

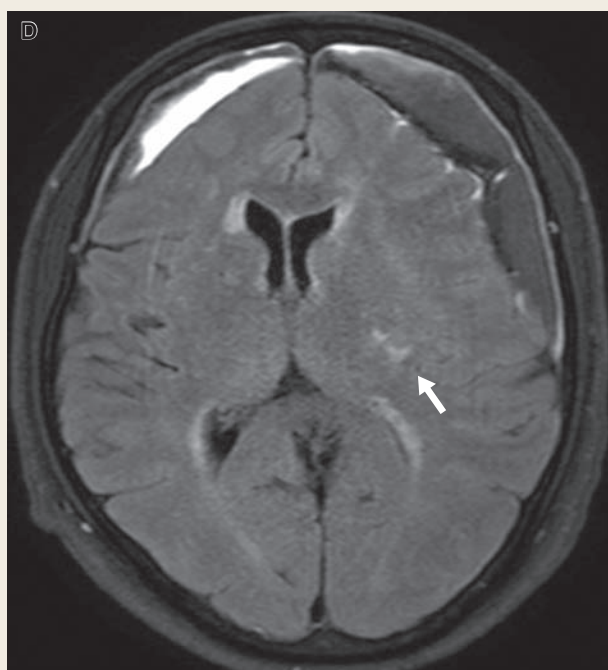
〈脳神経外科速報 vol.33 no.5 e20233305b, 2023〉

# 慢性硬膜下血腫により 持続性吃逆を生じた1例

劉兵<sup>1)</sup>, 三橋豊<sup>1)</sup>, 仁紙祐人<sup>1)</sup>, 中川智弘<sup>1)</sup>, 成瀬裕恒<sup>1)</sup>

1) 生長会府中病院脳神経外科 〒594-0076 大阪府和泉市肥子町 1-10-17

## Key Slide



**Fig. 2**

T2-FLAIR image (D) at the level of the internal capsule revealed no acute ischemia, but showed a small FLAIR high signal lesion (arrow) extending from the posterior limb of the internal capsule to the insular subregion.

# Persistent hiccups as the presenting symptom of chronic subdural hematoma: A case report

Bing LIU<sup>1)</sup>, Yutaka MITSUHASHI<sup>1)</sup>, Yuto NIGAMI<sup>1)</sup>, Chihiro NAKAGAWA<sup>1)</sup>, Hirotsune NARUSE<sup>1)</sup>

1) Department of Neurosurgery, Seichokai Fuchu Hospital

A variety of acquired disorders cause hiccups, such as central nervous system disorders, gastrointestinal disorders, drugs, and psychogenic disorders, but rarely subdural hematoma. This is a case of a 74-year-old man who presented with persistent hiccups prior to admission. Computed tomography revealed a bilateral lateral convexity chronic subdural hematoma. The hiccups ceased completely after surgical evacuation of the subdural hematoma. It was speculated that the inhibition system dysfunction of hiccup was due to the hematoma compression.

**Key Words :** chronic subdural hematoma, hiccup, reflex arc

(Received December 5, 2022; Accepted February 10, 2023)  
Correspondence to Bing LIU, M.D.,  
Department of Neurosurgery, Seichokai Fuchu Hospital,  
1-10-17 Hiko-cho, Izumi-shi, Osaka, 594-0076, Japan  
E-mail: liubingmd [at] gmail.com

## I. 緒 言

吃逆は誰もが経験する症状で、ほとんどは一過性で数分から数時間で消失するが、48時間以上持続する場合は持続性吃逆、1カ月を超えるものは難治性吃逆と言われる。持続性・難治性吃逆には何らかの基礎疾患が存在することが多い<sup>1)</sup>。吃逆の中樞は延髄に存在すると考えられており<sup>2, 3)</sup>、テント上病変による吃逆は稀と報告されている<sup>4, 5)</sup>。渉猟した限りでは慢性硬膜下血腫（以下CSDH）に伴った持続性吃逆は今まで1例の報告しかない<sup>6)</sup>。我々はCSDHによって生じたと考えられる持続性吃逆の症例を経験したので報告する。

