

医師国家試験 CBT 化の検討に関する研究

研究分担者 岡崎 仁昭 (自治医科大学医学部医学教育センター センター長)

研究要旨

本研究では、平成 30年度版医師国家試験の出題基準に従い、試験問題 200 問を作成して、CBT 医師国家試験のトライアル試験問題とした。CBT 化を行うことにより、動画や音声などマルチメディアファイルを問題に取り込むことが可能になり、実際の心音や呼吸音を聴かせる問題および神経筋疾患患者の不随意運動の動画、意識障害患者の搬入時の診察の動画、医療面接や検査の動画を取り入れた問題などを提示し、より実臨床に近い問題を作成した。これまでの医師国家試験は、PBT(paper based testing)で実施されてきており、PBT では神経筋疾患等の臨床症状などを表示することが難しいため、「知識」の評価は十分に行われているものの、「技能」については、評価することが困難であった。CBTトライアル試験問題では、音声や動画などマルチメディアファイルでの出題を通じて、より実臨床に近い「知識」や「技能」を評価することが可能となった。

2023 年度には大規模な医師国家試験CBTのトライアル試験を安全に、円滑に実施することができ、またCBT試験問題の管理に関する研究も実施している。さらに、近年経験した世界的な新型コロナウイルス感染症の拡大への対応や甚大な災害発生時の対応が医師国家試験においても求められていることから、CBT 試験問題をプールし、管理しておくことは極めて重要である。

A. 研究目的

2020 年 11 月の「医師国家試験改善検討部会報告書」では、医師国家試験へのコンピュータ制の導入について、今後コンピュータ化に向けた検討を具体的に進めていくべきであると示された。また、先行研究である門田班(2018 年度～2020 年度)では、諸外国の医師国家試験の CBT 化と国内の共用試験 CBT 運用についての調査研究が実施されている。本研究は、CBT 医師国家試験の実現に向けて、これらの動向と基盤を踏まえて医師国家試験 CBT 化試験問題の作成と、実際にトライアル試験を実施して、ICT を利用した試験システムを新たに構築することを目的とする。

B. 研究方法

1. 医師国家試験CBTトライアル試験問題の作成

研究分担者である岡崎が所属する自治医科大学においては、過去数年に渡って医師国家試験に準じた形式で実施した総合判定試験や内科卒業試験の問題 5,000 題を作成しており、その中の既存の問題を改変、ブラッシュアップした。また、研究協力者に一般問題、臨床問題および必修問題の作成を依頼するとともに、河北研究の医学教育コンテンツ作成班が作成したコンテンツをもとに、画像、音声、動画などを用いたマルチメディア形式を取り入れた試験問題 200 問を作成して、医師国家試験 CBT トライアル試験問題として、TAO(オーサリングサーバ)に投入した。

C. 研究結果

画像、音声、動画などを用いたマルチメディア形式を取り入れた試験問題 200 問を作成して、医師国家試験 CBT トライアル試験問題として投入した。これらの問題は、今後の医師国家試験 CBT 化の実施を考えると公表することができないが、15 題の試験問題を紹介する。

現在実施されている医師国家試験は、医学生「技能」を評価することは難しいと言われているが、CBT 化を行うことにより、動画ファイルや音声ファイルなどのマルチメディアファイルを問題に取り組みることが可能になったことから、より実臨床に近い問題を作成することができた。

また、医師国家試験 CBT トライアル試験問題は、河北研究の医学教育コンテンツ作成班が作成したコンテンツをもとに作成している。これらのコンテンツにおいても動画ファイルや音声ファイルを取り入れて、より実臨床に近い動画を多く作成しているため、その一部を紹介する。

1. 医師国家試験 CBT トライアル試験問題の作成

1) 画像、音声、動画を取り入れた CBT トライアル試験問題

現行の医師国家試験は、400 問を 2 日間にわたって実施されているが、本研究では、医師国家試験の出題基準に従って 200 問を作成し、1 日間でトライアル試験を実施した。

2023 年度 CBT 試験問題は以下のとおりであった。

動画問題が 25 問で全体の 12.5%、音声問題は 9 問で全体の 4.5%、画像問題が 102 問で全体の 51.0% であった。何らかのマルチメディアを取り入れた問題は 136 問で全体の 68.0% であった。また、連問は 10 問であった。

表1 2023 年度 CBT 問題

内容	問題数	動画問題	音声問題	画像問題	連問数
医学各論	75 問	5 問	3 問	59 問	なし
必須問題	50 問	10 問	4 問	20 問	5 問
医学総論	75 問	10 問	2 問	23 問	5 問

2) 医師国家試験 CBT トライアル試験問題の音声・動画問題の例

(1) 音声・動画問題 1

僧帽弁逸脱症候群の診断に関する問題である。心臓の聴診所見と心エコー(動画)の読影が必要である。心臓聴診所見では systolic click & murmur を認め、心エコー図(動画)では僧帽弁後尖の逸脱を認める。心臓聴診所見の評価と心エコー図は静止画像(106A24)ではなく、実際の臨床で診る動画を供覧して、診断を問う形式になっている。国試問題(106A24)は、「心雑音の精査」が主訴であるにも関わらず、心雑音を確認できずに心エコー図を読影させている。実臨床では聴診所見を軽視して心エコーに頼ってよいというメッセージになりかねない。トライアル試験問題(A-1)では、心雑音の特徴を音として認識して、心エコー所見と照合させる力を試すことができる。

(2) 音声問題 2

肺の聴診所見を問うものである。胸部で wheezes を聴取し、気管支喘息を考える形式になっている。肺の副雑音の所見がとれるかが問われている。国試問題(110H24)では、患者から発生する「呼気終末の wheezes」を識別できない学生も正答できてしまう。トライアル試験問題(A-2)では、聴診所見に基づき鑑別診断を行うという実臨床のプロセスで求められる能力を評価できる。

