

## 簡単アンケート第21弾：ICUにおける気管支鏡

（2012年11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：内海健太（東京医科大学八王子医療センター呼吸器内科・感染制御部）

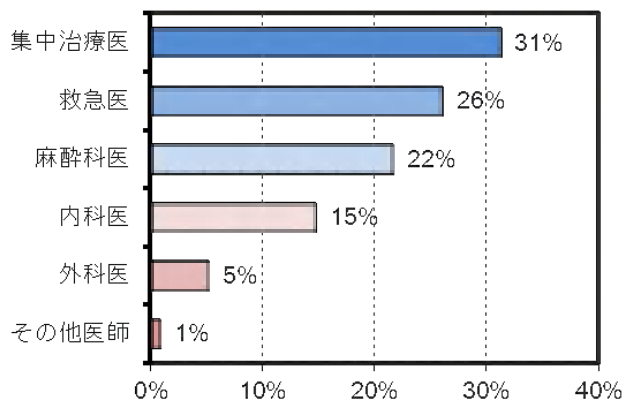
対象：ICUに関わる医師

気管支鏡はICUにおいても救急診療においても必須の手技となっています。実際の手技方法は、麻酔科医、呼吸器内科医・呼吸器外科医、そして集中治療医など施行者のバックグラウンドにより異なっているような印象を受けます。器材や施設間などの違いもありますが、簡単に調べて情報を共有したいと思います。

