

簡単アンケート第 40 弾：  
ARDS 患者の管理  
(2015 年 1 月実施)

J S E P T I C 臨床研究委員会

アンケート作成者：  
則末泰博（東京ベイ市川・浦安医療センター 呼吸器科・集中治療科）

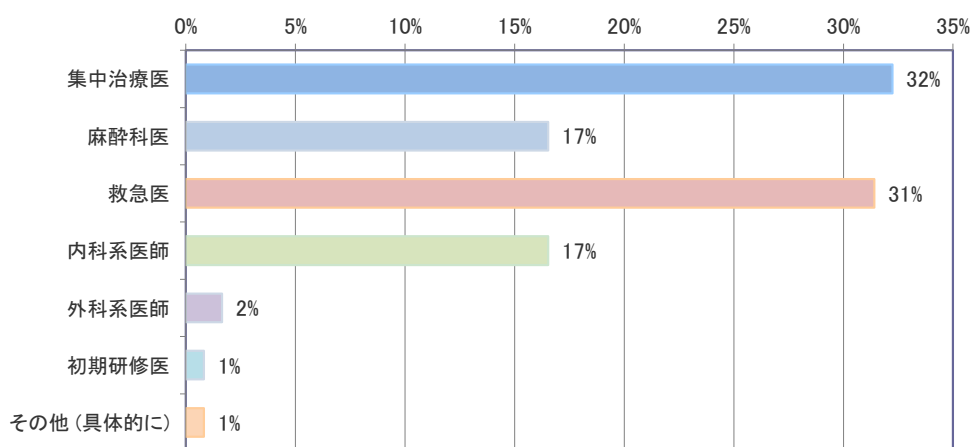
対象：すべての医療従事者

目的：本邦における ARDS 患者管理は施設間でのバラツキが大きく、予後改善が示されている数少ない管理方法の一つである肺保護戦略でさえ、施行する施設と施行しない施設に分かれているのが現状です。今回は本邦における ARDS 管理の現状を明らかにするため、本アンケートを作成致しました。ご協力のほどよろしくお願い致します。

