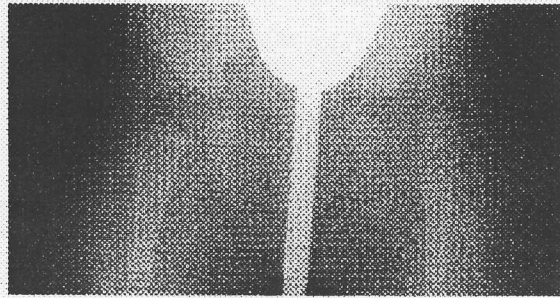


1 4か月の乳児。左股関節の開排制限を主訴に来院した。股関節エックス線像を示す。

ほかにみられるのはどれか。2つ選べ。

- a Drehmann徴候
- b Allis sign
- c 大腿骨大転子低位
- d 腰椎後弯の増強
- e click sign



股関節エックス線像

画像診断

- 左股関節骨頭が Ombrédanne 線より外側に位置する。
- 左股関節の Shenton 線の連続性がない。
- 左股関節の Calvé 線の連続性がない。
- 左股関節の臼蓋角が 30 度以上である。

診断 先天性股関節脱臼

ポイント

先天性股関節脱臼の新生児の診断に役立つのが Ortolani 法や Barlow 法による click sign の触知である。また乳児期になると、開排制限がほぼ全例で認められ、単純エックス線像にて、大腿骨頭の位置異常や臼蓋形成不全が認められ、診断に役立つ。先天性股関節脱臼の日本における発生頻度は現在約 0.1～0.3%であり、男女比は約 1:7 で女兒に多い。治療としては 6 か月以内であれば Riemenbügel 装具が第 1 選択とされ、それ以降は overhead 牽引などが行われている。

解説

×a Drehmann 徴候は主に大腿骨頭すべり症で認められる徴候であり、先天性股関節脱臼では認められない。

○b 正しい。

×c 先天性股関節脱臼では大腿骨大転子は高位となる。

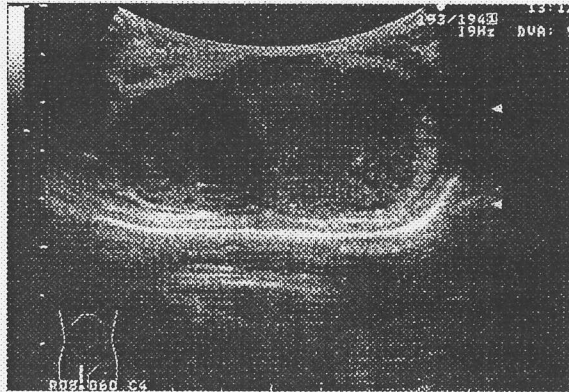
×d 股関節の機能不全のため、代償的に腰椎の前弯が増強する。

○e 正しい。

2 26歳の男性。右陰嚢内容の無痛性の腫大を主訴に来院した。体温36.5℃。血液学検査ではCRP 6.25ng/dl（基準値 0.30 ng/dl 以下）、LDH 1,210 IU/l（基準値 229IU/l 以下）、AFP 242 ng/ml（基準値 10 ng/ml 以下）、 β -HCG 18.4 ng/ml（基準値 0.1 ng/ml 以下）であった。陰嚢部超音波検査では精巣内に低エコーレベルを呈する内部均一な充実性腫瘤を認めた。

引き続き行うべき検査はどれか。2つ選べ。

- a 膀胱鏡検査
- b 腹部CT検査
- c 経皮的針生検
- d 胸部エックス線検査
- e 精嚢造影検査



KEY WORD

- ① 右陰嚢内容の無痛性の腫大（→炎症は考えにくい）
- ② LDH 1,210IU/l（→精巣腫瘍の腫瘍マーカーの1つ）
- ③ AFP 242ng/ml（→精巣腫瘍の腫瘍マーカーの1つ）
- ④ β -HCG 18.4ng/ml（→精巣腫瘍の腫瘍マーカーの1つ）
- ⑤ 精巣内に低エコーレベルを呈する内部均一な充実性腫瘤（→精巣腫瘍）

ポイント

精巣腫瘍とは、精巣（睾丸）にできる腫瘍で、組織型によってセミノーマ（精上皮腫）と非セミノーマ（胎児性癌、卵黄嚢腫瘍、絨毛癌、奇形腫）に分類される。生検は禁忌であり、高位除辜術で精巣をとってから、組織学的診断をつけるのが特徴である。セミノーマは予後良好で、非セミノーマは比較的不良である。

診断 精巣腫瘍

解説

- ×a 行う必要がない。
- b 病期を決定するために行う必要がある。
- ×c 播種をおこす危険があるので、禁忌である。
- d 肺に転移しやすいので、病期を決定するために行う必要がある。
- ×e 行う必要がない。

- 3 22歳の女性。会社員。1年前から「道を歩いている時、自分が知らないうちに誰かにぶつかって、その人を怪我させてしまったのではないか」ということが気になるようになった。そのため、自分が来た道を何度も戻って、誰か路上で倒れてないかを確認するようになった。また、夜中にふと心配になって、その日自分が歩いた道を、人が倒れていないか確認するために歩くようになった。自分でも「そんなはずはない。」とは思うが、やはり心配になり、夜に外出してしまうことを止めることが出来ないために精神科を受診した。

この患者の症状として適切なのはどれか。

- a 滅裂思考
- b 強迫観念
- c 関係妄想
- d パニック発作
- e させられ体験

KEY WORD

- ①「道を歩いている時、自分が知らないうちに誰かにぶつかって、その人を怪我させてしまったのではないか」ということが気になる（→強迫観念）
- ②自分が来た道を何度も戻って、誰か路上に倒れてないか確認するようになった（→強迫行為）
- ③夜中にふと心配になって、その日自分が歩いた道を、人が倒れていないか確認するために歩くようになった（→強迫行為）

解説

- ×a 滅裂思考とは、思考の進行にあたって、思考を構成する観念の間に論理的連関がなく、思考のまとまりがなくなるものをいい、強迫観念とは異なる。
- b 正しい。
- ×c 関係妄想とは、自分に関係のない出来事を自分に関係づけて考えるものをいい、強迫観念とは異なる。
- ×d パニック発作とは、窒息感、めまい感、脱力感、冷感などの全身症状、動悸、胸痛、呼吸促迫、悪心、発汗、頻尿などの自律神経症状のほか、死、自制心の喪失、発狂などの二次的恐怖が突然に発現し、10分以内にその頂点に達するものをいい、強迫行為とは異なる。
- ×e させられ体験とは、自分の行為が誰かにさせられていると感じるもので、強迫観念を打ち消すために主体的に行う強迫行為とは異なる。

4 消化器癌の病理組織診断をする際に施行するElastica van Gieson (EVG) 染色標本の使用目的は
どれか。

- a 癌の分化度の決定
- b リンパ管侵襲の判定
- c 静脈侵襲の判定
- d 神経周囲浸潤の判定
- e 粘液の産生の判定

ポイント

Elastica van Gieson (EVG) 染色の目的は、結合組織線維の中の弾性線維と膠原線維を同一切片上で染め分けることである。また筋線維も鑑別できる方法で、比較的安定した結果が得られることから、最も頻繁に用いられる結合組織線維染色法の1つである。

