

資料4—(1)

ヒヤリ・ハット事例に関するアンケート調査票（医師）

○ ヒヤリ・ハット事例に関するアンケート調査票 ○

下記の質問にはICUの医師2名（C-1, C-2）がご記入ください（回答用紙2部同封）。

ICU医師：ICU経験年数（_____）年：併任年数も含む

【生体情報モニタ】

(1) 心電図モニタの警報（心拍数、不整脈など）を設定していたが、何らかの原因で警報が作動しなかった経験がありますか。

- 1) 経験している 2) 経験していない

(2) 心電図モニタの警報（心拍数、不整脈など）アラームの設定を忘れていたため、患者の急変に気付くのが遅れた経験がありますか。

- 1) 経験している 2) 経験していない

(3) 心電図モニタの警報（心拍数、不整脈など）アラームがよく鳴るため、医療従事者が意図的に設定を“OFF”にしていたため、患者の急変に気付くのが遅れそうになった経験がありますか。

- 1) 経験している 2) 経験していない

(4) 心電図モニタの警報（心拍数、不整脈など）アラームがよく鳴るため、患者さんに「音がうるさい」と指摘された医療従事者が、アラーム設定を“OFF”にしていたため、患者の急変に気付くのが遅れた経験がありますか。

- 1) 経験している 2) 経験していない

(5) 心電図モニタ（不整脈）設定方法が不適切であったために、患者の急変に気付くのが遅れた経験がありますか。

- 1) 経験している 2) 経験していない

(6) 心電図モニタ用の電極コード（誘導コード）が断線していたのを放置していたため、患者の心電図変化に気付くのが遅れた経験がありますか。

- 1) 経験している 2) 経験していない

(7) 心電図テレメータの電池を交換しても、心電図の受信がうまくいかなかった経験がありますか。

- 1) 経験している 2) 経験していない

(8) 他の病室で使用している心電図テレメータの信号と、ICUで使用している心電図テレメータの信号が混信した経験がありますか。

- 1) 経験している 2) 経験していない

(9) 心電図テレメータの“電池交換”メッセージが出ていたにもかかわらず、直ぐに電池を交換しなかったため、テレメータが受信しなかった経験がありますか。

- 1) 経験している 2) 経験していない

- (10) 観血的動脈圧を測定中、使用していたディスポ血压トランスデューサ不良のため、観血的動脈圧が異常値を示した経験がありますか。
- 1) 経験している 2) 経験していない
- (11) 観血的動脈圧を測定するため、橈骨動脈にカテーテルを挿入していたが、そのカテーテルとディスポ血压トランスデューサのモニタリングキットとの接続不良のため、その部位から大量出血を認めた経験がありますか。
- 1) 経験している 2) 経験していない
- (12) 観血的動脈圧または中心静脈圧などのモニタリングラインを維持用のヘパリン加生理食塩水(500ml)が減っているのに気付かなかったため、ラインが詰り使用できなくなった経験がありますか。
- 1) 経験している 2) 経験していない
- (13) パルスオキシメータを用いて、動脈血酸素飽和度(%)を測定中、使用していたパルスオキシメータの不良のため、動脈血酸素飽和度が異常値を示した経験がありますか。
- 1) 経験している 2) 経験していない
- (14) パルスオキシメータが、まったく値を表示しなかったか、また脈波の検出過誤によって不正確な値を示した経験がありますか。
- 1) 経験している 2) 経験していない

【生体情報モニタのアラーム】

貴院で経験された生体情報モニタのアラームに関係したヒヤリ・ハット事例についてお書き下さい。

(11) 人工呼吸器の呼吸回路と患者さんの気管内チューブの接続が外れた経験がありますか。

- 1) 経験している 2) 経験していない

(12) (1) ~ (11) 以外の原因で、突然、人工呼吸器の作動が停止した経験がありますか。

- 1) 経験している 2) 経験していない

(簡単にその原因をお書きください；)

【人工呼吸器のアラーム】

貴院で経験された人工呼吸器のアラームに関係したヒヤリ・ハット事例についてお書き下さい。

【血液浄化装置】

(1) 血液浄化装置（機器内部にバッテリーが組み込まれていないもの）の電源コンセントが何らかの原因で外れたため、血液浄化装置が作動しなかった経験がありますか。

- 1) 経験している 2) 経験していない

(2) 血液浄化装置の電源コンセントを非常用電源に差し込んでいたが、機器内部のバッテリー劣化による充電不足のため、血液浄化装置が作動しなかった経験がありますか。

- 1) 経験している 2) 経験していない

(3) 血液浄化装置の気泡感知装置のスイッチが“ON”になっていたが、気泡センサーが作動不良（警報音も作動せず）で作動せず、空気（エア）が血液回路または血液浄化器（ダイアライザーなど）に混入した経験がありますか。尚、この事例では、医療従事者が早期に発見し、適切に対応することができたため、空気が患者の体内に入らなかったものとお考え下さい。

- 1) 経験している 2) 経験していない

(4) 血液浄化装置の気泡感知装置のスイッチが“OFF”であったため、空気（エア）が血液回路または血液浄化器（ダイアライザーなど）に混入した経験がありますか。尚、この事例では、医療従事者が早期に発見し、適切に対応することができたため、空気が患者の体内に入らなかったものとお考え下さい。

