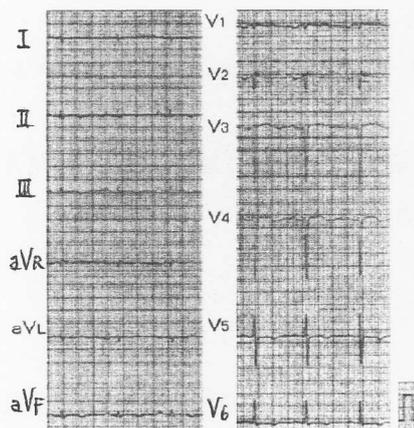


次の文章を読み 1～3 の問いに答えなさい。

64歳の男性。会社社長。酒席などのつきあいが多く、最近不規則な生活をしている。1年ほど前から労作時の息切れ感が出現し、時に手に冷や汗をかくような胸部不快を感じることもあった。特に気だるい感じはなかったが、3日前より就寝臥床中の呼吸困難感があらわれ、今朝からは起坐呼吸の状態にて緊急入院となった。心拍数 104/分。血圧 192/100mmHg。呼吸数 30/分。体温 36.3℃。両肺に湿性ラ音を認め、心聴音上Ⅲ音を聴取した。両肺下腿の浮腫を認めた。手足に冷感は無かった。入院時の心電図および胸部エックス線を示す。心エコー図上左室駆出率は 30%で、びまん性壁運動低下を認めた。血液検査上、T.Bil 0.7mg/dl、Cre 0.9mg/dl、BNP 520pg/ml、心筋トロポニン T <0.01ng/ml であった。



心電図



胸部エックス線

508-1 入院時にスワングアンツカテーテルを用いた心内圧測定を行った。本症例でのデータはどれか。

- a 中心静脈圧 3mmHg 肺動脈楔入圧 25mmHg 心拍数係数 1.5L/分/m²
- b 中心静脈圧 12mmHg 肺動脈楔入圧 25mmHg 心拍数係数 1.5L/分/m²
- c 中心静脈圧 3mmHg 肺動脈楔入圧 12mmHg 心拍数係数 2.8L/分/m²
- d 中心静脈圧 12mmHg 肺動脈楔入圧 25mmHg 心拍数係数 2.8L/分/m²
- e 中心静脈圧 3mmHg 肺動脈楔入圧 12mmHg 心拍数係数 1.5L/分/m²

508-2 入院時直ちに行うべき薬物治療として妥当なものはどれか。2つ選べ。

- a 亜硝酸薬スプレー舌下噴霧
- b β遮断薬
- c ドパミン
- d 血管拡張薬
- e ドブタミン

508-3 心不全徴候が軽快した後に選択すべき薬剤はどれか。

- a 亜硝酸薬
- b 経口強心薬
- c α遮断薬
- d β遮断薬
- e Ca拮抗薬

主要所見

呼吸困難、起坐呼吸、両側下腿浮腫

出題者の意図

- ①現病歴、現症、諸検査より、的確な診断を下され患者に対応が適切に行えるかを問うている。
- ②心不全の重症度判定 (NYHA 分類)
- ③左心不全、右心不全、および両心不全の症状
- ④Swan-Ganz カテーテル検査の評価と Forrester 分類

KEY WORD

- ①64 歳男性
- ②1 年程前より労作時の息切れと今朝からの起坐呼吸 (→左心不全症状が疑われる.)
- ③手に冷や汗 (→左心不全)
- ④就寝臥床中の呼吸困難感 (→左心不全による呼吸困難)
- ⑤入院時血圧 190/100mmHg (→左心不全の原因あるいは増悪因子)
- ⑥両肺に湿性ラ音 (→左心不全)
- ⑦心聴診Ⅲ音聴取 (→心不全では心筋の緊張低下に起因し、Ⅲ音が亢進する.)
- ⑧両側下肢の浮腫 (→右心不全の続発)

画像所見

心電図→①V2、V3 で R 波を認めない。
 ②V3、V4 で異常 Q 波を認める。
 ③移行帯は V5、V6。
 ④明らかな ST 上昇は認めず、前壁中隔の陳旧性の心筋梗塞を疑う。
 ※しかし、画像が少し粗く読み取りにくかったため、正しいかどうかはわかりません。すみません。

解法の要点

胸部 X 線写真→①心胸比は 60%を超え、著しい心拡大がみられている
 ②肺紋理の増強 (肺うっ血)

64 歳男性で、1 年程前から労作時の息切れがあり、3 日前より就寝臥床中の呼吸困難感、今朝からは起坐呼吸が出現し、両側下腿に浮腫、両肺に湿性ラ音、心聴診上Ⅲ音も認めている。心エコー図上左室駆出率も 30%と低下していて左心室機能低下を認める。BNP (脳性利尿ペプチド) も高値を示している。以上の現症、その他の諸検査にて既に両心不全が存在している。心筋トロポニン T<0.01ng/ml であったため、心筋梗塞後の心筋梗塞ではないと考える。64 歳男性で、会社の社長で、酒席などのつきあいが多く、不規則な生活を送っていた方なので、もしかしたらもともと高血圧がある方で、高血圧が持続して心不全 (左心不全→右心不全) をきたしたのではないかと考える。

問題文より Forrester 分類Ⅱ度であることがわかれば、1~3 は回答することができるであろう。

診断

高血圧、両心不全 (NYHA 分類Ⅳ度) 正解 1. d 2. a,d 3. d

解説

508-1. 明らかな肺うっ血が肺動脈楔入圧の上昇 (特に $\geq 20\text{mmHg}$) で生じることより、肺動脈楔入圧が正常以下である c、e は誤りである。さらに下肢の浮腫は静脈系のうっ血による静脈圧の上昇によるもので、中心静脈圧は当然上昇 ($\geq 10\text{mmHg}$) しているはずであるため、a、c、e は誤りである。

単位時間には心臓より戻ると考えた

そして、心係数の低下は (<2.2) は、血圧の低下を反映するため、今回の症例は高血圧であった為、心係数の低下を示している b は誤りである。

508-2. この症例では血圧低下は認められないので心係数は 2.2 以上あり、症状より肺うっ血があると考えられ肺動脈楔入圧は上昇していると予想され、Forrester 分類 II 度に相当すると考える。(問題文の症状からも Forrester 分類 II 度に相当すると考えられる。

<息切れ、起坐呼吸などがある→肺うっ血 (+)、手足に冷感はなかった→末梢循環不全 (-) ⇒Forrester 分類 II 度>

Forrester 分類 II 度の心不全に対してまず行うべき治療は利尿薬 (循環血液量 ↓)・血管拡張薬 (硝酸薬) (血液の末梢組織への移動) である。よって血管拡張薬である a、d が正解である。

- a Forrester 分類 II、IV 群の心不全に対して用いられる。
- ×b Forrester 分類 I 群の心不全に対して用いられる。(慢性心不全)
- ×c Forrester 分類 III、IV 群の心不全に対して用いられる。
- d Forrester 分類 II、IV 群の心不全に対して用いられる。
- ×e Forrester 分類 III、IV 群の心不全に対して用いられる。

508-3. 現在、慢性心不全の治療心不全の治療における予後改善の evidence が得られているのは、ACE 阻害薬、β-blocker、スピロノラクトンである。よって最も選択すべき薬剤は d である。

- ×a 静脈系の血管拡張による前負荷軽減。
- ×b 心房細動を伴う症例に用いる。
- ×c 降圧薬として臨床応用されている。
- d 不整脈の治療や心筋酵素消費量低下などの作用により有効。
- ×e 血管平滑筋の拡張による後負荷軽減。

基本事項

Forrester の分類に基づく心筋梗塞後の心不全に対する治療

心 係 数 2.2	(l/min/m ²)	←利尿		
	[I 群]	・肺うっ血 (-) ・末梢循環不全 (-)	[II 群]	・肺うっ血 (+) ・末梢循環不全 (-)
	[III 群]	・肺うっ血 (-) ・末梢循環不全 (+)	[IV 群]	・肺うっ血 (+) ・末梢循環不全 (+)
	0	18(mmHg)	肺動脈楔入圧(PCWP)	

補注
↑カテジ
シ

※心係数：基準値 3.5±0.7(l/min/m²) PCWP：基準値 4~12(mmHg)

《治療》

- I 群：不整脈の管理が主体→鎮静薬 (モルヒネ、レペタン)、β-blocker
死亡率 5%以下
- II 群：肺うっ血がみられたら利尿薬 (循環血液量 ↓)・血管拡張剤 (亜硝酸) (血液の末梢組織への移動) 等を使用する。
死亡率 約 10%以下

Ⅲ群：補液をし、効果不十分なら、カテコラミン（ドパミン、ドブタミン）、
ペーシングを行う。

死亡率 約 25%以下

Ⅳ群：カテコラミン、ジギタリス、血管拡張薬、利尿薬を使用し、抵抗性の場合に
は大動脈内バルーンポンピング(IABP)等で強力な心補助を行う。

死亡率 約 25%

※血圧が 80mmHg 以下の Shock 状態では血管拡張薬、利尿薬は使用しない。

☆心不全

INTRO. 心不全とは、心機能低下に起因する循環不全と定義され、すべての心疾患の終末像である
主たる原因部位により左心不全と右心不全に分けられる。

心不全の重症度の分類として、NYHA 分類、Killip 分類がある。

■心不全の機能分類 (NYHA 分類)

NYHA I° …普通の身体活動で疲労(-)、動悸(-)、呼吸困難(-)、狭心痛(-)
(心疾患あるが、通常の身体活動では症状なし)

