



JSICM

予後を変える、臨床の力

— 進化する集中治療の現在地と未来 —



日本**集中治療**医学会 第10回中国・四国支部学術集会

プログラム・抄録集

2026年6月21日(日)

会場 | 岡山コンベンションセンター (ママカリフォーラム)

会長 | 二階 哲朗 島根大学医学部附属病院 集中治療科



日本集中治療医学会 第10回中国・四国支部学術集会

会長挨拶

日本集中治療医学会 第10回中国・四国支部学術集会

会長 二階 哲朗

島根大学医学部附属病院 集中治療科



このたび、「第10回日本集中治療医学会中国・四国支部学術集会」を岡山の地にて開催させていただき運びとなりました。本会の会長を務めさせていただくことを大変光栄に存じますとともに、その責任の重さを改めて感じております。会期は2026年6月21日、岡山コンベンションセンターにて開催いたします。

本学術集会では、「予後を変える、臨床の力 — 進化する集中治療の現在地と未来 —」をテーマに掲げ、集中治療の多面的な価値と未来への展望について、皆さまとともに深めてまいりたいと考えております。集中治療は、重症患者の社会復帰を見据えた治療・ケアを担う最前線であり、まさに「予後を変える臨床の力」が問われる領域です。患者の予後改善には、鋭い洞察に基づく個別化医療と、多職種による円滑な協働が不可欠です。

こうした想いを込め、本学術集会のサブタイトルとして「Together, changing outcomes!」を掲げました。本フレーズは、日々の臨床の積み重ねと、患者一人ひとりの未来に真摯に向き合い続ける姿勢を表現したものです。患者予後の改善は決して一人の力で成し得るものではなく、多職種がそれぞれの専門性を持ち寄り、連携することで初めて実現されます。その理念のもと、本学術集会の各セッションを企画いたしました。

シンポジウムでは、第一線でご活躍の多職種の演者にご登壇いただきます。周術期管理、RRS (Rapid Response System)、PICS (Post Intensive Care Syndrome)、意思決定支援、呼吸管理など、いずれも集中治療に不可欠なテーマを取り上げ、多職種で取り組むことで、より良いアウトカムの実現を目指します。医師、看護師、薬剤師、臨床工学技士、理学療法士、作業療法士、栄養士など、あらゆる専門職が垣根を越えて協働し、学び合う「多職種協働」の真価を、本学術集会で体感いただければ幸いです。なお、学術集会前日にはケアセミナーも予定しております。ぜひご参加ください。

また、次世代の集中治療を担う人材の育成にも力を入れております。キャリアアップ支援や臨床現場の課題解決をテーマとしたセッション、研究相談、さらには診療技術の習得を目的としたハンズオンセミナー（気道管理、Impellaトラブルシューティング、多職種POCUS、人工呼吸管理）を企画しております。加えて、これから医療者を志す高校生を対象とした企画も準備しており、医療に触れる機会を提供することで、未来の医療を担う人材の育成にも貢献したいと考えております。

これらすべてのプログラムは、中国・四国地方の多職種で構成されたプログラム委員の尽力により実現したものです。この場をお借りして深く感謝申し上げます。また、多くの企業・団体の皆様のご協賛により本学術集会が成り立っておりますことにも、心より御礼申し上げます。

アクセスに優れた岡山の地にて多くの皆さまをお迎えし、実りある議論と新たな出会いが生まれることを願うとともに、ご参加いただくすべての皆さまにとって有意義で実り多い学術集会となるよう、鋭意準備を進めてまいります。

日本集中治療医学会 第10回中国・四国支部学術集会 開催概要

▶学会名

日本集中治療医学会 第10回中国・四国支部学術集会

▶会 場

岡山コンベンションセンター（ママカリフォーラム）

〒700-0024 岡山県岡山市北区駅元町14番1号

▶会 期

2026年6月21日（日）

▶テーマ

予後を変える、臨床の力

—進化する集中治療の現在地と未来—

▶会 長

二階 哲朗（島根大学医学部附属病院 集中治療科）

▶学術集会ホームページ

<https://www.jsicm.org/meeting/chugoku-shikoku/2026/>

▶主催事務局

島根大学医学部附属病院 集中治療科

〒693-8501 島根県出雲市塩冶町89-1

▶プログラム委員

石田 亮介	石原 慎之	宇賀田 圭	小幡 賢吾	片山 翔	北川 良憲
北別府孝輔	相楽 章江	櫻谷 正明	佐藤 慎也	佐藤 宏樹	下条 芳秀
庄野 敦子	鈴木 聡	高橋 健二	土肥 智史	中田 行洋	二階 哲朗
西尾 万紀	布村 俊幸	原田 和美	廣田 誠二	藤丘 政明	槇山 翔太
松本 慶太	松本 丈雄	室野井智博	森岡 智之	森山 直樹	八幡 俊介
山増 圭司	吉川 博	（五十音順／敬称略）			

▶運営事務局

日本コンベンションサービス株式会社 関西支社

〒541-0042 大阪府中央区今橋4-4-7 京阪神淀屋橋ビル2階

E-mail：jsicm10-cs@convention.co.jp

アクセスマップ

場所：岡山コンベンションセンター（ママカリフォーラム）

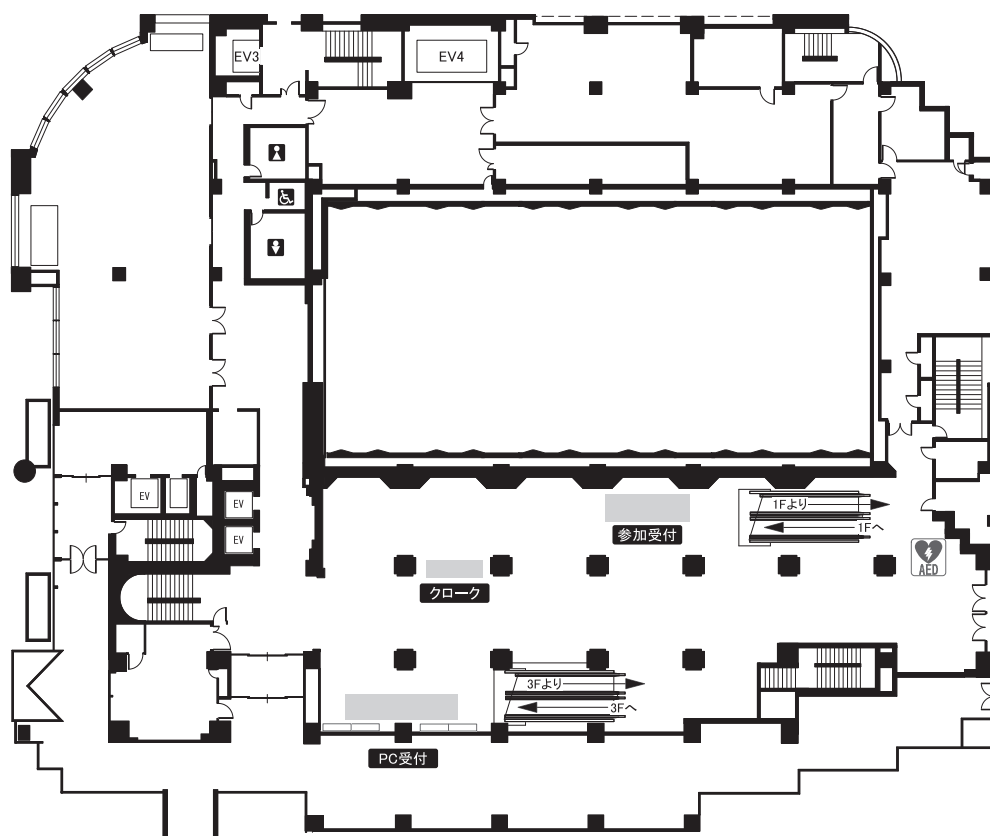
住所：〒700-0024 岡山県岡山市北区駅元町14番1号



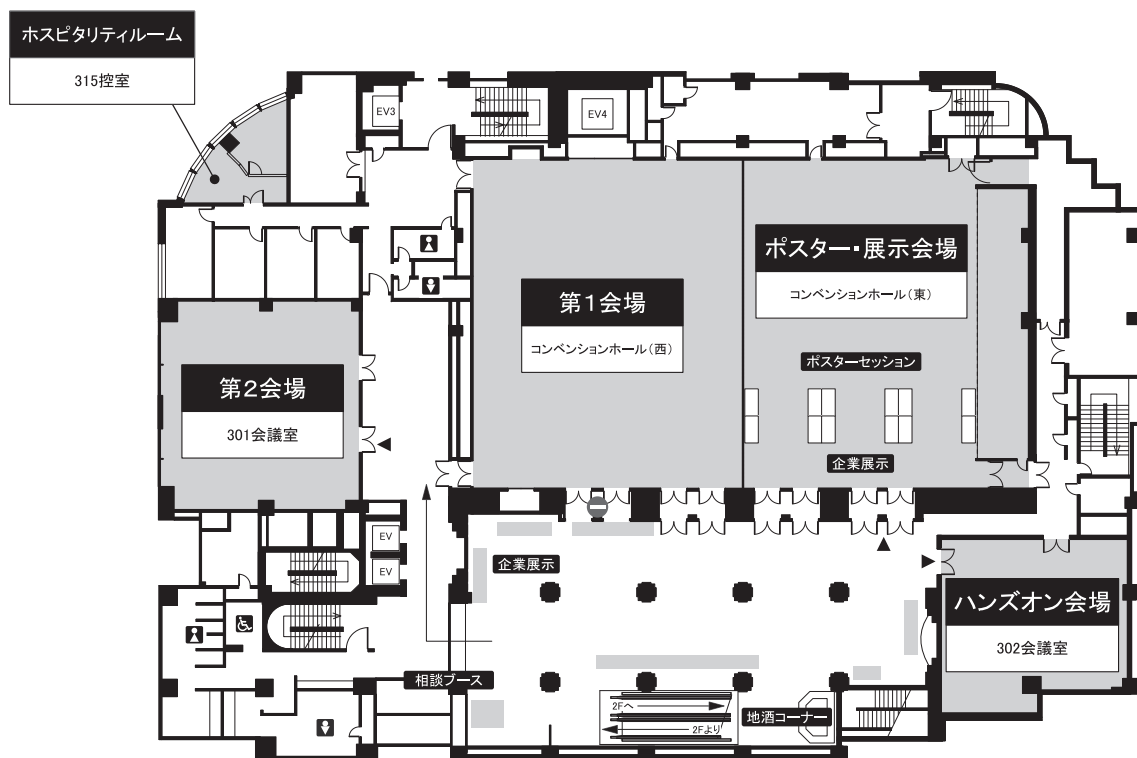
● JR 利用の場合 JR 岡山駅中央改札口から徒歩約 3 分

フロアマップ

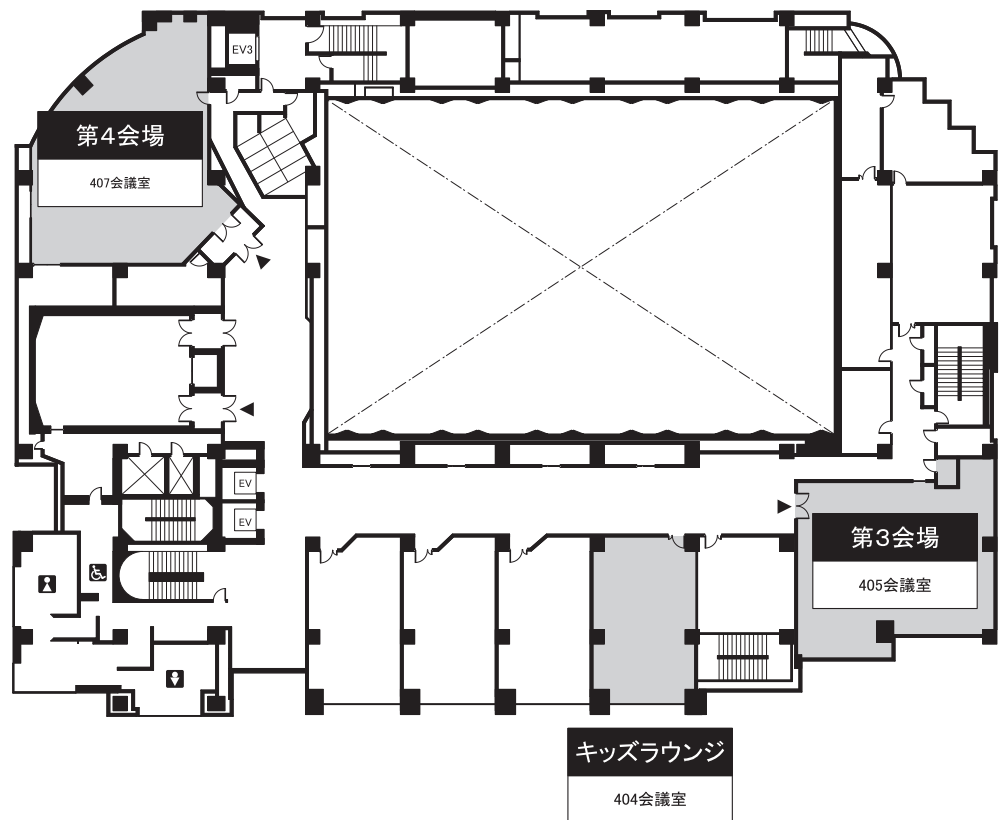
岡山コンベンションセンター 2F



岡山コンベンションセンター 3F



岡山コンベンションセンター 4F



学術集会参加者へのご案内

1. 参加資格

本学術集会への参加を希望される方は、会員・非会員を問わず、参加申込が必要です。

なお、一般演題の筆頭発表者は日本集中治療医学会の会員に限ります。未入会の方は必ず入会してください。

日本集中治療医学会 第10回中国・四国支部学術集会に現地参加いただくと、後日 学会参加単位が付与されます。

2. 参加申込

【参加登録期間】

2026年5月18日（月）正午～6月21日（日）23：59

【参加費】

参加区分	会員		非会員	
医師	8,000 円	不課税	9,000 円	課税
メディカルスタッフ	5,000 円	不課税	6,000 円	課税
その他一般（企業の方）	9,000 円	不課税	10,000 円	課税
初期研修医、学生* ¹	無料			
日本集中治療医学会 名誉会員は全ての支部会に無料で参加できるものとする。				

^{*1} 学生の方は、学生証を参加申込完了時のメールに記載のアップロード先に提出してください。
初期研修医の方は、初期研修医を証明できる顔写真付きの証明書または「初期研修医証明書」（指導医のサイン必須）を記載のうえ所定のアップロード先に提出してください。

【参加登録方法】

- ・オンライン参加登録システムは会員管理システムと連携しております。会員として参加登録いただくには、学会の会員管理システムにログインいただく際の「会員番号」（0 から始まる数字 6 桁）と、「パスワード」での認証が必要となります。
 - ・参加登録に際しては、会員管理システムより一部項目を引用して入力し、編集できない設定となっております。編集不可の項目の修正をご希望の方は、会員管理システムのマイページにて登録内容を修正いただいたうえで、参加登録を行ってください。また、オンライン参加登録システム上で追記・修正された内容は会員管理システムには反映されませんのでご注意ください。
 - ・参加登録画面に沿って、必要情報をご入力ください。登録完了後は参加費の決済へおすすみください。
- なお、参加登録情報入力後 72 時間以内に決済がお済みでない場合は、参加登録が無効になりますのでご注意ください。

【参加登録メールアドレス（ID）とパスワード】

参加登録時にご自身で登録されたメールアドレスとパスワードは、サービスカウンターへログインする際に必要となります。個人情報保護のため自動配信メール等へパスワードの記載はございません。お忘れの場合はサービスカウンターログイン画面からご自身で再設定ください。

参加登録時のメールアドレス：サービスカウンター用ログイン ID

参加登録時にご自身で設定したパスワード：サービスカウンター用パスワード

【参加登録内容の変更・取消し】

- ・所属等の登録内容を変更される場合は、「参加登録サービスカウンター」へログインし、ご自身で修正を行ってください。
- ・決済完了後のお取消およびご返金は理由の如何に関わらずお受けいたしかねます。また、決済完了後の参加区分の変更もお受けいたしかねますので、十分にご注意のうえご登録ください。

【ネームカード、参加証明書および領収書発行について】

種別	ダウンロード方法	ダウンロード可能期間
領収書	参加登録 サービスカウンター	決済完了後～2026年6月30日（火）23：59
ネームカード 参加証明書		2026年6月4日（木）～2026年6月30日（火）23：59 ※ネームカードはご自身で印刷のうえ、 会場にご持参ください。

※デジタル版のみの発行となります。郵送による紙の発行はございません。
※発行期間終了後の発行対応はいたしかねますので予めご了承ください。

【総合案内】

設置場所	岡山コンベンションセンター 2F
開設時間	6月21日（日）8：30～18：30

3. 日本集中治療医学会 学会認定専門医認定更新単位について

「参加証明書」の発行をもって、参加実績と単位取得が可能となります。
上記手順に沿って各自で参加証明書を発行いただき、保管をお願いいたします。

【支部学術集会 出席】

学会認定制度：5単位

【支部学術集会 発表】

学会認定制度：筆頭・責任発表者・座長・指定討論者 5単位／共同1単位

なお、演題を取り下げた方には集中治療医学会専門医更新単位（発表）は付与されません。

4. 日病薬病院薬学認定薬剤師制度研修単位について

日本集中治療医学会は日病薬病院薬学認定薬剤師制度の研修会実施機関として認定を受けております。
単位希望者は、来場時に総合案内（岡山コンベンションセンター 2F）にて必ず「日病薬研修単位情報票」をお受け取りください。あわせてお帰りの際、総合案内にて「日病薬研修単位情報票」を必ずご提出ください。

※参加受付時に「日病薬研修単位情報票」を受け取らなかった場合、いかなる理由でも再発行はいたしませんので予めご了承ください。

交付場所	総合案内（岡山コンベンションセンター 2F）
交付時間	6月21日（日）8：30～18：30
参加単位数	4単位

5. ウェブ抄録

ウェブ抄録を公開しますので、ご利用ください。

ウェブ抄録の閲覧にはパスワードが必要です。パスワードは会員ならびに参加者にお知らせいたします。

抄録閲覧パスワード：cs2026okayama

6. 教育セミナー

教育セミナー（ランチョン、スポンサードセミナー、ミニセミナー）を会期中に開催いたします。

教育セミナー（ランチョン）ではお弁当をご用意いたしますが、数に限りがございますのでご了承ください。

また、当日の整理券配布はございません。

7. 学会賞について

優秀演題の中から学会賞として最優秀演題賞、奨励賞を選出します。

優秀演題セッションは、6月21日（日）9：30～10：20と16：50～17：40に第3会場にて開催し、審査を行います。

受賞者発表ならびに表彰は、閉会式（6月21日（日）18：10～18：20）の中で行います。

各支部の最優秀演題賞は、次年度の年次学術集会に招待（参加費無料）となり、“集中治療甲子園”（各支部優秀演題賞を集めたセッション）でご発表いただきます。その中で優勝・準優勝演題を決定し、表彰を行います。

8. クローク

貴重品のお預かりはできません。また、お預けの荷物はその日のうちにお引き取りください。

設置場所	岡山コンベンションセンター 2F
開設時間	6月21日（日）8：30～18：30

9. 企業展示

1) 企業展示

展示場所①	岡山コンベンションセンター 3F ポスター・展示会場
展示場所②	岡山コンベンションセンター 3F ホワイエ内
展示時間	6月21日（日）9：30～17：00

2) ホスピタリティルーム

場 所	岡山コンベンションセンター 3F 315 控室
日 時	6月21日（日）9：30～17：00

10. 会場内でのお願い

- 1) 禁煙にご協力ください。
- 2) 講演・ポスター会場内での携帯電話のご使用はご遠慮ください。
講演・ポスター会場内では電源をお切りいただくか、マナーモードに設定してご使用ください。
- 3) 学術集会会場内での録音・撮影・録画はご遠慮ください。

11. お子様同伴での参加について

本学術集会では、ご家族・お子様同伴での参加も歓迎いたします。お子様へのサポートとして以下を実施いたします。お子様の年齢に合わせてご利用ください。

- 1) 会場内にスタッフによる託児室を開設いたします。ご利用は事前登録のみとなります。
- 2) 外部の託児サービスに対する利用料金の補助も従来通り行います。
- 3) お子様連れで参加される場合には、総合案内にお越しくください。
- 4) ご家族・お子様も教育セミナー（ランチョン）へご参加いただけます。
- 5) 成人のご家族様は、身分証明書（家族と確認できるもの・運転免許証など）のご提示をお願いします。
- 6) 講演会場へのご参加は、セッションの妨げにならないようご配慮ください。

12. キッズラウンジについて

会期中、親子で自由にご利用できる「キッズラウンジ」をご用意いたします。

開設場所	岡山コンベンションセンター 4F 404 会議室
開設時間	6月21日（日）8：30～18：00
利用料	無料

※ご利用を希望される場合は、総合案内にお申し出ください。

※時間内は自由に出入りしていただいて問題ございませんが、貴重品の管理はご自身でおこなってください。

※お子様だけでのご利用はご遠慮ください。

座長・演者へのお知らせ

・発表演題に関する利益相反（conflict of interest：COI）の開示について

一般社団法人日本集中治療医学会では、「利益相反（COI）マネージメントに関する指針」ならびに「同施行細則」を策定し、2011年4月1日より施行しています。発表者は利益相反状態を発表時にスライドあるいはポスターの最初に開示してください。利益相反（conflict of interest：COI）開示用PPTサンプルをダウンロードしてご利用ください。詳細は「利益相反（COI）マネージメントに関する指針」および同施行細則をご確認ください。

・発表演題に関する倫理カテゴリーの開示について

発表スライドの3枚目に、日本医学会連合研究倫理委員会より発出されている「学術集会への演題応募における倫理手続きに関する指針」に則った「審査カテゴリー」のスライドを提示してください。

・発表演題に関する個人情報の取り扱いについて

患者個人情報に抵触する可能性のある内容は、患者あるいはその代理人からインフォームド・コンセントを得たうえで、患者個人情報が特定されないように十分留意して発表してください。個人情報が特定される発表は禁止します。

【口演】

【1】座長の方へ

- ・ご担当セッション開始時刻の15分前になりましたら講演会場内スクリーンに向かって右前方の「次座長席」にご移動、ご着席いただき、スタッフにお声がけください。
- ・時間厳守にご協力ください。優秀セッションの持ち時間は10分（発表7分＋質疑3分）です。なお、上記以外の時間配分は、事前にお知らせしているとおりです。計時装置を使用して、終了時刻をお知らせします。

【2】発表者の方へ

- ・セッション開始時刻の30分前までに必ず「PC受付」にお越しいただき、発表用データ（USBメモリまたはPC）の登録、試写をおすませください。「PC受付」を通らずに直接会場内のPC席へのお持込は禁止します。
- また、「PC受付」での発表用データの修正はご遠慮ください。

【設置場所および開設時間】

設置場所	岡山コンベンションセンター 2F
開設時間	6月21日（日）8：30～17：00

- ・ご担当セッション開始時刻の15分前になりましたら講演会場内スクリーンに向かって左前方の「次演者席」にご移動、ご着席ください。
- ・時間厳守にご協力ください。優秀セッションの持ち時間は10分（発表7分＋質疑3分）です。なお、上記以外の時間配分は、事前にお知らせしているとおりです。計時装置を使用して、終了時刻をお知らせします。

■第 1 会場

- ・ご発表時には演台上のキーパッドまたはマウスを使用し、ご自身で操作していただきます。また、演台上のモニターにはパワーポイントの発表者ツール画面が表示されます。

■第 2 会場～第 4 会場

- ・ご発表時には演台上のパソコンに登壇者の名前が一覧表示されております。そこをクリックするとパワーポイントが自動的に立ち上がりますので、ご自身で操作していただきます。発表終了後はパワーポイントを最後までクリックしていただき、一覧表示画面に戻してください。（発表時の PC の画面は、パワーポイント発表者ツールの画面が表示されます）

<発表用データについて>

USB メモリにより発表用データをご持参いただく場合：

- ・ Mac での作成データをご使用の場合は、必ずご自身の PC をご持参ください。
- ・用意する PC の OS は Windows11。
- ・アプリケーションは Microsoft 365 PowerPoint がインストールされています。
- ・画面デザインはワイドスクリーン（16：9）での作成を推奨します。
- ・文字化けや文字ずれを極力避けるため、フォントは OS 標準のものをご使用ください。
例：Century、Century Gothic、Times New Roman、MS 明朝、MS ゴシック、メイリオ、游ゴシックなど
- ・お預かりした発表用データは、学術集会終了後、責任をもって消去いたします。
- ・動画ファイルを利用される際は、OS 標準のコーデックを使用し、パワーポイントに埋め込んでください。（mp4 wmv 推奨）

PC をご持参いただく場合：

- ・利用機種、OS、アプリケーションに制限はありませんが、モニター出力は HDMI のみです。変換コネクタが必要な場合には各自でご用意ください。
- ・動画がある場合、PC 受付にて再生できることを必ずご確認ください。本体のモニターに動画が表示されても外部出力画面には表示されない場合がありますので、発表に使用する PC の外部出力にモニターを接続してご確認ください。また、別の PC で作成された動画は特殊なコーデックでエンコードされた場合、再生できない場合がありますのでご注意ください。
- ・音声もご使用いただけます。
- ・スクリーンセーバー、ウイルスチェック、ならびに省電力設定はあらかじめ解除しておいてください。
- ・電源ケーブルを必ずご持参ください。試写から実写までのスタンバイ中も PC は立ち上げたままとなりますので、バッテリーでのご使用はトラブルの原因となります。
- ・何らかのトラブルによりお持ちいただいた PC が作動しないことがあります。バックアップデータを USB メモリにてご持参ください。バックアップデータは Windows 対応のものに限ります。
- ・発表終了後は速やかに PC をお引き取りください。

※タブレットやスマートフォンによる発表には対応しておりません。

※ PC が多様化しており、接続等のトラブルが多発しております。必ず「PC 受付」にて接続を確認し、試写をおこなってください。

【ポスター発表】

【1】座長の方へ

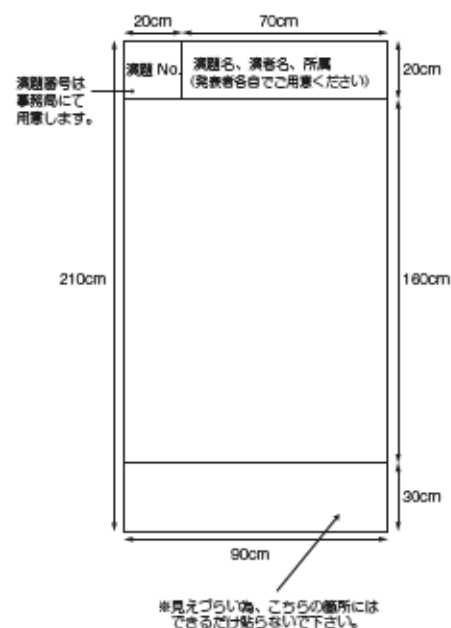
- ・ご担当セッション開始時刻の10分前になりましたら、ポスター会場（コンベンションホール）にお越しください。
- ・終了時刻を厳守いただくようご協力ください。持ち時間は8分（発表5分＋質疑3分）です。

【2】ポスターセッション演者の方へ

- ・パネルサイズは図のとおりです。パネルサイズ内のサイズでご準備ください。
- ・演題番号は事務局で用意いたします。
- ・貼付・撤去時間は下記のとおりです。
貼付用のピンは運営事務局で用意いたします。

6月21日（日）	貼付	9：00 ～ 9：50
	発表	10：00 ～ 15：50
	撤去	17：30 ～ 18：00

- ・時間厳守にご協力ください。持ち時間は8分（発表5分＋質疑3分）です。
- ・利益相反について：本会では利益相反の開示をお願いしています。ポスターに利益相反についての記述を入れてください。テンプレートは学術集会ホームページからダウンロードしていただけます。



日本集中治療医学会 第10回中国・四国支部学術集会 日程表

■ 2026年6月21日(日)

会場名	第1会場	第2会場	第3会場	第4会場	企業展示・ポスター会場	ハンズオンセミナー会場
部屋名	3F コンベンションホール（西）	3F 301 会議室	4F 405 会議室	4F 407 会議室	3F コンベンションホール(東)	3F 302 会議室
9:00					9:00～9:50	
	9:20～9:30 開会式				ポスター貼付け	
	9:30～11:00	9:30～11:00	9:30～10:20	9:20～10:50		9:30～12:00
10:00	シンポジウム 1 「集中治療における 周術期管理の取り組み」 座長：鈴木 聡 津森 律代 演者：佐藤 慎也 土肥 智史 澤田 賢悟 小澤 智紀	パネルディスカッション 「実臨床に活かせる呼吸管 理へのアプローチ～呼吸 の奥深さに魅せられて～」 座長：緒方 嘉隆、櫻谷 正明 コメンテーター：方山 真朱 演者：秋本 雄祐 岡原 修司 中山 龍一	優秀演題セッション 1 O1-1～5 座 長：大藤 純 審査員：佐藤 格夫、對東 俊介 森松 博史 10:25～11:25 教育セミナー（スポンサードセミナー）2 「敗血症における炎症遷延の本質とは何か？ ーグリコカリックスと好中球から 再考する血液浄化戦略ー」 座長：高崎 康史 演者：岡田 英志 共催：株式会社 JIMRO	ハンズオンセミナー 1 「IMPELLA アラーム、そ の時どう動く？ - 多職 種で学ぶトラブル対応」 共催：ジョンソン・エンド・ ジョンソン メドテック	10:00～10:50	ハンズオン セミナー 3 「チームで学ぶ集中治 療、気道管理：多職種で 動く実践トレーニング」 共催：アンブ株式会社 / エム・シー・メ ディカル株式会 社 / アイ・エム・ アイ株式会社
					ポスター	
	11:00	11:00～11:25 理事長対談企画	「新理事長と語る、集中治療のこれから ～ Together, changing outcomes! ～」 司会：宇賀田 圭、北別府孝輔 登壇者：志馬 伸朗、二階 哲朗		11:00～12:30 薬剤師企画 「集中治療において 予後を変える薬剤師の 臨床実践とその先」 座長：横山 翔太 森山 直樹 演者：吉川 博 八木 健太 後援：岡山県病院薬剤師会 島根県病院薬剤師会	ポスター 1 「外傷」 座長：佐々 智宏 室野井智博 ポスター 2 「PICS」 座長：齋藤美賀子 山下 幸一 ポスター 3 「呼吸不全 1」 座長：岩崎 泰昌 中田 行洋 ポスター 4 「ショック（循環）」 座長：藤中 和三 山増 圭司 ポスター 5 「意思決定」 座長：伊藤 辰哉 高橋 健二 ポスター 6 「感染・敗血症 1」 座長：足立 一真 太田 浩平 ポスター 7 「RRS」 座長：貫川 雄介 山森 祐治
12:00	11:30～12:30 教育セミナー（スポンサードセミナー）1 「患者安全の全体像と展望」 座長：石田 亮介 演者：長尾 能雅 共催：テルモ株式会社	11:30～12:30 シンポジウム 4 「若手から先輩スタッフへの お悩み相談 皆で考えてみよう」 ファシリテーター：松本 丈雄、八幡 俊介 コメンテーター：荒田 晋二、金澤 伴幸 玉木 恵子	演者：永井 宏樹 足羽 雅 中村 歩末			ポスター 8 「ショック（出血）」 座長：高山 綾、山賀 聡之 ポスター 9 「呼吸不全 2」 座長：南 ゆかり、森岡 智之 ポスター 10 「気道」 座長：大橋 一郎、大村 正行 ポスター 11 「働き方」 座長：鈴木 慶、檜山 洋子 ポスター 12 「内分泌」 座長：北川 良恵、清水 弘毅 ポスター 13 「感染・敗血症 2」 座長：椎野 泰和、松本 聡 ポスター 14 「ケア・教育」 座長：光家 努、矢野 雅起
	13:00	12:45～13:45 教育セミナー（ランチョン）1 「多職種で再考する集中治療モニタリングの意義 ー数値と臨床所見の統合的理解を目指してー」 座長：大藤 純 演者：高松 純平 共催：日本ベクトン・ティッキングソン株式会社	12:45～13:45 教育セミナー（ランチョン）2 「敗血症病態の最前線：「 免疫血栓から臨床戦略へ」 座長：宇賀田 圭 演者：十時 崇彰 共催：旭化成セラピューティクス株式会社	12:45～13:45 教育セミナー（ランチョン）3 「集中治療領域における NO 吸入療法」 座長：大宮 浩揮 演者：細田 勇人、船木 一美 共催：マリンクロット ファーマ株式会社	12:45～13:45 教育セミナー（ランチョン）4 「ACSYS-Adv（アドバイザリ）®を 用いた ICU 患者安全支援の実際」 座長：志馬 伸朗 演者：内野 滋彦 共催：株式会社フィリップス・ジャパン	
14:00	13:55～14:25 島根企画 神楽 座長：小幡 賢吾、廣田 誠二 演者：畠山 淳司	座長：西尾 万紀 若松 弘也 演者：下条 芳秀	14:30～16:00 シンポジウム 7 「多職種で支える患者の呼吸 ～早期離脱に向けて」 座長：大下慎一郎 庄野 敦子 演者：板垣 大雅 西山 聖也 岡本 美穂 武部 晃平			
	14:40～15:10 教育講演 1 「PICS 研究の Up to Date：病態 理解から多職種連携ケアまで」 15:10～16:40 シンポジウム 2 「「重症患者の身体機能予 後改善のために今できる こと」～症例を通じて考 える PICS への対策～」 座長：小幡 賢吾、廣田 誠二 コメンテーター：畠山 淳司 演者：小松明日香、吉田奈緒美 片山 翔、小割 貴博 阿比留祥太	14:40～15:10 教育講演 2 「心理的安全性の醸成とノンテクニ カルスキルが支える Surgical RRT の成果」 15:10～16:40 シンポジウム 5 「つなぐ、RRS の 現在（いま）と未来」 座長：西尾 万紀、若松 弘也 コメンテーター：下条 芳秀 演者：伊藤 敬介、中瀬恵美子 石田 朱、戸田美和子 石井 賢造、田中 航	16:05～16:45 教育セミナー（ミニセミナー） 「敗血症性 DIC におけるアンチトロンビン 補充療法の再評価ー病態生理と臨床エビ デンスの乖離を踏まえた患者選択ー」 16:50～17:40 優秀演題セッション 2 O2-1～5 座 長：戸田雄一郎 審査員：木田 佳子、鶴田 良介 高崎 康史	15:00～15:50 ポスター	14:30～16:50 ハンズオン セミナー 4 「集中治療スタッフ 向け POCUS ハン ズオンセミナー： 肺・横隔膜・胃・ 膀胱・血管穿刺を チームで学ぶ」 共催：コニカミノ ルタジャパ ン株式会社	
	16:00	16:40～18:10 シンポジウム 3 「かえってきたリアルカン パレンス：みてみたい・ となりの施設の・SDM」 座長：北別府孝輔 深見 達弥 演者：足立 一真、藤本 理恵 佐藤 宏樹、山本 啓五 原 加奈子、横山 翔太 角田ゆかり	16:40～18:10 シンポジウム 6 「国内留学という選択肢 自身の成長のために」 座長：森松 博史 八幡 俊介 演者：小川 純 松尾 泰知 赤名 大貴		16:00～18:00 ハンズオンセミナー 2 「ワクワクしながら一歩進ん だ呼吸管理を実践！多職種 のための人工呼吸ハンズオン ～ARDS 急性期から SBT まで、治療フェーズごとの 呼吸器評価と設定方法～」 共催：日本光電工業株式会社	
17:00					17:30～18:00 ポスター撤去	
	18:10～18:20 閉会式					

日本集中治療医学会 第 10 回中国・四国支部学術集会

プログラム

2026 年 6 月 21 日（日）

- 理事長対談企画
- 教育講演
- シンポジウム
- パネルディスカッション
- 薬剤師企画
- 教育セミナー（ランチョン）
- 教育セミナー（スポンサードセミナー）
- 教育セミナー（ミニセミナー）
- 優秀演題セッション
- ポスター
- ハンズオンセミナー

第1会場 [3F コンベンションホール (西)]

9:20 ～ 9:30 開会式

9:30 ～ 11:00 シンポジウム 1

座長：鈴木 聡(岡山大学病院集中治療部)
津森 律代(松江赤十字病院手術室)

集中治療における周術期管理の取り組み

SY1-1 周術期とその先をつなぐリハビリテーション

佐藤 慎也 (島根大学医学部附属病院リハビリテーション部)

SY1-2 心臓手術を受ける集中治療室入室予定患者への術前・術後訪問を通じての取り組みについて

土肥 智史 (徳島大学病院看護部集学治療病棟 ICU)

SY1-3 看護主導によるPICS予防看護外来の実際

澤田 賢悟 (鳥取大学医学部附属病院看護部)

SY1-4 広島大学病院薬剤部における周術期集中治療に対する取り組み ―術前から術後まで―

小澤 智紀 (広島大学病院薬剤部)

11:00 ～ 11:25 理事長対談企画

司会：宇賀田 圭(島根大学医学部附属病院麻酔科)
北別府 孝輔(岡山大学保健学研究科臨床応用看護学領域)

新理事長と語る、集中治療のこれから ～ Together, changing outcomes! ～

志馬 伸朗 (広島大学大学院医系科学研究科救急集中治療医学 / 一般社団法人日本集中治療医学会 理事長)

二階 哲朗 (島根大学医学部附属病院集中治療科 / 日本集中治療医学会第10回中国・四国支部学術集会 会長)

11:30 ～ 12:30 教育セミナー（スポンサードセミナー）1

座長：石田 亮介（島根県立中央病院）

SPS1 患者安全の全体像と展望

長尾 能雅（名古屋大学医学部附属病院）

共催：テルモ株式会社

12:45 ～ 13:45 教育セミナー（ランチョン）1

座長：大藤 純（徳島大学大学院 医歯薬学研究部救急集中治療医学講座）

LS1 多職種で再考する集中治療モニタリングの意義 —数値と臨床所見の統合的理解を目指して—

高松 純平（独立行政法人労働者健康安全機構関西ろうさい病院集中治療科）

共催：日本ベクトン・ディッキンソン株式会社

13:55 ～ 14:25 島根企画 神楽

14:40 ～ 15:10 教育講演 1

座長：小幡 賢吾（岡山赤十字病院リハビリテーション科）

廣田 誠二（高知大学医学部麻酔科学・集中治療医学講座）

EL1 PICS研究のUp to Date：病態理解から多職種連携ケアまで

畠山 淳司（大阪医科薬科大学救急医学教室）

15:10 ～ 16:40 シンポジウム 2

座長：小幡 賢吾（岡山赤十字病院リハビリテーション科）

廣田 誠二（高知大学医学部麻酔科学・集中治療医学講座）

コメンテーター：畠山 淳司（大阪医科薬科大学救急医学教室）

“重症患者の身体機能予後改善のために今できること” ～症例を通じて考える PICS への対策～

SY2-1 身体機能予後を見据えた多職種連携と医師の視点

小松 明日香（高知大学医学部麻酔科学・集中治療医学講座）

SY2-2 ICU入室時から退院後を見据えた多職種連携と看護の役割

吉田 奈緒美（徳島大学病院看護部集学治療病棟 ICU）

SY2-3 ICUから始める、PICSを見据えた理学療法士による取り組み

片山 翔 (岡山大学病院総合リハビリテーション部)

SY2-4 抜管後嚥下障害の症例から考えるPICS予防

小割 貴博 (川崎医療福祉大学)

SY2-5 PICS予防を見据えた高齢重症患者の身体機能予後改善に向けた栄養管理

阿比留 祥太 (近森病院臨床栄養部)

