

平成 25 年 第 3 回剖検検討会 (CPC)

症 例：低血糖が遷延した 1 例

報告者：中島 大樹 指導医：柴田 敏朗

【症 例】 93歳 男性

【入院年月日】 2013年 1 月某日

【死亡年月日】 入院第 4 日

【主 訴】 意識レベル低下、下顎呼吸

【現病歴】

入院 3 日前まで誤嚥性肺炎にて垣内医院で入院をしていた。退院後は少量ずつではあるが食事摂取できしており、入院前日まで特に変わった様子はなかった。入院当日 (2013.1.某日) 午前 8 時頃、意識消失していることに家族が気づき救急要請、当院搬送となった。搬送中は呼吸は微弱で補助換気しながらの搬送となった。午前 10 時頃病着。来院時に簡易血糖測定にて血糖値 20mg/dl であり、50%ブドウ糖 20ml を 3 回静注にて血糖値は 220mg/dl まで上昇し、それに伴い呼吸状態も徐々に改善した。治療、精査の目的で同日入院となった。

【現存症】 なし

【内服薬】

<垣内病院より>

ランソプラゾール OD (15) 1 錠 午前 10 時

イトプリド (50) 1 錠 午前 10 時

プルゼニド (12) 2 錠 眠前

<久美愛病院眼科より>

アドナ (30) 3 錠 分 3

【既往歴】

2000 年頃 小腸穿孔による腹膜炎で手術 (久美愛病院)

2011 年 左網膜下出血に対して硝子体手術 (当院)

【アレルギー】 不明

【生活歴】 喫煙：なし アルコール：不明

【入院時身体所見】

身長：未計測 体重：未計測

体温：34.6℃、脈拍：109/分、血圧：85/

呼吸数：16/分、SPO₂：82%(酸素リザーバマスク 10L)

体格：るいそう 著明

体表面：異常所見なし

頭頸部：瞳孔 2 mm/2 mm、対光反射なし。甲状腺触知せず

胸部：心音 整、雑音なし、呼吸音 清、雑音なし

腹部：陥凹、軟、腹部大動脈を触知する。明らかな腫瘍なし。

四肢：前脛骨部浮腫なし

【入院時検査】

血液ガス：pH 7.407、pCO₂ 49.0、pO₂ 391.9、HCO₃⁻ 30.1

BE +4.6、SPO₂ 99.8% (酸素 10L マスク)

血算：WBC $110 \times 10^2 / \mu\text{l}$ 、RBC $300 \times 10^4 / \mu\text{l}$ 、Hb 9.9 g/dl、Plt $16.6 \times 10^4 / \mu\text{l}$

生化：TP5.5g/dl, Alb2.1g/dl,

T-Bil.7mg/dl, ALP334 IU/l, AST255IU/l, ALT72 IU/l, γ -GTP15IU/l, LDH348 IU/l, CK144 IU/l