## II. 症 例

**患 者**：74歳男性。

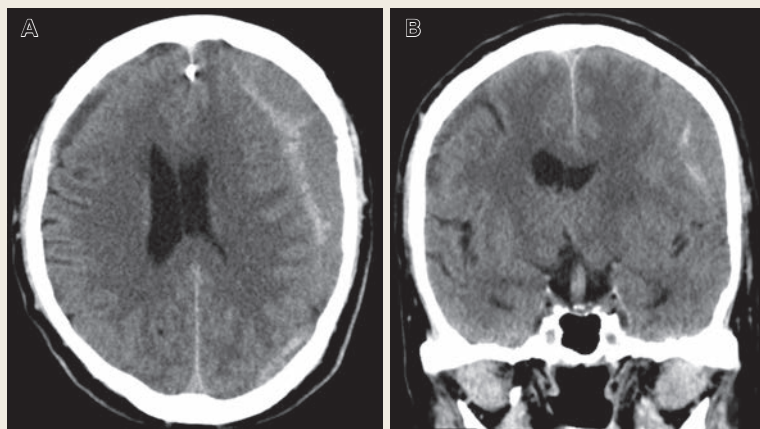
**主 訴**：吃逆。

**既往歴**：早期胃がん（65歳に手術加療）、前立腺がん（66歳に手術加療）。

**現病歴**：2022年6月中旬に交通事故で頭部を打撲した。約3週間後に吃逆が出現し遷延した。定期内服薬や新規導入薬はなかった。吃逆は日中に強く持続するもののかろうじて摂食、睡眠は可能であった。1週間後に近医を受診しクロルプロマジン12.5mgを頓用で処方されたが、改善に乏しく2日後には呼吸困難を訴え当院に搬送された。

**初診時神経学的所見**：意識は清明で、ごく軽度の右片麻痺を認めた。

**初診時画像所見**：頭部単純CTで左側に優位な両側CSDHを認めた。左側血腫は厚さが20mmで右側への正中偏位を伴っていた（Fig. 1）。頭部単純MRIでは新鮮虚血病変やCSDHに伴う延髄の圧迫所見は認められなかったが、島回後方皮質

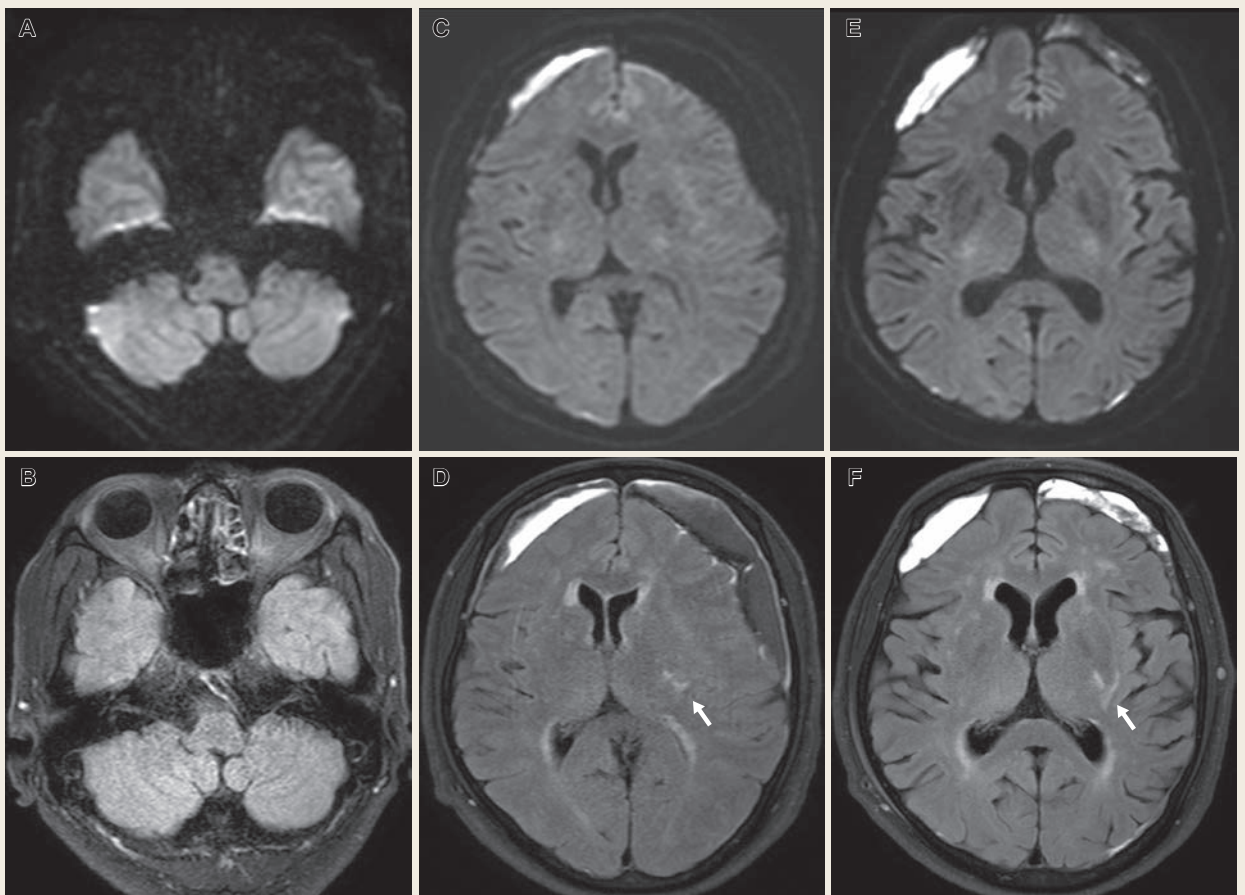


**Fig. 1**

CT scan showing bilateral chronic subdural hematoma with excessive compression to the left frontoparietal lobe and right-sided midline shift. A: axial CT image, B: coronal CT image.

