

「基本的臨床能力評価試験」

試験問題・解説  
(サンプル)

(総論・医療面接・プロフェッショナリズム)

**【問題 16056】**

研修医がコンサルテーションを行う場面を提示する。対応が適切であるものはどれか。

- (1) 胃癌患者の骨転移に対して、オピオイドを使用すべきか否かがわからなかったため、たまたま同じ病棟にいた緩和ケア医に相談した
- (2) 1 時間前発症の胸痛を主訴に受診した救急患者が、急性心筋梗塞と診断された。循環器内科の当直医師をコールし、主訴・現病歴・既往歴・内服歴などの症例提示を詳細に伝えた
- (3) 3 時間前に生じた左半身麻痺のため救急搬送された患者に対し、採血や血糖測定、頭部 CT・MRI をオーダーした。MRI で右被殻梗塞が疑われたため、提出した全ての検査結果に異常がないことを確認してから神経内科医をコールした
- (4) 憩室炎で入院中の 70 歳女性。「1 時間前から突発する胸痛が出現した」との訴えがあったため、速やかに循環器内科医をコールした
- (5) 心筋梗塞による心不全で入院し、クロピドグレル使用中の患者が病棟で意識消失した。黒色便が見られたため、バイタルサインを測定し、末梢静脈路確保と採血を行った後、採血結果を待たずに上級医にコンサルトした

**【正解】**

(5) 心筋梗塞による心不全で入院し、クロピドグレル使用中の患者が病棟で意識消失した。黒色便が見られたため、バイタルサインを測定し、末梢静脈路確保と採血を行った後、採血結果を待たずに上級医にコンサルトした

**【解説】**

コンサルテーションスキルは、患者の問題を正確に把握し、治療方針を決定するために必須の能力である。しかし、適切なコンサルテーションのタイミングや、TPO にあわせたコンサルテーションスキル、Informal consultation を行うことの危険性についての認識を持ち合わせておく必要がある。

(1) Curbside consultation は日常臨床において頻繁に行われているが、治療判断における責任の所在が曖昧になることが多く、適切な情報なく相談されることも多い。本来なら formal consultation によって解決する方が望ましい。

(2) 重症患者の対応をコンサルテーションする場合、迅速な意思疎通を行いながら、同時に患者の治療を行わなければならない場合が多い。詳細な症例提示を行う前に、まず患者情報を 1 文化 (illness script) を用いて症例の問題点を端的に述べ、早急に救急現場に来てもらってから患者対応を共に行い、同時に症例の情報共有をすることが求められる。

(3) 脳梗塞の場合は 4.5 時間以内の t-PA により神経予後が改善し得ることが明らかであるため、一刻を争う疾患である。診断が得られた時点で治療の是非を含めた判断を要するため、早急に専門科にコンサルトすべきである。

(4) 胸痛の原因を鑑別し、自らマネジメントできれば自らが診療し、必要があれば適切な診療科にコンサルテーションすべきである。

(5) 黒色便という消化管出血を疑う明確な情報がある。消化器内視鏡の施行や抗血小板薬使用継続の是非について複雑な判断が必要なケースであるため、早急なコンサルテーションを要する。

**【参考文献】**

- 1) JAMA, 1998; 280: 900.
- 2) Am J Cardiol, 2010; 106: 135.
- 3) 天理よろづ相談所病院レジデント, 中川義久, 八田和大, 江原 淳. よく出会う 18 症例で学ぶブレゼンテーションの具体的なポイントとコツ —初めてだっとうまくいく! 三輪書店.

(総論・医療面接・プロフェッショナリズム)

【問題 17004】

78 歳の男性。2 日前からの発熱のため入院した。既往に認知症（改訂長谷川式簡易知能評価スケール 10/30 点）があり、寝たきりで介護付き有料老人ホームに入所中である。これまでも誤嚥性肺炎による入退院を繰り返している。酸素状態の悪化があり、胸部単純 X 線写真では右下肺野に浸潤影を認め、誤嚥性肺炎が疑われた。入院担当医となったあなたが、付き添ってきた家族に点滴と抗菌薬治療を行い、経管栄養も開始したいと説明した。すると、家族からこれ以上の治療をしないで欲しいと要望があった。

次に取るべき行動として、適切なのはどれか。

- (1) 家族の意向を尊重し治療を開始しない
- (2) 認知症があるが本人の意思を確かめる
- (3) 医師法において治療の義務が定められており、治療しないことは許されないと伝える
- (4) 治療を希望しないのであれば元の施設に退院するのがよいと伝える
- (5) 抗菌薬と点滴は使用するが経管栄養は使用しない

