

意識消失・意識障害

○歳代 男性 意識消失・意識障害

【現病歴】

お店で昼食摂取時に突然の意識消失。

約5分ほどで意識は戻ったが、救急隊到着時に見当識障害が見られたため救急搬送された。

○歳代 男性 意識消失・意識障害

【既往歴】 H.Δ～ 2型糖尿病、高脂血症、肋骨骨折

【内服歴】 アマリール錠3mg 1錠/朝食後

ジャヌビア錠50mg 1錠/朝食後

クレストールOD錠2.5mg 1錠/朝食後

フォシーガ錠5mg 1錠/朝食後

セイブル錠50mg 3錠/毎食前

メトグルコ錠250mg 3錠/毎食前

【アレルギー】 食べ物、薬はなし 酒精綿で発赤あり

【生活歴】 10年前まで喫煙 80本/日(40年間) 飲酒なし

【職業】 大学教授への情報提供

【家族歴】 心疾患や糖尿病の家族歴なし

ROS

- 全身症状：発熱なし 悪寒なし 倦怠感なし 疼痛なし
 - 皮膚：発疹なし 掻痒感なし 発汗なし
 - 呼吸器：息切れなし 咳なし 痰なし 血痰なし
 - 循環器：胸痛なし 動悸なし 浮腫なし
 - 消化器：腹痛なし 悪心なし 嘔吐なし 下痢なし
 - 筋骨格系：関節痛・腫脹なし 筋肉痛なし 腰痛なし
 - 神経：しびれなし 脱力なし 呂律困難感なし
- 失神あり(今回が初めて) 視界が回転する感じなし**
視界明瞭 暗転なし 頭重感あり

身体所見

- バイタル：GCS E4V4M6 BP 139/80mmHg HR 74回/分 RR 15回/分 SPO2 96%(RA) BT 36.6度
 - 全身状態：良好 救急車のストレッチャーから自力移乗が可能
 - 頭頸部：外傷なし 腫脹・発赤なし 眼振なし 偏視なし 追視可能
対光反射左右差なく迅速 瞳孔右/左 2.5/2.5
 - 肺：雑音なし 左右差なし エア入り良好
 - 心：心雑音なし 不整なし 左右差なし
 - 腹部：平坦 軟 圧痛なし
 - 四肢：浮腫なし 末梢冷感なし 両上下肢MMT5/5
- A：アルコールの摂取なし I：糖尿病既往あり U：腎疾患の既往なし
E：黄疸などの所見なし O：内服は処方薬のみ、呼吸症状なし T：外傷なし
L：頸部硬直・皮疹なし P：認知症・精神疾患なし S：特記事項ない

鑑別診断

- 最もありえる病態：一過性脳虚血発作(TIA)
- 次にありえる病態：血管迷走神経反応(VVR)
- 見逃してはいけない（特に治療しうる）病態：心筋梗塞、不整脈、脳梗塞、脳出血

→ 採血検査、胸部X-p・頭部CT/MRの画像検査をオーダー

画像検査前に...

採血採取後に、ラクテック500mlでルートキープ実施。画像検査へ移送する直前に...

HR 70回/分台 → HR 30回/分台 → **HR 0回/分 心静止**

眼球上転後に閉眼、意識レベル低下(EIVIMI)、橈骨動脈・頸動脈触知不可、呼吸停止(SPO2 80%台へ低下)を確認し、胸骨圧迫開始。

指導医へ状況報告、挿管準備をしたところ(約1分ほど)で全身性の硬直(四肢伸展)と開眼、自発呼吸、HR 60回/分台(洞調律)、意識回復しGCS E4V3-4M6を確認した。

BP 121/71mmHg HR 74回/分 SPO2 93%(RA)

ROS、身体所見共に心静止前と著変なし。短期記憶の見当識障害のみ持続。

心静止直前波形ではP波あり、PQ間の延長なし

鑑別診断

- 最もありえる病態：洞不全症候群 (Rubenstein分類 I 群)
- 次にありえる病態：心筋梗塞
- 見逃してはいけない（特に治療しうる）病態：心房細動、脳梗塞、脳出血、一過性脳虚血発作(TIA) 代謝性アシドーシス