16:40 ～ 18:10 シンポジウム 3

座長：北別府孝輔 (岡山大学保健学研究科臨床応用看護学領域)

深見 達弥 (島根大学医学部附属病院医療安全管理部)

かえってきたリアルカンファレンス：みてみたい・となりの施設の・SDM

演者：足立 一真 (松江赤十字病院集中治療科)
藤本 理恵 (山口大学医学部付属病院看護部)
佐藤 宏樹 (川崎医療福祉大学リハビリテーション学部)
山本 啓五 (山口県立総合医療センター臨床工学部)
原 加奈子 (島根県立中央病院栄養管理科)
槇山 翔太 (国立病院機構浜田医療センター薬剤部)
角田 ゆかり (松江赤十字病院医療社会事業部)

18:10 ～ 18:20 閉会式

第2会場 [3F 301 会議室]

9:30 ～ 11:00 パネルディスカッション

座長：緒方 嘉隆(大阪急性期・総合医療センター麻酔科・集中治療部)
 櫻谷 正明(JA 広島総合病院救急・集中治療科)
 コメンテーター：方山 真朱(自治医科大学附属さいたま医療センター集中治療部)

実臨床に活かせる呼吸管理へのアプローチ ～呼吸の奥深さに魅せられて～

PD-1 強制換気から補助換気へ：安全な自発呼吸をどう見極めるか

秋本 雄祐 (徳島大学大学院医歯薬学研究部集中治療医学分野)

PD-2 呼吸負荷の定量化への挑戦 ― Δ CVPを用いた呼吸モニタリングの可能性

岡原 修司 (岡山大学病院集中治療部)

PD-3 未知を照らす羅針盤としての生理学：Clinician-Scientistとして呼吸の深淵を追う

中山 龍一 (自治医科大学附属病院集中治療部)

11:30 ～ 12:30 シンポジウム 4

ファシリテーター：松本 丈雄(広島大学救急集中治療医学)
 八幡 俊介(島根大学医学部麻酔科学講座)
 コメンテーター：荒田 晋二(JA 広島総合病院臨床工学科)
 金澤 伴幸(岡山大学病院)
 玉木 恵子(島根大学医学部附属病院 ICU)

若手から先輩スタッフへのお悩み相談 皆で考えてみよう

SY4-1 建設的な議論の在り方と、意見の対立への苦悩

永井 宏樹 (JA 広島総合病院救急・集中治療科)

SY4-2 若手臨床工学技士という立場として集中治療分野における後輩教育の悩みを共有する

足羽 雅 (島根県立中央病院臨床工学科)

SY4-3 役割遂行と人材育成の両立における葛藤と工夫

中村 歩未 (広島大学病院看護部)

12:45 ~ 13:45

教育セミナー（ランチョン）2

座長：宇賀田 圭（島根大学医学部附属病院集中治療部）

LS2 敗血症病態の最前線：免疫血栓から臨床戦略へ

十時 崇彰（大阪医科薬科大学救急医学教室）

共催：旭化成セラピューティクス株式会社

14:40 ~ 15:10

教育講演 2

座長：西尾 万紀（島根県立中央病院）

若松 弘也（山口県立総合医療センター麻酔科）

EL2 心理的安全性の醸成とノンテクニカルスキルが支えるSurgical RRTの成果

下条 芳秀（医療法人やまとコールメディカル福岡コールメディカルクリニック福岡 / 島根大学医学部 Acute Care Surgery 講座 / 島根大学医学部附属病院合併症対策支援センター）

15:10 ~ 16:40

シンポジウム 5

座長：西尾 万紀（島根県立中央病院）

若松 弘也（山口県立総合医療センター麻酔科）

コメンテーター：下条 芳秀（医療法人やまとコールメディカル福岡コールメディカルクリニック福岡）

つなぐ、RRS の現在（いま）と未来

SY5-1 RRS基盤構築と維持のための教育戦略—Componentの教育と今後の課題—

伊藤 敬介（高知県・高知市病院企業団立高知医療センター）

SY5-2 RRSがつなぐ医療の現在と未来：単なる「チーム」から、病院文化を支える「インフラ」へ

中瀧 恵実子（徳島県立中央病院集中治療科）

SY5-3 RRSをつなぐ次世代育成—RRT看護師に求められる能力と教育体制—

石田 朱（松江赤十字病院 ICU・CCU / 松江赤十字病院救急部 / 松江赤十字病院集中治療科）

SY5-4 より効率よく効果的なRRSを目指した当院の現状と課題

戸田 美和子（公益財団法人大原記念倉敷中央医療機構倉敷中央病院 HCU）

SY5-5 地域の病院スタッフを対象としたRapid Response Team（RRT）研修の取り組みと課題

石井 賢造（福山市民病院中央手術部集中治療室 / 福山市民病院 RRT）

SY5-6 Surgical RRTの未来は明るい。～Acute Care Surgeonが描くSurgical RRTの“いま”と“これから”～

田中 航 (島根大学医学部附属病院高度外傷センター / 島根大学医学部 Acute Care Surgery 講座)

16:40 ～ 18:10 シンポジウム 6

座長：森松 博史(岡山大学病院集中治療部)
八幡 俊介(島根大学医学部麻酔科学講座)

国内留学という選択肢 自身の成長のために

SY6-1 国内留学という選択肢

小川 純 (香川大学医学部附属病院集中治療部)

SY6-2 集中治療理学療法研修で経験したことと今後の展望

松尾 泰知 (広島大学病院診療支援部リハビリテーション部門)

SY6-3 看護師のキャリア形成における一つの選択 ―国内留学の経験から―

赤名 大貴 (島根大学医学部附属病院看護部集中治療室)

第3会場 [4F 405 会議室]

9:30 ~ 10:20

優秀演題セッション1

座長：大藤 純(徳島大学病院救急集中治療科)
審査員：佐藤 格夫(愛媛大学大学院医学系研究科救急医学)
対東 俊介(広島大学病院診療支援部リハビリテーション部門)
森松 博史(岡山大学病院集中治療部)

**O1-1 救急・集中治療から地域へ繋ぐ心不全再入院予防：多職種講座による心臓リハビリ
啓発の効果**

藤本 竜平 (津山中央病院循環器内科 / 岡山大学大学院医歯薬学総合研究科疫学・衛生学分野)

**O1-2 Robotic Process Automationを用いた患者情報一括抽出の有用性検証と集中治療
領域への応用可能性**

石原 慎之 (島根大学医学部附属病院薬剤部)

**O1-3 カテーテルの折れ曲がりには本当に脱血不良を起こすのか？ CRRTにおける屈曲角度
の実験的検証**

山本 啓五 (山口県立総合医療センター臨床工学部)

O1-4 ICUにおけるせん妄発症の実態と今後の課題

川向 倫代 (山口大学医学部附属病院集中治療部)

**O1-5 クリティカルケア領域における口渴ケアに対する看護師の認識と実践 ―看護領域
間の比較―**

河口 春伽 (山口大学医学部保健学科)

10:25 ~ 11:25

教育セミナー（スポンサードセミナー）2

座長：高崎 康史(愛媛大学医学部附属病院麻酔・周術期学教室)

**SPS2 敗血症における炎症遷延の本質とは何か？ ― グリコカリックスと好中球から再
考する血液浄化戦略 ―**

岡田 英志 (岐阜大学医学部附属病院高次救命治療センター集中治療部門)

共催：株式会社 JIMRO

12:45 ～ 13:45

教育セミナー（ランチョン）3

座長：大宮 浩揮（広島市立広島市民病院麻酔科）

集中治療領域における NO 吸入療法

- LS3-1 どう見る？どう動く？ICUが楽しくなる循環管理
-循環器内科の視点を集中治療に活かす-

細田 勇人（社会医療法人近森会近森病院循環器内科 / 集中治療センター）

- LS3-2 当院の成人心臓大血管手術における一酸化窒素吸入療法の実際

船木 一美（鳥取大学医学部附属病院手術部）

共催：マリクロット ファーマ株式会社

14:30 ～ 16:00

シンポジウム7

座長：大下 慎一郎（広島大学大学院救急集中治療医学）

庄野 敦子（島根大学医学部附属病院集中治療科）

多職種で支える患者の呼吸 ～早期離脱に向けて

- SY7-1 多職種連携で実現する肺・横隔膜保護戦略：人工呼吸器早期離脱を目指して

板垣 大雅（徳島大学病院 ER・災害医療診療部）

- SY7-2 リアルタイム予後予測システムBEST-AIを用いた人工呼吸器早期離脱の臨床意思決定支援と多職種アプローチ

西山 聖也（自治医科大学附属さいたま医療センター麻酔科集中治療部）

- SY7-3 早期離脱の障壁と向き合う

岡本 美穂（広島大学病院看護部）

- SY7-4 多職種で支える人工呼吸器離脱戦略—ABCDEFバンドルにおける早期離床の質的深化と呼吸管理—

武部 晃平（松江赤十字病院リハビリテーション技術部）

16:05 ～ 16:45

教育セミナー（ミニセミナー）

座長：室野井智博（島根大学医学部附属病院高度外傷センター）

- MNS 敗血症性DICにおけるアンチトロンビン補充療法の再評価
—病態生理と臨床エビデンスの乖離を踏まえた患者選択—

浅賀 健彦（香川大学医学部附属病院集中治療部）

共催：一般社団法人 日本血液製剤機構

16:50 ~ 17:40

優秀演題セッション2

座長：戸田雄一郎(川崎医科大学麻酔・集中治療医学)
審査員：木田 佳子(広島赤十字原爆病院救急集中治療科)
鶴田 良介(山口大学大学院医学系研究科救急医学)
高崎 康史(愛媛大学医学部附属病院集中治療部)

- O2-1 ミニトラキオストミー挿入症例の患者背景と臨床経過に関する後ろ向き観察研究
郡司 晃太郎(松江赤十字病院 ICU・CCU)
- O2-2 多職種チェックボックスカンファレンス導入前後での脳死下臓器提供プロセスの変化：単施設後ろ向き研究
湯本 哲也(岡山大学病院高度救命救急センター)
- O2-3 重症患者への生菌製剤投与における患者背景と安全性：*Enterococcus faecium*血流感染に着目した検討
前原 健司(福山市民病院救命救急センター ICU)
- O2-4 人工呼吸患者のICU入室時骨密度とICU退室時身体機能の関連および骨密度変化に関する検討
大塚 貴久(岡山大学病院総合リハビリテーション部)
- O2-5 ICU入室成人患者における初回離床前後の睡眠構築の変化：終夜睡眠ポリグラフ検査を用いた前向き観察研究
土肥 智史(徳島大学病院看護部集学治療病棟 ICU)

第4会場 [4F 407 会議室]

9:20 ～ 10:50 ハンズオンセミナー 1

IMPELLAアラーム, その時どう動く? —多職種で学ぶトラブル対応

講師: 細田 勇人(近森病院循環器内科)

内倉 淑男(横須賀市立総合医療センター総合診療センター集中治療部)

共催: ジョンソン・エンド・ジョンソン メドテック

※ハンズオンセミナーは事前登録制となります。学術集会ホームページよりお申込みください。

(定員に達し次第受付終了)

なお、空席がある場合は現地にて当日受付を行います。

11:00 ～ 12:30 薬剤師企画

座長: 横山 翔太(国立病院機構浜田医療センター薬剤部)

森山 直樹(鳥取大学医学部附属病院高次集中治療部)

集中治療において予後を変える薬剤師の臨床実践とその先

PP-1 ICU前後をつなぐ薬剤師の役割 —重症患者の継続的なケアを支える視点

吉川 博 (広島大学病院薬剤部)

PP-2 薬剤師が集中治療のアウトカムを変えるために —チーム医療や薬学的介入からデータ活用まで

八木 健太 (島根大学医学部附属病院薬剤部)

後援: 岡山県病院薬剤師会 / 島根県病院薬剤師会

12:45 ～ 13:45 教育セミナー (ランチョン) 4

座長: 志馬 伸朗(広島大学大学院救急集中治療医学)

LS4 ACSYS-Adv(アドバイザリ)®を用いたICU患者安全支援の実践

内野 滋彦 (自治医科大学附属さいたま医療センター集中治療部)

共催: 株式会社フィリップス・ジャパン

16:00 ～ 18:00 ハンズオンセミナー 2

**ワクワクしながら一歩進んだ呼吸管理を実践！多職種のための人工呼吸ハンズオン
～ARDS急性期からSBTまで、治療フェーズごとの呼吸器評価と設定方法～**

インストラクター：方山 真朱(自治医科大学附属さいたま医療センター集中治療部)

岡原 修司(岡山大学病院集中治療部)

秋本 雄祐(徳島大学救急集中治療科)

荒田 晋二(JA 広島総合病院臨床工学科)

共催：日本光電工業株式会社

※ハンズオンセミナーは事前登録制となります。学術集会ホームページよりお申込みください。

(定員に達し次第受付終了)

なお、空席がある場合は現地にて当日受付を行います。

ポスター会場 [3F コンベンションホール (東)]

10:00 ~ 10:50 ポスター 1

座長：佐々 智宏(広島大学病院高度救命救急センター・ECU)
室野井智博(島根大学医学部附属病院高度外傷センター)

外傷

- P-1 **人工呼吸器管理困難な両側多発肋骨骨折/動揺胸郭に対して外科的固定術を施行し呼吸器離脱しえた1例**
渡部 開智 (島根大学医学部 Acute Care Surgery 講座)
- P-2 **皮下血腫の吸収過程で間接ビリルビン高値が遷延したアルコール使用障害の一例**
橋本 恭史 (鳥取県立中央病院高次救急集中治療センター ICU)
- P-3 **意識障害を伴う腸間膜損傷に対し、生理学的指標に基づき保存的加療を選択した1例**
濱口 満英 (ベルランド総合病院急病救急部)
- P-4 **鈍的胸部大動脈損傷部の仮性動脈瘤により広範な臓器灌流不全を来した1例**
松七五三 晋(公益財団法人大原記念倉敷中央医療機構倉敷中央病院 G-ICU)
- P-5 **外傷性腸間膜出血に対してDamage Control Interventional Radiologyを施行した1例**
市木 純哉 (高知県・高知市病院企業団立高知医療センター放射線科)

10:00 ~ 10:50 ポスター 2

座長：齋坂美賀子(社会医療法人近森会近森病院)
山下 幸一(高知県・高知市病院企業団立高知医療センター医療局・救命救急科)

PICS

- P-6 **ICUダイアリーが重症敗血症患者の記憶を再構築する一助となった一症例**
丹野 良介 (島根県立中央病院集中治療室)
- P-7 **入室前より精神障害を有していたPICS患者に対する作業療法介入の一例**
大矢 涼 (松江赤十字病院リハビリテーション技術部)
- P-8 **継続した家族支援がPICS-Fの予防に寄与した一症例**
勝田 剛 (島根県立中央病院集中治療室)

P-9 患者の主体性と睡眠環境調整に着目したICUにおけるPICS予防への取り組み

岸本 真和 (鳥取大学医学部附属病院高次集中治療部第1集中治療室)

P-10 集中治療後症候群に対し、集中治療室から退院支援までシームレスに多職種で診療する重要性を再認識した1例

桐田 郁 (益田赤十字病院総合診療科部)

P-11 ICUダイアリー活用における看護師への教育効果

中平 貴恵 (高知大学医学部附属病院集中治療部)

10:00 ~ 10:50 ポスター 3

座長：岩崎 泰昌(国立病院機構呉医療センター救急科)
中田 行洋(愛媛大学医学部附属病院集中治療部)

呼吸不全 1

P-12 喘息合併STEMIに対する経皮的冠動脈形成術中の致死的気管支喘息にECPRを要した一例

保地 陽輝 (社会医療法人近森会近森病院集中治療室(ICU) / 社会医療法人近森会近森病院循環器内科)

P-13 重症ARDS患者における駆動圧と院内死亡の関連に対するBMIによる効果修飾の検討

前澤 俊憲 (広島県厚生農業協同組合連合会広島総合病院救急・集中治療科 / 横浜市立大学大学院データサイエンス研究科ヘルスデータサイエンス専攻)

P-14 Dynamic Digital Radiographyを用いたICU患者における換気不整形と肺コンプライアンスの相関

大下 慎一郎 (広島大学大学院救急集中治療医学)

P-15 除水に反応しないびまん性肺陰影と特徴的な尿所見から診断に至った抗糸球体基底膜抗体腎炎の一例

野田 祥平 (島根大学医学部附属病院麻酔科)

P-16 咯血と化学性肺炎による敗血症性ショックを呈した気管支胆管瘻に対し、致死的転帰を回避し得た一例

山崎 友輔 (岡山大学病院集中治療部)

10:00 ～ 10:50 ポスター 4

座長：藤中 和三(広島市立広島市民病院)
山増 圭司(鳥取大学医学部附属病院 ME センター)

ショック (循環)

- P-17 心臓血管外科開心術後の心肺停止蘇生プロトコルの導入と看護師教育の取り組み
河野 太輔 (香川県立中央病院看護部集中治療室)
- P-18 てんかん重積を背景に発症した中枢性塩類喪失症候群の一例
森脇 好乃美 (徳島大学病院救急集中治療部)
- P-19 急速に両心不全へ進行した劇症型心筋炎に対し、段階的な機械的補助循環管理により救命し得た一例
松下 健太郎 (心臓病センター榊原病院循環器内科)
- P-20 両心室ペースメーカー留置中に完全房室ブロックとなった一症例
濱崎 豊 (社会医療法人愛仁会明石医療センター集中治療室)
- P-21 超高齢地域の心不全入院：救急集中治療と退院後1年死亡
藤本 竜平 (津山中央病院循環器内科 / 岡山大学大学院医歯薬学総合研究科疫学・衛生学分野)

10:00 ～ 10:50 ポスター 5

座長：伊藤 辰哉(高松赤十字病院集中治療部)
高橋 健二(山口県立総合医療センター)

意思決定

- P-22 植物状態透析患者における維持透析継続の意思決定支援の経験
松尾 紀子 (鳥取大学医学部附属病院高度救命救急センター集中治療室)
- P-23 新生児期患者の看取りにおける死別ケアの実践と家族の受容過程への影響
松本 榛夏 (島根大学医学部附属病院集中治療部)
- P-24 終末期における開胸状態での抱っこ支援を通じた看護実践
小村 まみ (島根大学医学部附属病院集中治療部)
- P-25 「その人らしさ」を中心に多職種で支えた意思決定支援の1例
高橋 智里 (岡山大学病院集中治療部)

P-26 診断未確定の急速な呼吸不全症例における多職種による意思決定支援

濱口 満英 (ベルランド総合病院急病救急部)

10:00 ~ 10:50

ポスター 6

座長：足立 一真(松江赤十字病院集中治療科)

太田 浩平(広島大学大学院救急集中治療医学)

感染・敗血症 1

P-27 日本人敗血症患者におけるobesity paradoxの検証：JIPADレジストリ研究

京 道人 (広島大学大学院救急集中治療医学 / 広島大学原爆放射線医科学研究所放射線災害医療開発)

P-28 尿路感染症による敗血症遷延例に潜在していた感染性心内膜炎を診断し得た1例

藤井 彩加 (岡山大学病院集中治療部)

P-29 宿便性結腸穿孔術後に虚血が進行し腸管壊死に至った一例

野瀬 晶子 (公益財団法人大原記念倉敷中央医療機構倉敷中央病院外科)

P-30 化学療法中に発症したBacillus cereusによる胃蜂窩織炎と敗血症性ショックに対して保存的に治療を得た1例

村上 駿一 (山口大学医学部附属病院集中治療部)

P-31 免疫抑制下の成人HUS関連脳症に対してステロイドパルス療法と血漿交換を行い神経学的後遺症なく退院した1例

池田 廉 (鳥取大学医学部附属病院高度救命救急センター集中治療室)

P-32 感染を契機に発症した高度の胸腹水貯留を伴う粘液水腫性昏睡の一例

入谷 祐介 (岡山赤十字病院救命救急センター ICU)

10:00 ~ 10:50

ポスター 7

座長：貸川 雄介(地方独立行政法人広島市立病院機構広島市立広島市民病院)

山森 祐治(鳥根県立中央病院)

RRS

P-33 看護師を窓口としたRapid Response Team (RRT) 要請体制に対する多職種の認識と課題

岩本 典子 (独立行政法人国立病院機構浜田医療センター)

- P-34 **予期せぬ心停止減少に向けてのRapid Response Systemの活動**
西尾 万紀 (島根県立中央病院看護部)
- P-35 **当院での2年間のRapid Response System (RRS) の活動結果**
林 真雄 (川崎医科大学総合医療センター集中治療室)
- P-36 **proactive round開始後の当院RRSの現状 ～看護部と連携した取り組みを行って～**
中田 健 (独立行政法人国立病院機構浜田医療センター RST/RRT)
- P-37 **ICU退室後の患者に対するCCOT導入の可能性 —ICU入室経路別にみた循環器内科患者のNEWS変動—**
藤本 晃治 (山口県立総合医療センター)

15:00 ～ 15:50 ポスター 8

座長：高山 綾(川崎医科大学附属病院MEセンター)
山賀 聡之(広島大学大学院救急集中治療医学)

ショック (出血)

- P-38 **集中治療室で目前で起きた感染性心内膜炎に伴う大動脈人工弁の完全浮遊症例**
石田 和慶 (独立行政法人地域医療機能推進機構徳山中央病院集中治療科)
- P-39 **制御困難な凝固異常を呈し、救命し得なかった後天性血友病Aの一例**
中村 龍 (岡山市立市民病院)
- P-40 **神経性食思不振症を背景とした出血性十二指腸潰瘍に対し緊急血管内塞栓術が有効であった一例**
三好 晃太 (徳島大学病院救急集中治療部)
- P-41 **自然出血に対する動脈塞栓術を施行した神経線維腫症1型の2例**
鶴田 奈々 (山口大学医学部附属病院先進救急医療センター)
- P-42 **腹部コンパートメント症候群をきたした総腸骨動脈瘤破裂の救命例**
中村 康人 (松波総合病院心臓血管外科)

15:00 ～ 15:50 ポスター 9

座長：南 ゆかり（鳥取大学医学部附属病院高次集中治療部）

森岡 智之（大阪大学大学院医学系研究科生体統御医学講座麻酔集中治療医学教室）

呼吸不全 2

P-43 演題取り下げ

P-44 気管支断端瘻術後管理として片肺換気下の鎮静・筋弛緩管理を選択した一例

門永 萌（鳥取大学医学部附属病院高次集中治療部第1集中治療室）

P-45 極度の低PaCO₂を呈した糖尿病性ケトアシドーシスにおける人工呼吸管理の適応を考える一例

森山 直樹（鳥取大学医学部附属病院高次集中治療部）

P-46 抗癌剤投与による薬剤性間質性肺炎に対しV-V ECMOを導入し救命しえた一例

瀬津 健太郎（山口大学医学部附属病院 ME 機器管理センター）

P-47 肺泡出血を伴うANCA関連血管炎に対し、肺保護戦略での呼吸管理を経て自宅退院に至った高齢者の一例

内藤 優人（松江赤十字病院リハビリテーション技術部）

15:00 ～ 15:50 ポスター 10

座長：大橋 一郎（川崎医科大学総合医療センター）

大村 正行（薬師寺慈恵病院）

気道

P-48 末梢留置型中心静脈カテーテルの内頸静脈迷入により血腫形成をきたした1症例

栢野 泰輔（松山赤十字病院）

P-49 短期間の挿管管理にもかかわらず重度の抜管後喘鳴を呈した声門下肉芽の1例

秋本 雄祐（徳島大学大学院医歯薬学研究部集中治療医学分野 / 徳島大学病院救急集中治療部）

P-50 パーキンソン病患者の周術期に吸気性喘鳴と呼吸不全を起こし、可逆性の両側声帯麻痺を認めた一例

秋田 優里菜（独立行政法人国立病院機構関門医療センター）

- P-51 先端巨大症に合併した上気道閉塞に対して声門上器具（i-gel）および気管切開で救命し得た一例
河野 圭史（岡山市立市民病院麻酔科）

- P-52 成人COVID-19関連クルーズ症候群により急速な声門下狭窄を呈した一例
近藤 智（高知県・高知市病院企業団立高知医療センター ICU）

15:00 ～ 15:50 ポスター 11

座長：鈴木 慶（広島市立北部医療センター安佐市民病院）
檜山 洋子（広島大学大学院医系科学研究科）

働き方

- P-53 特定行為看護師によるPICC挿入・管理の合併症検討
福田 由紀（松江赤十字病院消化器外科センター）
- P-54 当院集中治療部における特定行為看護師の段階的導入と活動の広がりに関する検討
門田 耕一（岡山大学病院入院棟東3階 ICU/CICU）
- P-55 ICU患者における潜在的薬物間相互作用に対する添付文書スクリーニングの診断精度評価
加藤 隆寛（高知大学医学部附属病院薬剤部）
- P-56 遠隔集中治療の導入による被支援施設1施設の肺血栓塞栓症予防管理料の変化
住永 有梨（昭和医科大学保健医療学部）
- P-57 A病院の看護師特定行為の現状と今後の課題
保村 宏樹（下関市立市民病院 HCU）

15:00 ～ 15:50 ポスター 12

座長：北川 良憲（鳥取大学医学部附属病院麻酔科）
清水 弘毅（徳山中央病院）

内分泌

- P-58 術前血糖管理が行われたがSGLT2阻害薬関連正常血糖糖尿病性ケトアシドーシスを術後に発症した一例
柴崎 誠一（済生会山口総合病院麻酔科・集中治療部）

- P-59 **N-アセチルシステイン投与期間を延長し軽快退院したアセトアミノフェン中毒の1例**
相原 愛弥 (東京医科大学病院薬剤部)
- P-60 **糖尿病性ケトアシドーシス治療中に非閉塞性腸管虚血症を発症した一例**
小島 奈々 (地方独立行政法人広島市立病院機構広島市立広島市民病院集中治療室)
- P-61 **蜂刺症による横紋筋融解症に持続的血液浄化療法を施行し膜変更により良好に推移した一例**
矢吹 哲也 (総合病院庄原赤十字病院医療技術部臨床工学技術課 / 総合病院庄原赤十字病院第一麻酔科)
- P-62 **血漿交換を行い、化学療法を完遂し得たリンパ形質細胞性リンパ腫の1例**
河原 卓美 (島根大学医学部附属病院集中治療部)
- P-63 **緊急頸動脈ステント留置術後にメトホルミンによると思われる乳酸アシドーシスが遷延した1症例**
大谷 晋吉 (岡山市立市民病院麻酔科)

15:00 ~ 15:50

ポスター 13

座長：椎野 泰和(川崎医科大学救急医学)
松本 聡(山口大学医学部附属病院集中治療部)

感染・敗血症 2

- P-64 **致死量のイヌサフランの球根を自殺目的に摂取したコルヒチン中毒の1救命例**
石橋 尚弥 (香川大学医学部附属病院救命救急センター ICU)
- P-65 **大動脈食道瘻に対して食道切除術と大動脈置換術を一期的に施行し、重篤な合併症なく経過した一例**
西山 諒 (地方独立行政法人広島市立病院機構広島市立広島市民病院研修部)
- P-66 **メロペネム耐性グラム陰性桿菌による人工呼吸器関連肺炎に対して使用したセフィデロコルの使用経験**
内田 誉美 (松山赤十字病院臨床研修センター)
- P-67 **体温管理療法を併用して治療せしめた劇症型A型溶連菌感染症の1例**
小田原 一哉 (松山市民病院救急科)

P-68 STSS改善後に顕在化したA群溶連菌による原発性腹膜炎の1例

佐藤 裕紀 (徳島県立中央病院集中治療科 / 徳島大学病院 ER・災害医療診療部)

15:00 ~ 15:50

ポスター 14

座長：光家 努(香川大学医学部附属病院医療技術部臨床工学部門)
矢野 雅起(愛媛県立中央病院集中治療センター)

ケア・教育

P-69 小坂二度見にICUの概念を教えた2人のアメリカ人麻酔科医

矢野 雅起 (愛媛県立中央病院集中治療室)

P-70 救命救急センター常駐臨床工学技士による教育的取り組みとECMOミーティングの実践

中根 亮 (香川大学医学部附属病院医療技術部臨床工学部門)

P-71 ICU看護師に対する早期離床プロトコル周知の影響に関する調査

吉岡 朋晃 (島根大学医学部附属病院集中治療部)

P-72 当院ICUにおける人工呼吸装着患者に対するABCDEFバンドル実施調査と課題の検討

佐藤 達也 (島根大学医学部附属病院集中治療部)

P-73 ICU患者に対する口腔ケア時の口腔内評価をもとにした看護師の認識

松村 莉帆 (山口大学医学部附属病院集中治療部)

ハンズオンセミナー会場 [3F 302 会議室]

※ハンズオンセミナーは事前登録制となります。学術集会ホームページよりお申込みください。
(定員に達し次第受付終了)
なお、空席がある場合は現地にて当日受付を行います。

9:30 ～ 12:00 ハンズオンセミナー 3

チームで学ぶ集中治療，気道管理：多職種で動く実践トレーニング

講師：松島 久雄(獨協医科大学埼玉医療センター救命救急センター)
楠 真二(荒木脳神経外科病院救急科)
太田 淳一(島根大学医学部附属病院集中治療部)
八幡 俊介(島根大学医学部麻酔科学講座)
原田 和美(広島市立広島市民病院麻酔科)

共催：アンブ株式会社 / エム・シー・メディカル株式会社 / アイ・エム・アイ株式会社

14:30 ～ 16:50 ハンズオンセミナー 4

集中治療スタッフ向けPOCUSハンズオンセミナー：肺・横隔膜・胃・膀胱・血管穿刺を チームで学ぶ

講師：【総括 / 気道・頸部食道・胃エコー】
野村 岳志(東京女子医科大学病院集中治療科)
【肺エコー】
森 英明(島根大学医学部麻酔科)
【横隔膜エコー・筋力量測定】
佐藤 宏樹(川崎医療福祉大学リハビリテーション学部理学療法学科)
【血管穿刺】
平田祐太郎(岩国医療センター救急部)

共催：コニカミノルタジャパン株式会社

日本集中治療医学会 第10回中国・四国支部学術集会

抄 録 集

2026年6月21日（日）

- 教育講演
- シンポジウム
- パネルディスカッション
- 薬剤師企画
- 教育セミナー（ランチョン）
- 教育セミナー（スポンサードセミナー）
- 教育セミナー（ミニセミナー）
- 優秀演題セッション
- ポスター

第1会場 3F コンベンションホール（西） 14:40～15:10

教育講演 1

座長：小幡 賢吾（岡山赤十字病院リハビリテーション科）
廣田 誠二（高知大学医学部麻酔科学・集中治療医学講座）

EL1 PICS 研究の Up to Date：病態理解から多職種連携ケアまで

大阪医科薬科大学救急医学教室

畠山 淳司（はたけやま じゅんじ）

集中治療後症候群（Post-Intensive Care Syndrome: PICS）は、ICU 生存退室後に生じる身体・認知・精神機能障害を包括する概念であり、重症患者の長期予後と生活の質（QOL）に深く関与する。さらに患者家族への心理的影響は PICS-Family（PICS-F）、小児領域では PICS-pediatrics（PICS-p）として拡張され、集中治療の質を多角的に評価する枠組みとして定着している。

2012 年の概念提唱から十数年を経た現在、PICS は単なる後遺症の集合ではなく、炎症・代謝・神経内分泌・免疫系の相互作用によって惹起される慢性臓器機能不全の連関症候群として理解が深まっている。身体機能低下には筋蛋白異化・ミトコンドリア機能障害・神経筋接合部障害が関与し、認知機能障害はせん妄・低酸素・全身炎症との関連が報告されている。精神症状は PTSD・うつ・不安障害として高頻度にみられ、ICU 日記や心理的サポートが有効とされる。さらに慢性疼痛と睡眠障害が PICS の中核病態として注目されており、炎症性サイトカインの持続的産生や視床下部 - 下垂体 - 副腎（HPA）軸の機能不全を介して、身体・認知・精神機能を横断的に悪化させる悪循環を形成することが明らかとなっている。

こうした病態理解を背景に、PICS は早期介入によって予防可能な病態として位置づけられる。ICU 在室中においては、疼痛管理・鎮静最適化・早期人工呼吸器離脱・せん妄対策・早期離床・家族参画を統合した ABCDEF バンドルの遵守が推奨される。ICU 退室後はリハビリ継続・栄養介入・心理支援を組み合わせた移行期ケアが重要であり、退院後も PICS 外来や遠隔モニタリングによる継続的支援が導入されつつある。ただし、これらの長期的有効性については今後のエビデンス集積が求められる。

本講演では最新のエビデンスに基づき、PICS の病態・予防・介入・フォローアップの実際を概説する。ICU から退院後までを一貫して支える多職種連携型ケアの在り方を提示し、重症患者の「救命」から「生活の再建」へとつなぐ新たな集中治療のパラダイムを参加者と共有したい。

第2会場 3F 301会議室 14:40～15:10

教育講演 2

座長：西尾 万紀(島根県立中央病院)
若松 弘也(山口県立総合医療センター麻酔科)

EL2 心理的安全性の醸成とノンテクニカルスキルが支える Surgical RRT の成果

医療法人やまとコールメディカル福岡コールメディカルクリニック福岡¹⁾、
島根大学医学部 Acute Care Surgery 講座²⁾、
島根大学医学部附属病院合併症対策支援センター³⁾、島根大学医学部附属病院集中治療部⁴⁾

下条 芳秀(しもじょう よしひで)^{1,2,3)}、二階 哲朗^{3,4)}、上田 晶彦²⁾、
田中 航²⁾、川口 留以²⁾、室野井 智博²⁾、岡 和幸²⁾、渡部 広明²⁾

【背景と目的】院内迅速対応システム（RRS）の有効運用には、起動側スタッフが「無知・無能と思われる不安」を感じずに要請できる「心理的安全性」の確保が不可欠である。島根大学医学部附属病院では、2019年より Acute Care Surgeon（ACS 医）が主軸を担う「Surgical RRT」を導入した。本演題では、心理的安全性を基盤とした当院の取り組みと、その運用を支える ACS 医の役割、およびアウトカムを報告する。

【心理的安全性構築の取り組み】当院では、スタッフの「コールの壁」を打破するため、「あなたは1人じゃない。RRT を呼べばいいんだ」「各診療科医師対応後でもお手伝いさせていただきます」という強力なメッセージを全学的に発信している。さらに、RRT 側からの「呼んでくれてありがとう」という肯定的フィードバックの徹底や、事後のデブリーフィングにおける「責めない文化」の定着を図り、職種や専門領域の壁を越えて懸念を共有できる環境を構築した。

【結果と考察】RRT 要請件数は年々増加し、1,000 入院当たり 9.7 件に達した。特筆すべきは、要請増の一方で、緊急事態である「ハリーコール（心停止要請）」や「予期しない心停止」が減少・低位推移している点である。これは心理的安全性の向上により、心停止に至る前の早期介入が定着した成果といえる。また、外科手術・処置後の合併症に対する迅速な救済（Surgical Rescue）により、外科的介入症例の28日実死亡率は0%、ICU 滞在日数の短縮という極めて良好なアウトカムを得た。この成果を支える要因として、ACS 医が日常の救急・外傷手術を通じて培った高度なノンテクニカルスキル（状況把握・リーダーシップ・迅速な意思決定）が挙げられる。ACS 医の「どんな状況でも直接対応し、解決する」という専門的信頼と、他科を尊重し支援する姿勢が、起動側の心理的なハードルを下げ、迅速かつ一貫したマネジメント（Surgical Rescue）を可能にしている。

【結語】ACS 医による高い専門性・行動特性と、心理的安全性の融合が、院内救急体制の質改善に直結している。

第1会場 3F コンベンションホール（西） 9:30～11:00

シンポジウム1 集中治療における周術期管理の取り組み

座長：鈴木 聡(岡山大学病院集中治療部)
津森 律代(松江赤十字病院手術室)

SY1-1 周術期とその先をつなぐリハビリテーション

島根大学医学部附属病院リハビリテーション部¹⁾、島根大学医学部附属病院集中治療科²⁾

佐藤 慎也(さとう しんや)¹⁾、原 祐樹¹⁾、松本 拓也¹⁾、錦織 航¹⁾、
三原 亨²⁾、二階 哲朗²⁾

近年、手術の低侵襲化などをはじめとする医療技術の進歩により高齢者などのハイリスク患者への手術適応が拡大している。術後の早期回復を目指したERAS（Enhanced Recovery After Surgery）プロトコルをはじめ、多職種での集学的な早期回復への取り組みが推奨されており、メタアナリシスにおいても術後合併症の減少や入院期間の短縮などの有効性が報告されている。一方、高侵襲手術を受ける高齢患者やサルコペニアを有する患者は術後早期の骨格筋量低下や身体機能低下が生じやすく、これらは術後の合併症の増加や長期予後の悪化に関連することが報告されている。こうした背景から、周術期におけるリハビリテーションの重要性が高まっている。

周術期におけるリハビリテーションは術前から術後、退院までを連続的に支援する重要な役割を担う。特に集中治療では侵襲の大きい手術後患者の全身管理が行われ、多職種カンファレンスを通じて離床や運動療法の適応を判断し、安全かつ段階的に活動量を拡大することで術後の合併症を予防するとともに、身体機能低下を最小限に抑えることが基本となる。また、集中治療室退室後の病棟生活においても身体機能の回復過程を継続的に評価し、活動量の増加やADLの再獲得を支援するための多職種でのシームレスな介入が求められる。これらの介入は術後の身体機能低下予防や早期の自宅退院といった入院期間中のアウトカムの改善にとどまらず、集中治療後症候群（PICS）の予防や退院後の患者QOL、さらには生命予後を含む長期的アウトカムにも影響を与える。特に理学療法士は、術前評価から集中治療領域での早期介入、退院まで一貫して関与する職種としてこれらの長期予後の改善に寄与することが期待される。

当院では食道癌患者などの高侵襲手術患者を対象に、周術期を通したリハビリテーション体制を構築している。化学療法実施中を含む術前にはプレハビリテーションとして、吸気筋トレーニングや有酸素運動などの運動療法や栄養指導を含む多角的介入を行い術後回復に向けた情報共有を図っている。術後は集中治療室専従理学療法士と術前から患者を担当している理学療法士が連携して介入し、術前から集中治療管理、退院後の生活再建までを連続的に支え「周術期とその先をつなぐ」役割を担う。

本発表では、当院における周術期リハビリテーションの取り組みを紹介するとともに、集中治療における周術期管理において理学療法士が果たす役割と、多職種連携の中で周術期とその先をつなげるリハビリテーション介入について議論する。さらに、これらの取り組みが患者の長期予後の改善にどのように寄与するかについて考察する。

第1会場 3F コンベンションホール（西） 9:30～11:00

シンポジウム1 集中治療における周術期管理の取り組み

座長：鈴木 聡(岡山大学病院集中治療部)
津森 律代(松江赤十字病院手術室)

SY1-2 心臓手術を受ける集中治療室入室予定患者への 術前・術後訪問を通じての取り組みについて

徳島大学病院看護部集学治療病棟ICU¹⁾、徳島大学大学院救急集中治療医学²⁾土肥 智史(どい さとし)¹⁾、岸上 詩歩¹⁾、谷 麻美¹⁾、岡 洋子¹⁾、
十河 真紀¹⁾、谷本 礼美¹⁾、米本 祐季¹⁾、新見 秀美¹⁾、吉田 奈緒美¹⁾、
大藤 純²⁾

近年、超高齢化社会の進展に伴い、心血管外科手術患者におけるフレイルおよびサルコペニアの有病率は増加しており、術後の機能回復や合併症との関連性が指摘されている。また、脆弱性を有する患者に対する大手術は、Post-Intensive Care Syndrome (PICS) のリスクとなることから、その予防は集中治療領域における重要な課題となっている。当院では2017年度よりPICS予防を目的として集中治療室入室予定患者に対する術前・術後訪問を実施し、周術期を通じた包括的支援に取り組んでいる。