解説

×a Hematoxylin Eosin (H.E.) 染色を用いる。

×b 誤り。

○c 正しい。

×d Klüver-Barrera (KB) 染色を用いる。

×e Periodic acid Schiff (PAS) 染色を用いる。

5

(主要所見) 腹痛、嘔吐、発熱

(KEY WORD)

- ① 47歳の女性 (→40代女性は胆嚢炎、胆石の好初年齢)
- ② 夕食摂取後腹痛、発熱 (→胆石症、胆嚢炎を疑う所見)

(画像診断)

- 1. 胆嚢腫大 (横径 $\geq 4\text{cm}$ 、縦径 $\geq 7\text{cm}$)
- 2. 胆嚢壁の腫大 (中央部に無エコー域: sono-lucent layer を挟む三層構造の存在)
- 3. 胆嚢周囲の無エコー域 (浸出液の貯留)
→胆嚢炎の echo 所見

(解法の要点)

40代の女性で食事摂取後に腹痛、発熱を認めているため胆石症やそれに伴う胆嚢炎を考え腹部超音波を施行したり、Murphy 兆候の有無を確かめるなどして診断をすすめる。

(診断) 胆嚢炎

(解説)

- ×a. 胆嚢癌では胆嚢内部に辺縁不整で体位変換にて移動しない腫瘤像を呈する
- b. 胆嚢炎の echo 所見と一致する
- ×c. 慢性膵炎では拡張した主膵管内に音響陰影を伴う高エコー膵石像がみられる
- ×d. 胆管胆石では胆管内に音響陰影を伴う strong echo に写る結石像がみられる
- ×e. 胆嚢ポリープでは体位変換にて移動しない辺縁整の点状高エコー、桑実状隆起を認める

T2 ⇒ acoustic shadow

505-4

6

(主要所見)下痢、腹痛、発熱

(KEY WORD)

- ① 28歳男性 (→若年発症。潰瘍性大腸炎や Crohn 病など) *腸管 Bechet*
② 下痢、腹痛、発熱 (→感染腸炎、炎症性腸疾患を疑う所見) *「カサネタマ」
潰瘍*
③ 赤血球 300 万、Hb 8.5g/dl (→貧血)
④ 総蛋白 5.8g/dl、総コレステロール 102mg/dl (→低蛋白血症、低コレステロール血症。)

(画像所見)

内視鏡像にて縦走潰瘍、敷石状病変 (cobblestone appearance) を認める
→Crohn 病の所見

(解法の要点)

若年発症で下痢、腹痛、発熱、体重減少を認め蛋白漏出性胃腸症や貧血を疑う所見が得られれば、潰瘍性大腸炎やクローン病を考える。また、今症例ではみられないが、肛門病変 (難治性痔瘻や痔核、肛門周囲膿瘍など) があればクローン病の疑いがより強くなる。内視鏡像にて縦走潰瘍、敷石状病変がみられることより、クローン病と診断できる。クローン病ではそのほか、注腸造影にて腸管の瘻孔や裂孔、穿孔、狭窄などがみられることがある。

(診断)Crohn 病

(解説)

- ×a. 腸結核は回盲部に好発し、輪状潰瘍を伴う
- ×b. 大腸癌を疑う内視鏡像ではない
- c. 縦走潰瘍、敷石状病変を認め、クローン病の内視鏡所見と一致する
- ×d. 悪性リンパ腫を疑う所見ではない
- ×e. 潰瘍性大腸炎では内視鏡像にて、易出血性、びらん、潰瘍、偽ポリポースがみられる

(主要所見) 動悸発作

(KEY WORD)

- ① 28 歳男性 (→虚血性心疾患は否定的?)
- ② 動悸 (→頻脈生不整脈)

(画像所見)

心電図胸部誘導 V1~V6 にかけて δ 波の出現と PQ 間隔の短縮を認める (WPW 症候群を疑う所見)

(解法の要点)

動悸を訴えていることより頻脈性不整脈を疑い、心電図を読むと上記の所見が得られ、動悸の原因として WPW 症候群に伴う上室性頻拍 (房室回帰性頻拍) が最も考えられる。WPW 症候群に伴う不整脈として他に重要なものは心房細動がある。これは偽性心室頻拍 (pseud VT) を起こす可能性があるので注意が必要である。

(診断) WPW 症候群に伴う上室性頻拍

(解説)

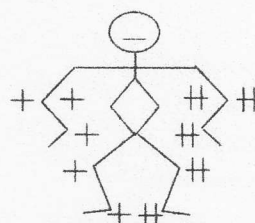
- ×a. 心房粗動では鋸歯状 F 波と narrow QRS がみられる
- ×b. wide QRS であるが期外収縮の所見はみられない
- c. WPW 症候群を示唆する所見である
- ×d. WPW 症候群は pseud VT をきたすことがあるがこれは心室頻拍とは異なるものである
- ×e. 房室ブロックは徐脈性不整脈であり動悸は生じにくいことから否定的である

◆505-5 Q8

8 55歳の男性。仕事中、荷物が落下し頭頸部を直撃した。その後より左上肢の肩から末梢の痛みと動かしくさが出現し、歩行時に左下肢が重く引きずるようになった。診察時、意識清明、脳神経に異常なし。徒手筋力検査では左上肢は三角筋4/5、上腕二頭筋4/5、三頭筋4/5、手首の屈曲伸展4/5、腸腰筋4/5、大腿四頭筋5/5、下腿以下の筋5/5であった。深部腱反射所見を示す。

病変はどこか。

- a 橋より上
- b 橋～第5頸髄の間
- c 第5頸髄～第8頸髄の間
- d 第8頸髄～第3腰椎の間
- e 第3腰椎～第1仙髄の間



深部腱反射所見

主要所見 左上肢・下肢の筋力低下

KEY WORD ①頸部の外傷直後の左上肢・下肢の筋力低下
②意識清明、脳神経異常なし（延髄の障害なし）
③深部腱反射亢進（上図）

診断 頸髄障害

解説
× a 橋より上位の場合、意識障害が生じる。
○ b 正しい。
× c C5-8の障害では上肢の筋反射が減弱するはずである。
× d
× e

【以下、質問状に対する回答】

この問題は、腱反射の所見を見る問題です。症例は左上肢の三角筋以下の筋力低下と下肢腸腰筋筋力低下を示しており、運動障害が主体であることが示されています。

運動障害がみられる時の考え方は、それが中枢性か末梢性を鑑別することですが、その際有用なのが腱反射所見で、図より二頭筋反射（C5-6）以下ですべて亢進、すなわちC5よりも上にある錐体路に障害があることが考えられます。オトガイ反射が（-）なので、橋より上に病変は存在しません。よって橋～C5のどこかに病変が存在することになります。

下肢の筋力低下は、上位運動ニューロン障害が原因の場合、腸腰筋・大腿屈筋が最も初期に犯されます。症例の上肢の筋力低下は、頸髄の末梢神経障害（二次ニューロン障害）によるものではなく、一次ニューロン障害で生じているものです。

脳幹症状が全くないところより上位頸髄（C1-4）の腹側が考えられやすいのですが、呼吸症状や感覚障害が頸椎の外傷で必ず出るわけでもなく、その記載がないからといって否定されるものではありません。

