

Dr. 東田の今さら聞けない病態生理 5月放送
第5回「その時 脳に何が起った？」

次の文を読み問いに答えよ。

70歳の男性。言動の異常に気づいた家族に連れられて来院した。

現病歴：2日前の午後に、急に会話がトンチンカンになり、落ち着かなくなった。昨日は症状がやや改善したように思われたが、今朝になってまた会話のつじつまが合わないため来院した。

既往歴：10年前より高脂血症の治療を受けている。

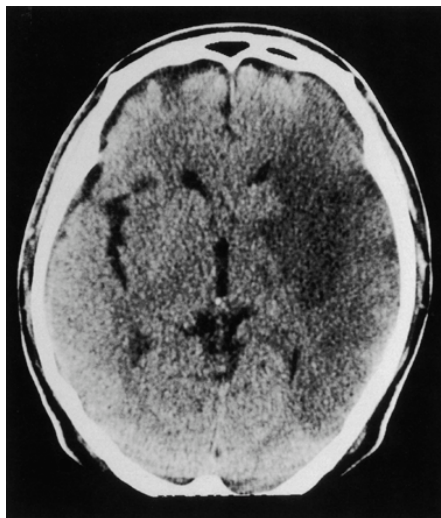
家族歴：母と兄とが高血圧症。

現 症：身長 160cm、体重 67kg。体温 36.0℃。呼吸数 17/分。脈拍 68/分、不整。血圧 160/68mmHg。意識は清明で、よくしゃべるが、内容にまとまりがなく、意味不明である。「口を開けて舌を出してください」という指示に対しても全く別な行動を示す。項部硬直はない。顔、舌、四肢に麻痺を認めない。身体所見に異常は認められない。頸部血管雑音はない。心雑音はなく、呼吸音は清である。腹部には特記すべき所見はない。

検査所見：尿所見：蛋白（－）、糖（－）。

血液所見：赤血球 520 万、Hb 15.7g/dl、Ht 47.4%、白血球 7,700、血小板 29 万。

血清生化学所見：空腹時血糖 97mg/dl、総蛋白 7.0g/dl、アルブミン 3.8g/dl、尿素窒素 16mg/dl、クレアチニン 1.2mg/dl。総コレステロール 210mg/dl、総ビリルビン 0.7mg/dl、直接ビリルビン 0.2mg/dl、Na 137mEq/l、K 4.1mEq/l、Cl 100mEq/l、AST 37 単位（基準 40 以下）、ALT 45 単位（基準 35 以下）、CRP 0.2mg/dl（基準 0.3 以下）。胸部エックス線写真で心胸郭比 64%、肺野に異常はない。心電図にて心房細動を認める。脳波では基礎律動は 9Hz のアルファ波で、左側頭部に徐波を認める。来院時の頭部単純エックス線 CT を別に示す。