- 1) 経験している 2) 経験していない

(5) 血液浄化療法中、抗凝固薬の投与不足により、血液回路または血液浄化器の詰まりが発生し、その治療を途中で中止した経験がありますか。

- 1) 経験している 2) 経験していない

- (6) 血液浄化療法中、抗凝固薬の過剰投与により、出血傾向が増悪し、その治療を途中で中止した経験がありますか。
- 1) 経験している 2) 経験していない
- (7) 持続的血液浄化療法中、総除水量 (ml)、または時間あたりの除水量 (ml/h) が多かったため急激に患者の血圧が低下した経験がありますか。
- 1) 経験している 2) 経験していない
- (8) 血漿交換 (PE) 施行中、置換液に使用している新鮮凍結血漿 (FFP) の副作用が原因で、患者の病状に異常が認められた経験がありますか。
- 1) 経験している 2) 経験していない
- (9) アンジオテンシン変換酵素阻害薬 (ACEI) を服用中の患者に、血漿吸着 (PA) 施行前に先立って ACEI 服用を中止していなかったため、治療中にショックになった経験がありますか。
- 1) 経験している 2) 経験していない
- (10) 血液浄化療法中、血液加温器の電源スイッチを入れ忘れたため、患者の体温が低下した経験がありますか。
- 1) 経験している 2) 経験していない
- (11) ダブルバック式濾過型人工腎臓用補液を用いた血液浄化療法中、濾過型人工腎臓用補液 A 液と濾過型人工腎臓用補液 B 液の隔壁を開通させることをし忘れたまま、使用しかけた経験がありますか。
- 1) 経験している 2) 経験していない
- (12) シリンジポンプで抗凝固薬を投与中、残量の警報アラームが鳴り、新たな抗凝固薬を充填させたシリンジに交換する際、血液回路の抗凝固薬投与ルートからシリンジ内に血液が混入した経験がありますか。
- 1) 経験している 2) 経験していない
- (13) 血液浄化療法時にゴム手袋を着用せず、直接患者の血液を触ったために操作者または介助者が院内感染 (B 型肝炎、C 型肝炎など) を起こしたことがありますか。
- 1) 経験している 2) 経験していない
- (14) 血液浄化療法終了時、気泡検知センサーのスイッチを切り、返血操作を行ったところ、誤って患者に空気 (エア) を送った経験がありますか。
- 1) 経験している 2) 経験していない

(15) 濾過型人工腎臓用補液を吊るすタイプの血液浄化装置（重量式）を用いて、持続的血液浄化療法を施行中、補液と排液のバランスが大きく崩れ、重量バランスの警報が作動したため、一時、治療を中断した経験がありますか。

- 1) 経験している 2) 経験していない

(16) 急性血液浄化療法を施行する際、留置カテーテルの挿入部位から大量出血を起こした経験がありますか。尚、この事例では、留置カテーテル挿入時（内頸静脈、鎖骨下静脈）に、誤って動脈を刺した場合も含まれるものとお考え下さい。

- 1) 経験している 2) 経験していない

【血液浄化装置のアラーム】

貴院で経験された血液浄化装置のアラームに関係したヒヤリ・ハット事例についてお書き下さい。

【体外式ペースメーカー】

(1) バッテリーが不足したため、作動しなかった経験がありますか。

- 1) 経験している 2) 経験していない

(2) 電極ケーブルが断線していたため、作動しなかった経験がありますか。

- 1) 経験している 2) 経験していない

(3) ペーシングリードの根元の金属露出部に素手で触ったため、患者に接続されている他の医療機器からの漏れ電流で感電事故（マイクロショックなど）を起こした経験がありますか。