C5-8の病変と考えた場合は、二頭筋、三頭筋、腕橈骨筋反射は減弱するはずですし、C5単独の病変でも二頭筋反射の減弱が見られると思います。

◆505-5 Q9

9 68歳の男性。易転倒性を主訴に来院。数年前から動作が遅くなり、着替えにも時間がかかるようになった。

表情もなくなり、声も小さくなり、最近では時々むせることもあるという。明らかな麻痺は認めず、小刻みで独歩可能ながら、バランスを崩して後方に転倒しやすい。自発性がなくなり、じっと凝視するような目つきで、目標物が動くと顔ごと動かして追いかけてやろうとするが、眼自体は動いていかない。Bell現象は正常に見られる。

本症例について正しいのはどれか。

- a 安静時振戦を認める。
- b 通常認知症をきたさない。
- c 遺伝性疾患を約10%認める。
- d 四肢の固縮に対し、体幹の固縮が強い。
- e 頭部MRIでは進行期になっても異常を認めない。

主要所見 易転倒性、動作緩慢、眼球運動障害

KEY WORD ①68歳男性
②易転倒性、動作緩慢、着替えに時間がかかる
③小声、かたい表情
④小刻み歩行
⑤Bell現象正常、眼球運動障害

診断 進行性核上性麻痺

解説 ×a 振戦はまれ。ある場合は、姿勢時・動作時振戦が多い。
×b 皮質下性認知症をきたす（前頭側頭型認知症に類似）。
×c 遺伝性の報告はない。
○d 正しい。
×e 頭部MRIでは、中脳被蓋部の萎縮が強く、糸状断像ではハチドリに似た所見(humming-bird sign)が得られる。

【以下、質問状に対する回答】

動作緩慢、masked face、小声、小刻み歩行等を呈するパーキンソン症候群の患者さんの症例ですが、この症例では特に易転倒性、Bell現象がみられる眼球運動障害が主体となっています。これは進行性核上性麻痺の特徴です。

最も有名な「パーキンソン病」を考える際、その他のパーキンソン類縁疾患の除外が重要で、進行性核上性麻痺は代表的な鑑別疾患です。

振戦がある場合は姿勢時、動作時振戦が多く、進行すると認知症をきたす。遺伝性の報告はなく、MRIでは中脳被蓋の萎縮がみられます。臨床的には、早期より姿勢保持障害、ジストニアによる項部後屈や後方転倒、上下方注視麻痺が特徴です。

よって、“体幹項部につよい固縮”が正解となります。眼球運動障害を示唆する所見が見られたらパーキンソン病は除外してほしいところです。

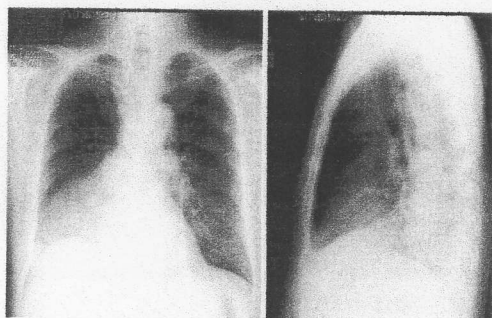
◆ 505-5 Q10

10 42歳の男性。生来健康。6日前より微熱、咽頭痛、咳嗽を認めていた。本日、39℃の発熱と咳嗽、喀痰の増悪を認めたため来院した。喀痰は鉄さび色であった。白血球14,200、CRP 16.8 mg/dL。
既往歴に特記すべきこと無く、仕事は事務職で、喫煙歴はない。
胸部エックス線写真と胸部単純CT縦断条件とを示す。

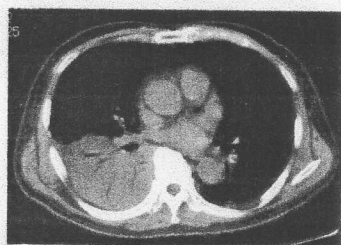
★ 肺炎球菌
… 莢膜抗原 (尿中)

正しいのはどれか。

- a 主たる病変は中葉にある。
- b 陰影の主体は胸水である。
- c 喀痰細胞診が診断上重要である。
- d 尿中抗原検査は診断に有用である。
- e 喀痰のZiehl-Neelsen染色は診断確定に有用である。



胸部エックス線写真



胸部単純CT縦断条件

主要所見 発熱、咳嗽、鉄さび色の喀痰

KEY WORD ①39℃の発熱、咽頭痛、咳嗽
②喀痰は鉄さび色
③白血球 14200、CRP16. 8mg/dl
④既往歴なし、事務職、喫煙歴 (-)

診断 細菌性肺炎 (肺炎球菌性肺炎)

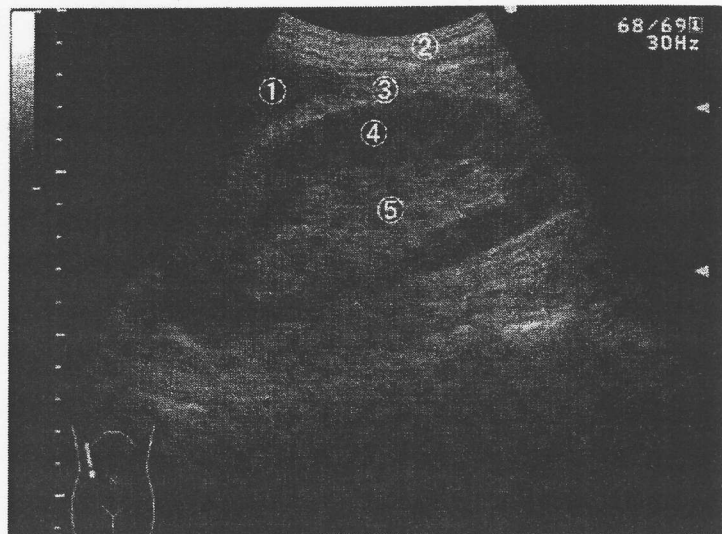
解説 ×a 主病変は下葉 (S7、S8)
×b CTで胸水は半月状の異常影を呈する。
×c 肺癌を疑う場合行なうべきだが、経過から細菌性肺炎を考える。
○d 正しい。
×e 肺結核を疑う所見ではない。

【以下、質問状に対する回答】

肺癌を否定し、喀痰細胞診を不要としているわけではないが、経過から肺癌よりも細菌性肺炎が疑われるため、尿中抗原で起病菌検索を行う方がより有用である。治療薬選択の意味からも重要。もちろん (c)、(e) も行うべきだが、最も適切なものを選択するなら (d)。