【正解】

- (2) 認知症があるが本人の意思を確かめる

【解説】 「総論」「プロフェッショナリズム」

(1) × 付き添いの家族の言葉だけで判断しているため誤りである。本人の意思を確認し、それが難しい場合には家族による本人意思の推定を行った上で、多職種による判断が必要である。<sup>1)</sup>

(2) ○ 治療について最大限本人の意思が尊重されなければいけないため、本人の意向を確かめるのが正しい。認知症がある場合であっても快・不快については意思を表明できることが多く、本人の意向や気持ちについて確かめる必要がある。<sup>2)</sup>

(3) × 医師には診療の義務はあるが、患者に苦痛を伴うものも含め、全ての治療を行う義務があるわけではなく誤りである。医師には応招義務（医師法第 19 条第 1 項）があり、要請があれば診療を行う義務がある。しかし治療には患者に苦痛を強いるものや患者の利益が少ないものもあり、患者と相談しながら方針を決定する必要がある。

(4) × 積極的治療を行うことのみが入院適応ではないため誤りである。積極的治療を行わない場合であっても緩和治療を必要とすることが多い。必要とされる治療や環境の評価をした上で、入院を継続することも含めて適切な療養環境について考える必要がある。

(5) × 実施する治療の範囲について、患者の意向が考慮されていないため誤りである。実施する治療の範囲は医師のみが判断すべきものではない。抗菌薬投与自体でも QOL を悪化させることがあり、患者の状態と意向によっては抗菌薬治療を差し控えることもある。<sup>3)</sup>

【参考文献】

- 1) 厚生労働省. 人生の最終段階における医療の決定プロセスに関するガイドライン. 2015.
- 2) 日本老年医学会. 高齢者ケアの意思決定プロセスに関するガイドライン. 2012.
- 3) 日本呼吸器学会. 成人肺炎診療ガイドライン. 2017.

(総論・医療面接・プロフェッショナリズム)

**【問題 18011】**

57歳の男性。腹部膨満と腹痛を主訴に深夜の救急外来を受診した。腹部単純X線写真が撮影され、便貯留が顕著であったことから、便秘症および糞便性イレウスと診断された。上級医に相談したところ「糞便性イレウスの診断で間違いない」と言われたため、緩下剤が処方され入院となった。入院後、嘔吐が見られ、腹痛も改善しなかったが、鎮痛剤処方経過観察された。更に発熱と白血球増多も伴ったが、腸閉塞として禁食・補液管理が継続され、追加の検査評価はされなかった。

翌朝に意識障害、ショックバイタルとなり腹部造影CT検査が施行され、絞扼性イレウスと診断された。緊急手術を検討したがそのまま心肺停止となり、蘇生行為も効果なく蘇生困難で永眠された。

この事例で起こった認知バイアスは次のうちどれか。

- (1) アンカリング Anchoring Bias + 自信過剰バイアス Overconfidence Bias
- (2) 利用可能バイアス Availability Bias + ルールバイアス Rule Bias
- (3) 確証バイアス Confirmation Bias + 頻度の無視 Base Rate Neglect
- (4) フレーミング効果 Framing Effect + 本能バイアス Visceral Bias
- (5) ハッスルバイアス Hassle Bias + 確証バイアス Confirmation Bias

**【正解】**

- (1) アンカリング Anchoring Bias + 自信過剰バイアス Overconfidence Bias

**【解説】**

本症例は初期の“便秘による糞便性イレウス“という診断に固執してしまい、その後出現した様々な臨床症状にもかかわらず、代替診断の想起や適切な対応が遅れたことによって起こったエラー事例である。このような初期診断に固執してしまい他の代替診断を想起できない認知バイアスをアンカリングと呼び、代表的な認知バイアスの一つである。同様に初期の診断に過剰な自信を持ってしまうバイアスを自信過剰バイアスと呼ぶ。これは自身の診断への自信以外に前医や指導医の意見に盲目的に従ってしまう場合も指している。