採血検査(心静止前)

【生化学】 総蛋白 6.0 g/dL Alb 3.7 g/dL A/G比 1.6 総ビリルビン 0.4 mg/dL AST 13 IU/L ALT 11 IU/L
γ-GTP 8 IU/L アルカリフォスターゼ 306 IU/L コリンエステラーゼ 322 IU/L 尿酸 3.9 mg/dL
尿素窒素 23 mg/dL クレアチニン 0.7 mg/dL GFR 85 ml/min/l Na 140 mEq/L K 4.0 mEq/L
Cl 110 mEq/L アミラーゼ 71 IU/L CPK 39 IU/L 総コレステロール 155 mg/dL 中性脂肪 100 mg/dL
HDLコレステロール 51 mg/dL LDLコレステロール 94 mg/dL CRP 0.04 mg/dL 乳び (-) 溶血 (-)
黄疸 (-)

【血算】 白血球 5600 /μL (好中球 67.8 % 好酸球 0.9 % 好塩基球 0.2 % 単球 3.5 % リンパ球 27.8 %)
赤血球 448 万/μL Hb 13.7 g/dL ヘマトクリット 39.5 % 平均赤血球容積 88.2 fl
平均赤血球血色素量 30.6 pg 平均赤血球色素濃度 34.7 % 血小板 18.8 万/μL

【血糖・HbA1c】 血糖 258 mg/dL HbA1c 9.7 %

【感染症】 RPR (-) TP抗体 (-) HBs抗原 (-) HCV抗体 (-)

【出血凝固】 PT(活性) 84.8 % PT-INR 1.09 APTT 31.4 秒 Dダイマー 0.5 μg/mL

【心筋マーカー】 トロポニン I 0.00 ng/mL CK-MB 0.5 ng/mL

【その他】 TSH 1.2862 μIU/mL FT-3 2.45 pg/mL FT-4 0.94 ng/dL BNP 12.1 pg/mL

画像検査(心静止後)

①十二誘導心電図

異常所見なし

②胸部X-p

異常所見なし

③頭部CT

異常所見なし

④MR

異常所見なし

採血検査(心静止後)

【動脈血液ガス】

PH 7.36 PCO₂ 41.4 mmHg PO₂ 81.5 mmHg Na 137.9 mmol/L K 3.9mmol/L Cl 107
mmol/L Ca 1.07 mmol/L HCO₃ 22.8 mmol/L AG 12.0 Lac 1.06 mmol/L

鑑別診断

- 最もありえる病態：洞不全症候群（Rubenstein分類 I 群）
- 次にありえる病態：心筋梗塞、冠動脈狭窄症
- 見逃してはいけない（特に治療しうる）病態：心房細動、脳梗塞、脳出血、一過性脳虚血発作(TIA)

症例サマリー

- 2型糖尿病の既往のあるADL自立の○歳代男性が、食事摂取中の前駆症状の無い意識消失を主訴に救急搬送。
- 来院時、意識障害あり。
- 救急対応中に心静止あり。

- 画像 胸部X-p、頭部CT、頭部MR → 特記すべき所見なし
- 心電図 洞調律、HR 69回/分、ST変化なし、QT延長なし
- 採血 血糖 258 mg/dL HbA1c 9.7 % その他特記すべき異常なし

心静止時モニタ一波形（2回目）

最終診断

- #1.洞不全症候群(SSS)の疑い
- #2.心筋梗塞、冠動脈狭窄の疑い

洞不全症候群 (SSS)

洞機能不全とは、生理学的に適切でないレートで心房興奮が引き起こされるいくつかの病態を指す。症状はほとんどないが、脱力感・運動耐容能低下・動悸・失神が生じる場合がある。