11 腹部超音波検査の所見を示す。腎臓皮質の部位に一致する番号を選べ。

- a ①
- b ②
- c ③
- d ④
- e ⑤



腹部超音波検査の所見

【解法の要点】

正常腎のエコー像を理解しているかを問う問題。実習で己が腎のエコー像を見ていれば嫌でも覚えているはずである。右に正常腎のエコー像のシェーマを示しておく。

【解説】

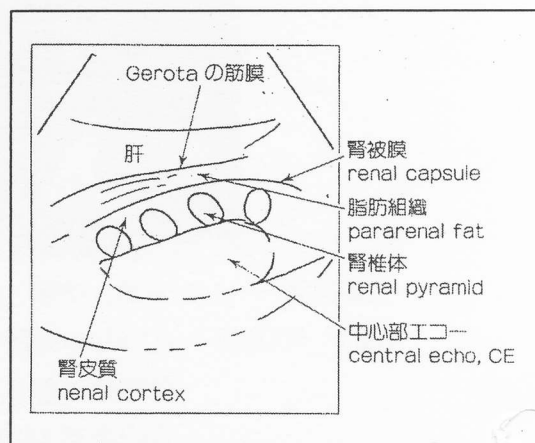
- × a 肝である。
- × b. 少なくとも腎実質じゃない。
- × c. 脂肪組織か腎被膜のどちらかである。
- d. 腎椎体に見えなくもないが、これが皮質であろう。
- × e. 中心部エコーである。

【基本事項】

腎は長楕円形またはそら豆形を呈し、皮質、髓質、腎洞部がエコーで描出される。正常腎の大きさは大体 5cm・10cm・3cm (横・縦・厚さ) で、某医師によると「後藤さん」という語呂で覚えるらしい。皮質は肝、脾と同エコーレベルで均一であり、髓質は低エコーレベルで、皮質と中心部エコーの間に存在する。ちなみに中心部エコー (central echo ; CE) とは腎の中央部の高エコー領域のことであり、腎盂、腎杯、動静脈および腎洞内脂肪を含む腎洞部を反映している。

【捕捉事項】

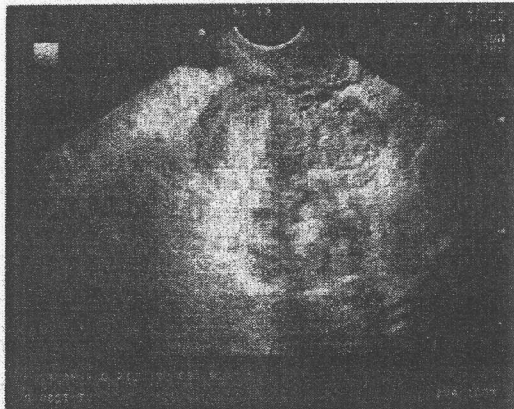
余裕があるのであれば、代表的な腎疾患のエコー像も見えておくとなんが正常であるかがより理解できるであろう。



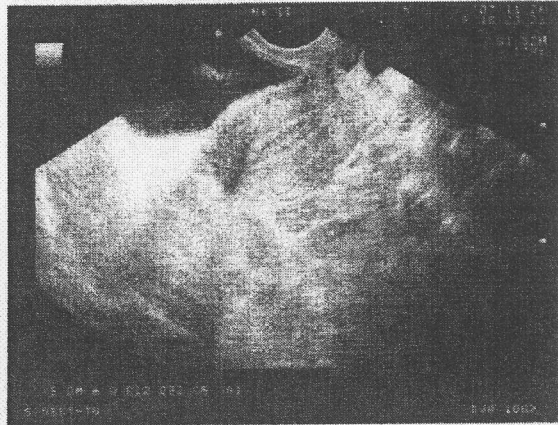
12 子宮内膜の経腔超音波断層写真を示す。

写真Aから写真Bに内膜像が変化する際に、内膜に、作用しているホルモンはどれか。

- a LH
- b FSH
- c エストロゲン
- d プロゲステロン
- e プロラクチン



写真B



写真A

【解法の要点】

月経周期における子宮内膜のエコー像を理解しているかを問う問題。写真Aは木の葉状を呈していることから増殖期、写真Bは**びまん性高エコー**を呈していることから分泌期と判断できる。

【解説】

- × a. LH は莢膜細胞に作用して毛細血管から運ばれたコレステロールをアンドロゲンに変換させる。
- × b. FSH は顆粒膜細胞に作用してアロマターゼを活性化し、アンドロゲンをエストロゲンに変換させる。
- × c. E は増殖期に内膜の増殖、肥厚を促し、分泌期ではPと共にらせん動脈の増生を促す。
- d. P は内膜腺に作用し分泌を促し、また機能層に脱落膜様変化を起こさせる。
- × e. PRL は視床下部においてドパミンの産生を促進し、ドパミンはGnRHの分泌を抑制する。

【基本事項】

月経周期はEもPもへたれてる月経期、Eが獅子奮迅の活躍をする増殖期、Eも頑張っているけど内膜的にはPが主役な分泌期からなる。スペースがないので詳細は各自確認。

【捕捉事項】

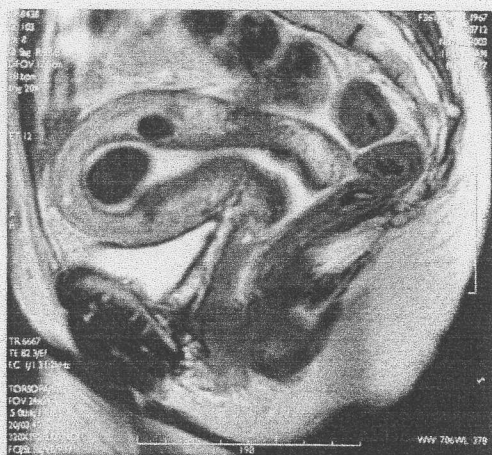
スペースがないのでエストロゲン、プロゲステロンの作用とかは各自復習。

◆505-9 Q13

13. 38歳の女性。過多月経を主訴に来院した。血液検査では貧血を認めず、子宮頸部、子宮体部における細胞診でも異常所見を認めない。骨盤MRIT2強調写真を示す。

この疾患において正しいのはどれか。

- a 閉経後の婦人に多い。
- b 多発性発生は10%以下である。
- c 診断にはMRIよりCTが有効である。
- d 発生には女性ホルモンであるエストロゲンが関与している。
- e 治療の第一選択として手術による子宮摘出が選択される。



MRIT2強調写真

主要所見 過多月経を主訴とした 38 歳の女性

KEY WORD

- ①38 歳の女性
- ②過多月経
- ③血液検査では異常なし
- ④子宮の細胞診で異常なし

解法の要点

MRI T2 画像で低信号を示す粘膜下筋腫および筋層内筋腫を認める。

診断

子宮筋腫

解説

- ×a 30 歳代から多くみられるようになり、閉経すると激減する。
- ×b 多発することが多い。
- ×c MRI が有効。筋腫内の血流は乏しいため、一般的には T1 強調画像ではやや低信号、T2 強調画像では明らかな低信号を示す。
- d 正しい。
- ×e 子宮筋腫の約半数は無症状で経過し、閉経後は縮小する。そのため、症状が軽度である場合は経過観察とする。

解答 d

【子宮筋腫】

(概念) 子宮筋層を構成する平滑筋より発生する良性腫瘍。発生・増大にはエストロゲンが関与し、30 歳代から多く見られるようになり、閉経すると激減する。ほとんどは子宮体部に発生し、多発することが多い。悪性化はまれ (0.1%以下)。