Na134 mEq/l, K4.6mEq/l, Cl101mEq/l, Ca8.0 mg/dl, BUN50.7mg/dl, CRE0.78mg/dl

CRP1.49mg/dl, PT%32.5%, PT INR1.82

喀痰抗酸菌塗抹・培養検査：抗酸菌陰性

【画像検査】

心電図：心房細動、HR：97/分、I・V1・V2に平定T波あり。

CT：頭部 アーチファクトあり、特に後頭葉の描出不良。脈絡叢の石灰化あり。

胸部 左右に少量胸水貯留あり。両側下葉背側に浸潤影あり。冠動脈、大動脈の石灰化は著明。

腹部 皮下・内臓脂肪ともに極めて少なく読影困難。

肝臓・腎臓に明らかな異常所見なし。膵臓・脾臓は萎縮。大動脈は石灰化著明。両側に腸骨動脈瘤あり。

S状結腸、直腸にガス貯留あり。

【入院後経過】

意識レベル低下と呼吸状態の悪化は栄養不良による低血糖に伴うものと考えた。入院後は意識障害・誤嚥のリスクを考え絶飲食とし、ブドウ糖液を含んだ補液を開始した。また、4時間毎の簡易血糖測定を行い、血糖値は30-50mg/dl程と低値が遷延し、意識はJCS100であった。また、入院第2日には1500ml/日の補液にも関わらずBUN50.7→73.8mg/dl, Cre 0.78→1.25 mg/dlと上昇を認め、入院第3日はBUN 89.4 mg/dl, Cre 1.53 mg/dlとさらに上昇した。AST306IU/l, ALT148IU/lと上昇をみとめ、また尿検査より腎炎等の可能性は否定的であり、異化亢進によるBUN、Creの上昇が考えられた。また、入院第3日にはIRI・血中C-peptide、甲状腺ホルモン、副腎皮質ホルモンなどの検査検体を提出後にサクシゾン100mgの投与を行った。IRIは0.0 μ U/mlとインスリンの過剰分泌による低血糖は否定的、TSHは10.29 μ U/mlと軽度の高値を認めたが、臨床上問題となる値ではないと判断した。低血糖は持続したが、サクシゾンの投与によってか同日午後一時的にJCS2桁までの意識状態の回復がみられた。しかし胸部Xpにて心拡大、肺野透過性低下みとめ心機能の低下を認めた。また、夜間にはJCS200-300程と意識レベルが低下し、下顎呼吸もみられた。意識状態の改善はみられず、翌入院第4日2時頃徐脈となり、12時15分モニター心電図上Asysとなり、家族の到着後12時48分死亡確認となった。

入院第3日の内分泌学的検査結果は、IRI0.0 μ U/ml、血中C-peptide0.13ng/ml、インスリン抗体0.4、ACTH27.5pg/ml、コルチゾール51.0 μ g/dl、DHEA-S37 μ g/dl、TSH10.29 μ U/ml、free T3 1.46pg/ml、free T4 0.77ng/dlとインスリン分泌の過剰なく、副腎皮質機能の低下を認めなかった。また、TSHは軽度上昇を認めたが臨床上大きな問題とはならないと考えられた。

【臨床上問題となった事項】

- ・ブドウ糖の静注によっても低血糖の改善はなかった。
- ・インスリンの過剰分泌、下垂体甲状腺・副腎皮質の機能異常はみられず低血糖の遷延の原因が不明であった。
- ・るいそうは著明で高度の栄養不良であり、低血糖の原因の1つとして考えられた。

【臨床診断】

- # 1 低血糖性昏睡
- # 2 誤嚥性肺炎
- # 3 るいそう

【病理解剖結果】

主剖検診断：前立腺癌、高分化腺癌（3+4）、pT1a、ラテント癌、転移なし

副病変：

- 1.両側誤嚥性肺炎+うっ血+水腫+無気肺+ブラ（L250、R400g）

2. 両側胸水 (L200、R300ml、黄色透明)
3. 心肥大+慢性心外膜炎 (380g)
4. 臍臓浮腫+導管過形成 (80g)
5. 小腸腸管癒着 (小腸穿孔の既往)+大腸虚血性腸炎
6. るいそう (H152cm、W35kg)+腹腔内脂肪織膠様化
7. 両側腸骨動脈瘤 (左右とも6cm)
8. 貧血
9. 甲状腺委縮 (8g)
10. 骨髓膠様化
11. 両側副腎軽度委縮 (L5g、R3g)
12. 脾委縮 (10g)
13. 瞳孔不同 (L2mm、R4mm)
14. (低血糖性昏睡)

【考察とまとめ】

低血糖の原因としては一般に糖尿病治療薬などの薬物の使用、敗血症、アルコール、下垂体-副腎機能不全、肝硬変、急性肝炎、ダンピング症候群、低栄養、インスリノーマ、インスリンレセプター抗体、インスリン自己免疫症候群が挙げられる。本症例では臨床的に薬物の使用なく、内分泌学的検査にて大きな異常は認めなかった。また、病理解剖より肝臓に異常所を認めなかったが、最も目立った所見は両側肺の誤嚥性肺炎による炎症所見やうっ血、水腫、無気肺の所見と全身の低栄養状態であった。そのため、低血糖の遷延の原因として低栄養と肺炎の関与が考えられる。感染に伴う糖消費の増大、貯留糖質の減少、糖新生の障害によると推測されるが、敗血症に伴い低血糖をきたすことが報告されている。本症例ではSIRSの基準を満たしてはいないが、高度の低栄養状態により全身性の炎症反応を認めなかったとも考えられ、低栄養に加え感染による上記の機序で低血糖が遷延した可能性がある。

また、病理解剖結果より、呼吸不全と誤嚥性肺炎の因果関係は大きかったと考えられる。

【参考文献】 感染症雑誌 第68巻 第8号 986-989,1994