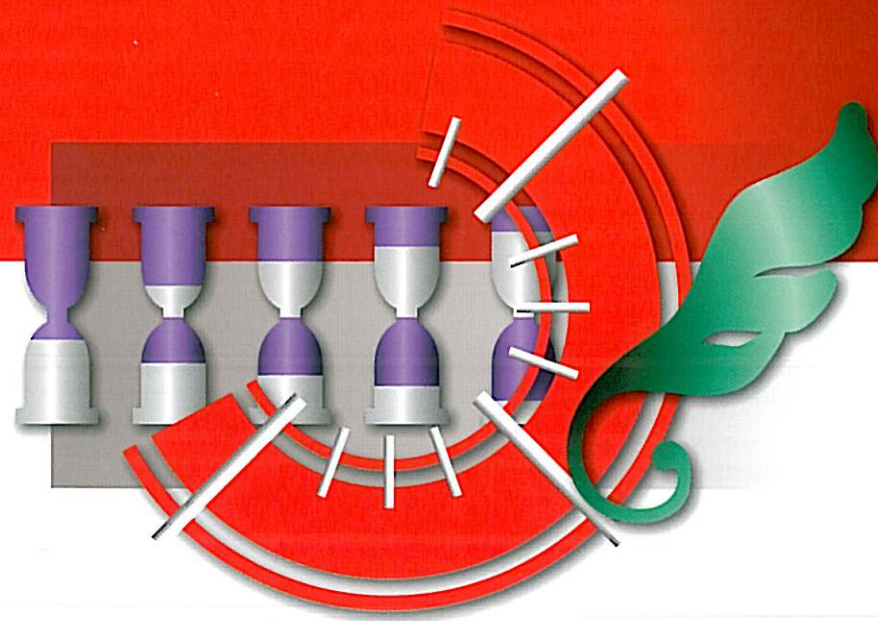


特集

内科救急疾患をかきわける ～日常診療に潜む 内科Emergency～

企画・編集 横山晴子

- 一見軽症と思われがちな疾患のなかに潜むEmergency
- 検査が十分にできないとき、Emergency疾患をいかにして拾い上げるか
- 実際の症例をもとに、Emergency疾患への対応について解説



6

Vol.33 No.6

《私の Pitfall Case》

10 背部痛 「また石だと思っんですよね」

眞鍋雄太*

キーワード 痙攣発作, CVA 叩打痛, アルコール摂取, 高尿酸血症, 高トリグリセリド血症

*横浜新都市脳神経外科病院 内科 認知症診断センター, 藤田保健衛生大学病院 総合診療内科

●症例：41 歳 男性

■主訴：腰背部痛

■現病歴：受診 2 日前より他県から N 市にきた。中肉中背の男性。受診前々日および受診前日の 2 日間にわたり、毎日瓶ビール 4～5 本、日本酒 3 合、焼酎をロックグラスで 5 杯以上飲酒していた。受診前日午後 9 時頃より右腰背部痛が出現した。当初は 1～2 時間続く持続性の疼痛であったが、次第に 30～40 分間隔の间歇性疼痛へと疼痛の性状は変化した。数年前に尿管結石に罹患したことがあり、その際の症状とそっくりであると患者は認識していた。また、褐色調の尿も認めた。

受診当日、帰郷のため空港へ来港し、搭乗に際し、利用するエアラインカウンターで受診前日から続く间歇性の右腰背部痛のことを相談したところ、医師の搭乗許可を取得する必要があると判断され、同社より空港診療所を紹介され受診することとなった。受診当時、高トリグリセリド血症に対してフィブラート系のフェノフィブラート（リピディル®）100 mg カプセルと高尿酸血症に対するアロプリノール（ザイロリック®）100 mg 錠を定期的に内服していたが、この 3 日間は服用し忘れていた。

■既往歴：#1 急性膀胱炎（37 歳時）、#2 大腸憩室炎（38 歳時）、#3 尿管結石（39 歳時、40 歳時）、#4 ギランバレー症候群（40 歳時）、#5 高尿酸血症（不明）

■生活歴：喫煙：20～30 本/日、飲酒：ビール 700 mL/毎日、日本酒 1～2 合/毎日

■受診時身体所見：意識レベル清明、血圧 156/85 mmHg、心拍数 90/分整、呼吸数 28 回/分、体温 37.1℃、SpO₂ 99% (room air)、眼球結膜貧血なし、黄染なし、胸部聴診で特記すべき事項なし、腹壁は軟、右季肋部から心窩部にかけて軽度圧痛あり、筋性防御なし、右 CVA 叩打痛あり、腸蠕動音は微弱で金属音なし

■尿検査：WBC -、ウロビリノーゲン 0.1、タンパク -、pH 5.0、潜血 3+、比重 1.015、糖 -

■腹部単純 X 線/KUB：上行結腸から横行結腸にかけてガスの貯留を認めるが、鏡面形成や小腸ガスは認めない。下行結腸には糞便と軽度のガス貯留を認める。右腎に一致して小結石陰影を認め、右側尿管部にも結石陰影を確認した。

■腹部超音波：ガスが多く、全体的に poor study。肝表面は鋭で、凹凸不整なし。肝実質エコー輝度は上昇。胆石はなく、胆嚢の腫大や壁肥厚も認めなかった。胆管の拡張なし。膵臓は scan 範囲内に確認できなかった。腎臓は、右側に腎結石と思われる高輝度所見を認めるが、水腎症の所見は認めなかった。