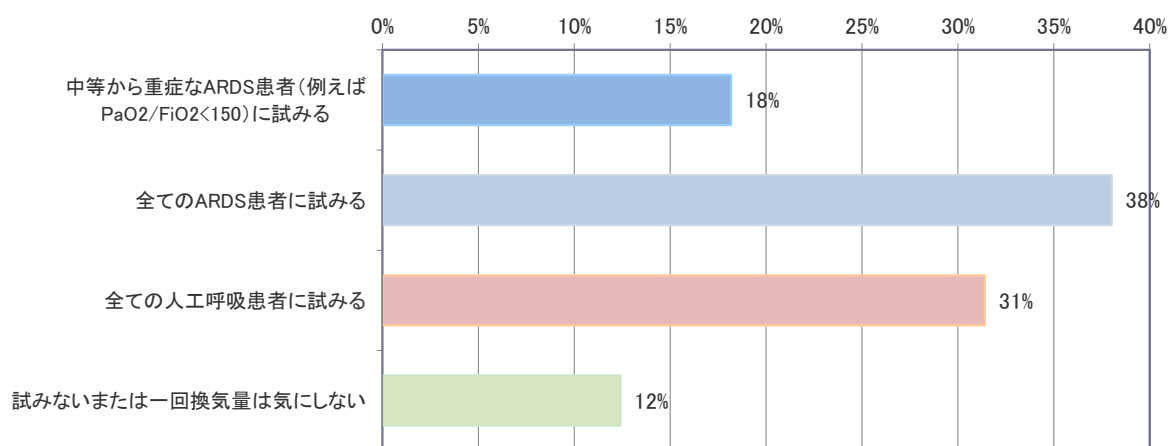
作成者：則末泰博（東京ベイ市川・浦安医療センター 呼吸器科・集中治療科）

回答者 121 名

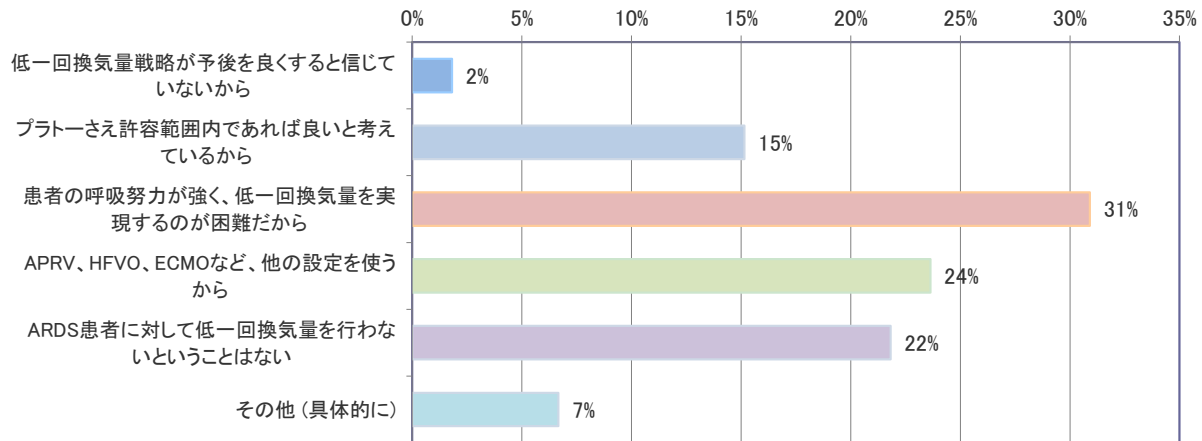
### 質問 1. あなたの専門は何ですか？



### 質問 2. ARDS 患者が ICU に入室し、あなたが受け持ちになりました。低一回換気量戦略 (8cc/kg 以下、出来れば 6cc/kg 以下) を試みますか？



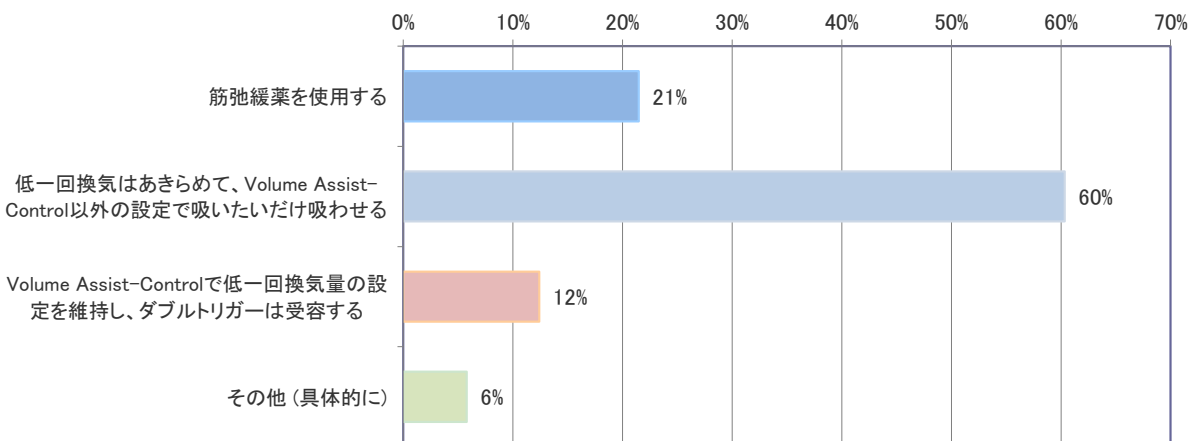
質問 3. ARDS 患者に低一回換気量戦略を行わない事があるとすれば、それはどのような理由ですか？  
 (複数回答可)