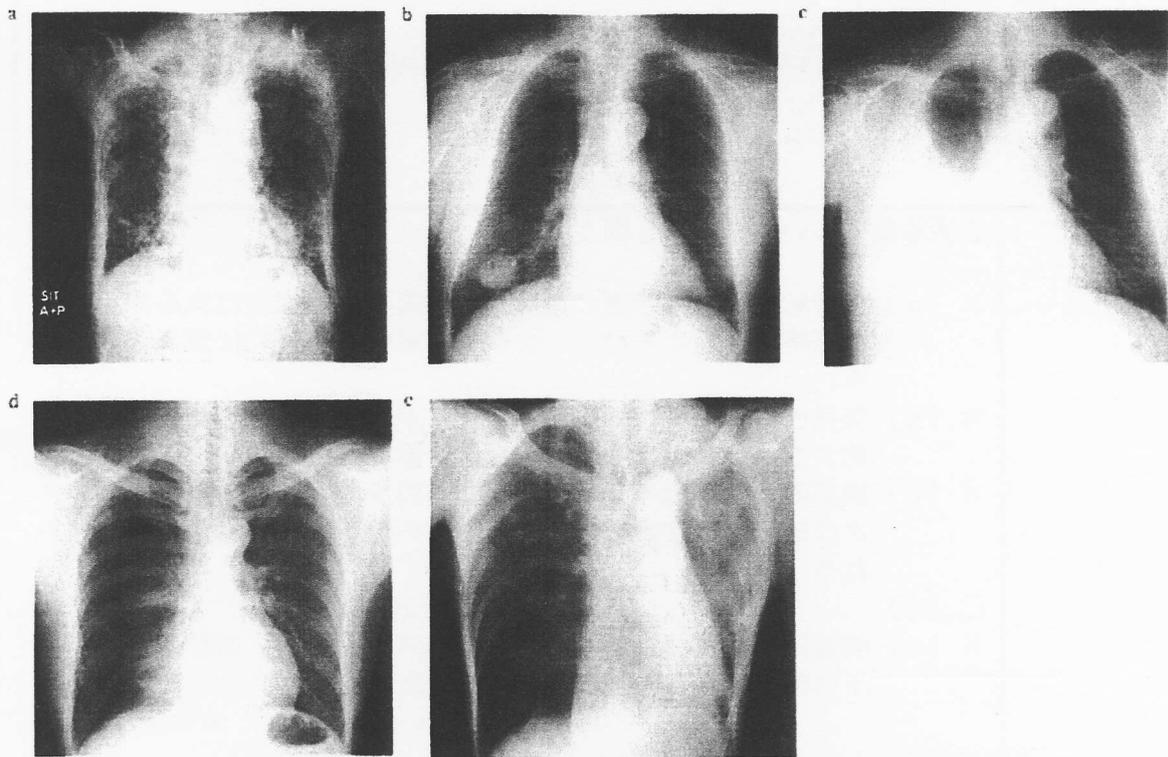
NYHA II° …普通の身体活動で疲労(+)、動悸(+)、呼吸困難(+)、狭心痛(+)
(通常の身体活動がある程度制限される)

NYHA III° …普通以下の身体活動で愁訴出現 (通常の活動活動が高度に制御される)

NYHA IV° …安静時にも強い呼吸困難を示す。(安静時でさえ、心不全症状出現)

508-4 呼吸困難で来院し、右胸部で濁音と音声振盪の減弱を認める 73 歳の男性.

73 歳の男性。呼吸困難を主訴に来院した。右胸部打診にて濁音および音声振盪の減弱を認めた。この患者の胸部エックス線写真として正しいのはどれか。



主要所見
出題者の意図
Key Word

呼吸困難
理学所見の意義を理解しているか、画像が読めるかを問うている。

- ①呼吸困難
- ②右胸部
- ③打診にて濁音
- ④音声振盪の減弱

解法の要点

理学所見（打診で濁音，音声振盪の減弱）が示す病態を推測し，それぞれの画像が示す疾患・病態を考えればこの問題は解答できる。

解説

- ×(a) 両肺野，特に下肺野を網状陰影が見られる。（間質肺炎が疑われる）
- ×(b) 右下肺野に腫瘤陰影が認められる。（肺癌が考えられる）
- (c) 右胸で，CPA の鈍化が見られる。（胸水の貯留と思われる）
- ×(d) 右肺野で対側に比べ透過性が高く，横隔膜の平坦化が見られる。（肺気腫が疑われる）また，右の第 2 弓でシルエットサインが陰性の以上陰影が見られる。
- ×(e) 縦隔が偏位し，左肺野全体に淡い不透過陰影が見られる。（左上葉無気肺と考えられる）

基本事項

**正解 c

1. 打診音は打診部の空気含有量に左右される。濁音となる病態としては ①含気低下 ②胸水貯留 ③胸膜炎 ④胸膜肥厚が考えられる。
2. 音声振盪の減弱は，胸壁への音の伝導が妨げられている状態を示している。①胸腔内異物（胸水，気胸） ②大気管支の閉塞 ③大きな無気肺 ④肺気腫が上げられる。

文責

前置胎盤について正しいのはどれか。

- a 胎盤癒着を半数以上に合併する。
- b 内出血が多く認められる。
- c 前期破水を起こしやすい。
- d 胎位異常を伴いやすい。
- e 喫煙は発生リスク因子とならない。

解法の要点

前置胎盤についての知識を問う問題。

解説

- × (a) 癒着胎盤は母体予後の観点から重要な合併症ではあるが、それ程高率には起こらない。合併した場合母体死亡に繋がる事がある。
- × (b) 突発性の無痛性性器出血はきたすが、内出血（胎盤後血腫）は起こさない。胎盤後血腫は常位胎盤早期剥離でみられる。
- × (c) 前期破水の原因の大半は絨毛膜羊膜炎である。前期破水のリスクは他に前期破水の既往、妊娠中の性行為、喫煙などが挙げられる。
- (d)
- × (e) 喫煙は発生リスクとなる。他のリスクとして、高齢、多産、帝王切開の既往、子宮内搔爬などがある。

**正解 d

補足

前置胎盤

- ・子宮内膜搔爬、子宮内容除去術などが原因
- ・胎盤の一部 or 大部分が子宮下部に付着、内子宮口に及ぶ
- ・繰り返す無痛性の外出血
- ・診断は妊娠 20 週以降、超音波断層法 or 経膈超音波断層法
- ・不用意な内診は出血増加の原因（禁忌）
- ・早産の原因
- ・胎位異常を来たし易い（児頭固定せず、胎児回旋異常を伴い易い）
- ・陣痛は整調

治療

大出血がない。

- ・全 or 部分前置胎盤→帝王切開の適応
- ・辺縁前置胎盤→人工破膜で陣痛を促進する

大出血がある

- ・34W 未満→止血，妊娠継続。止血困難では帝王切開も考慮
- ・34W 以降→止血困難であれば速やかに帝王切開

文責

15G

508-6 亜急性の辺縁障害と小脳失調症・感覚性ニューロパチーのエピソードを持つ、胸腺腫のみ見つかった 60 歳の女性.

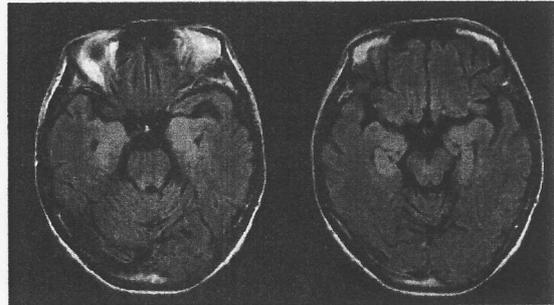
60 歳の女性。一ヶ月前から、過去の記憶が時々抜けていることに夫が気づいた。受診時、意識清明で HDS-29 点。その後徐々に記憶障害が進行し、時折つじつまの合わないことを言うようになった。

入院時、一般理学所見異常なし。神経所見：HDS-26 点、エピソード記憶と短期記憶障害あり、脳神経に異常なく、筋力と深部腱反射は正常だったが、振動覚と位置覚が 50% 低下、鼻一指一鼻試験、膝一踵試験が療法稚拙で軽度の失調性歩行を認めた。髄液所見では軽度の蛋白増加を認めるのみで HSV-1 の PCR は陰性だった。

胸部 CT で浸潤性胸腺腫が見つかった。頭部 MRI FRAIR 画像を示す。

この症例につき正しいのはどれか。

- a 治療は腫瘍切除と免疫療法である。
- b 運動性ニューロパチーの合併が見られる。
- c 神経症状は腫瘍の直接浸潤による。
- d ヘルペス性辺縁系脳炎を呈している。
- e 脊髄小脳変性症の合併がみられる。



頭部MRI FLAIR画像

主要所見
出題者の意図
KEY WORD

記憶障害、振動覚・位置覚の低下、協調運動失調、浸潤性胸腺腫
胸腺腫に付随する傍腫瘍性神経症候群の対処法の知識を問うている。

- ①亜急性に記憶障害が出現 (HDS-29 点→26 点)
- ②振動覚と位置覚の低下 (→感覚性ニューロパチー)
- ③指鼻指、踵膝試験が稚拙
- ④失調性歩行
- ⑤髄液中 HSV-1 の PCR は陰性 (ヘルペス脳炎は否定)

解法の要点

亜急性の辺縁障害と亜急性の小脳失調症・感覚性ニューロパチーが在ることが問題文からは読み取れる。

また FRAIR 画像から、小脳や辺縁部にかけて高信号領域が認められる。以上から感覚性辺縁系脳炎となり、その原因を考えることとなる。

原因としてはヘルペス脳炎や傍腫瘍性神経症候群が考えられるが、胸腺腫があるという事、髄液で HSV-1 の PCR が陰性である事から傍腫瘍性神経症候群だと診断できる。

診断
解説

胸腺腫に伴う傍腫瘍性神経症候群

○(a)

×(b) 合併が見られるのは、辺縁系・脳幹脳炎 (意識障害・記名力障害)、小脳炎 (協調運動障害)、重症筋無力症である。

×(c) 画像上で脳への浸潤は認められない。

×(d) HSV-1 は PCR(-)で、ヘルペス脳炎は否定されている。

×(e) 肺小細胞癌、婦人科癌での傍腫瘍性神経症候群でみられる。

補足事項

傍腫瘍性神経症候群

腫瘍による直接的影響で無く、「遠隔効果」として知られている障害。抗腫瘍免疫反応が神経組織に交叉反応を起こす事で障害を起こす、と考えられている。

胸腺腫の他、肺小細胞癌、精巣癌、乳癌、卵巣癌、子宮癌、hodgkin リンパ腫が知られている。

文責

15G

感覚・記憶・小脳

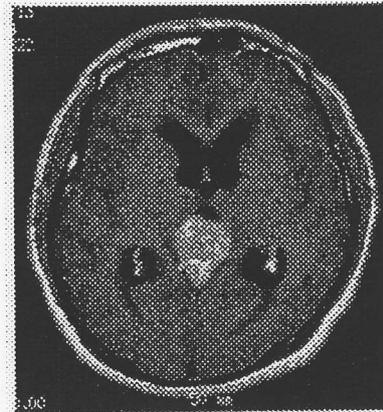
自律と運動の障害

508-7

12歳の男児。1週間前から頭痛、嘔吐を繰り返すようになった。昨日より物が二重に見えるようになり、本日反応が鈍くなったため家族に連れられ来院した。頭部造影MRI(T1強調画像)を示す。

認めにくいのはどれか。

- a.意識障害
- b.うっ血乳頭
- c.早朝時頭痛
- d.閉塞性水頭症
- e.動眼神経麻痺



頭部造影MRI(T1強調画像)

主要所見

出題者の意図

KEYWORD

画像診断

頭痛、嘔吐、複視、意識低下

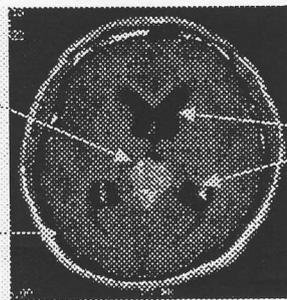
臨床症状と画像から閉塞性水頭症により頭蓋内圧亢進が起きていると判断することができ、またそれに伴う頭蓋内圧亢進症状の知識があるかが問われている。