フレーミング効果は、同じ情報であっても提示のされ方によって認知が異なるというものである。例えばリスクの説明でも年間2%と10年間で20%は同様の情報だが、説明のされ方によって印象が異なる。本能バイアスは患者に対して陽性・陰性感情を持ってしまい、決断に影響を与えるというものである。陰性感情には注意が向き勝ちだが、陽性感情自体も判断をゆがめてしまう可能性があり、注意が必要である。ハッスルバイアスは、自分が最も楽に処理できるような仮説のみを考えることであり、同じ症状でも専門性が異なると、行われる検査が異なることと関連する。確証バイアスは、自信の仮説に対して不都合な情報を過小評価するというものであり、本症例でも腹痛が改善しない、発熱・白血球増多などの通常の腸閉塞では合致しない不都合な情報があったにもかかわらず過小評価されている。利用可能バイアスは最近遭遇した類似症例と同じ疾患を考えてしまうことで、珍しい疾患を経験したり学んだりした後に、疾患頻度を無視して認知しやすくなったりする可能性がある。ルールバイアスとは、規定されたルールに盲目的に従うことによって思考が停止してしまい、誤りに気付けないこと。頻度の無視

は、診療現場における疾患の頻度を無視してしまうために、通常は起こり得ない疾患を想起してしまうバイアスである。時に稀な疾患を見つけるとさらにこの傾向が加速してしまう。

**【参考文献】**

- 1) Croskerry P. The importance of cognitive errors in diagnosis and strategies to minimize them. Acad Med. 2003 Aug;78(8):775-80.

(症候学・臨床推論)

**【問題 16014】**

79 歳の女性。高血圧と心肥大に対して降圧薬を内服している。深夜に急性発症の呼吸苦を自覚し徐々に増悪傾向を認め救急要請し病院搬送された。胸痛症状は認めず、冷汗を伴っていた。病院到着時の意識は清明、バイタルサインは体温 36.7°C、呼吸数 30/分、脈拍 111/分・整、血圧 220/90 mmHg、SpO<sub>2</sub> 85% (リザーバーマスクで 15 L 酸素投与)。聴診上は呼気時の喘鳴を認め、心雑音は認めなかった。心電図は洞性頻脈で、V4 から V6 誘導で ST 低下を認めたが、その他の誘導で ST 上昇は認めなかった。胸部レントゲンで肺うっ血像を認め、ベッドサイドの心エコーでは軽度の全周性の左室収縮能低下を認め左室駆出率は 50%程度であった。明らかな弁膜症は認めなかった。

この患者で、非侵襲的陽圧換気を装着後にまず優先的に行うべき処置はどれか。

- (1) フロセミド静注
- (2) スワングンツカテーテル留置
- (3) 緊急冠動脈造影検査
- (4) ドブタミン点滴
- (5) 硝酸イソソルビド点滴

**【正解】**

- (5) 硝酸イソソルビド点滴

**【解説】**

来院時の収縮期血圧が 140 mmHg 以上であり、クリニカルシナリオ 1 の急性非代償性心不全である。降圧と酸素化安定が第一の治療方法となるが、酸素投与だけでは安定しない場合も多く非侵襲的陽圧換気 (NIV) が良い治療方法となる。意識レベル低下などあれば挿管をためらうべきではないが、NIV の普及により挿管せずに管理できることが多くなった。

クリニカルシナリオ 1 の急性心不全では必ずしも全体としての体液が貯留しているわけではなく、(1) フロセミド投与が不要のこともある。まず、呼吸状態の安定が必要であり (2) スワングンツカテーテル留置を優先してすべきではない。最近では心不全管理に必ずしもスワングンツカテーテル留置が必要ではなくなった。(3) 心電図で ST 上昇はなく、呼吸状態の安定をまず優先すべきである。強心薬である (4) ドブタミン投与は低左心機能による低拍出症候群に対する治療法であり、現時点で適応はない。そのため、(5) 薬物での降圧を優先して行う。

**【参考文献】**

- 1) 日本循環器学会. 急性心不全治療ガイドライン(2011 年改訂版).



(症候学・臨床推論)

【問題 17019】

54 歳の女性。倦怠感を主訴に来院した。数か月前から倦怠感が出現し、経過をみていたが改善していない。心疾患で現在他院に通院中であるが、内服薬は不明である。意識は清明。身長 156 cm、体重 58 kg。体温 35.8°C。呼吸数 14/分。脈拍 52/分・整。血圧 124/90 mmHg。皮膚は乾燥。心音と呼吸音に異常はない。甲状腺の腫大はない。

TSH 25  $\mu$ IU/mL (基準 0.4~4.5)、Free T3 0.9 pg/mL (基準 1.9~3.8)、Free T4 0.4 ng/dL (基準 0.8~1.8)。