(3) 音声・動画問題 3

急性心筋梗塞後合併症を問う出題である。心臓聴診所見は汎収縮期雑音である。心室中隔穿孔と乳頭筋断裂による僧帽弁閉鎖不全症を考えさせる形式になっている。国試問題(112A12)では、収縮期雑音がどのような音なのか分からない学生も、キーワードで解答できる。トライアル試験問題(A-9)では、聴診部位と聴診音に基づき鑑別診断を行う、という実臨床のプロセスで求められる能力を評価できる。

(4)動画問題 4

小児の重症筋無力症の診断に関する問題である。重症筋無力症の診断に有用なエドロホニウムテスト(コリンエステラーゼ阻害薬)を問う形式になっている。国試問題(105E61)では、長い臨床問題文を丁寧に読まずとも、「両側の眼瞼下垂」と「複視」というキーワードで、重症筋無力症を想起して、解答できてしまう。トライアル試験問題(A-29)では、動画を用いることで、一般市民が話す「顔面の違和感」が、医学用語における「眼瞼下垂」のことであり、視覚的に「眼瞼下垂」を認識できるかを問うことができる。

(5)動画問題 5

NSAID 潰瘍の診断に関する上部消化管内視鏡検査(動画)の読影に関する問題である。上部消化管内視鏡の動画が提示される。潰瘍は胃前庭部に好発し、浅い潰瘍が多発しており NSAID 潰瘍に特徴的である。現在の国試問題(106A41)では、所見のある写真しか示されない。トライアル試験問題(A-34)では、動画を見て正常所見のなかから異常な所見を識別できる力や、異常所見の形状だけでなく部位を含めて臨床推論できる力を評価できる。

(6)音声・動画問題 6

心原性脳塞栓症に Gerstmann 症候群を伴う患者である。優位半球頭頂葉の角回から縁上回の障害で音声・動画から Gerstmann 症候群(手指失認、左右失認、失算、失書)を考えさせる問題形式になっている。国試問題(111A22)では、MRI 所見から予想される身体診察所見を考えさせるが、通常の診察の順序ではない。トライアル試験問題(A-57)では、観察される神経学所見を認知し、言語化したうえで臨床推論する流れを再現でき、そのうえで MRI 所見を参照して臨床診断する力を評価できる。

(7)音声・動画問題 7

意識レベル(GCS)を問う出題である。痛み刺激で開眼 E2、発語はみられるが会話は成立しない V3、痛み刺激に対して手で払いのけ

る M5 を読み取れるかがポイントである。現在の国試問題と比較するまでもなく、臨床現場で実際に観察に基づいて判断する本問題のテーマについては、トライアル試験問題(B-11)のような動画・音声と用いた問題が、臨床能力の判断に有用である。

(8)音声・動画問題 8

肋骨脊柱角の叩打痛を診る身体診察が提示される。肋骨脊柱角(CVA)の叩打痛をきたす疾患(急性腎盂腎炎など)を問う形式になっている。国試問題(107H9)と比較して、トライアル試験問題(B-25)は、叩打する部位だけでなく、験者(医師)の手技から、脊柱叩打痛と肋骨脊柱角叩打痛とを区別でき、さらに主訴と紐づけて臨床推論できるかを尋ねている。

適切な肋骨脊柱角叩打痛の手技の理解(験者の対側の手を患者の肋骨脊柱角に添え、その上から叩打できるか)を尋ねることで、受験者の適切な手技の実施力は概ね保証できる。

(9)音声・動画問題 9

医療面接の音声・動画が示されている。医療安全上、患者誤認を避けるために、患者に氏名(フルネーム)を名乗らせることが推奨される。動画では医師が患者の名前を言っている。緊張していたり難聴があったりすると、患者は意図せず「はい」と返事してしまうことがある。患者誤認を避けるため、煩わしくても、このような対応をルーティンとすべきであることがポイントである。国試問題(100D26)のような医療面接の適切さを問う問題が増えている。しかし、①文章ではニュアンスが伝わりにくい、②医師－患者関係に重要な非言語コミュニケーションが扱われていないことが課題である。トライアル試験問題(B-28)では、実際の医療面接場面の動画を示して考えさせることで、医療面接の技能を評価することが可能である。

(10)音声・動画問題 10(未出題問題)

傾聴、良好なコミュニケーションに関する出題である。医療面接の動画を示すことで、国試問題で課題となっていた、①文章ではニュアンスが伝わりにくい内容、②医師－患者関係に

重要な非言語コミュニケーションについても出題することが可能となる。

(11)動画問題 11

腹部超音波検査の動画が提示される。実際に出題していないが、腹部 CT も動画で示すことが可能である。肝内胆管の拡張像を読影させ、閉塞性黄疸をきたす疾患を問う形式になっている。国試問題(100F30)の写真では、所見のあるスライス 1 枚で正答させることになる。トライアル試験問題(C-1)では、腹部超音波像や腹部 CT の連続写真として、実臨床で示されるままの視覚情報で提示できる。

(12)動画問題 12

不随意運動を問う出題である。この不随意運動は典型的なミオクローヌスである。この患者は Creutzfeldt-Jakob 病(CJD)で、原因不明の特発性プリオン病である。認知症や失調、視覚異常で発症することが多く、経過中に錐体路・錐体外路症状、典型的なミオクローヌスが加わり、平均 3~4 か月で無動性無言に急速に進行する。国試問題(106E34)では、暗記による不随意運動と疾患を問う問題であるが、トライアル試験問題(C-34)では、不随意運動を動画で示し、考えさせる問題である。

(13)音声・動画問題 13(未提出問題)

動画から不適切な診察手技を同定できることは、適切な手技を正しく理解し、実行できることをある程度保証する。OSCE 評価者が、評価する手技を正しく理解しているがゆえに、適切・不適切を正しく識別できるのと同じ理屈である。一部の動画問題が OSCE の代替になり得ることを示唆する。国試問題(100E18)は、暗記による順番を問う問題であるが、腹部診察を動画で示し、診察場面で実際に観察して考えさせる問題である。

(14)音声・動画問題 14(未出題問題)