- 1) 経験している 2) 経験していない

(4) ペーシングレート（刺激頻度）の設定値と実測値が大きくずれていた経験がありますか。

- 1) 経験している 2) 経験していない

(5) カテーテル電極挿入部が感染した症例を経験したことがありますか。

- 1) 経験している 2) 経験していない

(6) 使用前点検時、レート（beats/min）、出力（mA）、パルス幅（ms）が異常値を示したため、機器の修理点検をおこなった経験はありますか。

- 1) 経験している 2) 経験していない

(11) IABP を使用しようとしたら、バルーンカテーテルの滅菌日が切れていた経験がありますか。

- 1) 経験している 2) 経験していない

(12) バルーンカテーテル駆動用のガスボンベ内のヘリウムガス残量が少なく、すぐに IABP を開始することができなかった経験がありますか。

- 1) 経験している 2) 経験していない

【IABPのアラーム】

貴院で経験された IABP のアラームに関係したヒヤリ・ハット事例についてお書き下さい。

【上記以外に経験された主なヒヤリ・ハット事例とその原因について、具体的にお書き下さい。】

1) 具体例：

原因：

2) 具体例：

原因：

3) 具体例：

原因：

ご協力ありがとうございました。

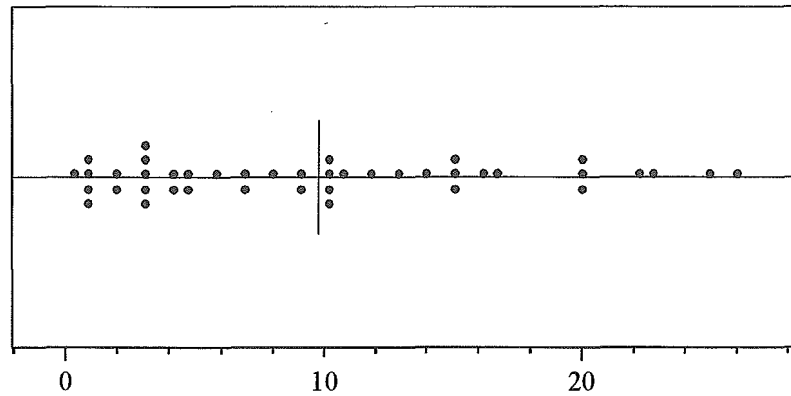
資料4—(2)

ヒヤリ・ハット事例に関するアンケート調査(医師)

結 果

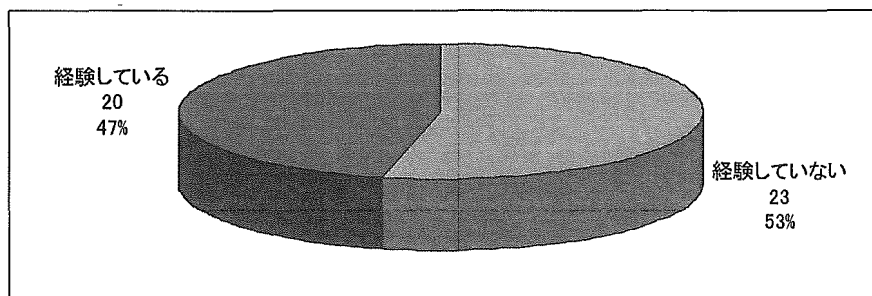
ヒヤリ・ハット事例に関するアンケート(医師)

ICU経験年数

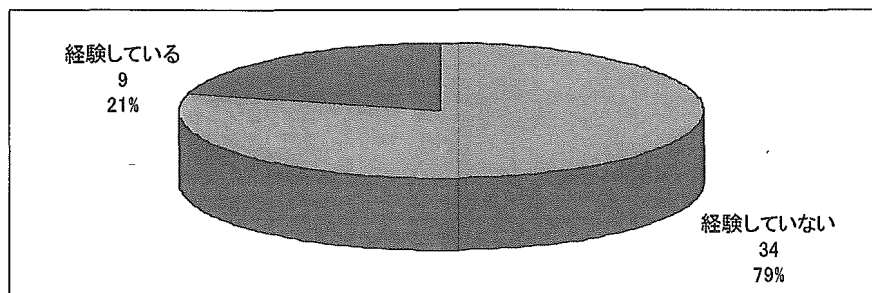


【生体情報モニタ】

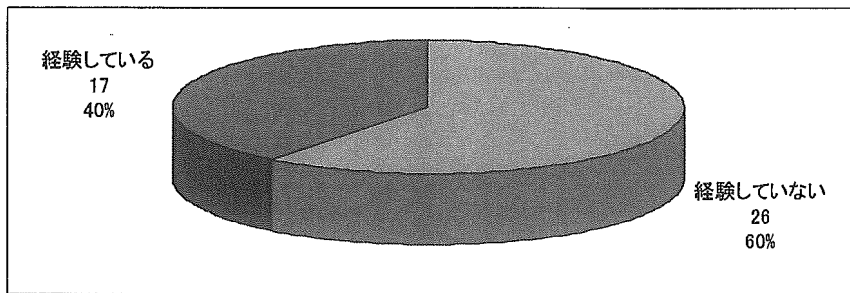
(1) 心電図モニタの警報（心拍数、不整脈など）を設定していたが、何らかの原因で警報が作動しなかった経験がありますか。



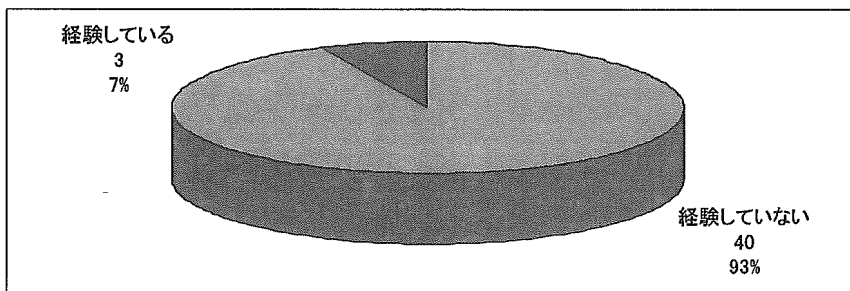
(2) 心電図モニタの警報（心拍数、不整脈など）アラームの設定を忘れていたため、患者の急変に気付くのが遅れた経験がありますか。