**\*その他 (具体的に記載) 回答者 11 名**

- ・ その設定で生命が維持できず、ECMO が手に入らなければ、低一回換気量は無視する。
- ・ 重症肺高血圧などがあり高 CO2 管理が許容できない場合。
- ・ CO2 が貯留し PH が維持できないとき。
- ・ 強制換気下であれば lowTV にするが、自発呼吸下であれば driving pressure を最小限にして plateau pressure を抑える換気設定にする。
- ・ 頭部外傷、脳血管障害合併例 (あるいは PCAS など) で脳保護が必要な場合に permissive hypercapnea を許容できない場合がある。
- ・ 低一回換気量戦略そのものを知らなかった。
- ・ 吸気圧が低く保たれるならしないかもしれません。
- ・ 高度の腎機能障害合併時。
- ・ 許容できない高 CO2 血症。
- ・ ECMO は使わないが、低一回換気量だと酸素化が保てない場合。
- ・ 中枢神経系疾患の合併患者。

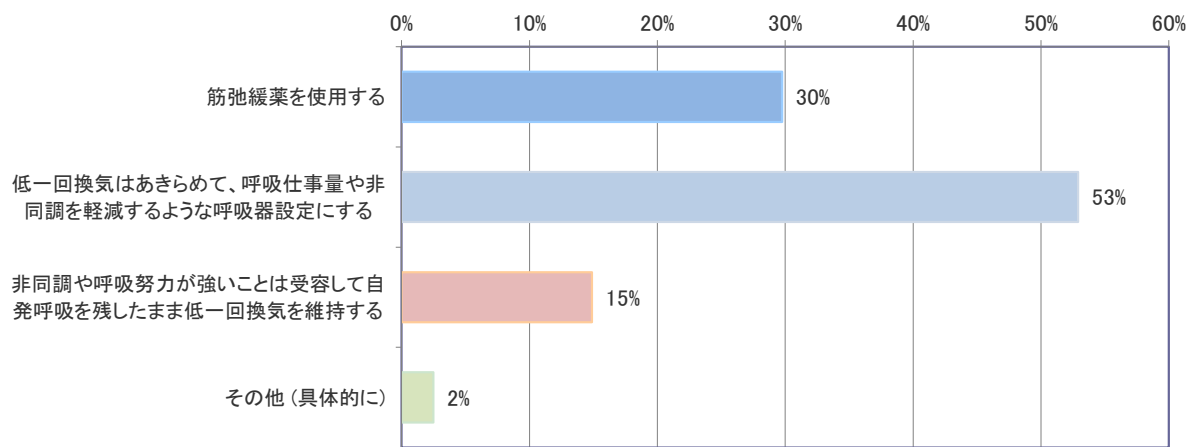
質問 4. もし低一回換気量戦略を行う方針となった場合、呼吸器設定や鎮静をどのように工夫しても一回換気量がどうしても大きくなってしまいう時、あなたならどうしますか？



**\*その他（具体的に記載）回答者 7名**

- ・ 低一回換気量戦略は諦める。
- ・ 鎮静を深くして PEEP を上げる。
- ・ 筋弛緩薬を使う場合などケースバイケースで対応。
- ・ 気道内圧が高くなく、PS, PC が 10 以下でも本人の自発呼吸で 1 回換気量が高いのであれば許容する。
- ・ 麻薬の使用により、自発呼吸回数を減らす。
- ・ 鎮静薬の投与で管理できます。
- ・ 気道内圧が制限出来ていれば、1 回換気量は気にしない。