神経診察場面の動画を示すことにより、動画から不適切な診察手技を同定できることは、適切な手技を正しく理解し、実行できることをある程度保証する。OSCE 評価者が、評価する

手技を正しく理解しているがゆえに、適切・不適切を正しく識別できるのと同じ理屈である。一部の動画問題が OSCE の代替になり得ることを示唆する。

3)医師国家試験CBTトライアル試験問題の臨床推論(連続問題)の例

妊婦健康診査をうけたことがない妊婦のいわゆる飛び込み分娩に関する 3 問の長文問題である。問題を後戻りすることができない形式として、診察や検査等の必要な情報を得ることを通じて、臨床推論の能力を問う問題である。

D. 考察

本研究では、CBTトライアル試験問題として 200 問作成したが、動画問題、画像問題、音声問題の何らかのマルチメディアを取り入れた問題は 136 問で全体の 68.0%であった。

CBT 化を行うことにより、動画ファイルや音声ファイルなどマルチメディアファイルを問題に取り込むことが可能になり、実際の心音や呼吸音を聴かせる問題、内視鏡やエコー動画など正常所見の中から異常な所見を識別させる問題、神経筋疾患患者の不随意運動の動画、意識障害患者の搬入時の診察場面、医療面接や検査場面など、問題に動画・音声を取り入れたことにより、より実臨床に近い問題を作成することができ、「知識」だけでなく、「技能」の一部を評価することが可能となった。

E. 結論

CBTトライアル試験問題では、音声・動画などマルチメディアファイルでの出題を通じて、より実臨床に近い問題を作成することができ、「知識」だけでなく、「技能」を客観的に評価することが可能になった。

動画や音声などのマルチメディアを活用し医師国家試験を CBT 化することにより、医学教育や臨床実習などで得た臨床能力をより適正に評価することができ、臨床能力に優れた医師の養成につながることから、医師国家試験の CBT 化の実施が求められる。

F.健康危険情報

特になし

G. 研究発表

1. 論文発表

特になし

2. 学会発表

特になし

H.知的財産権の出願・登録状況

1.特許取得

なし

2. 実用新案登録

なし

3. その他

なし

(1)音声・動画問題 1

音声・動画問題 1

医学各論 V-4-A-②【V 心臓・脈管疾患 4 弁膜症 A 僧帽弁疾患 ② 僧帽弁逸脱症候群：単問；一般各論問題；Aタイプ：予想正解率 80%：正解 d】

①対象とする疾患名：【僧帽弁逸脱症候群】

②出題の意図、もしくはキーワード：【動画と音声：僧帽弁逸脱症候群の診断】

③正解肢の簡単な解説：【心臓聴診所見では systolic click & murmurを認め、心エコー図(動画)では僧帽弁後尖の逸脱を認める】 **新作問題**

国試問題(106A24)

52歳の男性。健康診断で心雑音を指摘されたため来院した。自覚症状はない。脈拍68/分、整。血圧142/84mmHg。心エコー図(A、B)を別に示す。診断として考えられるのはどれか。

- a 左房粘液腫
- b 僧帽弁狭窄症
- c 大動脈弁狭窄症
- d 心房中隔欠損症
- e 僧帽弁逸脱症候群



トライアル試験問題(A-1)

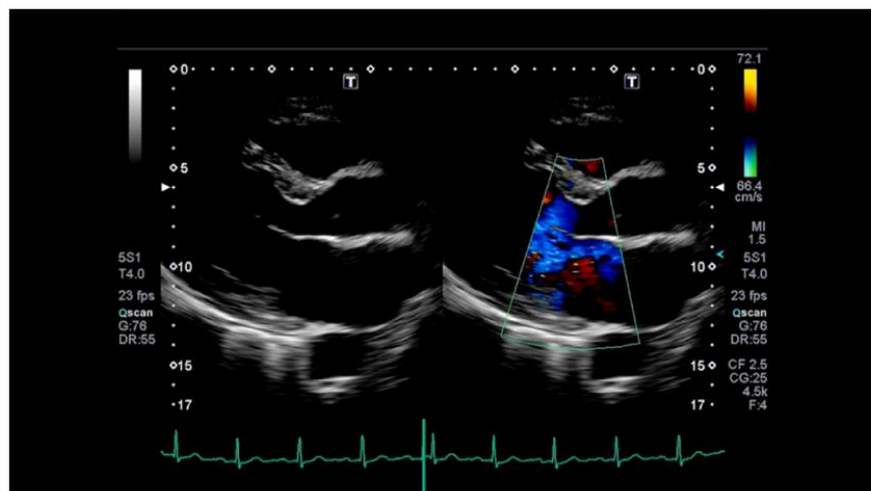
17歳の女子。学校検診で心雑音を指摘されたため来院した。

■ 心臓聴診所見を音声で示す。

■ 心エコーを動画で示す。

考えられるのはどれか。

- a 大動脈弁狭窄症
- b 大動脈弁閉鎖不全症
- c 僧帽弁狭窄症
- d 僧帽弁逸脱症候群
- e 三尖弁閉鎖不全症



(2)音声問題 2

音声問題 2

医学各論 IV-3-A-① 【IV 呼吸器・胸壁・縦隔疾患

3 免疫学的機序が考えられる疾患 A アレルギー性疾患 ① 気管支喘息: 単問; 一般各論問題; Aタイプ: 予想正解率 80%; 正解 a】

① 対象とする疾患名: 【気管支喘息】

② 出題の意図、もしくはキーワード: 【肺の聴診所見を問う】

③ 正解肢の簡単な解説: 【胸部でwheezesを聴取し気管支喘息を考える】

新作問題

国試問題(110H24)

32歳の女性。咳嗽と夜間の呼吸困難とを主訴に来院した。3か月前から夜間主体の咳嗽が出現し、夜間の呼吸困難も伴うようになったため、昼間に来院した。冷気の吸入や線香の煙によっても咳が誘発される。喫煙歴はない。意識は清明。体温36.5℃。脈拍76/分、整。血圧116/68mmHg。呼吸数14/分。SpO₂ 97% (room air)。心音に異常を認めない。呼吸音は呼気終末にwheezesを聴取する。血液所見: 赤血球395万、Hb 13.6 g/dL、Ht 42%、白血球4,800 (好中球63%、好酸球15%、単球5%、リンパ球16%)、血小板18万。IgE 280 IU/mL (基準250未満)。CRP 0.1 mg/dL。胸部エックス線写真で異常を認めない。

