



飲酒とインスリン併用にて低血糖性代謝性脳症を来した一例

名瀬徳洲会病院

研修医 中野 優

症例

【症例】45歳女性

【主訴】意識障害

【現病歴】

平成9年糖尿病と診断され、平成10年よりインスリン自己注射導入。平成17年よりアルコール依存症にて内服を必要としていた。平成18年10月22日は昼間より飲酒をしており、夜間母親と口論の末、インスリンを大量注射。翌日10月23日午前11時に呼びかけに反応ないところを発見され救急搬送となる。

既往歴、家族歴、嗜好品、内服

【既往歴】

平成9年：糖尿病の指摘（ダオニール(2.5)2T1×、ベイスン(0.2)3T3×）

平成11年：子宮全摘出術（子宮頸癌 squamous cell carcinoma）

平成17年：右突発性難聴、アルコール依存症

高血圧、高脂血症（平成17年9月T-chol 423 mg/dl、TG 1109 mg/dl）

【嗜好品】焼酎2合/日、たばこ20本/日

【アレルギー】ミノマイシン、ボルタレン

【家族歴】母親：糖尿病

【内服】レキソタン、サイレース、ロラメット

来院時身体所見

Vital signs:

血圧 206/81 mmHg、脈拍 99 bpm、体温 35.8 °C、SpO2 100% (RM 10L)

意識レベル低下:

JCS III-300(顔面、胸骨頭痛刺激でも開眼、体動なし)

瞳孔: 3.5/3.5 鈍/鈍 roving eye movement (+)

顔面蒼白あり、冷感なし、チアノーゼなし

頸静脈怒張なし、努力呼吸なし

肺雑音なし、心雑音なし

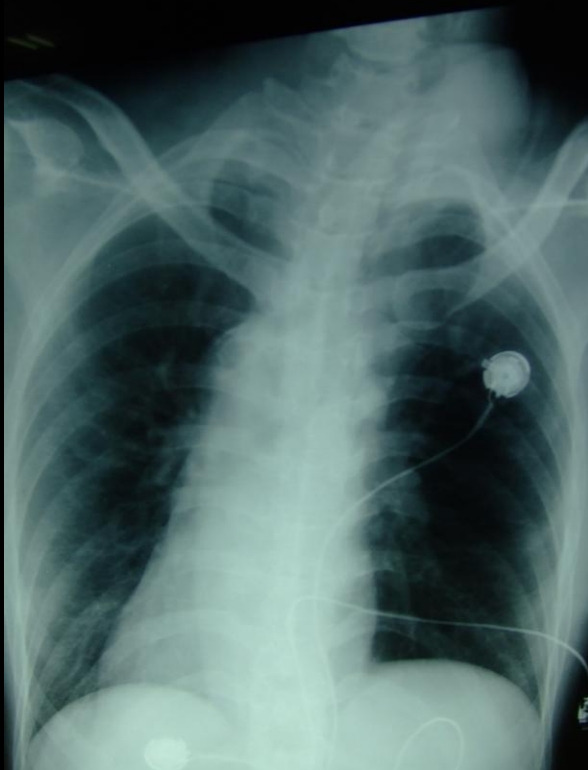
腹部正中に手術痕あり

両側バビンスキー陽性、腱反射軽度減弱(左右差なし)

体重48kg(20歳)→60.6kg(身長166cm、BMI 23.3)

来院時画像検査(第1病日)

胸部レントゲン座位



頭部CT



検査所見(1)

【CBC】

白血球 14900 μ l
赤血球 408 万/ μ l
血色素量 13.9 g/dl
ヘマトクリット 40.5 %
血小板 21.1 万/ μ l

【生化】

ALP 212 IU/l
AST 16 IU/l
ALT 7 IU/l
LDH 187 IU/l
 γ -GTP 17 IU/l
アミラーゼ 52 IU/l
CPK 64 IU/l

総タンパク 7.0 g/dl
血清アルブミン 4.8 g/dl
総ビリルビン 0.3 mg/dl
総コレステロール 165 mg/dl
尿素窒素 14 mg/dl
尿酸 3.8 mg/dl
クレアチニン 0.41 mg/dl
ナトリウム 144 mEq/l
カリウム 3.2 mEq/l
クロール 111 mEq/l
CRP 0.04 mg/dl
アンモニア 38 μ g/dl

検査所見(2)

【糖関連】

血糖 14 mg/dl

HbA1c 9.4 %

C-peptide 尿 3.5 μ l/day(10/24)

【微量元素、ホルモン】

Mg 2.3 mg/dl

Vit B12 15186 pg/dl

(10/25 ビタミン投与後)

TSH 0.8 μ IU/ml (0.4~4.0)

FT3 1.7 pg/ml (2.2~4.1)

FT4 1.1 ng/dl(0.8~1.9)

【血液ガスデータ】

pH 7.266

pCO₂ 54 , pO₂ 77.5

HCO₃ 23.7 , BE -3.6

SAT 93.3

【尿所見】

糖定性 4+

タンパク定性 ±

ケトン(-)

pH 6.5

比重 1.020

WBC 1未満

細菌(-)