術前訪問では、身体機能、認知機能、精神機能、睡眠状況、嚥下機能の評価を行うとともに、視力や聴力などの感覚機能、ICUの医師・看護師へ共有しておきたい内容、不安事項などを丁寧に聴取し、術後ケアに反映している。例えば、膝関節の疾患により下肢伸展が困難な患者に対しては術前より情報を聴取することで臥床時のポジショニングを調整するなど、慢性疼痛への配慮を行うことで早期離床の促進につなげている。また、ICU入室後の経過（覚醒過程、人工呼吸管理中のコミュニケーション方法、体内留置物、口渴・睡眠障害・疼痛などの術後症状）についてパンフレットを用いて説明することで、術後のコントロール感の喪失予防に努めている。

術後訪問は術後約1週間前後に実施しており、評価の結果、約2割の患者が抑うつを認めていた（2024年4月-2026年2月）。当院では入院時に患者の「暮らしの希望」（退院後も農業を継続したい等、退院後どのように暮らしていきたいか）を聴取しているが、抑うつ症状を有する患者では身体機能や認知機能が保たれている場合でも、希望する生活を達成できないと感じている例が多く、精神面への支援の重要性が示唆された。これらの症状は評価ツールを用いることで初めて明らかとなる場合が多く、後方病棟では十分に把握されていないことも少なくない。

術後訪問は患者が自身の体験や苦悩を語る機会となり、心理的問題の早期把握に寄与していると考えられる。術後訪問により明らかとなった症状は病棟看護師と共有し、リスク患者の早期同定と継続的支援に繋げている。これらの取り組みは、周術期におけるPICSを早期に把握し、ICUから一般病棟まで切れ目のないケアを提供する上で重要である。

本取り組みは、集中治療室における周術期管理の質向上およびPICS予防に寄与する可能性があり、今後も多職種や後方病棟連携のもと継続的な評価と支援体制の充実が求められる。

第1会場 3F コンベンションホール（西） 9:30～11:00

シンポジウム1 集中治療における周術期管理の取り組み

座長：鈴木 聡(岡山大学病院集中治療部)
津森 律代(松江赤十字病院手術室)

SY1-3 看護主導による PICS 予防看護外来の実践

鳥取大学医学部附属病院看護部¹⁾、鳥取大学医学部附属病院リハビリテーション部²⁾

澤田 賢悟(さわだ けんご)¹⁾、岸本 真和¹⁾、中村 大貴¹⁾、山根 美雪¹⁾、
本池 佐知子¹⁾、細田 有紀子¹⁾、庄川 久美子¹⁾、渡邊 仁美¹⁾、内田 光俊²⁾

【背景】近年、集中治療後症候群（Post-Intensive Care Syndrome：PICS）は、ICU 退室後の長期転帰に影響を及ぼす重要な課題として注目されている。当院では2020年よりPICS 予防看護外来を開設し、初回外来受診時からICU 在室中、退院後までを包括的支援体制を構築した。本発表では、当院におけるPICS 予防看護外来の実践とその成果について報告する。

【取り組みの実践】ICU 入床の80%以上を占める心臓血管外科および、消化器外科の対象患者に初回外来受診時にPICS 予防看護外来介入の同意を得て通常診療の後PICS 予防看護外来を開始している。PICS 予防看護外来開始後、入院時、ICU 退室後、退院前、退院後外来受診時にフレイルチェックリスト、Barthel Index、3次元睡眠尺度、Vitality Index、CONUTスコア、筋肉量測定により身体機能・認知機能・精神心理面の評価を行い、リスクが高い患者には入院前から栄養剤処方などの予防的ケアを開始している。また、2025年より下肢エコーによる筋肉量の測定を開始している。下肢エコーを用いることで立位が安定しない患者でも筋肉量の測定が可能となった。リスク評価に基づき、ICU 看護師、病棟看護師、外来看護師が定期的にカンファレンスを行い、必要な予防的ケアを検討している。ICU 在室中はABCDEFGHバンドルの実践を基盤とし、せん妄評価、早期離床、鎮静の最適化、家族支援を強化している。2018年より早期離床リハビリテーション加算を算定し積極的なリハビリを実施してきたが、リハビリ時間外の離床促進が課題であった。このため理学療法士と協働し早期離床プロトコルを作成し、リハビリ時間外でも離床につながる介入が可能となるよう業務を整備した。また、2019年より導入していたICUダイアリーを改変し、患者が主体的に取り組めるよう日々の計画表を追加した。退室後はICU 看護師が退室後訪問を行い、PICS リスク評価とICUでの経過の振り返りを実施し、その内容を病棟看護師へ申し送りすることで継続的な看護につなげている。

【倫理的配慮】所属施設の倫理審査委員会の承認を得た（承認番号 25A078, 20A212）。

【結果】2020年から2025年2月までに、延べ905名の患者がPICS 予防看護外来を受診した。2025年、243名患者のうち退院時PICS 症状有患者は49名（約20.1%）であった。症状は、身体機能低下および意欲低下、うつ傾向を多く認めた。これらの結果から、急性期介入のみならず退院後フォローアップの重要性が再確認された。

【結語】PICS 対策は、ICU 内で完結ではなく、外来病棟を含めた包括的支援体制が不可欠である。本発表では、看護主導による外来運営の実践と課題を共有し、今後のPICS 予防看護の発展に向けた展望を提示する。

第 1 会場 3F コンベンションホール（西） 9:30 ～ 11:00

シンポジウム 1 集中治療における周術期管理の取り組み

座長：鈴木 聡(岡山大学病院集中治療部)
津森 律代(松江赤十字病院手術室)

SY1-4 広島大学病院薬剤部における周術期集中治療に対する取り組み ―術前から術後まで―

広島大学病院薬剤部

小澤 智紀(おざわ ともき)、吉川 博、佐藤 智人

救急・集中治療領域および周術期領域においては、術前は抗血栓薬やビグアナイド系薬、SGLT2 阻害薬などの術中・術後管理に影響を与える薬剤の適切な把握と評価が不可欠である。さらに集中治療が必要な患者の場合は多剤併用下での複雑な薬物療法が展開されるため、薬剤師による周術期のシームレスな関与は安全で有効な薬物療法の提供に重要であると考えられる。

広島大学病院（当院）は ICU 10 床・ECU 12 床・HCU 10 床・SICU 6 床（以下重症病棟）、手術室 18 床を有し、薬剤部からはそれぞれ重症病棟担当薬剤師（ICU 薬剤師）4 名、手術室担当薬剤師（OPE 薬剤師）2 名を兼任配置しており、周術期を通して薬剤師が関与している。

ICU 薬剤師の術前介入として、救急外来で薬歴確認を適宜行っており、抗血栓薬などの手術に影響を与える薬剤や薬剤アレルギーを把握し、必要に応じて t-PA 製剤や抗凝固薬拮抗薬の投与量の情報提供・調製支援などを行っている。また、緊急手術になる場合はその情報は手術室薬剤師とも共有し、麻酔科医師や手術室看護師へ情報提供を行っている。

術中は OPE 薬剤師が、麻薬・筋弛緩薬を含む手術室使用薬剤の管理や患者自己調節鎮痛薬の組成監査・薬液調製を行うほか、術中抗菌薬の投与量や追加投与間隔など術中の薬剤使用に関する問い合わせにも対応している。また、術後に患者自己調節硬膜外鎮痛法（PCEA）を使用する患者は硬膜外カテーテル穿刺時だけでなく抜去時の出血リスク薬の投与に注意が必要であり、OPE 薬剤師が診療録に注意喚起を記載し全職種に情報共有を行っている。この取り組みにより PCEA 使用中の出血リスク薬投与開始指示のインシデントを減少させる効果が得られている（小澤ら、日本病院薬剤師会雑誌 2022）。

術後は ICU 薬剤師が OPE 薬剤師からの情報及び麻酔記録を基に、術中使用薬の使用状況や副作用発現の有無を確認している。また、SICU 回診に参加し、患者状態・治療方針の把握、薬物療法に関する情報提供や提案を行っている。薬剤選択や投与量などに関する提案・相談の他、配合変化やリハビリ時の鎮痛薬の相談、経腸栄養を含めた経静脈栄養組成や電解質補正の相談などを医師、看護師、理学療法士、管理栄養士など集中治療に関わる多職種と共同して行い安全で有効な薬物療法が施行できるよう努めている。

本シンポジウムでは集中治療を必要とする周術期の患者に対して、薬剤師によるシームレスな連携がどのように患者安全・薬物療法向上に寄与しているか紹介する。

第1会場 3F コンベンションホール（西） 15:10～16:40

シンポジウム2 “重症患者の身体機能予後改善のために今できること”～症例を通じて考えるPICSへの対策～

座長：小幡 賢吾（岡山赤十字病院リハビリテーション科）

廣田 誠二（高知大学医学部麻酔科学・集中治療医学講座）

コメンテーター：畠山 淳司（大阪医科薬科大学救急医学教室）

SY2-1 身体機能予後を見据えた多職種連携と医師の視点

高知大学医学部麻酔科学・集中治療医学講座

小松 明日香（こまつ あすか）、廣田 誠二

集中治療後症候群（post intensive care syndrome：PICS）は、集中治療室（intensive care unit：ICU）入室中あるいはICU退室後に生じる身体障害、認知機能障害、精神障害を指し、集中治療患者の長期転帰に影響する重要な問題として認識されている。近年、PICS予防を目的としたABCDEFバンドルをはじめとする取り組みが広く認識されている。しかし、PICS発症リスクの高い患者に対して、ICU入室初期から回復期に至るまでの経過の中で、どの時期に、どのような点に着目し、どのような多職種介入を行うべきかについては、施設ごとの実践に依存する部分が大きく、施設間での実践の共有や標準化は十分に進んでいない。本シンポジウムではこれら3つの障害のうち特に身体機能障害に焦点を当て、ICU入室初期からどのような評価と意思決定に基づいて多職種介入を行うべきかについて議論する。

重症患者ではICU-acquired weakness（ICU-AW）やサルコペニアなど多様な身体機能低下を来し得ることが知られており、早期から身体機能予後を見据えた集中治療管理が求められる。医師の視点からは、鎮静深度と覚醒管理、人工呼吸器離脱の過程、循環・呼吸動態の安定性、せん妄の評価と管理、さらに経腸栄養・経静脈栄養を含めた栄養投与戦略など、日々変化する臨床情報を総合的に評価しながら、身体機能低下のリスクを踏まえた臨床判断を下すことが必要となる。こうした医師の評価と治療方針は、看護師による日常ケア、理学療法士による早期離床・運動療法、言語聴覚士による嚥下・コミュニケーション機能評価、管理栄養士による栄養介入など、多職種が安全かつ効果的に介入するための重要な判断基盤となる。さらに、ICU退室後の回復過程を見据え、ICUと一般病棟間での情報共有を含む身体機能回復支援への当施設の取り組みについても紹介する。

身体機能予後を見据えたPICS予防において、医師が鎮静・循環・栄養管理を通じた包括的なリスク評価を行い、その臨床判断を多職種と明示的に共有することが、効果的なチーム介入の基盤となる。本発表では提示症例を通じて、ICU入室初期からの身体機能低下のリスク評価、情報収集および意思決定のプロセスを具体的に提示し、集中治療管理における医師の役割について参加者とともに議論したい。

第1会場 3F コンベンションホール（西） 15:10～16:40

シンポジウム2 “重症患者の身体機能予後改善のために今できること”～症例を通じて考えるPICSへの対策～

座長：小幡 賢吾（岡山赤十字病院リハビリテーション科）

廣田 誠二（高知大学医学部麻酔科学・集中治療医学講座）

コメンテーター：畠山 淳司（大阪医科薬科大学救急医学教室）

SY2-2 ICU入室時から退院後を見据えた多職種連携と看護の役割

徳島大学病院看護部集学治療病棟ICU¹⁾、徳島大学大学院救急集中治療医学²⁾吉田 奈緒美（よしだ なおみ）¹⁾、梶本 美佳¹⁾、谷 麻美¹⁾、岡 洋子¹⁾、
島 麻美子¹⁾、桑村 美幸¹⁾、土肥 智史¹⁾、新見 秀美¹⁾、大藤 純²⁾

集中治療後症候群（Post-Intensive Care Syndrome：PICS）は、ICU退室後も身体機能、認知機能、精神機能に長期的影響を及ぼすことが知られており、集中治療領域における重要な課題である。特に心臓血管外科術後患者や重症感染による敗血症、ARDSなど長期人工呼吸管理を要する症例ではICU滞在が長期化し、ICU-acquired weakness（ICU-AW）やせん妄を発症しやすく、PICS発症のハイリスク群とされている。一方で、これら重症患者では循環管理の優先度が高く、身体機能低下予防への介入が遅れやすいという課題がある。

重症患者に対するPICS予防では、ABCDEFGHバンドルに基づき多職種チームで関わるのがICUにおける標準的ケアとなりつつある。当ICUでも医師、看護師、管理栄養士、理学療法士、薬剤師、臨床工学技士、メディカルソーシャルワーカーによる多職種カンファレンスを実施し、バンドルに沿ったディスカッションを通して鎮痛・鎮静管理、せん妄予防、早期リハビリテーション、睡眠ケア、家族ケアに関する情報共有を行い、日々の患者目標を設定している。また看護師はQuality Indicator（QI）を収集することで看護実践を可視化し、ケアの質向上に活用している。鎮痛・鎮静管理ではプロトコルを用いた管理を行い、疼痛管理およびせん妄ケアの推進に取り組んでいる。さらに、せん妄評価ツールやせん妄ケアリストの使用を促進し、せん妄発症率や身体的拘束率を指標としてケアの評価を行っている。

しかし、PICS予防の取り組みはICU内に限定されやすく、ICU退室後の一般病棟を含めた継続的な支援体制や情報共有の方法が課題となっている。そこで当ICUでは、リハビリテーションの進捗、身体症状、精神症状に加え、ICU在室中に残存した課題を整理した「情報共有ツール」を作成し、電子カルテ上で共有する取り組みを行っている。これによりICU退室後も患者の状態を多職種で共有し、身体機能回復を見据えた継続的支援につなげることを目指している。

本発表では、重症患者の入室時から退院を見据えた継続的支援と多職種連携による身体機能回復を目指した介入の実際を共有するとともに、ICU退室後を見据えたPICS予防における看護の役割と多職種連携のあり方について検討する。

第1会場 3F コンベンションホール（西） 15:10～16:40

シンポジウム2 “重症患者の身体機能予後改善のために今できること”～症例を通じて考えるPICSへの対策～

座長：小幡 賢吾（岡山赤十字病院リハビリテーション科）

廣田 誠二（高知大学医学部麻酔科学・集中治療医学講座）

コメンテーター：畠山 淳司（大阪医科薬科大学救急医学教室）

SY2-3 ICU から始める，PICS を見据えた理学療法士 による取り組み

岡山大学病院総合リハビリテーション部

片山 翔（かたやま しょう）

PICS は集中治療後に生じる機能障害の総称であり，退院後の生活の質に長期的な影響を及ぼす課題である。しかし，その介入体制や内容は施設間で差があり，十分に体系化されていない。さらに，症状が多岐にわたることから関与する職種も多く，各職種の役割に対するお互いの理解不足も円滑な多職種連携を図る上での課題となっている。このPICS対策としてICU在室中からの予防的介入の重要性が高まっている。理学療法士は，早期離床や身体機能評価を通じてPICS予防に寄与し，急性期から退院後に至るまでのリハビリテーションにおいて中心的役割を担う。また，ICU在室中における理学療法士による早期からの介入には多職種と連携した包括的アプローチが必須となる。本シンポジウムでは，症例検討をベースに各職種の立場からPICS予防のために超急性期に「今できること」に焦点を当てた実践を共有する。各職種の役割を再確認するとともに，超急性期における退院後を見据えた多職種連携のあり方について多職種で議論することで，臨床現場で実装可能なPICS対策の具体像を提示することを目的とする。

第1会場 3F コンベンションホール（西） 15:10～16:40

シンポジウム2 “重症患者の身体機能予後改善のために今できること”～症例を通じて考える PICS への対策～

座長：小幡 賢吾(岡山赤十字病院リハビリテーション科)

廣田 誠二(高知大学医学部麻酔科学・集中治療医学講座)

コメンテーター：畠山 淳司(大阪医科薬科大学救急医学教室)

SY2-4 抜管後嚥下障害の症例から考える PICS 予防

川崎医療福祉大学

小割 貴博(こわり たかひろ)、池野 雅裕

近年、ICU Liberation の枠組みとして ABCDEF バンドルが普及し、バンドル遂行度が高いほど、せん妄・昏睡・人工呼吸器使用・拘束などが少なく、退院転帰も良好であることが示されている。言語聴覚士（ST）は嚥下・発声・コミュニケーションの専門性から、とくに D（せん妄）・E（早期離床）・F（家族参画）に関与できる。加えて、嚥下障害の対応に関しては集中治療学会のガイドラインに準拠している¹⁾。具体的には、非発話患者に対して AAC（筆談、文字盤等）を用いて双方向コミュニケーションを確立し、痛み・不安・呼吸苦の自己申告を可能にすることで、せん妄評価の実施可能性を高め、再定向づけ等の非薬物的介入をチームで反復できる形に手順化する。院内せん妄の期間が長いほど3・12か月後の認知機能が不良であることが示されており、Dの実装を進めることはPICS（認知）の重症化抑制に接続する。

PICSは、急性期退院後も持続する身体・認知・精神心理の障害として整理されており、PEDの重症化は誤嚥性肺炎や栄養不良を介して離床遅延や筋力低下を招き、PICS（身体）の重症化に寄与し得る。さらに、発声不能や意思疎通困難は患者にとって強い苦痛として想起されやすく、苦痛や不安の適切な把握を妨げることで、せん妄評価・予防介入の実装障壁となり得る。

集中治療後には、身体機能障害の一要素として摂食嚥下障害、特に抜管後嚥下障害（post-extubation dysphagia: PED）が問題となる。気管挿管後の嚥下障害頻度は研究間で幅があるものの3～62%と報告され、挿管期間が長いほど高頻度となる傾向が示されている。また、PEDは肺炎、死亡などの不良な転帰と関連し得ることが報告されている。さらに重症患者では、抜管後の嚥下障害が遷延し得ることが示されており、ICU退室後まで見据えた評価と介入の重要性が示唆される。

一方で、嚥下機能評価には嚥下内視鏡検査（VE）や嚥下造影検査（VF）が用いられるが、ICU領域において反復唾液嚥下テスト（RSST）、改訂水飲みテスト（MWST）、フードテスト（FT）等のスクリーニング評価を包含した運用プロトコルは十分に整備されておらず、PEDのリスクのある患者に対してもルーチンにスクリーニングされていないICUが多い。このため、経口摂取開始の判断は、嚥下評価と呼吸状態、意識などの背景因子を統合し、必要に応じてVE/VFで嚥下動態を把握する総合的かつ個別化した対応が求められる。

参考文献

1) 日本版重症患者リハビリテーション診療ガイドライン（J-ReCIP 2023）

第1会場 3F コンベンションホール（西） 15:10～16:40

シンポジウム2 “重症患者の身体機能予後改善のために今できること”～症例を通じて考えるPICSへの対策～

座長：小幡 賢吾（岡山赤十字病院リハビリテーション科）

廣田 誠二（高知大学医学部麻酔科学・集中治療医学講座）

コメンテーター：畠山 淳司（大阪医科薬科大学救急医学教室）

SY2-5 PICS 予防を見据えた高齢重症患者の身体機能予後改善に向けた栄養管理

近森病院臨床栄養部

阿比留 祥太（あびる しょうた）、宮島 功

近年、PICS（Post-Intensive Care Syndrome）予防に向けた多職種介入の重要性が広く認識されており、なかでも身体機能障害は長期予後や生活の質に大きく影響することから、ICU入室早期からの介入が求められている。しかし、重症患者の栄養管理は循環動態、呼吸状態、鎮静深度、活動性、消化管機能などの影響を強く受けるため、介入時期や栄養投与量の判断は容易ではない。とくに高齢、低体重、フレイルを背景にもつ患者では、侵襲に伴う異化亢進や筋肉量低下が進行しやすく、PICSハイリスク症例として病期ごとの栄養学的評価と介入が重要となる。本シンポジウムでは、提示症例を通して、身体機能予後改善に向けて管理栄養士が各病期において何に着目し、どのような介入を行うべきかを検討する。

急性期には全身状態の安定化を前提として、既存の低栄養やフレイルの把握、リフィーディング症候群リスク評価、循環動態を踏まえた経腸栄養開始の判断、消化管耐容能の評価、電解質補正などが重要となる。また過不足のないエネルギー投与を意識しつつ、病態に応じてたんぱく質投与量や栄養投与ルートを検討する視点も必要である。人工呼吸器離脱や離床、リハビリテーションの進行に伴い必要栄養量が増加するため、活動量や病態変化に応じた再評価も求められる。さらに、体液変動を踏まえた栄養評価、嚥下機能を見据えた経口摂取移行支援、食形態調整、ICU退室後を見据えた多職種での情報共有と継続支援も重要な課題となる。PICSハイリスク患者の栄養管理においては、早期経腸栄養開始そのものを目的化するのではなく、急性期から回復期に至る各病期で病態と安全性を踏まえながら段階的に介入することが重要である。管理栄養士は、低栄養・フレイルやリフィーディング症候群リスクの抽出、筋肉量減少予防を見据えた必要栄養量の調整、経口摂取移行支援、ICU退室後を見据えた多職種連携に関与することで、身体機能予後改善に寄与しうると考えられる。

第1会場 3F コンベンションホール（西） 16:40～18:10

シンポジウム3 かえってきたリアルカンファレンス： みてみたい・となりの施設の・SDM

座長：北別府孝輔（岡山大学保健学研究科臨床応用看護学領域）
深見 達弥（島根大学医学部附属病院医療安全管理部）

足立 一真	（松江赤十字病院集中治療科）
藤本 理恵	（山口大学医学部附属病院看護部）
佐藤 宏樹	（川崎医療福祉大学リハビリテーション学部）
山本 啓五	（山口県立総合医療センター臨床工学部）
原 加奈子	（島根県立中央病院栄養管理科）
槇山 翔太	（国立病院機構浜田医療センター薬剤部）
角田 ゆかり	（松江赤十字病院医療社会事業部）

本セッションは、多職種でおこなうカンファレンスを学術集会のセッションの中でリアルに体験してもらうという挑戦的な企画になっています。カンファレンスでは、模擬事例にそって患者の問題点や解決に向けた道筋をディスカッションし、3stage プロトコルを用いたSDMに関する内容を協議するというプロセスを観ることができます。カンファレンス終了後には、質の高いSDMに向けた、よりよいカンファレンスを進めるにあたって重要なエッセンスは何か、使えるツールは何か、実際の臨床ではどうなのかなど、“リアル”を体験しながら学ぶことができます。それにより、自施設でおこなわれているカンファレンスを他施設のエキスパートたちの意見を参考に評価することが可能になり、自施設での実践に向けた有益な情報を得ることに繋がると考えます。当日、聴講される皆さんと学びを深められることを心待ちにしています。

第2会場 3F 301 会議室 11:30～12:30

シンポジウム4 若手から先輩スタッフへのお悩み相談 皆で考えてみよう

ファシリテーター：松本 丈雄(広島大学救急集中治療医学)
八幡 俊介(島根大学医学部麻酔科学講座)
コメンテーター：荒田 晋二(JA 広島総合病院臨床工学科)
金澤 伴幸(岡山大学病院)
玉木 恵子(島根大学医学部附属病院ICU)

SY4-1 建設的な議論の在り方と、意見の対立への苦悩

JA広島総合病院救急・集中治療科

永井 宏樹(ながい ひろき)

集中治療では、患者の治療方針を単独で決定することは少なく、科内カンファレンスや多職種・他診療科との協議を通じて意思決定が行われる場面が多い。これは、集中治療を受ける患者が高い重症度と多臓器障害を有し、治療方針が生命予後に直結すること、さらに高度に専門的な知識を要する病態が多いことに起因する。また、複数主治医制やシフト制の普及も、治療方針を相互に吟味し協議する機会が増加する一因となっている。

救急・集中治療科の後期研修医は、このような議論の中心に立つことが多く、科内あるいは他科との「意見の対立」に苦慮する場面を少なからず経験する。具体的には、指導医間で異なる方針が提示され、その狭間でどちらの意向を優先すべきか困惑することや、自らの意見提示に対して強い否定的反応を受けることがある。このような経験は、若手医師が対立を回避する方針を優先する、発言を控えるなどの行動変容につながり得る。また、それは患者にとって最善を尽くすための議論の機会を損なうのみならず、若手医師の自己効力感低下やチーム全体の心理的安全性の低下にも影響する可能性がある。

本セッションでは、「意見の対立」が生じた際の建設的な議論の在り方、若手医師・指導医双方に求められる姿勢、さらに萎縮を生まないための個人・組織的対応について議論したい。

第2会場 3F 301会議室 11:30～12:30

シンポジウム4 若手から先輩スタッフへのお悩み相談 皆で考えてみよう

ファシリテーター：松本 丈雄(広島大学救急集中治療医学)
 八幡 俊介(島根大学医学部麻酔科学講座)
 コメンテーター：荒田 晋二(JA 広島総合病院臨床工学科)
 金澤 伴幸(岡山大学病院)
 玉木 恵子(島根大学医学部附属病院ICU)

SY4-2 若手臨床工学技士という立場として集中治療分野における後輩教育の悩みを共有する

島根県立中央病院臨床工学科

足羽 雅(あしわ まさし)

近年、集中治療領域における医療の高度化・複雑化に伴い、多職種連携の重要性はますます高まっている。当院では臨床工学技士が血液浄化業務、心臓カテーテル室業務、手術室業務、集中治療室業務、植込みデバイス業務、医療機器管理業務をローテーションで従事している。さらに24時間体制で院内常駐し緊急心臓カテーテル検査、血液浄化、心臓血管外科手術、医療機器トラブルなどの対応をしている。

集中治療室業務は当直の臨床工学技士1名が担当しており、平日は日中から翌朝までの連続勤務、休日は日中・夜間で交代制をとっており、夜間・休日に心臓血管外科手術や複数業務が重複した場合には当直者に加え、待機者を呼び出し対応する。

このような、幅広い業務領域をローテーションで経験する教育体制においては、知識・技術の習熟度評価や緊急対応能力の段階的育成が課題となっており、特に集中治療領域では、補助循環装置の操作や管理、急性期の血液浄化療法、人工呼吸器の管理など高度な専門性と迅速な対応能力が求められる。緊急対応は発生頻度は一定でないため、計画的な教育や経験の蓄積が難しいという問題もある。

本セッションでは、当院のローテーションおよび当直体制の実情を踏まえ、若手臨床工学技士という立場として集中治療分野における後輩教育の悩みを共有し、議論したい。

第2会場 3F 301 会議室 11:30～12:30

シンポジウム4 若手から先輩スタッフへのお悩み相談 皆で考えてみよう

ファシリテーター：松本 丈雄(広島大学救急集中治療医学)
八幡 俊介(島根大学医学部麻酔科学講座)
コメンテーター：荒田 晋二(JA 広島総合病院臨床工学科)
金澤 伴幸(岡山大学病院)
玉木 恵子(島根大学医学部附属病院ICU)

SY4-3 役割遂行と人材育成の両立における葛藤と工夫

広島大学病院看護部

中村 歩未(なかむら あゆみ)

【背景】私は看護師歴13年目であり、看護実践のみならず、臨床経験を重ねる中で係活動や教育担当者など病棟内で複数の役割を担うようになり、業務負担や責任の増大に直面している。

【検討内容】

①業務量や責任が増大しているが、業務を移譲することができない

任された役割や仕事に関しては、やりがいを持って責務を果たすようにしている。しかし、抱えている業務量が増え、勤務時間内に実施できず、時間外勤務をすることもある。頼れる後輩も増え、業務委譲できる仕事を後輩に託すことで後輩の成長にも繋がることは理解している。しかし、委譲をするには十分な説明と理解の確認が求められ、後輩に分かりやすく伝えることへの不安や負担を感じることもある。そのため、後輩育成の重要性を理解しながらも「自分でやった方が早い」と抱え込んでしまい、葛藤することがある。そのため、ディスカッションで意見交換し、実践的な対応策を探るとともに自分自身のマネジメント能力向上に繋げたい。

②教育に関して

高齢化や複数疾患を抱える患者が増加し、集中治療は複雑化している。そのような中で教育対象者の支援に携わる際には、実践後にデブリーフィングを行い、良かった点の言語化や不足しているアセスメントの補強を行うことが重要であると認識している。特に近年の教育対象者の特徴が「勤務時間内に業務を終えることができなかった」「多重課題が発生したときに適切に対応することができなかった」など、できたことよりできなかったことについて多く振り返り、落ち込んで勤務を終えていることが多い。そのため、肯定的なフィードバックを通して成長を実感できる機会を設け、業務内に疑問に感じた病態などを解消できるように十分な時間を確保して振り返りをしたいと考えている。しかし、勤務時間内に十分に振り返りの時間を確保ができないことが多い。特に急な処置、急患対応や入退院対応など突発的な業務が重なる場合には、予定していたデブリーフィングが実施できず、その場での簡単な声掛けや短時間のフィードバックのみに留まってしまうことも少なくない。アセスメントの補充や優先順位の付け方に関しては、教育対象者がどのような考えを持っているのかなども把握した上で助言を行いたいと考えているため、業務が繁忙なときは教育対象者の意見を十分に聞くことができないこともあり、自分自身の時間管理やデブリーフィングの方法に反省することがある。そのため、限られた時間の中でいかに効果的な教育ができるのかディスカッションで意見交換し、実践可能な方法を見出したい。

第2会場 3F 301 会議室 15:10～16:40

シンポジウム5 つなぐ、RRSの現在（いま）と未来

座長：西尾 万紀（島根県立中央病院）

若松 弘也（山口県立総合医療センター麻酔科）

コメンテーター：下条 芳秀（医療法人やまとコールメディカル福岡コールメディカルクリニック福岡）

SY5-1 RRS 基盤構築と維持のための教育戦略 —Component の教育と今後の課題—

高知県・高知市病院企業団立高知医療センター

伊藤 敬介（いとう けいすけ）

A 病院では、院内心停止など重大事案発生時に起動されるコードブルーとの 2-tier System として、重大事案につながるような急変の前兆に対して迅速に対応できる Rapid Response System（以下、RRS）の運用を 2015 年より開始した。RRS の運用を開始するにあたり、その基盤となる component（要素）を構築する必要がある。RRS の基盤構築と維持のために、component に対する教育戦略について紹介する。

教育 1：対応要素

RRS 運用を開始するには、まず RRS の受け皿となる対応要素を構築する必要がある。2014 年より RRT となる救急外来看護師の教育を開始した。2014 年当時、救急外来看護師のみで RRT を運用することとなり、RRT の看護師には高い急変対応能力が必要であった。救急外来では院内トリアージを担うトリアージナースが育成されていた。院内トリアージは患者の症候から病態を予測し緊急度判定を行うため、症候別臨床推論の教育に尽力してきた。このトリアージナースの臨床推論から病態を予測できるコンピテンシーを、患者急変で活用するといった RRS の構想を練った。ただ、患者急変の場面では、バイタルサインの増悪から病態変化を覚知することの優先度が高くなる。そのため、バイタルサインに対する臨床推論の教育を強化した。また、RRS の根本にある「Thank you for calling」といった RRS 起動者とのコミュニケーションの教育も重点的に教育した。

教育 2：起動要素

RRS 起動基準は、より簡単で共通の認識が持てるような指標とすることが重要である。2010 年より各病棟で毎勤務ごとに生理学的徴候（以下、ABCD）の観察・評価と記録を行う取り組みを開始していたため、簡単で共通言語である ABCD の異常を中心とした RRS 起動基準を作成することができた。RRS の起動基準カードを病院の全職員に配布し、全病棟を回って RRS の概念と起動基準の説明会を開催して周知を図った。RRS のシステム改善要素である救急看護認定看護師と各病棟の看護師で構成する委員会によって、個別の RRS 事案のフィードバックを定期的に開催するとともに、CCOT と病棟看護師で個別の患者に対する RRS 起動基準を検討をするなど、病棟看護師への RRS 起動に関する教育を実施している。

今後の課題：指揮調整要素

RRS がより活用されるためには、起動しやすい文化を醸成することが重要である。RRS の起動を促進するためには、起動要素である病棟看護師の心理的安全性の担保が重要である。A 病院では、起動した看護師が、主治医から RRS を起動することにより能力を低く査定されたり、主治医の Patient Ownership を背景としたヒエラルキーによるバリアが課題となっている。これを解決するには、院内での RRS の広報活動だけでなく、病棟看護師と主治医とのコミュニケーションエラーなどの個別事案への対応が重要である。病院全体の RRS に対する理解と活用を促進するために、指揮調整要素による不適切な事案に対する対応策を確立することが急務である。

第2会場 3F 301会議室 15:10～16:40

シンポジウム5 つなぐ、RRSの現在（いま）と未来

座長：西尾 万紀（島根県立中央病院）

若松 弘也（山口県立総合医療センター麻酔科）

コメンテーター：下条 芳秀（医療法人やまとコールメディカル福岡コールメディカルクリニック福岡）

SY5-2 RRSがつなぐ医療の現在と未来：単なる「チーム」から、病院文化を支える「インフラ」へ

徳島県立中央病院集中治療科¹⁾、徳島大学病院ER・災害医療診療部²⁾、
徳島県立中央病院看護局³⁾、徳島県立中央病院救急科⁴⁾

中瀧 恵実子（なかたき えみこ）¹⁾、布村 俊幸^{1,2)}、殿谷 淳子³⁾、小川 薫³⁾、
家形 美千代³⁾、川下 陽一郎⁴⁾、坂東 加奈子³⁾

入院患者の「救えたはずの急変や死亡」を未然に防ぐセーフティネットとして、RRS（Rapid Response System）の重要性はますます高まっています。単なる数値監視を超え、NEWS（National Early Warning Score）によるリスクの可視化を進めることで、RRSは今、急性期病院において医療安全文化を多職種で育むための大切な土台となっています。

当院のRRSの核は、「ヒト」と「仕組み」の融合にあります。その「ヒト」を担うのは、資格の有無を問わず情熱と経験を備えたICU・ER・HCUの看護師（ラビットナース）です。一方、全入院患者のNEWSをリアルタイムで一覧表示する「仕組み」を構築したことで、現場の看護師が感じる「なんとなく心配」という大切な直感を、共通言語としてのデータへと変え、早期介入へと繋げています。

私たちが次に目指す未来の形には、二つの大きな柱があります。一つは、ラビットナースの自律と裁量の拡大です。ラビットナース自らがアセスメントに基づき、ICU入室を含めた次なる治療ステップを自律的に決定できる裁量を持つことが理想であり、集中治療医は指示を出す上位的な立場ではなく「共創的なパートナー」として伴走します。もう一つは、RRSが現場の看護師だけではなく主治医にとっても、不安を言語化し相談できる「心理的安全性の拠点」として機能することです。「ラビットナースの自律」と「主治医の心理的安全性」という二つの柱を確立することは、RRSが単なる急変対応チームから、病院全体の医療安全文化を支える不可欠なインフラへと昇華するプロセスであると考えます。

今後の展望として、「ラビットナース単独の勤務列」による24時間365日の体制確立に加え、NEWS高値の患者に付随するアドバンス・ケア・プランニングや臨床倫理的課題への対応、さらには地域の連携施設への研修を通じた「外へのつながり」の構築が重要なテーマです。RRSの真髄は、職種の垣根を越えて確実に患者を守る「仕組みの力」にあります。単なる急変対応を超え、病院全体の安全文化を支える不可欠なインフラとして、RRSが次世代の医療安全において果たすべき真価を提起します。

第2会場 3F 301会議室 15:10～16:40

シンポジウム5 つなぐ、RRSの現在（いま）と未来

座長：西尾 万紀（島根県立中央病院）

若松 弘也（山口県立総合医療センター麻酔科）

コメンテーター：下条 芳秀（医療法人やまとコールメディカル福岡コールメディカルクリニック福岡）

SY5-3 RRSをつなぐ次世代育成—RRT 看護師に求められる能力と教育体制—松江赤十字病院ICU・CCU¹⁾、松江赤十字病院救急部²⁾、松江赤十字病院集中治療科³⁾石田 朱（いしだ あや）^{1,2,3)}、中筋 真紀¹⁾、足立 有紀¹⁾、吉岡 修志¹⁾、
小林 友也¹⁾、元水 幸子¹⁾、足立 一真³⁾、郡司 晃太郎³⁾、松田 高志³⁾、
田邊 翔太²⁾

【背景（目的）】RRSを病院文化として定着させるためには、RRTを担う看護師の次世代育成が不可欠である。当院ではICU看護師が24時間体制でRRSに出動しており、RRT看護師に求められる能力を明確化し、日常業務に組み込んだ教育体制を構築してきた。本報告では、能力定義に基づく教育設計とその実践について示す。

【臨床経過／活動内容】RRT看護師に必要な能力を、①急変リスクを予測し臨床推論を展開するアセスメント力、②現場での判断を共有し看護実践の行動変容を促すコミュニケーション力の2点に整理した。独り立ち前には教育日を設け、教材学習、医師・認定看護師による講義、事例検討、シミュレーション教育、先輩RRT看護師との同行出動を通してアセスメント力を育成している。独り立ち後は各病棟に出向き、病棟特性に応じた教育やシミュレーションを実施し、他者へ伝え実践する経験を重ねることでコミュニケーション力の向上を図っている。さらに、RRT看護師はICU看護師として日常の臨床看護実践に従事しており、ICU患者のケア方針検討の場面で急変予測の視点を共有している。日常の臨床看護実践そのものを教育機会と位置づけることで、出動経験に依存しない継続的な能力維持・向上を可能としている。加えて、NEWSを共通指標とした医師との院内ラウンドを実施し、急変リスクを可視化しながらアセスメント力を高める体制づくりを進めている。

【結論・まとめ】RRT看護師に求められる能力を明確化し、基礎教育と実践を連動させた教育体制を構築した。RRSを看護師主体で開始して4年目となり、約20名を育成し毎年4～5名が継続的に加わっていることは、体制の持続性を示す指標といえる。本取り組みは、RRSを文化として根付かせるための教育モデルの一例となり得る。今後は院内ラウンドを発展させ、RRT看護師のアセスメント力向上と病棟におけるNEWS活用の定着を図りたい。

第2会場 3F 301会議室 15:10～16:40

シンポジウム5 つなぐ、RRSの現在（いま）と未来

座長：西尾 万紀（島根県立中央病院）

若松 弘也（山口県立総合医療センター麻酔科）

コメンテーター：下条 芳秀（医療法人やまとコールメディカル福岡コールメディカルクリニック福岡）

SY5-4 より効率よく効果的な RRS を目指した当院の現状と課題

公益財団法人大原記念倉敷中央医療機構倉敷中央病院HCU¹⁾、
公益財団法人大原記念倉敷中央医療機構倉敷中央病院集中治療科²⁾

戸田 美和子（とだ みわこ）¹⁾、大竹 孝尚²⁾

当院は病床数 1172 床を有しており、岡山県西部の中核医療機関として高度急性期医療および高度先進医療を担っている。当院では、病院全体の診療科を超えて横断的に活動する多職種のチームをボーダレス医療チームと名付けており、現在 15 のチームが活動している。急変時対応チーム（RRT）はその一つである。