この患者の検査値異常の原因として、最も考えられる薬剤はどれか。

- (1)  $\beta$  遮断薬
- (2) ACE 阻害薬
- (3) ループ利尿薬
- (4) トルバプタン
- (5) アミオダロン

【正解】

- (5) アミオダロン

【解説】 「症候学・臨床推論」「内科」「甲状腺疾患」

一次性の甲状腺機能低下症を来す原因としては、自己免疫機序による橋本病や手術・放射線治療のほか、薬剤性の要素を考える必要がある。薬剤性甲状腺機能低下症の機序のうち、甲状腺ホルモンの合成・放出の障害を引き起こす代表的な薬剤にはリチウムやヨウ素がある。また、ヨウ素そのものでなくとも薬剤にはヨウ素含有のものもあり、とりわけアミオダロンは 200 mg 錠中に 75 mg のヨウ素を含んでおり、蓄積により甲状腺機能異常を引き起こす危険性がある。アミオダロンによる甲状腺機能異常には低下症と中毒症の双方があるため、投与開始時のみならず投与中は定期的に甲状腺機能を測定することが重要である。

【参考文献】

- 1) Basaria S, et al. Amiodarone and the thyroid. Am J Med 2005; 118(7): 706-14.
- 2) Douglas SR. Disorders that cause hypothyroidism, UpToDate, 2017, <https://www.uptodate.com/contents/disorders-that-cause-hypothyroidism> (2017/11/13 参照) .

(症候学・臨床推論)

【問題 18001】

65 歳の女性。5 年前に右上肢のパーキンソニズムで発症した多系統萎縮症のため在宅療養中である。2 年前より独歩困難、半年前から経口摂取困難となった。胃瘻を造設し、同時期より通院が困難となったため、月に 2 回の訪問診療を受けている。本日定期診察のため自宅を訪問したところ、家族よりこの 2 週間ほどで夜間のいびきが強くなってきているとの訴えがあった。血圧 132/77 mmHg、脈拍 86/分、呼吸数 20/分、SpO<sub>2</sub> 96% (room air)、体温 36.8°C。本人からは息苦しきの訴えはない。

頸部および上胸部の診察所見を示す。



<http://chilp.it/47b5b55>

この所見から想定されるものはどれか。

- (1) 心不全
- (2) 痰詰まり
- (3) 舌根沈下
- (4) 気管支喘息
- (5) 声帯外転制限

【正解】

- (5) 声帯外転制限

【解説】

動画では聴診器をあてずとも吸気性喘鳴を聴取し、著明な呼吸補助筋の使用がみられる。上気道狭窄・閉塞の所見である。

多系統萎縮症は小脳失調・パーキンソニズム・自律神経障害を中核とした多彩な神経症状を伴う進行性の疾患だが、その他の神経変性疾患に比して突然死の頻度が高いことが問題となってきた。その原因はいまだ不明の部分も多いが、声帯外転制限による上記気道閉塞はその主たる要因と考えられ、選択的に喉頭開大筋の筋萎縮がみられるために生じると考えられている。上記気道閉塞という観点からは (2)、(3) も重要な鑑別となるが、通常は急性経過となり、本例のような亜急性の増悪は非典型的である。(2)、(4) は主には呼気性喘鳴を来すため、可能性は下がる。在宅神経難病患者の増加に伴い、今後神経専門医でなくともこの病態に遭遇する可能性は高いと思われる。喉頭蓋の脆弱性 (Floppy epiglottis) によるものも MSA において類似の症状を来す。声帯外転制限の場合には非侵襲的陽圧換気にて状態の改善が得られる可能性があるが、Floppy epiglottis の場合にはむしろ陽圧換気のために気道閉塞を生じるリスクがある。この病態に際しては何らかの気道確保がなければ気道は安全な状態ではなく、常に窒息に伴う

突然死のリスクが高い状態と考えるべきである。

**【参考文献】**

- 1) 磯崎英治. 多系統萎縮症における上記気道閉塞. 神経進歩 50:409-419, 2006.
- 2) Shimohata T, Shinoda H, Nakayama H, et al. Daytime hypoxia, sleep-disordered breathing, and laryngopharyngeal findings in multiple system atrophy. Arch Neurol 64:856-861, 2007.

