

呼吸器系略語一覧

1. RV : 残気量 residual volume 最大呼気位まで呼出しても肺内に残存するガス量
2. IRV : 予備吸気量 inspiratory reserve volume
3. TV : 一回換気量 tidal volume
4. ERV : 予備呼気量 expiratory reserve volume
5. TLC : 全肺気量 total lung capacity
6. VC : 肺活量 vital capacity
7. FRC : 機能的残気量 functional residual capacity 安静呼気位において肺内に残存するガス量
8. IC : 最大吸気量 inspiratory capacity
9. IVC : 吸気肺活量 inspiratory vital capacity
10. EVC : 呼気肺活量 expiratory vital capacity
11. P_{max} : 最大吸気位
12. P_Emax : 最大呼気位
13. FRC レベル : 安静呼気位 functional residual capacity
肺弾性収縮圧と胸郭弾性拡張圧のバランスがとれた気量位で、呼吸筋は働いていない。
VC の約 35% が基準。
14. FEV_{1.0} : 1 秒量 forced expiratory volume in 1 second 1 秒間に呼出可能な最大の量
15. COPD : 慢性閉塞性肺疾患 chronic obstructive pulmonary disease
タバコを主とする有害物質を長期に吸入曝露することで生じた肺の炎症性疾患。肺だけでなくほかの臓器にも影響を及ぼす。
16. BA : 気管支喘息 bronchial asthma
慢性の気道炎症や気道の過敏性亢進、平滑筋のれん縮により、可逆性の気道狭窄と気道粘膜からの過剰分泌がみられる疾患。発作性の喘鳴や呼吸困難などの症状があらわれる。気管支は内側より上皮、基底膜、粘膜下組織、気管支平滑筋で構成されているが、喘息では粘膜下組織に浮腫が生じ、基底膜が肥厚し、上皮が過敏となって粘液が過剰分泌されるとともに平滑筋が収縮して腔が閉塞する。
17. IP : 間質性肺炎 interstitial pneumonia 肺の間質（肺胞壁）を中心に炎症や線維化がおこる肺疾患の総称
18. 肺気腫 : pulmonary emphysema
肺胞・呼吸気管支の壁が破壊されることにより気腔の拡張がある状態
19. ALS : 筋萎縮性側索硬化症 amyotrophic lateral sclerosis
20. FVC : 努力性肺活量 forced vital capacity
最大吸気から努力性最大呼気を行った時の最大吸気位から最大呼気位までの量
21. プラトー : スパイログラムが 2 s 以上上下変化なく水平な状態
22. ピークフロー : 最大の呼気速度
23. フローリミテーション : ウェーブスピードにより、それ以上努力しても \dot{V}_{max} が増加しないこと
24. ウェーブスピード : 気道内を空気や水の分子が通過できる最大の速度

25. チョークポイント：ウェーブスピードが発生しているところ
26. \dot{V}_{max} ：最大呼気速度 $\dot{V}_{max} = \text{ウェーブスピード} \times \text{チョークポイントの断面積}$
27. ATI：空気とらえ込み指数 air trapping index
 空気とらえ込み現象
 気流制限や気道閉塞により努力性肺活量が肺活量に比べて低値となること

$$ATI (\%) = (\text{肺活量} - \text{努力性肺活量}) \div \text{肺活量} \times 100$$
28. RV レベル：最大呼気位
29. STPD：標準状態（0℃、1気圧）での乾燥気体の体積
30. ATPS：測定時の室温、大気圧で水蒸気飽和した状態
31. BTPS：37℃、大気圧において水蒸気飽和した状態
32. MG：重症筋無力症
33. P_{AO_2} ：肺泡気酸素分圧

$$P_{AO_2} = 150 - P_{ACO_2} / 0.8$$

$$P_{AO_2} = P_{iO_2} - P_{ACO_2} / R$$
34. P_{ACO_2} ：肺泡気二酸化炭素分圧
35. ERF：呼気予備フロー expiratory reserve flow
36. MMF：最大呼気中間流量 maximal mid-expiratory flow
 努力性肺活量の25%と75%の平均呼気流量。正常値は3～5ℓ/秒。
 閉塞性換気障害で低下する。
37. MVV：最大換気量 maximal voluntary ventilation 1分間に換気可能な最大換気量
38. P_{alv} ：肺泡内圧
39. P_{ao} ：気道入口部圧
40. PL：肺弾性圧
41. $Pres(aw) = P_{ao} - P_{alv}$
42. P_{pl} ：胸腔内圧
43. EPP：等圧点 equal pressure point
44. ラプラスの法則：肺胞内の内径が小さいと弾性収縮圧が増加し、肺胞内の内径が大きいと弾性収縮圧が低下するという法則。

$$P : \text{圧力}, T : \text{張力}, r : \text{半径} \quad \text{として} \quad P = 2T / r$$
45. VE：換気量
46. \dot{V}_{O_2} ：酸素消費量
47. HP：過敏性肺臓炎
48. DPB：びまん性汎細気管支炎
49. FEV1.0%：1秒率 1秒量を努力性肺活量で除したもの
50. $A - aDo_2$ ：肺泡気・動脈血酸素分圧較差 10↓で正常
51. DL：肺拡散能力 diffusing capacity of lung

- 5 2. V : 容積、体積
- 5 3. \dot{V} : 気流量
- 5 4. P : 圧力、分圧
- 5 5. C : 含量、濃度
- 5 6. F : ガス濃度
- 5 7. S : 飽和度
- 5 8. M : 物質量
- 5 9. Q : 血流量
- 6 0. \dot{Q} : 単位時間あたりの血流量
- 6 1. D : 拡散量
- 6 2. R : ガス交換率
- 6 3. G : コンダクタンス
- 6 4. f : 換気数
- 6 5. F_{ECO_2} : 呼気二酸化炭素濃度
- 6 6. PEF : ピークフロー値
- 6 7. RV/TLC : 残気率
- 6 8. Raw : 気道抵抗
- 6 9. Rrs : 呼吸抵抗
- 7 0. Z : インピーダンス
- 7 1. Xc : 容量性リアクタンス
- 7 2. XL : 誘導性リアクタンス
- 7 3. CV : クロージングボリューム
- 7 4. \dot{Q}_s : 肺のシャント血流量 = 肺血流のうちでガス交換に関与しない部分
- 7 5. \dot{Q}_T : 全体の血流量
- 7 6. \dot{Q}_s / \dot{Q}_T : シャント率
- 7 7. ARDS : 急性呼吸促迫症候群 acute respiratory distress syndrome
- 7 8. \dot{V}_A / \dot{Q} : 換気血流比 = 肺泡換気量と血流量の比。基準値は 0. 8
- 7 9. S_{O_2} : 酸素飽和度
- 8 0. P_B : 大気圧
- 8 1. 間質 : 細胞以外の組織成分
- 8 2. 肺線維症 : 線維化を伴う間質性疾患
- 8 3. 線維化 : 線維組織が増殖して、組織が線維成分に置き換わり硬くなること

<参考文献>

- ・「スパイロメトリーの基本と秘訣」柴田正慶著、克誠堂出版、2018年
- ・「系統看護学講座 病理学」大橋健一他著、医学書院、2019年