当院の RRS には、「重症化前の早期介入による予後の改善」と、「急変時の迅速な対応による患者安全の確保」という 2 つの役割がある。以前から急変時の院内コールはあったが、コールのみで専門チームの形成をしていなかったことから、2015 年に医師（集中治療科、救急科、循環器内科、小児循環器科）や看護師（認定看護師、専門看護師）、薬剤師、臨床工学技士、事務らで急変時対応委員会を立ち上げ、コードブルーチームの運用を開始した。その後、同年にコンサルトシステムとしての RRS 体制を構築した。開始後はコードブルーチームや RRS について職員への周知を行うとともに、2016 年から看護師向けの急変前対応研修を開始し、RRS 起動件数増加（院内急変の減少）につなげられるように教育を行った。その後、RRS 起動件数は増えたものの、起動時には既に重篤であったというケースもあったことから、2020 年から RRS スクリーニングを開始した。NEWS スコアをもとに患者の電子カルテ上のバイタルサインを自動で得点化したデータをもとに、その日の RRS 担当看護師が得点の高い患者に対してカルテで情報を収集し、必要であればラウンドを行っている。開始当初は 1 日のスクリーニング該当者が 20～30 件と多く業務上の負担が大きかったため、事務の協力のもと効率よく患者を抽出できるよう意識レベルの得点を改変した。スクリーニングは平日のみであるが年間 2000 件前後と多く、急変に至らず ICU 入室に至ったケースもある。また、RRS 起動後に ICU 入室に至ったケースやコードブルーの後には、病棟の要望に応じて振り返り会を実施し、フィードバックの機会を設けている。

RRS を継続させるためには、必要な人材の確保が必要である。医師は集中治療科・循環器内科・小児科のコンサルト医師が担当をし、看護師は院内認定のハイレベルケアナースや特定行為実践看護師を活用することで人員を補うことができている。他のボーダレス医療チームとの連携については、特定行為実践看護師が主体で介入をしている呼吸ケアサポートチーム（RST）と情報共有や連携を行っている。現在は夜勤帯の RRS 担当看護師が不在の状況にあるが、RST は特定行為実践看護師が週 3 回夜勤帯も役割を担っている。今後は、RST と協働して特定行為実践看護師を活用し、夜勤帯も RRT として看護師が参画できるよう検討している。また一方で RRT と RST へのコンサルト依頼の内容に時々混乱が見られることがあり、業務内容を理解してもらう必要性がある。

本セッションでは、このような当院の取り組みを紹介し、RRS の展望について検討したい。

第2会場 3F 301会議室 15:10～16:40

シンポジウム5 つなぐ、RRSの現在（いま）と未来

座長：西尾 万紀（島根県立中央病院）

若松 弘也（山口県立総合医療センター麻酔科）

コメンテーター：下条 芳秀（医療法人やまとコールメディカル福岡コールメディカルクリニック福岡）

SY5-5 地域の病院スタッフを対象とした Rapid Response Team（RRT）研修の取り組みと課題

福山市民病院中央手術部集中治療室¹⁾、福山市民病院RRT²⁾、福山市民病院集中治療室³⁾、福山市民病院救命救急センター⁴⁾石井 賢造（いしい けんぞう）^{1,2)}、小林 美紗代^{2,3)}、濱口 希望^{2,3)}、
中村 道明^{2,4)}、木村 由香²⁾、馬屋原 涼子^{2,3)}、渡辺 賢一^{2,4)}、
和田 美保子²⁾、近藤 真帆²⁾、笠原 久美子^{2,3)}

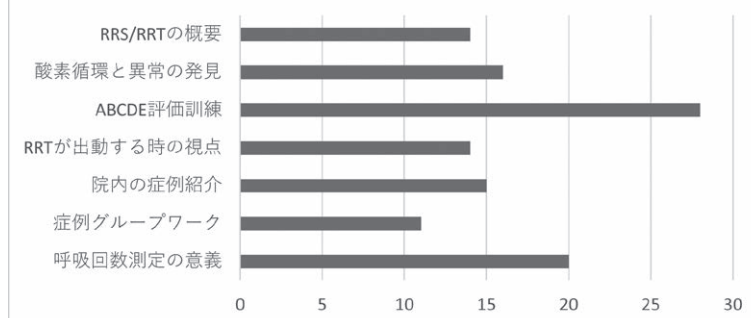
【背景（目的）】当院の Rapid Response Team（RRT）は2016年9月から運用を開始し、2019年から院内の病棟スタッフを対象に「RRT 育成プログラム研修」を開始した。当研修は講義と実習（フィジカルアセスメント）、事例検討を主な内容として実施している。診療報酬の改定とも関連して近隣の医療機関でも RRT の運用を考えている施設が増えていることを認識したため、2025 年度には他の医療機関のスタッフを受け入れ、当院スタッフとともに研修に参加して頂いた。

【臨床経過／活動内容】2025 年度は計 8 回の研修を行い、各回に 2～8 名の他の医療機関のスタッフを受け入れた。44 名（見学を含む）から参加申込があり、そのうち 40 名が研修に参加した。参加申込時の事前アンケート（44 名）では、自施設に RRT が稼働している：7 施設（16%、重複含む）、自身が RRT メンバーである：2 名（4.5%）、RRT コールや RRT に準じた応援依頼をしたことがある：6 名（13.6%）、RRT コール対応または RRT に準じた応援依頼に対応したことがある：9 名（20.5%）であった。研修後アンケート（40 名）で参加者が興味深いと感じた研修内容を表 1 に示す。研修後の質問として、「立ち上げの準備や立ち上がるまでの経緯を知りたい」、「RRT メンバーへの心理的安全の担保など知りたい」などが挙げられていた。

【結論・まとめ】当院の RRT 研修に院外から参加者の受け入れを開始した。RRT 稼働施設・非稼働施設両方からの参加があった。今後も地域での連携を続けていくことが重要であると認識した。

表1. アンケート結果

印象深かった研修内容（複数選択可）



第2会場 3F 301会議室 15:10～16:40

シンポジウム5 つなぐ、RRSの現在（いま）と未来

座長：西尾 万紀（島根県立中央病院）

若松 弘也（山口県立総合医療センター麻酔科）

コメンテーター：下条 芳秀（医療法人やまとコールメディカル福岡コールメディカルクリニック福岡）

SY5-6 Surgical RRTの未来は明るいか。～ Acute Care Surgeonが描く Surgical RRTの”いま”と”これから”～

島根大学医学部附属病院高度外傷センター¹⁾、島根大学医学部 Acute Care Surgery 講座²⁾

田中 航（たなか わたる）^{1,2)}、下条 芳秀^{1,2)}、渡部 開智¹⁾、上田 晶彦¹⁾、川口 留以^{1,2)}、室野井 智博^{1,2)}、岡 和幸^{1,2)}、木谷 昭彦^{1,2)}、比良 英司^{1,2)}、渡部 広明^{1,2)}

【背景（目的）】Surgical rapid response team（RRT）とは2018年にBriggsらによって提唱された概念で、surgical rescueを迅速に実践するために、外科医を構成員とするrapid response system（RRS）とされる。当院のRRTは①trauma surgery、②emergency surgery、③surgical rescue、④surgical critical careを専門領域とするacute care surgeonが中心として活動し、surgical RRTを含むRRSを特徴としている。

【臨床経過／活動内容】当院では、2019年からRRTを組織し、acute care surgeon、看護師及び院内救急救命士がユニットとなり、活動を行っている。RRT導入後、院内でのハリーコール及び予期せぬ心停止は共に著名に減少している。我々の過去の研究では、RRT症例のうち約20%が手術や処置の合併症に起因したもので、RRT起動理由としては、循環の異常が最も多く、その内、出血性ショックが約35%と最多であった。別の検討では、surgical rescueを要した症例のうちRRS介入群で優位にICU滞在日数が短縮された。上述の結果から、acute care surgeonがsurgical RRTを実践することが非常に有用であると示された。さらに、acute care surgeonが早期介入から根本的治療、ICU入室に至るまでの戦略・戦術を立案し、「リエゾン医」として各科及び各部門と協調・連携をし、time managementを図りながら、decision-makingをすることで患者の予後改善に寄与していることも示された。また、若手の医療従事者達に対して、acute care surgeon養成セミナーの開講、RRT出動条件を基にしたスタッフ育成を行うとともに、ドクターカーを中心とした病院前活動のOJTや救急外来での初療を中心に担当してもらうことで、実臨床を通して生理学的異常所見を早期に認知する臨床的素養を育成することを目指して次世代教育も行っている。

【結論・まとめ】acute care surgeonの存在がSurgical RRTの可能性を広げる。

第 2 会場 3F 301 会議室 16:40 ~ 18:10

シンポジウム 6 国内留学という選択肢 自身の成長のために

座長：森松 博史(岡山大学病院集中治療部)
八幡 俊介(島根大学医学部麻酔科学講座)

SY6-1 国内留学という選択肢

香川大学医学部附属病院集中治療部

小川 純(おがわ じゅん)、浅賀 健彦

【背景】医療従事者にとって、国内・国外問わず留学は多くのことを学ぶことができ、良い経験になる。ただ、やってみたいと思う反面、実行に移そうと思うとなんやかんや面倒くさい。でもやっぱり他の病院の ICU や教育体制を見てみたい。いやでもじゃあ見学も行かないといけないし、そのために休みを取るのも上司に伝えるのも面倒くさいしやっぱり今じゃなくていいか。だけど人生は一度きりだしなあ。なんてことを当時の私は考えていた。こんな思いを巡らせながら、私は医師 10 年目の時に 1 年間だが集中治療を学ぶために国内留学をした。この経験から、若手集中治療医が国内留学をする良さや苦労を皆様と共有したいと思う。

【経過】私は初期研修修了後、香川大学麻酔科学講座に入り麻酔科専門医を取得した。集中治療に興味があったので麻酔科のサブスペシャリティとして集中治療を勉強することにした。また、当院麻酔科が担当する ICU は主に周術期 ICU であり、勉強するからには周術期以外の重症病態も経験したいと思い国内留学を希望した。そして医師 10 年目に 1 年間、奈良県総合医療センター集中治療科でフェローとして研修させて頂いた。1 年間で多くの症例を経験し、多くの仲間と出会うことができた。悩んでいたことが勿体ないくらい有意義な経験をする事ができた。研修後は香川大学に戻り、学んだことを還元できるように努めている。

【結論】若手集中治療医のキャリアアップの一つとして国内留学は非常に有益である。私の経験が、国内留学してみたいけど踏み出せない方、キャリア形成に悩んでいるような方の一助になれば幸いである。

第2会場 3F 301 会議室 16:40 ~ 18:10

シンポジウム 6 国内留学という選択肢 自身の成長のために

座長：森松 博史(岡山大学病院集中治療部)
八幡 俊介(島根大学医学部麻酔科学講座)

SY6-2 集中治療理学療法研修で経験したことと今後の展望

広島大学病院診療支援部リハビリテーション部門

松尾 泰知(まつお たいち)、平田 和彦

近年、集中治療における理学療法士の需要は高まりつつある。2023年には重症患者リハビリテーション診療ガイドラインが出版され、集中治療理学療法士制度が開始されたことで、集中治療領域のリハビリテーションにおける標準的な知識の枠組みが示された。しかし、理学療法士養成課程において集中治療に関する知識や技術の修得は義務化されておらず、育成方法は勤務施設の卒後教育に大きく左右されている。広島大学病院では、2011年より独自に集中治療理学療法士フェローシップ制度を開始し、集中治療領域の重症患者に対して同僚や他職種と議論し、根拠に基づいた理学療法プログラムを立案・安全に実施し、その効果を検証できる理学療法士の育成を行っている。

私は兵庫医科大学病院で2年間の新人理学療法研修を通して重症患者のリハビリテーションを経験してきた。その過程で、リスク管理や多職種連携における理学療法士の役割を十分に理解できず、悩み、苦労した。一方で、集中治療領域のやりがいを実感し、エキスパートを目指したいと考えるようになり、臨床3年目に広島大学病院の集中治療領域理学療法研修を志望した。1年間の研修では、On the Job Trainingを通して指導者とともに診療にあたり、臨床推論能力やリスク管理能力、理学療法の実践力を養った。段階的に単独診療へ移行し、最終的には約300症例を単独で診療した。Off the Job Trainingでは、臨床疑問や文献を指導者とSlackを用いて共有し、日々、クリニカルクエスションの解決に努めた。チーム回診やPADIS回診では、離床におけるリスクとベネフィットを多職種で議論することで、協働力と専門職としての役割理解を深めた。さらに、月1回の多職種見学を通して、チーム医療における他職種の視点を学んだ。研究活動では症例検討会やLetter論文の作成を経験し、科学的根拠に基づく思考を身につけた。教育面では、新人研修生にバイタルサインの評価方法を指導することで、教育スキル向上にも努めた。今後は、研修で培った経験を活かして早期離床・リハビリテーション加算の拡充や集中治療室領域の理学療法士育成等に関わっていき、集中治療リハビリテーションの発展に貢献していきたいと考えている。

本発表では、自身のキャリアを中心に、本研修を通して得た学びと今後の展望、集中治療領域における理学療法士教育について報告する。

第2会場 3F 301会議室 16:40～18:10

シンポジウム6 国内留学という選択肢 自身の成長のために

座長：森松 博史(岡山大学病院集中治療部)
八幡 俊介(島根大学医学部麻酔科学講座)

SY6-3 看護師のキャリア形成における一つの選択 —国内留学の経験から—

島根大学医学部附属病院看護部集中治療室

赤名 大貴(あかな たいき)

看護師は新人看護職員研修プログラムに則った手厚い教育体制のもとで基礎を築くが、その後は自らキャリア開発に取り組む必要がある。一方で、中堅看護師以降は目標設定に迷い、キャリアが停滞することも少なくない。筆者は島根大学医学部附属病院ICUに勤務する12年目の看護師である。HCU、救命救急センターでの勤務を経て、クリティカルケア看護における専門性の向上と、自身の看護実践・教育活動に説得力を持たせたいという思いから、杏林大学医学部付属病院CICUへ国内留学を行った。

新たな組織への挑戦には葛藤が伴い、希望部署へ配属されるとは限らないという不確実性も存在する。それでも筆者は環境を変えて学び直す経験が成長につながると考えた。

新人に近い立場から再出発し、高度急性期医療を担う施設において看護実践と教育を受ける機会を得た。組織文化や役割の違いに戸惑う場面もあったが、その過程は看護観を見つめ直し、自身の実践を再構築する重要な経験となった。

現在は再び島根大学医学部附属病院に勤務し、国内留学で得た学びを日々の実践や教育活動に活かしている。本講演では、キャリア形成に迷うなかで国内留学を選択した背景、その経験によって得られた学びについて述べる。キャリア形成に悩む看護師にとって、次の一步を踏み出す契機となれば幸いである。

第3会場 4F 405会議室 14:30～16:00

シンポジウム7 多職種で支える患者の呼吸～早期離脱に向けて

座長：大下慎一郎(広島大学大学院救急集中治療医学)

庄野 敦子(島根大学医学部附属病院集中治療科)

SY7-1 多職種連携で実現する肺・横隔膜保護戦略：人工呼吸器早期離脱を目指して

徳島大学病院ER・災害医療診療部

板垣 大雅(いたがき たいが)

人工呼吸器からの離脱は自発呼吸試験によって判断されるが、離脱成功への取り組みは人工呼吸管理を開始した瞬間から始まっている。その中核をなすのが、肺・横隔膜保護 (lung- and diaphragm-protection, LDP) 戦略であり、人工呼吸期間を通して意識されなければならない。

呼吸不全患者の人工呼吸早期には、調節換気によって一回換気量や駆動圧、肺ストレスを適正な範囲に維持して人工呼吸器関連肺傷害を回避することに注力する。一方で、この戦略は横隔膜の低活動を前提とするため、常に横隔膜筋傷害 (overassistance myotrauma) のリスクを孕んでいる。その後、いずれかのタイミングで補助換気への移行を試みるが、このとき過剰な呼吸ドライブや呼吸努力がある場合、自発呼吸誘発性肺傷害や Pendelluft、患者—人工呼吸器非同調による局所肺傷害や横隔膜筋傷害 (underassistance myotrauma) が発生する。よって、呼吸努力や肺ストレス、非同調、横隔膜活動を継続的にモニタリングし、肺保護と横隔膜保護のバランスを保ちながら換気設定と鎮静を個別化し続けることが、離脱成功のために重要である。

しかし、現在の LDP 戦略は、食道内圧や EIT、横隔膜筋電位などの専門的なモニタリングに依存し、集中治療科医によって断続的に実施されている状況である。LDP を真に成功させるためには、医師による生理学的評価と設定調整に加えて、看護師による絶え間ない呼吸状態の監視と SAT やせん妄のスコアリング、理学療法士による呼吸筋機能の維持・改善、管理栄養士による栄養管理上の助言、薬剤師による鎮痛鎮静薬の減量計画やせん妄に対する薬物治療の提案などが不可欠である。

近年、横隔膜エコーや人工呼吸器ツール (気道閉塞圧など) を用いた非侵襲的モニタリングが普及してきた。これらの技術を活用し、特定看護師や理学療法士などがそれぞれの専門的視点から呼吸努力や横隔膜機能を評価する機会が増えつつある。医師の働き方改革により多職種連携の機運が高まっている今こそ、人工呼吸器離脱という共通目標に向けて多職種で LDP 戦略を実践する好機である。

第3会場 4F 405 会議室 14:30 ~ 16:00

シンポジウム7 多職種で支える患者の呼吸～早期離脱に向けて

座長：大下慎一郎(広島大学大学院救急集中治療医学)

庄野 敦子(島根大学医学部附属病院集中治療科)

SY7-2 リアルタイム予後予測システム BEST-AI を用いた人工呼吸器早期離脱の臨床意思決定支援と多職種アプローチ

自治医科大学附属さいたま医療センター麻酔科集中治療部

西山 聖也(にしやま せいや)、内野 滋彦、齋藤 大之、深野 賢太郎、
小野 将平、神尾 直、方山 真朱

人工呼吸期間の延長は人工呼吸器関連肺傷害(VILI)、せん妄、集中治療後症候群を含む不良転帰と関連し得るため、人工呼吸期間短縮を目的とした早期離脱の取り組みが重要である。しかし実臨床では、離脱判断に必要な情報(鎮静深度・意識状態、循環動態と水分バランス、気道分泌物の量と排痰状況、離床・呼吸リハビリの進捗、換気設定と同調性・肺保護指標)が職種や記録ごとに分散し、さらに患者状態は短時間で変動するため、判断の標準化が難しく、ばらつきが生じやすい。その結果、離脱準備の進捗が可視化されにくく、早期離脱に向けて「どの患者に」「どの要素へ」介入すべきかという優先順位づけが困難となる。

こうした課題に対して当院では、人工呼吸器離脱に関連する情報を統合し、多職種で共有できる仕組みとして、電子カルテ統合型のリアルタイム予後予測システム『BEST-AI』を運用している。BEST-AIは電子カルテシステムACSYS®のJoint®機能によりカルテ内データを自動抽出し、約1.2万症例・延べ約146万時間の当院ICUデータに基づいて、挿管・抜管・再挿管・退室時気管切開の各確率を算出し電子カルテ上に表示する。さらに、①肺保護換気と呼吸負荷(予測体重あたり一回換気量、メカニカルパワー、動的コンプライアンス)、②酸素化・換気効率(Oxygen stretch index, Respiratory Rate-Oxygenation Index [ROX index], Ventilatory ratioなど)、③呼吸努力(浅速呼吸指数[RSBI]、気道閉塞圧[P0.1])、④気道分泌と体液管理(痰量、水分出納バランス、体重推移)といった生理学的トレンドも同一画面に表示できる。

BEST-AIの患者個別予測画面は毎日の多職種カンファレンスで共有している。加えて、抜管確率は一覧でも表示されるため、離脱候補患者を俯瞰したうえで自覚覚醒トライアル(SAT)および自発呼吸トライアル(SBT)の実施対象を把握し、多職種で情報共有しながら離脱に向けた準備を進めている。一方、本システムは重症部門システムに記録される変数に依存しており、カフリークテストやCough Peak Flowなど記録されない情報は利用できないため、抜管可否の最終判断にはベッドサイドでの直接評価を含む臨床判断が不可欠である。したがってBEST-AIは人工呼吸器離脱の判断を代替するものではなく、客観的指標と予測情報を提示して臨床判断を支援するツールとして位置づけられる。

本発表では、BEST-AIの個別予測画面と抜管確率一覧を用いた当院の実践を紹介し、早期離脱支援における有用性と限界、ならびに今後の改善点を整理する。

第3会場 4F 405会議室 14:30～16:00

シンポジウム7 多職種で支える患者の呼吸～早期離脱に向けて

座長：大下慎一郎(広島大学大学院救急集中治療医学)

庄野 敦子(島根大学医学部附属病院集中治療科)

SY7-3 早期離脱の障壁と向き合う

広島大学病院看護部¹⁾、広島大学大学院救急集中治療医学²⁾

岡本 美穂(おかもと みほ)¹⁾、太田 浩平²⁾

【はじめに】人工呼吸器からの早期離脱はICU入室期間の短縮や人工呼吸器関連肺炎の低減に寄与し、これらは長期的に集中治療後遺症候群の発生も低減しうる。そのため、浅鎮静管理や早期離床がガイドラインでは推奨されるが、意識障害やせん妄および興奮、原疾患の治療や補助循環のため深鎮静や安静が不可避の状態など、臨床現場には早期離脱を困難にさせる障壁が多く存在する。当院では浅鎮静管理のためのプロトコルを作成しているが、プロトコルの遵守が困難な患者が多いため、多職種による多角的な介入の検討がより重要となっている。

【活動内容】当院では、適切な鎮痛鎮静管理、人工呼吸器からの早期離脱を目的に多職種で構成されるチームを2014年より発足し、高度救命救急センターおよびHCUにおいて人工呼吸器装着患者を対象にラウンドを行っている。チームは医師(救急集中治療科・精神科)、看護師、理学療法士、薬剤師で構成されており、薬剤調整だけでなく、離床の実践や身体拘束の低減、非薬物療法の導入、睡眠の評価、家族との面談などの介入について検討している。

鎮痛鎮静管理やせん妄への対応を検討するにあたり、担当看護師の評価および判断やケア介入は最も重要であるが、チーム発足当初はラウンドするメンバーで検討し担当看護師に伝達する形式であったため、アセスメントの基となる情報の不足や介入後の評価が不十分になりやすかった。これに対して現在では、担当看護師が主導してチームと共同する型に変更し、担当看護師が状態・情報共有を行うことが可能となり、早期離脱への障壁やケア介入の困難さが明らかとなり、多職種での検討が円滑になった。

また、看護師主導の鎮静プロトコルに基づいた鎮痛鎮静の薬剤調整を導入しているが、薬剤の増減だけでは適切な鎮静レベルでの管理に難渋するため、患者の適切な評価が行えるよう看護師の指導および教育の継続が重要となる。せん妄リスクを継続的に評価し、昼夜のリズムをつけるための環境調整や積極的な離床を多職種で介入することにより、このラウンドはアセスメントおよび介入の促進のみならず多職種教育の貴重な機会となっている。

第3会場 4F 405 会議室 14:30 ~ 16:00

シンポジウム7 多職種で支える患者の呼吸～早期離脱に向けて

座長：大下慎一郎(広島大学大学院救急集中治療医学)

庄野 敦子(島根大学医学部附属病院集中治療科)

SY7-4 多職種で支える人工呼吸器離脱戦略
—ABCDEF バンドルにおける早期離床の質的深化と呼吸管理—松江赤十字病院リハビリテーション技術部¹⁾、松江赤十字病院集中治療科²⁾、
松江赤十字病院ICU・CCU³⁾、松江赤十字病院救急部⁴⁾武部 晃平(たけべ こうへい)¹⁾、内藤 優人¹⁾、佐々木 健吾¹⁾、大矢 涼¹⁾、
福山 直樹¹⁾、足立 一真²⁾、石田 朱³⁾、郡司 晃太郎²⁾、松田 高志²⁾、
田邊 翔太⁴⁾

集中治療における人工呼吸器からの早期離脱には、ABCDEF バンドルの高い遵守率が不可欠である。本バンドルは各要素を包括的に実践することで相乗効果を生み出し、重症患者の呼吸機能を最適化する基盤となる。理学療法士が担う「E：Early Mobility & Exercise（早期離床）」は、骨格筋維持のみならず、「B：覚醒・自発呼吸試行」や「C：鎮痛・鎮静の選択」、「D：せん妄の評価・管理」と密接に連動し、人工呼吸器離脱を加速させる中心的な役割を担う。しかし、近年の大規模臨床試験では急性期の画一的な高強度介入が必ずしも良好な転帰をもたらさない可能性も示唆されており、我々には早期離床を人工呼吸器離脱に直結する質的介入としてどう管理するかが問われている。

早期離脱に向けた「質の高い離床」の本質は、患者の全身状態に応じた介入量の最適化にある。ソースコントロールが不十分な高侵襲期では、過度な負荷は呼吸努力の増大を招き、肺および横隔膜保護の観点から不利益となる懸念がある。一方、病勢が改善した症例には、適切な栄養管理とともに高頻度・高強度の運動を積極的に提供し、離脱後の自発呼吸維持に必要な呼吸予備能を獲得しなければならない。理学療法士には、日々刻々と変化する全身状態に基づき、強度・頻度・タイミングを病態に合わせて適正化する専門的判断が求められる。

この質的管理を組織として実践するため、当院ではICU入室中の全症例に対して毎日多職種でのカンファレンスを行っている。カンファレンスではカルテ記録に基づいた離床の阻害因子を特定し、理学療法士が身体機能と呼吸予備能の視点から到達可能目標を提示することで、医師や看護師と鎮静・疼痛・栄養管理を含めた包括的な方針を共有している。特に長期離脱困難を呈するPICS：Post Intensive Care Syndrome（集中治療後症候群）やPIICS：Persistent Inflammation, Immunosuppression, and Catabolism Syndrome（持続炎症免疫抑制異化症候群）等の重症例では、限られた予備能を効率的に活用するため、単回のリハ介入で成果を求めるのではなく低負荷かつ高頻度な介入を検討している。リハ介入時の状況から看護師による離床実施もチームで検討し、ケアや処置のスケジュールを緻密に調整することで、呼吸筋の過度な疲労を避けつつ最適な介入量を担保している。

「E：Early Mobility & Exercise」の質を高めることは早期離脱にむけて重要であり、患者の全身状態の変化に合わせて最適な介入を多職種で問い続ける中で、理学療法士がその専門性を発揮することが重症患者の早期離脱と機能回復を両立させる上で重要であると考える。

第2会場 3F 301 会議室 9:30 ~ 11:00

パネルディスカッション 実臨床に活かせる呼吸管理へのアプローチ～呼吸の奥深さに魅せられて～

座長：緒方 嘉隆(大阪急性期・総合医療センター麻酔科・集中治療部)

櫻谷 正明(JA 広島総合病院救急・集中治療科)

コメンテーター：方山 真朱(自治医科大学附属さいたま医療センター集中治療部)

PD-1 強制換気から補助換気へ：安全な自発呼吸をどう見極めるか

徳島大学大学院医歯薬学研究部集中治療医学分野

秋本 雄祐(あきもと ゆうすけ)

急性呼吸不全患者における人工呼吸管理の超急性期では、強制換気下での肺保護戦略と全身状態の安定化が優先される。一方、強制換気の遷延は深鎮静や筋弛緩薬投与の長期化を招き、せん妄や横隔膜萎縮、人工呼吸期間延長につながり得る。近年、 $\text{PaO}_2/\text{FiO}_2$ 比を基に強制換気から補助換気へ早期に移行する戦略は、人工呼吸期間および ICU 滞在期間の短縮と関連することが示されている。このことから、早期に自発呼吸を主体とする人工呼吸管理を行う重要性が高まっている。

しかしながら、強制換気から補助換気への移行失敗は高頻度にみられ、低酸素血症、アシデミア、高一回換気量などに関連する。さらに、強すぎる自発呼吸は自発呼吸関連肺傷害や横隔膜傷害を、弱すぎる自発呼吸は過剰補助に伴う横隔膜萎縮を招き得る。したがって、自発呼吸を主体とした補助換気においては、「いつ自発呼吸を再開するか」と同時に、「その自発呼吸が安全か」を継続的に評価する視点が重要である。

自発呼吸のモニタリングとしては、食道内圧や横隔膜活動電位に加えて、近年は人工呼吸器の機能を用いた $P_{0.1}$ 、 ΔP_{occ} 、Pressure Muscle Index が非侵襲的で実臨床に利用しやすい。これらの指標を用いて自発呼吸が安全域にあるかどうかモニタリングすることや、強すぎる／弱すぎる自発呼吸に対して適切にマネジメントすることが、これからの人工呼吸管理の要点になると考えられる。本パネルでは、①自発呼吸再開の適切なタイミング、②自発呼吸のモニタリング方法とその調整手段について、実臨床に即して議論する。

第2会場 3F 301 会議室 9:30 ~ 11:00

パネルディスカッション 実臨床に活かせる呼吸管理へのアプローチ～呼吸の奥深さに魅せられて～

座長：緒方 嘉隆(大阪急性期・総合医療センター麻酔科・集中治療部)

櫻谷 正明(JA 広島総合病院救急・集中治療科)

コメンテーター：方山 真朱(自治医科大学附属さいたま医療センター集中治療部)

PD-2 呼吸負荷の定量化への挑戦 — Δ CVP を用いた呼吸モニタリングの可能性

岡山大学病院集中治療部

岡原 修司(おかはら しゅうじ)

集中治療や周術期医療において呼吸管理は患者予後を大きく左右する重要な要素である。しかし実臨床では、呼吸不全の重症度評価から人工呼吸管理の開始および離脱の判断に至るまで、多くの場面で高度な生理学的理解と経験に基づく判断が求められる。これらの判断は熟練した臨床医の経験に依存する部分も少なくなく、体系的な知識として共有しにくい側面がある。呼吸管理は肺のみならず循環、代謝、神経調節など多様な要因が複雑に関与するため、臨床現場では個々の患者の病態を総合的に解釈しながら最適な介入を選択する必要がある。

近年、技術革新により肺の動的イメージングは大きく進歩しているが、呼吸負荷を定量的に評価する手法は依然として発展途上である。我々は、汎用性の高い自発呼吸のモニタリング指標として中心静脈圧の呼吸性変動(Δ CVP)に着目した研究を行っている。中心静脈圧波形には自発呼吸に伴う変動成分が含まれており、これを定量化した Δ CVPは食道内圧の変化、すなわち呼吸仕事量を反映する可能性がある。我々の研究では、人工呼吸器離脱トライアル中に測定された Δ CVPが人工呼吸器離脱の成否を従来広く用いられている呼吸回数やRapid Shallow Breathing Indexなどの指標と同等以上の精度で予測し得ることが示唆された。また Δ CVPはベッドサイドで簡便に評価できることも強みである。人工呼吸器離脱に限らず、 Δ CVPは急性呼吸不全からの回復期において安全に自発呼吸管理へ移行するための新たな指標となる可能性がある。

呼吸管理には一見複雑で熟練者の経験に依存する側面が存在するが、その背後には理解可能な生理学的原理が存在することが呼吸管理の魅力でもある。複雑に見える呼吸管理を生理学に基づいて解きほぐし、臨床で再現可能な知識として一般化していくことが重要である。 Δ CVPをはじめとした生理学的指標を手がかりに、実臨床で活用可能な自発呼吸管理のアプローチについて考える。

第2会場 3F 301 会議室 9:30 ~ 11:00

パネルディスカッション 実臨床に活かせる呼吸管理へのアプローチ～呼吸の奥深さに魅せられて～

座長：緒方 嘉隆(大阪急性期・総合医療センター麻酔科・集中治療部)
櫻谷 正明(JA 広島総合病院救急・集中治療科)

コメンテーター：方山 真朱(自治医科大学附属さいたま医療センター集中治療部)

PD-3 未知を照らす羅針盤としての生理学：Clinician-Scientist として呼吸の深淵を追う

自治医科大学附属病院集中治療部¹⁾、
自治医科大学附属さいたま医療センター集中治療部²⁾、
島根大学医学部附属病院集中治療部³⁾

中山 龍一(なかやま りゅういち)¹⁾、方山 真朱²⁾、藤内 研²⁾、庄野 敦子³⁾、
今長谷 尚史¹⁾、塩塚 潤二¹⁾、増山 智之¹⁾、讃井 将満¹⁾

【はじめに：有限なリソースで探求する】ARDS に対する肺保護換気戦略は普及しましたが、現場では今なお「なぜ改善しないのか」という壁に突き当たり続けています。学会でも高度な指標やデバイスの活用が議論されますが、どこか形式化していると感じることはないでしょうか。私は、呼吸療法を軸とした集中治療医として、限られたリソースの中で「教育」と「研究」を土台にし、その上に「臨床」を積み上げるアプローチを大切にしています。本セッションでは、「臨床医兼学者 (Clinician-scientist)」という少し欲張りなスタンスで、呼吸を探求する日々と、それを支える心理的安全性についてお話しします。

【教育の軸：生理学を臨床の羅針盤へ】教育は単なる「パターン認識」の伝達ではなく、自分の言葉で語り、図に描いて理解するプロセスが重要です。呼吸生理学の難解な概念も、そのままでは単なる飾りにすぎません。それをベッドサイドの現象を読み解く「羅針盤」へと変換し、初学者と一緒に「解説」していく。この作業こそが呼吸を肌で理解し、人工呼吸器を身近に感じる入り口になります。私自身、今も自身の理解を再構築するトレーニングの真っ最中ですが、このプロセスこそが現場の共通言語を育む楽しい基盤になると信じています。

【心理的安全性①：「わかる」への関係性構築】「わかる」に近づくには、教育者と学習者の関係性が重要です。無知をさらけ出すことを恐れず、解決できない「わからない」状態に対して互いに攻撃をしない文化を醸成すること。この心理的安全性があって初めて、臨床現場での知的な挑戦は可能になります。

【研究の軸：コンフォートゾーンの外にある「未知」】自身の理解を言語化するほど、既存の知見では説明しきれない「違和感」が浮き彫りになります。このコンフォートゾーンの外側にある問いに対し、橋渡し研究等の手法で挑むのが私の研究の軸です。正解に安住せず、未知への好奇心を原動力に、視座を更新し続けたいと考えています。

【心理的安全性②：孤独な探求を分かち合う「仲間」】探求は時に孤独ですが、「わからない」と素直に口にする関係性は、歩みを止めないために不可欠です。孤独な探求を時におもしろがれる仲間を見つけること。この開かれた関係性が、自己研鑽を支え、困難さえも楽しむ力を与えてくれます。

【臨床の軸と結語：学問の実践】私の臨床は、教育と研究の基盤の上に成り立つ「学問の実践」の場です。生理学という羅針盤を頼りに最適解を導き出し、学究的な視点を失わずに命に向き合うこと。この一貫性こそが私にとっての誠実さの具現化です。仲間とともに未知を歩むマインドセットを提示し、次世代の呼吸生理学や学問全体の発展に貢献できれば幸いです。

第4会場 4F 407会議室 11:00～12:30

薬剤師企画 集中治療において予後を変える薬剤師の臨床実践とその先

後援：岡山県病院薬剤師会 / 島根県病院薬剤師会

座長：榎山 翔太(国立病院機構浜田医療センター薬剤部)

森山 直樹(鳥取大学医学部附属病院高次集中治療部)

PP-1 ICU 前後をつなぐ薬剤師の役割 ―重症患者の連続的なケアを支える視点

広島大学病院薬剤部

吉川 博(よしかわ ひろし)

ICUにおける薬剤師の役割は、ICU入室中の薬物療法支援にとどまらず、入室前から退出後までを見据えた連続的なケアを設計することにある。本講演では、ICU入室前・入室中・退出後の各フェーズを対象に、ケア移行、安全管理、教育という3つの視点から、薬剤師が果たすべき役割を整理する。

ケア移行の視点では、救急外来、一般病棟、手術室、ICU、退室後病棟といった各場面を分断して捉えるのではなく、重症患者の時間軸に沿った連続した経過として理解することが重要である。厚生労働科学研究(24IA002)として全国の急性期病院500施設を対象に実施したアンケート調査では、とくに救急外来を含む移行場面において、情報不足やタイムラグが生じやすいことが示された。また、救急外来、重症病棟、手術室が関与する場面では、情報共有の実施状況に施設差がみられ、薬剤師が関与している施設ほど薬剤情報共有の頻度が高い傾向が認められた。重要なのは、使用薬剤を単に伝達することではなく、なぜ開始・中止・変更されたのか、どのようなリスクを想定しているのか、今後何をフォローすべきかという「評価」を含めてつなぐことである。

ICU入室前に薬剤師は、救急外来で実施されたこと・実施されなかったこと、一般病棟での経過、術中情報、栄養状態などを統合し、ICUで必要となる情報として再構成する役割を担う。頓用回数の増加、抗菌薬変更回数、利尿薬増量の推移、ステロイド開始の経緯といった“変化の履歴”を読み解く視点は重要である。RRS対応も含め、重症化の前兆を捉える視点が求められ、そのためには一般病棟を含む薬剤師全体への教育も不可欠である。

ICU入室中は、入室前の状態を踏まえつつ、退室後や転院先までを見据えたバックキャスト型の薬物治療管理が求められる。せん妄対策やPICS予防もICU後の課題ではなく、ICU在室中から取り組むべき重要な課題である。薬剤師は出口戦略を意識し、退室後に必要なモニタリングや注意点が適切に伝わる記録を残すことが求められる。

ICU退出後は、モニタリング密度が急激に低下するため、再増悪や再入室のリスクを見逃さない支援が重要となる。ICUで開始・中止された薬剤、抗菌薬投与歴、プロブレムリスト、観察すべき指標を共有し、回復を支える体制を整える必要がある。教育の面では、重症患者の見方、変化をトレンドで捉える力、再増悪を防ぐためのモニタリングの視点を、ICU内外の薬剤師に広げていくことが重要である。

ICUは特別な場所ではなく、重症患者の経過の一部に過ぎない。ICU薬剤師は重症患者を単に「治す」のではなく、患者が次の場へ安全に「戻れるように設計する」役割を担う。本講演では、ケア移行において薬剤情報とその評価をつなぐ視点を軸に、ICU前後を含めた薬剤師の役割について考察する。

第4会場 4F 407会議室 11:00～12:30

薬剤師企画 集中治療において予後を変える薬剤師の臨床実践とその先

後援：岡山県病院薬剤師会 / 島根県病院薬剤師会

座長：榎山 翔太(国立病院機構浜田医療センター薬剤部)

森山 直樹(鳥取大学医学部附属病院高次集中治療部)

PP-2 薬剤師が集中治療のアウトカムを変えるために —チーム医療や薬学的介入からデータ活用まで

島根大学医学部附属病院薬剤部

八木 健太(やぎ けんた)

集中治療室(ICU)では、循環・呼吸管理を中心に、鎮痛・鎮静管理、感染管理など多岐にわたる薬物療法が同時に行われます。これらの複雑な薬物療法の有効性と安全性を高め、患者の予後を向上させるためには、適切な薬剤の選択や薬物動態等を考慮した用法用量の設定が不可欠です。薬剤師による薬学的介入は、患者の薬物療法の適正化や予後改善に直結する重要な役割を担っています。実際に国内外の報告においても、薬剤師のICU多職種チームへの参画によって、有害事象の減少やICU滞在日数の短縮、さらには死亡率の低下につながることが示されています。日本集中治療医学会では2020年に「集中治療室における薬剤師の活動指針」を公表しており、チーム医療の一員としての薬剤師の貢献に期待が寄せられています。

一方、近年は、医師の働き方改革に伴うタスク・シフトが進み、薬剤師や看護師等においても業務の効率化が急務になっています。デジタル技術の利活用も進められていますが、日常診療における情報の迅速かつ効率的な収集や共有にはまだまだ課題も多いのが現状です。また、日々の臨床実践の中から生まれるクリニカル・クエスチョンを検証し、新たなエビデンスを構築・発信することも重要ですが、臨床業務と研究活動を両立することが、昨今は特に難しくなっています。