尿路結石の既往や患者の訴え、右側で CVA 叩打痛が陽性であったという所見より、腎・尿路結石を第一に疑い尿検査および KUB 撮影を行った。KUB で右腎と同側尿管に結石を示唆する陰影を認め、尿検査所見も尿路結石を肯定する所見で

あった。间歇性の腰背部痛といった疼痛性状および CVA 叩打痛陽性といった一般理学的所見の存在、KUB および腹部超音波所見、尿検査の結果から右尿路結石（右腎結石および右尿管結石）と診断した。

診断：右尿路結石

ブチルスコポラミン（ブスコパン®）20 mg を経静脈的に投与して経過を観察していたところ、30 分ほど経過した時点で腰背部痛が再度出現し増悪、ジクロフェナクナトリウム（ボルタレン®）50 mg 坐剤を投与するも症状の改善なく、疼痛性状も间歇性から持続性疼痛へと変化。嘔吐や右季肋部痛も加わるようになったことから、輸液にて末梢血管を確保しつつ末梢血液検査と 12 誘導心電図を追加することとした。なお、空港診療所での血液生化学検査は外部委託となるため、時間的制約から実施しなかった。

■末梢血液検査：白血球 14,600/μL、赤血球 435 × 10⁴/μL、ヘモグロビン 15.9 g/dL、ヘマトクリット 40.7%、血小板 23.3 × 10⁴/μL、MCV 93.6 fL、MCH 36.6 pg、MCHC 39.1%、好中球 80%、リンパ球 17.3%、血糖：111 mg/dL

■12 誘導心電図：洞調律で、虚血性心疾患を示唆する所見なし

好中球優位の白血球上昇を認めたことから、炎症性疾患の存在が示唆された。尿路結石を誘因としての腎盂腎炎も想定されたが発熱や尿路感染を疑う臨床症状もなく、積極的に想定されるものではなかった。既往に急性膀胱炎の罹患歴があり、現在も高トリグリセリド血症の治療中であること、ここ 3 日間リピディル®の内服をしていないこと、酒席が続く普段にも増してアルコール摂取量が多かったことなどの life event より、尿路結石だけではなく急性膀胱炎併存の可能性も考え空港近くの A 総合病院へ救急搬送とした。

診断：#1 右尿路結石
#2 急性膀胱炎

後日、搬送先の A 総合病院より受診報告書が届き、右尿路結石と急性膀胱炎の診断で入院加療中であることがわかった。

最終診断：#1 右尿路結石
#2 急性膀胱炎

●尿路結石について

腎結石、尿管結石、膀胱結石を総称して尿路結石というが、日本人の場合、尿路結石の大半は尿管結石および腎結石とされている。症状は、結石が腎盂から尿管に移行したときにはじまるが、その症状は、痙攣発作とよばれる 20～60 分持続する间歇性の激痛に特徴づけられる。痛みは結石の尿管内の移動や尿管の spasm に関連して起き、尿管閉塞による腎被膜の膨張が原因と考えられている。しかし腎結石の場合は、無症状から鈍痛、腰背部の違和感程度のことも多い。

さらに、肉眼的血尿や頻尿・残尿感といった症状も伴う。前者は、腎結石症（症候性、無症候性ともに）の人によくみられ、重要な臨床症状であるが、血尿を認めるものは腎結石症の 70～90% 程度と、血尿がなくても腎結石症の存在を否定することはできない。尿潜血の感度は 84%、特異度は 48% で、5 mm 以上の結石の 11%、5 mm 以下の結石の 17% で尿潜血陰性との報告もあるように、尿潜血では何もいえない。腎結石症のリスクは尿の成分に影響され、尿の成分は患者の既往や食生活などに影響される。そのため予防には、高血圧や肥満の解消に努め、食事の面ではカルシウム摂取不足、水分摂取不足、男性においては過度なビタミン C 摂取を避けることが必要である。尿路感染や内分泌代謝異常、薬剤なども誘因になりうる。

●急性膀胱炎について

膀胱は、胃と脊柱の間で、身体の中央より左側に位置している臓器であり、その外分泌腺から脂肪分解酵素のリパーゼが十二指腸へ分泌されるこ

表 1 尿路結石と診断した根拠

- 間歇性の腰背部痛
- 右側 CVA 叩打痛陽性
- 肉眼的血尿
- 腹部 X 線検査にて右腎と尿管に結石を認める
- 腹部超音波検査にて右腎に結石を認める
- 尿潜血陽性
- 尿管結石に 2 回罹患している既往

とで脂肪代謝に関与している。急性膵炎は、膵臓での膵酵素の活性化が急激に生じてしまい、そのため自己消化を起こした病態であるが、その発生に関しては完全にはわかっていない。原因としては、胆石（5mm 以下の小さな胆石が多い、60～70%）とアルコールの乱用がほとんどであるが、原因不明のことも多く 20% という報告もある。しかしそのうち再発するものは 3% に過ぎない。血中トリグリセリドの上昇をきたす高脂血症（I 型、IV 型、V 型）も原因として有名であり、子供や若者の急性膵炎の場合は特に、高トリグリセリド血症の家族歴も重要となる。血中のトリグリセリドが上昇すると膵内でトリプシノゲンがトリプシンへ活性化されることで、最終的にリパーゼの活性が引き起こされ、このような過剰な活性が自己消化へとつながり、最終的に急性膵炎を発症する。急性膵炎は腹痛や血液中の膵エンザイムの上昇により臨床的に特徴づけられるが、急性膵炎を発見する手助けとなる血液検査は少なく、またその症状も他の疾患でも起きうる非特異的な症状であることが多いため、診断は、病歴や身体所見、検査によって総合的に判断する。