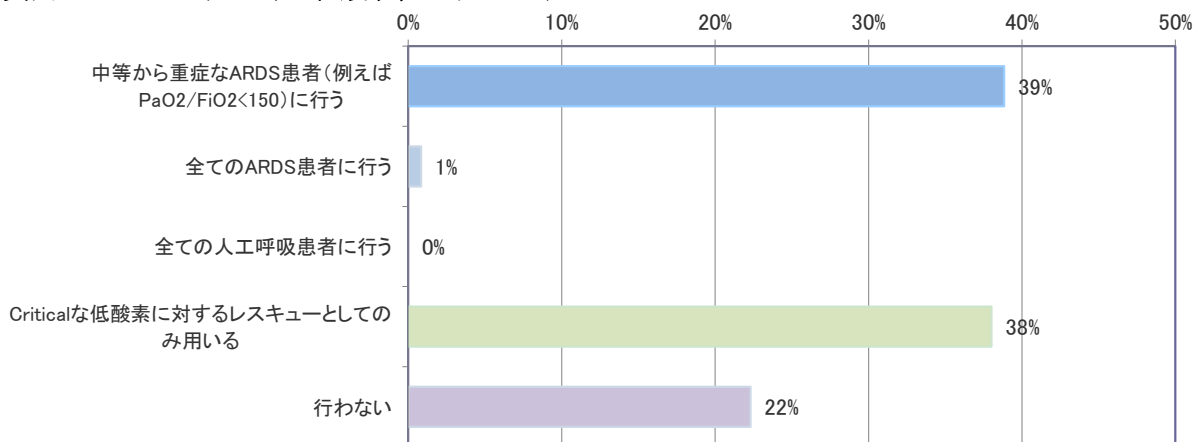
質問 5. もし低一回換気量戦略を行う方針となった場合、呼吸器設定や鎮静をどのように工夫しても低一回換気は保たれているが患者の非同調や呼吸努力が顕著な時、あなたならどうしますか？