疾患の原因・病態生理

- 洞機能不全の病態としては、不適切な洞徐脈・徐脈と心房性頻拍性不整脈が交互に生じる徐脈頻脈症候群、洞休止または洞停止、洞房ブロックなどが挙げられる。洞機能不全は主に高齢者、特に他の心疾患や糖尿病を有する高齢者で発生する。
- 洞休止は、洞結節が一時的に活動を休止するもので、心電図上では数秒から数分間にわたるP波の消失として認められる。通常は洞停止が起きると、下位のペースメーカー組織（例：心房または接合部）で補充活動が誘発されて心拍数および心機能は維持されるが、停止時間が長くなると、めまいや失神を来すことにある。
- 洞房ブロックでは、洞房結節は脱分極するものの、心房組織への興奮伝導が障害される。第1度洞房ブロックでは、洞房結節の興奮が単純に遅いだけで、心電図は正常である。I型第2度（Wenckebach型）洞房ブロックでは、興奮伝導の遅延に続いてブロックが生じるため、心電図上ではPP間隔が徐々に短縮していき、最終的にP波の完全な脱落がみられ、それに伴い休止期とまとまった拍動が出現する：休止期の持続時間はPP周期の2倍より短くなる。II型第2度洞房ブロックでは、興奮伝導の遅延が先行することなくブロックが生じるため、PP間隔の整数倍（通常は2倍）の休止期とまとまった拍動が出現する。第3度洞房ブロックでは、伝導が遮断され、心電図上ではP波が認められず、洞停止の様相を呈する。
- 洞機能不全の最も一般的な原因は、特発性の洞房結節の線維化であり、これには刺激伝導系下位の変性を伴う場合もある。その他の原因には、薬物、迷走神経緊張亢進、多くの虚血性疾患、炎症性疾患、浸潤性疾患などがある。

疾患の臨床症候

- 多くの患者は無症状であるが、心拍数によっては、徐脈および頻拍のあらゆる症状が起こりうる。
- 動悸（拍動の欠損・速い脈・激しい脈などの感覚—動悸）や血行動態障害の症状（例：呼吸困難・胸部不快感・失神前状態・失神）、さらには心停止を引き起こすこともある。ときに、長期に及ぶ上室頻拍（SVT）の間に分泌される心房性ナトリウム利尿ペプチドにより多尿が生じる。

疾患の診断方法

- 不規則な遅い脈から示唆され、心電図検査、モニター心電図、または24時間心電図記録により確定する。
- 一部の患者は心房細動（AF）で受診し、基礎にある洞機能不全は洞調律への復帰後にのみ明らかとなる。

疾患の治療・予後

【予後】

- 予後は様々であり、無治療での死亡率は年間約2%で、主な死因は基礎にある構造的疾患である。1年当たり約5%の患者が心不全および脳卒中のリスクを伴ったAFを発症する。

【治療】

- ペースメーカー
- 治療はペースメーカーの植込みによる。心室ペースメーカーよりも生理的（心房または心房・心室）ペースメーカーを使用した方が、AFのリスクが大きく低下する。心室ペーシングを最小限に抑える新しい二腔ペースメーカーにより、AFのリスクをさらに低減できる可能性がある。抗不整脈薬により、ペースメーカー植込み後の発作性頻拍性不整脈を予防することができる。失神がみられない徐脈の健康な若年患者では、テオフィリンおよびヒドララジンが心拍数を上昇させるための選択肢となる。

患者の経過

- 救急搬送前にも再度同様の心静止（洞停止）あり、胸骨圧迫にて回復した。
- 当院では心臓カテーテル検査・治療、ペースメーカー植込みができないため体外ペーシング装着(HR 50回/分設定)し、他院へ救急搬送となった。
- 救急搬送先でペースメーカー植込み術施行(DDD)
- カテーテル検査にて無症候性冠動脈狭窄(#7 75%、対角枝 90%)にて経皮的冠動脈内形成術を施行(対角枝 90%→25%)

参考文献

筒泉貴彦 山田悠史 小坂鎮太郎（2017年）『第1版第3刷 総合内科 病棟マニュアル』 メディカル・サイエンス・インターナショナル

L. Brent Mitchell（2019）MDSマニュアル プロフェッショナル版 04. 心血管疾患 不整脈および伝導障害 〈<https://www.msmanuals.com/ja-jp/プロフェッショナル/04-心血管疾患/不整脈および伝導障害/洞不全症候群>〉