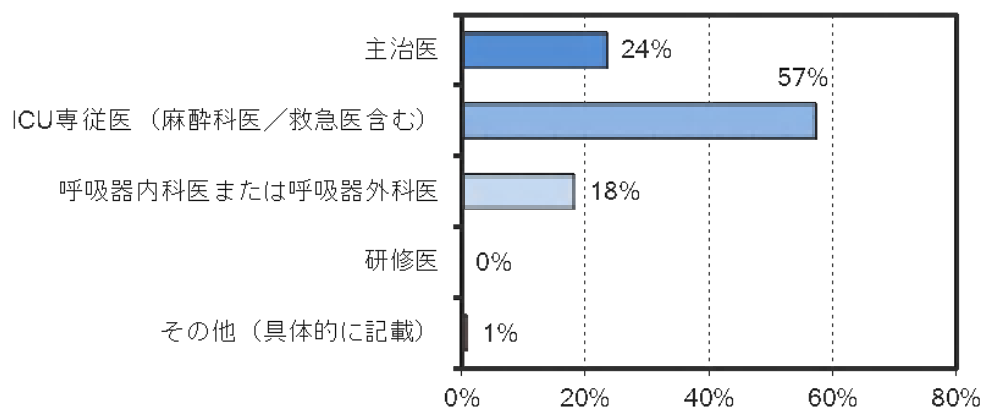
内海健太（東京医科大学八王子医療センター呼吸器内科・感染制御部）

回答者数：115名

### 質問1. あなたの職種はなんですか？



### 質問2. あなたの施設のICUでは、誰が主に気管支鏡を施行しますか？



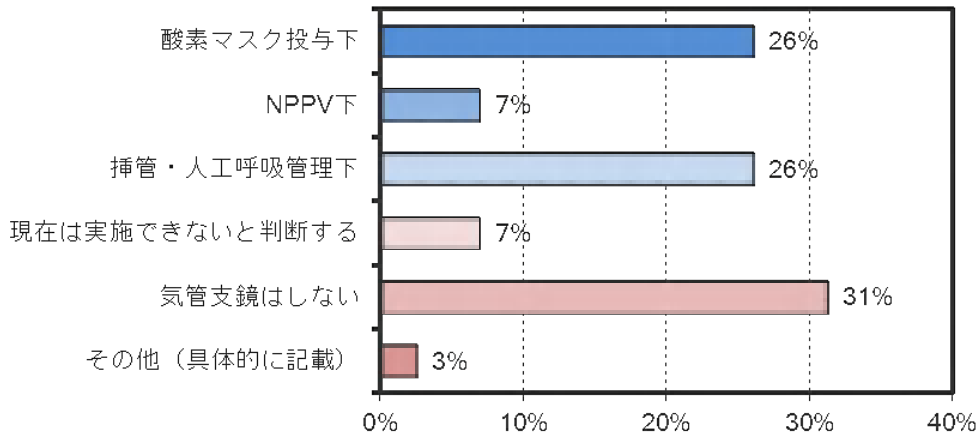
\*その他（具体的に記載）回答者1名

- 放射線科医

以下の症例提示をもとに、質問 3-13 にお答え下さい。

消化器術後の患者。基礎疾患に COPD あり。術後 5 日目に呼吸状態が悪化し ICU に入室。画像診断上肺炎を疑わせる陰影を認めています。意識は清明で、酸素 7L マスクにて pH 7.4、PaCO<sub>2</sub> 55、PO<sub>2</sub> 95。院内肺炎の診断目的のため気管支鏡検査を行う方針が主治医から提案されました。患者・家族の了解は得られています。

質問3. 気管支鏡施行中の酸素投与 / 呼吸補助はどうしますか？

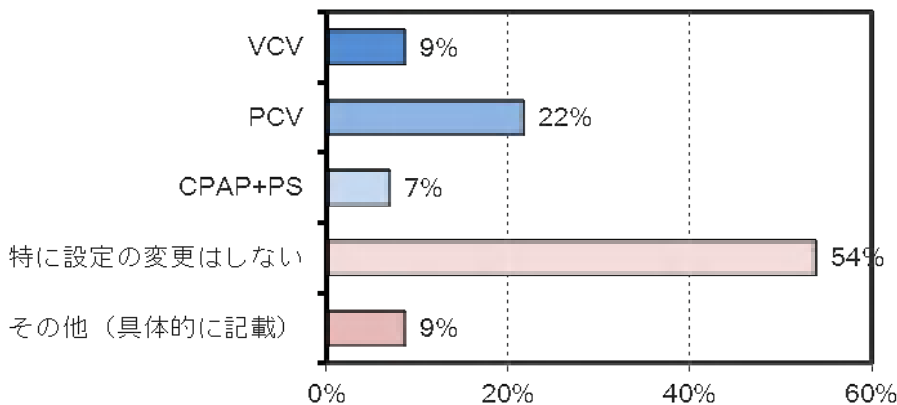


\* その他（具体的に記載）回答者 3 名

- 挿管になりうることも了解の上、NPPV 下で行い、呼吸状態急変時には挿管を行う。
- 呼吸器科医に一任
- Nasal High Flow

上記患者が、ICU 入室当日に不穏となり、気管挿管・人工呼吸管理となりました。肺炎を思わせる画像診断所見は変化していませんが、挿管前に行っていなかった気管支鏡を行うこととしました。