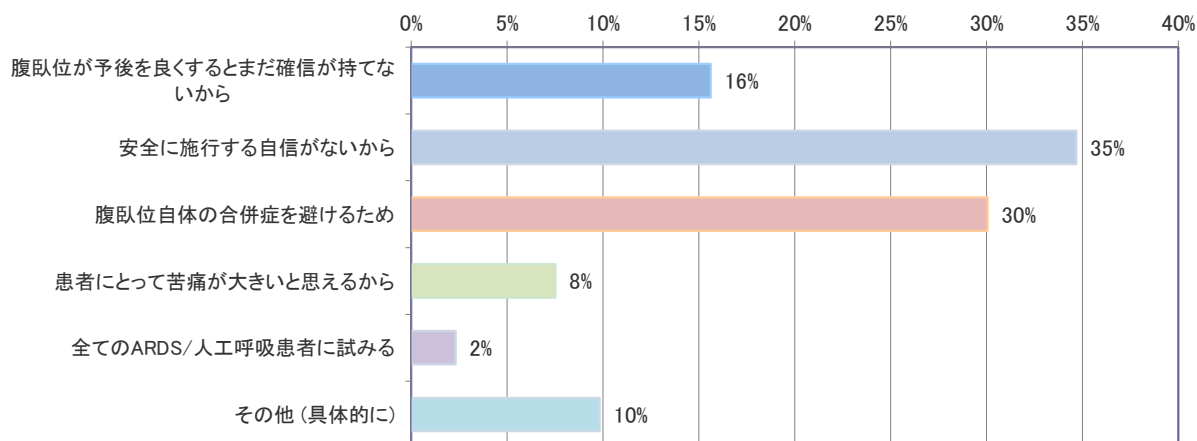
**\*その他（具体的に記載）回答者 3名**

- ・ 麻薬の調整を行い、呼吸努力を抑える。
- ・ NAVA を試みる。
- ・ 上記同様ケースバイケース 筋弛緩薬の使用は最小限とする。

質問 6. ARDS 患者に対し、腹臥位を行いますか？



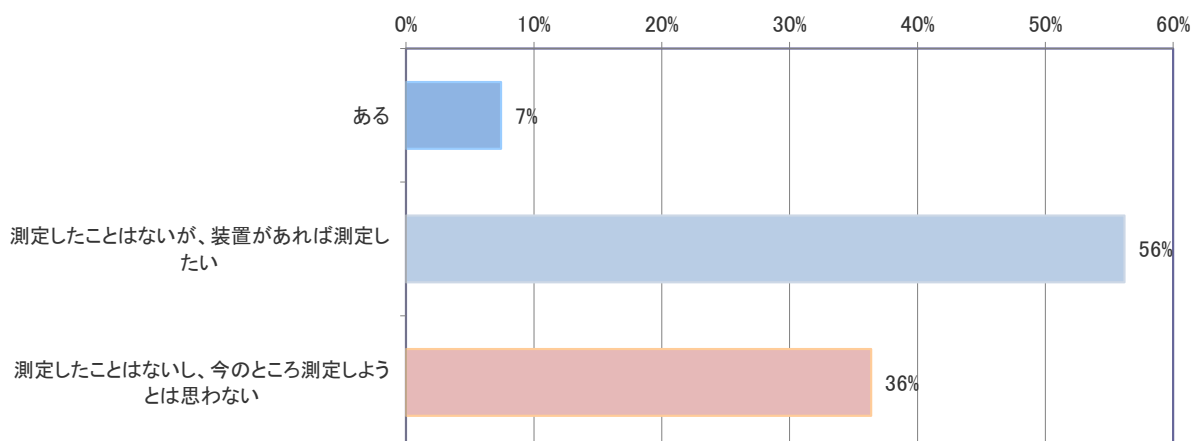
質問 7. 重症 ARDS 患者に腹臥位を行わないことがある場合、その理由は何ですか？（複数回答可）



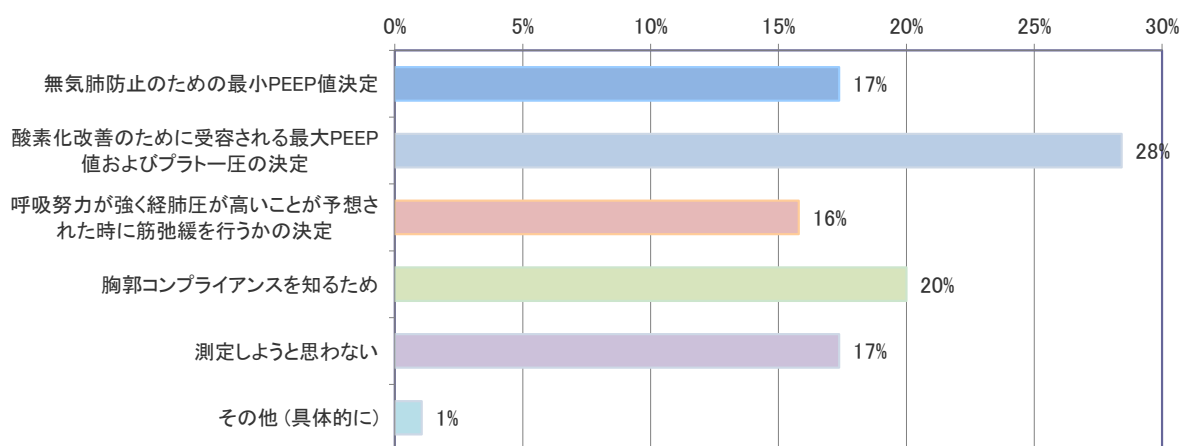
\*その他（具体的に記載）回答者 17 名

- ・ ECMO に移行する。
- ・ 施設の習熟度の問題。
- ・ 腹臥位をしなくとも、リクルートメントなどで対応可能。
- ・ 腹臥位の方が有効であれば積極的に行います。
- ・ 循環動態が安定していない場合。心機能は必ず評価する。
- ・ 腹臥位ができない医学的理由があるから。
- ・ 前傾側臥位と人工呼吸管理で管理可能だから。
- ・ 腹臥位による予後改善効果は施設の習熟度に依存する。
- ・ 人手が足りない。
- ・ 首の回旋ができないかた、カテコラミン不応性ショックなど。
- ・ 管理可能なスタッフの有無。
- ・ 循環動態が不安定な場合、できないこともあるかと思います。
- ・ ドレーンや術創などで物理的に腹臥位を取れない場合、循環動態が不安定な場合。
- ・ 下側肺障害が主体ではない場合。
- ・ シムス位で対応する場合がけっこうあります。
- ・ 施設のマンパワーの問題
- ・ Ns の看護の余裕がないとき（例えば、夜中）。