(分類) 粘膜下筋腫、筋層内筋腫、漿膜下筋腫

(症状) 3 主徴：過多月経、月経困難症、不妊

(治療) 1. 経過観察

2. 薬物療法：GnRH アナログ

3. 手術療法：筋腫核出術、単純子宮全摘術

◆505-9 Q14

14 臨床研究を行うにあたり研究対象者または代諾者からインフォームド・コンセントを得る際の必須説明事項に含まれないのはどれか。

- a 研究の期間
- b 研究に伴う代償の有無
- c 研究対象者として選択された理由
- d 研究費に占める対象者への対価の割合
- e 個人を特定できない形で研究の成果が公表される可能性があること

解説

- a
○b
○c
×d
○e
- } 下記参照

解答 d

「臨床研究に関する倫理指針」 厚生労働省 平成 16 年 12 月 28 日改正

第4 インフォームド・コンセント

<細則>

被験者又は代諾者等に対する説明事項は、一般的に以下のとおりとするが、臨床研究の内容に応じて変更できる。

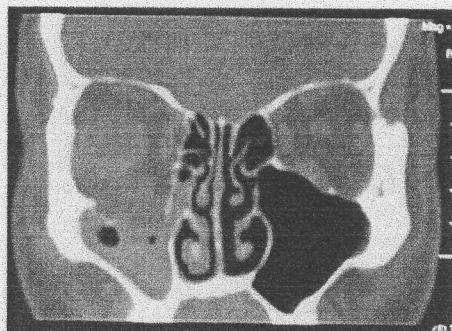
- イ 当該臨床研究への参加は任意であること
 - ロ 当該臨床研究への参加に同意しないことをもって不利益な対応を受けないこと
 - ハ 被験者又は代諾者等は、自らが与えたインフォームド・コンセントについて、いつでも不利益を受けることなく撤回することができること
 - ニ 被験者として選定された理由
 - ホ 当該臨床研究の意義、目的、方法及び期間
 - ヘ 研究者等の氏名及び職名
 - ト 予測される当該臨床研究の結果、当該臨床研究に参加することにより期待される利益及び起こりうる危険並びに必然的に伴う不快な状態、当該臨床研究終了後の対応
 - チ 被験者及び代諾者等の希望により、他の被験者の個人情報保護や当該臨床研究の独創性の確保に支障がない範囲内で、当該臨床研究計画及び当該臨床研究の方法についての資料を入手又は閲覧することができること
 - リ 個人情報の取扱い、提供先の機関名、提供先における利用目的が妥当であること等について倫理審査委員会で審査した上で、当該臨床研究の結果を他の機関へ提供する可能性があること
 - ヌ 当該臨床研究の成果により特許権等が生み出される可能性があること及び特許権等が生み出された場合の帰属先
 - ル 被験者を特定できないようにした上で、当該臨床研究の成果が公表される可能性があること
 - ヲ 当該臨床研究に係る資金源、起こりうる利害の衝突及び研究者等の関連組織との関わり
 - ワ 当該臨床研究に伴う補償の有無（当該臨床研究に伴う補償がある場合にあっては、当該補償の内容を含む。）
 - カ 問い合わせ、苦情等の窓口の連絡先等に関する情報
- 【被験者からインフォームド・コンセントを受けることが困難な場合】
- ヨ 当該臨床研究の重要性及び被験者の当該臨床研究への参加が当該臨床研究を実施するに当たり必要不可欠な理由

◆505-9 Q15

15 17歳の男性。野球の練習中ボールが右眼球に当たり、局所の腫脹・疼痛が激しいため来院した。
CT画像を示す。

必要でない検査はどれか。

- a 視力検査
- b 眼底検査
- c 眼球運動検査
- d 顔面の知覚検査
- e 髄液検査



CT画像

診断

眼窩底骨折（眼窩吹き抜け骨折）

ポイント

CT画像より、眼窩内容物の右上顎洞への脱出が認められる。

解説

この症例は眼窩吹き抜け骨折であり、誤りは「e」となる。

ボールの当たった局所とは、眼瞼とその周囲と考えられる。

○a～c 正しい。

○d 神経損傷の評価として、頬、上口唇、鼻部、歯肉などの知覚で神経の評価をすることは重要。

×e 髄液検査は必要ない。

解答 e

【眼窩吹き抜け骨折】

（概念）眼窩辺縁に骨折はなく、眼窩壁にのみ骨折があるもの
骨折の機序は次のとおり

眼前部に力→眼窩内圧の急上昇→眼窩壁の骨折

下壁骨折が最も多い

（症状）1. 眼球突出

2. 眼球眼没：眼窩内容物の上顎洞への脱出による

3. 眼球運動障害（複視）

4. 視力障害

5. 眼窩下神経障害

6. 鼻出血

（治療）・手術

適応：traction test で外眼筋の骨折部での絞扼が明らかな場合

眼球陥没が明らかな場合

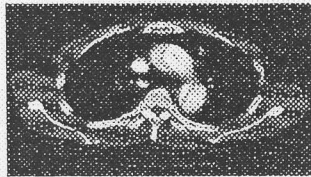
・経過観察

2週間程度経過観察を行い、複視などの症状が改善傾向にあれば自然治癒する可能性が高い。

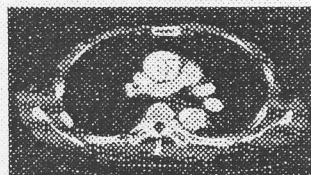
16 67歳の男性。突然の胸背部痛のため救急室にて来院した。19年前より高血圧を指摘されていた。来院時、呼吸数22分、脈拍77分。一 覧。血圧は右上肢98/62mmHg、左上肢192/60mmHg、右下肢188/-mmHg、左下肢80/-mmHgであった。前胸部聴診所見では異常は認めなかった。来院時の胸部造影CTを示す。

適切な治療はどれか。2つ選べ。

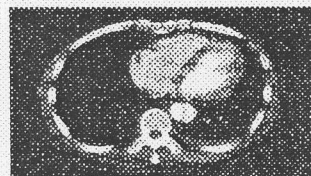
- ※ 血栓溶解剤
- ※ 血管造影療法
- × 経皮的肝動脈形成術
- × 大動脈バルーンポンピング (IABP)
- × 胸部大動脈人工血管置換術



胸部造影CT



胸部造影CT



胸部造影CT

【主要所見】 突然の胸背部痛

【KEY WORD】 ①突然の胸背部痛

②高血圧の既往

③血圧の左右差 (右上肢 98/62mmHg、左上肢 192/60mmHg、右下肢 188/-mmHg、左下肢 80/-mmHg)

④聴診所見なし

【解法の要点】 突然の胸背部痛、高血圧の既往、血圧の左右差より大動脈解離を疑い、画像所見で Stanford A 型の大動脈解離と診断を確定すれば、その治療を答えるだけである。

【診断】 大動脈解離

- 【解説】
- a 大動脈解離の初期治療は、疼痛除去と降圧薬による血圧のコントロールが重要である。
 - × b 血栓溶解療法は、解離腔からの出血を助長し、予後を悪くするため禁忌である。＜Don't＞
 - × c 経皮的肝動脈形成術は、冠動脈の血流が減少する虚血性心疾患に対して行うもので、大動脈解離では行わない。
 - × d 大動脈バルーンポンピング (IABP) は、心不全などによる低心拍出量時の循環補助として行うもので、大動脈解離では行わない。
 - e Stanford A 型に対しては、できる限り早期に人工血管置換術が必要である。