● 症例解説

本例は、表 1 に列挙する項目を根拠に右尿路結石と診断し加療したが、実際には急性膵炎も合併していたというケースである。腰背部痛の性状変化が契機となり、背後に潜む emergency かつ critical な疾患の合併を想定することができたわけである。もし空港診療所内で患者の症状に変化がなければ、適切な対応を取ることができないまま患者は航空機へ搭乗、上空 26,000ft の機内で

表 2 腰背部痛をきたす内臓器の急性期疾患

循環器系	心筋梗塞, 狭心症, 感染性心内膜炎
呼吸器系	肺血栓塞栓症, 胸膜炎
大血管系	大動脈解離
肝・胆・膵	急性肝炎, 急性胆嚢炎, 胆石症, 急性膵炎
上部消化管	大きな胃潰瘍, 胃・十二指腸潰瘍の穿孔
下部消化管	イレウス
腎・泌尿器	尿路結石, 腎盂腎炎, 腎梗塞, 膀胱炎
骨盤内臓器	精巣捻転, 子宮付属器炎

急変していた可能性も否定し得ない pit fall case であった。

腰背部痛を訴える患者を診察する場合、緊急性の高い疾患は確実に鑑別上位に置き除外していくべきである。表 2 は、日常診療で腰背部痛を主訴とする患者を診る際に最低限想定すべき急性期内臓疾患を挙げたもので、その他にも椎間板ヘルニアや腰椎圧迫骨折、化膿性脊椎炎といった筋骨格系の疾患についても鑑別診断する必要がある。本症例では、診察の初期段階で尿路結石と診断してしまい、どうしたわけか、普段であれば行っていたであろうその他の疾患の検討・鑑別をしなかった。そのため、尿路結石の裏に隠れていた急性膵炎の合併に気づくのが遅れ、あわや見逃すところであったわけである。以下に、自戒の意味をこめてその原因を考察してみよう。

■ だまされた点

- ・患者は以前にも 2 度ほど尿管結石に罹患しており、その経験から受診時の問診表の主訴欄に“尿管結石”と記載していた
- ・患者の「また石だと思うんですね」という発言
- ・右尿路結石の診断は間違いのない病態であり、事実、尿路結石も併存
- ・間歇性の腰背部痛→CVA 叩打痛陽性→肉眼的血尿と尿潜血陽性→画像検査で結石を確認→尿路結石による症状というパターン診断
- ・同じ腰背部痛を呈する、異なる臓器での疾患が併存するという病態を想定していなかった

■ 気づくべきだった点

- ・問診で聴取した既往に急性膵炎の罹患歴がある、高トリグリセリド血症の治療歴、多量のアルコール摂取といった膵炎の risk factor となり得る life events の存在

日々の診療の慢心から生じた狭視野かつ断定的な思考のためパターン診断に陥り、診察の初期段階において問診で得られていた重要な情報を生かせなかったことが悔やまれる。“初心忘るべからず”と警告してくれた症例、プリン体を多く含有するビールを毎日 700 mL 摂取している恒常的な大酒家であり、高尿酸血症の併存もあることから尿路結石に罹患しやすいことは十分理解されるころであると同時に、ここ数日のアルコール摂取量は常時を凌駕しており、急性膵炎を生じやすい状態であることも容易に想像がつく。表層の症状や event に目を奪われ、同じ症状を呈する異なる疾患の併存はないと勝手に思い込むことの恐ろしさ、鑑別診断をしっかりと行うことでパターン診断を回避することの大切さを再認識させられた次第である。

表 3 急性膵炎の診断に用いられる血清膵酵素の特徴

	特徴	発症後の異常値持続期間	感度 (%)	特異度 (%)
血清アミラーゼ	・アルコール性、特に慢性膵炎の急性増悪では上昇しにくい ・高脂血症の場合、正常～低値となることがあり注意 (長所) 結果が当日出る (短所) 異常値の持続が短い	1～2 日程度で急速に低下(最短)	91.7～100	71.6～97.6
血清リパーゼ	・血中アミラーゼが正常である場合の急性膵炎の診断に有用 ・血中 p 型アミラーゼと比較しても、ほぼ同等の診断結果がある (長所) 感度・特異度ともに良好 アミラーゼより異常値が持続 (短所) 結果が翌日に出る	アミラーゼより異常値が持続	85～100	84.7～99.0
血清エラスターゼ 1	・発症から 2 日以上時間が経ったときの診断に有効 (長所) 膵特異性が高い 異常高値が最も長期に持続する	発症 1 週間後でも異常高値を示す		