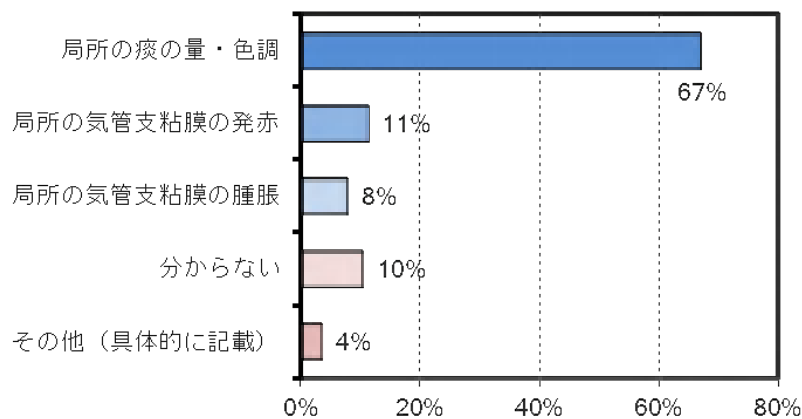
質問4. 気管支鏡を実施する時の人工呼吸器の設定はどうしますか？



**\*その他（具体的に記載）回答者 10 名**

- ケースによるが、変更しないか、酸素濃度と PEEP を少し増加させるか。
- 人工呼吸器を外しジャクソンリリースで補助換気しながら行います。
- FiO<sub>2</sub> だけ上げる。
- FiO<sub>2</sub> を 1.0 に。
- モード自体は恐らく変更しないが、FiO<sub>2</sub> を上げる。
- FiO<sub>2</sub> は上げた状態にするが設定は変更しない。
- SpO<sub>2</sub> を 100% にして。
- mode は状況による。FiO<sub>2</sub>:1.0 にする。
- モードの設定は、鎮静をするか深めるかする場合は A/C モードにかえるかもしれません。FiO<sub>2</sub> は 1.0 にすることが多いです。
- ジャクソンリリースで手動