医療DX(デジタルトランスフォーメーション)におけるデータサイエンスの活用や展開は、業務効率化や課題解決の一助になる可能性があり、集中治療領域においても、有害事象の予測モデルや最適投与量の推定など、臨床実践と研究の双方を支える取り組みが報告されはじめています。

本シンポジウムでは、集中治療におけるアウトカム改善について、薬剤師やチーム医療、薬学的介入やデータ活用をテーマにして課題の整理や事例の紹介を行い、今後の展望について議論できれば幸いです。

第1会場 3F コンベンションホール（西） 12:45～13:45

教育セミナー（ランチョン）1

共催：日本ベクトン・ディッキンソン株式会社

座長：大藤 純（徳島大学大学院医歯薬学研究部救急集中治療医学講座）

**LS1 多職種で再考する集中治療モニタリングの意義
—数値と臨床所見の統合的理解を目指して—**

独立行政法人労働者健康安全機構関西ろうさい病院集中治療科

高松 純平（たかまつ じゅんぺい）

【背景】

集中治療においては、敗血症、心不全、呼吸不全、重症外傷など多様な病態に対し、適切な呼吸・循環管理が求められる。その際、心拍出量（CO）や一回拍出量（SV）、一回拍出量変化（SVV）、体血管抵抗／体血管抵抗係数（SVR/SVRI）などの各種パラメータを用いた血行動態モニタリングが広く用いられている。近年、SVVや脈圧変動（PPV）といった動的指標は、従来の中心静脈圧（CVP）などの静的指標よりも輸液反応性の予測に優れるとされているが、これらの数値をどのように解釈し臨床判断につなげるかについては、必ずしも十分に共有されていない。

【目的】

本発表では、多職種でモニタリングパラメータの意味を再確認し、数値と臨床所見を統合した集中治療管理の重要性を再考することを目的とする。

【内容】

まず、敗血症性ショック症例を提示する。循環不全に対して、SVVやSV、SVR/SVRIの推移を評価することで、ショックの病態が循環血液量減少によるものか、あるいは血管分布異常によるものかを客観的に共有し、治療方針決定に寄与した経過を示す。動的指標は輸液反応性の評価に有用である一方、人工呼吸条件や不整脈の影響を受けるなど限界も存在する。また、心エコーなどの統合的評価により、従来のバイタルサインでは捉えにくい病態把握が可能となることも報告されている。これらのモニタリングは、航空機の計器のように「正確な飛行」のための情報基盤として機能するが、単なる数値の羅列ではなく、その意味と変化を多職種で共有することが重要である。

【結論】

集中治療におけるモニタリングは、客観的かつ再現性のある情報共有ツールとして多職種連携に大きく寄与する。しかし、数値のみでは患者の全体像は把握できず、最終的には身体所見を含めた臨床評価との統合が不可欠である。本発表を通じて、モニタリングパラメータの再理解と多職種による共通認識の形成を促し、より質の高い集中治療管理につなげたい。

第2会場 3F 301 会議室 12:45 ~ 13:45

教育セミナー（ランチョン）2

共催：旭化成セラピューティクス株式会社

座長：宇賀田 圭（島根大学医学部附属病院集中治療部）

LS2 敗血症病態の最前線：免疫血栓から臨床戦略へ

大阪医科薬科大学救急医学教室

十時 崇彰（ととき たかあき）

敗血症は、感染に対する宿主応答の破綻によって生じる生命を脅かす臓器障害であり、免疫系と凝固系が相互に増幅し合う「免疫血栓（immunothrombosis）」の破綻が病態の中核をなす。近年、NETs（好中球細胞外トラップ）・DAMPs・HMGB1をはじめとするメディエーターが凝固活性化と臓器障害を媒介することが明らかとなり、敗血症の病態理解は単なる「感染＋炎症」の枠を大きく超えた。

こうした病態の帰結として、敗血症関連DICは高頻度に合併し、重要な予後規定因子となる。しかし「DICの治療は原疾患治療で十分か」という問いは、集中治療の現場で今も議論される。本講演では、凝固障害が臓器障害を独立して増悪させる機序を病態生理学的に解説し、抗凝固療法が単なる凝固是正にとどまらない臓器保護的意義を持つことを示す。

治療戦略として、J-SSCG2024 および日本血栓止血学会DIC診療ガイドラインにおけるリコンビナントトロンボモジュリン（rTM）の位置づけを概説する。rTMは炎症・凝固の双方に作用する機序を有するが、出血リスクへの懸念から臨床使用をためらう場面も少なくない。本講演では出血リスクの実態を整理し、rTM使用におけるリスク・ベネフィットの評価軸を示す。

さらに、アンチトロンビン（AT）との併用療法についても言及する。AT低値例への補充は一定の根拠を有するが、rTMとの組み合わせによる相乗効果と安全性に関するエビデンスの現状を整理し、個別化治療の考え方を提示する。

敗血症の凝固管理は「治療するかしないか」の二項対立ではなく、患者の病態・フェーズ・リスクに応じた戦略的判断を要する。本講演が、集中治療に携わる先生方の日常臨床における一助となれば幸いである。

第3会場 4F 405会議室 12:45～13:45

教育セミナー（ランチョン）3 集中治療領域における NO 吸入療法

共催：マリンクロット ファーマ株式会社

座長：大宮 浩揮（広島市立広島市民病院麻酔科）

LS3-1 どう見る？どう動く？ICUが楽しくなる循環管理 - 循環器内科の視点を集中治療に活かす -

社会医療法人近森会近森病院循環器内科/集中治療センター

細田 勇人（ほそだ はやと）

集中治療における循環管理は、ショック、心不全、敗血症など多様な重症病態に共通する極めて重要なテーマである。一方で、実臨床では血圧、尿量、乳酸値などの数値を追っていても、「この血圧低下をどう解釈するのか」「この頻脈は代償なのか、介入すべき異常なのか」「次に何をすべきか」と迷う場面が少なくない。そんなときに力になるのが、循環器内科が日常診療で培ってきた、循環をロジカルに読み解く視点である。単に数値を眺めるのではなく、その背景にある病態を考え、変化の意味を捉え、次の一手につなげる。この視点が加わることで、ICUでの循環管理はぐっと面白くなる。

本セッションでは、血圧や心拍数といった基本的バイタルに加え、前負荷、後負荷、収縮能、右心機能、肺循環といった循環の要素を、心エコーや肺動脈カテーテルを用いたベッドサイド評価、血行動態モニタリングからどのように捉え、どう解釈し、どう治療に結びつけるかを整理して概説する。さらに、得られた情報を昇圧薬、強心薬、利尿薬、血管拡張薬、さらには補助循環の検討へどうつなげるのか、実際の臨床現場を意識しながら考える。

心原性ショック、特に左心不全だけでなく、敗血症、混合性ショック、右心不全など、ICUで遭遇しやすい病態を取り上げながら、「どう見るか」「どう動かすか」を具体的に掘り下げる。循環器内科の視点を集中治療に活かすことで、ICUにおける循環管理をよりわかりやすく、より実践的に、そして考えること自体が楽しいものとして捉え直すきっかけとなることを目指したい。

第3会場 4F 405会議室 12:45～13:45

教育セミナー（ランチョン）3 集中治療領域における NO 吸入療法

共催：マリンクロット ファーマ株式会社

座長：大宮 浩揮（広島市立広島市民病院麻酔科）

LS3-2 当院の成人心臓大血管手術における一酸化窒素吸入療法の実際

鳥取大学医学部附属病院手術部

船木 一美（ふなき かずみ）

1980年代、一酸化窒素（NO）が血管平滑筋の張力調節に寄与する内皮由来弛緩因子（EDRF）であることが発見され、R. Furchgott, L. Ignarro, F. Muradの3名は1998年にノーベル生理学・医学賞を受賞した。NOは吸入により肺胞から取り込まれると、微小肺血管に選択的に作用して肺血管抵抗を低下させる。半減期が数秒と極めて短いため、体循環への影響を最小限に抑えつつ右心後負荷を軽減できる。この特性から、1990年代より肺高血圧症や右心不全に対する治療として一酸化窒素吸入療法（iNO）が導入された。

本邦では2015年8月、「心臓手術の周術期における肺高血圧」への適応が承認された。現在、弁膜症手術、補助人工心臓（VAD）植込術、心臓移植術などが主要な適応となっている。当院においても、LVAD手術や低侵襲心臓手術（MICS）を中心に積極的に導入している。また、iNOは換気肺胞の血管を選択的に拡張させ換気血流比（V/Q）不均等を改善するため、急性大動脈解離等の術後低酸素血症や、抜管後の呼吸不全管理においても使用機会が増加している。

一方で、高メトヘモグロビン血症や、左心不全併存例における肺毛細血管圧上昇に伴う肺水腫、急激な減量・中止時のリバウンド（反跳性肺高血圧）には十分な注意を要する。

本発表では、当院における成人心臓・大血管手術周術期でのiNO使用経験をについて、実際の症例を提示しつつ、薬理学的特性に基づいた有用性と管理上の留意点について、私見を交えて述べる。

第4会場 4F 407会議室 12:45～13:45

教育セミナー（ランチョン）4

共催：株式会社フィリップス・ジャパン

座長：志馬 伸朗(広島大学大学院救急集中治療医学)

LS4 ACSYS-Adv(アドバイザー)[®]を用いたICU患者安全支援の実際

自治医科大学附属さいたま医療センター集中治療部

内野 滋彦(うちの しげひこ)

電子カルテや重症部門システムの使用が一般的になり、ICUでは多くの診療情報が電子的に利用可能になっている。重症部門システムの中でもフィリップスのACSYS[®]は機能が豊富で使いやすく、データ出力も比較的容易に行える。一方で、日常診療における確認作業や注意喚起、指示・検査・処置の抜け漏れ防止については、いまだに個人の注意力、申し送り、紙のチェックリストなどに依存している部分が少なくない。今回、ACSYS[®]の患者安全支援機能であるACSYS-Advを中心に、当院ICUでの使用経験を紹介する。

ACSYS-Advは、指示内容、実測値、患者情報、経過表内の項目などを用いてユーザーが条件式を作成し、条件を満たすと患者画面上にアドバイスを表示する機能である。当院ICUでは、ヘパリン持続投与中のAPTT確認、血液ガス採取の確認、禁忌薬や注意薬の通知、特定の治療や処置後のフォロー確認などに利用している。これらはいずれも、医療者が本来注意すべき内容ではあるが、多忙なICU診療の中では見落としや確認漏れが起り得る。ACSYS-Advは、そのような場面で患者画面上に直接アドバイスを表示できるため、患者安全や業務改善に有用である。

本機能は、AIエージェントのように自律的に判断して診療を進めるものではない。また、将来の医療を予測したり、複雑な推論を行ったりする仕組みでもない。むしろ、現場で必要とされる条件を一つずつ設定し、必要なタイミングで必要な情報を表示するという、非常に実務的な機能である。しかし、ICUで必要とされる医療安全対策の多くは、このような具体的で地道な仕組みの積み重ねによって改善できる可能性がある。

ACSYS Joint[®]についても一部紹介する。ACSYS Jointは、ACSYSの標準機能で出力されるデータを前処理し、患者情報や経過表内の情報を1時間ごとに集約した時系列データとして出力する機能である。当院ICUでは、SOFA算出、VAPサーベイランス、コスト請求漏れチェック、研究データ作成などに利用している。また、処理したデータを用いて、予後予測、介入・合併症の可能性、SOFA-2やROX indexなどの指数をリアルタイムで表示する機能も作成し、臨床で使用している。

世間はAIの話題で持ちきりであり、医療分野でも多くの新しい技術やサービスが登場している。しかし、ICUの現場では、今でもアナログな確認作業や人手に依存した安全対策が多く残っている。将来的には多くのAIやロボットがICUで働く時代が来るのかもしれないが、それを待つだけではなく、現状で利用可能な仕組みを用いて、今できる患者安全と業務改善を進めることが重要ではないかと考える。

第1会場 3F コンベンションホール（西） 11:30～12:30

教育セミナー（スポンサードセミナー）1

共催：テルモ株式会社

座長：石田 亮介（島根県立中央病院）

SPS1 患者安全の全体像と展望

名古屋大学医学部附属病院

長尾 能雅（ながお よしまさ）

WHO が示した Patient Safety の定義

WHO は、2021 年に刊行した「Global Patient Safety Action Plan 2021- 2030」の中で、

Patient Safety を「医療における文化、プロセス、手順、行動、技術及び環境を創出する組織化された活動の枠組みであり、持続可能な形で一貫してリスクを低減し、回避可能な害の発生を減らし、エラーが起きる可能性を減らし、害が発生した際の影響を軽減するものである」と定義した。日本では Patient Safety を専ら「医療安全」と訳してきたことから、ともすると「医療機関や医療従事者の安全を確保する活動」、「訴訟や風評被害のリスクなどから医療従事者や医療機関を防衛する活動」などと解釈する医療者が散見されるが、本質的には医療提供に潜む回避可能な被害を患者から遠ざけ、患者の安全と権利を確保する活動を意味するものである。

Patient Safety のゴールと課題

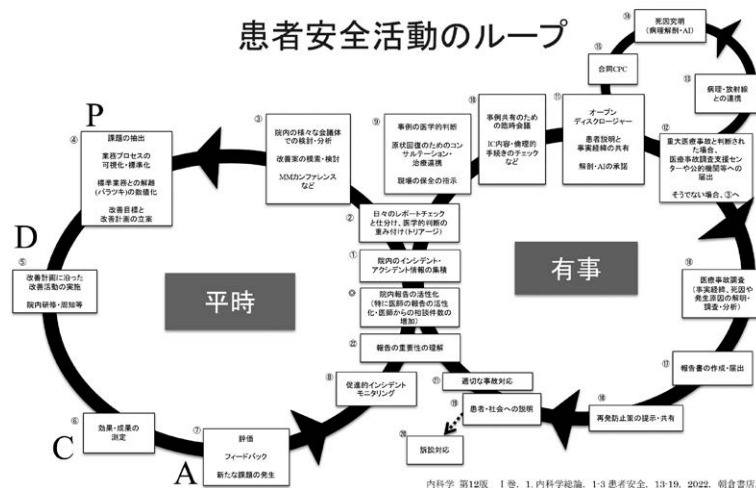
人間のエラーはなくならないが、エラーを疾病発生に繋げないようにすることは目標たり得る。これらの達成には、まずは医療における「回避可能な害」と「避けられない犠牲」の鑑別からスタートする必要があるが、日本の多くの医療現場はこの課題に積極的に向き合っていない。本邦の患者安全活動が本格的にスタートして25年を迎えるが、Patient Safety の目指すゴールは曖昧で、方法論においても大きなばらつきが生まれており、その成果も明らかとなっていない。

実務的全体像（ループ図の意義）

演者らは平成27・28年度の厚労科研において、日本の医療施設内で行われるべき患者安全業務の全体像を、主に「有事業務」と「平時業務」とに区別して整理し、業務の流れを一枚のシェーマ（患者安全活動のループ図）として提示した。これらは、回避すべき事象群を優先的にトリアージし、低減させることを強く意識した実務体系となっており、多くの医療現場に应用可能なプラットフォームである（図1）。

目標達成のための人材養成とクリニカル・ガバナンスの構築

目標の達成には、上記ループ図を正しく理解し、実践できる医療者の養成が不可欠である。また、患者安全をオプションではなく、医療業務の中核と位置づけ、統治するための機能を育む必要がある。本日は、具体的な実務的全体像を紹介しながら、患者安全活動の展望について概説したい。



第3会場 4F 405 会議室 10:25 ~ 11:25

教育セミナー（スポンサードセミナー）2 共催：株式会社 JIMRO

座長：高崎 康史(愛媛大学医学部附属病院麻酔・周術期学教室)

SPS2 敗血症における炎症遷延の本質とは何か？ — グリコカリックスと好中球から再考する血液 浄化戦略 —

岐阜大学医学部附属病院高次救命治療センター集中治療部門

岡田 英志(おかだ ひでし)

敗血症の転帰には、炎症反応の強さのみならず、炎症が適切に収束せず遷延することが関与すると考えられている。従来、敗血症は過剰な炎症反応、いわゆる“サイトカインストーム”として理解されてきたが、近年では炎症と免疫抑制が混在する“調節不全 (dysregulated host response)”として捉えられ、その中でも炎症収束の破綻が重要な病態として注目されている。本講演では、この炎症遷延の基盤を「血管内皮グリコカリックス (endothelial glycocalyx: eGCX)」と「好中球」の相互作用という観点から再考する。

eGCX は血管内皮表層に存在する糖鎖構造であり、血管透過性の維持や白血球接着の制御に重要な役割を担う。敗血症ではこの eGCX が早期より障害され、内皮表面の接着分子の露出や機能変化を介して、好中球の rolling, adhesion, transmigration が亢進する環境が形成される。一方で、活性化した好中球はプロテアーゼや活性酸素種、さらには neutrophil extracellular traps (NETs) を放出し、eGCX のさらなる破壊および内皮障害を惹起する。これらの相互作用は、炎症反応を増幅・遷延させる悪循環を形成している可能性がある。このような視点に立つと、敗血症治療は単なる炎症抑制ではなく、「内皮—免疫インターフェースの再構築」として再定義されるべきである。近年、血液浄化療法はサイトカイン除去のみならず、免疫細胞機能の調整という観点からも再評価されている。特に顆粒球・単球吸着療法（アダカラム）は、過剰に活性化した好中球および単球を選択的に除去することで、炎症応答のバランス是正に寄与する可能性がある。すなわち、炎症遷延のドライバーとなる細胞群を制御することにより、eGCX の保護および微小循環の回復を促すという新たな治療戦略が想定される。

本講演では、これまでのグリコカリックスに関する基礎・臨床研究の知見に加え、好中球動態との関連性を統合的に整理し、血液浄化療法の意義を再考する。

敗血症における治療の本質は、炎症を単に抑制することではなく、適切に収束へ導くことである。本講演を通じて、グリコカリックスと好中球を軸とした新たな炎症制御戦略の可能性を提示したい。

第3会場 4F 405 会議室 16:05 ~ 16:45

教育セミナー（ミニセミナー）

共催：一般社団法人 日本血液製剤機構

座長：室野井智博(島根大学医学部附属病院高度外傷センター)

MNS 敗血症性 DIC におけるアンチトロンビン補充療法 の再評価 —病態生理と臨床エビデンスの乖離を踏まえた 患者選択—

香川大学医学部附属病院集中治療部

浅賀 健彦(あさが たけひこ)

【緒言】敗血症性播種性血管内凝固（DIC）は、感染症を端緒とした過剰な生体侵襲反応の結果生じる重篤な合併症である。その本態は、過剰な組織因子発現を起点とするトロンビンの過剰生成と、それによる微小血栓形成、および進行性の臓器障害にある。敗血症性 DIC では単なる凝固活性化だけでなく、生理的抗凝固機能が著しく低下するのが特徴である。主要な抗凝固因子の一つであるアンチトロンビン（AT）は、トロンビン等を直接阻害するだけでなく、血管内皮のヘパラン硫酸と結合し、抗炎症作用や内皮グリコカリックスの保護作用をもたらす。敗血症下では消費亢進、分解、血管外漏出、肝合成低下が重なり、AT 活性は急速に低下する。この AT 活性の著しい低下が凝固制御機能を失わせ、さらなる微小循環不全を招く悪循環を形成する。

【臨床エビデンスの変遷と乖離】こうした背景から AT 補充療法は期待を集めたが、2001 年の KyberSept 試験では重症敗血症全体での死亡率改善を示せず、ヘパリン併用による出血合併症の増加も露呈した。この結果、国際的なガイドラインでは AT 投与に否定的な見解が主流となった。しかし、その後の解析でこの「エビデンスの不在」は対象集団の不均一性に起因することが明らかとなった。本試験の集団全体では効果が埋没する一方、DIC 診断基準を満たし、かつ AT 活性が 70% 未満の集団では、一貫して DIC 離脱率や生存率の改善傾向が示されている。特に AT 活性 40% 未満の重症例で補充の意義がある事実は見逃せない。

【個別化治療への転換】近年のデータ蓄積により、敗血症性 DIC 治療は「全例一律の介入」から「バイオマーカーに基づいた個別化治療（Precision Medicine）」へと潮流が変化している。『日本版敗血症診療ガイドライン 2024（J-SSCG 2024）』の「弱い推奨」も、厳格な症例選択を前提とした使用例では効果ありと解釈できる。実臨床では、① DIC の存在、② AT 活性の有意な低下（70% 以下、特に 40% 以下）、③ 出血リスクの評価、の 3 点が重要となる。

AT 活性が 40% 以下に低下した高度な内皮障害例や多臓器不全例においては、AT Ⅲ補充が凝固および炎症の両面から保護的に作用する可能性が高い。

【結語】敗血症性 DIC における AT Ⅲ補充療法を巡る議論は、「有効か否か」を脱し「どの症例で効果を示すか」というフェーズに移行している。AT Ⅲは単なる抗凝固因子の補充に留まらず、崩壊した内皮保護システムを再構築する介入手段となり得る。我々に求められるのは、刻一刻と変化する凝固・線溶動態を的確に把握し、最適なタイミングで AT Ⅲ製剤を投入する洞察力である。この視点の転換こそが敗血症性 DIC の予後改善への鍵となると考える。

優秀演題セッション1

第3会場 4F 405 会議室 9:30 ~ 10:20

座長：大藤 純(徳島大学病院救急集中治療科)
 審査員：佐藤 格夫(愛媛大学大学院医学系研究科救急医学)
 對東 俊介(広島大学病院診療支援部リハビリテーション部門)
 森松 博史(岡山大学病院集中治療部)

O1-1 救急・集中治療から地域へ繋ぐ心不全再入院予防：多職種講座による心臓リハビリ啓発の効果

津山中央病院循環器内科¹⁾、岡山大学大学院医歯薬学総合研究科疫学・衛生学分野²⁾、
 芳野病院リハビリテーション部³⁾、津山中央病院リハビリテーション部⁴⁾、津山中央病院栄養管理科⁵⁾、
 津山中央病院看護部⁶⁾、津山中央病院薬剤部⁷⁾、岡山県美作保健所⁸⁾、津山中央病院心臓血管外科⁹⁾

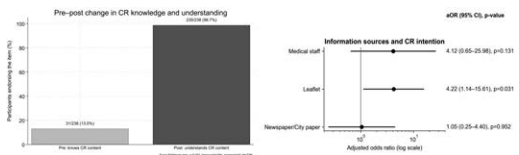
○藤本 竜平(ふじもと りょうへい)^{1,2)}、前原 宏樹^{2,3)}、渡邊 千洋⁴⁾、宗安 智美⁵⁾、
 池上 拓磨⁵⁾、岡本 涼子⁶⁾、竹内 麻由美⁷⁾、坪井 博文⁸⁾、徳永 宣之⁹⁾、岡 岳文¹⁾

【目的】心不全はICU入室の主要原因であり、救命後の再入院予防には心臓リハビリテーション(CR)が不可欠だが、中山間地域での認知度は低い。本研究では集中治療から地域へのシームレスな移行(Continuum of Care)を見据え、多職種連携による地域講座が住民のCR知識と行動変容意図に与える影響を前後比較観察研究により評価した。

【方法】2025年に岡山県北部で多職種チーム(NOHF-Net)が実施した公開講座の参加住民277名を対象とした(回収率92.3%)。講座前後にアンケートを行い、CR知識、自己効力感、および5領域(食事・運動・モニタリング・服薬・受診)の行動変容意図の変化を解析した。

【結果】解析可能な回答者のうち、CR知識は講座前の13.0%から講座後には98.7%へと劇的に改善した($p < 0.001$, Figure)。93%がCR参加・推奨意向を示し、98%で自己効力感が向上した。多変量解析の結果、70歳以上の高齢者は若年層に比べ運動の見直し意向が有意に低かった(aOR 0.14, $p < 0.001$)。また、情報入手経路ではSNS(1%)よりもチラシ(aOR 4.22, $p=0.031$)がCR参加意向の強い規定因子であった(Figure)。

【結論】多職種による地域啓発は、地方における知識の溝を埋め、高い行動意図を引き出す。心不全の救急再入院を防ぐ出口戦略には、高齢地域ではアナログ媒体の再活用と、高齢者の特性に配慮した具体的な運動支援が重要である。本結果は、集中治療領域の公開講座を中山間地域で行う際などの組織的な広報戦略に寄与しうる。



O1-2 Robotic Process Automation を用いた患者情報一括抽出の有用性検証と集中治療領域への応用可能性

島根大学医学部附属病院薬剤部¹⁾、島根大学医学部附属病院麻酔科²⁾

○石原 慎之(いしはら のりゆき)¹⁾、村上 正樹¹⁾、佐野 由衣¹⁾、大仁田 哲修¹⁾、北郷 真史¹⁾、
 玉木 宏樹¹⁾、八木 健太¹⁾、本岡 明浩²⁾、二階 哲朗²⁾、矢野 貴久¹⁾

【目的】Robotic Process Automation (RPA) はソフトウェアロボット技術の一つであり、定型的なデータ処理作業を自動化することにより、病院情報システムからの情報取得を標準化・省力化できる可能性がある。集中治療領域では患者状態が急速に変化するため、日常診療や多職種チームでの介入では診療記録、処方内容、検査値など多岐にわたる情報を短時間で網羅的に収集する必要がある。しかし、これらの情報収集を手作業で行うことは時間的負担が大きく、見落としなどのリスクも伴う。本検討では、RPAによる患者情報の一括抽出の有用性を評価し、集中治療領域における応用可能性を検討した。

【方法】病院情報システムのテスト環境において、RPA ツール WinActor (NTT アドバンステクノロジー株式会社) を用いて、模擬患者30例の診療記録から特定語句(「嘔気」、「嘔吐」)を網羅的に抽出するシステムを構築した。薬剤師2名が同一条件で手作業による抽出を行い、RPAの抽出精度を感度・特異度により検証した。処理時間は3回計測し平均値を算出した。

【結果】抽出精度は感度・特異度ともに100%であり、手作業と同等の正確性が確認された。一方、本検討では抽出対象が2項目であったにもかかわらず、平均処理時間は1時間55分39秒を要した。処理中は人手を要しないものの、画面遷移の待機時間やシステム応答速度の影響を受けることが確認された。

【結論】RPAによる患者情報の一括抽出は高い正確性と網羅性を有することが確認された。処理時間を要するため迅速性や運用面での課題は残る一方で、人手を介さず定型的に情報収集を実行できる点は、網羅的な情報共有が求められる集中治療領域において有用な手段となりうることを示された。

優秀演題セッション1

座長：大藤 純(徳島大学病院救急集中治療科)
 審査員：佐藤 格夫(愛媛大学大学院医学系研究科救急医学)
 対東 俊介(広島大学病院診療支援部リハビリテーション部門)
 森松 博史(岡山大学病院集中治療部)

01-3 カテーテルの折れ曲がりには本当に脱血不良を起こすのか？ CRRT における屈曲角度の実験的検証

山口県立総合医療センター臨床工学部¹⁾、山口県立総合医療センター麻酔科²⁾
 ○山本 啓五(やまもと けいご)¹⁾、名郷 孝徳¹⁾、若松 弘也²⁾

【目的】CRRTで使用されるバスキュラーアクセスカテーテル(以下カテーテル)は内頸静脈、大腿静脈、鎖骨下静脈のいずれかが選択肢となる。大腿静脈は穿刺時合併症のリスクが小さい。リスク因子としてCRRT実施中の体位変換による脱血不良に悩まされる。そこで脱血不良原因と考えられるカテーテルの屈曲が何度から治療困難となるかを検証した。

【方法】血液浄化装置はACH-Σ、カテーテルはブラッドアクセス UK-カテーテルキット25cmを使用した。流体は水道水を使用し、血流100mL/hで実施した。専用のCRRT回路とカテーテルを接続し、先端を水槽に入れた状態で運転させ、その際の装置に表示される圧力を記録した。アラームの各値はACH-Σの初期設定を用いた。角度は初期位置を0度とし、そこからカテーテルを10度ごとに屈曲させ、1分間計測し、角度を脱血不良アラームが発生するまで変化させた。角度の求め方は定点カメラから撮影したJPEGデータをImageJにてカテーテルDistalとproximalを基準に屈曲角度を計測して求めた。大腿骨骨頭の中心が屈曲する部分と仮定し、過去にカテーテルを挿入した患者の腹部Xp写真より屈曲部分をカテーテル先端から20cmと仮定した。

【結果】屈曲角度を0度から順に記録しても脱血圧の変化はみられず、170度前後から急激に脱血圧の変化は大きくなり脱血不良アラームが発生した。

【結論】カテーテルの屈曲による脱血不良アラーム発生には170度まで曲げる必要があった。実臨床で股関節を170度まで屈曲させることは一般的でないため、カテーテル自体の屈曲が脱血不良の原因となる可能性は低いと思われる。股関節屈曲による脱血不良が発生するのはカテーテル屈曲ではなく、カテーテル先端位置の変化によるカテーテルと血管壁の干渉など別の因子が考えられた。

01-4 ICUにおけるせん妄発症の実態と今後の課題

山口大学医学部附属病院集中治療部

○川向 倫代(かわむかい みちよ)、福原 翔子、坂野 晶、兼安 香織、岩本 裕子、倉増 栄子、丸田 順子

【目的】ICUせん妄は入院期間の延長や死亡率の上昇などの短期的予後の悪化に関連する。A病院ICU(以下ICU)ではせん妄予防ケアに着目し取り組んできた。しかしICUでは、せん妄患者の実態把握が不十分である。そのためICUに入室した患者の実態調査を行い、実際にどのような患者がせん妄を発症するのかを明らかにしたいと考えた。

【方法】2023年4月～2024年3月の期間内にICUに入室した20歳以上の患者を対象とした。属性、APACHE IIスコア、CAM-ICU、JCS、せん妄発症歴、人工呼吸器・身体抑制・離床・鎮痛剤・抗精神病薬の有無、せん妄発症時間について電子カルテより収集した。CAM-ICU+の患者をせん妄群とし、せん妄群/非せん妄群に分類しせん妄発症率を算出した。収集した項目を記述統計した後、各項目について χ^2 検定により評価した。p<0.10の変数を候補として多変量ロジスティック回帰分析を行い、オッズ比と95%信頼区間を算出した。有意水準は5%とし、解析にはJMPを使用した。

【結果】対象者は1726名で、せん妄群は142名、8.23%であった。ICU入室からせん妄発症までの時間中央値は12.11時間。せん妄群のうち66.9%が24時間以内にCAM-ICU+であった。単変量解析では、9変数でp<0.10を示した。多変量ロジスティック回帰分析の結果では、年齢、ICU入室期間、入室形態、せん妄発症歴、身体抑制、人工呼吸器および離床は優位に関連していた。特にせん妄発症歴(オッズ比15.52, 95%CI7.52-32.00)及び離床なし(オッズ比12.27, 95%CI7.13-21.13)は強い関連を示した。

【結論】せん妄群は8.23%であり、早期に発症するせん妄が主体であった。またせん妄発症の関連因子については、せん妄発症歴や離床の有無が強い関連を示した。

優秀演題セッション1

第3会場 4F 405会議室 9:30～10:20

座長：大藤 純(徳島大学病院救急集中治療科)
 審査員：佐藤 格夫(愛媛大学大学院医学系研究科救急医学)
 對東 俊介(広島大学病院診療支援部リハビリテーション部門)
 森松 博史(岡山大学病院集中治療部)

01-5 クリティカルケア領域における口渴ケアに対する看護師の認識と実践—看護領域間の比較—

山口大学医学部保健学科¹⁾、山口大学²⁾

○河口 春伽(かわぐち はるか)¹⁾、銭谷 優那¹⁾、船木 玲奈¹⁾、古江 梓乃¹⁾、稲葉 文香²⁾、
 松波 由加²⁾、田戸 朝美²⁾、嶋岡 麻耶²⁾、山本 小奈実²⁾

【背景と目的】クリティカルケア領域では患者の救命だけではなく、QOL向上を目的とした緩和ケアの必要性が高まっている。口渴は、疼痛や不眠と同様に多くの患者が苦痛と感じている。しかし、他領域のように口渴ケアに関する指針や実践報告は少ない。そこで、クリティカルケア領域の看護師が認識する患者の苦痛と口渴ケアの実態を明らかにすることを目的に研究を実施した。さらに、違いについて他領域と比較した。

【方法】研究デザインは多施設横断的質問紙調査による量的観察研究である。2025年7月28日～9月1日、A県のクリティカルケア領域(CC群)123名、循環器領域(CV群)100名、緩和ケア領域(PC群)170名の看護師を対象とした。質問紙は先行文献を基に作成した。調査項目は苦痛症状(11項目)の表出頻度と重要度、口渴ケア方法と実践頻度とし、5段階で測定した。分析方法は基本統計量算出と3群間の比較検定(Kruskal-Wallis)を行い、有意水準を5%とした。所属施設の倫理審査の承認を得た。

【結果】回収率はCC群47%(58名)、CV群69%(69名)、PC群41%(70名)、有効回答率99%であった。口渴の表出頻度はCC・PC群がCV群よりも有意に高かった($p < .0001$)。CC群は口渴症状の表出頻度を疼痛、不眠に次いで11項目中3番目、重要度を呼吸困難、疼痛、不安などに次いで7番目と回答した。口渴ケアの実施頻度はCC群でアイスマッサージが他領域より有意に高かった($p < .0001$)。3群に共通して実施頻度が高いケアは常温水による含嗽および口腔ケア用ジェルの塗布であった。これらのケアはいずれもPC群で最も実施頻度が高かった(含嗽： $p = .0013$ 、塗布： $p < .0001$)。

【考察】CC群の看護師は患者の口渴症状を表出頻度と比べて相対的に低く評価していたが、氷片を用いた口渴ケアをよく実践しており、海外報告とも一致していた。

第3会場 4F 405 会議室 16:50 ~ 17:40

優秀演題セッション2

座 長：戸田雄一郎(川崎医科大学麻酔・集中治療医学)
 審査員：木田 佳子(広島赤十字原爆病院救急集中治療科)
 鶴田 良介(山口大学大学院医学系研究科救急医学)
 高崎 康史(愛媛大学医学部附属病院集中治療部)

O2-1 ミニトラキオストミー挿入症例の患者背景と臨床経過に関する後ろ向き観察研究

松江赤十字病院 ICU・CCU

○郡司 晃太郎(ぐんじ こうたろう)、足立 一真、松田 高志

【目的】集中治療領域において、喀痰排出不良は人工呼吸管理の遷延や再挿管、肺合併症の発生に關与する重要な要因である。ミニトラキオストミーは、低侵襲に喀痰排出を補助するデバイスとして臨床使用されているが、集中治療患者を対象とした使用実態や合併症、転帰に関する報告は限られている。本研究は、当院 ICU におけるミニトラキオストミー留置症例の患者背景および臨床経過を後ろ向きに検討し、その使用状況と転帰を明らかにすることを目的とした。

【方法】倫理委員会の承認を得て後ろ向き観察研究として実施した。2022 年 1 月から 2025 年 9 月までに当院 ICU に入室し、喀痰排出補助を目的としてミニトラキオストミーを留置した患者を対象とした。年齢、性別、基礎疾患、人工呼吸管理の有無、留置後の再挿管の有無、合併症、DNAR/DNI 指示の有無、退院時転帰を診療録より抽出し、記述統計学的に解析した。

【結果】対象は 28 例であり、年齢中央値は 81 歳〔四分位範囲 71-86〕で、高齢患者が多数を占めていた。留置後に挿管を要した症例は 4 例 (14.3%) であった。合併症として、ミニトラキオストミーの閉塞および処置中の一過性の酸素化低下がそれぞれ 1 例 (3.6%) 認められた。DNAR/DNI 指示は留置前には 6 例 (21.4%)、留置後には 15 例 (53.6%) で認められた。

【結論】当院 ICU におけるミニトラキオストミーは、集中治療患者において比較的安全に使用されており、選択された症例において呼吸管理の一手段として用いられていた。今後は症例数を増やした前向き研究により、有効性および適応の検証が必要である。

O2-2 多職種チェックボックスカンファレンス導入前後での脳死下臓器提供プロセスの変化：単施設後ろ向き研究

岡山大学病院高度救命救急センター

○湯本 哲也(ゆもと てつや)、上田 善之、本郷 貴識、小崎 吉訓、小原 隆史、上田 浩平、野島 剛、塚原 紘平、内藤 宏道、中尾 篤典

【目的】不可逆的全脳機能不全が疑われる症例では、治療の差し控え・中止に加え、臓器提供も終末期医療の選択肢となり得る。この過程では、多職種による情報共有のもと、意思推定を含めた本人意思の尊重と家族の意思決定支援が重要である。当院では平日朝に多職種チェックボックスカンファレンス (Multidisciplinary Checklist Conference: MCC) を導入し多職種連携を強化してきた。本研究の目的は、導入前後で脳死下臓器提供に関連する判断や対応プロセスの変化について検証することである。

【方法】2017 年 2 月から 2026 年 1 月までの 9 年間における単施設後ろ向き観察研究で、脳死下臓器提供に至った 42 例を対象とした。MCC 導入以前 (2022 年 3 月以前) を Pre 群、導入後 (2022 年 4 月以降) を Post 群とした。

【結果】Pre 群は 16 例 (3.1 例/年)、Post 群は 26 例 (6.8 例/年) であった。年齢、性別、原疾患、入院から深昏睡および瞳孔散大固定に至るまでの日数に有意差はなかった。入院から脳死とされうる状態と判断されるまでの日数の中央値は 5 日 vs. 3 日 ($p=0.005$)、臓器提供に関する情報提供までの日数の中央値は 6 日 vs. 4 日 ($p=0.01$) と、いずれも Post 群で短かった。入院からバソプレシン開始までの日数は 1 日 vs. 0 日 ($p=0.02$)、ステロイド開始までの日数は 4 日 vs. 0 日 ($p=0.002$) と、Post 群で早期に開始されていた。一方、臨時の多職種カンファレンスの回数 (中央値 2 回) および家族への説明回数 (中央値 6 回 vs. 7 回)、更に入院から臓器提供に至るまでの日数 (中央値 16 日) に有意差はなかった。

【結論】MCC 導入後、脳死下臓器提供に関連する判断および対応プロセスの開始が、より早期に行われていた。これらの結果から、MCC のような日常的な多職種による情報共有やケア方針の整理が、終末期医療において重要である可能性が示唆された。

優秀演題セッション2

第3会場 4F 405 会議室 16:50 ~ 17:40

座 長：戸田雄一郎(川崎医科大学麻酔・集中治療医学)
審査員：木田 佳子(広島赤十字原爆病院救急集中治療科)
鶴田 良介(山口大学大学院医学系研究科救急医学)
高崎 康史(愛媛大学医学部附属病院集中治療部)

O2-3 重症患者への生菌製剤投与における患者背景と安全性：*Enterococcus faecium* 血流感染に着目した検討福山市民病院救命救急センター ICU¹⁾、福山市民病院薬剤科²⁾○前原 健司(まえはら たけし)¹⁾、小林 恭輔¹⁾、大原 智恵子²⁾、川合 恵²⁾

【目的】日本版重症患者の栄養療法ガイドライン 2024 において、プロバイオティクスは弱い推奨、シンバイオティクスは強い推奨となり、ICU において積極的な生菌製剤の使用が進むと予想される。一方で、投与を推奨する生菌製剤の種類は明記されておらず、また、生菌製剤によるバクテリアルトランスロケーションの報告もある。本研究では、当院救命救急センター ICU (EICU) における生菌製剤の使用状況を明らかにするとともに、生菌製剤に含まれる *Enterococcus faecium* (*E. faecium*) による血流感染の有無を調査し、その安全性を検証することを目的とした。

【方法】2022 年 4 月から 2025 年 3 月の 3 年間に EICU に入室した患者を後方視的に調査した。生菌製剤の有無、患者背景、重症度、治療内容を比較した。主要評価項目として *E. faecium* の血液培養陽性率を比較した。