設問 1. この症例にみられる症候はどれか

- a 痴 呆
- b Broca 失語
- c Wernicke 失語
- d Gerstmann 症候群
- e 偽性球麻痺性構音障害

設問 2. 頭部単純 CT でみられる病変部位の支配血管はどれか

- a 椎骨動脈
- b 脳底動脈
- c 前大脳動脈
- d 中大脳動脈
- e 後大脳動脈

設問 3. この病態の原因はどれか

- a 脳 炎
- b 脳出血
- c 脳血栓
- d 脳塞栓
- e 脳腫瘍

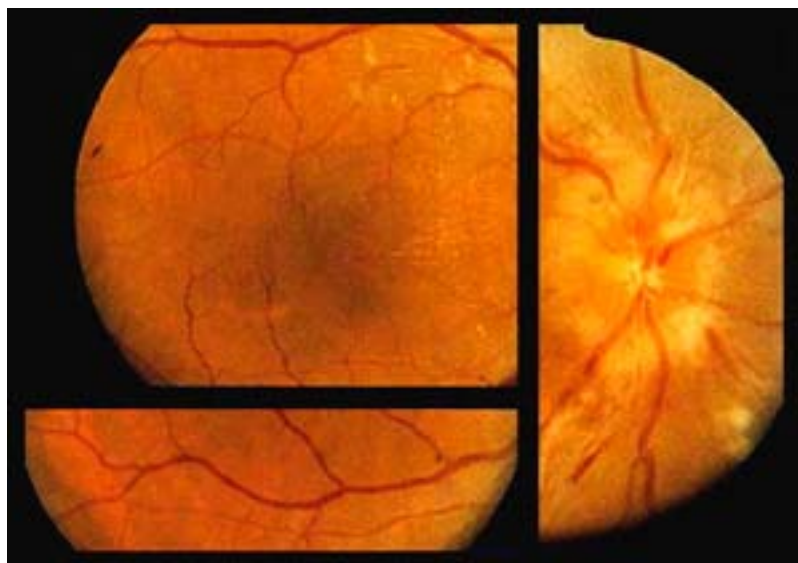
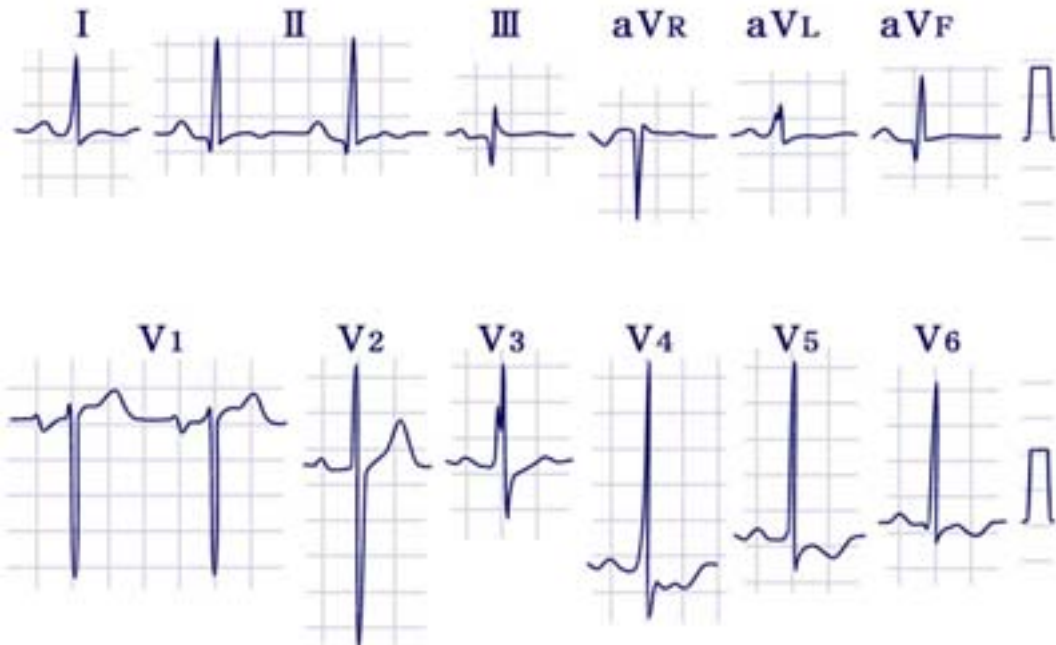
第4回「高血圧をオームの法則で解け!？」問題

次の文を読み問いに答えよ。

54歳の男性。今朝から急に意識レベルの低下が見られ、言葉がもつれるようになり来院した。10年前、健康診断で高血圧を指摘されるが放置していた。1年前、血圧190/122mmHg、尿蛋白2+を指摘された。4か月前から時々鼻出血を認める。最近になり頭痛と全身倦怠感が出現し、増悪してきた。体温36.4℃。脈拍86/分、整。血圧240/180mmHg。項部硬直はみられず、心尖部でIV音を聴取する。腹部で血管雑音は認められず、下腿浮腫は認められない。

尿所見：蛋白3+、糖(±)、沈渣に赤血球70~80/1視野、顆粒円柱10~20/1視野。血清生化学所見：尿素窒素72mg/dl、クレアチニン4.2mg/dl。

心電図と眼底写真を別に示す。



設問 考えられる疾患はどれか(複数回答可)

- (1) 髄膜炎
- (2) 高血圧性脳症
- (3) 悪性腎硬化症
- (4) 心肥大
- (5) 眼内炎

第3回「糖尿病は飢餓である!？」問題

次の文を読み、問いに答えよ。

32歳の男性。視力低下を主訴に来院した。

18歳のとき、大学入学時の健康診断で尿糖陽性を指摘されたが、自覚症状がないため放置していた。最近、視力低下が出現したため眼科を受診したところ、増殖前期糖尿病網膜症と診断され、内科受診を勧められた。父親に糖尿病がある。