質問 8. ARDS 患者に対して食道内圧測定による経肺圧測定をしたことがありますか？  
一つだけ選択してください。



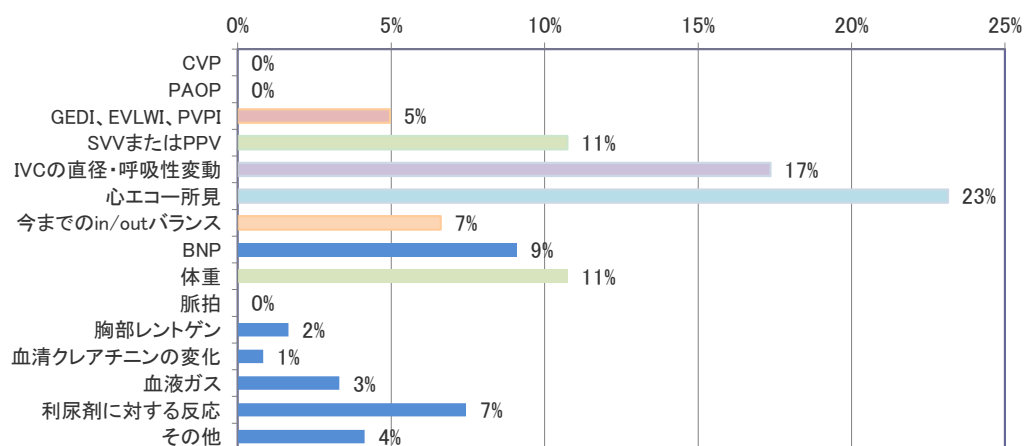
質問 9. もし食道内圧を測ることがあるとすれば、どのような用途に使用したいですか？（複数回答可）



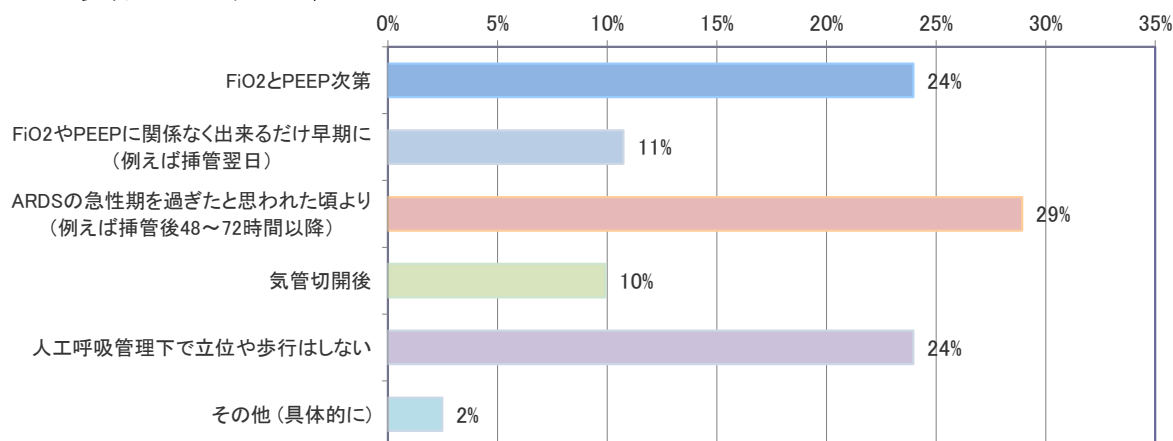
\*その他（具体的に記載）回答者 2名

- ・ 原理をよく知らない。
- ・ わからない。

質問 10. 循環動態が安定した後の ARDS 症例で、Hypervolemia と判断した場合、利尿の指標として何を最も信頼しますか？



質問 11. 循環動態が安定し、意識状態に問題がない ARDS 患者がいたとします。人工呼吸管理下での立位または歩行はいつ始めますか？



### \*その他（具体的に記載）回答者 3名

- ・ できるだけ早期に行いたいですが、理学療法士や看護師の理解が得られる程度に病態がコントロールされてから。
- ・ それまでの理学療法の経過次第。突然始めることはない。
- ・ ぜひ行いたいですがPTのマンパワーがなく無理。

