

腎疾患総論-2

病態とその症候・機序, 診断法と治療, 透析療法

東京医科歯科大学腎臓内科
太田哲人

1. 酸塩基平衡の異常

2. 糖尿病性腎症

3. 腎不全 - 病態と治療

- i) 急性腎不全と慢性腎不全
- ii) 慢性腎臓病 - 新しい概念
- iii) 腎代替療法(透析治療と腎移植)

1. 酸塩基平衡の異常

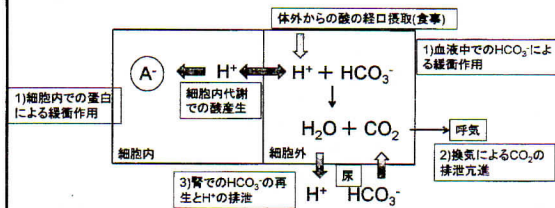
2. 糖尿病性腎症

3. 腎不全 - 病態と治療

- i) 急性腎不全と慢性腎不全
- ii) 慢性腎臓病 - 新しい概念
- iii) 腎代替療法(透析治療と腎移植)

酸塩基平衡の異常

ヒトは体外からの酸(H^+)の摂取や細胞内での代謝により酸を産生しているが、正常では血液のpHは 7.40 ± 0.05 (7.35~7.45)と非常に狭い範囲で調節されている。これは図に示すように、体内の緩衝系(→急激なpHの上昇を抑える)と酸の排泄機構(肺と腎臓)により維持されている。



様々な疾患により酸塩基平衡の異常が起き、以下のよう
に分類している。

- 1) アシドーシス→酸の増加、あるいは塩基の減少により
pHが酸性に傾く病態
- 2) アルカローシス→酸の減少、あるいは塩基の増加によ
りpHがアルカリ性(塩基性)に傾く病態

さらに、原因が肺(CO_2)にあるか腎臓(HCO_3^-)にあるかで、
呼吸性あるいは代謝性とそれぞれ分類する。
例えば、呼吸性アルカローシスや代謝性アシドーシスなど
と言う。

	血液ガス所見			各病態を来す代表的な疾患
	pH	HCO_3^-	P_{CO_2}	
代謝性アシドーシス	↓	↓	↓	腎不全、糖尿病性ケトアシドーシス、重症下痢
代謝性アルカローシス	↑	↑	↑	嘔吐、利尿薬使用、アルドステロン症
呼吸性アシドーシス	↓	↑	↑	肺気腫などの肺疾患、呼吸中枢の障害を来す神経疾患や薬剤
呼吸性アルカローシス	↑	↓	↓	過換気症候群 → 過呼吸

赤の矢印は一次性変化で、青の矢印は代償性変化を意味する。 HCO_3^- と P_{CO_2} (血液中の二酸化炭素分圧)は同じ向きに変化する。