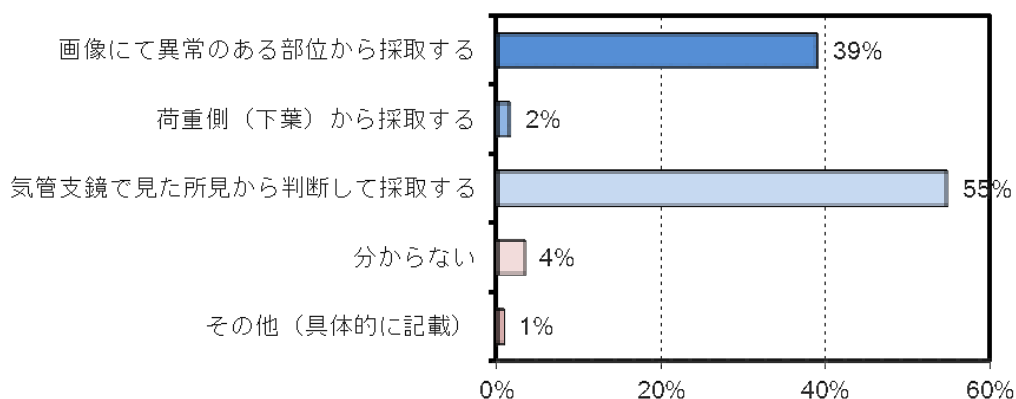
**質問5. 気管支鏡による炎症所見の判断はどれを最も重視しますか**



**\*その他（具体的に記載）回答者 4 名**

- 上記すべて。
- グラム染色の白血球と細菌の所見
- 喀痰グラム染色
- 気管支鏡の所見では判断しない。

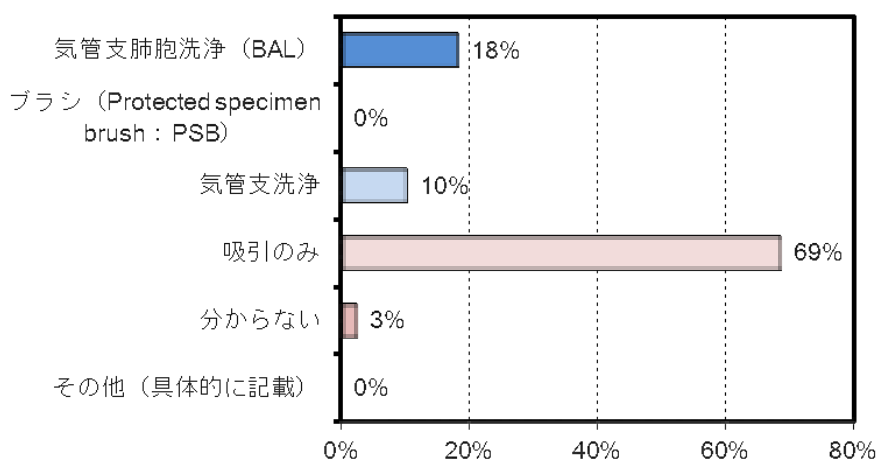
質問6. 微生物学的検体の採取はどこから行いますか？



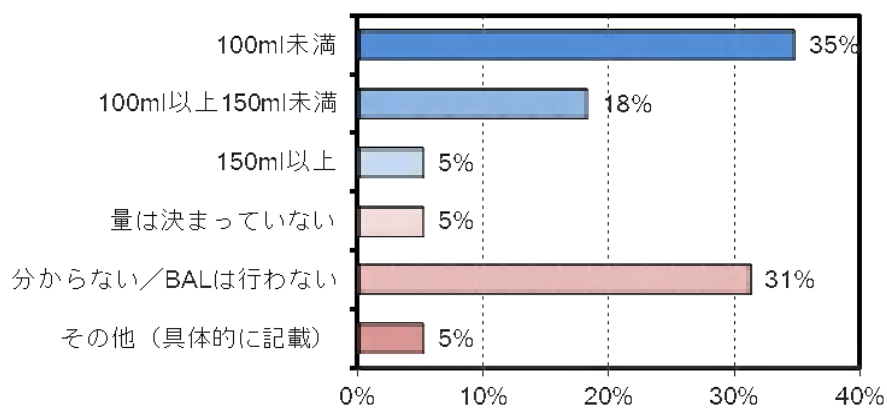
\* その他（具体的に記載）回答者 1名

- 画像と気管支鏡所見から

質問7. 院内肺炎に対する微生物学的検体の採取方法として、主にどれを行いますか？



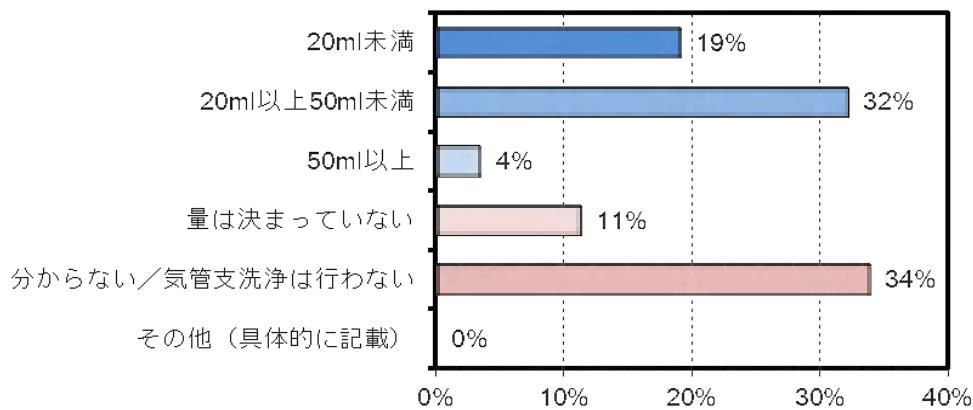
質問8. BAL を施行する場合、該当気管支に注入する生理食塩水の総量は何 mL ですか？



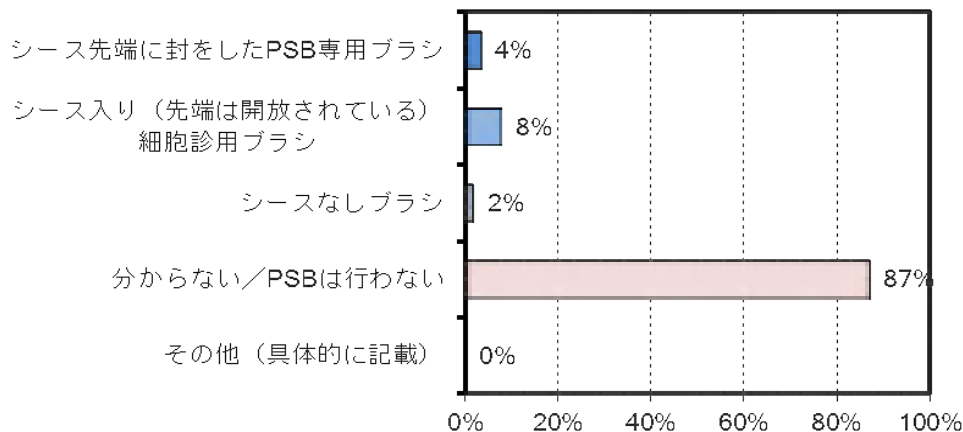
**\*その他（具体的に記載）回答者 6 名**

- 50ml × 3 で 150ml です。
- 50ml × 3
- 基本は 100ml 以上、但し、回収が芳しくなければ途中で打ち切ることも検討する。
- ICU setting では BAL は行わない。
- BAL が必要な場合は呼吸器専門医に依頼してます。当院の呼吸器専門医はだいたい 100ml くらいの生食を使用しています。
- 1 回 20-25ml 3 回施行