最も考えられる疾患はどれか。

- a 気管支喘息
- b 過敏性肺炎
- c 肺血栓塞栓症
- d 副鼻腔気管支症候群
- e びまん性汎細気管支炎

トライアル試験問題(A-2)

30歳の男性。咳嗽を主訴に来院した。

■ 肺聴診所見を音声で示す。

考えられるのはどれか。

- a 気管支喘息
- b 間質性肺炎
- c 胃食道逆流症
- d びまん性汎細気管支炎
- e 慢性閉塞性肺疾患(COPD)



(3)音声・動画問題 3

音声・動画問題 3

医学各論 V-5-B-①【V 心臓・脈管疾患 5 虚血性心疾患: 単問; 一般各論問題; X-2タイプ: 予想正解率 70%; 正解 d, e】①対象とする疾患名:【急性心筋梗塞】②出題の意図、もしくはキーワード:【急性心筋梗塞後合併症を問う】③正解肢の簡単な解説:【聴診所見は汎収縮期雑音である。心室中隔穿孔と乳頭筋断裂による僧帽弁閉鎖不全症を考える】

国試問題(110A12)

発症3日目の急性心筋梗塞の患者に、収縮期雑音が突然、出現した。原因として考えられるのはどれか。2つ選べ。

- a 大動脈弁閉鎖不全症
- b 左室自由壁破裂
- c 解離性大動脈瘤
- d 心室中隔穿孔
- e 乳頭筋断裂

トライアル試験問題(A-9)

発症3日目の急性心筋梗塞患者に突然、呼吸困難が出現した。意識は清明。脈拍 108/分、整。血圧 88/68 mmHg。呼吸数 24/分。SpO₂ 92% (room air)。

■胸部聴診の動画(音声付き)を示す。

考えられるのはどれか。2つ選べ。

- a 大動脈弁閉鎖不全症
- b 左室自由壁破裂
- c 解離性大動脈瘤
- d 心室中隔穿孔
- e 乳頭筋断裂



株式会社テレメディカの iPax を使用し作問

(4)動画問題 4

動画問題 4

医学各論 IX-5-D-①【神経・運動器疾患:単問;臨床各論問題;Aタイプ:予想正解率90%:正解b】

①対象とする疾患名:【小児の重症筋無力症】

②出題の意図、もしくはキーワード:【小児の重症筋無力症の診断】

③正解肢の簡単な解説:【重症筋無力症の診断に有用なエドロホニウムテスト(コリンエステラーゼ阻害薬)を問う】 **新作問題**

国試問題(105E61)

38歳の女性。強い息苦しさのため搬入された。

現病歴:3か月前から歩行時に両下肢の疲労感を自覚していたが、休息にて改善していた。2か月前から家事をする際に、両上肢の疲労感を感じ、特にフライパンを持つのに苦勞するようになった。これらの症状は朝に比して夕方に強い傾向があった。1か月前からは両側の眼瞼下垂を自覚するようになった。1週前から風邪気味であったが、昨日から動く息苦しいと訴えていた。今朝、息苦しさが強くなったため救急車を要請した。

既往歴:25歳時に急性虫垂炎で手術。

家族歴:特記すべきことはない。

現症:意識レベルはJCS II-20。身長156cm、体重51kg。体温37.8°C。呼吸数32/分。脈拍104/分、整。血圧174/66mmHg。経皮的動脈血酸素飽和度(SpO₂)93%。両側の眼瞼下垂を認める。眼球運動はほぼ正常であるが、複視がある。四肢筋力は全体に軽度低下(4/5)している。腱反射は正常。感覚系に異常を認めない。

検査所見:尿所見:蛋白(-)、糖(-)。血液所見:赤血球463万、Hb 13.2g/dL、Ht 40%、白血球9,800(分葉核好中球55%、好酸球6%、好塩基球1%、単球5%、リンパ球33%)、血小板28万。血液生化学所見:血糖85 mg/dL、HbA1c 5.2% (基準4.3~5.8)、総蛋白7.5 g/dL、アルブミン4.5 g/dL、尿素窒素11 mg/dL、クレアチニン0.4 mg/dL、尿酸7.2 mg/dL、総コレステロール183 mg/dL、トリグリセリド120 mg/dL、総ビリルビン0.5 mg/dL、直接ビリルビン0.3 mg/dL、AST 12 U/L、ALT 7 U/L、LD 183 U/L (基準176~353)、ALP 288 U/L (基準115~359)、Na 141 mEq/L、K 4.5 mEq/L、Cl 102 mEq/L。CRP 9.8 mg/dL。動脈血ガス分析(自発呼吸、room air):pH 7.32、PaCO₂ 59Torr、PaO₂ 74Torr、HCO₃⁻ 29mEq/L。

病態の把握に必要な試験に用いるのはどれか。

- a ドパミン
- b エルゴタミン
- c アセチルコリン
- d エドロホニウム
- e ノルアドレナリン

トライアル試験問題(A-29:出題後一部改変)

6歳の女児。5日前から顔面の違和感に家族が気づき、母親に連れられて来院した。外傷の既往はない。

意識は清明で、活発に走り回っている。顔面の違和感は、母親によると朝は目立たず、夜になると悪化する。嚥下に問題はない。四肢の筋萎縮はなく、腱反射に異常はない。視力は右0.8(1.2×+1.0D)、左0.7(1.2×+1.0D)で乱視は認めず、眼球運動にも異常はない。

