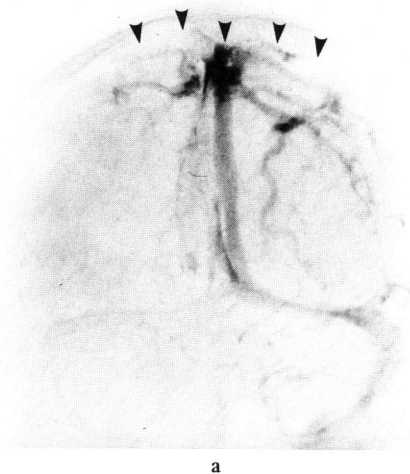


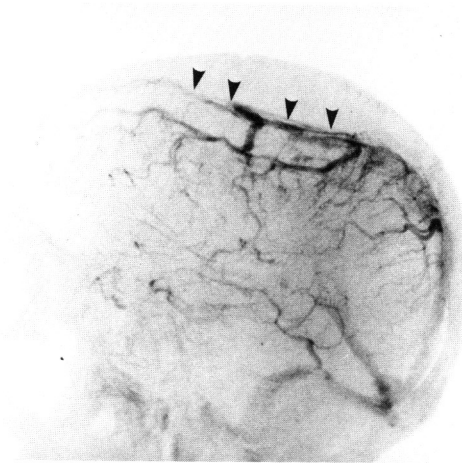
Fig. 1 High convexity slice of axial scan showing diffuse high density area in the bifrontoparietal region with bilateral diastatic fracture of coronal suture.



Fig. 2 Coronal scan showing "archform" high density area at the vertex with some extent to the left temporal region. Note tortuous falx cerebri compressed from above (arrowheads).



a



b

Fig. 3 Left carotid angiography (venous phase).

a: A-P view, b: Lateral view

A distinct avascular area (arrowheads) between in the inner table of the skull and the superior sagittal sinus is demonstrated archform (a) or biconvex (b) in shape.

頭頂骨内板と上矢状洞との間に明瞭な無血管野が認められ、前後像 (Fig. 3a) では "archform" 状を、側面像 (Fig. 3b) では biconvex 状を呈していた。上矢状洞は頭蓋骨内板から離れ、特に後半分で著明なうっ血状態が認められた。怒張した上行性大脳静脈がこれに注ぎ、また脳循環も遅延していた。acute vertex epidural hematoma と診断したが、全身状態

が極めて不良のため保存的に経過観察を行ったが、受傷10日後死亡した。

考 按

vertex epidural hematoma (sagittal sinus hematoma, parasagittal hematoma, coronal epidural hematoma, bi-

lateral epidural hematoma) の発生は比較的稀であり、その頻度は全硬膜外血腫中 0.8~11.8%²⁾ (平均 5.0%) と報告されている。これまで本症の診断に際しては、頭蓋単純撮影上正中線を交叉して両側におよぶ横骨折あるいは冠状、矢状縫合離開がみられることが特徴的¹⁾とされ、また頸動脈撮影側面静脈相像において上矢状洞が頭蓋骨内板から離れ、それらの間に無血管野を呈することが最も重要な所見¹⁾とされてきた。

さて、本症の CT 像についてははまだ詳細な報告は少なく、ことに coronal scan のそれは Lanksch ら³⁾ の症例呈示をみるのみである。最近、小林ら²⁾ は axial scan については、その high convexity slice において mottled high density area, および上矢状洞の偏位と一部消失がみられることが特徴的であると報告している。自験例の high convexity slice では、両側にわたり、むしろ diffuse な high density area が認められた。さらに、自験例の coronal scan においては、vertex 部に “archform” とでもいうべき high density area が両側にわたり認められ、これは頸動脈撮影前後像でみられた頭蓋骨内板と上矢状洞との間の無血管野に相当し、本症に特徴的所見と思われる。また詳細に検討すれば、上方から圧排され屈曲蛇行した大脳鎌も認められる。さらに、coronal scan では頭頂部から前頭・側頭部にわたって存在する血腫を連続して描出することができるため、血腫の上下方向への進展が明瞭に把握される。

最近、戸谷ら⁵⁾、小林ら²⁾ は頭頂部に骨折を有する場合は、臨床症状が軽微であっても頭頂部の断層面を含めた axial scan の必要性を強調しているが、本症の早期診断においては、本症における血腫の存在部位、および CT scanner の頭頂部病変診断率の低さを考えると coronal scan がより有用と思われる。さらに biplane CT scan⁴⁾ を行えば、血腫の部位、進展状況、合併する頭頂部頭皮挫傷・骨折を含め、頭蓋内外の情報を同時に立体的に一層正確に把握することが可能となるであろう。

文 献

- 1) 川淵純一, 河野徳雄: 上矢状洞血腫. 脳神経外傷, 3: 35-51, 1971.
- 2) 小林士郎, 陳 茂楠, 矢嶋浩三, 他: Vertex epidural hematoma の 1 例. Axial CT 撮影上の留意点. 救急医学, 5: 1073-1076, 1981.
- 3) Lanksch, W., Grumme, Th. & Kazner, E.: Computed tomography in head injuries. Springer-Verlag, Berlin, Heiderberg, New York, 1979, 17-32.
- 4) 貞本和彦: Biplane CT —その基礎と臨床—. にゅーろん社, 東京, 1980, 13-15.
- 5) 戸谷重雄, 市来崎潔: 硬膜外血腫. 「頭部外傷, 外科 Mook No. 11 (草間 悟, 和田達雄, 三枝正裕, 他編)」。金原出版, 東京, 1980, 102-114.