(身体診察・臨床手技)

**【問題 16029】**

75 歳の女性。5 日前から右下腹部痛、腹部全体のはり感が出現。右下腹部痛は排便で楽になる。その後、食欲不振と嘔気が出現。一旦痛みは軽減していたが、前日、右下腹部痛が増強したため、ERを受診した。受診時には痛みは軽減していた。本日、痛みの改善がないため内科外来受診。前日から排便、排ガスがないとのことであった。腹部の手術歴はなし。

身長 164 cm、体重 39 kg、BMI 14.9、体温 35.9°C、呼吸数 18/分、脈拍 115/分・整、血圧 162/105 mmHg、SpO<sub>2</sub> 98% (room air)。下腹部は膨隆し、右大腿部内側にびりびり感を認めた。

予想される腹部所見は以下のどれか。

- (1) 左側臥位で右下腹部の圧痛が増強
- (2) 仰臥位から頭部を挙上し、下腹部圧痛が増強
- (3) 左側臥位で右大腿を伸展すると疼痛が増強
- (4) 右股関節を内旋すると大腿内側に疼痛が出現
- (5) 下行結腸付近のガスを押しやると右下腹部痛が増強

**【正解】**

- (4) 右股関節を内旋すると大腿内側に疼痛が出現

**【解説】**

高齢、痩せ型女性の変動する腹痛で、排便、排ガスがなく腹部膨隆から腸閉塞の可能性がある。また、右大腿内側のしびれは、Howship-Romberg 徴候を示唆し閉鎖孔ヘルニアが疑われる。Howship-Romberg 徴候は、閉鎖孔ヘルニアにおいて 30～60%で認められるとされ、股関節を背側へ伸展、内転もしくは内旋で増強する。(1) 左側臥位で右下腹部の圧痛が増強は、Rosenstein 徴候とされ虫垂炎で認められる。(2) 仰臥位から頭部を挙上し、下腹部圧痛が増強は、Carnett 徴候で腹壁の病変を示唆する。(3) 左側臥位で右大腿を進展すると疼痛が増強は、psoas 徴候で腸腰筋の病変もしくは腸腰筋への炎症の波及などで認められる。(5) 下行結腸付近のガスを押しやる右下腹部痛が増強は、Roving 徴候とされ虫垂炎で認められる。

**【参考文献】**

- 1) 急性腹症診療ガイドライン出版委員会, 急性腹症診療ガイドライン 2015. 医学書院, 2015.
- 2) 上田剛士, 酒見英太 監修. 内科診断リファレンス. 医学書院, 2014.

(身体診察・臨床手技)

【問題 17042】

A 30-year-old man was evaluated in the clinic yesterday for a fever of 39 °C and sore throat for three days. He was diagnosed with acute pharyngitis and antibiotics were prescribed. The night prior to admission, he developed difficulty swallowing his saliva and shortness of breath. The ambulance was called because of no improvement in his symptoms. During transportation, he developed worsening dyspnea and became obtunded. Vital signs upon arrival were GCS 11(E4V2M5), temperature 39.8°C, respiratory rate 30/min, SpO<sub>2</sub> 89% on room air, pulse rate 120 bpm, and blood pressure 90/50 mmHg. He could not speak any words and could only produce sounds with a hoarse voice. Oral tracheal intubation was attempted immediately multiple times without success due to the significant upper airway edema. Laryngeal mask airway was attempted for manual ventilation, but again unsuccessful.

Which of the following is the most appropriate site to evaluate for the next procedure?

- (1) Nasal cavity
- (2) Epiglottis
- (3) Cricothyroid ligament
- (4) Between second to fourth tracheal cartilage rings
- (5) Sternal notch

【正解】

- (3) Cricothyroid ligament

【解説】 「身体診察法・臨床手技」「救急（外科）」「扁桃周囲膿瘍」

本症例は扁桃炎と診断されたものの嚥下困難、頸部痛、呼吸困難といった症状増悪を来し、上気道閉塞に至った気道緊急症例であり、ただちに気道確保しなければ致命的となる。この問題は気道緊急に対する外科的気道確保の必要性和手技の内容を理解しているかを問うものである。本症例の原因疾患は経過から扁桃周囲膿瘍であり、Killer sore throatといわれる急性喉頭蓋炎、扁桃周囲膿瘍、咽後膿瘍、顎下膿瘍、Lemierre症候群のひとつである。

来院後、経口気管挿管に数度トライしているがうまくいかず、マスク換気も困難な状態となっており、いわゆるCICV（Cannot Intubate Cannot Ventilate）の状態であり困難気道（Difficult airway）と判断される。ラリングアルマスクエアウェイを用いてマスク換気を行っても不十分であり、非侵襲的気道確保は困難で待てない状況と判断されるため、ただちに外科的気道確保を行う必要がある。<sup>1)</sup> 選択されるべき手技は輪状甲状間膜切開もしくは穿刺であり、直ちに輪状甲状間膜（靭帯）を同定し手技を開始する。