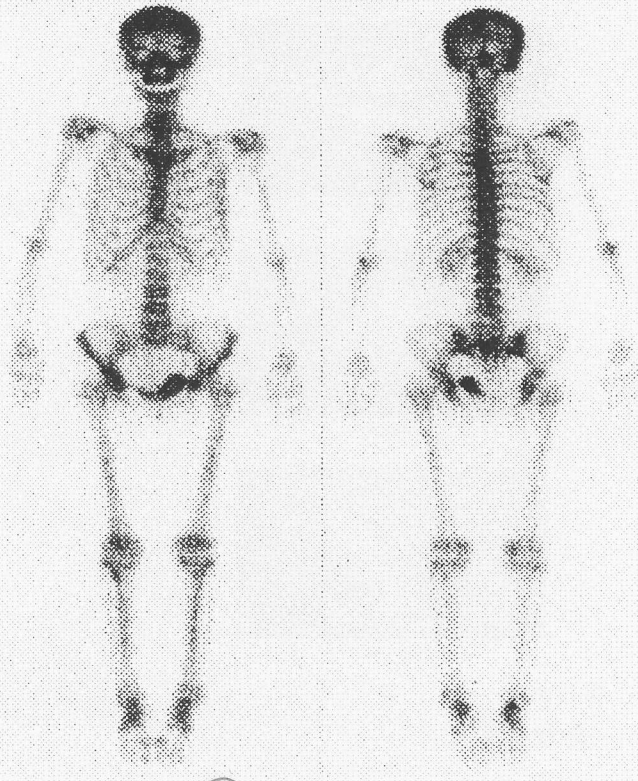
17 転移性骨腫瘍の有無を調べるための核医学検査である。

この検査での骨転移の診断が困難な原発巣はどれか。2つ選べ。

- a 前立腺癌
- b 腎細胞癌
- c 肝細胞癌
- d 肺癌
- e 乳癌

ANT R

POST L



【解法の要点】 骨シンチグラフィは造骨性骨転移で異常集積し、溶骨性骨転移は見つけにくい、という事を知っていれば解ける問題である。

- 【解説】
- × a 前立腺癌は、造骨性骨転移をする代表的な疾患である。好発部位は骨盤骨、下部腰椎、大腿骨などである。
 - b 腎細胞癌の骨転移は、溶骨性骨転移である。
 - c 肝細胞癌の骨転移は、溶骨性骨転移である。
 - × d 肺癌は、しばしば全身性に造骨性骨転移をきたす。
 - × e 乳癌も、前立腺癌同様、造骨性骨転移をする代表疾患である。

【補足事項】 骨シンチグラフィは骨代謝が盛んなところに異常集積する。すなわち造骨性骨転移をする、前立腺癌や乳癌で主に行われる。また、肺癌は造骨性転移と溶骨性転移が両方おきる混合性なので、その適応となる。一方で、骨シンチグラフィが苦手とするものは溶骨性骨転移である。これには肝癌を始めとする消化器系癌、腎細胞癌、甲状腺癌などがある。但し、臨床的には悪性腫瘍があれば骨シンチグラフィは行っていることが多い。

18 55 歳男性。アトピー性皮膚炎にて時々ステロイドの外用をしていた。1 カ月前よりステロイドを外用しても改善しない掻痒を伴う皮疹があり受診。初診時の臨床像と、その皮疹を採取した苛性カリ(KOH)直接鏡検像を示す。

- * 苛性カリ法…真菌の検出法。ガラスの上に鱗屑、水泡天蓋、毛などをのせて 10~30% 苛性カリ液を 1~2 滴たらし、カバーガラスをかぶせて顕微鏡で検出する。
検出できるもの…白癬菌、カンジダ菌、癬菌、クロミモコーシス菌

a 疥癬

症状は激痒(特に夜間)。指間、手、陰囊、下腹部、四肢屈側など柔らかい所に粟粒大の赤い丘疹、先端にびらん、小水泡が見られる。診断は苛性カリ法にてヒゼンダニの虫体、虫卵の検出。

症例では苛性カリ法にて真菌らしきものが検出されており、皮疹の様子も疥癬とは異なるので a は不正解。

b 白癬

原因は白癬菌による。

苛性カリ法にて皮膚糸状菌である白癬菌が検出されているので b が正解。

c 蕁麻疹

膨疹の出現によって特徴とされる疾患。膨疹とは淡紅色でわずかに隆起し、数時間以内に消退する一過性の皮疹なので、1 ヶ月間改善しないという症例とは合わないため c は不正解。

d 環状紅斑

環状を呈する紅斑に対する症状名。遠心性環状紅斑、リウマチ性環状紅斑、シェーグレン症候群に伴うもの、壊死性遊走性紅斑など様々な原因によって見られる。症例の皮疹は環状を呈していないので、d は不正解。

e 接触皮膚炎(かぶれ)

細胞性免疫反応により、初回の接触で感作され、2 回目以降の接触で起こる。パッチテストで、貼付範囲を超えて陽性となる。金属などの原因物質が触れた場所に一致してかぶれが起こるが、症例ではそのような所見は見られないため e は不正解。

19 以下の中でマイナスの CT 値を示すものはどれか。2 つ選べ。

CT 値：組織の X 線減弱係数の値を水を基準として表したもの。すなわち、水を基準の 0 として骨を 1000 とし、そのあいだの比重と CT 値が直線関係となるように設定されたもの。

a 皮下脂肪織

脂肪は水に対して -10%。よって、a は正解。

b 空気

空気は水に対して-100%。よって、b も正解。

c 肝臓

肝臓は水に対して 50~70%。よって、c は不正解。

d 骨

骨は水に対して 100%。よって、d は不正解。

e 血腫

血液は血管外に出ると血漿成分が吸収されて凝血となりヘマトクリット値が上昇して高 CT 値となる。よって、血腫は 60~80%の高 CT 値となるので、e は不正解。

20 62歳の男性。健康診断で便潜血反応陽性を指摘された。既往歴・家族歴に特筆すべきものもない。診察では内痔核を認める。今までに大腸検査を受けたことはない。

方針として正しいのはどれか。

a 直ちに便潜血検査を再度行う。

便潜血検査はヒトHbのみに反応するので特異度が高く、偽陽性が少ないので、再検査は必要ない。よって、aは不正解。

b 3か月後に便潜血検査を再度行う。

便潜血陽性者は、陰性者に比べて大腸癌である可能性が明らかに高いので、速やかに精密検査を受けるべきである。よって、bは不正解。

c この時点で注腸造影または大腸内視鏡を行う。

大腸癌自体は便潜血陽性者の3%程度にしか見つからないと言われている。しかし、大腸腺腫とあわせると便潜血陽性者の約30%に達する。大腸腺腫は内視鏡で治療できて大腸癌の予防になるので、この時点で速やかに精密検査を行うべきである。よって、cは正解。

d 痔核が原因と考えられるためそれ以上の検査は行わない。

痔核などの痔疾患の場合、大腸腺腫や大腸癌がなくても便潜血陽性になることがある。これは便潜血が便に混ざっている血を検出する検査なので当然であるが、便潜血陽性の原因を大腸内視鏡などの精密検査を行わずにそれらの原因に決め付けてしまうことは非常に危険である。痔の出血がある人には大腸癌の症状の一つである出血といつもの出血との区別をするのは非常に難しいので、一度は大腸内視鏡などの精密検査を受けるべきである。よって、dは不正解。