■2年前の初診時の写真と再診時の薬物を投与前後の動画を示す。

この薬物はどれか。

- a 抗コリン薬
- b コリンエステラーゼ阻害薬
- c グルカゴン
- d アドレナリン
- e グルココルチコイド



(5)動画問題 5

動画問題 5

医学各論 VI-2-C-③【VI 消化器・腹壁・腹膜疾患:単問;臨床各論問題;Aタイプ:予想正解率 80%:正解 e】

①対象とする疾患名:【消化性潰瘍、NSAIDs潰瘍】

②出題の意図、もしくはキーワード:【NSAIDs潰瘍の診断と治療】

③正解肢の簡単な解説:【NSAIDsによる胃潰瘍は胃前庭部に好発し、浅い潰瘍が多発するのが特徴的である】

新作問題

国試問題(106A41)

78歳の男性。黒色便を主訴に来院した。数日前から心窩部不快感を自覚していた。本日、突然の心窩部痛があり、黒色便に気付いたため受診した。2年前から腰痛のため、自宅近くの診療所で治療を受けている。意識は清明。身長168cm、体重62kg。体温36.8℃。脈拍92/分、整。血圧130/86mmHg。呼吸数16/分。SpO₂ 98% (room air)。眼瞼結膜は貧血様である。腹部は平坦、軟で、心窩部に軽度の圧痛を認める。腸雑音は亢進している。直腸指診を行うと黒色便が付着した。緊急に施行した上部消化管内視鏡検査の写真(A、B)を別に示す。

この患者から聴取された病歴で最も重視すべきなのはどれか。

- a 胃がん検診の受診歴
- b 下部消化管の検査歴
- c 癌の家族歴
- d 非ステロイド性抗炎症薬(NSAIDs)の内服歴
- e Helicobacter pylori除菌歴



トライアル試験問題(A-34)

60歳の女性。頻回の悪心を主訴に来院した。5年前から関節リウマチでかかりつけ医に通院中であった。1年前から度々、悪心を認めていたが、そのままにしていた。意識は清明。体温 36.2℃。脈拍 60/分、整。血圧 116/72 mmHg。眼瞼結膜は貧血様で、眼球結膜に黄染を認めない。血液所見:赤血球 360万、Hb 8.7 g/dL、Ht 28%、白血球 7,400、血小板 30万。血液生化学所見:TP 6.9 g/dL、Alb 3.7 g/dL、総ビリルビン 0.6 mg/dL、AST 26 U/L、ALT 22 U/L、BUN 16 mg/dL、Cr 0.7 mg/dL。

■ 上部消化管内視鏡像を示す。

服薬歴の聴取で最も重要な薬剤はどれか。

- a 抗菌薬
- b β遮断薬
- c メトレキサート
- d H₂受容体拮抗薬
- e 非ステロイド性抗炎症薬(NSAIDs)



(6)音声・動画問題 6

音声・動画問題 6

医学各論 IX-1-C-①【IX 神経・運動器疾患:単問;臨床各論問題;Aタイプ:予想正解率 80%:正解 d】

①対象とする疾患名:【心原性脳塞栓症】

②出題の意図、もしくはキーワード:【Gerstmann症候群の診断】

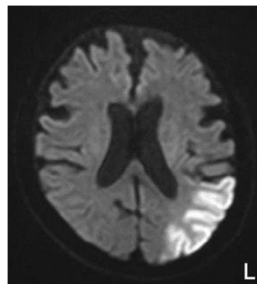
③正解肢の簡単な解説:【優位半球頭頂葉の角回から線上回の障害でGerstmann症候群(手指失認、左右失認、失算、失書)が考えられる】 **新作問題**

国試問題(111A22)

80歳の女性。右利き。突然、会話ができなくなったため、家族に連れられて来院した。本日午前8時、朝食中に突然話している言葉が異常になり、内容を家族が理解できなくなった。問いかけには返答せず、しきりに何かを訴えていたという。手足の動きはいつもと変わりなく、歩くことも可能であったが、言葉が改善しないため受診した。意識は清明。身長150 cm、体重41 kg。体温36.7℃。脈拍104/分、不整。血圧164/88 mmHg。何かを話しかけてくるが、造語のため理解できない。開口や上肢挙上などの簡単な指示に従わない。顔面は左右対称で舌に麻痺はなく、発語時に表情筋の左右差はない。四肢に麻痺はなく、勝手に起き上がろうとする。腱反射は正常、Babinski徴候は陰性である。感覚系と小脳系とに異常を認めない。胸部エックス線写真で心胸郭比58%。心電図で心房細動を認める。頭部MRIの拡散強調像を別に示す。

この患者で他に予想される所見はどれか。

- a 健忘症
- b 着衣失行
- c 左右失認
- d 運動性失語
- e 同名性半盲



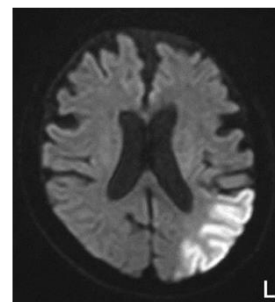
トライアル試験問題(A-57)

70歳の男性。右利き。突然、会話ができなくなったため、家族に連れられて来院した。本日午前8時、朝食中に突然話している言葉が異常になり、内容を家族が理解できなくなった。問いかけには返答せず、しきりに何かを訴えていたという。手足の動きはいつもと変わりなく、歩くことも可能であったが、言葉が改善しないため受診した。意識は清明。身長170 cm、体重61 kg。体温36.7℃。脈拍104/分、不整。血圧164/88 mmHg。

■患者の動画(音声付き)を示す。四肢に麻痺はなく、勝手に起き上がろうとする。腱反射は正常、Babinski徴候は陰性である。感覚系と小脳系とに異常はない。胸部エックス線写真で心胸郭比58%。心電図で心房細動を認める。頭部MRIの拡散強調像を示す。

考えられるのはどれか。

- a Broca 失語
- b Balint 症候群
- c Korsakoff 症候群
- d Gerstmann 症候群
- e Wallenberg 症候群