【結果】対象患者は 1,143 例で生菌製剤使用群 117 例、非使用群 1,026 例であった。年齢、性別に両群間で有意差は認めなかった。重症度は使用群で APACHE II スコア (中央値: 24 vs 21, $P=0.017$) および SOFA スコア (中央値: 9 vs 7, $P<0.001$) が有意に高値であった。治療内容は使用群で人工呼吸器 (73% vs 44%, $P<0.001$)、経皮の心肺補助 (7% vs 3%, $P=0.046$)、持続的腎代替療法 (23% vs 15%, $P=0.031$)、中心静脈カテーテル (86% vs 60%, $P<0.001$) の実施率が有意に高かった。また、経腸栄養 (90% vs 63%, $P<0.001$)、抗菌薬 (95% vs 63%, $P<0.001$)、胃酸分泌抑制薬 (92% vs 68%, $P<0.001$) の投与率も使用群で有意に高かった。主要評価項目である *E. faecium* の血液培養陽性はいずれの群においても認められなかった。

【結論】EICU において生菌製剤は、重症度が高く、多くの侵襲的処置や抗菌薬投与を要する症例に対して選択的に投与されていた。そのような集団においても *E. faecium* 血流感染の発生は認められず、生菌製剤投与による血流感染リスクの増加は示唆されなかった。

O2-4 人工呼吸患者の ICU 入室時骨密度と ICU 退室時身体機能の関連および骨密度変化に関する検討

岡山大学病院総合リハビリテーション部¹⁾、岡山大学病院高度救命救急センター²⁾○大塚 貴久(おおつか たかひさ)¹⁾、本郷 貴識²⁾、時岡 孝平²⁾、小原 隆史²⁾、野島 剛²⁾、湯本 哲也²⁾、内藤 宏道²⁾、中尾 篤典²⁾

【目的】人工呼吸患者における PICS の問題の一つに、ICU 退室時の身体機能低下がある。骨密度 (bone mineral density: BMD) の低下は骨折リスクや、フレイルを反映する指標である。しかし、人工呼吸を要する患者において、BMD と ICU 退室時の身体機能との関連は十分に検討されていない。本研究は、人工呼吸管理を要した成人患者を対象に、入院時 BMD と ICU 退室時身体機能との関連を検討するとともに、ICU 在室中における BMD の変化を探索的に評価することを目的とした。

【方法】2024 年 1 月から 2025 年 12 月に当院 EICU に入室した人工呼吸を要した成人患者を対象とした単施設後ろ向きコホート研究を行った。BMD は CT 画像から L1 海綿骨の CT 値 (HU) を算出した。ICU 退室時の身体機能は FSS-ICU および ICU Mobility Scale (IMS) で評価し、多変量線形回帰分析を行った。フォローアップ CT が施行された症例では、BMD の変化率を算出した。

【結果】対象は 160 名、年齢中央値は 66 歳 (IQR 44-75)、男性は 109 名 (68.1%)、入院時 BMD 中央値は 128 HU (IQR 96-176)、ICU 退室時の FSS-ICU および IMS の中央値はいずれも 1 点、ICU 滞在期間中央値 10 日 (IQR 6-15) であった。多変量線形回帰分析において、入院時 BMD は FSS-ICU ($\beta=0.03$, 95%CI 0.007-0.060) および IMS ($\beta=0.01$, 95%CI 0.002-0.026) と独立して関連を示した。フォローアップ CT が撮影された 48 名では、中央値 17 日間で BMD は 147 HU から 139 HU へ有意に低下し、平均率は -7.39% であった ($p<0.001$)。

【結論】人工呼吸管理を受けた患者において、入院時の BMD の低下は ICU 退室時身体機能低下と独立して関連していた。また、ICU 滞在中に短期間で BMD 低下が生じることが示された。

優秀演題セッション2

第3会場 4F 405会議室 16:50～17:40

座長：戸田雄一郎(川崎医科大学麻酔・集中治療医学)
審査員：木田 佳子(広島赤十字原爆病院救急集中治療科)
鶴田 良介(山口大学大学院医学系研究科救急医学)
高崎 康史(愛媛大学医学部附属病院集中治療部)

O2-5 ICU入室成人患者における初回離床前後の睡眠構築の変化：終夜睡眠ポリグラフ検査を用いた前向き観察研究

徳島大学病院看護部集学治療病棟ICU¹⁾、札幌市立大学看護学部²⁾、徳島大学大学院救急集中治療医学³⁾
○土肥 智史(どい さとし)¹⁾、卯野木 健²⁾、栗原 知己²⁾、吉坂 渉¹⁾、島 麻美子¹⁾、
岸上 詩歩¹⁾、新見 秀美¹⁾、谷 麻美¹⁾、吉田 奈緒美¹⁾、大藤 純³⁾

【目的】重症患者における睡眠障害はせん妄と関連し機能予後に関与する。早期離床は身体機能回復に有効だが、終夜睡眠ポリグラフ検査(Polysomnography: PSG)を用いて睡眠構築への影響を客観的に検討した先行研究はない。本研究はICU患者における初回離床(端座位以上)がPSGで測定したN2+N3睡眠時間を改善するか検討するため、前向き観察研究を実施した。

【方法】ICU入室成人患者100名を対象とし、初回離床前夜と当日夜の2夜連続でPSGを施行できた62名を解析した(38名は離床未実施のため除外)。主要アウトカムはN2+N3睡眠時間とした。ICU在室に伴う睡眠の経時変化を柔軟に捉えるため自然スプラインを用い、時間変動する臨床因子(鎮静薬・人工呼吸器・睡眠薬・吸引・体位変換回数)を調整した線形混合効果モデルで離床の独立効果を推定した。離床の効果がICU在室時期により異なる可能性を検討するため、交互作用も評価した。

【結果】62名(年齢中央値74歳、APACHE IIスコア24.5点、人工呼吸管理88.7%、主要診断：呼吸不全38.7%、心臓血管外科術後30.6%)を解析した。離床未実施の主な理由は退室23.6%、不安定な血行動態、PSGの解析不良がそれぞれ15.7%であった。PSG施行はICU在室中央値3日目と4日目であった。N2+N3睡眠時間の未調整平均は離床前夜296.8分、当日夜284.0分であった($p=0.644$)。線形混合効果モデルによる調整後、離床の独立効果は+0.4分(95%CI: -34.2～35.0, $p=0.982$)であり有意な改善は認めなかった。交互作用も有意ではなかったが($p=0.168$)、探索的解析ではICU在室早期にN2+N3睡眠時間が減少し後期に改善する傾向を認めた。

【結論】初回離床によるN2+N3睡眠時間の改善は認めなかった。ただし、ICU在室早期と後期で効果の方向性が異なる探索的知見は、離床が睡眠と関連する時期と関連しない時期がある可能性を示唆する。患者の回復段階に応じて離床と睡眠ケアを別々に扱うのではなく統合的に計画する視点が必要である。

ポスター会場 3F コンベンションホール（東） 10:00～10:50

ポスター1 外傷

座長：佐々 智宏(広島大学病院高度救命救急センター・ECU)
室野井智博(島根大学医学部附属病院高度外傷センター)

P-1 人工呼吸器管理困難な両側多発肋骨骨折 / 動揺胸郭に対して外科的固定術を施行し呼吸器離脱しえた1例

島根大学医学部 Acute Care Surgery 講座

○渡部 開智(わたなべ かいち)、木谷 昭彦、川澄 駿、上田 晶彦、田中 航、川口 留以、
室野井 智博、下条 芳秀、比良 英司、渡部 広明

【背景(目的)】肋骨骨折は鈍的胸部外傷において頻度の高い損傷であり、その治療法は保存的から人工呼吸器による陽圧管理および外科的固定術(surgical stabilization of rib fractures:SSRF)まで多岐にわたる。近年、フレイルチェストを伴う症例ではSSRFにより人工呼吸器管理の期間やICU滞在期間の短縮が報告され、CWISガイドラインでも早期治療介入が推奨されている。一方で、すべての症例にSSRFが必要となるわけではなく、その適応および介入時期についての明確なコンセンサスは得られていない。今回、人工呼吸器管理のみでは呼吸状態の安定化が得られなかった両側多発肋骨骨折 / 動揺胸郭に対しSSRFを施行し、呼吸器離脱が可能となり良好な経過を得た症例を経験したため報告する。

【臨床経過 / 活動内容】50歳男性。バイク事故により車に轢過されて受傷し当院へ搬送された。来院時、両側胸郭の著明な動揺を認めたため、気管挿管後に人工呼吸管理を開始し全身CTを撮像した。全身CTでは頭蓋骨骨折、外傷性くも膜下出血、両側第1肋骨から第10肋骨に及ぶ多発肋骨骨折、胸骨体部骨折、両側外傷性血気胸および広範囲肺挫傷を認めた。両側胸腔ドレナージを追加しICUへ緊急入院とした。深鎮静および筋弛緩薬使用下でもフレイリングが残存し、呼吸非同期および換気不良を認めた。深鎮静下での人工呼吸器管理でも呼吸状態の安定化が得られないと判断し、第4病日に両側肋骨固定術および胸骨固定術を施行した。術後は胸郭の安定化が得られたことで筋弛緩薬を終了し、自発呼吸を許容した呼吸管理が可能となり呼吸状態は改善した。第32病日に人工呼吸器離脱となり、その後歩行可能な状態でリハビリテーション目的に転院した。

【結論・まとめ】人工呼吸器管理のみでは呼吸状態が安定化しない両側多発肋骨骨折に対しSSRFを施行し、呼吸器離脱が可能となった1例を経験した。人工呼吸器管理に難渋する重症胸部外傷において、SSRFは呼吸状態改善に寄与し得る。

P-2 皮下血腫の吸収過程で間接ビリルビン高値が遷延したアルコール使用障害の一例

鳥取県立中央病院高次救急集中治療センターICU

○橋本 恭史(はしもと きょうじ)、山根 尚真、重本 凡、岩田 真奈、下原 輔、宗村 佑人、
萩原 尊礼、和田 大和、後藤 保

【背景(目的)】血腫吸収過程に伴う溶血は散発的に報告されているが、明確な疾患概念として確立されておらず、既報では血腫吸収に伴う溶血所見は多くが一過性で、血腫縮小とともに数日から1～2週間程度で改善するとされており、1か月以上間接ビリルビン高値が遷延した報告は限られている。今回、アルコール使用障害および葉酸欠乏症による造血障害を背景に、血腫吸収過程に伴う溶血所見が遷延した症例を経験したため報告する。

【臨床経過 / 活動内容】アルコール使用障害が指摘されていた63歳男性。転倒後の精査で左背部の胸壁血腫を認め、造影CTで血管外漏出像を認めたため経動脈的塞栓術を施行した。塞栓術後、血腫の増大や再出血、明らかな貧血進行は認めなかったが、間接ビリルビン高値、LDH高値、ハプトグロビン低下といった溶血所見が持続した。自己免疫性溶血性貧血、血栓性微小血管障害、発作性夜間ヘモグロビン尿症などの主要な鑑別疾患を除外した上で、臨床経過および画像所見を踏まえ、血腫吸収過程に伴う溶血と判断した。血腫は徐々に縮小したが、間接ビリルビン高値の改善には1か月以上を要した。経過中に葉酸欠乏症が判明し、造血障害が溶血所見遷延の一因と考え補充療法を行った。

【結論・まとめ】血腫の増大や明らかな貧血進行を伴わない場合でも、血腫吸収過程に伴う溶血により間接ビリルビン高値が遷延することがある。特にアルコール使用障害や葉酸欠乏症など造血障害を背景に有する症例では、溶血所見が一般的な報告より長期化する可能性がある。本症例は、背景因子が血腫吸収過程に伴う溶血所見の遷延に関与し得ることを示した点で、重要な臨床的示唆を与える症例と考えられた。

ポスター会場 3F コンベンションホール（東） 10:00～10:50

ポスター1 外傷

座長：佐々 智宏(広島大学病院高度救命救急センター・ECU)
室野井智博(島根大学医学部附属病院高度外傷センター)

P-3 意識障害を伴う腸間膜損傷に対し、生理学的指標に基づき保存的加療を選択した1例

ベルランド総合病院急病救急部

○濱口 満英(はまぐち みつひで)、福田 隆人

【背景(目的)】高エネルギー外傷は救命救急センターでの診療が一般的であり、2次救急病院においては経験不足から対応に難渋することが少なくない。今回、意識障害を伴う重症多発外傷に対し、外傷初期診療ガイドライン(JATEC)に基づいた集中的管理により良好な経過を得た1例を経験したため報告する。

【臨床経過/活動内容】60代、男性。主訴：交通事故による意識障害。現病歴：深夜、自損事故にて車の前方が大破した状態で発見され、当院が直近であったため救急搬送となった。来院時現症：GCS 3 (E1V1M1)、血圧 213/169 mmHg、心拍数 94 回/分、呼吸数 23 回/分、SpO₂ 100% (リザーバーマスク 15L/分)、体温 35.8℃。心電図・心エコーに特記すべき異常なし。検査所見：全身 CT にて両側肺挫傷、腸間膜損傷を認めた。頭部・頸椎 MRI では意識障害の原因となる有意な病変を認めなかった。ISS 18、TRISS による生存確率 (Ps) は 34.95%であった。深昏睡のため直ちに気管挿管による気道確保を実施した。意識障害の原因は未確定であったが、呼吸循環動態の維持を優先し、集中治療室にて厳重な管理を行った。腸間膜損傷については、画像上フリーエアーや造影剤の血管外漏出を認めなかったため、外科医と協議の上で保存的加療を選択した。第1病日(受傷から約5時間後)に意識レベルが劇的に改善し、抜管に成功した。翌日、進行する貧血に対し赤血球濃厚液4単位を投与したが、腹部症状の増悪はなく、その後経口摂取を開始、第11病日に独歩退院となった。

【結論・まとめ】本症例は JATEC に準拠した迅速な初期評価と再評価が奏功した。腸間膜損傷の治療方針決定において、意識障害合併例では身体診察による腹膜刺激徴候の評価が困難だが、本例では造影 CT 所見と生理学的徴候の安定に基づき、外科的介入を回避し得た。意識障害については、脳震盪や一過性の脳循環不全の可能性が考えられたが、速やかな生理学的安定化が早期回復に寄与したと推察される。

P-4 鈍的胸部大動脈損傷部の仮性動脈瘤により広範な臓器灌流不全を来した1例

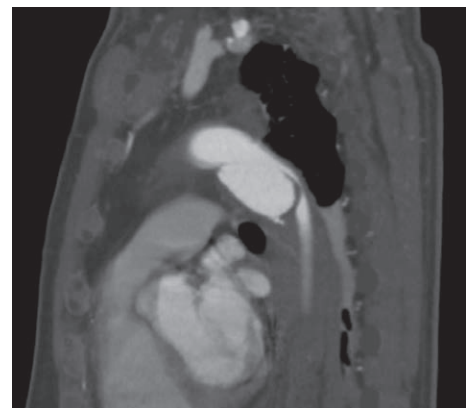
公益財団法人大原記念倉敷中央医療機構倉敷中央病院 G-ICU

○松七五三 晋(まつしめ すずむ)、笹口 桂佑、田村 暢一朗

【背景(目的)】鈍的胸部大動脈損傷(以下、BTAI)は高エネルギー外傷で発生し、高い致死率を有する。今回、BTAIによる仮性動脈瘤が下行大動脈を圧排し、以遠の広範な臓器灌流不全を呈した稀な症例を経験したため報告する。

【臨床経過/活動内容】30代男性。自動車追突事故で前医に搬送された。造影 CT で腹腔内出血および大動脈峡部に The Society for Vascular Surgery Grade III の BTAI を認めた。当院搬送時には出血性ショックであり、緊急開腹止血術を施行した。上腸間膜静脈損傷、肝損傷、腸間膜損傷、腓頭部損傷を認め、Damage Control Surgery を行った。ICU 入室後、下肢血圧の低下と無尿を認めた。造影 CT で仮性大動脈瘤の拡大と、それによる下行大動脈の圧排と狭小化が見られた(図)。大腿動脈からのアクセス困難のためステントグラフト内挿術は断念し、右腋窩-大腿バイパス術を施行した。その後、腸管壊死に対する手術および気管切開術を要し、脊髄梗塞による下肢麻痺を認めたが、全身状態は徐々に改善し、185日目にリハビリ転院となった。

【結論・まとめ】本症例では BTAI による仮性動脈瘤が下行大動脈を圧排し、腎血流障害、脊髄梗塞、腸管虚血、下肢虚血を引き起こし、集学的治療が必要であった。BTAI ではこのような稀な機序による灌流障害も生じ得ることを念頭に置く必要がある。



ポスター会場 3F コンベンションホール（東） 10:00～10:50

ポスター1 外傷

座長：佐々 智宏(広島大学病院高度救命救急センター・ECU)
 室野井智博(島根大学医学部附属病院高度外傷センター)

P-5 外傷性腸間膜出血に対して Damage Control Interventional Radiology を施行した1例

高知県・高知市病院企業団立高知医療センター放射線科¹⁾、
 高知県・高知市病院企業団立高知医療センター消化器外科・一般外科²⁾、
 高知大学医学部附属病院放射線診断・IVR学講座³⁾

○市木 純哉(いちき じゅんや)¹⁾、吉松 梨香¹⁾、田村 周太²⁾、西森 祥¹⁾、岩村 晋一郎¹⁾、
 濱田 凌¹⁾、前田 一光¹⁾、岩佐 瞳¹⁾、岡村 淳¹⁾、山上 卓士³⁾

【背景(目的)】体幹部重傷外傷における大量出血では、Damage Control Resuscitationの一環として、外科的止血術である Damage Control Surgery とともに、IVRによって迅速に止血を行う Damage Control Interventional Radiology (DCIR) の重要性が高まっている。また、腸間膜からの大量出血や腸管虚血を伴う外傷では、依然として緊急開腹手術による止血および腸管切除が標準治療とされているが、近年では腸間膜動脈損傷に対する経カテーテル動脈塞栓術の有用性も報告されている。今回、出血性ショックを呈する活動性出血を伴う腸間膜損傷に対し、開腹手術に先行して DCIR を行い、自宅退院に至った症例を報告する。

【臨床経過/活動内容】症例は抗血小板薬内服中の72歳男性。4mのはしごからアスファルトに転落し、左側腹部痛と血圧低下のため救急搬送された。来院時CTで右結腸動脈(RCA)が2本存在する破格があり、中枢側から分岐するRCA根部からの造影剤血管外漏出を伴う腹腔内出血を認めた。緊急手術を検討したが手術室入室まで時間を要する見込みであったため、DCIRを先行して循環動態の安定化を図った。血管造影で中枢側RCA根部は断裂していたが断端近位側からの出血は認めず、末梢側RCAおよび結腸辺縁動脈を介した断端遠位側からの造影剤血管外漏出を認めた。断端遠位側を選択的にコイル塞栓し循環動態の安定化を得た上で、開腹手術へ移行した。術中所見では、腹腔内に活動性出血は認めなかったが腸管周囲の血腫が著明で、腸管温存困難と判断し右半結腸切除を施行した。術後はICU管理としPOD1に抜管、POD3に一般病棟へ転棟した。POD11に炎症反応の上昇を認め、CTで腹腔内膿瘍を指摘されたため経皮的ドレナージおよび抗菌薬投与を行った。全身状態は改善しPOD21に自宅退院となった。

【結論・まとめ】DCIRによって活動性出血を迅速に制御することで、早期に全身状態を安定化させた上で外科的治療へ移行できる。

ポスター会場 3F コンベンションホール（東） 10:00～10:50

ポスター 2 PICS

座長：齋坂美賀子（社会医療法人近森会近森病院）

山下 幸一（高知県・高知市病院企業団立高知医療センター医療局・救命救急科）

P-6 ICU ダイアリーが重症敗血症患者の記憶を再構築する一助となった一症例

島根県立中央病院集中治療室

○丹野 良介（たんの りょうすけ）

【背景（目的）】PICS（集中治療後症候群）は、ICU 退室後の認知機能障害に関連が指摘されている。今回、重症敗血症患者の PICS 発症予防のため、深鎮静の開始直後より ICU ダイアリーを導入し、患者の曖昧な記憶の整理と事実に基づく記憶の再構築の一助となった症例を経験したため報告する。

【臨床経過／活動内容】患者は 30 歳男性。A 氏はレミエール症候群で ICU 入室後、いったん退室したが呼吸状態悪化と右膿胸により再入室し、胸腔鏡下膿胸郭清術後に人工呼吸管理となった。浅鎮静下では強い呼吸困難と不穏が出現し、頻呼吸や多動がみられたためベンゾジアゼピン系薬による深鎮静が必要となった。重症敗血症・人工呼吸管理・深鎮静と PICS リスクが高い状況であったため、ABCDEF バンドルに基づき多職種カンファレンスを実施し、鎮静・鎮痛の調整、安楽な体位、吸引方法の工夫など苦痛緩和に努めた。また、PICS 発症を予測し、早期より記憶の再構築を目的に ICU ダイアリーを導入した。12 日目に鎮静薬を終了したが、A 氏には混乱や幻覚などせん妄様症状が持続し、精神科による薬剤調整を行った。15 日目の抜管後も健忘や混乱がみられたため、ICU ダイアリーを用いて曖昧な記憶と現状を照合しながら支援した。A 氏は「人工呼吸器装着中も意識があったと思っていたが、家族の話と ICU ダイアリーを読むことで状況が理解できた」と語り、記憶のつながりが得られたことで安心感が生まれ、社会復帰に向けてリハビリへの意欲も向上した。

【結論・まとめ】本症例では、重症敗血症患者に対する ICU ダイアリーの活用が、曖昧な記憶の整理と事実に基づく記憶の再構築を促し、PICS 予防の一助となった。

P-7 入室前より精神障害を有していた PICS 患者に対する作業療法介入の一例

松江赤十字病院リハビリテーション技術部¹⁾、松江赤十字病院 ICU・CCU²⁾、

松江赤十字病院リハビリテーション科³⁾

○大矢 涼（おおや りょう）¹⁾、足立 一真²⁾、郡司 晃太郎²⁾、北恵 詩穂里³⁾、木下 香織³⁾、
佐々木 健吾¹⁾、武部 晃平¹⁾、松田 高志²⁾

【背景（目的）】ICU における作業療法（OT）の役割は「身体および精神機能障害の評価・入室患者のセルフケアの介助量を軽減し回復を促す・退院後の日常生活機能を早期より予測し日常生活回復を支援する」ことである。ICU 入室前からの精神障害はせん妄のリスク因子であり、せん妄（ICU-AD: Intensive Care Unit-Acquired Delirium）が持続するほど長期的な認知機能が悪化する。今回集中治療後症候群を発症し、筋力低下（ICU-AW: Intensive Care Unit-Acquired Weakness）、ICU-AD、ADL 障害、認知機能障害を呈した患者に介入し良好な経過となったため報告する。

【臨床経過／活動内容】70 歳代の女性。入院数ヶ月前に夫が死去した後食欲低下、うつを認めた。非閉塞性腸間膜虚血症のため緊急で結腸全摘術、小腸部分切除術、回腸単孔式人工肛門造設術を施行し ICU 入室となった。4 病日に抜管となった。抜管後も ICU-AD が持続したことから 8 病日より OT 開始となった。ICU 退室時（11 病日）は低活動型せん妄（CAM-ICU 陽性）、認知機能障害（MMSE-J: 15 点）、不安・うつ、ICU-AW（MRC: 30 点）を認めた。尿道留置カテーテル、ストマ、ブラッドアクセス等デバイスが多く、ADL 全介助（FIM: 22 点）。意欲低下著明のため離床に難渋した。OT では居室環境調整、筋力訓練、ADL 訓練、リアルオリエンテーションを 5 日/週、4 ヶ月間実施した。約 1 ヶ月後には ICU-AD が消失し、MMSE-J: 27 点、MRC: 56 点に改善した。不安・うつは著変なく（不安 11 点、うつ 12 点）。食欲低下持続のため静脈栄養を併用、維持透析を継続した。4 ヶ月後にはあらゆる ADL が改善（FIM: 85 点）し、後方病院へ転院した。

【結論・まとめ】介入初期から作業療法を含めた早期離床、環境調整、多職種連携などにより ICU-AD から比較的早期に離脱できたことが認知機能の改善に貢献した可能性がある。病前からの精神障害を呈する患者はせん妄や認知機能障害の発生に繋がるリスクが高く、OT 介入により長期的アウトカムが向上する可能性がある。

ポスター会場 3F コンベンションホール（東） 10:00 ～ 10:50

ポスター 2 PICS

座長：齋坂美賀子(社会医療法人近森会近森病院)

山下 幸一(高知県・高知市病院企業団立高知医療センター医療局・救命救急科)

P-8 継続した家族支援が PICS-F の予防に寄与した一症例

島根県立中央病院集中治療室

○勝田 剛（かつた つよし）、田中 優希、小竹原 由佳、西尾 美穂

【背景（目的）】ICU 入室は家族に強い心理的負担を与え、集中治療後症候群（PICS-F）の発症の要因となる。そのため継続的な情報提供と心理的支援を行い、退院後を見据えたシームレスな看護介入が求められる。本症例では良好な家族支援を行う事ができたため、その経過を報告する。

【臨床経過／活動内容】20 歳代男性が熱中症Ⅳ度の診断で ICU に入室となった。入院初日より ICU ダイアリーを開始し、治療内容や患者の状態をわかりやすい言葉で毎日記載した。患者と 2 人暮らしであった母は強い不安から流涙する場面があり、母も記入することでその内容から看護師が母の思いや反応を把握するきっかけとなった。ダイアリーに貼付された写真から患者の人の柄を知ることができ、看護師と家族の信頼関係の構築にも役立った。また、面会前に患者を取り巻く医療機器について説明し、心理的負担の軽減を図った。第 2 病日には医療メディエーターが介入し母の思いを言語化する機会を設け、看護師間で情報共有することで統一した看護を継続できるよう努めた。患者の状態が悪化した時期に母はダイアリーを読むことが困難となったが、面会時に感情表現できる空間を確保したうえで面会制限を解除し夜間も面会できるよう環境を整えた。看護師が心理的・身体的に寄り添うことで再び記入が可能となった。第 38 病日に ICU を退室しクリティカルケア認定看護師が継続的に関わり母への心理的支援を共有した。第 61 病日にリハビリのため転院となった。後日 ICU を訪れた際には母の表情は明るく患者の状態を前向きに語る姿が見られ、ICU スタッフに寄せられた手紙には「親としても心穏やかに過ごせている」と記されていた。

【結論・まとめ】本症例では継続的な情報提供と共有、心理的支援が有効に機能した。家族へのシームレスな看護介入により、良好な家族支援を行うことができ PICS-F の予防に寄与したと考えられる。

P-9 患者の主体性と睡眠環境調整に着目した ICU における PICS 予防への取り組み

鳥取大学医学部附属病院高次集中治療部第 1 集中治療室

○岸本 真和（きしもと まさかず）、細田 有紀子、澤田 賢悟、伊藤 由季子、齋藤 真由、曾田 愛絵、庄川 久美子

【背景（目的）】集中治療後症候群（PICS）は患者の長期予後に影響を及ぼすため、ICU 在室中からの予防的介入が重要である。当院の第一集中治療室（ICU）では従来 PICS 予防バンドルを導入し介入を行ってきた。今回患者を療養過程にある生活者として捉え、主体性や生活リズム、睡眠環境に着目しながら関わることを意識して取り組んだため報告する。

【臨床経過／活動内容】対象は 2025 年 6 月から 2026 年 1 月までの期間、当院 ICU に入室した PICS リスクを有する開心術後および食道がん術後患者 72 名であった。患者を「療養過程にあるひとりの生活者」として捉える視点を意識し、主体性を重視した日中活動への関与と生活の質に直結する睡眠環境への介入に焦点を当てた。日中活動では、従来 ICU での記憶の再構築等に活用していたハートダイアリーを「ハートダイアリー兼計画表」として改訂し、朝に当日の予定を患者と相談しながら記載し、夕方に一日過ごした感想を振り返る運用とした。睡眠環境への介入として照明と騒音環境を評価し、照明は推奨照度に統一、モニターは夜間モードを設定し実施タイミングをマニュアル化した。さらに睡眠ケアバンドルを作成し、ICU 全看護師を対象に勉強会を実施した。睡眠評価には Richards-Campbell 睡眠尺度を用いた。

【結論・まとめ】患者が自身の療養生活を一日の流れとして捉え、予定や目標について自ら考え看護師と共有する場面が増加した。これにより患者の意向を踏まえた日中活動やケア調整が可能となり、回復に向けた意欲の向上や維持につながる様子がみられた。また、睡眠評価を通じて生活リズムを意識した関わりが促され、看護師が患者を生活の中で療養する存在として捉え、回復過程を共に考える視点を改めて意識するきっかけとなった。患者の主体性と睡眠環境に着目した取り組みにより、患者中心の視点で生活の流れを踏まえたケアが ICU 看護においてより意識されるようになった。今後も ICU における PICS 予防の実践に活用できると考える。

ポスター会場 3F コンベンションホール（東） 10:00～10:50

ポスター 2 PICS

座長：齋坂美賀子（社会医療法人近森会近森病院）

山下 幸一（高知県・高知市病院企業団立高知医療センター医療局・救命救急科）

P-10 集中治療後症候群に対し、集中治療室から退院支援までシームレスに多職種で診療する重要性を再認識した1例

益田赤十字病院総合診療科¹⁾、益田赤十字病院看護部 HCU²⁾、
益田赤十字病院リハビリテーション技術課³⁾、益田赤十字病院医療社会事業部⁴⁾

○桐田 郁（きりた かおる）¹⁾、下瀬 史美²⁾、豊田 佳奈³⁾、陶山 政弘³⁾、田村 嶺多³⁾、
俵 美由紀⁴⁾

【背景】集中治療後症候群（PICS）の概念は集中治療診療を大きく転換させ、post ICU 診療の重要性が注目されている。当院はICUがなく院内のPICSに対する認識は十分に高いとは言えない。主治医として集中治療管理だけでなくその後の診療の中で、多職種連携、特に臨床心理士の介入を契機にPICSから脱却でき退院支援まで携わった症例を経験した。

【臨床経過】70歳代女性、杖歩行ADL。右大腿骨頸部骨折術後で前医入院中に高度ショック（pH 6.82, BE -27.8 mmol/L, Lactate 15.0 mmol/L）となり紹介搬送された。敗血症性ショックとしてHCUに入室後、抗菌薬治療に並行して気管挿管、人工呼吸器管理、輸液蘇生、CHDFなどを実施し徐々に循環は安定化した。Day5にMRCスコア12点でICU-AWと判断し、Day6に端座位訓練を行うなど積極的にリハビリテーションを実施したが、次第に消極的になり「もう死にたい」という意思表示がみられ、医療者とのコミュニケーションを拒絶するようになった。体液過剰と筋力低下が著しくDay15に気管切開術を行い、Day17に一般病棟へ退室した。その後も医療者の介入は拒否的で質問に無視するようになった。臨床心理士に介入を依頼し複数回の面接により、患者がHCUでの経過を覚えておらず自身の置かれている状況が分からない中で自己防衛のために他者との関わりを絶つという心因反応が疑われた。長女同席のもと入院からHCUを経て一般病棟までの経過を丁寧に説明した。少しずつではあるが患者が思いを表出してくれるようになり、リハビリテーションにも前向きになった。Day30に人工呼吸器を離脱でき、Day46にはMRCスコア55点に改善し歩行器歩行が可能になった。自宅退院を目標にリハビリテーションを継続中である。

【結論】post ICUもシームレスに多職種で診療する重要性を再認識した。本症例を機に当院ではPICS対策チームの導入を検討している。本発表がPICS対策の必要性を考える一助となることを期待する。

P-11 ICUダイアリー活用における看護師への教育効果

高知大学医学部附属病院集中治療部

○中平 貴恵（なかひら きえ）、片岡 清、尾崎 千芳、西村 妃南、金 俐帆

【目的】近年医療の著しい進歩によりICUを生存退室する患者は増加する一方で、長期的なアウトカムが重要視されている。A病院のICUでは、患者の急性ストレス症状の緩和を図ることを目的に2022年よりICUダイアリーを導入し活用を行っている。ICUダイアリー活用において一定のアウトカムを得るためには看護師教育が必要であるため、まずはICUダイアリーを活用することで看護師自身にとってどのような教育効果があるのかを知ることを目的とした。

【方法】研究デザインは量的研究とし、先行研究を参考に、ICUダイアリーを活用することによる看護師への教育効果に関する31項目、8カテゴリーから成るアンケートを作成した。A病院ICUの看護師28名を対象にアンケート調査を実施した。アンケート調査は5段階評価尺度を用いて行い、平均値と標準偏差を算出した。

【結果】回収数は25名であり、回収率89%、有効回答率100%であった。対象者のICU経験年数は6ヶ月～32年で、平均年数8.4年であった。対象者のICU経験年数は0～5年が最も多く40%であり、次いで6～10年目が28%であった。平均値の平均は3.64、標準偏差の平均は1.20であった。これらの高い順の4カテゴリーとして、【家族理解】は平均値3.59、標準偏差1.18、【患者を気にかける家族に寄り添う支援】は平均値3.88、標準偏差1.12、【リフレクション】は平均値3.85、標準偏差1.16、【看護の価値】は平均値3.72、標準偏差1.25であった。

【結論】A病院ICUの看護師はICUダイアリーを通して、患者の記憶の障害を予防し患者らしく生きていけるために患者や家族と関わる必要性についての教育効果を感じており、それはICUダイアリーの記載や関わりが自己のケアをリフレクションする機会にもつながっていることが示唆された。また、ICU入室中は家族に対してICUダイアリーを活用する機会が多く、PICS-F予防のための視点の強化につながっていることが推察された。

ポスター会場 3F コンベンションホール（東） 10:00～10:50

ポスター3 呼吸不全1

座長：岩崎 泰昌(国立病院機構呉医療センター救急科)
中田 行洋(愛媛大学医学部附属病院集中治療部)

P-12 喘息合併 STEMI に対する経皮的冠動脈形成術中の致死的气管支喘息に ECPR を要した一例

社会医療法人近森会近森病院集中治療室 (ICU) ¹⁾、社会医療法人近森会近森病院循環器内科 ²⁾○保地 陽輝 (ほち はるき) ^{1,2)}、細田 勇人 ^{1,2)}、中山 拓紀 ^{1,2)}、小林 海里 ¹⁾、矢崎 知子 ¹⁾、
關 秀一 ²⁾、川井 和哉 ²⁾

【背景 (目的)】ヨード造影剤による即時型過敏反応は約3%に発症し、重篤例は約0.01%とされる。気管支喘息は独立したリスク因子であり、副作用発生率は一般集団の約5倍と報告されている。米国放射線医学会では造影検査前にステロイドの全身投与を考慮しても良いとされており、当院では喘息患者の冠動脈造影検査 (CAG) 前に全身ステロイド投与および造影剤5mLのテスト投与を行い、副作用を確認した後に検査を施行している。今回、これら予防策下でも致死の発作を呈し、ECPRにより救命し得た症例を報告する。

【臨床経過 / 活動内容】77歳男性。気管支喘息発作で入院加療中。急性期はステロイド全身投与を必要としていたが、発作は落ち着き吸入薬のみで再発はなく、退院を検討されていた。入院9日目に病棟で突然の胸痛を自覚した。心電図のⅡ、Ⅲ、aVf誘導でST上昇を呈しST上昇型下壁心筋梗塞と診断した。検査前にベタメタゾン2mg投与および造影剤5mLのテスト投与で異常はなく、CAGを開始した。右冠動脈#3に90%狭窄を認めPCI方針としたが、光干渉層撮像 (OCT) 施行時に突然呼吸困難を訴え始めた。気管支喘息発作と診断し、アドレナリンの筋肉注射を行なったが状態が悪化傾向で、気管挿管でも酸素化は改善せず心停止に至った。直ちに右大腿動静脈よりV-A ECMOを導入 (心停止から8分) し酸素化を確保した。その後PCIを完遂し、神経学的後遺症なく第4病日に離脱可能であった。

【結論・まとめ】STEMIに対する経皮的冠動脈形成術中の致死的气管支喘息にECPRを要した症例を経験した。本症例のように喘息患者では予防的ステロイド投与およびテスト投与下でも致死の即時反応が起こり得る。迅速なECPR導入体制が救命に寄与した。本症例は造影剤使用時の事前リスク評価と重症化を想定した集中治療体制の重要性を示唆する。

P-13 重症 ARDS 患者における駆動圧と院内死亡の関連に対する BMI による効果修飾の検討

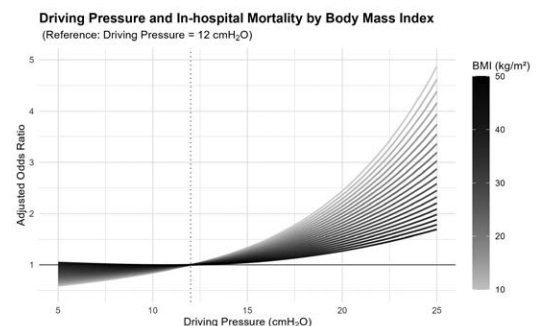
広島県厚生農業協同組合連合会広島総合病院救急・集中治療科 ¹⁾、横浜市立大学大学院データサイエンス研究科ヘルスデータサイエンス専攻 ²⁾○前澤 俊憲 (まえざわ としのり) ^{1,2)}、櫻谷 正明 ¹⁾、後藤 匡啓 ²⁾

【背景と目的】ARDSに対する人工呼吸管理において、駆動圧 (Driving pressure: ΔP) が予後に重要な影響を与えることが知られている。特に重症ARDS患者は、有効な肺容量が著しく減少しており、 ΔP の微小な変化が予後に直結し得る。一方で、 ΔP は体格の影響を受けることから、本研究では重症ARDS患者を対象とし、BMIによって ΔP と死亡率との関連が異なるかを評価した。

【方法】米国の大規模公開データベース (MIMIC-IV) より、24時間以上の人工呼吸管理を要した18歳以上の重症ARDS患者 (P/F 比 ≤ 150) を抽出した。 ΔP はプラトー圧とPEEPの差と定義し、主要評価項目は院内死亡とした。一般化加法モデルを用い、院内死亡に対するBMIと ΔP の交互作用を評価した。解析に際して、年齢、性別、人種、年代、併存疾患指数、SOFAスコア、最低 P/F 比、初回pH、ARDSの原因を共変量として調整した。

【結果】解析対象は3,723例 (平均年齢65歳、女性40.4%) であった。平均BMIは30.6 kg/m²、平均 ΔP は12.4 cmH₂Oであり、院内死亡率は30.6% (1,140例) であった。多変量解析の結果、BMIと ΔP の交互作用項は統計学的に有意であった (P for interaction = 0.040)。この結果を元に、平均 ΔP を基準として、BMIによって ΔP の上昇が死亡オッズに与える影響が異なることを図示した。

【結論】人工呼吸管理を要する重症ARDS患者において、BMIが低い程、死亡率に対する ΔP の影響が大きくなることが示唆された。



ポスター会場 3F コンベンションホール（東） 10:00～10:50

ポスター3 呼吸不全1

座長：岩崎 泰昌(国立病院機構呉医療センター救急科)
中田 行洋(愛媛大学医学部附属病院集中治療部)

P-14 Dynamic Digital Radiography を用いた ICU 患者における換気不整形と肺コンプライアンスの相関

広島大学大学院救急集中治療医学

○大下 慎一郎(おおしも しんいちろう)、石井 潤貴、菊谷 知也、錦見 満暁、難波 剛史、
田邊 優子、東 真弓、志馬 伸朗

【目的】デジタル X 線動画撮影 (Dynamic Digital Radiography : DDR) は、胸部 X 線を動的に撮影できる新規技術であり、従来の静的 X 線に比べて換気動態を評価できる。特に、換気領域の形状不整形は、新たな換気指標となる可能性がある。本研究の目的は、DDR を用いて換気領域の形状を動的評価し、その不整形と呼吸生理指標との関連を評価することである。

