

49. 高圧酸素療法時の自律神経反応：心拍変動解析を用いた検討

加治良一*¹⁾ 中村英文*²⁾ 吉里美智也*²⁾
 岡本由紀*²⁾ 開 慎司*²⁾ 八木博司*²⁾
 植田典浩*¹⁾ 丸山 徹*¹⁾ 藤野正典*³⁾

〔*¹⁾九州大学第一内科
 *²⁾八木厚生会八木病院
 *³⁾ふじの内科循環器科クリニック〕

【目的】高圧酸素中にまれながら不整脈や狭心症等が出現することが報告されている。これら疾患の発生には自律神経の関与が示唆されている。今回我々は高圧酸素治療中の自律神経反応を心拍変動解析を用いて検討した。

【方法】対象は男性10例、女性7例。年齢は、53±21歳(Mean±SD)。糖尿病患者は除外した。基礎疾患は、脳梗塞3、低酸素脳症・突発性難聴・下顎骨骨髄炎・閉塞性動脈硬化症各2名、踵骨骨髄炎・脊髄損傷・熱傷・褥創・コンパートメント・シンドローム・イレウス各1例。平均治療回数5.1±3.6回、総治療回数87回であった。高圧酸素療法前(治療前)、2気圧まで加圧し定常状態に達してから20分経過後(治療中)、大気圧まで減圧してから5分経過後(治療後)における臥位安静時の心電図をフクダ電子社製の心電図モニターDS-3500MTRにて採取した。A/D変換後、フクダ電子社製HPS-RRAにて解析。なお検討心拍数は、それぞれ256拍である。

【結果】高圧酸素療法中には、心電図RR間隔の延長を認めた(前；0.78±0.12, 中；0.93±0.17秒, p<0.01)。治療中にはHF成分の増加(前；195±131, 中；525±427, p<0.01)とLF/HFの減少(前；1.67±1.16, 中；0.83±0.41, p<0.05)が見られた。これらはいずれも治療後には治療前レベルに復した。

【総括】高圧酸素療法中には、心拍数の減少が認められる。その機序として副交感神経活動の亢進および交感神経活動の抑制が関与しているものと推測された。

50. 高圧酸素療法が心拍のゆらぎに及ぼす影響

—自律神経調節能の安定化をもたらすか—

田井千秋*¹⁾ 田井祐爾*²⁾

〔*¹⁾田井外科・胃腸科医院
 *²⁾香川医科大学医学部生理学講座〕

脳梗塞と心房細(粗)動(a. f)の合併例は多い。高圧酸素療法が心拍変動(CVrr)にどんな影響をあたえるか検討した。はじめに心房細(粗)動症例3例で、洞調律復帰(薬剤による)時いずれも心拍変動(ゆらぎ)が小さく、高圧酸素療法により、ゆらぎは有意に増大することを確認した。次に、高圧酸素療法施行中の脳梗塞症26例で療法前後の心拍変動を測定したところ、20例で恒常的増大を認め、変動係数の平均値は3.16、療法による増加率(HBO後CVrr/HBO前CVrr)は1.36±0.3であった。尚、残る6例のそれは、不変または軽度減少であった。持続型a. f症例は、総てこの分類にはいった。高圧酸素療法のもたらす生体への影響は、この場合自律神経調節能の安定化作用といえるかどうか、併せて測定した血圧・脈拍のデータを勘案し考察する。先のa. f発作3例は、高圧酸素療法を続けるうちに発作は消失し、持続型への移行を阻止する結果となっている。