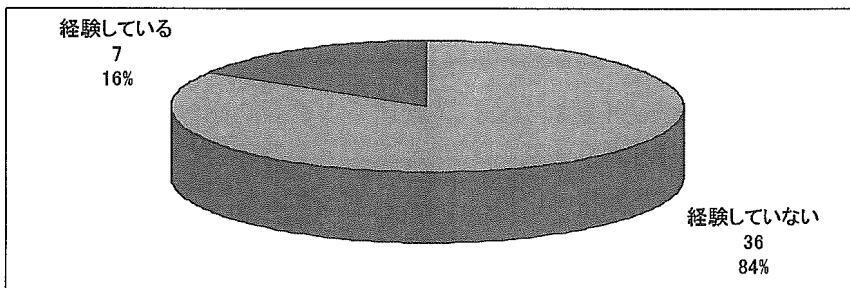
(3) 心電図モニタの警報（心拍数、不整脈など）アラームがよく鳴るため、医療従事者が意図的に設定を“OFF”にしていたため、患者の急変に気付くのが遅れそうになった経験がありますか。



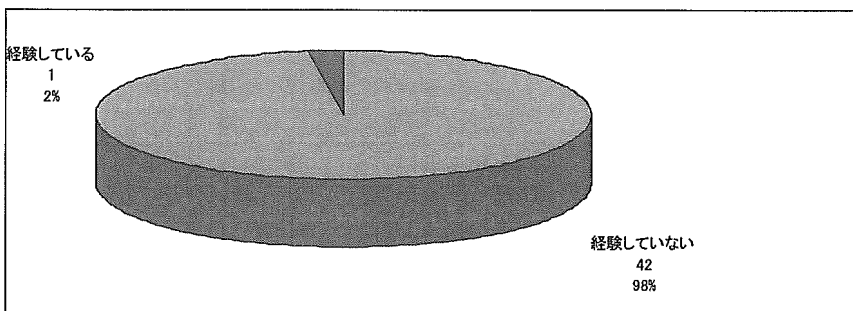
(4) 心電図モニタの警報（心拍数、不整脈など）アラームがよく鳴るため、患者さんに「音がうるさい」と指摘された医療従事者が、アラーム設定を“OFF”にしていたため、患者の急変に気付くのが遅れた経験がありますか。



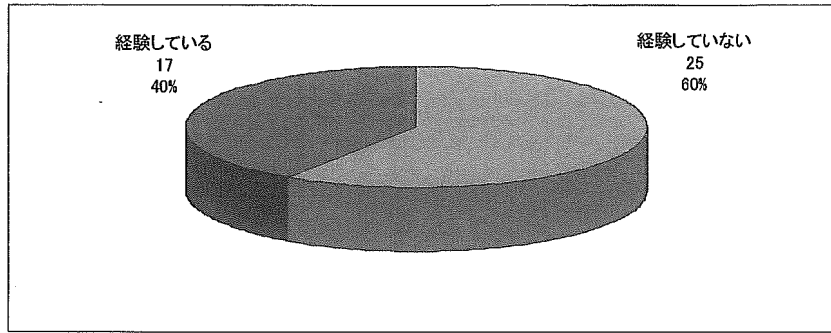
(5) 心電図モニタ（不整脈）設定方法が不適切であったために、患者の急変に気付くのが遅れた経験がありますか。



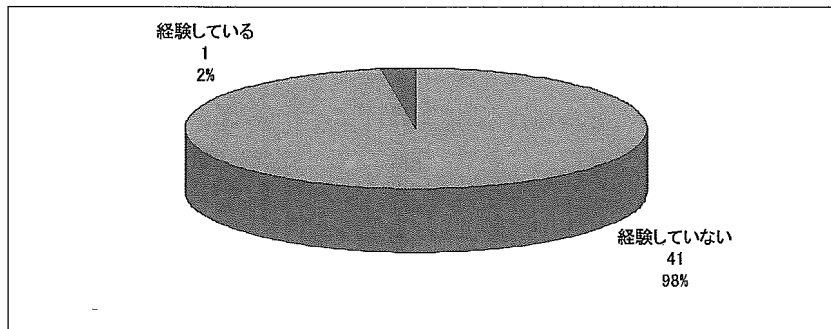
(6) 心電図モニタ用の電極コード（誘導コード）が断線していたのを放置していたため、患者の心電図変化に気付くのが遅れた経験がありますか。



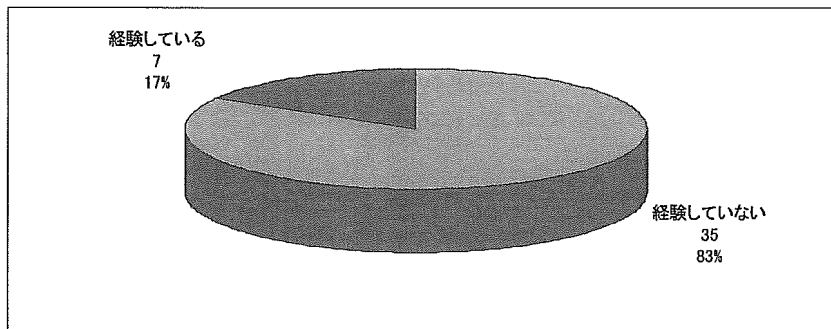
(7) 心電図テレメータの電池を交換しても、心電図の受信がうまくいかなかった経験がありますか。