(1) は経鼻挿管の挿入部位、(2) は通常の経口挿管やビデオ喉頭鏡などを用いる際に重要である。(4) は通常の気管切開を行う部位、(5) は気管切開の際に参考にする部位である。

【参考文献】

- 1) 救急診療指針 改定第4版. 一般社団法人日本救急医学会監修. 東京, へるす出版, 2011年, p7140-144

(身体診察・臨床手技)

**【問題 18038】**

85 歳の男性。味覚障害、食欲低下を主訴に来院した。半年前から味覚障害があり、2 か月前から食欲は減退した。下痢や便秘はない。80 歳からパーキンソン病のためレボドパ製剤を内服している。他に既往歴はなし。意識は清明。身長 162 cm、体重 54 kg。眼瞼結膜は軽度貧血様である。腹部は平坦、肝・脾を触知しない。下腿に浮腫は認めない。血液所見：赤血球 300 万、Hb 9.0 g/dL、Ht 28%、白血球 4,500、血小板 21 万。血液生化学所見：空腹時血糖 96 mg/dL、ALP 112 U/L、Na 142 mEq/L、K 4.3 mEq/L、Zn 30  $\mu$ g/dL (基準値：80~130  $\mu$ g/dL)。

この疾患について、関連の強い臨床症状はどれか。

- (1) 発熱
- (2) 褥瘡
- (3) 動悸
- (4) 視力低下
- (5) 呼吸困難感

**【正解】**

- (2) 褥瘡

**【解説】**

味覚障害の原因として亜鉛欠乏症は有名であるが、難治性褥瘡に関与していることを知ることは高齢者患者を診察する上で有用であろうと考え問題を設定した。

亜鉛欠乏症の診療指針 2018 (一般社団法人 日本臨床栄養学会) では診断指針に、下記の症状/検査所見のうち 1 項目以上を満たすべきものとして、皮膚炎、口内炎、脱毛症、褥瘡 (難治性)、食欲低下、発育障害 (体重増加不良、低身長)、性腺機能不全、易感染性、味覚障害、貧血、不妊症を挙げている。この問題では、褥瘡が正解となる。

**【参考文献】**

- 1) 亜鉛欠乏症の診療指針 2018. 一般社団法人日本臨床栄養学会, 2018.  
<http://www.jscn.gr.jp/pdf/aen20180402.pdf>
- 2) 褥瘡予防・管理ガイドライン改訂委員会. 褥瘡予防・管理ガイドライン(第 4 版). 日本褥瘡学会, 2015.

(疾病各論)

【問題 16081】

85歳の男性。午前3時頃からの呼吸困難が出現。救急隊要請時のSpO<sub>2</sub>は84% (room air)であった。発熱は明らかではないが、来院時の胸部単純X線写真から肺炎球菌性肺炎と考え、抗菌薬加療を開始された。翌朝、病棟で意識状態が低下していることを見つけた。

意識レベル：JCSIII-100、身長172 cm、体重38 kg、体温36.5°C、呼吸数30/分、脈拍109/分・整、血圧99/79 mmHg、両側肺野の呼吸音低下と右肺での湿性ラ音を聴取する。また30分おきに黄色粘調性喀痰が吸引されていた。

<血液所見> 赤血球Hb 11.9 g/dL、白血球17,300、血小板20.2万

<血液生化学所見> HbA1c 6.8%、TP 6.4 g/dL、Alb 2.9 g/dL、BUN 48.8 mg/dL、Cre 1.9 mg/dL、T-Bil 0.3 mg/dL、AST 18 IU/L、ALT 8 IU/L、LDH 185 IU/L、CK 29 IU/L、Na 143 mEq/L、K 5.0 mEq/L、CRP 32.1 mg/dL、APTT 46.2 sec、PT-INR 0.93

NT-proBNP 1650 pg/mL

<尿中肺炎球菌抗原> 陽性

<動脈血液ガス分析(酸素 5L)> pH 7.287、PaO<sub>2</sub> 89.0 torr、PaCO<sub>2</sub> 51.7 torr、HCO<sub>3</sub><sup>-</sup> 24.1 mEq/L

<胸部単純X線写真>



以下の選択肢の中で、最も適切な対応はどれか。



- (1) 気管内挿管を行う
- (2) NPPV を施行する
- (3) 抗菌薬を変更して経過観察する
- (4) 利尿薬を投与して経過観察する
- (5) まず腰椎穿刺を施行する