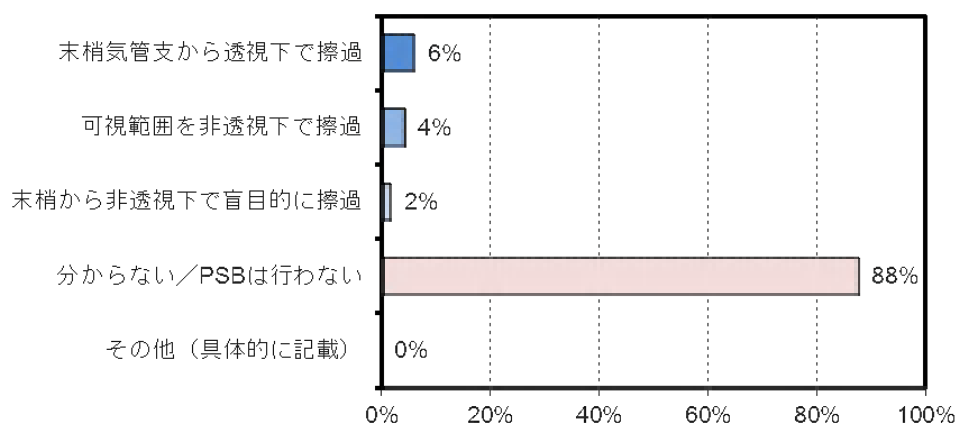
**質問9. 気管支洗浄を施行する場合、該当気管支に注入する生理食塩水の総量は何 mL ですか？**