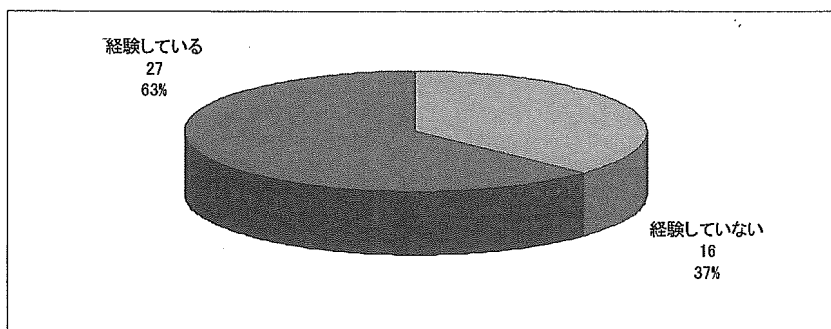
(8) 他の病室で使用している心電図テレメータの信号と、ICUで使用している心電図テレメータの信号が混信した経験がありますか。



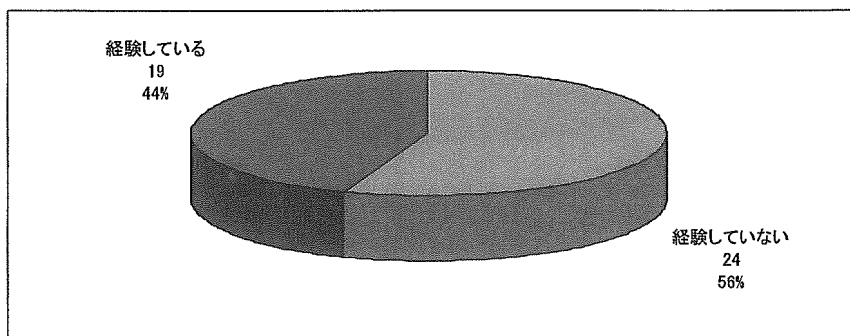
(9) 心電図テレメータの“電池交換”メッセージが出ていたにもかかわらず、直ぐに電池を交換しなかったため、テレメータが受信しなかった経験がありますか。



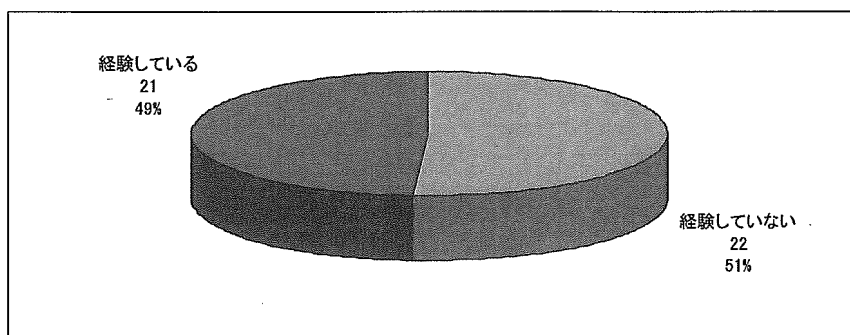
(10) 観血的動脈圧を測定中、使用していたディスポ血压トランスデューサ不良のため、観血的動脈圧が異常値を示した経験がありますか。



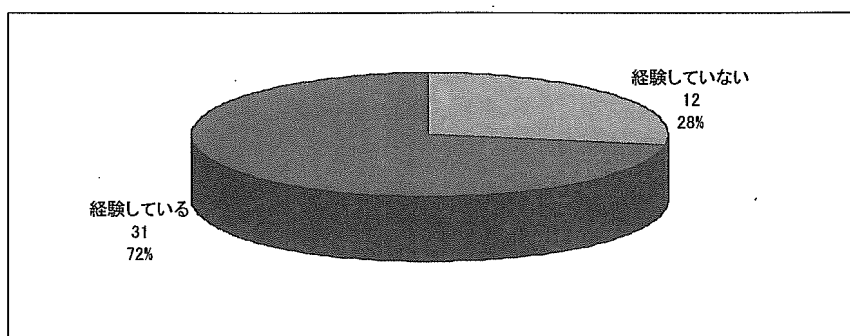
(11) 観血的動脈圧を測定するため、橈骨動脈にカテーテルを挿入していたが、そのカテーテルとディスポ血压トランスデューサのモニタリングキットとの接続不良のため、その部位から大量出血を認めた経験がありますか。



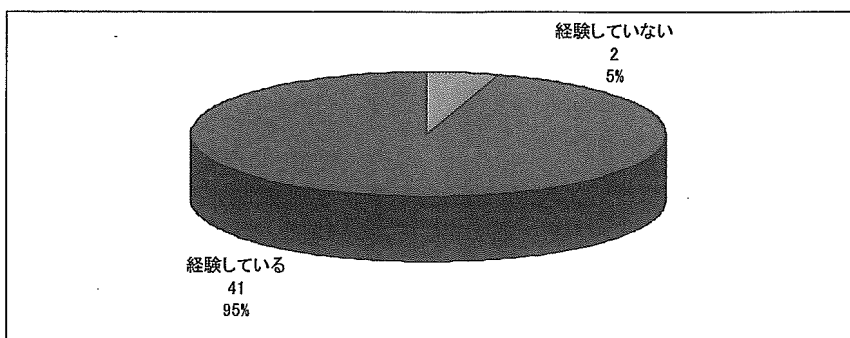
(12) 観血的動脈圧または中心静脈圧などのモニタリングラインを維持用のヘパリン加生理食塩水(500ml)が減っているのに気付かなかつたため、ラインが詰り使用できなくなった経験がありますか。