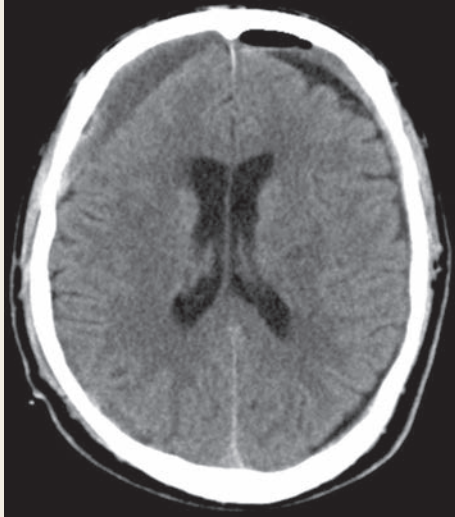
下から内包後脚後部にかけて陳旧性虚血性変化を認めた (Fig. 2).

**経 過**：入院当日に左側血腫に対してミダゾラム 3 mg で鎮静を行い、0.5%キシロカインによる局所麻酔下に穿頭によるドレナージ術を施行した。術後の覚醒は良好で吃逆は消失していた。翌日の頭部 CT (Fig. 3) で血腫の排出は良好で、ドレーンを抜去した。同日から五苓散 6 g 分 2 とカルバゾクロムスルホン酸ナトリウム 90 mg 分 3 を投与した。術翌日から吃逆が再発したが、頻度はかなり低くなっていた。術 4 日後に行った胸部上腹部 CT で吃逆の原因となるような異常は認めなかった。術 7 日後に吃逆が消失し、同日に行った上部消化管内視鏡検査でも異常は認めなかった。それ以後は吃逆の再発を認めず、1 カ月後に仕事に復帰した。2 カ月後の頭部 CT で両側ともに血腫は消失しており、五苓散とカルバゾクロムスルホン酸ナトリウムの内服も終了した。



**Fig. 2**

Before the surgery, DWI (A) and T2-FLAIR image (B) at the level of the medulla oblongata showed no acute ischemia or chronic abnormality in the medulla. DWI (C) and T2-FLAIR image (D) at the level of the internal capsule revealed no acute ischemia, but showed a small FLAIR high signal lesion (arrow) extending from the posterior limb of the internal capsule to the insular subregion. It showed no apparent change in DWI (E) and T2-FLAIR image (F) taken after 8 days of the surgery, and hence was considered a chronic ischemic change.



**Fig. 3**

Postoperative Day 1 CT scan showing the hemorrhage decreased and the midline shift almost disappeared.

### III. 考 察

吃逆は呼吸器系反射の一種であり、生理学的には声門閉鎖と同期して起こる横隔膜の不随意のけいれんによる強い吸気運動と定義されている。その反射の中樞は延髄毛様体内に存在すると考えられ<sup>2)</sup>、求心路としては横隔膜神経、上部消化管に分布する迷走神経、鼻咽頭後壁の舌咽神経<sup>7)</sup>が考えられている。上記求心路を介して延髄孤束核に入った刺激が延髄毛様体にある吃逆中枢に伝わり、迷走神経、横隔膜神経の遠心路へ出力され、声門、横隔膜に至り吸気運動と声門閉鎖が同時に起こる。また、吃逆中枢は GABA ( $\gamma$ -aminobutyric acid) による抑制を受けている<sup>8)</sup>。上記反射路のいずれかの部位での刺激、または抑制系の障害により吃逆が起こると考えられる。吃逆の多くは一過性で、臨床的に問題になることは少ない。しかしながら長時間持

続すると会話、食事、睡眠などが妨げられ、体重減少や疲労、不安、うつ状態に至ることもある。

原因疾患として中枢神経系、腹部疾患、代謝性、感染、耳鼻咽喉疾患、薬剤性、心因性などが挙げられる<sup>9)</sup>。吃逆が延髄梗塞に合併することはよく知られている。延髄右側中部内側が、難治性吃逆の発症機序に関係しているとも報告されている<sup>10)</sup>。本例では延髄の圧迫や延髄梗塞などの病変を認めなかった。稀ではあるが、テント上病変に起因すると思われる難治性吃逆の報告もある<sup>4, 5, 11, 12)</sup>。Itabashi らは、吃逆を合併したテント上脳梗塞7例を報告している。病変部位は側頭葉、島皮質、基底核、内包、小脳など様々で特定の部位は示されていないが、内臓自律神経中枢との関連<sup>8)</sup>から側頭葉内側部や島回の病変による吃逆中枢抑制系の障害を考察している<sup>12)</sup>。Takemoto ら<sup>6)</sup>は5日間持続した吃逆が左側のCSDHのドレナージ直後に消失した1例を報告し、側頭葉の血腫による圧迫によって抑制系が障害され吃逆に関与したと考察しているが、CSDHと吃逆の合併は渉猟する限り文献的にはこの1例のみであった。