質問 12. ARDS 治療についてのコメント、このアンケートについてのコメント、今後のアンケートの案など、ご自由に記載してください。

### \*回答者 12名

- ・ 皆さんの少量ステロイドの使用状況について知りたいです。人工呼吸管理下でのリハビリを積極的に進めたいですが、PTの人員が不足しており集中治療室専属がいないのでなかなか進みません。また、看護師も他の業務が忙しいためなかなかリハビリに時間を割くことができません。他の施設でどのようにしているのか、上手くいっている施設の状況を知りたいです。
- ・ ARDS に対するシベレスタット、リコモジュリンなどの薬剤や APRV などの使用状況も知りたいです。
- ・ ARDS は、個々の病態でかなり経過や治療方法が異なってしまう病態と思います。今回の人工呼吸管理に関するアンケート結果が楽しみです。また、古い話題で、集中治療領域では結論が出ているようですが、実際のところ、ARDS に対するステロイド治療について、他の施設や医師は、どうされていて、どのような感触を持っているのでしょうか？ステロイド少量持続で効果がない場合に、どうしているのでしょうか？
- ・ ARDS に対する栄養管理を施設でどのように行っているのか知りたい。
- ・ No. 10 は質問の意図がわかりづらいです。volume status の指標として何を信頼するか？という意味でしょうか？
- ・ ARDS と一口にいても、個人個人によってかなり差があるように感じています。それは病態だけではなく、挿管下に新聞を読んだり歩き回れる人もあれば、深い鎮静を保たなければ目が離せない人まで薬物に対する反応が人によりかなり違うことなどからも感じられます。
- ・ Hypervolemia の指標として何を最も信頼するか、の質問についてひとつに決めるのは困難と思いました。
- ・ 面白いテーマで結果が楽しみです。ただ、10. は少し質問の意図が読みにくかったです。
- ・ 早期リハビリ、肺保護換気戦略、エビデンスがあるものに関しては、患者の状況を見ながら可能な限り、実践すべきと思っても、なかなか現実としては、思うようにいかないことが多い感じがします。マンパワーや、医師同士の共通認識不足など
- ・ ARDS 自体も侵襲だが、そのサポートを行っている人工呼吸器管理自体も侵襲となっていることに自覚的に、治療を行っている。その他の全身管理についても、侵襲の軽減を目指して、病態の把握と制御に努めるようにしている。
- ・ アンケート結果を間に受けて、一回低換気量について誤った考えをするのが非常に怖いですね。
- ・ 肺保護＝低容量換気のような風潮が、強いのが気になる。肺保護は、open lung と過拡張の予防がセットのはずであるが、低容量換気のみが注目され atelectrauma が見逃されていることが多い。APRV は barotrauma が多くなるなどと言う、発表されていることがあるが、atelectrauma を放置した後、苦し紛れの最終手段として APRV を使用していることが、その問題点と考えます。肺保護をどの呼吸モードで実現するかは臨床家の得意とする方法または呼吸モードが良いと考えます。当施設では肺保護のうち、open lung に重点を置いているので APRV を初期から使用しています。皮下気腫、縦隔気腫、気胸を含めた barotrauma の発生は 7%程度で気胸は 2%です。決して多い数字とは思っておりません。APRV が良いとは言いませんが、APRV での管理によりが、集中治療経験が少ない医師でも、とりあえず肺保護的な人工呼吸管理ができています。

以上