(13) パルスオキシメータを用いて、動脈血酸素飽和度(%)を測定中、使用していたパルスオキシメータの不良のため、動脈血酸素飽和度が異常値を示した経験がありますか。



(14) パルスオキシメータが、まったく値を表示しなかったか、また脈波の検出過誤によって不正確な値を示した経験がありますか。

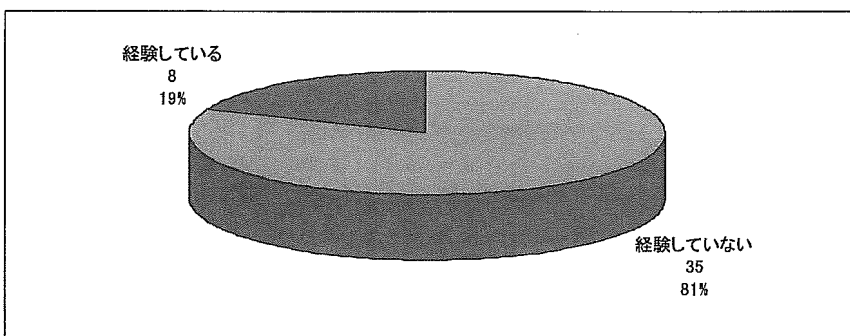


【生体情報モニタのアラーム】

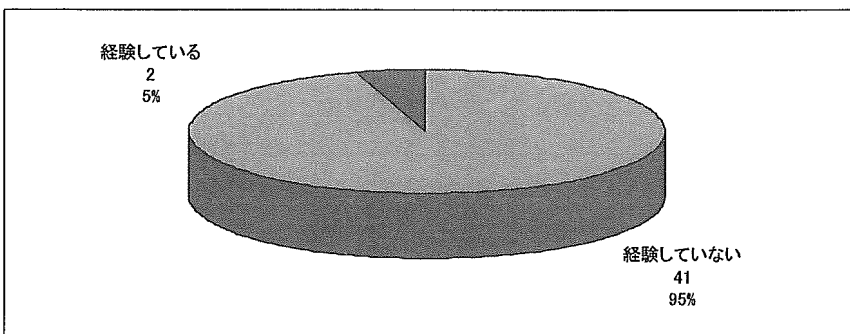
- 血圧トランスデューサーの不具合でゼロ点がドリフトし血圧(表示上の)が急低下したためショックと考える治療しそうになった。
- 観血的動脈圧測定中、トランスデューサーが床に落ちていることに気づかず血圧上昇と判断し降圧薬を指示した。すぐに上級医師がそのことに気づいたため問題はなかった。
- アラームが鳴った時にナースステーションに人がいなかった為、不整脈の発見がおくれた。さらに記録用紙がセットされておらず本体にも記録が残っていなかった為、不整脈の情報が得られなかった。

【人工呼吸器】

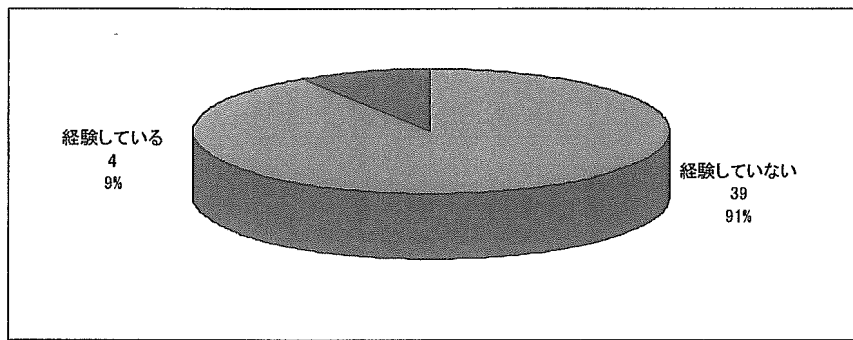
(1) バッテリーが内蔵されていない人工呼吸器で、停電時または人工呼吸器の電源コンセントが何らかの原因で外れた時に、人工呼吸器が停止した経験がありますか。



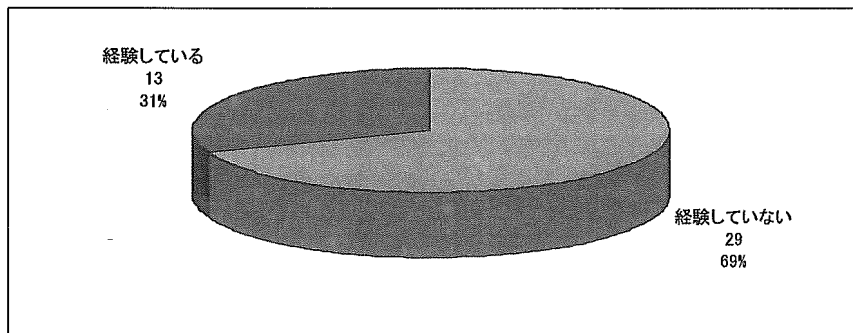
(2) 人工呼吸器のバッテリーの充電が不足していたために、人工呼吸器が停止した経験がありますか。