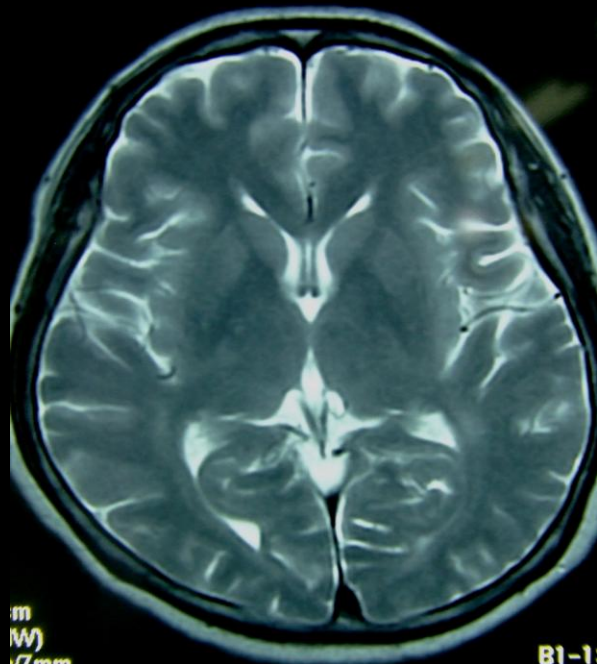
症状経過

- 遷延する低血糖（ハイドロコルチゾンの定期投与にて対応）
- 血糖の上昇にて意識改善不良（→シンメレル処方）
- HR 40～120 bpm、sBP 120～200 mmHg
→第病8～9日までは循環動態不安定
- 対光反射消失、瞳孔散大（第9病日まで認めた）
- 右上肢優位の拘縮性麻痺、両下肢伸展位（尖足位）
- 四肢痛覚刺激に対する払いのけ動作あり
- ジスキネジア様の体幹よりねじる不随意運動あり
- MRI（両側尾状核、被殻、一部視床にHIAを認める）

頭部MRI (T2)

2005年9月25日 (健常時)

E=120



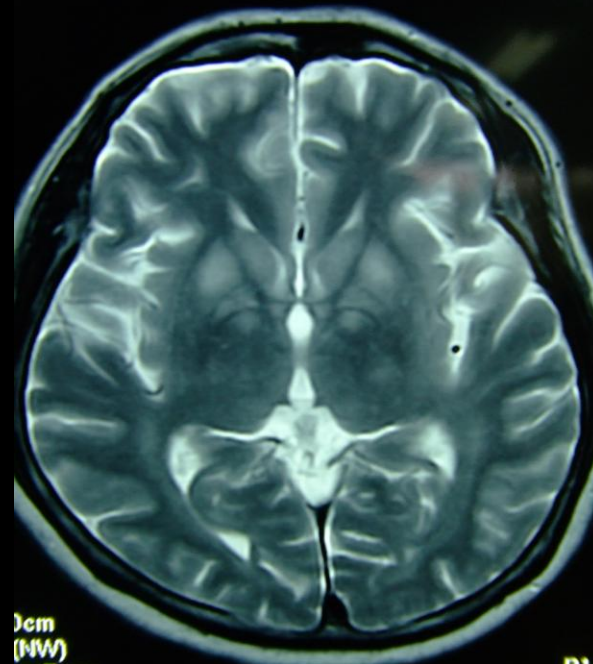
m
(NW)
1/7 mm

B1-1:
(0.0,
WW: 73.7%

DLI

2006年11月2日 (第10病日)

E=120



1cm
(NW)
1m/7 mm
4

B1-

鑑別疾患

- アルコール性
- 薬剤性(ハロペリドール、アセトアミノフェン、ペンタミジン、キニン、サリチル酸)
- 低血糖
- 尿毒症
- 肝性脳症
- Wernicke脳症(突然の意識障害、外眼筋麻痺、小脳性失調)
- インスリノーマ(血清インスリン、Cペプチドの測定)
- 悪性新生物(後腹膜肉腫、肝癌、小細胞癌など)
- 薬物中毒
- 髄膜炎、敗血症
- 脳卒中疾患(脳幹部梗塞やくも膜下出血など)

低血糖

- 定義: 45～50 mg/dl以下の状態
- 診断: Whipple' triadが有用
- Whipple' triad:
 - 1: 低血糖症状の出現
 - 2: 血中ブドウ糖濃度が低値
 - 3: 血糖値の上昇とともに症状が改善
- 原因: 糖尿病の治療のための薬やアルコールを含む薬物によりもたらされる。末期の臓器不全や敗血症、内分泌ホルモンの欠落(副腎皮質ホルモン、成長ホルモン)、巨大な間葉組織腫瘍、インスリノーマ、遺伝性代謝性異常症が低血糖を伴う。

考察(1)

■ 診断:

アルコールと大量インスリン摂取による低血糖の遷延に伴い、基底核と視床の一部に変性を来した代謝性脳症

考察(2) Alcohol-induced hypoglycemia

- 糖新生の抑制(肝臓内のNADの枯渇のため)
- Dose-dependent、女性<男性
- 若年、高齢者、低栄養、肝・腎疾患に高リスク
- アルコール中毒者では低血糖にて救急来院されることは稀
- 低血糖の18~52%がアルコール性
- 健常人でもアルコール飲酒にて10~20%に反応性低血糖
- アルコール関連低血糖では10%の死亡率
- 数時間持続した夜間低血糖後に片麻痺障害(右>左)報告あり
- 急性期にはカウンター反応(corticotropin,cortisol,growth hormone、glucagon,epinephrineの放出)や低血糖症状が出現しにくい

結語

- 意識障害に対し、低血糖は早急に鑑別・治療が必要であり、糖投与により治療が奏功しない場合において、低血糖以外の疾患を鑑別する必要がある。文献には低血糖より代謝性脳症となるのは意図的な大量投与に加えて、治療が遅れた際に起こりうる稀なケースとされている。