

## 12. 当院における血清 Na 値異常の検討

臨床検査医学、臨床検査部

沼部敦司、菱沼 昭、松田隆子、家入蒼生夫、中尾美佐子、堀内裕次、及川信次

目的：血清 Na 値異常検体の頻度とその基礎疾患について検討した。

対象：2000年8月1日から1年間に測定指示のあった血清 Na 検体 176,607本を対象に、基準値を逸脱した検査成績を抽出し検討した。

結果：基準値逸脱検体は9.76% (高 Na 0.30%、低 Na 9.46%)にみられ、それらの24.2%に血清 K 値異常、11.0%に腎不全( $Cr > 2.0 \text{ mg/dl}$ )を合併していた。調べ得た高・低 Na ( $< 125 \text{ mEq/l}$ )血症患者(それぞれ73例・145例)の基礎疾患は多岐にわたり、その背景には意識障害や衰弱、経口摂取不能、治療のための絶飲食+輸液管理などの要因がほぼ共通して存在した。入院中死亡は高・低 Na 血症の42.5%・15.2%にみられ、特に高 Na 血症死亡例の67.7%は電解質異常出現10日以内に死亡していた。高 Na 血は極めて重要な予後不良の指標の一つと考えられた。

## 13. ハムスター精巣上体のアポトーシス及びポリアミンの代謝に対する diethylstilbestrol の効果

生化学

邱 春紅、大江正人、松崎 茂

目的：環境エストロゲンは女性に対してだけでなく、男性の生殖機能にも影響を与えることが、最近知られるようになって来た。そこで今回は、強力なエストロゲン作用を有する diethylstilbestrol (DES) が雄ハムスターの生殖器にどのような影響を与えるかを検討した。

方法：DES (1 mg/kg 体重) を一日一回ハムスターに皮下投与して、精巣上体のポリアミン代謝とアポトーシスを観察した。

結果：DES 注射後1日目にすでに、精巣上体頭部の湿重量は減少し、頭部および尾部に有意のアポトーシスが認められた。その後、1週間に亘り重量は減少を続け、アポトーシスは増大し続けた。血中テストステロン値は1日にして測定限度以下になり、その値は1週間に亘り低値を続けた。一方、頭部のオルニチン脱炭酸酵素 (ODC) 活性、プトレッシン、<sup>1</sup>N-アセチルスペルミジン、スペルミジン、スペルミンは1~4日にかけて、最大値を示した。尾部のポリアミン代謝もほぼ同様の傾向を示した。

考察：DES は精巣上体にアポトーシスを引き起こし、一過性にポリアミン生合成を高めることが明らかとなった。精巣上体のポリアミン合成はアンドロゲンに依存していることが知られている。しかし、DES 投与の場合は血中テストステロン値が低下しても、ポリアミン生合成は一時的に増加した。DES による細胞障害の結果、再生が盛んになりポリアミン合成が高まった可能性が考えられる。このように、DES は精巣に対してだけでなく精巣上体にも直接的に作用して、その機能に影響を与えると考えられる。