● 診断精度を高める問診 (病歴), 身体所見

症状, 身体所見

急性膵炎は、心窩部を中心とした上腹部から背部にかけての持続痛、悪心、嘔吐、腹部膨満感、発熱、脈拍増加がみられる。膵酵素の過剰な活性化により血管透過性が亢進し血漿成分の漏出が生じるようになると、循環血液量減少性ショックをも生じうる。こうした重症例では、膵酵素の腹腔内逸脱による腹膜炎や麻痺性イレウス、腹腔内出血を反映する Cullen 徴候 (臍周囲の皮膚着色斑) や Grey-Turner 徴候 (左側腹部の着色斑)、低カルシウム血症から生じるテタニーの所見を認める。

● 診断精度を高める検査項目

1. 血液検査

- ・ALT: 150IU/L 以上だと、胆石による膵炎の診断の陽性尤度比 (検査結果が陽性であるとき、その病気である確率が検査前の病気にしきと比

較してどのくらい高くなるか) 95%

- ・AST:ALT と同様に有用
- ・TB, ALP: 診断の役に立たない
- ・CRP: 膵炎の重症度や予後を反映 (48 時間の時点がもっとも良好に反映)
- ・LDH: 著明な上昇は、予後不良を示唆
- ・血清膵酵素 (血清アミラーゼ (膵型アミラーゼ), 血清リパーゼ, 血清エラスターゼ 1 など): 急性膵炎の初期診断では血清アミラーゼのほか、膵特異性の高い血清リパーゼを測定する。高脂血症の場合には血清アミラーゼ, 血清リパーゼが正常～低値となることがあるので注意を要する (表 3)

慢性膵炎の急性増悪時には急性膵炎と同様の膵酵素の上昇が認められる。膵障害が進行すると、膵外分泌機能低下を反映し、血清トリプシンが異常低値を示す。

2. 尿検査

尿中アミラーゼ: 血性アミラーゼ, 尿中アミラーゼは、急性膵炎の重症度と関連しないが、血清アミラーゼ→尿中アミラーゼ→血清リパーゼ→血清エラスターゼ 1 の順で正常化し、経過の予想に役立つ。

3. 画像検査

- ・胸部単純 X 線: 最初の 24 時間の肺水腫や胸水貯留は、膵壊死や臓器不全と関係する
- ・腹部単純 X 線: 麻痺性イレウスの所見
- ・腹部超音波: 膵の腫大, 膵実質内部の不均一像,

膵周辺への炎症の波及

- ・腹部造影 CT: 腹痛患者の原因が膵炎か他疾患かを検査するのに役立つばかりか、急性膵炎の重症度をみる際にも参考となる。膵壊死の診断が可能

◎私からの clinical message

忙しいときほど、基本に戻った診察と鑑別診断を本例を通じて既往歴や直近の life event の聴取、基本に則った鑑別診断がいかに重要であるか、再認識させられたのではないだろうか。医師としての年次が上れば上がるほど、それぞれの専門的な知識は豊富になる。その反面、日々の primary な診療場面では、慣れや経験からくるパターン診断の割合が増してくる傾向はないだろうか。忙しい臨床の場であるからこそ、pitfall を避けるためにも基本に則り初心に立ち返った診察と鑑別診断が重要といえるのである。

参考文献

- 1) 日本泌尿器科学会編: 尿路結石症診療ガイドライン。金原出版, 東京, 2002
- 2) 急性膵炎診療ガイドライン 2010 改訂出版委員会編: 急性膵炎診療ガイドライン 2010。金原出版, 東京, 2010
- 3) 三宅一徳: 私の必要な検査/要らない検査 膵機能検査—検査医の立場から。検査と技術 31(6): 523-526, 2003
- 4) 日本医師会編: 最新臨床検査の ABC。医学書院, 東京, 2007

《私の Pitfall Case》

11 腰痛「朝から突然腰が痛くて…」

柵木 則男*

キーワード 腰痛, 発熱, 圧迫骨折

* 藤田保健衛生大学病院 総合診療内科

◎症例: 69 歳 男性

■主訴: 発熱, 体動時左側背部痛

■現病歴: 時折腰痛を繰り返し, 2~3 年に 1 回の頻度で近医整形外科を通院されていた。4 日前から 38 度台の発熱があった。その際軽度咽頭痛があった。翌日起床時より左側背部の体動時痛が出現, 安静時には疼痛がないため様子を見ていたが症状の改善を認めず, 起き上がれなくなったため当院 ER へ救急搬送された。最近の外傷歴なし

■既往歴: 約 20 年前, 胃癌にて胃部分切除術を施行。糖尿病の指摘なし。結核の既往なし。3 ヶ月前にも腰痛症で近医整形外科を受診されているが, その際レントゲンなどの検査はされておらず, 保存的治療となっている。

■バイタルサイン: 身長 165 cm, 体重 49.5 kg, 意識清明, 体温 36.0℃, 血圧 147/81 mmHg, 脈拍 93/分リズム整, 呼吸 20/分

■身体所見: 眼球結膜充血なし, 眼瞼結膜蒼白なし, 点状出血なし, 咽頭発赤なし, 齲歯なし, 口腔内出血斑なし, 呼吸音清, 心雑音なし, 腹部明らかな異常所見認めない, CVA 叩打痛陰性, 皮膚に網状の皮疹あり, 上下肢の筋力低下を認めない, アキレス腱反射・膝蓋腱反射に異常なし, ラセーグ徴候陰性, 左 L1~2 に軽度叩打痛あり。