身長 160cm、体重 82kg。脈拍 84/分。血圧 186/94mmHg。

血清生化学所見：空腹時血糖 168mg/dl、HbA1c 8.2%（基準 5.2～6.4）、総蛋白 6.8g/dl、尿素窒素 42mg/dl、クレアチニン 1.6mg/dl。

設問 この患者について正しいのはどれか（複数回答可）

- (1) 若年発症の2型糖尿病である
- (2) 早期腎症期の糖尿病性腎症である
- (3) 直ちに運動療法を行う
- (4) 強化インスリン療法を行う
- (5) レーザー光凝固療法の適応である

第2回「胸痛ないけど心筋梗塞？」問題

次の文を読み、問いに答えよ。

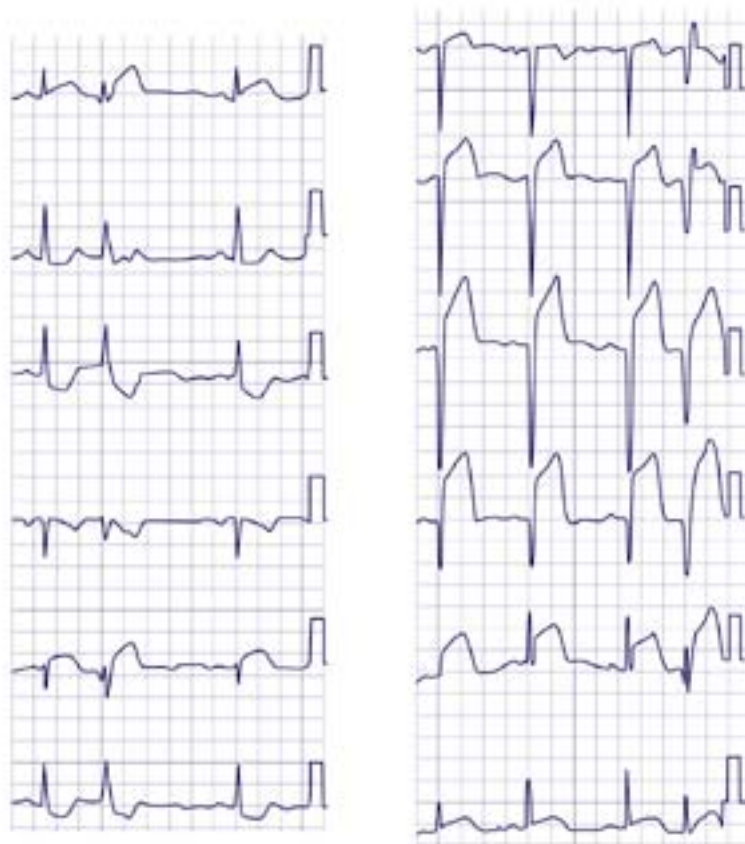
76歳の男性。呼吸困難を主訴として来院した。

現病歴：今朝から急に元気がなくなり、食事が摂取できず、息苦しさも訴えるようになったため家族に連れられて来院した。

既往歴：約20年前から糖尿病の治療を受けている。

現 症：身長163cm，体重68kg。呼吸数25/分。脈拍75/分，時に欠損を認める。血圧114/88mmHg。意識清明。顔面蒼白で苦悶状を呈する。皮膚は湿潤で手足に冷感がある。心音はやや減弱。心雑音は聴取しない。両肺野で軽度に湿性ラ音を聴取する。腹部は平坦，軟。肝は触知しない。下腿に浮腫を認めない。