【正解】

- (1) 気管内挿管を行う

【解説】

「CO<sub>2</sub>ナルコーシス」

本症例は肺炎の診断で入院中に CO<sub>2</sub>ナルコーシスを生じた症例である。頻呼吸にもかかわらず CO<sub>2</sub>貯留が認められ、代償が効かない呼吸性アシドーシスとなっている。さらに意識障害もあり、II型呼吸不全、CO<sub>2</sub>ナルコーシスと診断された。急に CO<sub>2</sub>貯留している状況、また喀痰も頻回に吸引されることも考えると、気管内挿管を行い、人工呼吸管理の元で喀痰ドレナージおよび換気調整を行うべきである。意識障害に加えて、自己排痰が難しい状況では、NPPV は禁忌として考える。通常の COPD 急性増悪時の II 型呼吸不全においては、NPPV は良い適応であり、第一選択として考えてよい。意識障害の鑑別であるが、もちろん髄膜炎なども考慮すべきであるが、低酸素血症や CO<sub>2</sub>ナルコーシスの改善をまず図るべきである。また抗菌薬や利尿薬の投与については、実施すべき治療ではあるが、気管内挿管/人工呼吸管理よりも優先順位は低い。

表 1 急性期に NPPV を施行するための条件

①高二酸化炭素血症
②意識状態がほぼ清明で治療に協力でき、耐えられる
③球麻痺がなく自己排痰が可能（痰量は少ないほどよい）
④循環動態が安定している
⑤消化管出血がない
⑥ NPPV に習熟した医療従事者がいる
⑦ NPPV が無効なとき、速やかに挿管下人工呼吸に移行できる

NPPV（非侵襲的陽圧換気療法）ガイドライン（改訂第2版）参照

【参考文献】

- 1) The evaluation, diagnosis, and treatment of the adult patient with acute hypercapnic respiratory failure. UpToDate.

(疾病各論)

【問題 17046】

80歳の女性。食道癌 Stage (cT3N1Mo StageIII) に対して、術前化学療法として FP (5-FU+シスプラチン) 療法 2 コース目を行っており、デキサメタゾンが投与されていた。数日前に左胸痛があり、その後同部位に皮膚分節にそって集簇し痛みを伴う水疱が出現した。翌日、その他の体幹部や四肢にも同様の水疱が多数出現した。頭痛あり、嘔気なし。バイタルサインは体温 37°C、血圧 120/60 mmHg、脈拍 86/分・整、呼吸数 16/分、SpO<sub>2</sub> 98% (room air)。項部硬直なし、Kernig 徴候陰性、水疱が体幹と四肢に広がっている。水疱の水痘带状疱疹ウイルス (VZV) 抗原は陽性であった。

この疾患について正しいのはどれか。

- (1) βラクタム系抗菌薬の点滴を行う
- (2) Tzanck 試験が陰性であれば否定できる
- (3) アシクロビルの内服を行う
- (4) 空気感染予防策を実施する
- (5) 中枢神経性病変のリスクは低い

【正解】

- (4) 空気感染予防策を実施する

【解説】 「疾病各論」「内科」「带状疱疹」

本症例では皮膚分節に沿った水疱が出現しており、水疱内容物の VZV 抗原も陽性であることから带状疱疹が考えられる。さらにステロイドを含んだ化学療法中の患者に発生しており、全身に広がっていることから播種性带状疱疹と診断される。播種性带状疱疹は带状疱疹と異なり、水痘と同様に空気感染対策が必要である。<sup>1)</sup> 水疱に 2 次性の細菌感染が起こった場合は、特に黄色ブドウ球菌や連鎖球菌など常在菌をターゲットにした抗菌薬治療が必要となるが、現時点では明らかな所見がなく、抗菌薬治療の適応とはならない。Tzanck 試験は水疱底を擦過・塗沫してギムザ染色を行うテストであり、ヘルペスウイルス属の感染では多核巨細胞が認められる。特異度はほぼ 100%との報告もあるが、感度は高くない<sup>2)</sup> ため、Tzanck 試験の結果を以ってヘルペスウイルス感染を否定することは難しい。また播種性带状疱疹の場合、アシクロビルは経静脈的な投与が望ましい。<sup>3)</sup> また頭痛はあるものの、他の髄膜炎を疑う症状のない带状疱疹患者のおよそ 4 割で髄液中の細胞数上昇があると言う報告<sup>4)</sup> もあり、Subclinical な中枢神経合併症は少なくない。播種性带状疱疹は中枢神経合併症のリスクとされているため中枢神経合併症のリスクが低いとは言えない。

【参考文献】

- 1) Mandell GL, et al : Mandell, Douglas, and Bennett's Principles and Practice of Infectious

Diseases, 7<sup>th</sup> ed. Churchill Livingstone, 2010.