e 便性状変化や体重減少などの症状がなければ検査は行わない。

大腸癌の初期症状として血便が起こることが多いので、他に症状がなくても速やかに精密検査を行うべきである。よって、eは不正解。

505-21

主訴 視力低下

写真より、角膜中央の突出が認められ、円錐角膜が考えられる。

円錐角膜は、思春期に発症し、進行性に角膜中央部が円錐状に膨隆してくると同時に、薄くなってくる疾患。原因は不明。

治療法は、角膜が膨隆し、不正乱視があるため、眼鏡はダメ!!。

視力障害がある場合はハードコンタクト（隆起した角膜を矯正する）着用、進行するとコンタクトが乗らなくなるので、角膜移植（角膜全層移植）

a.ステロイド点眼……眼科では非常に重要な治療薬。適応は多岐にわたる。

b.レーザー照射……視力矯正（LASIK）や網膜剥離の進行予防など

c.コンタクトレンズ装着……正

d.角膜移植……正

e.圧迫眼帯……瞬目運動の禁止、止血、眼圧の維持。低眼圧、浅眼房など。

答 c,d

505-22

一週間前から連日、右上腕の同一部位に湿布薬を貼付。昨日から貼付部位に一致して掻痒感を伴う皮疹が出現。接触性皮膚炎だと考えられる。

a. 針反応試験……即時型アレルギーを引き起こす抗原物質の検出法。

他にも、皮内テスト、プリック法がある。

b. ツァンクテスト…天疱瘡と水疱性疾患の鑑別

c. 貼付試験……接触性皮膚炎疑いに

d. 苛性カリ (KOH) 法…真菌の検出。

e. 遺伝子再構成……遺伝性疾患を疑う場合？

答 c

505-23

異常所見 労作時息切れ 嚥下障害 易疲労感

舌乳頭の萎縮、口角炎

Hb 8.2g/dl (↓) Ht 31% (↓) 血小板 42 万/ μ l (↑)

Hb8.2g/dl (成人男性では 13g/dl 未満、思春期及び女性は 12g/dl) で貧血である。

貧血の種類は、 Ht/RBC

$$MCV = 31 / 4.5 \times 10 = 68.9 \mu m^3$$

$$MCH = 8.2 / 4.5 \times 10 = 18.2 pg$$

よって、小球性低色素性貧血 (労作時息切れ、易疲労感は貧血の症状)

また、舌乳頭の萎縮、口角炎、嚥下障害 (Plummer-Vinson 症候群) などの、鉄の慢性的欠乏による粘膜萎縮 (他にもスプーン状爪) がみられることから、鉄欠乏性貧血が考えられる。

末梢血所見では、

赤血球の大小不同

ひ薄赤血球

などが見られるはず。

標本 1 正常 RBC

標本 2 有棘 RBC かスパイク RBC

標本 3 RBC の連銭形成 (多発性骨髄腫、原発性マクログロブリン血症など)

標本 4 大小不同 RBC, 薄い RBC

標本 5 Howell-Jolly 小体 (赤芽球の核分裂の際に染色体が取り残されたもの、悪性貧血や溶血性貧血、脾機能低下時にしばしば多数出現)

また、鉄欠乏性貧血の原因は胃切除後の Fe 吸収低下、妊娠や授乳による Fe 需要増大、月経過多、子宮筋腫、慢性消化器出血などの Fe の排泄の増大があり、特に、子宮筋腫や消化器癌、痔などの検索が重要。

(58 歳女性だから、子宮筋腫あるかも…)

答 d

505-15 問題 24

嚥下障害の鑑別診断のために、食道造影をおこなった。診断はどれか？

- a 食道がん
- b Plummer-Vinson 症候群
- c 逆流性食道炎
- d 咽頭がん
- e 食道アカラシア

正解 b

解説

- a 辺縁不整な陰影欠損がみられる。癌の占拠部位や大きさ、形態や狭窄の程度をみるのに造影は有用である。
- b 食道の膜様狭窄に鉄欠乏性貧血、舌炎をともなうもの。
上部食道のひだ形成 (web) が認められる
- c 逆流性食道炎の診断は内視鏡検査での、食道下端中心のびらんや潰瘍により診断
- d 咽頭での通過障害がみられる。
- e 食道アカラシアの食道造影での所見は、bird beak(鳥のくちばし)といわれる下部食道の滑らかな食道狭窄像である。また順行性の蠕動運動の消失である。
食道アカラシアは紡錘型→フラスコ型→S 字型へと進行する。

505-15 問題 25

54 歳男性。会社員である。会社の健診にて高血糖を指摘され、来院した。

現病歴 : 一年前に口渇を自覚したが、最近は無症状である。今回の健診の空腹時
血糖値は 134mg であった。

現 症 : 身長 165cm。体重 74kg。脈拍 88/分、整。血圧 158/94mmHg。意識清明。
心肺、腹部に異常なし。

家族歴 : 父親が糖尿病である。

検査所見 : 尿所見 …蛋白(-)、尿糖(2+)、ケトン体(-)、潜血反応(-)。

血液所見…赤血球 420 万、Hb 13.8/dl、Ht 41%、白血球 6,207、
血小板 17 万

生化学 …総蛋白 7.2g/dl、アルブミン 3.9g/dl、尿素窒素 17mg/dl、
クレアチニン 0.9mg/dl、AST 32、ALT 48、ALP 480。

糖尿病と診断するために必要な条件はどれか？

- a HbA1c 6.3%
- b 糖尿病網膜症の存在
- c 随時血糖値 185mg/dl
- d 食後 2 時間血糖値 190mg/dl
- e 再検査した空腹時血糖値 124mg/dl

正解 b

解説

診断基準はい以下の通り

- 1). 次のうちいずれかを 2 回以上確認すれば糖尿病と診断できる。1 回では糖尿病型。
- i 随時血糖値 200mg/dl 以上
 - ii 空腹時血糖値 126mg/dl 以上 ↑ 空腹
 - iii 75g OGTT 2 時間値 200mg/dl 以上
- 2). 糖尿病型でかつ、以下のもののいずれかを満たした場合は糖尿病と診断できる。
- i 糖尿病の典型的症状(口渇、多飲、多尿、体重減少など)の存在
 - ii HbA1c 6.5%以上
 - iii 確実な糖尿病性網膜症の存在

健診での空腹時血糖は 134mg/dl であったので、以上の診断基準より、正解は b

⑤
正解

505-26

糖尿病に対する食事療法

エネルギーは標準体重と生活様式から計算される。

本症例の場合、標準体重は BMI 法で(身長)²×22 で表されるので

$$1.65 \times 1.65 \times 22 = 59.895 \text{ kg}$$

となり、会社員という記載からデスクワーク中心と考えると設定エネルギー量は
25~30kcal/kg/day であるので、

$$59.895 \times 25 \div 1497 \text{ kcal/day} \sim 59.895 \times 30 \div 1797 \text{ kcal/day}$$