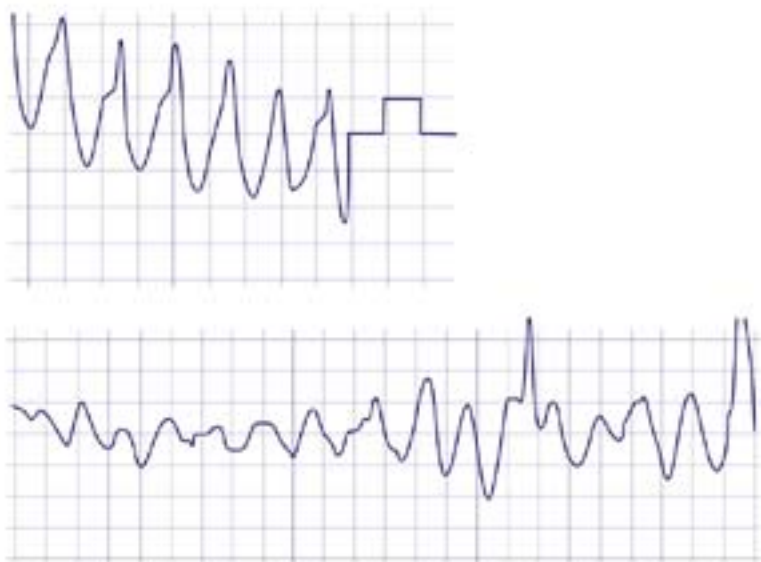
検査所見：血液所見：赤血球380万，Hb10.7g/dl，Ht31%，白血球12,000，血小板25万。血清生化学所見：血糖134mg/dl，総蛋白6.5g/dl，尿素窒素30mg/dl，クレアチニン0.9mg/dl，総コレステロール230mg/dl，AST304単位（基準40以下），ALT57単位（基準35以下），CK2,836単位（基準10～40），CK-MB194単位（基準20以下），Na136mEq/l，K3.8mEq/l，Cl98mEq/l。動脈血ガス分析（自発呼吸，room air）：pH7.34，PO₂70mmHg，PCO₂35mmHg，HCO₃⁻18mEq/l。来院時の心電図を以下に示す。



設問 1. 診断はどれか

- a 心筋炎
- b 肺塞栓症
- c 急性心膜炎
- d 急性心筋梗塞
- e 心室内伝導障害

設問 2. 集中治療室入室させ心電図モニターを開始したところ心室性期外収縮が多源性となり、次いで下に示す心電図に移行し、突然全身の痙攣とともに意識が消失した。直ちに電氣的除細動を行ったところ一回の除細動で洞調律となり、以後状態は安定した。



電氣的除細動に用いたエネルギーはどれか

- a 25 ジュール
- b 50 ジュール
- c 100 ジュール
- d 200 ジュール
- e 800 ジュール

第1回「呼吸困難は理解困難？」問題

次の文を読み、問いに答えよ。

45歳の女性。起坐呼吸と喘鳴とを主訴として来院した。

現病歴：23歳から気管支喘息のため毎年、年に2～3か月内服および点滴注射による治療を受けている。3日前から、かぜを誘因として喘鳴が出現し、1日前から近医で副腎皮質ステロイド薬と気管支拡張薬との点滴注射を受けていたが軽快しなかった。息切れも強く、咳嗽と喀痰とが増強し、微熱もみられ、呼吸困難がさらに強くなったので酸素吸入をしながら救急車で搬送されてきた。

既往歴：家族歴：特記すべきことはない。

現症：身長152cm、体重48kg。体温37℃。意識は清明であるが、顔面は蒼白で、苦悶状を呈し、頸静脈の怒張を認める。呼吸数30/分、努力性、起坐呼吸。脈拍100/分、整。血圧136/90mmHg。皮膚は湿潤で、チアノーゼなし。手指に振戦あり。胸部聴診では著明な笛音を全肺野に聴取する。

検査所見（来院時）：赤血球500万、Hb15g/dl、白血球8,000（好中性桿状核球8%、好中性分葉核球54%、好酸球10%、単球3%、リンパ球25%）。血清生化学所見：AST 20単位（基準40以下）、ALT 21単位（基準35以下）、LDH 350単位（基準176～353）、Na135mEq/l、K 4.5mEq/l、Cl 95mEq/l。動脈血ガス分析（24%酸素吸入、自発呼吸）：pH 7.45、PO₂ 55mmHg、PCO₂ 35mmHg、HCO₃⁻ 24mEq/l。赤沈45mm/1時間、CRP4+。

設問1 来院時の病態はどれか

- a びまん性汎細気管支炎
- b 自然気胸
- c 喘息発作重積状態
- d 急性肺炎
- e 肺水腫

設問2 来院後、直ちにテオフィリン、副腎皮質ステロイド薬、抗生物質を含む点滴注射を開始したが、6時間後の動脈血ガス分析（30%酸素吸入、自発呼吸）は、pH 7.18、PO₂ 80mmHg、PCO₂ 80mmHgとなり、意識が低下してきた。

どのような治療をすべきか

- a 高濃度酸素吸入
- b 気管支拡張薬吸入
- c テオフィリン追加
- d 副腎皮質ステロイド薬追加
- e 人工呼吸