■採血: WBC 9,400/μL, RBC 432 万/μL, Hb 14.2 g/dL, Ht 42.2%, Plt 12.4 万/μL, TP/Alb 6.8/3.6 g/dL, T. Bil 1.1 mg/dL, GOT/

GPT/LDH 92/66/286 IU/L, ALP/γ-GTP 351/108 IU/L, CPK 322 IU/L, TG 128 mg/dL, FBS 119 mg/dL, HbA1c (JDS) 8.3%, BUN/Cr 14.5/0.80 mg/dL, Na/K/Cl 135/3.9/97 mEq/L, CRP 19.2 mg/dL, PT-INR 0.92, FDP 8.1 μg/mL, AT III 89%, プロカルシトニン 0.59 ng/mL

■尿検査: 尿反応 5.5, 尿蛋白 2+, 尿糖 2+, 尿潜血 3+, 尿細菌 -, 尿沈渣 (赤血球) 10~20/1 視野, 尿沈渣 (白血球) 2~4/1 視野

■胸部 Xp: CTR 50.2%, 明らかな透過性低下なし

■胸腰椎 Xp: Th12 に圧迫骨折あり

■胸腹部単純/造影 CT: 熱源, 腰痛の原因となる明らかな所見認めず (図 1, 2)

診断: 感冒, 腰椎圧迫骨折

来院時発熱を認めず, 白血球の増多がないため, 何らかの感染症の回復期に腰椎圧迫骨折が重なったのではないかと考えたが, 動けず帰宅困難であったため, 各種培養を採取し, 経過観察目的で入院となった。

次の日, 血液検査室より連絡があり, 血液培養 2 セットからグラム陽性球菌が検出されたとのこと。癌の既往などのリスクを考慮し empiric にバンコマイシンで治療を開始したが, 熱源は? 感染性心内膜炎? エントリーはどこから?

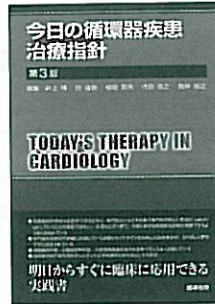
今日の循環器疾患治療指針

編集 井上 博・許 俊鋭・檜垣實男・
代田浩之・筒井裕之

第3版

全科版である『今日の治療指針』よりも、循環器に特化した待望の改訂版。循環器に関するより詳しい解説(病態、診断、治療、患者指導など)を意図した、現時点での標準的な診療を具体的に解説する実践書。この1冊さえあれば臨床上の疑問点について必ずなんらかの情報にたどりつけるリファレンスブック。

●A5 頁968 2013年 定価13,650円(本体13,000円+税5%)
[ISBN978-4-260-01472-4]



異常値の出るメカニズム 第6版

編集 河合 忠・屋形 稔・伊藤喜久・山田俊幸

日常診療で広く使われる検査項目を重点的に取り上げ、患者に負担の少ない臨床検査を重視、その検査結果を最大限に診療に生かす方策に到達するための、知識と考え方を提供する。網羅的で辞典的な本とは一線を画し、medicineを学ぶ医学生や研修医、生涯学習を続ける医療関係職が、デジタル情報に振り回されることなく、専門教育の初期段階から、“得られたさまざまな医療情報から実像を捉え、その背景を考える能力”を養う。

●B5 頁480 2013年 定価6,300円(本体6,000円+税5%) [ISBN978-4-260-01656-8]



臨床検査データブック 2013-2014

監修 高久史磨 / 編集 黒川 清・春日雅人・北村 聖

“考える検査”をサポートする検査値判読マニュアルのベストセラーの改訂版。今版は新たに巻頭カラー図譜を設け、血液細胞、グラム染色、尿沈渣などの写真を掲載した。また、新規保険収載項目、保険点数情報などの最新情報も引き続きブラッシュアップ。異常値のメカニズムを理解し、必要な検査と無駄な検査を見極めるのに役立つ本書は、圧倒的な情報量で全医療関係者をサポートします。

●B6 頁1106 2013年 定価5,040円(本体4,800円+税5%) [ISBN978-4-260-01675-9]

消費税率変更の場合、上記定価は税率の差額分変更になります。



《私の Pitfall Case》

16 ふらつき「ふらついてよく転ぶんです」

真鍋雄太*

キーワード 低血糖、うつ病、統合失調症、甲状腺機能低下症、性腺機能低下

* 横浜新都市脳神経外科病院 内科 認知症診断センター、藤田保健衛生大学病院 総合診療内科

●症例：38歳 男性

■主訴：ふらつき

■現病歴：もともと他者との接触が苦手で、仕事以外の社会活動はほとんど行わない性格であるが、受診6ヵ月前より自室への引きこもりと食思不振が出現、半年間で4kgの体重減少を認めた(68kg → 62kg)。

受診2ヵ月前より歩行時にふらつくようになり、数分間座位にて休憩すると回復するというエピソードを頻繁に認めるようになった。受診1ヵ月前より毎日ふらつきを自覚するようになり、入浴時に湯船の中で1時間以上動けなくなる、トイレから立てなくなるなどの症状も併いはじめた(本人いわく、立つ気力がわからないから立たなかったとのことであった)。勤務内容は事務職で、9時出勤17時退社。症状発現以前から初診までの全経過を通じ、21時には就寝して7時半に起床するという生活リズムであった。