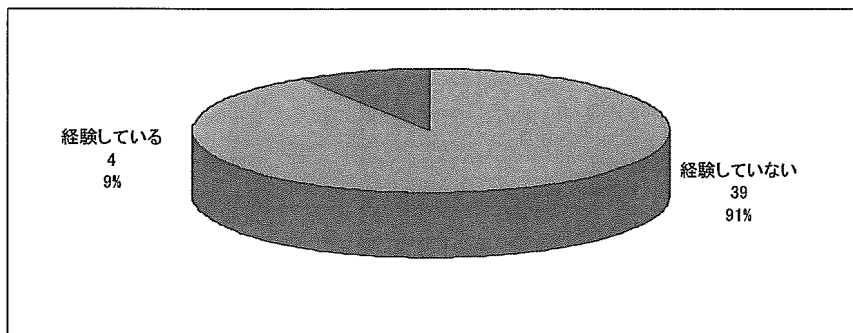
(3) 病院の医療ガス配管設備（圧縮空気）に水が混入したため、人工呼吸器の作動が停止した経験がありますか。



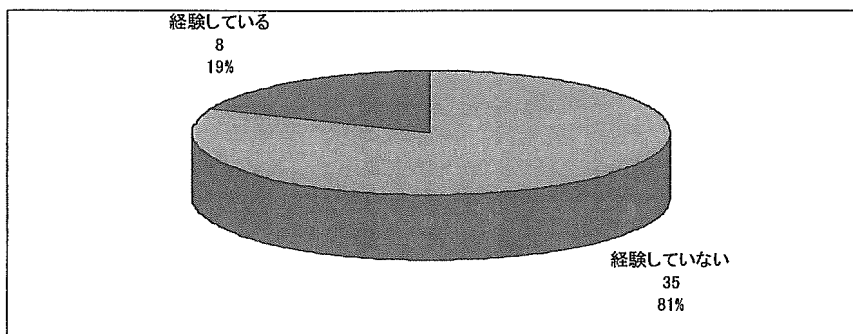
(4) 人工呼吸器使用中に低換気アラームが作動し、呼吸回路の亀裂が原因であった経験がありますか。



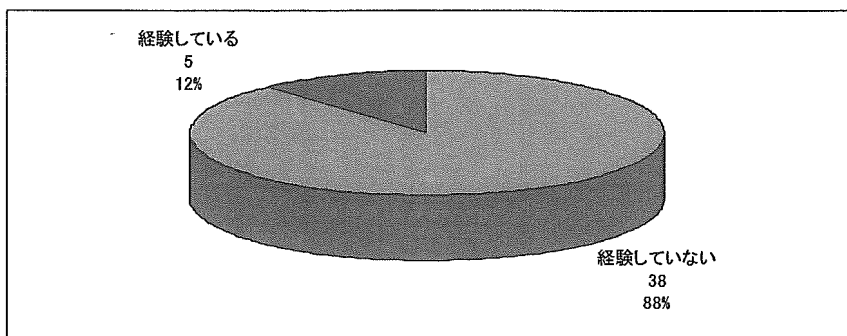
(5) 人工呼吸器使用中に患者さんの体位変換のために、電動式ベッドを上下した。誤って電動式ベッドに呼吸回路を挟み、呼吸回路の亀裂または破損が生じて低換気アラームが作動した経験がありますか。



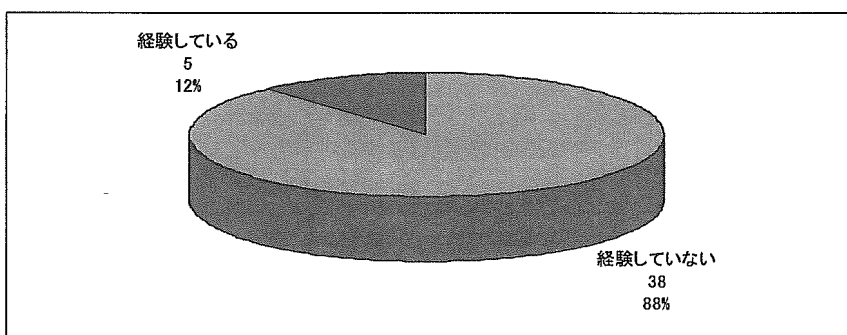
(6) 人工呼吸器使用中に加温加湿器のディスポモジュールの亀裂が空気漏れの原因で、低換気アラームが作動した経験がありますか。