2) Durdu M, et al : The value of Tzanck smear test in diagnosis of erosive, vesicular, bullous, and pustular skin lesions. J Am Acad Dermatol 59 : 958-964, 2008.

3) Jeffrey I. Cohen: Herpes Zoster. N Engl J Med 2013; 369: 255-63

4) Eli Gold: Serologic and Virus-Isolation Studies of Patients with Varicella or Herpes-Zoster Infection. N Engl J Med 1966; 274:181-185.

(疾病各論)

【問題 18005】

31 歳の男性。入院 10 日前より発熱と頭痛を認め、近医を受診しインフルエンザと診断された。その後も発熱が続くため、クラリスロマイシンを処方されたが改善せず、5 日前に当院を受診した。既往歴：特記事項なし。常用薬：なし。アレルギー歴：食事なし、薬剤なし。家族歴：特記事項なし。嗜好歴：喫煙なし、機会飲酒。

<入院時身体所見>

身長：178 cm、体重：61.5 kg。バイタルサイン：血圧 106/56 mmHg、脈拍 111/分、呼吸数 16/分、SpO<sub>2</sub> 98% (room air)、体温 37.8°C。頭頸部所見：結膜に貧血、黄染なし、口腔内咽頭発赤なし、頸部リンパ節腫脹なし、後頭部に圧痛はなく、項部硬直も認めない。胸部所見：心音整、心尖部を最強点とする Levine 4/6 の駆出性収縮期雑音を聴取する、肺雑音聴取せず。腹部所見：平坦・軟、圧痛は認めない、Murphy 徴候陰性、McBurney 徴候陰性、CVA 叩打痛陰性。四肢、その他所見：直腸診で前立腺の圧痛は認めない。

<入院時検査所見>

血液所見：白血球 9,800 (Seg 82.0%, Lymp 11.5%, Mono 5.5%)、Hb 12.1 g/dL、赤血球 398 万、Ht 35.9%、血小板 4.9 万、TP 5.9 g/dL、Alb 2.5 g/dL、BUN 8.1 mg/dL、Cre 0.63 mg/dL、T-Bil 1.6 mg/dL、ALP 524 U/L、LDH 318 U/L、AST 119 U/L、ALT 171 U/L、Na 133 mEq/L、K 4.0 mEq/L、Cl 95 mEq/L、CRP 17.93 mg/dL、PT-INR 1.30、aPTT 44.7 sec。尿所見：SG 1.05、pH: 7.5、Prot (-)、Gluc (-)、Ket (-)、OB (-)、Uro (1+)、WBC (-)。Whole Trunk CT：明らかな異常所見なし。心電図：洞性頻脈、有意な ST 変化なし。胸部単純 X 線写真：心拡大なし、肺野異常陰影なし。

心エコーを示す。



<http://chilp.it/96ae2>

次のうち正しいのはどれか。

- (1) 若年発症の大動脈弁狭窄症と考えられる
- (2) ファロー四徴症の典型的な右室拡大である
- (3) 脈圧が開大しており、大動脈弁閉鎖不全である
- (4) 感染性心内膜炎に伴う僧帽弁狭窄症が疑わしい
- (5) 早期手術の適応決定のためにも頭部 MRI が必要である

【正解】

- (5) 早期手術の適応決定のためにも頭部 MRI が必要である

**【解説】**

本症例は典型的な僧帽弁逸脱・閉鎖不全症に伴う感染性心内膜炎である。実際の臨床現場では、心不全症状で発症した場合には僧帽弁逸脱と感染性心内膜炎の鑑別に悩むことが多いが、本症例では発熱などの感染症主体で受診されており悩む必要性はあまりない。身体所見での収縮期雑音と心臓超音波検査での僧帽弁の疣贅を同定すれば診断は難しくないだろう。設問としては、左室長軸像であることを認識できればほとんど診断は可能であろうと想像される。疫学的にも画像からも、僧帽弁狭窄である確率は極めて低い。治療方法として、早期手術という表現は知っておいてよいだろう。手術のタイミングを計るのが重要である。頭蓋内での塞栓症状および出血の有無を確認することは基本であり早急に行うべきである。

**【参考文献】**

- 1) 感染性心内膜炎の予防と治療に関するガイドライン（2017年改訂版）.  
[http://www.j-circ.or.jp/guideline/pdf/JCS2017\\_nakatani\\_h.pdf](http://www.j-circ.or.jp/guideline/pdf/JCS2017_nakatani_h.pdf)