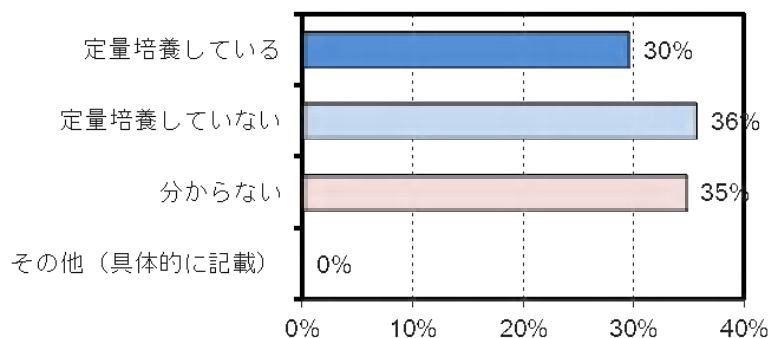
**質問10. PSB を施行する場合、用いるブラシはどれですか？**



### 質問11. PSB を施行する場合、擦過する方法はどれですか？

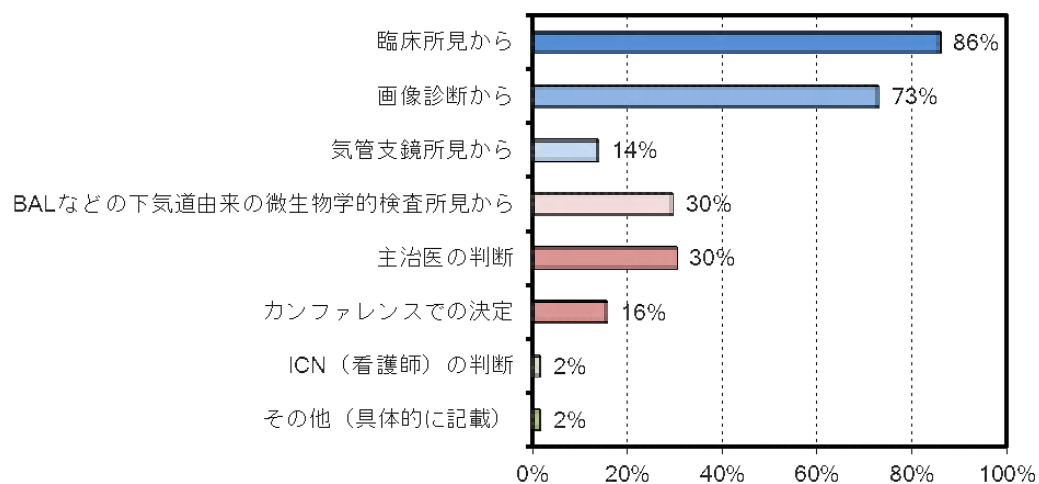


### 質問12. BAL や PSB などの検体の微生物学的培養検査方法は定量培養していますか？



ICU 入室後 7 日間が経過しました。当初の肺炎は改善したものの、別の部位に画像診断上新たな陰影が出現してきました。

### 質問13. あなたの施設では、VAP の診断はどうしていますか？ (複数選択可)



#### \* その他（具体的に記載）回答者 2 名

- 喀痰鏡検にてあらたな菌や貪食像の出現。
- ATS のガイドラインに従って。

質問14. このアンケートについてのコメント、ご意見、今後のアンケートの案など、ご自由に記載してください。

#### \* その他（具体的に記載）回答者名

- マジメに考えれば考えるほど選べなくなってしまい、敢えて「その他」を選ばないような努力が必要でした。コトバの定義がされておらず、状況もあいまいなので、気管支鏡の素人には、不親切に見えます。答える人の身になって答えやすいように問題を練って欲しいと思います。  
例えば、「特に設定の変更はしない」という選択肢がありながら、その前の設定が書いてなかったり、鎮静するしない、その程度によっても変わるでしょうね。  
「気管支洗浄」と「BAL」の違いがよくわからなかったり、なんのための行う「気管支洗浄」や「BAL」なのか不明ですし（前からのつながりでは肺炎なんでしょうけど）、PSB の定義が書いてなかったり。  
当該気管支に注入する総量と言っても、あらかじめターゲットが同定できている場合とそうでない場合などで、状況によってかなり違いますし。
- 特記事項無し。
- ちょっと難しい設問でした。
- BAL を施行した際に（150ml）10Torr、PaO<sub>2</sub>が低下するといわれております。  
また肺炎の時期に洗浄するなどにより、他部位への肺炎の拡大なども懸念されます（呼吸器内科医の間ではそういう風に思っております）。  
またなにより気管支鏡が不潔操作です。  
安易にちゅんちゅんちゅんちゅんちゅんするものではないと思います。  
かゆい所に手の届くいいアンケートですね。
- 吸痰の目的（診断でなく治療として）での気管支鏡は一般によく行われているのでしょうか？  
好きな医師はやりたがる、という印象があり、私は冷めた目で見えています（キリがないから）。  
脊損・気切の患者（意識清明，鎮静なし）に頻回に施行されていたことがあり、患者の苦痛も大きく、連日施行することは医療資源等の観点からも現実的ではなく、いい加減止めてはどうかと提案したことがあります。
- Ope 後 + Open ICU なので主治医の判断に依存するところは大きいです。
- 時折、気管挿管中、痰が多く、気管や気管支が閉塞することがありますが、その際には気管支鏡での痰取りを行うことがあります。場合によっては一日何度も行うことが必要になることを経験します。  
他の施設ではそのような場合、気管支鏡での採痰が当然なのか、やるのであれば誰がやっているのか非常に気になります。呼吸器内科の一番下っ端の私がそういうときにはかならずやるものなので・・・。
- 気管支鏡は肺炎の診断目的では行っていません。喀痰が詰まって無気肺を作っている場合の無気



肺の解除目的が主です。

- 麻酔の仕方とかも知りたかったです。
- BALを行う場合は肺炎スコアを出しています。スコアが低いと検査室では定量培養してくれず、感染対策部からお叱りがあります。

以上