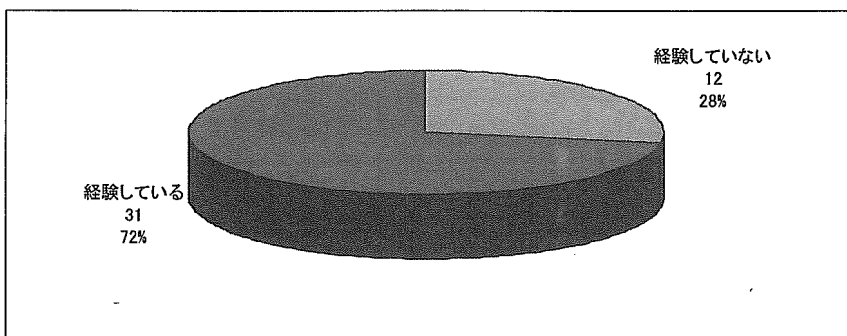
(7) 加温加湿器に蒸留水を給水した後に、誤って呼気と吸気の接続を間違えて加温加湿器の警報が鳴った経験がありますか。



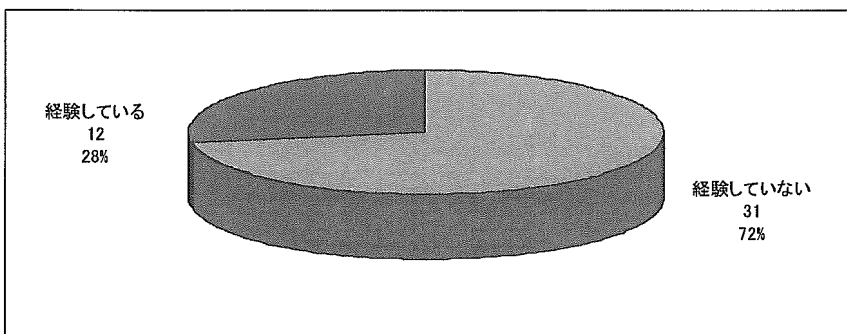
(8) 加温加湿器に蒸留水を給水した後、呼吸回路の接続が不十分であったため、低換気アラームが作動した経験がありますか。



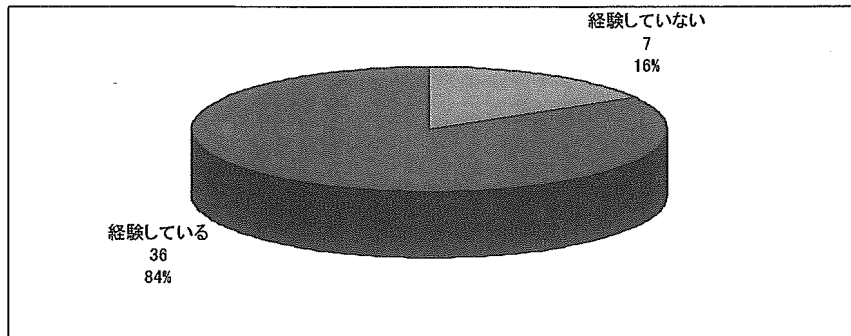
(9) 加温加湿器の電源が“OFF”になったまま、人工呼吸器を使用していた経験がありますか。



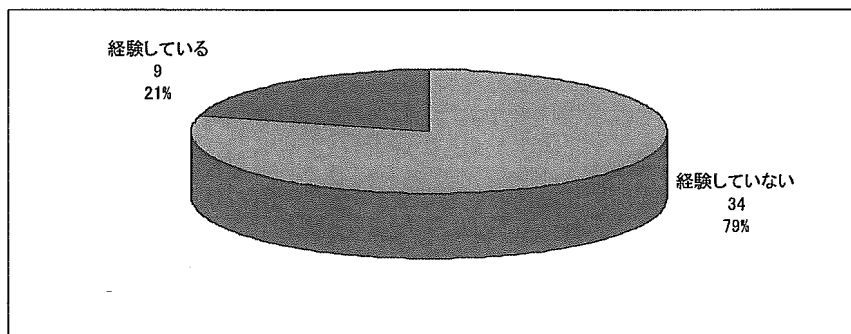
(10) 人工呼吸器使用中、突然、酸素濃度異常のアラームが作動した。酸素濃度モニタ用の電池切れが原因であった経験がありますか。



(11) 人工呼吸器の呼吸回路と患者さんの気管内チューブの接続が外れた経験がありますか。



(12) (1) ~ (11) 以外の原因で、突然、人工呼吸器の作動が停止した経験がありますか。



(簡単にその原因をお書きください)

- ・ 突然にアラームが鳴り停止した。
- ・ 突然人工呼吸器が作動しなくなったが原因が明らかでなかったことがある
- ・ 人工呼吸器本体の問題(内蔵コンピュータの問題?)
- ・ 人工呼吸器のボード不良 (表示系)
- ・ 故障
- ・ 供給ガス圧の低下、人工呼吸器自体の故障(電子制御系の暴走)
- ・ 院内無停電回路の停電
- ・ Water reserver connect 不良
- ・ PEEP を off にしたところ呼吸回路の呼気側と呼吸器の間のフィルターが加湿による水分で目詰まりしており高 PEEP アラームがなった。担当医は原因不明で呼吸回路ごと呼吸器をその場ですぐに交換し患者様には影響なし。

【人工呼吸器のアラーム】

- ・ 術中にシーツに cover されていた挿管チューブと回路チューブが外れていた経験はあり
- ・ アラームが頻繁になるのでアラームリセットスイッチを物理的に押したままの状態にしていた。
- ・ BiPAP Vision で酸素・空気ガス配管を接続していないで使用していた(アラームの原因がしばらくわからなかった)。