(7)音声・動画問題 7

音声・動画問題 7

必修の基本的事項 8-D-①【8 一般的な身体診察:単問;一般問題;Aタイプ:予想正解率90%;正解d】

①対象とする疾患名:【意識レベル、精神状態の評価、意識レベル(GCS)】

②出題の意図、もしくはキーワード:【意識レベル(GCS)を問う】

③正解肢の簡単な解説:【痛み刺激で開眼E2、発語はみられるが会話は成立しないV3、痛み刺激に対して手で払いのけるM5】

新作問題

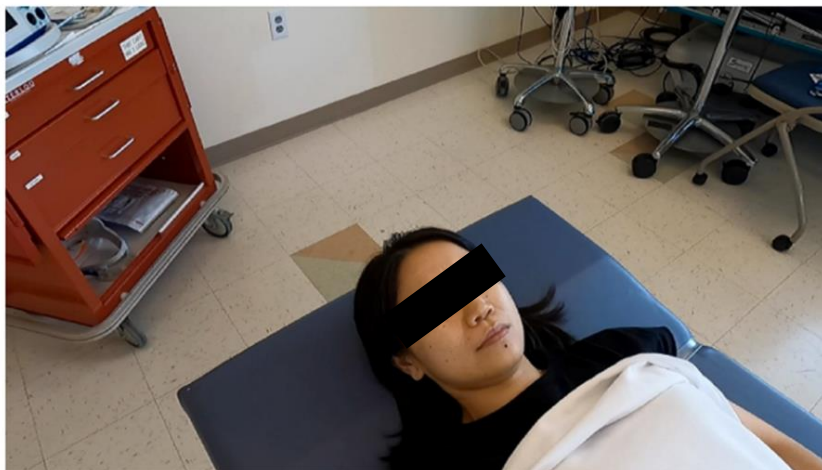
トライアル試験問題(B-11)

34歳の女性。意識障害をきたし搬入された。

■患者の動画(音声付き)を示す。

この患者の意識レベル(GCS)はどれか。

- a E4 V5 M6
- b E3 V4 M6
- c E3 V3 M5
- d E2 V3 M5
- e E2 V2 M4



(8)音声・動画問題 8

音声・動画問題 8

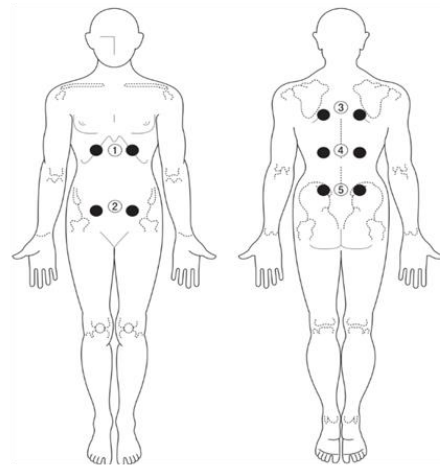
必修の基本的事項 8-F-④【8 一般的な身体診察 F 胸部の診察：単問；一般問題；Aタイプ：予想正解率 80%：正解 d】

- ①対象とする疾患名：【背部の叩打痛】
 - ②出題の意図、もしくはキーワード：【肋骨脊柱角の叩打痛】
 - ③正解肢の簡単な解説：【選択肢で肋骨脊柱角（CVA）の叩打痛をきたすのは、急性腎盂腎炎である】
- 新作問題

国試問題(107H9)

人体の模式図を別に示す。
打診によって肋骨脊柱角叩打痛を確認する部位はどれか。

- a ①
- b ②
- c ③
- d ④
- e ⑤



トライアル試験問題(B-25: 出題後一部改変)

54歳の女性。38℃の発熱を主訴に来院した。
■背部の身体診察の動画(音声付き)を示す。
考えられるのはどれか。

- a 脾 癌
- b 急性脾炎
- c 急性腎盂腎炎
- d 強直性脊椎炎
- e 脊椎圧迫骨折



(9)音声・動画問題 9

音声・動画問題 9

必修の基本的事項 6-B-⑤【6 医療面接:単問;臨床問題;Aタイプ:予想正解率90%:正解c】

①対象とする疾患名:【患者本人であることの確認】

②出題の意図、もしくはキーワード:【患者本人であることの確認】

③正解肢の簡単な解説:【医療安全上、患者誤認を避けるために、患者に氏名(フルネーム)を名乗らせることが推奨される。動画では医師が患者の名前を言っている。緊張していたり難聴があったりすると、患者は意図せず「はい」と返事してしまうことがある。患者誤認を避けるため、煩わしくても、このような対応をルーティンとすべきである】

新作問題

国試問題(100D26)

67歳の女性。乳癌の骨転移による疼痛を主訴として入院している。この患者と担当医の会話を以下に示す。

医師①「小林さん、痛みの具合はいかがですか」

患者「来たときよりも大分ましです。ここ2週間はほとんど感じませんね」

医師②「2週間、痛みを感じないのですか」

③「ところで、一つ私から質問があるのですが、お聞きしていいですか」

患者「ええ、どうぞ」

医師「小林さんは入院されてからずっと病室で過ごされていますが、何かやってみたいことはありませんか。ここでの生活をできるだけ楽しんでいただきたいと思いますのですが、いかがでしょうか」

患者「ああ、そのことねえ。昨日も看護師さんに外泊や外出を勧められたけど、私はここでいいの。楽しくもないけど、まあまあ満足しています」

医師「まあまあ満足しているということは、十分な満足ではないのですよね」

④「もしよかったら、満足具合をもっと詳しく教えていただけませんか」

患者「そうねえ、私、昔からあまり人付き合いが好きな方じゃないのです。特別会いたいと思う友達もいないし、ホールに出て行って話したいとも思わないのです。一人で気ままにしているほうが楽しいの。それは自宅にいられたらいいことないのですが、今まで家で療養していて、家族に負担をかけていたので、少し休養させてあげたいんです。私も家族に気兼ねしながら自宅にいるより、一人でここにいるほうが、気が楽だしね。だから、今の状態で、まあまあ満足なんですよ」