- ① 一週間前から繰り返す頭痛、嘔吐(→頭蓋内圧亢進症状)
- ② 昨日から物が二重に見える(→複視→頭蓋内圧亢進症状)
- ③ 今日反応が鈍くなった(→意識障害→頭蓋内圧亢進症状)

腫瘍(第3脳質)

側脳質の拡大

✳ 脳溝の不明瞭化



頭部造影MRI(T1強調画像)

解法の要点

脳質の拡大、脳溝の不明瞭化、第3脳質後部～松果体部にかけての腫瘍から、閉塞性水頭症を考え、それに伴う頭蓋内圧亢進症状を選択すればいい。頭蓋内圧亢進症状の知識と理解が問われている問題である。

解説

- a.頭蓋内圧亢進により起こりうる。
- b.頭蓋内圧亢進による網膜中心静脈圧迫により起こる。

基本事項

○c.頭蓋内圧が亢進している状況下で、睡眠中に呼吸数が減り血中のCO₂濃度が上昇すると、脳血管が拡張したことでさらに頭蓋内圧が亢進するため頭痛が起きやすくなる。脳腫瘍で認められやすい。

○d.画像より閉塞性水頭症がわかる。

×e.一般的に、動眼神経麻痺は脳ヘルニアによる伝導路の圧迫により生じる。よって頭蓋内圧亢進時に認められるが、頭蓋内圧亢進の直接的な影響によるものではない。頭蓋内圧亢進がある時に、動眼神経麻痺が認められるということはヘルニアの可能性があり緊急を要する。

■ 頭蓋内圧亢進症について

- ・ 頭痛
- ・ 悪心・嘔吐
- ・ うっ血乳頭
- ・ 意識レベル低下(意識障害)
- ・ いびき
- ・ 複視(外転神経麻痺)*
- ・ 早朝時頭痛;Morning headache**
- ・ 悪心のない噴出性嘔吐;projectile vomiting
- ・ Cushing 現象・・・徐脈、血圧上昇 など

① *複視：外転神経は頭蓋内の走行が長いために脳圧亢進時に麻痺が生じやすい。

**早朝時頭痛：睡眠時は呼吸の回数が減り、血中のCO₂濃度が上昇する。これにより脳血管が拡張し、脳血管内ボリュームが増加する。もともと頭蓋内圧亢進があるためこれにより頭痛が起りやすくなると考えられる。特に脳腫瘍による頭蓋内圧亢進時に生じやすい。

補足：脳圧亢進時に動眼神経麻痺による複視を生じることがあるが、これはテント切痕ヘルニアなどで、中脳大脳脚(錐体路)が圧迫、障害された時に生じる。通常は一側性であり、散瞳と眼球の外方転移を生じる。

508-8

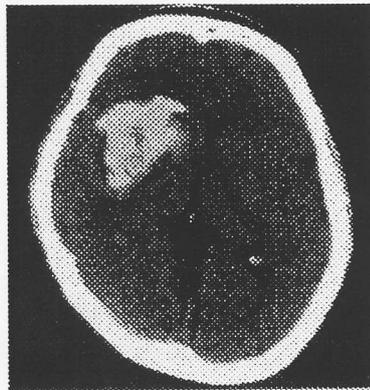
58 歳の男性。検診で高血圧を指摘されていたが放置していた。

会議中、呂律がまわらなくなり、その後左半身の脱力感が出現。休もうと席を立とうとしたが力が入らず立てなくなり受診した。

血圧 200/120、脈拍 70/分、意識 JCS-2、構音障害、左片麻痺と半身感覚障害を認めた。

主病巣部位はどこか。

- a. 被核
- b. 視床
- c. 尾状核
- d. 側脳質
- e. 視床下核



頭部CT画像

主要所見
出題者の意図
KEYWORD

高血圧、構音障害、左片麻痺、意識障害、半身感覚障害
現病歴と画像所見より主病巣部位を答えさせる問題である。

- ① 58 歳男性
- ② 未治療の高血圧(血圧 200/120)
- ③ 会議中、突然の構音障害、左片麻痺
- ④ 急な意識障害(JCS-2)、半身感覚障害

画像診断

出血部



頭部CT画像

解法の要点
診断
ポイント

画像診断が重要である。

被核出血

画像診断が重要であるが、CT 撮影ができなくとも、①高血圧の既往②活動時に突然起きた構音障害、片麻痺③意識障害、半身感覚障害から

解説

被核出血が推定される。注意深い病歴の分析も重要である。

○a.被核を中心とした血腫が認められる。一般に被核出血では、高血圧の既往があり、突然の片麻痺、麻痺側の知覚鈍麻、頭痛、意識障害、病側を向く共同偏視などをきたす。

×b.視床に出血が認められない。一般に視床出血では、高血圧の既往があり、突然の頭痛、意識障害、片麻痺、知覚障害、内下方を向く共同偏視(鼻先凝視)などがある。

×c.尾状核に出血が認められない。

×d.側脳質に出血が認められない。

×e.視床下核に出血が認められない。

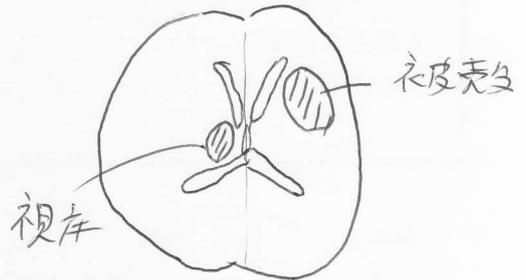
脳出血

被殻出血

視床

橋

小脳



508-9

65歳の男性。咳と血痰を主訴に来院した。半年ほど前から咳・痰を自覚し、1ヶ月前からは痰に鮮紅色の血液が混じるようになった。同時期より、口渇や便秘を訴えるようになり、最近では尿量増加・嗜眠傾向も認めるようになった。この半年で体重が65kgから55kgへと減少している。20歳から1日40本の喫煙歴がある。心電図検査でQTc時間の短縮、胸部エックス線写真で左上肺野に直径4cmの腫瘤影を認める。

可能性が高い組織型はどれか。

- a. 腺癌
- b. 小細胞癌
- c. 大細胞癌
- d. 扁平上皮癌
- e. カルチノイド

主要所見	咳、血痰
出題者の意図	肺癌の組織型に関する知識が問われている。高Ca血症に関する知識も問われている。
KEYWORD	① 65歳、男性 ② 半年前から咳、痰 ③ 1ヶ月前から血痰 ④ 1ヶ月前から口渇、便秘 ⑤ 尿量増加、嗜眠傾向 ⑥ 体重減少(半年で10kg)(→悪性疾患の疑い) ⑦ 1日20本、45年間の喫煙歴(BI*900)(→肺癌のリスクファクター。特に扁平上皮癌、小細胞肺癌などで関連大) ⑧ QTc時間の短縮(→高Ca血症を考える) ⑨ 左肺野に直径4cmの腫瘤影
解法の要点	QTc時間の短縮を大きなヒントとして、種々の症状から高Ca血症があることを疑う。これにより最も可能性の高い組織型はPTH-rpを産生する腫瘍である扁平上皮癌を選択することができる。
診断	肺扁平上皮癌+高Ca血症
解説	×a. 肺野に好発する点、進行がゆっくりという点では当てはまっている。 腺癌は血行性転移(骨、脳)しやすく、肺腺癌の骨転移による高Ca血症も否定はできないが、骨転移で症状が出るまでには経過が早すぎる。 ×b. 小細胞肺癌は肺門に好発する。喫煙との関連が強く、喫煙歴の特徴と

は合致し、骨転移にともなう高 Ca 血症も考えられなくないが、進行速度が小細胞肺癌にしては遅すぎる。ちなみに、小細胞肺癌は肺癌の中でもっとも転移を起こしやすく、リンパ行性転移が主である。

×c.肺野に好発する点では合致している。積極的に選択できるような所見はない。

○d.肺門部に好発する点では一致しないが、進行速度、腫瘍細胞の PTH-rp 産生にともなう高 Ca 血症などの点で、最も疑うべき組織型である。

×e.肺門部に好発する。比較的良性の経過を取る肺癌である。遠隔転移も少なく。a~d に比べて疑いにくい。

ポイント

1. 高 Ca 血症による症状には①尿濃縮能低下に伴う症状(口渴・多飲・多尿など)②消化器症状(食欲不振、悪心、嘔吐、胃潰瘍)③神経症状(イライラ感、抑うつ傾向、>12mg/dl で錯乱、せん妄など、また>15mg/dl で意識障害)④循環器症状(心電図異常：QT 短縮)などがある。
①…腎集合管での細胞内情報伝達を障害し、水吸収が阻害され、低張多尿を呈することによる。多尿→口渴→多飲。
②…高 Ca 血症による高ガストリン血症に起因。
2. 肺癌が存在した場合には、しばしば高 Ca 血症をきたすことがある。その原因としては、肺癌の骨転移ないし、PTH 関連物質産生(PTH-rp)等によると考えられている。本例では骨転移に関しては記載されておらず、PTH 関連物質分泌亢進によるものと考えられる。この際には通常の PTH 分泌は、抑制されている。
3. 通常の PTH は代謝性アシドーシスを引き起こす(近位尿細管に作用し重碳酸イオン排泄を促進するため)。一方、PTH 類似物質は代謝性アルカローシスを引き起こす(重碳酸イオンの尿細管からの排泄を阻害するため)。このため血清 Cl は正常ないしやや低下傾向を示す。
4. 血中の高 Ca 血症により、尿中の Ca の排泄量は増加する。また高 Ca 血症では腸管からの Ca や P を吸収する必要がないため、Vit.D 活性は低下する。

コメント

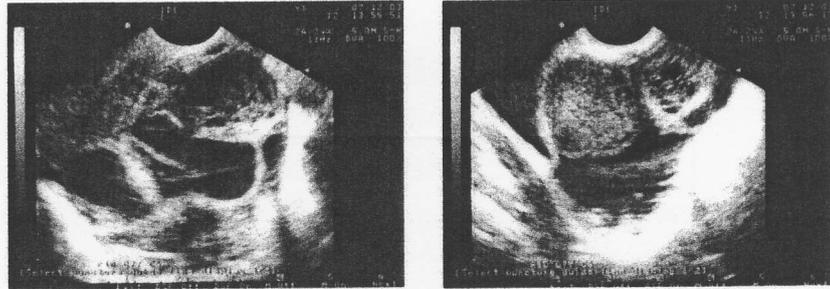
高 Ca 血症は臨床的には悪性腫瘍に併発したものがしばしば認められる。しかしながら、悪性腫瘍に伴う高 Ca 血症の 80~90%は骨転移によるものである。本例のように高 Ca 血症をきたす場合には次のような体液因子が想定される。