ふらつきからの転倒が頻繁となったことを実姉が心配し、当院外来を受診した。飲水量は毎日1,000~1,500mLとれていた。食欲低下を認めており、食事は朝に食パン数口(まったく摂取しないことのほうが多かったよう)、昼もほとんど摂食せず、夜は家人が提供する野菜スープに温野菜と煮魚などで、これもほとんど残していた。受診6ヵ月前より受診までの間、下痢や血便、嘔気・嘔吐といった消化器症状は認めていない。受診

時・患者は抑揚のないゆっくりとした話し方で、質問に対する答えは他人のことを話すような印象であった。対象のない気分の落ち込みといった抑うつや睡眠障害は聴取されなかったが、明らかな活動性の低下を家人が訴えた。意欲や興味の減退は、本人いわくもともと何に対しても興味がないとのこと不明であった。

■既往歴：特記すべきことなく、健康診断で異常を指摘されたことはない

■生活歴：喫煙：10本/日、飲酒：飲まない

■受診時身体所見：意識レベル清明、血圧101/64mmHg、脈拍67回/分整、呼吸数16回/分、体温36.3℃、SpO₂98% (room air)、身長168cm、体重61.1kg、眼瞼浮腫なし、眼球結膜貧血なし、黄染なし、眼振なく輻輳良好、眼球探索運動に問題なし、胸部聴診で特記すべき事項なし、腹壁は軟で腸蠕動音は良好、下肢浮腫なし、深部腱反射異常なし、病的反射なし、その他神経学的所見に特記すべき異常なし、皮膚ツルゴール低下なし

■緊急末梢血液検査：白血球7,300/μL、赤血球374×10⁴/μL、ヘモグロビン10.9g/dL、ヘマトクリット31.7%、血小板17.4×10⁴/μL、MCV85fL、MCH29.1pg、MCHC34.4%

■緊急血液生化学検査：総タンパク7.6g/dL、アルブミン4.8g/dL、総ビリルビン0.7mg/dL、GOT21IU/L、GPT12IU/L、中性脂肪44mg/dL、HDLコレステロール38mg/dL、LDLコレステロール73mg/dL、BUN0.75mg/dL、クレアチ

ニン 0.75 mg/dL, eGFR 94.3, Na 135 mEq/L, K 4.1 mEq/L, Cl 101 mEq/L, 血糖 67 g/dL

■尿検査：WBC -, ウロビリノーゲン 0.1, タンパク -, pH 6.0, 潜血 -, 比重 1.025, 糖 -

■胸部単純 X 線：特記すべき所見なし

■腹部単純 X 線：胃および上行結腸から横行結腸にかけてガスの貯留が目立つものの、鏡面形成や小腸ガスは認めず特記すべき異常所見なし

■腹部超音波：肝表面は鋭で、凹凸不整なし。肝実質エコー輝度は上昇、胆石はなく、胆嚢の腫大や壁肥厚も認めなかった。胆管の拡張なし。脾臓は scan 範囲内で主幹管の拡張なし。両側腎臓に特記すべき所見なし

問診の段階で、明らかに少ない食事摂取量とふらつく際に「眼前が真っ暗になることがある」との本人の言葉から、低血糖による病態が一義に想定された。事実、緊急血液生化学検査でも血糖 67 g/dL と低血糖を示していた。食思不振を伴い、低血糖やふらつきをきたす疾患の除外のため、頭部 CT 検査および関連する各種血液生化学検査項目や便ヒトヘモグロビン検査 2 回法を追加依頼し、当日検査としては胸腹部 CT 検査を追加で行った。

■胸部・腹部 CT：肝臓に small cyst が認められるものの、特記すべき所見なし

初診時の検査としては明らかな臓器異常は認めず、患者の現病歴や診察時の印象から、うつ病や統合失調症といった精神疾患の可能性を考慮する必要性もあるように思われた。精神疾患による情動発動の低下から食事量が減少し、低血糖発作を生じている可能性である。

診断：低血糖（+精神疾患の可能性）

50%ブドウ糖液 40 mL を経静脈的に投与したところ、血糖値は 199 g/dL まで上昇した。ふらつきの原因が低血糖によるものである可能性が高いことを伝え、常に飴などを携帯し、ふらつきが生じた段階で糖分を補給するよう指導して 2 週間後に診療予約して帰宅とした。検査入院は、本人の拒否もあり積極的には勧めなかった。この段階

で、筆者は精神疾患の可能性も強く意識していたわけであるが、翌週撮影された頭部 CT では鞍上部に伸展する下垂体部腫瘍が認められ（図）、低 Na 血症の存在と追加で検査した血液生化学検査の結果からは、下垂体前葉機能低下症と続発性副腎機能不全が示唆された。

■追加血液生化学検査：CEA 1.4 ng/mg, 抗核抗体陰性, CH50 47.1 U/mL, 抗 DNA 抗体 2.0 >, TSH 2.1549 μg/mL, fT3 1.61 pg/mL, fT4 0.67 ng/mL, コルチゾール 0.19 μg/dL, ACTH 9.7 pg/mL, AFP 5.0 ng/mL, IL-2R366 U/mL

2 週間後の再診時、患者に下垂体部腫瘍と下垂体前葉機能低下に続発する副腎機能不全による症状であろうと説明し、内分泌内科および脳神経外科へ consultation とした。

