

クッシング症候群

問 189 (国家試験問題) CHECK! □□□

クッシング症候群の臨床症状及び所見に該当するのはどれか。1つ選べ。

- 1 低血圧 2 低血糖 3 中心性肥満
4 筋力増強 5 皮膚の肥厚

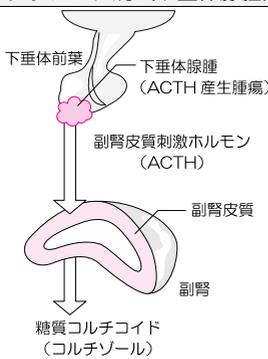
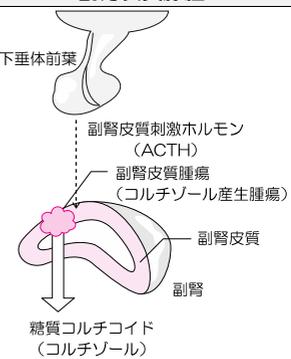
クッシング症候群は、副腎皮質から慢性的にコルチゾールが過剰に分泌される病態である。

- 1 × : クッシング症候群では、高血圧を呈する。コルチゾールは構造がアルドステロンと類似しており、アルドステロン受容体を刺激するため、水の再吸収が促進する。
- 2 × : コルチゾールには血糖上昇作用があり、クッシング症候群では耐糖能異常を生じる。
- 3 ○ : コルチゾールはタンパク質の異化を促進しアミノ酸からの糖新生により血糖を上昇させる。余分な血糖は脂肪に変換されるため、中心性肥満や満月様顔貌などを引き起こす。
- 4 × : コルチゾールはタンパク質の異化を促進する。従って、筋肉の分解や皮膚の分解が起こるため、筋力減弱、皮膚線条が見られる。
- 5 × : 解説 4 参照。

解答 3

これだけは! おさえておくポイント 

＜クッシング症候群の成因＞

クッシング症候群	
クッシング病 (下垂体腺腫)	副腎皮質腺腫
 <p>下垂体前葉</p> <p>下垂体腺腫 (ACTH 産生腫瘍)</p> <p>副腎皮質刺激ホルモン (ACTH)</p> <p>副腎皮質</p> <p>副腎</p> <p>糖質コルチコイド (コルチゾール)</p>	 <p>下垂体前葉</p> <p>副腎皮質刺激ホルモン (ACTH)</p> <p>副腎皮質腺腫 (コルチゾール産生腫瘍)</p> <p>副腎皮質</p> <p>副腎</p> <p>糖質コルチコイド (コルチゾール)</p>
下垂体腺腫の形成により、ACTH が過剰に分泌されることでコルチゾールの慢性的な過剰分泌をきたしたもの。	副腎皮質腺腫により、コルチゾールが慢性的に過剰分泌をきたす。負のフィードバックにより、ACTH の分泌が低下する。

これだけは！おさえておくポイント 

<コルチゾール過剰により呈する症状>

症状	病態生理
中心性肥満 満月様顔貌 水牛様肩	コルチゾールの血糖上昇作用により、脂質合成が促進されるため肥満になる。体幹、頸、背中などを中心に脂肪の沈着が認められ、その割に腕や足が細いためこのように表現される。
糖尿病	コルチゾールの血糖上昇作用と耐糖能低下作用のため。
皮膚線条 筋力低下	タンパク質異化促進作用のため筋肉や皮膚のタンパク質が分解される。
消化性潰瘍	コルチゾールのプロスタグランジン生成抑制、胃酸分泌亢進作用により、胃粘膜が障害される。
骨粗鬆症	コルチゾールのコラーゲン分解作用により生じる。
高血圧 高 Na ⁺ 血症 低 K ⁺ 血症	コルチゾールの弱いアルドステロン作用によって生じる。

<検査・診断>

1) 17-ヒドロキシコルチコステロイド (17-OHCS)