- | |
|--|
| <ol style="list-style-type: none">① PTH-rp : 肺の扁平上皮癌、腎癌など② プロスタグランジン③ Vit.D 様ステロイド : 乳癌④ OAF(Osteoclast Activating Factor) : 白血病、多発性骨髄腫 |
|--|

508-10

体外受精後に成立した、妊娠5週の症例の骨盤内超音波写真を示す。必要となる治療はどれか

- a 輸液
- b 腹水除去
- c 輸液
- d hMG-hCG療法
- e hCG療法



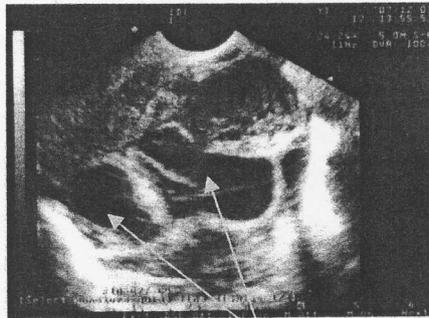
骨盤内超音波写真

主要所見

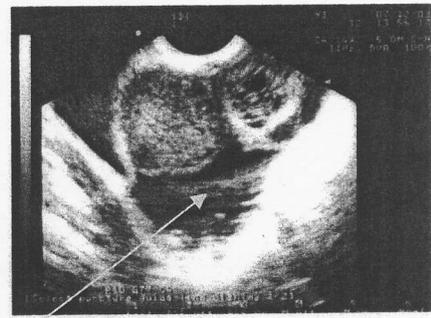
体外受精、妊娠5週目

解法

体外受精後におこりうる疾患を考え、骨盤臓器の画像所見を手掛かりに解くことになる。
不妊治療(ART)の体外受精を行なっていることから、排卵誘発剤による卵巣刺激が行なわれ採卵されていることが考えられる。排卵誘発剤(ゴナドトロピンなど)による、多胎妊娠と卵巣過剰刺激症候群が問題となる。
卵巣刺激症候群は疾患として重要であるが、卵巣刺激症候群に見られる腹部膨満感、尿量減少など、また多胎妊娠の自覚、他覚所見の記述がない。
そこで画像を見ると、腹水、卵巣腫大多数の黄体嚢胞の画像所見が見られる



黄体嚢胞



腹水

従って、卵巣過剰刺激症候群(OHSS ovarian hyperstimulation syndrome)であることが診断できる。
治療法は病態から考えると分かりやすいかもしれない。
排卵誘発で用いられるhMGが卵胞を過剰刺激し、多数の卵胞が発育、排卵し、卵巣腫大する。また腹水・胸水が貯留し血液濃縮を起こす。
特に妊娠が成立した後では胎盤(絨毛)から産生されるhCGの刺激でエストロゲン、VEGF(血管内皮細胞増殖因子)などが分泌亢進し、血管透過性が亢進することになる。
特に血管透過性亢進により引き起こされる症状が問題となる。
この血症成分の血管外漏出によって生じる症状とそれに対する治療は
①低蛋白血症→アルブミン投与(低蛋白血症を是正、胸水・腹水を血管内に移行させる)
②血液濃縮・凝固系異常、電解質異常→輸液(血液濃縮・電解質の補正)
③乏尿→低用量ドパミン持続投与(乏尿による急性腎不全を防ぐため腎血流確保)
従って、治療は血管透過性で生じる血液濃縮と尿量の確保が主体となる。
血液濃縮による血栓症(脳梗塞)は特に重症となるためこの治療は重要となる。

解答

- a. 輸液による血液濃縮の改善と尿量の確保が卵巣過剰刺激要項群の治療の主体となる
- ×b 腹水、胸水は貯留量が多ければ穿刺し排出を行なうことは治療の1つとしては行ないうるが、あくまで主体は輸液で血液濃縮を緩和して血栓症(脳梗塞など)を防ぐことのほうが大事。また「画像から腹水を穿刺して抜くほどの量ではないのでやはりaの優先度が高くなる。」(先生談)
- ×c 全血輸血は血液濃縮を増悪させる可能性がある
- ×d. 排卵誘発法の1つで治療には関係ない
- ×e 禁忌！ hCG 投与ではさらに血管透過性が亢進し病態が悪化する

参考

- ・禁忌！ 尿量減少症状に対して“利尿剤”を用いることはさらに循環血漿量を減少させるため禁忌である。
- ・重要！ 腫大した卵巣は捻転を起こしやすく急性腹症となることもある。

寸評

- ・国試でよくみられる OHSS 卵巣の典型的画像とは異なって見えるので、正直、画像の読解は難しかったです。画像は産婦人科実習をしていた M さんをお願いして婦人科の先生にコンサルトしてもらったところ、その先生にとっても、この画像の読影は難しかったそうです。...
- M さんありがとう！
- ・画像が分かりにくい場合、体外受精後であることと妊娠中であることを手掛かりに、治療法の選択枝から OHSS ではないかと推察しながら解くと辛うじて解けるかもしれません。自分には難問でした。

関連問題

- ・国試(93E5、96I49、98I28、95H25~27)が OHSS 関連問題です。

508-11

リンパ節腫脹を主訴として外来を受診した患者 A が、主訴および年齢から疾患 X に罹っているある確立は 20% であると考えられた。この患者に対し、唾液をもちいた疾患 X に関する新しいスクリーニング検査を行なった結果、陽性であった。この検査結果を考慮した場合、患者 A が疾患 X である確立はいくらか。但し、おこなったスクリーニング検査の疾患にたいする感度は 80%、特異度は 70% とする。

a 5% b 10% c 20% d 40% e 80%

解答

○c40%
×a,b,d,e,

解説



PPV (陽性反応的中度)

陽性反応的中度 (positive predictive value; PPV) = 検査陽性者のうち真陽性者の割合 = 真陽性 / (真陽性 + 偽陽性) を求める問題。

解法としては、まず (検査の陰・陽性) × (疾患の有無) の表 (2×2 の表) をつくる

(地道ですが、分かりやすく間違えにくいと思いますのでお奨めです。)

	疾患 X		合計
	あり	なし	
検査 陽性	160	240	400
検査 陰性	40	560	600
合計	200	800	1000

①仮にスクリーニングした人数を 1000 人とする
合計のところに 1000 と書き入れる

②罹患者数と非罹患者数を計算

$$1000 \text{ 人中罹患している者} = 1000 \text{ 人} \times \text{有病率(ここでは 20\%)} \\ 1000 \times 0.20 = 200$$

$$1000 \text{ 人中罹患していない者} = 1000 \text{ 人} - \text{罹患している者} \\ 1000 - 200 = 800$$

③感度から罹患者のうち検査結果が陽性、陰性となった人数を計算

$$\text{罹患者で陽性となった人数} = (\text{罹患者数}) \times \text{感度} \\ 200 \times 0.80 = 160$$

$$\text{罹患者で陰性(偽陰性)となった人数} = (\text{罹患者}) - (\text{罹患者で陽性となった人数}) \\ 200 - 160 = 40$$

④特異度から非罹患者のうち検査結果が陰性、陽性となった人数を計算

$$\text{非罹患者で陰性となった人数} = (\text{非罹患者数}) \times \text{特異度} \\ 800 \times 0.70 = 560$$

$$\text{非罹患者で陽性(偽陽性)となった人数} = (\text{非罹患者数}) - (\text{非罹患者で陰性となった人数}) \\ 800 - 560 = 240$$

⑤検査で陽性、陰性となった合計人数を計算

$$\text{検査結果で陽性となった人の合計人数} \\ 160 + 240 = 400$$

$$\text{検査結果で陰性となった人の合計人数} \\ 40 + 560 = 600$$

以上から、1000 人をスクリーニングした場合の検査結果の表が完成する。この表をつかってスクリーニング検査で陽性となった A さんが疾患 X にかかっている確率 (P) を求めると

$$P = (\text{検査[陽性]でかつ疾患に罹患している人数}) / (\text{検査[陽性]となった合計人数}) = 160 / 400 \\ = 0.40 \text{ よって c.40\% が正解となる。}$$

参考



感度・特異度・有病率

感度・・・疾患に罹患している者がある検査結果で陽性となる確立

例) 感度 70% の検査でインフルエンザ罹患者 100 人を検査したら 70 人は陽性とでる。
(残り 30 人は偽陰性となる)

特異度・・・疾患に罹患していない者が検査結果で陰性となる確立

例) 特異度 90% の検査で HIV 非罹患者 100 人を検査したら 90 人は陰性となる(残り 10 人は偽陽性となる)

有病率 ある時点における、ある集団内で特定の疾患をもつものの割合

関連問題

国試 100D16、97F17、99C13、101D35-36

30歳の女性。ストーブに灯油を補給中に火が着衣に引火して広範囲熱傷を受傷した。Parkland法(Baxter法)に準じて初期輸液を開始したい。受傷後24時間以内に行なう初期輸液の内容として最も正しいものはどれか

- a 生理食塩水 b 新鮮凍結血漿 c 乳酸リンゲル d 5%ブドウ糖液 e 5%アルブミン

解答

- × a. Baxter法では用いない。そのまま輸液として用いることは少なく、抗生剤やブドウ糖、電解質を溶解して使用する。また、生理食塩の点滴は代謝性アシドーシスをおこしやすい
 × b. コロイド液なのでBaxter法では初期輸液としては用いない
 ○ c. 重症熱傷の初期輸液では一般的に細胞外液を補充する目的で乳酸リンゲル液の投与をおこなう。また輸液で代謝アシドーシスの予防にもなる
 × d. Baxter法では初期輸液としては用いない。また代謝性アシドーシスをおこしやすいので適切ではない
 × e. コロイド液なのでBaxter法では初期輸液としては用いない。

コロイド液…新鮮凍結血漿、アルブミン輸液など、コロイド粒子(ここではアルブミンや血漿成分など)が含まれるために浸透圧が高くなった輸液

解説

熱傷受傷後の初期輸液

熱傷での輸液として様々な方法があるがBaxter法が受傷24時間以内の最も一般的な輸液方法となっていて、受傷後24時間に電解質液(乳酸リンゲル)のみを投与し、コロイド液を投与しない。従ってBaxter法を知っていればダイレクトにcを選択できる。

Baxter法が受傷後24時間、コロイド液を投与しない理由として、熱傷受傷後早期にコロイド液を投与した場合に、熱傷後の血管透過性亢進により投与されたコロイド液は血管壁から漏出し血管外にでてしまう。そして組織間に貯留したこの高浸透圧性の漏出液は、さらに血管から水を引くことになり、サドスペースの体液の貯留を増強するからとされている。