診断：#1 下垂体腫瘍 #2 下垂体前葉機能低下症および続発性副腎機能不全

後日、内分泌内科で成長ホルモン（GH）や乳汁分泌ホルモン（プロラクチン）、性腺刺激ホルモン（LH, FSH）も検査され、性腺刺激ホルモンの低下も確認された。下垂体機能低下症に伴う続発性副腎機能不全と診断され、ホルモン補充療法が施行された。また、下垂体腫瘍は脳神経外科にて経鼻的下垂体腫瘍摘出術が施行された。最終的な病理診断は、トルコ鞍部黄色肉芽腫であった。

最終診断：#1 トルコ鞍部黄色肉芽腫 #2 下垂体前葉機能低下症および続発性副腎機能不全

●疾病と病態

1. 頭蓋咽頭腫

胎生期の頭蓋咽頭管の細胞が残存し、そこから発生する良性の脳腫瘍で、トルコ鞍部、下垂体茎付近に生じる。発生のピークは二峰性で、小児期と成人期の双方で好発する。画像診断上、Rathke 嚢胞（Rathke's cyst）と黄色肉芽腫との

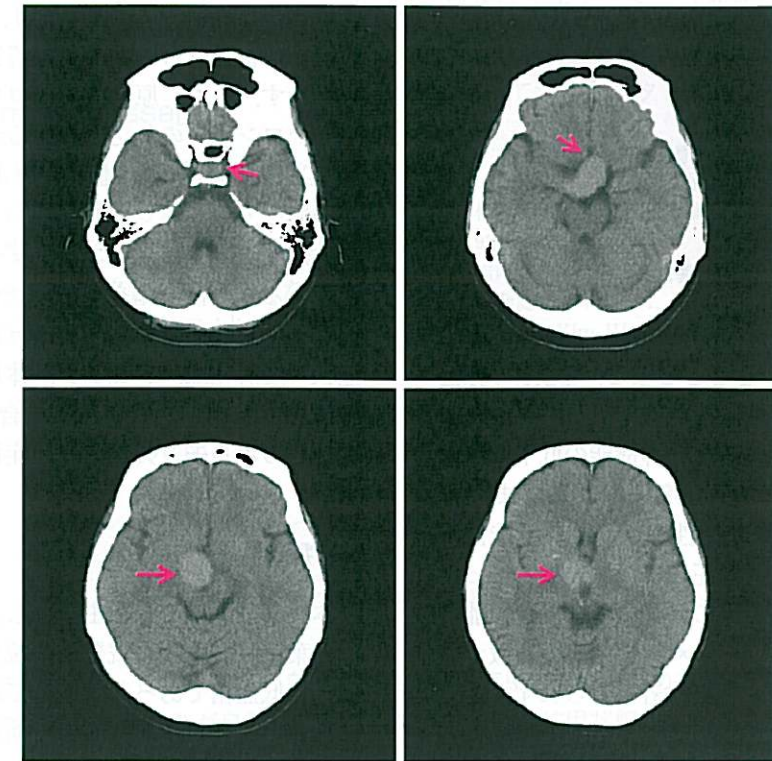


図 頭部 CT 画像
矢印の部分に下垂体部腫瘍が認められる。

鑑別が困難なことが多い。Rathke 嚢胞とは、胎生早期に閉鎖する Rathke's pouch が残存し、下垂体前葉と後葉との間で増大するものをいう。コロイド様内容物を含んでおり、腫大して下垂体前葉機能を障害するまでは経過観察でよいとされる。

解剖学的な位置関係をみると、頭蓋咽頭腫の上方には視床下部が存在し、下方には視床下部から連続して下垂体が位置している。前者は、食欲や性欲、意欲といった情動の中核であり、体温調節やホルモン分泌の中核でもある。一方、下垂体は、視床下部からの指示を各内臓器に伝える役割を担っている。その他構造部物として、頭蓋咽頭腫の前方には視神経、前大脳動脈が存在し、両側に頸動脈、後側方に動眼神経や後交通動脈が走行。後方には脳幹およびこれを栄養する脳底動脈が存在している。したがって、腫瘍の増大に伴いこれら周辺構造物が圧迫されると、意欲情動の低下、

全身倦怠感、二次性尿崩症、視野障害、意識障害など、さまざまな症状を伴うこととなる。

治療は、頭蓋咽頭腫それ自体に対しては外科的腫瘍摘出術を行い、腫瘍増大によって生じた各種続発性疾患に対しては、ホルモン補充療法等を行う。

2. 下垂体前葉機能低下症

何らかの原因により（表）、下垂体前葉から分泌される成長ホルモン（GH）、性腺刺激ホルモン（LH, FSH）、甲状腺刺激ホルモン（TSH）、副腎皮質刺激ホルモン（ACTH）、プロラクチン（PRL）の分泌が障害されることで生じる疾患である。欠損するホルモンが単独の場合は単独ホルモン欠損症、複数に及ぶ場合を多種ホルモン欠損症、下垂体前葉から分泌されるすべてのホルモンが欠損するものを汎下垂体機能低下症と分類している。

臨床症状は、分泌が障害されているホルモンに

表 下垂体前葉機能低下症の原因疾患

- 下垂体腺腫
- 頭蓋咽頭腫
- 胚芽腫
- 視床下部・下垂体の手術後、放射線照射後
- (リンパ球性) 下垂体炎
- シーハン症候群
- サルコイドーシス
- 遺伝子異常による先天異常