【方法】2025 年 5～8 月に広島大学病院で DDR を撮影した患者を対象とした。患者を ICU で呼吸管理中の成人・小児および非 ICU 成人に分類した。換気領域は Image J で抽出し、不整形指標として円形度 (Circularity, $(4\pi \times \text{換気面積}) / \text{周囲長}^2$ 、高値ほど不整形でない)、充満度 (Solidity, 換気面積 / 凸包面積、高値ほど凹凸が少ない) を算出した。動脈血ガス分析・人工呼吸器実測値との関連を、Kruskal-Wallis 検定、Tukey 多重比較検定、Spearman 順位相関、および交互作用項を含む z 標準化最小二乗回帰分析を用いて Python で解析した。

【結果】対象は 52 例 (ICU 成人 9 例 [17%], ICU 小児 8 例 [15%], 非 ICU 成人 35 例 [67%])、年齢中央値 60 (49-69) 歳、男性 24 例 (46%)、BMI 20 (16-25)、SOFA 9 (6-10)、pSOFA 4 (4-5)、 $\text{PaO}_2/\text{FiO}_2$ 比 313 (224-378) だった。ICU 成人は、小児・非 ICU 成人に比べて円形度・充満度が有意に低く、換気領域がより不整形であった ($p < 0.001$, $p = 0.002$)。ICU 成人では、動的肺コンプライアンスが円形度 ($r = 0.93$, $p = 0.003$)、充満度 ($r = 0.79$, $p = 0.036$) と相関したが、ICU 小児ではこの傾向を認めなかった。標準化回帰分析において、群 $\times$ 円形度・充満度の交互作用が認められ ($p = 0.004$, $p = 0.020$)、動的肺コンプライアンスと円形度・充満度の相関は ICU 成人と ICU 小児で異なっていた。

【結論】ICU 成人では DDR で評価した換気分布の不整形が肺コンプライアンス低下と相関した。一方、ICU 小児ではこの関連は明瞭でなかった。

P-15 除水に反応しないびまん性肺陰影と特徴的な尿所見から診断に至った抗糸球体基底膜抗体腎炎の一例

島根大学医学部附属病院麻酔科¹⁾、島根大学医学部附属病院集中治療部²⁾、庄原赤十字病院麻酔科³⁾○野田 祥平(のだ しょうへい)¹⁾、宇賀田 圭²⁾、松本 慶太²⁾、岸本 朋宗³⁾、河原 卓美²⁾、
三原 亨²⁾、二階 哲朗¹⁾

【背景 (目的)】抗糸球体基底膜抗体腎炎は、肺胞出血と急速進行性糸球体腎炎を呈する自己免疫性疾患である。好発年齢は二峰性を示し、若年成人と高齢者に多い。進行が速く、診断や治療開始の遅れが予後に直結する。肺胞出血は肺水腫と類似した画像所見を呈し、鑑別に難渋することがある。

【臨床経過 / 活動内容】80 歳代男性。既往である排尿障害の増悪と下腿浮腫を契機に急性呼吸不全で搬送された。腹部 CT 検査で肉柱形成を伴う膀胱変形と、両側水腎症、右腎実質の菲薄化を認めた。急性腎不全に加え血痰を認め、胸部 CT 検査では両側肺門部優位のびまん性すりガラス影と胸水を認めた。下大静脈拡張、BNP 3589 pg/mL、左室駆出率 40%、 $\text{PaO}_2/\text{FiO}_2$ 比は約 150 より、腎後性腎障害と容量負荷による静水圧性肺水腫を疑った。閉塞起点は不明だったが尿道閉塞に対して膀胱留置カテーテルを挿入し、非侵襲的陽圧換気下に血液透析を施行し約 3L 除水した。しかし酸素化および画像所見の改善は乏しく血痰は持続した。さらに 3L の除水後もヘモグロビンは 8.3 から 7.2 g/dL へ低下し貧血が進行したため、びまん性肺胞出血を疑った。尿所見で多数赤血球、赤血球円柱、蛋白尿を認め急速進行性糸球体腎炎を示唆したため肺腎症候群を強く疑い、自己抗体結果を待たずにメチルプレドニゾロンパルス療法を開始した。後日、ANCA 陰性、抗糸球体基底膜抗体強陽性 (350 単位以上) と判明し診断に至った。血漿交換を併用し、挿管による人工呼吸管理を回避し得た。

【結論・まとめ】急性呼吸不全と急性腎不全を併発する症例で、除水に反応しないびまん性肺陰影と貧血進行を伴う血痰を認めた場合、尿所見に着目し肺腎症候群を早期に鑑別に挙げることが重要である。

ポスター会場 3F コンベンションホール（東） 10:00～10:50

ポスター3 呼吸不全1

座長：岩崎 泰昌(国立病院機構呉医療センター救急科)
中田 行洋(愛媛大学医学部附属病院集中治療部)

P-16 咯血と化学性肺炎による敗血症性ショックを呈した気管支胆管瘻に対し、致命的転帰を回避し得た一例

岡山大学病院集中治療部

○山崎 友輔（やまさき ゆうすけ）、岡原 修司、鈴木 聡、金澤 伴幸、清水 一好、
森松 博史

【背景（目的）】気管支胆管瘻は気管支と胆管が交通する稀な疾患で、感染症や大量咯血で致命的転帰を辿る症例も報告されている。今回我々は、肝切除術後遠隔期に難治性の気管支胆管瘻を形成し、化学性肺炎による敗血症性ショック及び咯血を呈した症例を経験したので報告する。

【臨床経過／活動内容】症例は70歳代男性。X-9年に肝S6亜区域切除術、X-6年に拡大肝右葉切除術を施行された。その後胆汁漏を発症し、胆管ステントを用いて減圧したが、ステント閉塞による胆管炎を繰り返した。X-2年に右肺下葉気管支への気管支胆管瘻を形成し、化学性肺炎を繰り返すようになった。胆道再建のために胆管空腸吻合術を実施したが、縫合不全で気管支胆管瘻は継続した。経胃的超音波内視鏡ガイド下胆管ドレナージに加え、経気管支的に気管支充填材を用いて瘻孔閉鎖を試みたが、奏功しなかった。X年に胆汁による化学性肺炎と敗血症性ショックに加え、肺動静脈瘻からの大量咯血でICUに緊急入室となった。右肺下葉気管支からの出血の制御および呼吸管理目的に気管挿管・人工呼吸管理を開始した。IVRで責任血管の同定と塞栓術を実施し、気管支出血は改善した。しかし、気管支への胆汁流入は持続したため、右中間気管支幹に気管支ブロッカーを留置し健側肺への胆汁流出を抑制した。化学性肺炎と呼吸不全の改善には瘻孔閉鎖が不可欠であったが、外科的介入は高リスクと判断された。IVRで経気管支的および経胆管的瘻孔閉鎖を試みたが、制御できなかった。外科・放射線科を含む合同カンファレンスで協議し、胆管空腸吻合部の胆管出口にAmplatz vascular plugを留置して閉塞し、胆汁流出路を胃内へ変更することで内瘻化を確立した。その結果、化学性肺炎は改善しICU退室となった。

【結論・まとめ】本症例では気道・呼吸管理に加えて、瘻孔の閉鎖と胆汁流出路を変更する戦略が奏功し、救命に至った。気管支胆管瘻に対する治療戦略として、胆汁流入制御を含めた集学的アプローチの重要性が示唆された。

ポスター会場 3F コンベンションホール（東） 10:00～10:50

ポスター4 ショック（循環）

座長：藤中 和三（広島市立広島市民病院）

山増 圭司（鳥取大学医学部附属病院 ME センター）

P-17 心臓血管外科開心術後の心肺停止蘇生プロトコルの導入と看護師教育の取り組み

香川県立中央病院看護部集中治療室

○河野 太輔（この たいすけ）

【背景（目的）】心臓血管外科開心術後の心肺停止時の救命処置では、胸骨圧迫により重大な合併症を招く可能性がある。従って、一般的な心肺停止時と同様の救命処置を実施することに懸念がある。海外では、2017年に米国胸部外科学会のエキスパートコンセンサスとして The Cardiac Surgery Advanced Life Support（以下 CALS）が推奨された。また、米国心臓協会（American Heart Association）の蘇生ガイドラインにおいても開心術後の心肺停止に対する特殊性について触れられ、CALSに準拠した蘇生処置が推奨された。しかし、A病院ではCALSは導入されていない。そこで、A病院においても心臓血管外科開心術後の心肺停止蘇生プロトコルの導入が医療の質の向上において必要であると考えた。

【臨床経過／活動内容】期間は2024年4月～2025年3月でプロトコルを作成し、2025年4月から集中治療室でのみ導入した。CALSや国内施設のプロトコルを参考に、心臓血管外科医師や麻酔科医師、集中治療室所属看護師で検討し、A病院のルールに合わせて作成した。作成後はプロトコルの内容や開心術後の心肺停止に対する特殊性、電気的除細動器や体外式ペースメーカーの操作方法に関する講義を集中治療室所属の看護師28名を対象に2回実施した。その後、①心電図波形の判読②除細動器のAEDモードを使用した連続3回の電気的除細動の操作③体外式ペースメーカー本体の操作④体外式ペースメーカー本体と患者のリードの接続操作⑤経皮的ペーシングの操作を実際に使用している物品を用いてシミュレーションを行った。また、実施した講義やシミュレーションを動画撮影し、繰り返し学習できるよう学習環境を整備した。取り組み後の反応としては、「プロトコルを理解して実践できるようになった。実際にプロトコルに沿って対応した症例がないので不安もある」等の回答があった。

【結論・まとめ】プロトコルを導入して終了ではなく対応への不安を解消するためにも今後もシミュレーションを継続し、対応力の向上を目指す必要がある。

P-18 てんかん重積を背景に発症した中枢性塩類喪失症候群の一例

徳島大学病院救急集中治療部

○森脇 好乃美（もりわき このみ）、千頭 仁志、三好 晃太、西條 早希、板東 夏生、
佐藤 裕紀、秋本 雄祐、中野 勇希、布村 俊幸、大藤 純

【背景（目的）】中枢性塩類喪失症候群（CSWS）は、くも膜下出血や頭部外傷などの器質的脳障害に合併することが多いが、てんかん重積のみを背景に発症する例は稀である。今回、てんかん重積を背景にCSWSを呈した一例を経験した。

【臨床経過／活動内容】40歳の男性。てんかんの既往あり。今回、てんかん重積状態となりICUに入室した。ICU入室時、多尿（300-400 mL/h）と低ナトリウム血症（血清ナトリウム 131 mEq/L）を認めた。尿中ナトリウムは156.5 mEq/Lと高値であった。下大静脈径は最大約3 mmと虚脱し、頻脈と低血圧を伴い、昇圧薬投与を要した。循環血漿量低下を伴う低ナトリウム血症、高尿中ナトリウム、多尿などの所見からCSWSと診断した。鑑別として抗利尿ホルモン不適合分泌症候群（SIADH）も考慮したが、循環血漿量低下を認めたため否定的と判断した。CSWSへの対応として、補液およびナトリウム補正に加えフルドロコルチゾン投与を開始したところ、尿量は減少し循環動態も安定化した。フルドロコルチゾンは計7日間投与し、CSWSの再燃なく経過した。てんかん重積については脳波検査でてんかん波の抑制を確認した後鎮静薬を終了し、意識レベルは回復し、挿管9日目に抜管した。

【結論・まとめ】本症例はCT検査で器質的脳病変を認めず、てんかん重積を背景にCSWSを発症したと考えられた。てんかん重積後の多尿や低ナトリウム血症においては、CSWSの合併も念頭に置いた全身評価を考慮してもよいと考ええる。

ポスター会場 3F コンベンションホール（東） 10:00～10:50

ポスター4 ショック（循環）

座長：藤中 和三（広島市立広島市民病院）

山増 圭司（鳥取大学医学部附属病院 ME センター）

P-19 急速に両心不全へ進行した劇症型心筋炎に対し、段階的な機械的補助循環管理により救命し得た一例

心臓病センター榊原病院循環器内科¹⁾、心臓病センター榊原病院心臓血管外科²⁾、
心臓病センター榊原病院集中治療部³⁾

○松下 健太郎（まつした けんたろう）¹⁾、中務 智文¹⁾、佐藤 貴昭¹⁾、木村 晃久¹⁾、
平岡 有努²⁾、近沢 元太³⁾、廣畑 敦¹⁾

【背景（目的）】劇症型心筋炎は、血行動態の急激な破綻をきたし、致死の経過を辿る。今回、来院後数時間で急激に増悪し、心停止に至った劇症型心筋炎に対し、段階的な機械的補助循環管理を早期に導入することで救命し得たため、報告する。

【臨床経過／活動内容】50歳代男性。5日前の感冒様症状後の胸痛を主訴に独歩で当院受診した。心電図で広範な誘導でST上昇、心エコー図検査で全周性に壁運動低下を認め、急性冠症候群を疑い冠動脈造影を行なったが、有意狭窄は見られなかった。先行感染症状、心電図異常、心エコー図所見から心筋炎と臨床診断した。検査中、持続性心室頻拍が頻発し、アミオダロン投与下でも制御困難であり、循環動態の急激な増悪が懸念され、VA-ECMOを確立し、診断目的に心筋生検を施行した。導入後も心拍出力が著明に低下しており、左室前方拍出不足が示唆されたためImpella CPを追加し、ECPELLA管理とした。直後は、血行動態は維持されていたが、突然の高度洞不全となり、直後に脈圧消失、心静止に至り、気管挿管とし体外式ペースングを要した。ICU入室後、病理結果判定前であったがステロイドパルス療法を開始した。しかし、第7病日でも左室収縮能に乏しく、MCS離脱困難が見込まれ、植込み型補助人工心臓・心臓移植を視野に治療方針を検討した。移植適応検討には本人同意の取得が必須であり、神経学的予後評価及び意思確認が可能な状態を目標に、VA-ECMO離脱を目指し、Impella 5.5に変更した。第12病日にVA-ECMO、第43病日にImpella 5.5を離脱、第104病日に強心薬を離脱できた。その後、リハビリテーション目的に転院となった。心筋生検ではリンパ球浸潤を認め、最終的にリンパ球性心筋炎と診断した。

【結論・まとめ】来院後短時間で心停止に至った劇症型心筋炎に、早期にECPELLA確立することで救命し得た。劇症型心筋炎では、初療時に血行動態が安定していても、短時間で循環破綻に至りうるため、迅速なMCSの確立と適切なエスカレーションが重要である。

P-20 両心室ペースメーカー留置中に完全房室ブロックとなった一症例

社会医療法人愛仁会明石医療センター集中治療室

○濱崎 豊（はまさき ゆたか）

【背景（目的）】今回両心室ペースメーカーの右室リード留置中に予期せぬ完全房室ブロックによる循環不全を経験した。本患者が完全房室ブロックに至った経緯について考察も含めて報告する。

【臨床経過／活動内容】70歳代女性。心不全を伴う完全左脚ブロックに対して両心室ペースング機能付き植込み型除細動器が留置されていた。両心室ペースング機能付き植込み型除細動器の右室リード断線に対して、除細動歴無いため両心室ペースメーカーヘダウングレードした上での再留置予定となった。全身麻酔後に右鎖骨下静脈から両心室ペースメーカーの右室リードを挿入していたところ不整脈の後に完全房室ブロックとなり、補充調律も乏しく高度低血圧となった。左室ペースングを開始したが、元々左室駆出率30%程度の低心機能で高度低血圧が遷延した。その後強心薬使用で血圧は元に戻った。その後は安定して経過して手術終了し、自宅退院となった。

【結論・まとめ】右心室を通過するペースメーカーリード留置や肺動脈カテーテル留置の際の右脚ブロックは報告されており、右室内のモデレーターバンドなど刺激伝道系が通過する部位に当たった場合に生ずるとされている。本患者のように完全左脚ブロックがある患者では右脚ブロックを併発してしまうと完全房室ブロックとなり、循環不全になってしまうため注意が必要である。完全左脚ブロックがある患者では右室リード留置や肺動脈カテーテル留置の際に完全房室ブロックを生じうることを念頭にした上での管理が必要であると考えられる。

ポスター会場 3F コンベンションホール（東） 10:00～10:50

ポスター4 ショック（循環）

座長：藤中 和三（広島市立広島市民病院）

山増 圭司（鳥取大学医学部附属病院 ME センター）

P-21 超高齢地域の心不全入院：救急集中治療と退院後1年死亡

津山中央病院循環器内科¹⁾、岡山大学大学院医歯薬学総合研究科疫学・衛生学分野²⁾、
津山中央病院リハビリテーション部³⁾、津山中央病院栄養管理部⁴⁾、津山中央病院薬剤部⁵⁾、
津山中央病院看護部⁶⁾、津山中央病院救急集中治療科⁷⁾

○藤本 竜平（ふじもと りょうへい）^{1,2)}、渡邊 千洋³⁾、池田 陽介³⁾、宗安 智美⁴⁾、池上 拓磨⁴⁾、
竹内 麻由美⁵⁾、岡本 涼子⁶⁾、山中 俊明¹⁾、前山 博輝⁷⁾、岡 岳文¹⁾

【目的】岡山県北の中山間・広域医療圏では循環器救急・集中治療が単施設に集約し、限られたICU資源下で入室適応の妥当性が問われる。当院は多職種クリニカルパス（clinical pathway：CP）に加え、県北部心不全療養指導ネットワーク（NOHF-net）で退院後支援の標準化を試みている。仮説として、退院後1年死亡はICU入室の有無では規定されず、年齢や患者背景で説明される一方、CPとNOHF-netを核とする標準化プロセスは予後を改善し得る。

【方法】2022～2025年の心不全退院生存952例（1年死亡140件、ICU入室32%）。年齢は制限付き三次スプライン（restricted cubic spline：RCS）とし、性別、救急入院、入院年、CPで調整したCox回帰で退院後1年全死亡を解析し、Kaplan-MeierでICU有無を図示した。

【結果】ICU入室は独立関連なし（HR0.97, 95% CI0.61-1.55, $p = 0.90$ ）。救急入院も有意差なし（HR0.65, 95% CI0.35-1.22, $p = 0.18$ ）。CPは死亡低下傾向（HR0.72, 95% CI0.47-1.12, $p = 0.14$ ）。男性は高リスク（HR1.60, 95% CI1.14-2.24, $p = 0.007$ ）。年齢上昇はリスク増加と関連した。ICU有無の曲線差はわずかで、比例ハザード性の棄却を踏まえ時間依存の可能性に留意を要した（Figure）。

【結論】地域集約型の心不全診療において、ICU入室有無は退院後1年死亡の独立因子ではなかった。高齢者の脆弱性評価を含む入室判断と、CPおよびNOHF-netによる多職種での退院後支援の標準化を進めることが、治療最適化に重要である。

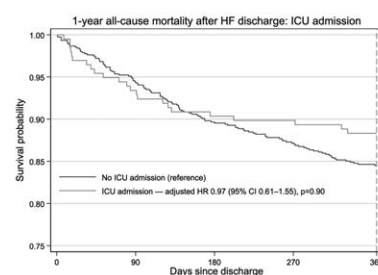


Figure. Kaplan-Meier curves for 1-year all-cause mortality after discharge, stratified by ICU admission. Survival probability did not differ significantly between groups; adjusted HR 0.97 (95% CI 0.61-1.55, $p=0.90$).

ポスター会場 3F コンベンションホール（東） 10:00～10:50

ポスター5 意思決定

座長：伊藤 辰哉(高松赤十字病院集中治療部)
高橋 健二(山口県立総合医療センター)

P-22 植物状態透析患者における維持透析継続の意思決定支援の経験

鳥取大学医学部附属病院高度救命救急センター集中治療室

○松尾 紀子(まつお のりこ)、一番ヶ瀬 博、生越 智文、山本 章裕、池田 廉、
本間 正人

【背景(目的)】高齢透析患者が重篤な脳障害により意思表示不能となった場合、維持透析継続の是非を巡り家族と医療者間で方針が乖離することがある。本症例では脳幹部出血後に植物状態となった維持透析患者に対し、意思決定支援に難渋した経験を報告し、終末期医療における課題を検討する。

【臨床経過/活動内容】維持血液透析中の80代男性。透析後、自宅で倒れ、救急搬送された。気管挿管・呼吸器装着し実施したCT撮影で、脳幹部出血を認め、保存的加療後も自発開眼なく植物状態に続き、自発呼吸も消失した。循環動態は安定し透析継続は医学的には可能であったが、意識回復の可能性は極めて低いと判断された。患者本人の事前意思表示はない。維持透析に馴染みが深く、透析実施可能なバイタルであることを理解している家族は、透析継続を希望した。一方、医療者側は治療の妥当性について慎重姿勢であった。日本透析医学会の透析見合わせに関する提言に基づき多職種で検討しACPを実施、患者の価値観や人生観を家族から丁寧に聴取した。対話を重ねた結果、家族は透析中止を受容した。

【結論・まとめ】意思表示不能な重症透析患者における治療継続の判断には医学的妥当性のみならず推定意思の尊重と家族支援が重要である。人工呼吸器がすでに装着された状況で、維持透析のみを終了することに対して、一般の理解は得られ難いことを経験した。日本透析医学会の透析見合わせに関する提言に基づくACPと多職種連携はもちろんのこと、対話を積み重ね、家族の受容までの時間を確保することが、納得のいく意思決定に寄与する可能性がある。

P-23 新生児期患者の看取りにおける死別ケアの実践と家族の受容過程への影響

島根大学医学部附属病院集中治療部

○松本 榛夏(まつもと はるか)、谷浦 奈生子、玉木 恵子

【背景(目的)】「子どもの死」は遺族の心理的回復が難しく、悲嘆が慢性化・複雑化しやすいとされ、特に看取りの時の体験は、その後の心的外傷反応や複雑性悲嘆に影響するとされる。そして看護師は、児と家族を最期まで支えたいと思いながら、死別ケアへの不確かさも抱えていることが報告されている。本研究は、新生児期患者の看取りに際して実施した死別ケアを振り返り、家族の反応を通して子どもの死を受容する過程への影響を検討することを目的とした。

【臨床経過/活動内容】出生直後に手術を受けたが、治療継続が困難となり最期を迎えた新生児期患児A。面会制限の解除、抱っこや触れ合いの支援、写真撮影や手形アート等の思い出作り、同胞への環境調整、看護師による肯定的な声かけを実施した。医師から治療の限界を伝えられた後、両親はショックと否認の段階にあった。そこで面会制限を解除し、家族が児と過ごす時間を十分に確保した。児と向き合う機会が増え、家族だけで過ごす時間があつた事は家族間で悲しみを共有でき、現実を受け止める支えとなったと考えられる。そして抱っこや手形アート等の思い出作りを重ねる中での、看護師の肯定的な声かけを受け、母親も児に対して肯定的な語りかけを行っていた。親としての役割を実感する体験となり、無力感や罪悪感の緩和に影響したのではないかと考えられる。児へ帰宅用の服を着せる際、両親の会話や様子からは亡くなった児を我が子として愛情を持って受け止める姿が感じられ、死を受容しつつあることが推察された。

【結論・まとめ】今回の死別ケアは、家族が児と十分に過ごす事ができ、悲しみを共有し、両親が親としての役割を実感する機会となった。両親の無力感や罪悪感の軽減、感情表出の促進、児との肯定的な記憶形成に繋がった。これらの体験は、家族が子どもの死を段階的に受容していく過程を支える要因となったと考えられる。

ポスター会場 3F コンベンションホール（東） 10:00～10:50

ポスター 5 意思決定

座長：伊藤 辰哉(高松赤十字病院集中治療部)
高橋 健二(山口県立総合医療センター)

P-24 終末期における開胸状態での抱っこ支援を通じた看護実践

島根大学医学部附属病院集中治療部

○小村 まみ(おむら まみ)、小村 宏美、美濃岡 晴菜、玉木 恵子

【背景(目的)】小児の終末期ケアにおいて、家族が予期悲嘆と向き合うためには医療者による関わりが重要だとされているが、看護師が小児終末期にある家族へのケアに対する困難は多く報告されている。今回、生後間もなく開心術後に開胸状態にありながら治療撤退となった症例を経験した。集中治療領域で、両親が児との繋がりを実感し、予期悲嘆と向き合う契機となった看護実践を振り返る。

【臨床経過/活動内容】胎児期より多発奇形を指摘され、出生直後からNICUへ入室した児。日齢8に開心術を受け開胸状態、ECMO補助下でICUへ入室した。全身状態の改善が見込めず、日齢20で積極的治療撤退が決定された。両親は児の頭や手に触れることは出来ていたが、出生後一度も抱っこをしたことがなかった。両親の様子から、両親が親としてなす術がないような無力感を抱いているのではないかと考え、両親が児を抱く機会を提案した。開胸中は、容易な刺激でも圧迫による血圧変動や不整脈が起こる危険性があるが、医師と協働し循環変動に最大限配慮し抱っこ支援を行った。両親は腕の中の児を見つめ、名前を呼びながら涙を流す姿があった。この体験以降、両親は児とやりたいことや親としての思いを表出されるようになった。抱っこにより「生」の実感が得られることは、同時に「死」と向き合うことでもある。この体験を契機とし、両親は予期悲嘆と向き合い、児との残された時間に意味を見出すことに繋がったのではないかと考える。また、抱っこにより温もりを全身で感じ合うことは親子の繋がりを確認すると共に、児の喪失後の精神的支えとなる心理的支援としても重要であると考えられる。

【結論・まとめ】開胸状態にありながらも児を抱くことは、両親に親子の繋がりを再確認させ、予期悲嘆と向き合うきっかけとなった。抱っこは、児の喪失後に両親が直面する精神的危機においても支えとなり得る重要な看護実践であり、集中治療領域での小児終末期ケアにおける有効な家族ケアであるといえる。

P-25 「その人らしさ」を中心に多職種で支えた意思決定支援の1例

岡山大学病院集中治療部

○高橋 智里(たかはし ちさと)、岡 七摘、池淵 由佳、門田 耕一

【背景(目的)】急性心筋梗塞後、重症心不全によりカテコラミン依存状態となった末期心不全患者に対し、終末期ケアを実践した。多職種カンファレンスを通じて「その人らしさ」を中心に据えた治療・療養支援を行い、意思決定支援を実践した一例を報告する。

【臨床経過/活動内容】A氏60歳代男性。急性心筋梗塞を発症して救急搬送された。来院時は心原性ショックおよび多臓器不全、糖尿病ケトアシドーシスを呈していた。血行再建、ImpellaおよびVA-ECMOでの循環管理を実施し、補助循環は離脱できたが感染症罹患により心機能が低下した。また、持続的血液濾過透析の継続も困難となり、積極的治療の選択肢がない中でICU退室も困難となった。A氏は独居で代理意思決定者は弟という背景もあり、患者へのケア介入を検討した。まず、事前に見護師間でJonsenの4分割表を用いて情報整理を行い、その上で多職種カンファレンスを開催した。トラジェクトリーカーブを用いて医療者間で病期を可視化し、心不全ステージDであることを共有した。次に、患者の生活史や価値観、患者と家族の思いを整理し、S情報をカルテに残すことを継続した。また、低灌流にも留意しつつ心臓リハビリチームと連携しポジショニングを行った。呼吸苦には緩和ケアチームと協働し、モルヒネの内服から持続皮下注射、さらに持続静脈注射へと調整しながら苦痛緩和を実施した。そして、表出された「生きがい」や「姪に会いたい」などの希望が叶えられるよう、多職種との調整を行った。A氏の「もう死ぬのかな」という思いにも寄り添い、最期まで「その人らしさ」を中心としたケアを実践した。

【結論・まとめ】本事例では、「その人らしさ」を個人の精神的充足をもたらしす事柄や生き方の選択と捉えて関わった。看護師がA氏の思いや生活史を把握し、それを多職種で共有することで治療方針の統一に繋がり、生きがいを見出す支援となった。

ポスター会場 3F コンベンションホール（東） 10:00～10:50

ポスター 5 意思決定

座長：伊藤 辰哉(高松赤十字病院集中治療部)
高橋 健二(山口県立総合医療センター)

P-26 診断未確定の急速な呼吸不全症例における多職種による意思決定支援

ベルランド総合病院急病救急部

○濱口 満英 (はまぐち みつひで)、福田 隆人

【背景（目的）】急速に進行するⅡ型呼吸不全を呈しながら、精査を尽くしても確定診断に至らない症例では、治療方針の決定や家族の受容に難渋する。本症例を通じ、予後不明な状況下で患者・家族のQOLを維持し、安全な転院を目指すための多職種チームの役割と意思決定支援のあり方を検討する。

【臨床経過／活動内容】70代男性。食欲低下、体重減少、進行性の呼吸苦を主訴に救急搬送となった。初診時、呼吸機能検査で拘束性障害を認めたが、既往歴と合致せず当初は心身症も疑われた。入院後、低換気によるCO₂ナルコーシスを反復し、集中治療室と一般病棟の入室を繰り返した。肺炎、敗血症を伴い気管切開・人工呼吸器管理を余儀なくされた。神経筋疾患や内分泌疾患、中枢性疾患等の専門医対診を重ねたが、呼吸不全の主因を説明しうる診断は得られなかった。院内合同カンファレンスにて「医学的精査の限界」を共有した。医師から「原因は未知の神経疾患や廃用の可能性があり、侵襲的な再精査より現状の維持と生活の質を重視すべき」と誠実に説明し、延命のみを目的としない方針を提示した。多職種が連携し、言語聴覚士による嚥下訓練、理学療法士による呼吸・歩行訓練、医療ソーシャルワーカーによる施設調整を並行し、診断がつかないことへの不安を「生活の維持」という共通目標へ転換した。結果、家族の不信感を払拭し、胃瘻造設を含む前向きな療養転院へと繋げることができた。

【結論・まとめ】本症例の核心は、診断という「ゴール」に到達できない不確実な状況下で、多職種が専門性を発揮し、ケアの目標を再構築した点にある。医学的診断が困難な場合でも、多職種による丁寧な対話と情報の透明化を通じて、患者・家族と共に現実的な着地点を見出すことが可能である。本例は、高度専門医療の限界を認めた上での「包括的ケアへの転換」の重要性を示す教育的事例である。

ポスター会場 3F コンベンションホール（東） 10:00～10:50

ポスター6 感染・敗血症1

座長：足立 一真(松江赤十字病院集中治療科)

太田 浩平(広島大学大学院救急集中治療医学)

P-27 日本人敗血症患者における obesity paradox の検証：JIPAD レジストリ研究

広島大学大学院救急集中治療医学¹⁾、広島大学原爆放射線医科学研究所放射線災害医療開発²⁾

○京 道人(きょう みちひと)^{1,2)}、菊谷 知也¹⁾、錦見 満暁¹⁾、山賀 聡之¹⁾、島谷 竜俊¹⁾、
太田 浩平¹⁾、大下 慎一郎¹⁾、廣橋 伸之²⁾、志馬 伸朗¹⁾

【目的】敗血症において欧米人を対象とした研究で肥満患者の予後が良好となる obesity paradox が報告されている。しかし、体脂肪組成や筋肉量が異なる本邦の患者において、同様の現象が存在するかは明らかでない。本研究の目的は、日本人敗血症患者における obesity paradox の有無を検証し、BMI による死亡リスク層別化の有用性を明らかにすることである。

【方法】日本 ICU 患者データベース（JIPAD）より、2018～2022 年度に登録された 18 歳以上の敗血症患者を対象とした。まず、日本肥満学会基準に基づき BMI25 未満と 25 以上の二群に分類して、obesity paradox を検証した。次に、BMI による詳細な層別化のため、WHO 分類に基づき低体重（BMI 18.5 未満）、標準（BMI 18.5 以上 25 未満）、過体重（BMI 25 以上 30 未満）、肥満（BMI 30 以上）の 4 群に分類した。主要アウトカムは院内死亡とし、BMI 群間の死亡リスクを、年齢、性別、既往歴、乳酸値、急性腎傷害、24 時間以内の人工呼吸管理、カテコラミン使用、APACHE II スコアで調整した多変量ロジスティック回帰分析により検討した。

【結果】解析対象は 8,815 名で、女性 42%、年齢中央値 73 歳（IQR 63-80）、APACHE II スコア中央値 24（IQR 19-30）であった。Obesity paradox の検証では、日本肥満学会基準による BMI 25 以上の患者は 2,143 人（24%）で、BMI 25 未満の患者と比較して院内死亡との有意な関連は認めなかった（調整オッズ比 0.91, 95% 信頼区間 0.80-1.04, $p=0.17$ ）。WHO 分類による層別化では、低体重群のみが標準群と比較し院内死亡と有意に関連した（調整オッズ比 1.40, 95% 信頼区間 1.22-1.61, $p < 0.001$ ）。

【結論】日本人敗血症患者において、obesity paradox は認めなかったが、低体重は不良な転帰と関連した。BMI は敗血症患者の予後層別化に有用な指標となる可能性がある。

P-28 尿路感染症による敗血症遷延例に潜在していた感染性心内膜炎を診断し得た 1 例

岡山大学病院集中治療部

○藤井 彩加(ふじい あやか)、岡原 修司、鈴木 聡、金澤 伴幸、清水 一好、森松 博史

【背景（目的）】感染症が遷延する症例では、感染性心内膜炎（IE）の除外が重要である。疣贅検出感度は、経胸壁心エコー（TTE）では約 70% であるのに対し、経食道心エコー（TEE）では 90% 以上とされる。長期菌血症を伴いショックが遷延する症例では、感染巣が明らかであっても IE を積極的に疑い、TEE を実施する必要がある。

【臨床経過／活動内容】症例は 76 歳男性。骨髄異形成症候群を基礎疾患とする免疫不全患者で、脊柱管狭窄症に伴う膀胱直腸障害のため自己導尿中であつた。数年前から尿路感染症を繰り返し、1ヶ月前に Proteus mirabilis 尿路感染症による敗血症性ショックで前医入院となった。尿管ステント交換や抗菌薬治療にも関わらず改善しないため当院へ転院となった。来院時 TTE では中等度から重症の僧帽弁逆流症を認めたが、明らかな疣贅は指摘できなかった。Proteus mirabilis に対してメロペネム投与を継続しながら、バソプレシン 2 U/h やアドレナリン 0.05 $\mu\text{g/kg/min}$ を含む高用量カテコラミン投与、侵襲的人工呼吸管理、持続的血液透析を必要とした。第 1 病日、低血圧が遷延したため尿管ステントの再交換を実施した。閉塞は認めなかったがバイオフィーム形成を疑う所見であり、交換後から循環動態は改善傾向となった。第 2 病日に TEE を施行したところ、僧帽弁に 25 × 10mm 大の疣贅を認めた。準緊急手術の適応であったが、敗血症性ショックに DIC を合併しており全身状態の改善を待ったのち、第 7 病日に僧帽弁置換術を施行した。疣贅からは Proteus mirabilis が検出された。術後循環動態はさらに改善したが、元々の ADL 低下と長期 ICU 管理に伴う筋力低下のため現在も加療中である。

【結論・まとめ】敗血症の感染巣が明らかな症例であっても、ショックを反復する場合には IE を念頭に置き、TEE による確定診断と適切なタイミングでの外科的介入が重要である。

ポスター会場 3F コンベンションホール（東） 10:00～10:50

ポスター6 感染・敗血症1

座長：足立 一真(松江赤十字病院集中治療科)

太田 浩平(広島大学大学院救急集中治療医学)

P-29 宿便性結腸穿孔術後に虚血が進行し腸管壊死に至った一例

公益財団法人大原記念倉敷中央医療機構倉敷中央病院外科¹⁾、
 公益財団法人大原記念倉敷中央医療機構倉敷中央病院救急科²⁾、
 公益財団法人大原記念倉敷中央医療機構倉敷中央病院 G-ICU³⁾、
 公益財団法人大原記念倉敷中央医療機構倉敷中央病院救急 ICU⁴⁾

○野瀬 晶子(のせ あきこ)¹⁾、笹口 桂佑²⁾、松七五三 晋³⁾、田村 暢一朗⁴⁾

【背景(目的)】宿便性閉塞性腸炎は大腸に滞留した糞便塊が大腸壁を圧迫壊死させることで生じ、明らかな腸管壊死や穿孔を認めれば緊急手術を要する。しかし術前に腸管虚血を正確に評価することは困難であり、その術式や治療方針の判断には注意を要する。今回我々は、宿便性結腸穿孔に対し開腹ハルトマン術を施行したが、術後残存腸管の虚血が進行し救命できなかった1例を経験したため、報告する。

【臨床経過/活動内容】患者は76歳女性。受診日未明に腹痛が増悪し、近医CTで下部消化管穿孔疑われ当院紹介となった。当院到着時、バイタルサインは血圧99/72mmHg、脈拍110回/分、呼吸数30回/分、SpO2 98% (マスク10L)、体温38.1℃であった。腹部全体の疼痛と筋性防御を認めた。前医単純CTで腹腔内 free air あり S 状結腸穿孔を疑われた。造影CT撮像を試みたが、血圧低下したため緊急手術を優先した。術中所見では腹腔内に便汁貯留しており、S 状結腸に穿孔部位を認めた。ハルトマン手術を行い、口側腸管の硬便を可及的に摘出した。口側腸管に明らかな壊死はなく、閉腹・手術終了した。集中治療室入室後に乳酸アシドーシスが進行し、造影CTで回盲部・横行結腸の腸管虚血を認めた。敗血症性ショックに伴う多臓器不全が進行しており、耐術能なく保存的加療を選択。第2病日に死去された。

【結論・まとめ】本症例では、穿孔部位の口側腸管の減圧および術前の虚血評価が十分でなかった。閉塞性腸炎は口側腸管の虚血を合併する可能性があり、この場合は追加切除など術式を再検討する必要がある。また、高アミラーゼ血症は腸管虚血を反映し、死亡率の予測因子であると近年報告されている。本症例においても489U/Lと高値であった。術前に造影CTや血清アミラーゼ値で虚血の範囲や進行リスクを評価しておくことで、より精度の高い術後管理を行うことができる。

P-30 化学療法中に発症した *Bacillus cereus* による胃蜂窩織炎と敗血症性ショックに対し保存的に治療を得た1例

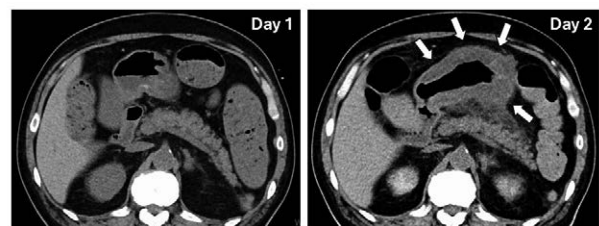
山口大学医学部附属病院集中治療部

○村上 駿一(むらかみ しゅんいち)、松本 聡、森岡 智之、丸花 翔一朗、松崎 孝

【背景(目的)】胃蜂窩織炎(PG)は稀な細菌感染症のため認知度は低い、致死率が約40%の重篤な疾患である。外科治療で予後改善を示した報告もあるが、全身状態不良で耐術困難なことも多い。抗菌薬投与のみで治療を得られたPGを経験したため報告する。

【臨床経過/活動内容】急性リンパ性白血病の化学療法目的に入院中の60代男性。治療開始後8日目に発熱性好中球減少症となりセフェビムが開始された。6日後に腹部膨満感と心窩部痛が出現(Day0)したが腹部CTで異常を認めなかった。その翌日に腹痛増悪と発熱があり、CT再検で胃壁のわずかな肥厚が見られ、胃炎を疑い制酸薬を開始した。しかし、Day2にsBP 70mmHgかつ乳酸値3.2mmol/Lとなり、CTで胃壁肥厚増悪・拡大を認めたため胃蜂窩織炎による敗血症性ショックと診断しICUに入室した。入室時はSOFAスコア10点であり、循環不全に対して輸液と血管収縮薬の投与を行った。白血球数160/ μ L、血小板数1.1万/ μ Lであり、外科治療は困難と判断した。抗菌薬をメロペネム+ダプトマイシンに変更し、胃管で胃内減圧をしながら保存的加療を行った。その際の胃液から *Bacillus cereus* が同定された。翌日には血管収縮薬が不要となり、Day4にICUを退室した。Day5に行った上部消化管内視鏡でびらんと白苔を伴う浮腫状の胃壁肥厚を認めPGに矛盾しない所見だった。抗菌薬は13日間で終了し、再燃なく経過した。