参考

重症熱傷の合併症

重症熱傷によりおこる合併症として

- 1 熱傷ショック 2 呼吸不全 3. 急性腎不全 4. 消化管出血 5 感染(敗血症)

熱傷受傷後は局所および全身の血管透過性が亢進するため、循環血液量が低下 Hypovolemic shock(熱傷ショック)を生じるため輸液は基本的な熱傷の治療法となっている。

熱傷輸液

・Baxter法

受傷後24時間まで $4(\text{ml}) \times \text{熱傷面積}(\%) \times \text{体重}(\text{kg})$ を1日の投与量として、その半量を受傷後8時間までに乳酸リンゲル液にて投与、残り半分を次の16時間に投与。

受傷後24～48時間 新鮮凍結血漿を4時間投与、5%ブドウ糖液を24時間で投与する。

新鮮凍結血漿液を投与する理由としては乳酸リンゲル液の投与のみでは、血漿浸透圧を回復できず、さらに低タンパク血症を招くおそれもあるので、新鮮凍結血漿液(コロイド液)を投与する。

・Baxter法での24時間初期輸液はリンゲル液のみ輸液となっているが、初期からコロイド液を輸液するEvans法なども存在する。

・禁忌！全血輸血は血液濃縮を増悪させる！

輸液によるアシドーシス

乳酸リンゲル液は投与後、乳酸が重炭酸イオンとなって代謝性アシドーシスの予防効果がある。一方、生理食塩水、ブドウ糖液は血漿量の増大をおこし希釈性のアシドーシスを起こすとされている。したがって、熱傷後血液循環が滞っている場合、細胞は充分な酸素を獲得できず嫌気性代謝を行い血漿成分はアシドーシスに傾くため、乳酸リンゲル液をもちいることはアシドーシスの予防にもなる

問題 508-13

28歳の女性。突然の腹痛から意識混濁となり、救急車にて来院した。意識は傾眠状態、収縮期血圧 60mmHg、脈拍 138 回/分、呼吸数 30 回/分、体温 36.5 度であり、皮膚は蒼白で冷たく湿潤もあった。既往歴には特記すべき事項なかった。血算、生化学検査は血糖が 180mg/dl と高値以外異常なく、尿の妊娠反応は陽性であった。

直ちに行うべき処置はどれか。

- a) 輸液
- b) 輸血
- c) 止血剤投与
- d) 昇圧剤投与
- e) 腹腔穿刺

主要所見

腹痛・意識混濁・低血圧・頻脈・皮膚蒼白・冷たく・湿潤
尿の妊娠反応陽性

出題者の意図

ショックの際の救命的処置の優先度を選ばせる問題

KEY WORD

- ・ ①28 歳女性
- ・ ②突然の腹痛
- ・ ③尿の妊娠反応陽性
- ①～③→若い女性の急性腹症では子宮外妊娠破裂を考える。
- ・ ④収縮期血圧 60mmHg・脈拍 138 回/分
- ・ ⑤皮膚は蒼白で冷たく湿潤(末梢血管の収縮)
- ④・⑤→ショック状態

解法の要点

問題文から、子宮外妊娠破裂による出血性ショックの症例と考えられる。
出血性ショックに対する処置としては、選択枝の中に間違いはない。
しかし、この問題では直ちに行う処置が求められている。
血糖が 180mg/dl と高値なのは、ショックによってカテコラミンが放出され、起きたものと考えられる。

診断

出血性ショック(子宮外妊娠破裂による)

ポイント

正しい選択枝から、救命的処置の優先度を選ばせる問題では、まず、生かすこと(life-support)
・ ①呼吸(気道確保・人工呼吸)
・ ②循環を保つ(循環血液量コントロール・循環作動薬投与)
→静脈路確保
と考えていく。

解説

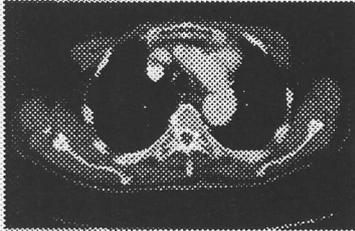
○a)呼吸は保っているため、まず循環血液量を保つために行う。
×b)血液を用意するまで、輸液を先に開始する。
×c.d)輸液後に行うことで、最初に行うことではない。
×e)腹腔穿刺を行った際に、減圧され、出血し、さらなるショックの悪化を招く可能性も考えられるので、輸液を先行すべきと考えられる。

文責

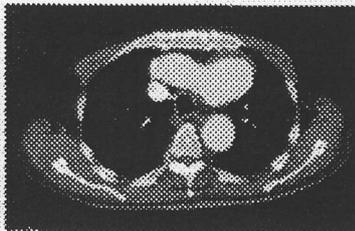
15G

問題 508-14

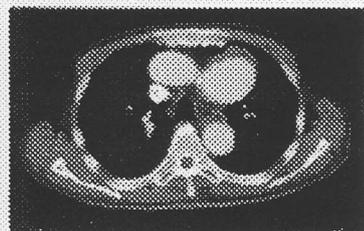
72歳の男性。突然の胸背部痛のため救命救急センターへ搬送された。3年前より高血圧を指摘されていたが未治療であった。来院時、呼吸数 32/分、脈拍 72/分、整。血圧は右上肢 178/62mmHg であり、明らかな左右上下肢血圧差を認めなかった。来院時心雑音なし。心電図異常なし。胸部造影 CT を示す。



胸部造影CT



胸部造影CT



胸部造影CT

適切な治療はどれか。

- a) 胸腔ドレナージ術
- b) 心嚢ドレナージ術
- c) 左心室瘤切除術
- d) 胸部大動脈人工血管置換術
- e) 胸部大動脈ステントグラフト内挿術

胸背部痛, 高血圧の既往

→ ① 胸部大動脈瘤

大動脈解離

脈拍差なし (+)

主要所見

突然の胸背部痛・高血圧

出題者の意図

胸部大動脈瘤の画像診断と治療を問われている問題

KEY WORD

- ①突然の胸背部痛
→ 胸部大動脈瘤・急性大動脈解離・急性心筋梗塞・肺血栓塞栓症・気胸などを疑う。
- ②3年未治療の高血圧の既往、来院後も続く高血圧
→ 胸部大動脈瘤・大動脈解離などを疑う。
- ③脈拍に左右差なし → 動脈閉塞の所見はない。

画像診断

下行大動脈が蛇行して、同レベルの高さで腹部・背部に二つ確認できる。また、腹部側の下行大動脈に瘤が認められる。

解法の要点

高血圧という病歴と突然の胸背部痛、CT 所見より、胸部大動脈瘤であることがわかる。
また、下行大動脈が蛇行していた原因として、高血圧の既往などがある。

診断

胸部大動脈瘤

③ 人工血管 ⇒ 合併症ない限り
- 生交換の必要ない

解説

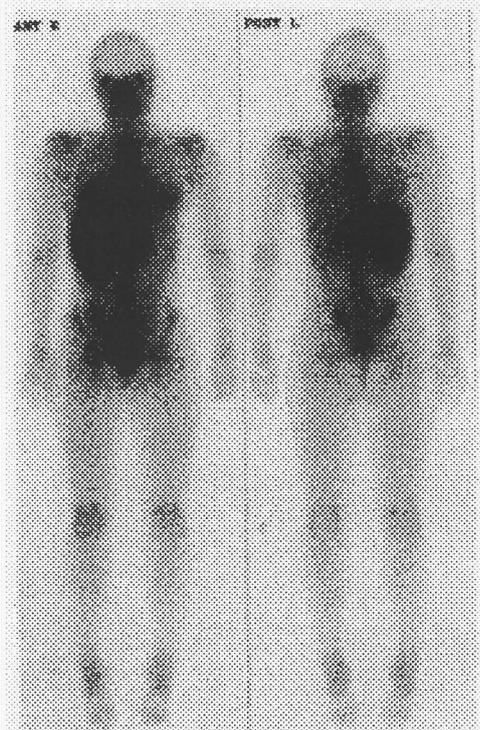
×a.b) 血圧低下を認めず、胸腔内・心嚢内の液体貯留所見も認められないことから、適応はない。
×c) 心筋梗塞によって壊死に陥った左室の一部が菲薄化し、形成される左心室瘤に対して適応される。
○d) 胸部大動脈瘤に適応な処置である。
×e) 胸部大動脈瘤に適応はあるが、蛇行しているため、適応外となる。

文責

15G

問題 508-15

この核医学検査が適応となりにくい疾患はどれか。



- a) 悪性リンパ腫
- b) 不明熱
- c) 悪性黒色腫
- d) 大腸癌
- e) サルコイドーシス

出題者の意図

画像診断

解法の要点

解説

補足事項

文責

ガリウムシンチグラム検査でガリウムが特に高度に集積する疾患を知っているかを問う。

腫瘍・炎症検査の一つであるガリウムシンチグラムとわかる。似たような画像に PET があるが、PET はグルコースを必要とする臓器（脳など）に集積が見られるが、この図では、脳に集積してないことより、PET 検査でないといわかる。

ガリウムが特に高度に集積する疾患として、

- ・リンパ腫
 - ・黒色腫
 - ・甲状腺未分化癌
 - ・サルコイドーシス
- などがあげられる。

- × a.c.e) 高度集積が認められるため、適応と考えられる。
- × b) 不明熱の原因として、悪性腫瘍やサルコイドーシスが考えられる。
- d) ガリウムシンチグラムでは陽性率は低く、PET 検査が有用である。

ガリウムシンチグラムでは、胃癌、大腸癌、膀胱癌、子宮癌、卵巣癌での陽性率は低い。 ← AR

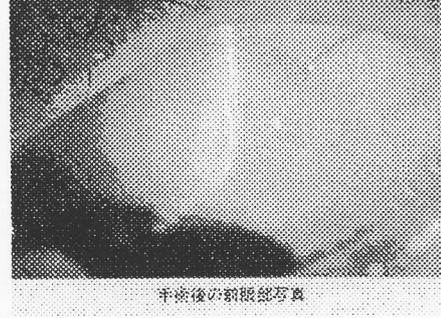
- 不明熱の 3 大原因
- ① 慢性感染症(約 40%)
 - ② 腫瘍(約 20%)
 - ③ 膠原病(約 20%)

15G

78歳の女性。開放隅角緑内障の診断にて当院に紹介された。矯正視力(0.6)、眼圧 35mmHgであった。点眼治療にて眼圧下降せず、手術を行った。手術後の前眼部写真を示す。