17-ヒドロキシコルチコステロイド (17-OHCS) はコルチゾールの最終代謝産物であり、クッシング症候群では尿中排泄量が増加する。

2) デキサメタゾン抑制試験

デキサメタゾン抑制試験では、合成糖質コルチコイドであるデキサメタゾン (DEX) を少量 (0.5~1.0 mg) または大量 (8 mg) 投与し、翌朝の血中コルチゾールを測定する。

デキサメタゾンによる下垂体への負のフィードバックを利用した試験である。

- 少量デキサメタゾン抑制試験・・・クッシング症候群に罹患しているかの鑑別を行う。クッシング症候群の場合は血中コルチゾールが不変 (陰性) となる。
- 大量デキサメタゾン抑制試験・・・クッシング病がクッシング症候群 (副腎皮質腺腫や異所性 ACTH 産生腫瘍の可能性を疑う) かの鑑別を行う。クッシング病の場合は血中コルチゾールが低下 (陽性) となる。

.....

【MEMO】

■■■ 関連問題 ■■■

問 190 (オリジナル問題) CHECK! □□□

クッシング症候群の病態に関する記述のうち、誤っているのはどれか。1つ選べ。

- 1 中心性肥満
- 2 消化性潰瘍
- 3 多毛症
- 4 好酸球増加
- 5 耐糖能異常

.....

問 191 (オリジナル問題) CHECK! □□□

クッシング病の原因となる腫瘍はどれか。1つ選べ。

- 1 下垂体腺腫
- 2 副腎皮質腺腫
- 3 副腎髄質腺腫
- 4 副甲状腺腫
- 5 異所性 ACTH 産生腫瘍

.....

問 192 (オリジナル問題) CHECK! □□□

クッシング症候群で低下する検査値はどれか。1つ選べ。

- 1 血清カリウム値
- 2 血中尿素窒素値
- 3 血圧値
- 4 血糖値
- 5 尿中 17-ヒドロキシコルチコステロイド (17-OHCS) 値

.....

【MEMO】

■■■ 解答 ■■■

問 190 解答：4

- 1 ○：クッシング症候群では、慢性的なコルチゾールの過剰分泌により、中心性肥満や満月様顔貌、水牛様肩、耐糖能異常がみられる。
- 2 ○：コルチゾールはプロスタグランジン類の生成抑制作用と、胃酸分泌亢進作用があるため、消化性潰瘍を生じることがある。
- 3 ○：クッシング病や異所性 ACTH 産生腫瘍の場合では、副腎皮質の網状層も刺激するため、血中アンドロゲン値も上昇する。アンドロゲン過剰になると多毛症を呈したり、女性では無月経を呈したりする。
- 4 ×：好酸球増加はアジソン病で認められる。クッシング症候群では好酸球が減少する。
- 5 ○：解説 1 参照。

問 191 解答：1

クッシング症候群とは血中コルチゾールが過剰な状態であり、その中でも下垂体前葉に腫瘍が形成されることで生じる疾患をクッシング病という。コルチゾールが過剰な状態になるその他の原因として、副腎皮質腺腫や異所性 ACTH 産生腫瘍があげられる。

- 1 ○：冒頭解説文参照。
- 2 ×：冒頭解説文参照。
- 3 ×：副腎髄質腺腫が原因となる疾患は、褐色細胞腫である。
- 4 ×：副甲状腺腫が原因となる疾患は、原発性副甲状腺機能亢進症である。
- 5 ×：冒頭解説文参照。

問 192 解答：1

- 1 ○：コルチゾールは弱いアルドステロン様作用を有している。そのため血圧は上昇し、高ナトリウム血症や低カリウム血症のような電解質異常を呈する。
- 2 ×：コルチゾールにはタンパク異化作用があるため、タンパク質を分解して生成する血中尿素窒素は上昇する。
- 3 ×：解説 1 参照。
- 4 ×：コルチゾールは血糖上昇作用があるため、クッシング症候群では血糖値が上昇する。
- 5 ×：尿中 17-ヒドロキシコルチコステロイド (17-OHCS) は、コルチゾールの最終代謝産物であり、クッシング症候群では尿中排泄量が増加する。

【MEMO】