医師⑤「なるほど、人付き合いがお好きじゃないし、外泊するよりも、今はここに一人でいるほうが、気が楽なのですね」

正しいのはどれか。

a ①は痛みに限定した閉じられた質問(closed question)になっている。

b ②は患者の解釈モデルを確認している。

c ③は良い医師患者関係が成立していないことを示している。

d ④は患者の本当の気持ちを聞き出そうとしている。

e ⑤は聞き間違いがないかどうかの医師の不安感を示している。

トライアル試験問題(B-28)

外来担当医のあなたは市立病院に勤務する総合内科医である。本日あなたは初診外来を担当している。あなたは食欲不振と腹痛とを主訴に来院された32歳の女性を診察するために患者を自分の診察室に招き入れた。

■医療面接の動画(音声付き)を示す。

医療面接の導入部分で医師の行為として適切でないのはどれか。

a 挨拶

b 自己紹介

c 患者の確認

d 医療面接の始め方

e 主訴を聞いた後の面接の展開



(10)音声・動画問題 10

音声・動画問題 10 (未出題問題)

必修の基本的事項 6-C【6 医療面接(良好なコミュニケーション):単問;臨床問題;Aタイプ:予想正解率90%:正解c】

①対象とする疾患名:【傾聴、良好なコミュニケーション】

②出題の意図、もしくはキーワード:【傾聴、良好なコミュニケーション】

③正解肢の簡単な解説:【腰背部痛に対する患者の解釈モデルを傾聴せず、患者の発言を遮断している。緊急対応が必要な状況が想起された場合、患者の発言を遮断せざるを得ない場合はあるが、その際には医師から患者へ、緊急を要している状況であることを説明することが望ましい。】 **新作問題**

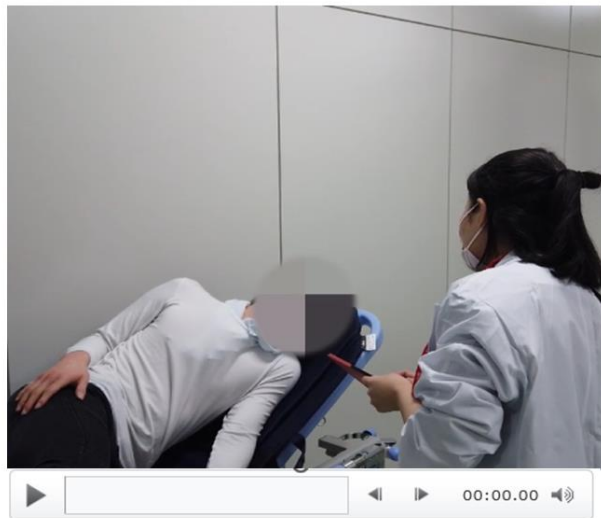
未出題問題

78歳の男性。1時間前から始まった背部痛を主訴に搬入された。意識は清明。体温36.0℃。脈拍104/分、整。血圧184/78 mmHg。SpO₂ 97% (room air)。検査と緊急処置とを実施し、患者の容体は安定した。すると、患者は初期対応した医師の態度に対して不満を訴えるようになった。

■問題となった初期対応の様子を動画で示す。

患者が不満に思った理由として最も適切なのはどれか。

- a 患者確認の方法が煩わしかった。
- b 開かれた質問が行われなかった。
- c 患者の解釈モデルを傾聴しなかった。
- d 併発する症状を聴取してくれなかった。
- e 妻の乳癌に対する治療方針に同意しなかった。



(11)動画問題 11

動画問題 11

医学総論 VIII-6-A-③【VIII検査:単問;一般総論問題;Aタイプ:予想正解率70%:正解b】

①対象とする疾患名:【超音波所見、膵頭部癌】

②出題の意図、もしくはキーワード:【閉塞性黄疸の診断】

③正解肢の簡単な解説:【腹部超音波像で肝内胆管の拡張像を読影させる】 **新作問題**

国試問題(100F30)

69歳の男性。2か月前から持続する背部の鈍痛を主訴に来院した。腹部と背部とに異常を認めない。腹部造影CTを別に示す。

診断に有用な腫瘍マーカーはどれか。

- a AFP
- b CA19-9
- c SCC
- d NSE
- e PSA



トライアル試験問題(C-1)

60歳の男性。黄疸を主訴に来院した。

■腹部超音波像の動画を示す。

(■腹部造影CTの動画を示す。←実際に出題していないが、CTも動画で示すことが可)

考えられるのはどれか。

- a 脂肪肝
- b 膵頭部癌
- c 薬物性肝障害
- d 自己免疫性肝炎
- e 原発性胆汁性胆管炎



(12)動画問題 12

動画問題 12

医学総論 VI-9-I-②【VI症候 9 神経、運動器:単問;一般総論問題;X-3タイプ:予想正解率70%:正解 e】

①対象とする疾患名:【不随意運動、ミオクローヌス】

②出題の意図、もしくはキーワード:【不随意運動を問う】

③正解肢の簡単な解説:【Creutzfeldt-Jakob病の症例である。CJDは原因不明の特発性プリオン病である。認知症や失調、視覚異常で発症することが多く、経過中に錐体路・錐体外路症状、ミオクローヌスが加わり、平均3~4か月で無動性無言に急速に進行する】 **新作問題**

国試問題(106E34)

不随意運動と疾患の組合せで正しいのはどれか。

- a 振 戦 ----- 甲状腺機能亢進症
- b チック ----- 肝性脳症
- c 舞踏運動 ----- 有機水銀中毒
- d ジストニア ----- ビタミンD欠乏症
- e ミオクローヌス ----- 進行麻痺

トライアル試験問題(C-34)

65歳の女性。

■患者の動画を示す。

この患者でみられる不随意運動はどれか。

- a 振 戦
- b チック
- c 舞踏運動
- d アテトーシス
- e ミオクローヌス



(13)音声・動画問題 13(未提出問題)

音声・動画問題13(未出題問題)

必修の基本的事項 8-G【腹部の診察:単問;一般総論問題;Aタイプ:予想正解率90%:正解d】

①対象とする疾患名:【胃潰瘍】

②出題の意図、もしくはキーワード:【腹部の診察】

③正解肢の簡単な解説:【胃潰瘍患者の腹部の診察を適切な手技で実施できるか】 **新作問題**

国試問題(100E18)