この患者に対し、施行した手術名はどれか。

- a 隅角切開術
- b 隅角癒着解離術
- c 繊維柱帯切開術
- d 繊維柱帯切除術
- e 周辺虹彩切除術



手術後の前眼部写真

解法の要点

手術後の前眼部写真を見ると、結膜の無血管領域の隆起が明らかに認められる。写真のみで線維柱帯切除術だと答えを導くことができる。

解答 解説

正解 D

- ×a 小児期に認められる発達緑内障において角膜混濁が強くない場合に適応となる。
- ×b 周辺虹彩前癒着をはずして房水流出路を再建する方法。閉塞隅角緑内障が適応となる。水晶体の前方移動が閉塞隅角緑内障の病態に関連しているため、この術式は水晶体摘出と同時に進行されることが多い。
- ×c 初期の開放隅角緑内障や若年例には適用される手術であるが、この術式では手術後の写真に認められるような結膜下への房水の流出はおこらない。
- d 手術後の写真に結膜の隆起が認められるため、線維柱帯切除術を施行したことがわかる。
- ×e 周辺虹彩切除術を行うのは閉塞隅角緑内障である。瞳孔ブロックの解除を目的とし、角膜内皮障害、角膜混濁などでレーザー虹彩切開ができない場合に適応となる。

基本事項

解法隅角緑内障の手術療法としては、線維柱帯切開術と線維柱帯切除術がある。前者は線維柱を切開することによって流出抵抗を減弱する方法で、後者は線維柱帯を切除し、強膜弁から結膜下に房水を導いて眼圧下降を図る術式である。術式は年齢や病気、眼圧の程度によって選択するが、線維柱帯切開術は、眼圧下降効果は線維柱帯切除術に劣るが合併症が少ないため、初期の緑内障や若年例に適用される。一方、線維柱帯切開術は、眼圧下降効果が強く、中期以降に進行した大部分の緑内障に適用できる。線維柱帯切除術では切除部位から房水を結膜下へ漏出させるため、手術後に写真に見られるような結膜の隆起（濾過胞：房水が貯留している）が観察される。

56歳の女性。数ヶ月前から原因不明の発疹にて近医通院中。一ヶ月前から髪をとかす時や、トイレから立ち上がる時に立ち上がる時に力が入りにくい、最近数ヶ月で5kgの体重減少がある、との訴えがある。

この疾患について正しいのはどれか。

- a 下腿に結節性紅斑が多発する。
- b 遠位筋主体に筋力の低下が生じる。
- c 手指関節背面に角化性紅斑がみられる。
- d 口腔内乾燥症状がみられる。
- e 悪性腫瘍合併率はおよそ70~80%である。

KEYWORD

- ① 56歳女性(→皮膚筋炎は女性に多く、年齢では5~15、40~60歳代に多い)
- ② 原因不明の発疹(→皮膚症状あり。ヘリオトロープ疹? Gottron 徴候? 四肢伸側の紅斑?)
- ③ 髪をとかす時や、トイレから立ち上がる時に力が入りにくい(→上下肢の近位筋の筋力低下)
- ④ 数ヶ月で5kgの体重減少(→悪性腫瘍の合併? 嚥下障害?)

解法の要点

原因不明の発疹の部位や、体重減少の原因が悪性腫瘍の合併によるのか、嚥下障害によるのか等不明な点が多いが、56歳女性で、原因不明の発疹がみられ、近位筋の筋力低下が認められることから、皮膚筋炎が最も疑われる。

診断
解説

- 皮膚筋炎 正解 C
- ×a ベーチェット病では四肢、特に下腿伸側に好発し有痛性である結節性紅斑を生じる。
 - ×b 皮膚筋炎では、四肢近位、頸部屈筋の対称性筋力低下を来す。下肢を初発とすることが多い。
 - c Gottron 徴候である。
 - ×d 口腔内乾燥症状を呈するのは Sjögren 症候群である。
 - ×e 皮膚筋炎では悪性腫瘍の合併の有無が最も重要事項であるが、その合併率は約30%である。(50歳以上の男性は50%以上) 胃癌(最多)、肺癌が多く、他に子宮癌、悪性リンパ腫等がある。

皮フ症状 + 筋力低下
 → PM/DM を考える
 皮フ : ヘリオトロープ疹
 (上眼瞼部の浮腫性紅斑)
 Gottron
 筋力 : 近位筋優位

★ 診断 (行)
 抗 Jo-1 抗体,
 筋生検 ← 11>心這期

★ 合併症)
 間質性肺炎 (← 予後決定
 因子)
 胃癌 (30%)

508-18

緩和医療で用いられるモルヒネの代表的な副作用はどれか。

- a 下痢
- b 吐き気
- c 四肢麻痺
- d 痙攣
- e 頭痛

解説

モルヒネの作用

① 中枢作用：

鎮痛 (μ_1)：中枢における痛みの認識の閾値上昇と痛みに対する反応性を変える。

感情：痛みのある人では μ 受容体を介して快感、ない人では快感あるいは不快感(不安、恐怖感など)を引き起こす。

依存者では快感はさらに著名になる。 κ 受容体を介して、鎮静、
※眠気、知的鈍麻がおこる。

呼吸系 (μ_2)：橋・延髄の呼吸中枢に働きかけ CO_2 に対する感受性を低下させるため呼吸を抑制する。延髄の咳中枢を抑制し、鎮咳をもたらす。

※悪心・嘔吐：CTZの刺激、平衡器の感受性増大のために起こる。

眼 (κ)：第Ⅲ神経のE・W核を刺激して著名な瞳孔縮小する。

② 末梢作用：

消化管：平滑筋の緊張が増し、運動低下を起し※便秘を起す。

泌尿器：平滑筋の緊張の高まりにくわえ、抗利尿ホルモンの分泌の上昇により、尿量の減少、尿閉をきたす。

その他：肥満細胞からのヒスタミン分泌により、発赤、熱感、発汗、気管支収縮をきたす。

※三大副作用

b

正解

a× 便秘をきたす

b○悪心、嘔吐をきたす

c×

dきたさない

e きたさない

文責

16G

508-19~21

66歳の男性。発熱を主訴に来院した。
 現病歴：家族旅行後に体調を崩し 38℃をこえる発熱が1週間ほど持続するため市販の感冒薬を内服したが改善しなかった。近医を受診し、感冒との診断でマクロライド系抗菌薬、解熱鎮痛薬の処方を受けて4日で解熱したが、内服をやめると再び 38℃の発熱が持続するため当院を受診した。
 既往歴：5年前に心雑音を指摘され他院に定期通院中である。
 生活歴：特記すべきことなし
 現症：意識清明 身長 173cm、体重 75kg、体温 38.0℃、血圧 128/70mmHg、脈拍 103/分。眼球結膜・眼瞼結膜に貧血なし、黄疸なし。心音は純、心収縮期雑音を聴取。肺野 清 腹部異常なし 四肢 浮腫なし、図に示す右第二指 PIP 関節背側面に痛みを伴った小結節、爪下に小出血斑がみられた。
 検査所見：尿潜血反応(+)、尿蛋白(-)。WBC11,800(好中球 84%、好酸球 1%、好塩基球 0%、単球 6%、リンパ球 9%)。CRP5.3mg/dl。一般生化学検査では特記すべき異常所見なし。直ちに血液培養を行った。心エコーでは僧帽弁逸脱に加えて、僧帽弁前尖に疣贅が検出された。

主要所見

38℃を超える発熱

Key word

1. 38℃を超える発熱が1週間持続、WBC11,800(好中球 84%)、CRP5.3mg/dl(→細菌感染症の存在を示唆)
2. 5年前に心雑音を指摘、心収縮期雑音を聴取 (→弁膜症などの心疾患を示唆)
3. 右第二指 PIP 関節背側面の有痛性結節、爪下に小出血斑(→Osler node、splinter hemorrhage の存在を示唆)
4. 5年前に心雑音を指摘、心エコーで僧帽弁逸脱と僧帽弁前尖の疣贅(→元々存在した弁膜症に感染性心内膜炎が生じたものと考えられる)

画像所見

画像上 Osler node と、やや不明瞭だが splinter hemorrhage が認められる。
 感染性心内膜炎(IE)

診断

解説

19

b,e○：key word と画像所見参照

a×：眼底の所見である ← “ロト斑” IEの眼底所見。

c×：無痛性の紅斑である

d×：強皮症などの結合組織病で見られる爪上皮出血点のことである。

20

IEの起炎菌としては主に b,c が考えられる。

一般に急性型のIEで健常な弁が侵される場合は黄色ブドウ球菌が起炎菌の

場合が多く、亜急性型の IE であらかじめ障害された弁又は心内膜が侵される場合は緑連菌が起炎菌の場合が多い。

本症の臨床経過は必ずしも急性型の IE を思わせるものではなく、それ以上に「心雑音にて他院に定期通院中」である「僧帽弁逸脱」が存在することからまず第一に緑連菌を起炎菌として考える。

21

明らかに感染性心内膜炎以外考えられない。

正解

19 b,e (削除問題) 20 b 21 a

文責

16G

58歳の女性。急性骨髄性白血病と診断され入院。シタラビン (Ara-C) /塩酸イダルビシン (IDR) を用いて寛解導入療法を施行したが、化学療法施行5日目に38.5度の発熱を認めた。血液所見：赤血球291万、Hb9.2g/dl、Ht27.2%、白血球900(好中球30.7%、好酸球2.8%、好塩基球0.0%、単核1.1%、リンパ球65.4%) 血小板8万、網赤血球1.4%、血清生化学所見：CRP0.5mg/dl。胸部の理学的所見、胸部X線上とも異常所見は認められない。正しいのはどれか。

a G-CSF製剤の投与は必須である。 b 3日間の熱型観察が必要である。

c 血液培養の結果を待って、抗生剤の投与を検討すべきである。

d 薬剤熱の可能性が高いため、化学療法を直ちに中止した。

e 感染巣は不明だが、広域スペクトルの抗菌薬を投与した。

主要所見 38.5度の発熱,好中球減少

Key word ①シタラビン/塩酸イダルビシン、化学療法5日目→化学療法中

②38.5度の発熱→chemo後の発熱

③白血球900(好中球30.7%、好酸球2.8%、好塩基球0.0%、単核1.1%、リンパ球65.4%) →好中球<500

④胸部X線上異常所見なし

診断
解説

発熱性好中球減少症

a. ×骨髄性白血病のため異常好中球を増やすため

b. ×迅速に抗生物質の投与を行うべき。

c. ×培養結果をまたずに広域スペクトルの抗生物質投与。

d. ×薬剤性の可能性が高いというのが誤り。可能性0というわけではないが、「chemo後の好中球減少時発熱」と考えるのが通常であり、好酸球も2.8%で皮疹についても述べておらず、薬剤性アレルギーによる発熱は考えにくい(By先生の解説)

e○

正解

e

補足事項 「発熱性好中球減少症」の所見はX線にはうつりづらく、38.3度以上の発熱、好中球500未満である。発熱以外に症状に乏しく、感染や急速に重篤な敗血症などの致命的な事態になる可能性があるため、培養結果をまたずに、ただちに広域スペクトルの抗生物質(アミノ酸配糖体系抗生物質と合成ペニシリンまたは第3世代セフェム系抗生物質)の投与を開始する。Ara-Cの腫瘍細胞のDNA合成阻害を行う。副作用は骨髄機能抑制。

