

B-3 ウィーニング時のP01測定の一工夫

鹿児島大学集中治療部

堂籠博、山田晴彦、宮脇武徳

人工呼吸器からのウィーニングの指標としてP01が使用され、その有用性が指摘されている。従来の測定法の場合、検者の手技により得られる値にバラツキが生じ、不正確となる可能性がある。そこで今回我々は人工呼吸器の感度を5cmH20に設定すること、でP01を測定し、測定のバラツキを少なくする工夫を加えたので報告する。

【対象及び方法】対象は当ICUに入室した患者で、人工呼吸管理の後人工呼吸器からのウィーニングを予定された患者8名である。検討は合計延べ9回行われた。患者の内訳は、男3名、女5名であった。年齢は20才から72才であり、平均48.1±6.1才であった。疾患と術式を上げると、食道癌（根治術）1例、胃癌（全摘術）1例、心房中隔欠損症（パッチ閉鎖術）2例、大動脈弁閉鎖不全症（弁置換術）2例、僧帽弁狭窄症（交連切開術）1例、大動脈瘤（大動脈置換術）1例であった。今回の検討では、全例手術後の患者であった。P01測定は、人工呼吸器からのウィーニングが可能と判断された時に実行した。実際の測定は、先ず従来の方法より、手術的に測定し、その後人工呼吸器に接続して測定し、それぞれの値を比較した。P01測定はそれぞれの方法で各症例3回ずつ測定し、計27回行った。この3ずつの値を平均し、その平均値をP01の値として比較した。また、それぞれの測定値のバラツキをみる目的で、各測定値のそれぞれの平均値からの差をもとめ、平均値からのバラツキの最大値を%であらわした。

【結果】8名の患者に対して延べ9回の測定を行った。ウィーニングに成功したのは6例であった。測定値は従来の用手法の場合は、0.52cmH20から3.23cmH20であり、平均1.96±0.36cmH20であった。各測定値のバラツキを%でみると、この測定法の場合 0%から30.8%であり、平均16.2±3.25%であった。一方、人工呼吸器に接続し、トリガー感度を5cmH20にして測定した場合、P01は0.50cmH20から2.26cmH20であり、平均1.54±0.29cmH20であった。各測定値のバラツキは、最大23.1%で、最少 0%であり、平均12.3±2.9 %であった。又、両測定法でのP01間には相関係数0.82の正の相関が見られた。

【考察】ウィーニング時のP01測定は、その有用性が以前より指摘されている。測定にあたっては、検者の訓練によりバラツキが少なく測定は行われるとされるが、タイミングの不一致など技術面で不正確な値が得られる可能性が存在する。今回我々はこの点に注目し改良する目的にて、人工呼吸器の感度設定を高く変更することで測定し、バラツキの少ない測定結果が得られた。P01測定時の注意点として、1) 吸気開始時気道が完全に閉塞されているかどうか、2) 患者に検査のタイミングを悟られ、患者が特別な努力呼吸を行ってはいないかどうか、などがあげられよう。今回行った測定法の場合上記の問題点は解決できるとおもわれる。以上より、今回示した本工夫は有用と思われたが感度設定など今後さらに検討をくわえる点もあり、さらに症例を重ね検討を行う予定である。

【結語】人工呼吸器の感度設定によりP01測定の一工夫を行った。用手法に比べバラツキが少なく、有用と思われた。