相応した症状を呈することとなる。TSH の分泌低下では、続発性甲状腺機能低下症を生じ、全身倦怠感や意欲情動といった精神機能の低下、皮膚ツルゴールの低下などがみられる。また、ACTH 欠損の場合は続発性の副腎皮質機能低下を生じ、食思不振や低血圧および低血糖といった症状を伴う。注意したいのは、原発性副腎機能低下症と異なり、ACTH もメラニン細胞刺激ホルモンも低値となるので色素沈着はみられず、逆に皮膚の色調は蒼白となる。

治療としては、それぞれの欠損ホルモンの補充療法であり、ACTH 分泌障害ではコルチゾールを、TSH 分泌低下では T4 の補充を行う。

3. 副腎機能不全

副腎機能不全は、副腎皮質ステロイド分泌が生体の必要量に達しないときに生じる病態であり、両側副腎そのものの病変によりステロイド分泌が低下する原発性と、副腎皮質ホルモンの分泌を調節している視床下部や下垂体病変に伴い続発性に機能低下する中枢性とにわけられる。副腎不全を起す基礎疾患はさまざまである。

副腎皮質からは、アルドステロンなどの鉱質コルチコイド、コルチゾールなどの糖質コルチコイド、副腎男性ホルモン（ステロイドホルモン）が分泌されている。レニン-アンジオテンシン-アルドステロン系の構成因子であるアルドステロンは、腎尿細管に作用することで水や電解質の吸収を促進し、血圧の上昇、循環血液量増加を促し電解質・血圧のバランスを保つ作用を示す。コルチゾールは糖や蛋白質、脂質代謝へ作用するとともに、免疫機能や水・電解質・血圧の調節を作用としている。視床下部-下垂体-副腎皮質という

feedback 機構を構成しており、これらの作用が急激に障害されることで、電解質異常や循環不全をきたす。なお、原発性ではコルチゾールとアルドステロン双方の欠乏を生じるが、中枢性の場合、ACTH の調節をうけないアルドステロン欠乏は伴わない。

共通する臨床症状はコルチゾール欠乏に伴う症状であるが、低血糖や低血圧、低 Na 血症、全身倦怠感、悪心や嘔気嘔吐といった消化症状、脱水症状・皮膚乾燥、ショック、体重減少、意識障害、痙攣、色素沈着（原発性の場合は皮膚蒼白）、脱毛などのホルモン欠乏に伴う症状を認める。

● 症例解説

本例は、ふらつきを主訴とし、その原因が下垂体前葉機能低下症に続発した続発性副腎機能不全による低血糖であったケースである。本来であれば患者の病態からも積極的な検査加療目的入院を勧めるべき症例であったにもかかわらず、外来通院としてしまった点が悔やまれる症例でもある。食欲不振を伴い、低血糖やふらつきをきたす疾患の鑑別として、肝胆膵疾患、消化器疾患、副腎機能低下、甲状腺機能低下症、自己免疫疾患、頭蓋内腫瘍性病変（特に下垂体腫瘍）に続発する下垂体前葉機能の低下が考えられる。

以下にふらつき・低血糖を主訴とする患者で確認すべき重要事項を挙げる。

■ 診断精度を高める問診・身体所見

- ・ (両) 耳側半盲など、視野障害の確認
- ・ 体毛、特に腋毛や恥毛の確認
- ・ 皮膚の色調・ツルゴールの確認

■ 診断精度を高める検査項目

- ・ 頭部 CT, MRI
 - ・ 胸腹部 CT
 - ・ 視力検査, 視野検査
 - ・ 下垂体前葉ホルモンと標的臓器ホルモンの測定
- 胸部 CT を撮影する目的としては、胸腔内に好発する solitary fibrous tumor の鑑別がある。胸膜中皮下の間葉系細胞由来の良性腫瘍で、insulin-like growth factor-II を産生することから

腫瘍随伴症状として低血糖を生じる。

● 私からの clinical message

「精神疾患？」という印象に安易に流されない

振り返って思うに、患者のあまりにも奇異な言動と視覚的印象、生活歴より何らかの精神疾患では、という impression に流されてしまったことは事実である。診察から患者の背景を想像することは鑑別疾患の幅を広げる作用もあり大切なことであるが、一方で想像が可能性を制限してしまうこともある。臨床的な感覚は大事にしつつも、

“機能性疾患をいうには器質性疾患の完全な除外が必須である” という当たり前の姿勢こそが医師にとって大切なスタンスといえるだろう。

参考文献

- 1) 橋本浩三：下垂体機能低下症の最近の知見。日内会誌 92：1862-1868, 2003
- 2) 岩崎泰正, 橋本浩三：続発性副腎機能低下症の診断。日内会誌 97：747-751, 2008
- 3) Kim JE, Kim JH, Kim OL, et al.: Surgical treatment of symptomatic Rathke cleft cysts: clinical features and results with special attention to recurrence. J Neurosurg 100: 33-40, 2004

More advanced knowledge

- ACTH 単独欠損症では、橋本病などの自己免疫性内分泌疾患の合併が認められる。
- ACTH 単独欠損症の 30~40% が自己免疫性下垂体炎であり、抗甲状腺抗体をチェックする必要がある。