

「基本的臨床能力評価試験」

試験問題・解説

(サンプル)

【問題】

78 歳男性。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、胸部単純エックス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認する
- (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認する

【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。
1)

(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、本人の意向を確認するのが正しい。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。²⁾

(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。³⁾

【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.

【問題】

65 歳女性。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、SpO₂ 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。



<https://vimeo.com/304755239/bb3fc36950>

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、本例のような重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.

【問題】

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, SpO₂ 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死的となる。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。¹⁾ 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（靱帯）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

【問題】

85歳男性。午前3時頃からの呼吸困難が出現。救急隊要請時のSpO₂は84% (room air)であった。発熱は明らかではないが、来院時の胸部単純エックス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 1,650 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、PaO₂ 89.0 torr、PaCO₂ 51.7 torr、HCO₃⁻ 24.1 mEq/L

胸部単純エックス線写真



次のうち、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】

「CO₂ナルコーシス」

本症例は肺炎の診断で入院中に CO₂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 CO₂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、CO₂ナルコーシスと診断された。急に CO₂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 CO₂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

<ul style="list-style-type: none"> 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.