CSDHでは、頭痛などの頭蓋内圧亢進症状と片麻痺、意識障害および精神症状などの神経症状で発症することが多い。その発現機序としては、徐々に増大する血腫の大脳皮質圧迫による局所循環障害、血腫下脳実質の浮腫<sup>13, 14)</sup>などが考えられている。本症例では胸部上腹部CT、上部内視鏡検査も行ったが、CSDH以外に明ら

かな吃逆の原因となる器質的な異常は認められなかった。CSDHに伴う脳実質の浮腫や脳血流低下により吃逆抑制系の機能障害を起こし、持続性吃逆発症に関与したのではないかと考えている。術直後に吃逆が停止したが、手術の際に鎮静を目的に投与したミダゾラムの効果<sup>15)</sup>であった可能性がある。術翌日に吃逆が再発したが程度は改善し、1週間後には消失した。手術による脳圧迫の解除で脳実質浮腫や局所脳血流低下が漸次改善し、それに伴う抑制系機能回復が吃逆消失に寄与したと推測している。吃逆中枢抑制系の詳細に関しては解明されていないが、側頭葉、島回などを推測する論文が多い。本症例では血腫の主座は左前頭葉、頭頂葉であり、側頭葉の圧迫は軽度であったが島回は強く圧迫されていた。また島回後部皮質下から内包後脚後部にかけて陳旧性虚血病変と思われるMRI FLAIR 高信号を認めており、吃逆の発症に何らかの関与があったかもしれない。今後の解明が待たれる。

#### IV. 結 語

---

今回、我々はCSDHにより持続性吃逆を生じたと考えられる稀な1例を経験した。吃逆の原因としてCSDHも念頭にいれ、病歴聴取、画像検査を行う必要があると考えた。

#### 文献

---

- 1) Launois S, et al: Hiccup in adults: an overview. *Eur Respir J* 6: 563-75, 1993
- 2) Arita H, et al: Generation of hiccup by electrical stimulation in medulla of cats. *Neurosci Lett* 175: 67-70, 1994
- 3) al Deeb SM, et al: Intractable hiccup induced by brainstem lesion. *J Neurol Sci* 103: 144-50, 1991
- 4) van Durme CM, et al: Two rare complications of glioblastoma multiforme: persistent hiccup and acquired haemophilia A. *Neth J Med* 66: 286-8, 2008
- 5) Marsot-Dupuch K, et al: Intractable hiccups: the role of cerebral MR in cases without systemic cause. *AJNR Am J Neuroradiol* 16: 2093-100, 1995
- 6) Takemoto Y, et al: Chronic subdural hematoma with persistent hiccups: A case report. *Interdisciplinary Neurosurgery* 3: 1-2, 2016
- 7) Kondo T, et al: Hiccup reflex is mediated by pharyngeal branch of glossopharyngeal nerve in cats. *Neurosci Res* 47: 317-21, 2003
- 8) 近藤 司: 薬剤誘発性吃逆の3症例: 原因薬剤と機序. *日救急医学会誌* 30: 115-120, 2019
- 9) Chang FY, Lu CL: Hiccup: mystery, nature and treatment. *J Neurogastroenterol Motil* 18: 123-30, 2012
- 10) 植村順一 ほか: 頭部MRIによる延髄梗塞における難治性吃逆責任病巣の検討. *臨神経* 54: 403-7, 2014
- 11) Tiedt HO, Wenzel R: Persistent hiccups as sole manifestation of right cortical infarction without apparent brainstem lesion. *J Neurol* 260: 1913-4, 2013
- 12) Itabashi R, et al: Supratentorial infarcts accompanying hiccup. *Brain Behav* 9: e01439, 2019
- 13) 池田清延 ほか: 慢性硬膜下血腫における臨床症状と局所脳血流量. *Neurol Med Chir (Tokyo)* 26: 792-800, 1986
- 14) BROWDER J, RABINER AM: Regional swelling of the brain in subdural hematoma. *Ann Surg* 134: 369-75, 1951
- 15) Wilcock A, Twycross R: Midazolam for intractable hiccup. *J Pain Symptom Manage* 12: 59-61, 1996