とする。

一方、塩分制限に関しては血圧が 158/94 mmHg と現段階では本態性を考える高血圧があることから 5~7 g に設定した。

以上より、d. 1680kcal, 塩分 6 g

★ DM 食事療法

エネルギー

	GFR 60↑	25 ~ 30 kcal /
腎障害 (3分)	GFR 60↓	30 ~ 35 kcal /

505-27

主要所見 半年にわたる発熱・多関節痛・筋肉痛・繰り返す腹痛と
下血・腹部反跳痛・四肢筋肉の把握痛・下腿結節性紅斑・皮膚潰瘍
腹部動脈造影の多発する動脈瘤と、太い血管を主とした結節性・狭窄性病変

a. アレルギー性肉芽腫性血管炎

★ まず気管支喘息 or アレルギー性鼻炎と好酸球増多が先行する。

b. 古典的結節性多発動脈炎

本症例の主要所見は合致する。動脈造影においても典型的ともいえる動脈瘤や結節性・狭窄性病変が多発性に認められ、腎にも顕著に見られている。

c. Wegener 肉芽腫症

血管炎としての筋肉痛や発熱の症状は合致するものの、動脈造影の所見や、この疾患に特徴的な上気道 (E)・肺 (L)・腎 (K) の症状に乏しい。

d. Behcet 病

発熱があるものの、この疾患に特徴的な口腔内の再発性アフタ・眼症状・外陰部潰瘍といった主症状がないことから否定的。ただし、この疾患においても動脈瘤や結節性紅斑を認めることもある。

（口腔アフタ
眼、皮膚症状
外陰部潰瘍） +HLA B-51(+)

e. 多発筋炎

多発筋炎では筋力低下から発症し、血管病変は症状としてはまれで、太い血管より抹消血管に顕著である。本症例ではこの記載がなく、またびまん性肺障害やヘリオトロープ疹、Gotttron 徴候などもみられていない。

解答 b

季節性多発動脈炎
(古典的 PAN)
中小動脈
→ 腎梗塞も

→ 顕微鏡性多発動脈炎
小動脈
P-ANCA
急速進行性
の合併

→ プルギン性
肉芽腫性腎臓病も
↑
C-ANCA
Wegener
E, L, K

④ (古典的)
側副動脈炎 → リウマチ性多発筋痛症
高安動脈炎 (副腎皮質ステロイド)

505-28

手術などの侵襲が加わると、内分泌的生体反応として

カテコールアミン …交感神経系の賦活による急速反応

コルチゾール …ACTH 分泌亢進で刺激

ADH・アルドステロン …下垂体を介して刺激伝達

グルカゴン … 交感神経系を介して糖受容体に作用

が上昇して呼吸の維持・血圧の亢進、循環血漿量の増大、高血糖に傾ける。

よって逆に、インスリンは、カテコールアミン・コルチゾール・グルカゴンが拮抗ホルモンとして作用し、分泌低下となる。

よって誤った選択肢は

c コルチゾール分泌低下

e グルカゴン分泌低下 である。

- a. 気管への浸潤は認められない。よって×
- b. 術野の観点から右開胸が選択される。よって×
- c. 胸部食道では、右開胸、胸腹部食道全摘、リンパ節郭清（頸部、腹腔内も含める）、
再建が標準術式とされる。よって×
- d. 再建臓器としては胃が多く用いられる。よって×
- e. 最も多いのは肺合併症とされる。反回神経も注意すべき多い合併症。その他に循環器合併症、縫合不全がある。よって○。

505の30

写真からアウエル小体を含む前骨髄球を認める。よって M3 の急性白血病と考えられる。
設問にうつる。

a.本症では前骨髄球が増加する。よって×。

b.増加しない。よって×。

c.本症に有効な治療である。よって○。

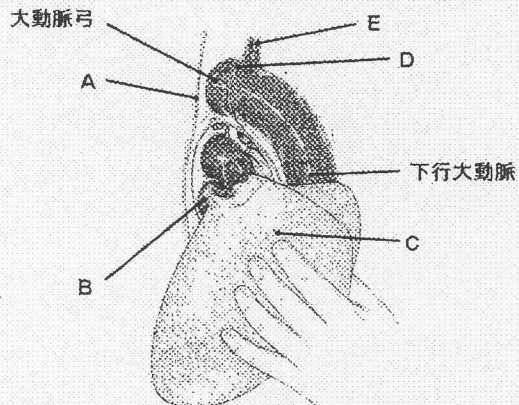
d.ハインツ小体はニトロベンゼン、アニリン中毒で見られる。よって×

a. 本症では減少する。よって×。

505の31

- a. 検尿用採尿では中間尿を採取する。よって×。
- b. 正しい
- c. 口腔内常在菌が多くなるまた、唾液が多いと痰が少なくなる。よって×。
- d. カテーテルからは採取してはいけない。
- e. 常温でできるだけ早く調べる。よって×。他に常温の検体として便、血液がある。

左肺門部及び縦隔の局所解剖を示す。次の問題32～33の問いに答えよ。



左肺門部及び縦隔の局所解剖

32. 正しい組み合わせはどれか。

× a A-----胸管

Aは横隔神経です。

○ b B-----肺静脈

× c C-----肺下葉

Cは肺上葉です。

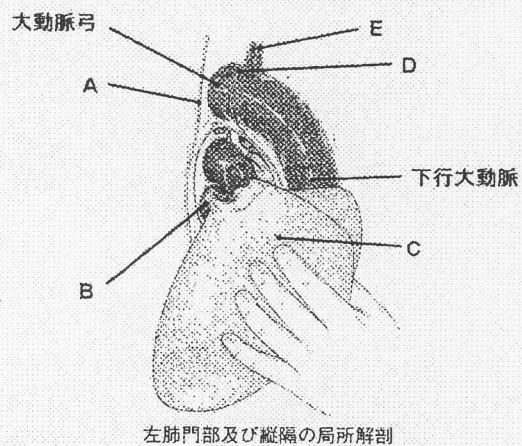
× d D-----交感神経

Dは迷走神経（副交感神経）です。

× e E-----ボタロ管（動脈管）

Eは鎖骨下動脈です。

左肺門部及び縦隔の局所解剖を示す。次の問題32～33の問いに答えよ。



33. 『D』の障害で見られるのはどれか。

- × a 横隔膜の低下
- b 嗝声
- × c Horner 症候群
- × d 乳び胸
- × e 発汗低下

「横隔神経」の障害で見られます。

「交感神経」の障害で見られます。

「胸管」の障害で見られます。

「交感神経」等の障害で見られます。

34. 42歳の男性。2日前から発熱と咽頭痛があった。昨夜から食事が飲み込みにくくなり呼吸困難も出現したため来院した。体温 38.9℃。脈拍 92 回/整。仰臥位で呼吸困難になる。口蓋扁桃に著変なし。頸部に腫瘤を認めない。
まず行なう検査はどれか。

この症例では急性喉頭蓋炎を第一に考える。

- | | | |
|-----|-------|-----------------------|
| × a | 心電図 | 心疾患は考えにくい。 |
| × b | 頸部超音波 | 頸部腫瘤が無いのに頸部エコーは意味がない。 |
| × c | 呼吸機能 | 肺機能異常を示唆する所見は無い。 |
| × d | 食道造影 | 嚥下・呼吸ともに障害＝喉頭の病変を考える。 |
| ○ e | 喉頭内視鏡 | これが正しい。 |