Comment

CT は頭部外傷の診断に威力を発揮する。しかし、axial CT は頭頂部付近の病変を見逃しやすい弱点のため、coronal CT が有意義となる。

この論文は、vertex epidural hematoma の診断に biplane CT, coronal CT が有用であったことを示している。coronal CT でみられた 1) vertex の bilateral archform high density area, 2) その側頭部への進展, 3) 上方から圧排され、屈曲蛇行した falx, 4) 脳室系の圧排、偏位は、その病態を明確に示している。

著者はふれていないが、本症の治療についてこの論文から示唆されることは、脳血管造影静脈相側面像の両凸型無血管野の位置が、開頭法と部位を決める極めて重要な情報であることであろう。上矢状洞の損傷など出血点の位置を示しているからである。これは、正中付近の sagittal CT, 三次元 CT が本症の診断、治療方針の決定に極めて重要なことを示す。

coronal CT, sagittal CT の不能な場合には、axial CT での頭頂、側頭部脳表の両側性血腫、上矢状洞や falx の偏位、冠状縫合離開、両側頭頂部骨折、急速に進行する急性頭蓋内圧亢進症状などの神経学的所見などを考慮して本症を疑い、biplane serial carotid angiography を行うべきであろう。

吉岡 真澄 (国立病院医療センター 脳神経外科)

《インタレスティング ケース》

右小脳橋角部に見られた硬膜下血腫の一例

甲州 啓二 岩井 良成 神山 和世
岡 伸夫 遠藤 俊郎 高久 晃

Subdural Hematoma in the Right Cerebello-pontine Angle

Keiji Koshu, Ryosei Iwai, Kazuyo Kamiyama, Nobuo Oka,
Shunro Endo and Akira Takaku

Department of Neurosurgery, Toyama Medical and
Pharmaceutical University, Toyama, Japan

(Received April 19, 1982)

Key words : Subdural hematoma, Cerebellopontine angle

使用機種 : TCT-10A (東芝)

症 例

症 例 : 60歳, 女性.

既往歴 : 約20年前に子宮筋腫にて手術を受けた.

主 訴 : 頭痛.

現病歴および経過

昭和56年7月27日, 室内で転倒し後頭部を打撲, 数分間意識消失す. その後, 次第に頭痛, めまい, 嘔吐が出現してきたため, 受傷後10日目に当科へ入院した. 神経学的検査では, 項部硬直, 眼球の左方への共同偏視, 水平方向注視眼振, 右顔面知覚低下, 右聴力低下, 右小脳症状が認められた. 頭蓋単純写では骨折はなく, 内耳道の拡大もなかった. 脳血管写では, mass sign 以外は特記すべき所見はなかった. CT scan では, 右小脳橋角部を中心に, 境界不鮮明な high density area があり, 一部は小脳テント下面に沿って正中中部へ進展していた. 第IV脳室の偏位, 側脳室, 第III脳室の軽度拡大も見られた. enhanced CT では, high density area の周辺が一部 enhance された (Fig. 1). 右後頭下開術を施行すると, 右小脳半球表面全般に厚さ3mmの薄い硬膜下血腫が確認されたが, membrane の形成はなかった. この血腫は, 右小脳橋角部で厚さ約15mmと最も厚く, さらに小脳半球上部とテントとの間, 小脳半球と小脳鎌との間へと広がっていた. 脳挫傷はなく, occipital sinus へ向う橋静脈の断裂が認められ, ここが出血

源と思われた. 患者は術後3週間で何らの神経脱落症状なく退院した.

考 按

外傷性後頭蓋窩硬膜下血腫は, 天膜上のものに比べその発生頻度は少ないとされ, 事実, その報告例も少なく, 本邦例の報告も約20例を数えるのみである¹⁾³⁾⁴⁾. このうち, 大部分は脳血管写により診断されており, CT scan の所見を併せて報告しているのは, 坂本ら¹⁾の2例のみである.

さて, 本症例をふりかえてみるに, CT 上, 右小脳橋角部に high density area が認められたわけであるが, 術前診断には随分悩まされたのが実状である. high density area が血腫であることの確認は容易であったが, その発生部位が小脳橋角部という特殊な場所であったことから, 我々は, むしろ高血圧性小脳出血, 小脳橋角部腫瘍からの出血, あるいは CE にて周辺部が多少 enhance されたため, 脳動静脈奇形 (AVM) からの出血等を考慮した. しかし, 頭蓋単純写で内耳道の破壊はなく, また脳血管写でも AVM が認められなかったことから, 腫瘍や AVM はむしろ否定的であった.

したがって, 我々は術前診断として, 高血圧性小脳出血, または外傷の既往を重視して, 外傷性小脳出血が硬膜下血腫を形成したものと考えた.

手術の結果からは, 意外にも硬膜下血腫のみであり, 小脳実質の損傷は認められなかった.

後頭蓋窩硬膜下血腫の CT 像の報告はまだ少なく¹⁾²⁾, 今後