腹部の診察で視診に続く順番として最も適切なのはどれか。

- a 聴診→打診→触診
- b 触診→打診→聴診
- c 触診→聴診→打診
- d 打診→聴診→触診
- e 打診→触診→聴診

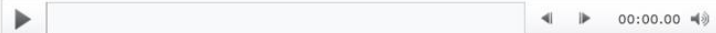
未出題問題

48歳の女性。心窩部痛を主訴に来院した。3週前から食後に心窩部痛がみられ、市販の胃腸薬を服用したが改善しないため来院した。体温36.0℃。脈拍88/分、整。血圧128/78 mmHg。呼吸数16/分。SpO₂ 98% (room air)。

■腹部診察を動画で示す。

医師の腹部診察手技で適切でないのはどれか。

- a 視診
- b 触診
- c 聴診
- d 視診、触診、聴診の順序
- e 視診、触診、聴診の時間配分



(14)音声・動画問題 14(未出題問題)

音声・動画問題14(未出題問題)

必修の基本的事項 8-K【神経の診察:単問;一般総論問題;Aタイプ:予想正解率90%:正解d】

①対象とする疾患名:【多発性単神経炎】

②出題の意図、もしくはキーワード:【腱反射の診察】

③正解肢の簡単な解説:【腱反射の診察を適切な手技で実施できるか】 **新作問題**

未出題問題

48歳の男性。1か月前から、階段の昇降や重い物を運ぶときに、手足の力が弱くなったと感じたため来院した。体温36.0℃。脈拍88/分、整。血圧128/78 mmHg。呼吸数16/分。SpO₂ 98% (room air)。

■神経診察を動画で示す。

医師の神経診察手技で適切でないのはどれか。

- a 上腕二頭筋腱反射
- b 上腕三頭筋腱反射
- c 膝蓋腱反射
- d アキレス腱反射
- e Babinski反射



臨床推論(連続問題)

医学総論

VII-5-A-②【VII診察5妊・産・褥婦と胎児の診察:3連問:長文問題(後戻り不能):A,A,Aタイプ:予想正解率90%,80%,80%:正解69:e,70:a,71:d】

①対象とする疾患名:【妊娠時期の診断】

②出題の意図、もしくはキーワード:【妊・産・褥婦と胎児の診察】

③正解肢の簡単な解説:【妊婦健康診査をうけたことがない妊婦のいわゆる飛び込み分娩の症例である。妊娠週数や母体、胎児の経過、状態が不明であるため、一般診療所ではなく、小児科医のいる周産期母子医療センターでの分娩管理が望ましいとされている。

F-69 子宮底長の大きさや、胎児の超音波所見からは、早産期ではなく、妊娠37週以降の週数が推測される。

F-70 通常妊婦健康診査をうけていれば妊娠35週から妊娠37週で、分娩時の産道内B群溶血性連鎖球菌(GBS)の存在予測のため検査が行われている。GBSが同定された場合には、新生児の感染予防のためペニシリン系の抗菌薬を投与する。今回のような保菌状態が不明な場合は、破水後時間が経過していたり、38℃以上の発熱があれば、新生児GBS感染症のハイリスク群として予防的抗菌薬投与を行う。抗菌薬はペニシリンGやアンピシリンが推奨されている。

F-71 まずは、児が低体温にならないよう身体を清拭する。状態がおちついていれば身長、体重を測定する。週数不明の分娩や、未受診妊婦の分娩では、在胎週数の評価が必要となる。身体的発育の評価や、神経学所見から成熟度を判断するのに、Dubowitz検査などを行う】

第115回医師国家試験問題(115F-69~71改変) 新作問題

トライアル試験問題(C-69~71)【後戻り不能】

次の文を読み、69~71の問いに答えよ。

20歳の女性。下腹部痛のため搬入された。

現病歴:2日前から下着が濡れていることがあった。今朝から周期的な下腹部痛があり、夕方になって3から5分毎の周期となった。動けないほどの痛みとなったため、救急車を要請した。

既往歴:6歳時に小児喘息。妊娠歴はない。最終月経は不明である。

家族歴:特記すべきことはない。

現症:意識は清明。身長169cm、体重75kg。体温36.4℃。脈拍72/分、整。血圧124/68mmHg。腹部は剣状突起下4cmまで膨隆している。両前脛部に圧痕浮腫を認める。

検査所見:尿所見:タンパク(-)、糖(-)。血液所見:赤血球323万、Hb11.0g/dL、Ht32%、白血球10,000、血小板18万。腹部超音波で胎児を認めた。胎児は第一頭位。児頭大横径は92mm、大腿骨長は68mm。腔鏡診にて羊水の流出を認めた。内診では子宮口は10cm開大、子宮頸管の展退度100%、下降度はSP-1。胎児心拍数陣痛図にて陣痛周期は3分毎、reassuring patternである。入院してから30分後に経陰分娩となった。児は出生直後に啼泣し、手足を活発に動かした。

(C-69)

考えられる妊娠週数はどれか。

a 14週 b 20週 c 26週 d 32週 e 38週

子宮底長の大きさや、胎児の超音波所見からは、早産期ではなく、妊娠37週以降の週数が推測される。

(C-70)

搬入から分娩までに使用する抗菌薬として適切なのはどれか。

a ペニシリン b マクロライド c カルバペネム d ニューキノロン e アミノグリコシド

子宮底長の大きさや、胎児の超音波所見からは、早産期ではなく、妊娠37週以降の週数が推測される。

今回のような保菌状態が不明な場合は、破水後時間が経過していたり、38℃以上の発熱があれば、新生児GBS感染症のハイリスク群として予防的抗菌薬投与を行う。抗菌薬はペニシリンGやアンピシリンが推奨されている。

(C-71)

この児の出生後にまず行うことはどれか。

a 酸素の投与 b 身長の測定 c 体重の測定 d 羊水の清拭 e Dubowitz検査