

P2-2 慢性肺胞低換気の病態

日本医大呼吸器内科

高崎雄司，村田 朗，伊藤永喜

【背景】慢性高炭酸ガス血症患者に酸素療法を行うと，1) 高炭酸ガス血症悪化に基づくさまざまな症状の惹起，2) 生活の質（quality of life：QOL）の低下さえも，しばしば観察できる。また，特に慢性呼吸器疾患の慢性高炭酸ガス血症に対し，たとえ夜間睡眠中のみの非侵襲的補助呼吸（NIPPV：non-invasive positive pressure ventilation）療法だけで，日中の高炭酸ガス血症が有意に改善することが観察できる。現在までに，慢性呼吸器疾患に基づく高炭酸ガス血症の発生には，呼吸筋疲労や呼吸調節障害が重要な役割を担うと考えられているが，いまなお不明である。そこで我々は，慢性呼吸器疾患の高炭酸ガス血症発生病態の解明には，夜間睡眠中や NIPPV 治療前後の PaCO_2 の観察が重要と考えた。

【方法】NIPPV を実施した慢性呼吸器疾患，すなわち胸膜肺腫，脊柱彎曲症，慢性閉塞性肺疾患（COPD：chronic obstructive pulmonary disease）患者に以下の検討を行った。1) 経皮炭酸

ガス分圧測定装置を用いた夜間睡眠中の PaCO_2 のモニタリング，2) NIPPV 療法開始前及び開始後 3ヶ月目の 2 回，最大吸気圧（MIP：maximal inspiratory pressure）と最大呼気圧（MEP：maximal expiratory pressure）の測定，3) NIPPV 療法開始前後数回にわたった覚醒時 PaCO_2 の測定を行い検討した。

【結果】1) 夜間睡眠中の PaCO_2 は睡眠段階に大きく依存し変動するとともに，早朝に向い増加する傾向が示された。NIPPV 療法の開始に伴い，2) MEP は不変であったが，MIP は有意に増加，また，3) 覚醒時 PaCO_2 低下が安定するまでの期間は症例により大きく異なるが，平均は約 3ヶ月であった。

【考案】慢性呼吸器疾患の高炭酸ガス血症発生病態には，呼吸筋，特に吸気筋疲労が深く関与することは勿論，呼吸調節の障害も重要な役割を担うことが示唆された。