文責

16G

508-24

48歳の女性。夕食の約2時間後から右季肋部痛が出現し来院した。MRCP画像を示す。治療法で誤っているのはどれか。

a 胆嚢摘出術 b 禁食、輸液 c 鎮痙薬 d 抗生物質投与 e 内視鏡的乳頭切開術

主要所見

食後の右季肋部痛

Key word

1. 48才女性 (→中年女性は胆石症の好発年齢)
2. 夕食後に右季肋部痛 (→胆道系疾患を想起する)

画像所見

胆嚢管の拡大がみられ、胆嚢管になんらかの閉塞機転があると考えられる。総肝管から総胆管にかけては高信号で、その間に胆石を疑わせるような低信号の mass は認められない。

診断

胆嚢結石、急性胆嚢炎

解説

a 有症状胆嚢胆石に対して内科的治療でコントロールできないときは、胆嚢を外科的に摘出する。(ラパ胆)

ラパ胆の禁忌 ・閉塞性化膿性胆管炎・胆道消化管瘻・Mirrizi 症候群
・癌の合併例・肝硬変など

b 食事をとると胆嚢の収縮がおこり、さらに痛みが誘発されることになる。また、脱水になると石ができやすくなる。

c 鎮痙薬とは内蔵平滑筋の収縮・緊張を緩解し、それによる痙攣性疼痛を取り除く薬をさす。要するに抗コリン薬のことである。

d 胆石、胆嚢炎であるため、胆道移行性の良い抗生物質を投与する。グラム陰性桿菌がターゲットになる。

e.内視鏡的乳頭切開術 (EST) は総胆管結石のときに行われる処置である。

正解

e

補足事項

1. 上腹部痛、黄疸、発熱を3主徴とする疾患としては、胆石症、胆嚢炎を想起する。

2. 胆石、胆嚢炎の治療では抗菌薬、抗コリン薬のほかに飲食を禁止し、輸液を行う。

3. 胆石症の疫学の覚え方

5 F = (female, forties, fatty, fertile, fair) (✕)

4. 発作時に鎮痛薬、鎮痙薬を投与するが、モルヒネ単独投与は Oddi の括約

筋の収縮を促すため、禁忌である。 (禁)

→ 便秘を思い出せ!

文責

16G

508-25	<p>80歳の男性。下部直腸癌によるイレウスのため全身状態の改善を考え、まず、減圧目的で人工肛門造設術をすることになった。どの部位に人工肛門を造設すべきか。以下の下部消化管のうち二つ選べ。</p> <p>a 回腸 b 上行結腸 c 横行結腸 d 下行結腸 e 直腸</p>
コメント	<p>ポリクリで見えていないと、なかなかすぐに答えを導き出すのは難しいかもしれない。しかし困ったときこそ、原則（基礎医学、特に解剖学）に戻って不適切な部位を考えると、答えは導き出せると思う。</p>
考え方	<p>まず直腸には癌があるので、直腸は選びにくい。直腸より上位にある消化管を選ぶことになる。次に考えるのは、「人工肛門を作る臓器に後腹膜臓器は適さない」ということである。80歳の高齢者で、上行結腸、下行結腸に人工肛門を造設するとすれば、<u>後腹膜から結腸を剥離するのに大変な手術</u>であるし、何より切開も大きくとることになってしまう。というわけで、a,cが導き出せる。</p>
選択肢考察	<p>a 容易に腸管を挙上でき適す。 b 後腹膜臓器であり不適切。 c 容易に腸管を挙上でき適す。 d 後腹膜臓器であり不適切。 e 直腸上部に人工肛門を作るのしても切開が大きくなり適さない。</p>
正解	a,c
解説	<p>(Dr.井原)</p> <p>S状結腸に人工肛門を作れば、イレウス解除後、腫瘍切除と同時に人工肛門も閉鎖でき、吻合部も一箇所ですみ理想だが、実際には直腸癌のイレウスの際にはもっとも拡張が強く、挙上が難しく挙上できたとしてもかなり大きな人工肛門となり管理が難しいのが現状である。そこでこの問題ではS状結腸は選択肢からはずした。臨床上、もっとも患者に対する侵襲が少なく、手術も短時間でできるのは回腸の双孔式人工肛門だが回盲弁のため結腸の減圧がきかないことがあり、横行結腸の右側に人工肛門を造設することがある。</p>
補足事項	<p>人工肛門の創部で容易に腸管を挙上できるのは回腸、横行結腸、S状結腸の3箇所である。</p>
文責	16G

508-26	<p>8ヶ月の男児。昨日から嘔吐を繰り返しているため受診した。昨日までやや軟便が見られていたが、本日はまだ排便はない。哺乳力が低下し、ぐったりしていた。診断上<u>必要がないのはどれか2つ選べ。</u></p> <p>a 外表奇形 b 咽頭視診 c.腹部の触診 d.意識レベル e 体重の変化</p>
主要所見	昨日まで嘔吐を繰り返す。排便なし。ぐったりしている
Key word	<p>1. 8ヶ月の男児</p> <p>2. 昨日から嘔吐を繰り返す (→腸管症状?腸閉塞?)</p> <p>3. 本日はまだ排便がない (→通過障害がある)</p> <p>4. 哺乳力の低下、ぐったりしている (→普通、乳幼児で不機嫌であれば、大声で泣くはず。なのに泣いてない。緊急の可能性はある！ 脱水?ショック?いずれにしても早期の判断が要求される)</p>
考え方	<p>消化器疾患の「嘔吐・通過障害」をきたす疾患の鑑別です。消化管の通過障害⇨外科的疾患の鑑別となります。8ヶ月の男児で嘔吐をきたす疾患としては腸重積がもっとも考えやすいです。他の鑑別として外科的疾患(急性虫垂炎、Hirschsprung病など)が挙げられます。また、ぐったりしていることから、脱水症、ショックを想起しなければなりません。</p>
選択肢考察	<p>a 外表奇形とは手足欠損、口唇裂等、外から見てわかるものを言います。</p> <p>b 感染の徴候は特になく、咽頭視診は優先とはいえません。</p> <p>c 腸重積ならば、腹部触診で右上腹部にソーセージ様腫瘤、空虚な回盲部(Dance徴候)が認められます。虫垂炎であれば、McBurney、Lanzの圧痛点が有名です。</p> <p>d.元気なら啼泣がみられるはずですが、ぐったりしていることから、意識状態の評価は重要です。</p> <p>e.乳児の一日必要水分量は150ml/kg/日であり、成人の約三倍です。腎の尿濃縮機能がまだ不十分なこと、また大人に比べて単位体重あたりの体表面積が大きいため、不感蒸泄が多く、発熱・下痢・嘔吐であつという間に脱水に陥ることがあります。脱水症の重症度を知るのには体重減少率が最も重要で、乳幼児では15%の体重減少があれば重症と考えます。</p>
正解	a,b
補足事項	<p>1. 小児の発熱、発汗、嘔吐、下痢、急性腹症(食欲がなく水分が十分にとれてない)ときたら、「<u>即脱水症の危険</u>」が頭に浮かぶようにしましょう。</p> <p>2. 小児の腹痛で救急外来に呼ばれた時はこれ！ 「アッペ(虫垂炎)、インバギ(腸重積)、もしかしたら、シハン(アレルギー性紫斑病)、便秘ならラッキー」QB小児科2008よりO-173</p>
文責	16G

508-27	<p>69歳男性。1年前から排便後にも便が残っているような感じがしていたが放置。次第に症状が強くなり全身倦怠感、動悸、息切れなども加わり、食欲不振もみられるようになったから来院。来院時の血液検査は、WBC14600 RBC388万 Hb8.5 Ht30.3% Plt39.6 Ret1.6% TP5.5 血清蛋白分画 Alb49.4% α1 5.6% α2 10.6% β 1 1.6% γ 22.8% ALP 1283 γ-GTP 1361 Ch-E 154 総ビリルビン 10.9 直接ビリルビン 8.6 CEA 3450.6 CA19-9 179.6 AFP 0.5 最も疑わしいのはどれか。 a.肝硬変 b.胆管結石 c.溶血性貧血 d.肝細胞癌 e.転移性肝癌</p>
主要所見	残便感 全身倦怠感
Key word	年齢 症状 貧血 CEA の up 肝・胆道系酵素の up
診断	転移性肝癌
解説	<p>a.LC の症状は全身倦怠感、食欲低下、腹部膨満感、黄疸、皮膚症状、精神症状など。検査所見で GOT、GPT が著増し、Alb ChE Chol は低下する。 b.胆石疝痛発作のことが書いてあってもよさそう。胆道系の酵素の特異的上昇も見られるはず。 c. CEA の up 肝・胆道系酵素の up の説明がつかない。残便感もおこらない。 d.最初の残便感の説明がつかない。 e.これが残る。</p>
正解	e
補足事項	<p>出題者の先生のコメントによると、年齢・症状・貧血・CEA の up 肝・胆道系酵素の up より、転移性肝癌なのは明らかでしょう、とのこと。</p>
文責	16G

生成物と

508-28

54歳の男性。1年ほど前から難聴を自覚し始め、徐々に進行したため受診した。純音聴力検査の結果を示す。既往歴に特記すべきことはない。この患者に対し次に行うべき検査として正しいのはどれか。
 a.ティンパノグラム b ABLB c SISI d 頭部MRI e ABR

考え方

障害部位を特定したい、という方向で解いてみました。

検査結果→ABギャップ(－)で、感音性難聴とわかる。

感音性難聴はさらに、内耳性難聴と後迷路性難聴に分けられる。この2つを鑑別するには、聴力補充現象の有無を調べればOK。補充現象(+)が内耳性難聴。

選択肢考察

- a.外耳道圧力と鼓膜のコンプライアンスの関係を表した図。滲出性中耳炎はB型、A型は正常所見、とかいうやつ。
- b.聴力補充現象の有無を調べる。左右を比べる検査だから両側感音難聴には使えない。
- c.聴力補充現象の有無を調べる。正解。
- d.聴神経腫瘍、多発性硬化症、橋腫瘍、脳梗塞、脳出血などでおこる難聴の診断に使う。
- e.聴力脳幹反応のこと。他覚的な聴力検査方法。意識障害の患者・乳幼児の検査などに使う。

正解

c

文責

16G

508-29

股関節の伸展に参与する筋肉はどれか。

- a.縫工筋 b.大腿直筋 c.外側広筋 d.大腿二頭筋 e.大腿筋膜張筋

Key word

股関節の伸展

解説

- a. 股関節・膝関節の屈曲
b. 股関節を屈曲・膝関節を伸展
c. 膝関節の伸展
d. 股関節の伸展
e. 股関節の外転、屈曲

正解

d

文責

16G

508-30
(削除)

36歳の男性。陰囊の疼痛と不快感を訴えて来院。体温 36.3 度、尿検査で異常所見は認めない。立位にて、陰囊部を観察すると蔓状に怒張した静脈を観察できる (写真 1)。また、超音波検査では左精巣に異常所見は認めない。左陰囊部 valsalva 試験時の超音波血流ドップラー検査を写真 2 に示す。

正しいのはどれか。2つ選べ。

- a 可能な限り精巣側の精巣静脈を結紮する。
- b 男性不妊の原因になることがある。
- c 左腎腫瘍に合併することがある。
- d 肉眼的血尿を呈することが多い。
- e 抗菌薬にて軽快することが多い。

画像所見

Valsalva 負荷時とは患者に強い腹圧かけてもらった状態で超音波で検査を行うものをいう。この状態で精巣周囲の血管が拡張し目立っている所見があり、これが精索静脈瘤に典型的な所見となる。

診断

左精索静脈瘤

解説

手術療法においては成功率や再発率で考慮したとき可能な限り高位で精巣静脈を結紮するのが手術成功のポイントとなる。精巣ぎりぎりでは精巣静脈を結紮しても改善は見込めない。

精索静脈は左側は左腎静脈に、右側は下大静脈に流入しており、この精索静脈に弁不全や狭窄が生じると精索静脈の圧が上昇する。

・Nutcracker 現象

左腎静脈は下大静脈に流入する途中において腹部大動脈と上腸間膜動脈に挟まれているため、これらから圧迫されて静脈圧力が上昇する。このため静脈流の逆流が生じ、精巣部の蔓状静脈が拡張する。左側に好発するのはこのためである。

・腎腫瘍

腫瘍が腎静脈に浸潤すると静脈血が鬱滞するから。

・不妊

温度上昇によって不妊を招く。

正解

b,c

文責

16G

508-31

47歳の女性。主婦。38歳時から、うつ病の診断で精神科へ通院しており、今までに入院歴が3回ある。最終の退院は1年前で、その後は精神科の外来に通院し、抗うつ薬と睡眠薬の内服を継続していた。3週間前からは、「眠らなくても平気」と言い、一晩中起きていることが多くなった。1週間前からは、「今の時代、やっぱり不動産よね。都会ではどんどん地価は高騰しているのよ。今すぐ買わないと！」と言い、急に必要のない分譲マンションを買おうとして不動産会社に連絡したり、「日本にこもっているだけじゃ駄目だわ。世界中を訪問して、世界の恵まれない子供たちを助けなくちゃ。私なら彼らを助けることができるのよ！」と言って、夫に自らのアフリカ行きを一晩中懇願したりするようになったため、夫が患者を通院先の精神科に連れてきた。

薬物療法として誤っているのはどれか。

- a 睡眠薬を増量 b 抗うつ薬を増量 c 抗精神病薬を開始
d 炭酸リチウムを開始 e バルプロ酸ナトリウムを開始

考え方

文章中のエピソードより、この患者が躁うつ病（双極性障害）の躁状態であると判断できる。ゆえに躁状態に対する治療として誤っているものを選べばよい。

選択肢考察

- a. 躁状態、うつ状態ともに不眠を伴うことが多い。その際、睡眠導入剤を併用することが多い。
b. うつ病相の場合、抗うつ薬を併用することも多い。しかし、抗うつ薬の処方によって躁状態が誘発される場合もあるため、双極性障害における抗うつ薬の使用には注意を要する。
c. 興奮が強い場合や不安・焦燥・緊張の緩和に用いることがある。
d e. 双極性障害の薬物療法の基本は、気分安定薬(mood stabilizer)による再発予防である。躁病相だけでなく、うつ病相もある程度予防する。気分安定薬には炭酸リチウム、カルバマゼピン、バルプロ酸などがある。

正解

b

解説

双極性障害の薬物療法について

気分安定薬による再発予防を基本とする。その他、うつ病相では抗うつ薬の併用、躁病相においては抗精神病薬の併用、不眠に対して睡眠導入剤の併用などが行われる。

508-32

60歳男性。右肺門部から採取された生検検体の病理組織像を示す。
この患者に対し、第一に選択される治療法はどれか。
a 右側胸膜癒着術 b 右肺全摘術 c 化学療法
d 肺門リンパ節郭清術 e ホルモン療法

画像所見

N/C 比の大きい円形から多角形の細胞が胞巣状や索状に配列している。

(Rosset 構造)

診断

肺小細胞癌

腺癌 vs 小細胞癌

選択肢考察

- a. 気胸の際に行われる手術である。
- b d. 肺小細胞癌に対して手術療法が適応となることは極めて稀である。
- c. 通常化学療法（または放射線療法）が第一選択となる。
- e. これを選ぶようでは今年の総合試験合格は難しいだろう

正解

c

解説

小細胞肺癌は、基本的に発育が早いため、ほとんど発見時には進行性である場合が多い。また、CTなどの画像検査上限局しているように見えても検出できない程度の微小転移が既に存在していることがほとんどである。そのため手術や放射線療法などの局所治療の効果は極めて限定的であり、化学療法が治療の中心となる。治療法の違いにより病期は2つに分類される。

限局型 (Limited disease: LD)

stage Ia 期(リンパ節、周囲臓器への浸潤及び転移が認められない)に限っては手術療法が検討される。

化学療法(PE 療法)と放射線療法を同時併用する。奏功例に対しては再発予防のため放射線全脳照射が行われる。

進展型 (Extended disease: ED)

化学療法が主な治療となる。

PE 療法: シスプラチン+エトポシド

PI 療法: シスプラチン+イリノテカン

AMR 療法: アムルビシン

補足事項

小細胞癌は肺癌の中でも全身に転移しやすい。特に、脳に転移するものとしては肺癌が最多である。

508-33

以下のうち誤っているものはどれか

- a 胃癌の内視鏡的粘膜切除術の適応は 2 cm以内の粘膜内に限局する分化型腺癌である。
- b 転移を有する進行胃癌は化学療法により予後を改善することができる。
- c 胃潰瘍の再発予防には、ヘリコバクターピロリ菌の除菌療法は有効である。
- d 粘膜筋板までの浸潤があれば進行胃癌である。
- e 山田IV型ポリープは有茎性である。

解説

Oa EMR(内視鏡的粘膜切除術)の適応

- ① 分化型腺癌
- ② 潰瘍所見を認めない
- ③ 20 mm以下 粘膜下層
- ④ 明らかな sm 所見を認めない

cf.)A-47

O**b** 胃癌に対してよく使われる抗癌剤はフルオロウラシル、シスプラチン、メソトレキセート、パクリタキセル、イリノテカン等、もしくはその類似薬。抗癌剤は効果を上げるために組み合わせて使用されることが多く、その方法によっては半数近い患者に腫瘍縮小効果を上げることができる。TS-1 (商品名) は日本で開発された抗癌剤であり、経口剤であり単剤での奏効率が3割程度と高く、日本国内では広く使用。

O**c** *Helicobacter pylori* は胃炎の原因の 80%以上に関与しているといわれ、HP 検出率は慢性胃炎で約 75%、胃潰瘍で約 70~80%、十二指腸潰瘍で約 90~100%。除菌適応は胃・十二指腸潰瘍、悪性度の低い胃悪性リンパ腫である。予後は、除菌されても1年後には十二指腸潰瘍では数%、胃潰瘍では約10数%の症例で再発が見られる。不完全な除菌例では再発がみられる。完全除菌してしまえば維持療法をしなくても潰瘍再発が明らかに抑制される。

cf.)A-36 ☆

× d 早期胃癌：癌の浸潤が粘膜下層(sm)までにとどまるもので、リンパ節転移は問わない。 粘膜筋板までの浸潤であれば、早期胃癌である。

O**e** 山田の分類

I型：無茎性、II型：無茎性、

d

16G

正解

文責

cf.)A-41

食道癌

早期癌：粘膜層まで 表在癌：粘膜下層まで

胃癌：
早期癌：粘膜下層まで

大腸癌：
0期：粘膜内 ← 1/10 転移 早期

1/10 転移 問わない

508-34

56歳の男性。1ヶ月前に急性膵炎の診断にて入院加療を受けた。1週間前から、上腹部の緊満感を自覚し、腫瘤を触知するようになり受診した。腹部造影CT所見を示す。診断はどれか。

- a 膵管癌
- b 仮性膵嚢胞
- c 仮性脾動脈瘤
- d 膵腺房細胞癌
- e 腫瘤形成性膵炎

主要所見

急性膵炎後の上腹部の緊満感、腫瘤を触知

画像所見

膵臓に連続する isodensity の嚢胞壁を伴った、低吸収域の液体貯留が認められる。

診断

仮性膵嚢胞

解説

a 膵管癌 膵癌 cf)B-86

症状：初期で比較的多いのは不定愁訴。初発症状は腹痛(40%)と黄疸(15%)が主。
 検査：腫瘍マーカー：CA19-9 [US,CT] →多くは低 echo で内部 echo は不均一。
 尾側の膵管拡張が発見の糸口となる。CTでも膵腫大 or 造影時の膵内低吸収域等の所見。[ERCP] →主膵管の不整な閉塞・狭窄 [血管造影] →hypovascular

b ○ 仮性膵嚢胞 cf)B-88

時間的経過、画像所見より仮性膵嚢胞が考えられる。
 病態：主として急性膵炎による多量の滲出液が次第に線維性結合組織で覆われることで形成。(膵炎発作後2~3週間)仮性嚢胞の70~90%は急性・慢性膵炎による。
 症状：嚢胞による圧迫症状。(上腹部不快感など)腹痛、発熱などの膵炎症状をみる場合もある。上腹部の圧痛。
 検査：[US] →無~低エコー [造影CT] →低吸収域(類円形)、造影により嚢胞壁は濃染される [血液] →血清アミラーゼ上昇(60~80%)
 急性膵炎において血清アミラーゼ高値の遷延は仮性嚢胞の合併を疑わせる。

- c 脾動脈に動脈瘤を疑う画像所見はみられない。
- d 膵臓の画像所見はcysticであり、嚢胞壁も認められるため、癌は否定的。
- e 腫瘍様に見え、通常膵癌との鑑別診断が問題となる。CT上では腫瘍内部はcysticである。

正解

b

補足事項

- *急性膵炎の合併症
 早期：DIC、ショック、呼吸不全(ARDS)、腎不全、MOF
 後期：膵仮性嚢胞、膵膿瘍、腹腔内膿瘍や出血、重症感染症など
- *慢性膵炎に移行するのは20%

文責

16G