【結論・まとめ】PGは急速に進行しうるが、早期認識と広域抗菌薬で保存的加療できる可能性がある。



腹部CT画像：1日の経過で全周性に浮腫状肥厚をきたした胃壁を認める(矢印)

ポスター会場 3F コンベンションホール（東） 10:00～10:50

ポスター6 感染・敗血症1

座長：足立 一真(松江赤十字病院集中治療科)

太田 浩平(広島大学大学院救急集中治療医学)

P-31 免疫抑制下の成人 HUS 関連脳症に対してステロイドパルス療法と血漿交換を行い神経学的後遺症なく退院した1例

鳥取大学医学部附属病院高度救命救急センター集中治療室

○池田 廉(いけだ れん)、松尾 紀子、山本 章裕、一番ヶ瀬 博、吉岡 早戸、上田 敬博、本間 正人

【背景(目的)】Shiga toxin-producing *Escherichia coli* (STEC) 関連溶血性尿毒症症候群(HUS)は小児に多く、成人例は少ない。一方、成人 STEC-HUS は小児に比べ重症化しやすく、意識障害や痙攣などの神経学的合併症は臨床的に重要で、重症例では転帰を左右し得る。

【臨床経過/活動内容】50歳女性、関節リウマチに対しトファシニブ内服中であつた。血便あり近医にて加療中、感染性腸炎疑いにて前医に入院となり痙攣を認めたため、当救命救急センターへ集中治療目的に転院となった。なお、近隣で集団食中毒が疑われ、前医にて腸管出血性大腸菌 O157:H7 陽性が判明していた。転院翌日に連続する痙攣を認め意識障害が進行したため STEC-HUS 関連脳症と診断し、気管挿管/人工呼吸管理を実施した。同日よりステロイドパルス療法を3日間実施した。また、第2、4病日に血漿交換を実施した。第8病日に意識レベル改善を認め、第11病日に抜管した。第21病日に明らかな神経学的後遺症を認めず救命救急センターを退出した。

【結論・まとめ】免疫抑制背景を有し、痙攣を伴う STEC-HUS 関連脳症に対し集中治療を行い良好な転帰を得た。成人例では基礎疾患、特に免疫不全が予後不良と関連することが報告されている。STEC-HUS 関連脳症に対する治療について、ガイドラインでは明確になっていない。今回、血漿交換やステロイドパルスを早期に行うことが有効であった可能性が示唆されたので、文献的考察を加えて報告する。

P-32 感染を契機に発症した高度の胸腹水貯留を伴う粘液水腫性昏睡の一例

岡山赤十字病院救命救急センターICU¹⁾、岡山赤十字病院麻酔科²⁾

○入谷 祐介(いりたに ゆうすけ)¹⁾、本井 陽平²⁾、宮澤 慶子¹⁾、赤澤 杏奈¹⁾、岩崎 衣津¹⁾、奥 格¹⁾

【背景(目的)】粘液水腫性昏睡は甲状腺機能低下症に寒冷暴露、薬剤や感染症などの誘因が加わり惹起された、低体温、呼吸不全、循環不全などにより、中枢神経系の重篤な機能障害をきたす疾患である。推定発生率は年間100万人あたり0.12人と稀であるが、多臓器不全に進展する可能性があり、死亡率は38.8%と高い。高度の胸腹水貯留を伴う粘液水腫性昏睡に対して集中治療管理を行い良好な転帰を得た症例を報告する。

【臨床経過/活動内容】77歳男性。パーキンソン病とてんかん発作の既往があつた。意識障害と低体温、ショックで当院に救急搬送された。来院時GCS8点(E1V2M5)、心拍数34回/分、血圧97/75mmHg、SpO₂91%(酸素10L/分)、体温26.8℃であつた。血液検査でTSH82.6μIU/mL、FT31.5pg/mL未満、FT40.43ng/dLと甲状腺機能低下症を認めた。細菌尿を認め、尿路感染を契機とした粘液水腫性昏睡の確実例と診断した。著明な胸腹水貯留による低酸素血症のためICU入室とし、気管挿管、人工呼吸管理とした。ヒドロコルチゾン200mg投与の後にレボチロキサン50μg(内服)+100μg/日(静注)で甲状腺ホルモン療法を開始した。入室後もP/F ratio100以下で酸素化改善を認めなかったため、第1、5病日にそれぞれ右胸水(1050ml)と左胸水(1800ml)を穿刺した。徐脈と低血圧も認めており第1病日からノルアドレナリンとドブタミンを併用し循環を維持した。第3病日から甲状腺ホルモン値が回復傾向となり第8病日にFT4は正常値となった。利尿薬も併用しICU入室中に合計5400mlの除水を行い、第8病日に抜管、第9病日にカテコラミン中止、第10病日にICU退室となった。その後も経過良好で入院47日目に転院となった。

【結論・まとめ】高度の胸腹水貯留を伴う粘液水腫性昏睡の症例を経験した。粘液水腫性昏睡は稀な疾患ではあるが死亡率が高く、全身管理に加え甲状腺ホルモンの補充が不可欠であるため、低体温や原因不明の意識障害患者の鑑別診断として常に念頭に置く必要がある。

ポスター会場 3F コンベンションホール（東） 10:00～10:50

ポスター 7 RRS

座長：貸川 雄介(地方独立行政法人広島市立病院機構広島市立広島市民病院)
山森 祐治(島根県立中央病院)

P-33 看護師を窓口とした Rapid Response Team (RRT) 要請体制に対する多職種の認識と課題

独立行政法人国立病院機構浜田医療センター

○岩本 典子(いわもと のりこ)、岩下 裕、田向 宏和、當田 晶子、中田 健、
新田 美喜子

【目的】RRTは院内急変予防・早期対応に不可欠である。現在、看護師に対しては周知活動を行っているが、他の職種については行っておらずRRTの体制や活動が認知されていない可能性がある。当院では要請窓口を看護師が一元化しているが、この運用の利点と課題を多職種の視点で明らかにすることを目的とした。

【方法】単施設横断調査として、医師、看護師、研修医、臨床工学士、薬剤師、放射線技師、リハビリ、栄養科、事務職等の全職種を対象に匿名アンケートを実施。内容はRRT・コードブルー・診療看護師等の認知度(5段階評価)、RRT要請経験、要請躊躇の有無と理由、RRT窓口体制への評価、関与状況、今後の関与意欲および自由記載意見。職種別に集計・比較分析し、自由記載は内容分析によりテーマ化した。

【結果】RRT認知度・要請経験は看護師と医師で高く、臨床工学士・薬剤師・放射線技師・事務職など他職種では低かった。看護師窓口体制は多職種から「相談しやすい」「医師への橋渡しが容易」と肯定的に評価された。一方、関与を躊躇する理由として「知識不足」「要請基準不明確」「心理的ハードル」が挙げられた。自由記載分析では、急変対応の安心感、患者安全の向上、早期発見・多職種連携の円滑化、病棟看護師育成の必要性が示された。職種間で認知度や関与状況に差があることが明確となった。

【結論】看護師窓口体制はRRT活性化に有効であり、多職種にとって相談しやすい環境を提供している。しかし職種によりRRT認知度やRRTへの関与状況に差があることが明らかとなった。教育・周知の強化や制度整備を通じ、全職種参加型のRRT運用を促進することが患者安全向上に資すると考えられる。

P-34 予期せぬ心停止減少に向けての Rapid Response System の活動

島根県立中央病院看護部

○西尾 万紀(にしお まき)

【背景(目的)】RRSは予期せぬ心停止、予期せぬ死亡、予期せぬICU入室の減少を目的としたシステムで、1000入院患者あたり25件以上のRRS起動と介入が患者転帰を改善するとの報告がある。当院では2014年12月からRRS運用を開始した。2022年4月からはRRS起動について、RRS医師への直接要請を迷う場合にはRRSチームのクリティカルケア認定看護師(CN)へ相談できる体制とした。その結果、1000入院患者あたりの起動数は2021年度17.3件から2022年度34.7件に増加した。しかし、1000入院患者あたりの予期せぬ心停止数は2021年度1.0件から2022年度1.42件と減少しなかった。その要因の一つとしてバイタルサイン測定が不十分でタイムリーに測定されていない現状がみられたため、2024年からNational Early Warning Score(NEWS)導入とCritical Care Outreach Team(CCOT)ラウンドを開始した。

【臨床経過/活動内容】NEWS導入については、当院で活用しているベッドサイドシステムからバイタルサインを自動的にNEWSに変換できる仕組みを2024年1月から開始し、NEWSスコア合計5点以上または単項目3点の場合にCNへ相談する体制を整えた。さらに2024年10月15日からCNによるCCOTラウンドを不定期で開始し、2025年10月31日までに381件の新規介入があった。381件中RRS医師につなげたのは20件あり、そのうちICU入室は7件、HCU入室は8件だった。またRRS医師につなげなかった361件のうちICU入室は5件、HCU入室は6件だった。1000入院患者あたりの予期せぬ心停止数は、2024年度0.94件、2025年度(10月31日まで)0.31件へ減少した。

【結論・まとめ】NEWSとCCOTを導入した結果、予期せぬ心停止数は減少傾向にある。その要因として、スタッフの「何かおかしい」といった気づきがNEWSスコアにより起動やCN相談への後押しとなったこと、CCOTラウンドにより早期の対応につながったことが考えられる。今後は、体制の定着に向けRRS起動のタイミングについての教育や毎日CCOTラウンドが行える環境を整える。

ポスター会場 3F コンベンションホール（東） 10:00～10:50

ポスター 7 RRS

座長：貸川 雄介(地方独立行政法人広島市立病院機構広島市立広島市民病院)
山森 祐治(島根県立中央病院)

P-35 当院での2年間のRapid Response System (RRS) の活動結果

川崎医科大学総合医療センター集中治療室¹⁾、岡山大学病院麻酔科蘇生科²⁾、
川崎医科大学総合医療センター麻酔科³⁾、川崎医科大学総合医療センター⁴⁾

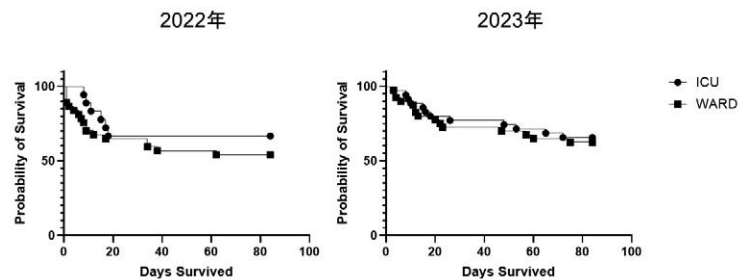
○林 真雄(はやし まさお)¹⁾、松島 みづ帆^{1,2)}、山本 達也¹⁾、道田 将章¹⁾、川口 勝久¹⁾、
吉田 悠紀子¹⁾、落合 陽子³⁾、中塚 秀輝¹⁾、片山 浩⁴⁾、大橋 一郎¹⁾

【目的】近年、RRSへの期待は次第に高まっているが、効果に関しては議論がある。そこで、当施設のRRS活動結果を、2022年1月1日～2023年12月31に渡って調査した。

【方法】2022年1月1日～2023年12月31日のRRS活動について、川崎医科大学倫理委員会の承認を得て調査した。RRSの介入要請があった患者のうち、ICU入室となった患者、ならなかった患者の1週間後(1W)、及び3か月後(3M)の生存率を調べた。それぞれの患者群に関してKaplan-Meier曲線を作成し、Log-rank testにて検定した。

【結果】2022、2023年のRRS介入要請があった患者数はそれぞれ56、75名であった。2022のICU入室患者 vs 病棟観察患者の1W生存率はそれぞれ18/19(94.7%) vs 29/37(78.4%)であり、3M生存率はそれぞれ12/19(63.2%) vs 20/37(54.1%)だった。2023では1W生存率は33/35(94.3%) vs 34/40(85.0%)、3M生存率は22/35(62.9%) vs 23/40(57.5%)であった。図にKaplan-meier曲線を示す。

【結論】2022、2023ともにICU収容患者は病棟観察患者の生存率よりも高い傾向にあったが有意差は無かった。また、2022と2023の比較ではRRS要請件数、全体の生存率共に上昇したがやはり有意差はなかった。今後もRRSの啓蒙活動を続けようとは考えるが、RRSによって決定的な生存率の改善を得るためには今後も努力が必要であると考えられた。



P-36 proactive round 開始後の当院 RRS の現状 ～看護部と連携した取り組みを行って～

独立行政法人国立病院機構浜田医療センター RST/RRT

○中田 健(なかだ けん)、岩下 裕、岩本 典子、田向 宏和、當田 晶子、新田 美喜子

【背景(目的)】A病院では呼吸サポートチーム/院内急変対策チーム(RST/RRT)が早期警告スコア(NEWS)を用いて異常の早期発見や高リスク群の患者へ早期介入を行なっている。2024年度よりproactive roundを開始し看護部と連携した取り組みを行ったため報告する。

【臨床経過/活動内容】A病院では2014年よりRST/RRTによるラウンドを実施してきたが、近年は介入件数が14.7-16.7件/新入院1000人と減少傾向にあった。そこで2024年度よりproactive roundを開始し、NEWS高リスク群の患者や外来・病棟看護師が懸念する患者への介入を強化した。その結果、介入件数は54.7件(2024年度)、61.7件(2025年度)/新入院1000人と増加した。患者介入時には、担当医や外来・病棟看護師と連携し患者の初期評価や治療介入を行うとともに、看護師のOJT支援も意識した。状態が不安定な患者については、担当医や関連部署と治療方針等を協議し、救命救急センターへの移動も含めた病床調整を実施した。2025年度は介入した患者のうち16.9%が病床移動を行い、その内訳は救命救急センターへの移動が9.5%、病棟内移動が7.4%であった。病床移動を行った患者の転機は、74%が改善、26%が死亡であった。また看護部に対し、NEWSを用いた評価方法、申し送りへの活用、およびRST/RRT要請基準について看護師長会・副看護師長会で説明を行った。NEWSの活用により、外来・病棟看護師の経験年数に依存しない統一したリスク評価が可能となり、RST/RRTへの相談率は、23%(2024年度)、41%(2025年度)と年々増加した。看護師からは「迷った時に相談できる」「相談の敷居が低く相談しやすい」「状態変化のある患者を意識して共有できるようになった」といった肯定的な反応が得られた。

【結論・まとめ】proactive roundの導入によりRST/RRTの介入件数は増加した。早期介入が患者転機の改善に寄与した可能性が示唆された。RST/RRTの存在は外来・病棟看護師の心理的安全性の向上に繋がった。

ポスター会場 3F コンベンションホール（東） 10:00～10:50

ポスター 7 RRS

座長：貸川 雄介(地方独立行政法人広島市立病院機構広島市立広島市民病院)
山森 祐治(島根県立中央病院)

P-37 ICU退室後の患者に対するCCOT導入の可能性—ICU入室経路別にみた循環器内科患者のNEWS変動—

山口県立総合医療センター

○藤本 晃治(ふじもと こうじ)、池田 美智子、鶴本 健一、高橋 健二、米原 美奈子、
池田 安宏、若松 弘也

【目的】ICU退室後患者は病態が安定したと判断される一方で、病棟移行後に再度状態悪化を来す症例も少なくない。特に循環器内科患者では、循環動態の変化や合併症により、ICU退室後も急変リスクが残存すると考えられる。患者急変予測スコアであるNational Early Warning Score(以下、NEWS)は病棟における急変予測に有用とされているが、ICU入室経路の違いが退室後のNEWS変動に与える影響については十分に検討されていない。本研究は、循環器内科患者を対象に、ER経由ICU入室患者と病棟急変・RRS起動後ICU入室患者におけるICU退室後のNEWS変動を比較し、Critical Care Outreach Team(以下、CCOT)導入の可能性を検討することを目的とした。

【方法】本研究は単施設における後方視的観察研究とした。対象は循環器内科患者でICUを退室した80例とした。ICU入室経路によりER経由群(65例)と病棟急変・RRS起動後群(15例)に分類した。NEWSはICU退室時(T0)および退室当日夜間(T1)に収集した。T0からT1におけるNEWSのリスク帯変化を上昇、低下、不変に分類し、両群間で比較した。

【結果】ER経由ICU入室群65例では、T0からT1にかけてNEWSリスク帯が上昇した症例は7例、低下11例、不変47例であった。病棟急変・RRS起動後ICU入室群15例では、リスク帯上昇1例、低下3例、不変11例であった。両群ともに大部分は不変であったが、いずれの入室経路においても、ICU退室後の比較的早期の時間帯にNEWSリスク帯が変動する症例が認められた。

【結論】ER経由ICU入室患者と病棟急変・RRS起動後にICUへ入室した患者では、入室経路にかかわらず、ICU退室後に生理学的状態が変動する症例が存在した。ICU退室後管理においては、入室経路の違いによる一律の評価ではなく、NEWSを用いた継続的な観察と早期介入が重要である。特に病棟移行直後の経過観察体制を強化することが求められ、CCOTによるフォローアップ体制の有用性が示唆された。

ポスター会場 3F コンベンションホール（東） 15:00～15:50

ポスター8 ショック（出血）

座長：高山 綾（川崎医科大学附属病院 ME センター）
山賀 聡之（広島大学大学院救急集中治療医学）

P-38 集中治療室で目前で起きた感染性心内膜炎に伴う大動脈人工弁の完全浮遊症例

独立行政法人地域医療機能推進機構徳山中央病院集中治療科¹⁾、山口大学医学部附属病院集中治療部²⁾
○石田 和慶（いしだ かずよし）¹⁾、日高 淳介¹⁾、村上 駿一²⁾、坂本 誠史¹⁾

【背景（目的）】 目前発症の感染性心膜炎（IE）による人工弁完全浮遊症例を経験した。

【臨床経過／活動内容】 症例：79歳女性。10年前に感染性心膜炎（IE）で大動脈弁置換（AVR）、半年後に弁機能不全で再AVR施行。2ヶ月前より発熱で入院加療。大動脈弁輪部膿瘍と血液培養でMSSAを検出。加療後炎症反応は改善したが、喘鳴と酸素化不良からNPPV目的でICUに収容（PT-INR 2.08）。経胸壁心エコーで大動脈弁浮動をみとめた。2時間後突然血圧が30mmHg台へ低下し直ちに気管挿管エビネフリン静脈内投与、心臓マッサージを行うがPEA継続でカテ室でECMO装着（非抗凝固）緊急AVRを計画した。泡沫状痰噴出で用事的人工換気は不能でECMO流量最大とし手術室へ搬入。経食道心エコーで振子様可動の人工弁を認めた。癒着剥離後上行大動脈送血、上下大静脈脱血にて人工心肺（CBP）確立ECMO停止。大動脈遮断逆行性心停止液投与後心停止下大動脈切開すると人工弁は完全浮遊していた。牛心膜弁輪形成と19mmインスピリス弁でAVR施行ECMO再開CPB離脱。手術（CPB）時間345（218）分。輸血量5160ml（濃厚血小板40U、新鮮凍結血漿10U、濃厚赤血球14U）、輸液量3500ml、尿量640mlで静注用人プロトロンビン製剤2000Uを併用。術中気管チューブから1Lの泡沫状（+血性）痰を吸引したがCPB離脱後一酸化窒素吸入（20PPM）を行い泡沫状痰は次第に減少した。CHDF下肺水腫は改善、M6を確認、6日目ECMO離脱、16日目抜管（輪状甲状膜穿刺キット挿入）血液透析に移行し24日目一般病棟へ帰室した。

【結論・まとめ】 人工弁が完全浮遊すると劇的なショックと肺水腫が起きる。本症例は迅速な処置により救命できたが、気管挿管、可及的ECMO確立と緊急AVRが必須で、弁浮動にて非心臓マッサージ下ECMO確立が理想となる。続発する肺水腫は重篤で人工呼吸不能となればECMO流量を最大として自己心拍出をなくす。術後はCHDFによる積極的除水、胸水除去と血痰による器質性肺炎防止のための頻回吸引が重要である。

P-39 制御困難な凝固異常を呈し、救命し得なかった後天性血友病Aの一例

岡山市立市民病院¹⁾、岡山市立市民病院集中治療室²⁾、岡山市立市民病院麻酔科³⁾

○中村 龍（なかむら りゅう）¹⁾、藤村 友²⁾、福永 彩子²⁾、河野 圭史²⁾、大谷 晋吉²⁾、
小原 祐子³⁾、川西 進²⁾、藤井 洋泉²⁾

【背景（目的）】 後天性血友病A（AHA）は、自己抗体による第VIII因子活性低下から突発的な重篤出血を来す稀少疾患であり、集中治療領域においては迅速な診断と適切な止血管理が救命に直結する。今回、強固な治療抵抗性を呈し救命困難であった一例を経験したので報告する。

【臨床経過／活動内容】 80代女性、ADL自立。D1に意識障害、ショック、Hb 2.9 g/dl、低体温 31℃にて前医より当院へ緊急搬送され、EGDにて十二指腸に露出血管を伴う潰瘍を認めたためIVRによる止血術が施行された。搬送時よりAPTT測定不能の状態が持続し、シースを留置した右鼠経部からの出血が継続。D2に第VIII因子活性<1%および第VIII因子インヒビター>5.1 BUであったことから後天性血友病Aとしてプレドニゾロン（1mg/kg/d）に加え、バイパス製剤（aPCC）投与を開始したが、APTT測定不能が継続した。シース留置部からの出血も持続し連日頻回の輸血およびバイパス製剤投与を要したため、シース抜去および止血術目的にD6に他院へ転院しD7にシース抜去、止血術が行われた。D11には小腸出血をきたしたためIVRにて回結腸動脈塞栓術が行われた。また経過中に両側中大脳動脈に動脈瘤を認めたが、現状を考慮しコイルリングなどの治療は行わず経過観察の方針となった。その後も下血が持続しバイパス製剤、頻回の輸血治療が必要な状況が継続し、D20に当院へ帰院したがD21に心肺停止に至った。

【結論・まとめ】 本症例は頻回のバイパス療法、輸血、ステロイドによる免疫抑制療法下でも出血症状を制御できず致死的な経過を辿った。治療抵抗性のAHA症例においては、既存のガイドラインを超えた症例個別の非定型的な治療強化を早期に検討する必要がある。

ポスター会場 3F コンベンションホール（東） 15:00～15:50

ポスター8 ショック（出血）

座長：高山 綾（川崎医科大学附属病院 ME センター）
山賀 聡之（広島大学大学院救急集中治療医学）

P-40 神経性食思不振症を背景とした出血性十二指腸潰瘍に対し緊急血管内塞栓術が有効であった一例

徳島大学病院救急集中治療部

○三好 晃太（みよし こうた）、千頭 仁志、森脇 好乃美、西條 早希、板東 夏生、佐藤 裕紀、
秋本 雄祐、中野 勇希、布村 俊幸、大藤 純

【背景（目的）】神経性食思不振症患者では、その極端な低栄養状態から、組織の脆弱化や凝固能の破綻を来しうる。今回、繰り返す下血でショックバイタルを呈した神経性食思不振症患者に対し、血管内塞栓術を含む集学的治療を要した一例を経験した。

【臨床経過／活動内容】17歳の女性。神経性食思不振症の診断で精神科病棟に入院中であった。流動食から経口摂取を開始したところ多量の下血に続いて意識を消失した。集中治療室へ入室し緊急上部消化管内視鏡検査を施行したところ、十二指腸弓部後壁に潰瘍周堤を認めた。自然止血が得られていることを確認し、輸血による保存的加療を行ったが、3日後に再度下血した。造影CTでは既知の潰瘍底部に瘤状血管を認めた。緊急血管内塞栓術を施行し、胃十二指腸動脈末梢の仮性瘤を硬化剤で止血した。下血の再燃がないことを確認し6日後より経口流動食を再開した。その後、塞栓に伴う臓器虚血などの合併症はみられなかった。

【結論・まとめ】慢性的な低栄養は、コラーゲンやビタミンの欠乏を介して組織脆弱性を来しうる。本症例も、栄養血管の脆弱化に加え、粘膜再生能の低下や凝固因子欠乏などの複合的要因により出血性ショックに至ったと推測される。上部消化管出血では、内視鏡検査が第一選択とされるが、本症例では内視鏡的アプローチが困難な部位であったことに加え、低栄養症例では仮性瘤の形成による再出血のリスクが高いため、血管内塞栓術を選択した。神経性食思不振症患者における内視鏡的止血が困難な消化管出血に対し、血管内塞栓術が次なる選択肢として有効であった。

P-41 自然出血に対する動脈塞栓術を施行した神経線維腫症1型の2例

山口大学医学部附属病院先進救急医療センター¹⁾、徳山中央病院救急科²⁾○鶴田 奈々（つるた なな）¹⁾、古賀 靖卓²⁾、友景 琢人¹⁾、河野 伶奈²⁾、井上 智顕¹⁾、
戸谷 昌樹¹⁾、藤田 基¹⁾、鶴田 良介¹⁾

【背景（目的）】神経線維腫症1型（NF1）はカフェオレ斑・神経線維腫症を主徴とする遺伝性疾患だが、孤発例も多い。本邦における患者数は約4万人と推定されており、稀ではあるが血管病変を合併することが知られている。今回我々は、NF1を背景として、自然出血に対して動脈塞栓術を施行した2例を経験したため報告する。

【臨床経過／活動内容】症例1は44歳男性で、以前からNF1を診断されていた。8年前に左自然血胸に対して第9肋間動脈へのコイル塞栓術が施行された。今回、突然の腰背部痛を主訴に救急搬送された。造影CT検査を施行したところ、左胸壁から縦郭にかけての血腫を認め、造影剤の血管外漏出像を伴った。血管造影検査では、左第9-10肋間動脈間に交通を認め、仮性瘤を伴っていた。同部位に対して塞栓術を施行し、大きな問題なく経過した。症例2は59歳男性。右後腹膜軟部腫瘍の精査目的で他院入院中であり、皮膚所見から臨床的にNF1と診断されていた。突然の血圧低下を認め、造影CT検査で左後腹膜血腫と造影剤漏出像を認めたため、加療目的で当院へ転院となった。血管造影検査では、左腸腰動脈末梢に造影剤の血管外漏出像と仮性瘤を認め、同部位を塞栓した。塞栓術後も低血圧・貧血進行を認めたが、宗教上の理由から輸血を行えず入院3日目に死亡退院となった。

【結論・まとめ】NF1では軽微な外力を契機あるいは明らかな誘因なく大量出血が生じることが稀にあり、腫瘍内出血や血管病変・脆弱性を背景とした出血が知られる。後者では頸部～胸部での動脈出血の報告が比較的多いが、症例2のような後腹膜出血や四肢など様々な部位での出血が起こりうる。また、症例1のように再発例も報告されている。NF1を背景とした患者での突発性のイベントにおいては、常に出血性病変を念頭において精査を行う必要がある。

ポスター会場 3F コンベンションホール（東） 15:00～15:50

ポスター 8 ショック（出血）

座長：高山 綾（川崎医科大学附属病院 ME センター）
山賀 聡之（広島大学大学院救急集中治療医学）

P-42 腹部コンパートメント症候群をきたした総腸骨動脈瘤破裂の救命例

松波総合病院心臓血管外科¹⁾、松波総合病院集中治療センター²⁾、松波総合病院救命救急センター³⁾

○中村 康人（なかむら やすひと）¹⁾、田中 亜季²⁾、小島 明子²⁾、山田 法顕³⁾、柴 将人²⁾、
山口 均³⁾、山田 真有²⁾、小島 好修²⁾

【背景（目的）】腹腔内出血を伴った大動脈瘤破裂は、腹部コンパートメント症候群を合併し予後不良とされている。
【臨床経過／活動内容】症例は70代男性。左総腸骨動脈瘤破裂で転院搬送となった。当院到着時、強い腹痛を訴えており、ショックバイタルであった。腹部の著明な膨満と腹壁の硬化を認め、両側大腿動脈は触知せず下肢冷感を伴っていた。他院造影CTでは、巨大な腹部大動脈瘤・両側総腸骨動脈瘤・両側内腸骨動脈瘤を認め、7cm大の左総腸骨動脈瘤破裂を認めた。胃はフルストマックであり、麻酔リスクも高かった。腹腔内出血を伴う左総腸骨動脈瘤破裂（Fitzgerald分類4型）と診断した。開腹手術では出血コントロールがつかないと判断し、腹部ステントグラフト内挿術を選択した。ステントグラフト留置後、腹部膨満はさらに悪化しており、腹部コンパートメント症候群と判断し、開腹減圧術と左総腸骨動脈瘤縫縮術を追加した。腸管浮腫で閉腹は困難であったため、腹部正中開放創のままICUに帰室した。RBC40単位、FFP48単位、PC40単位の輸血を要した。ICU入室後は比較的安定し、POD4腹部閉創し、POD9抜管した。POD12一般病棟に転棟後、リハビリ継続しPOD36独歩退院となった。

【結論・まとめ】腹腔内出血を伴う動脈瘤破裂は腹部コンパートメント症候群を起こすため開腹は必須となってくるが、本症例のように巨大な動脈瘤が複数個ある場合は開腹下人工血管置換術では出血コントロールができず、救命できなかったと考えられる。ステントグラフト治療を選択した場合は、腹腔内出血、大量輸液により腹部コンパートメント症候群を合併する可能性が高く、二次的な開腹手術を見据えた治療戦略を立てる必要がある。多職種による集学的治療により救命できた症例を経験したため報告する。

ポスター会場 3F コンベンションホール（東） 15:00～15:50

ポスター 9 呼吸不全 2

座長：南 ゆかり（鳥取大学医学部附属病院高次集中治療部）

森岡 智之（大阪大学大学院医学系研究科生体統御医学講座麻酔集中治療医学教室）

P-43 演題取り下げ

P-44 気管支断端瘻術後管理として片肺換気下の鎮静・筋弛緩管理を選択した一例

鳥取大学医学部附属病院高次集中治療部第1集中治療室

○門永 萌（かどなが めぐみ）、上平 遼、仲宗根 正人、生水 颯、南 ゆかり、大槻 明広

【背景】気管支断端瘻に対する皮弁形成術後の呼吸管理では、断端部への圧負荷を避ける目的で早期の自発呼吸回復および人工呼吸離脱が推奨されている。一方、咳嗽や体動による機械的刺激は皮弁脱落や断端再破裂のリスクとなり得る。両者はしばしば相反し、術後管理方針について明確なエビデンスは乏しく、最適解は定まっていない。

【症例】50代男性。肺癌に対する右中葉切除後に気管支断端瘻を発症し、複数回の瘻孔閉鎖術後も再発を繰り返したため、胸郭開創管理となった。広背筋皮弁を用いた気管支断端閉鎖術および胸郭形成術が施行され、形成外科より創部安定を最優先とした術後管理の依頼があった。手術中はダブルルーメンチューブを使用し、術後は左主気管支までらせん入りロング型気管内チューブを再挿管し、健側片肺換気を確立した。咳嗽抑制と断端安静を目的に鎮静薬および筋弛緩薬を持続投与したが、健側肺の無気肺予防のため、気管支鏡下吸痰を適宜要した。POD2に抜管方針とし、投与開始40時間後に鎮静薬および筋弛緩薬を中止した。自発呼吸は速やかに回復し、慎重に抜管を行った。抜管後もエアリークは認めず、POD8にICU退室、その後気管支断端瘻の再発なくPOD31に独歩退院となった。

【結語】本症例では、断端保護を優先し片肺換気下で鎮静・筋弛緩管理を選択した結果、良好な転帰を得た。しかし、本管理は早期自発呼吸回復や人工呼吸離脱を推奨する一般的方針とは必ずしも一致せず、過鎮静や無気肺、人工呼吸関連合併症のリスクも内包している。気管支断端瘻術後管理において、断端安静と早期離脱のバランスをいかに取るべきか、本症例を通じて学術集会で議論したい。

ポスター会場 3F コンベンションホール（東） 15:00～15:50

ポスター 9 呼吸不全 2

座長：南 ゆかり（鳥取大学医学部附属病院高次集中治療部）

森岡 智之（大阪大学大学院医学系研究科生体統御医学講座麻酔集中治療医学教室）

P-45 極度の低 PaCO₂ を呈した糖尿病性ケトアシドーシスにおける人工呼吸管理の適応を考える一例

鳥取大学医学部附属病院高次集中治療部¹⁾、鳥取大学医学部附属病院手術部²⁾、
鳥取大学医学部附属病院麻酔科³⁾

○森山 直樹（もりやま なおき）¹⁾、北川 良憲³⁾、船木 一美²⁾、上平 遼³⁾、南 ゆかり¹⁾、
大槻 明広³⁾

【背景（目的）】糖尿病性ケトアシドーシス（diabetic ketoacidosis：DKA）は重篤な代謝性アシドーシスを呈し、呼吸性代償として著明な過換気を伴い PaCO₂ が高度に低下することがある。一方、人工呼吸管理を導入した場合、十分な低 PaCO₂ を再現・維持することは困難であり、呼吸性代償の破綻によりアシデミアが増悪し循環動態が不安定化する可能性がある。DKA における人工呼吸管理の適応判断は、全身状態を踏まえ慎重に行う必要がある。今回、極度の低 PaCO₂ 血症を呈した DKA 症例を経験したため報告する。

【臨床経過／活動内容】60 代女性。既往に糖尿病、バセドウ病、認知症があった。認知症の進行により内服拒否となり、精神科に医療保護入院中であった。入院中、嘔吐を契機に血圧および意識レベルが低下した。血液ガス分析では pH 6.830, BE -33.6 mmol/L, PaCO₂ 11.1 mmHg, PaO₂ 150 mmHg, 血糖 436 mg/dL であり、重症の代謝性アシドーシスを背景に著明な呼吸性代償を伴う高度アシデミアの状態であった。DKA と診断し ICU 入室となった。循環維持のためノルアドレナリン 0.2 μ を要し、意識障害も遷延していたことから挿管および人工呼吸管理を検討した。しかし家族との協議により侵襲的治療は行わず、輸液およびインスリン持続投与による保存的治療を選択した。治療開始後、血糖およびアシデミアは徐々に改善し、翌日には pH 7.369, PaCO₂ 27.5 mmHg となり、ノルアドレナリンも離脱可能となった。その後も経過良好で ICU 入室後 4 日目に退室となった。

【結論・まとめ】極度の低 PaCO₂ および高度アシデミアを伴う重症 DKA であっても、呼吸性代償が維持されている場合には保存的治療により改善し得る。人工呼吸管理の適応は、代償破綻による病態悪化の可能性を踏まえ慎重に判断すべきである。

P-46 抗癌剤投与による薬剤性間質性肺炎に対し V-V ECMO を導入し救命しえた一例

山口大学医学部附属病院 ME 機器管理センター

○瀬津 健太郎（せつ けんたろう）、富貞 公貴、平賀 健一、松山 法道

【背景（目的）】抗癌剤による肺障害は時に重篤な呼吸不全を来し死に至り得る重大な副作用である。特に、薬剤性間質性肺炎は発症後急速に進行するリスクがあり、急性増悪では死亡率が高い傾向にある。今回、抗癌剤投与が原因とみられる薬剤性間質性肺炎の急性増悪に対して、V-V ECMO を導入し、救命した症例を経験したので報告する。

【臨床経過／活動内容】50 歳代、女性。左乳癌に対して化学療法を実施し、経過観察中であった。フォローの CT にて薬剤性肺炎を疑う所見を指摘され、入院にて BAL とステロイド投与を開始した。経過は良好で一度は退院するも、一か月後に発熱と呼吸苦を主訴に救急外来を受診した。救急外来にて血圧 92/73mmHg, 心拍数 110BPM, SpO₂88%（RoomAir）体温 37.7℃。CT にて両肺広範囲にすりガラス陰影と小葉間隔壁肥厚を認めたが、低流量酸素投与で SpO₂97%（3L/min）まで上昇し、ステロイド投与目的で入院となった。しかし、入院 2 日目より酸素化の低下を認め、HFNC を導入し、集中治療室管理となった。入室後も酸素化の悪化が急激に進行し、入院 3 日目に挿管、同日夜間に V-V ECMO 導入となった。導入後も PaO₂45mmHg 前後、再循環率が 50% 程度であり、酸素化と再循環率の改善を期待し、導入 2 日目にカニューレの位置調整を実施した。位置調整の結果、再循環率は 30% 程度まで低下し、PaO₂60mmHg 前後で安定が見られたので、人工呼吸器設定を FiO₂0.4, 高圧相 18cmH₂O, 低圧相 10cmH₂O, 高圧相時間 6.75 秒, 低圧相時間 0.75 秒とした。導入 7 日目に人工肺交換を実施したが、その後は徐々に自己肺の酸素化は改善し、導入 12 日目に ECMO を離脱し、挿管後 22 日目に呼吸器離脱した。

【結論・まとめ】重症肺障害において、不可逆的に進行する恐れのある間質性肺炎の急性増悪などの予後不良となる可能性が高い疾患では ECMO の適応を慎重に検討する必要がある。本症例のような重症の間質性肺炎に対し、ECMO を含めた集学的治療により救命できた症例を経験した。

ポスター会場 3F コンベンションホール（東） 15:00～15:50

ポスター 9 呼吸不全 2

座長：南 ゆかり（鳥取大学医学部附属病院高次集中治療部）

森岡 智之（大阪大学大学院医学系研究科生体統御医学講座麻酔集中治療医学教室）

P-47 肺胞出血を伴う ANCA 関連血管炎に対し、肺保護戦略での呼吸管理を経て自宅退院に至った高齢者の一例

松江赤十字病院リハビリテーション技術部¹⁾、松江赤十字病院 ICU・CCU²⁾、
島根大学医学部附属病院集中治療部³⁾

○内藤 優人（ないとう まさと）¹⁾、足立 一真²⁾、郡司 晃太郎²⁾、宇賀田 圭³⁾、松田 高志²⁾

【背景（目的）】anti neutrophil cytoplasmic antibody（ANCA）関連血管炎（AAV）に伴う肺胞出血は致死率が高く、急性期には急性呼吸窮迫症候群に準じた肺保護戦略が求められる。一方で、高齢者では深鎮静・不動による集中治療後症候群（post intensive care syndrome；PICS）のリスクが高く、救命と機能回復の両立が課題となる。今回、肺保護戦略による肺障害回避と段階的理学療法介入により、自宅退院に至った高齢者の一例を経験したため報告する。

【臨床経過／活動内容】症例は80歳代男性（Clinical Frailty Scale:3）であり、X日、呼吸苦のため当院へ搬送された。びまん性肺胞出血による呼吸不全（P/F ratio:113）を認め、深鎮静下での肺保護戦略による気管内挿管下人工呼吸器管理が開始された。X+1日に理学療法を開始し、人工呼吸器との非同調による再出血および肺損傷リスク回避を優先した体位変換および他動的関節可動域運動を実施した。X+6日、画像上出血がコントロールされ、鎮静薬を漸減しても過度な呼吸努力がないことを確認した上で、端坐位練習を開始した。X+8日に抜管されたが、Medical Research Council sum score（MRC-ss）:28点と、ICU-acquired weaknessによる呼吸筋機能低下を背景とした呼吸数増加および呼吸補助筋を使用した呼吸様式を認めたため、非侵襲的陽圧換気療法（NPPV）を併用し呼吸筋疲労を回避しつつ離床を継続した。X+14日にNPPVを離脱し、X+15日にICUを退室した。ICU退室後は段階的に歩行練習をすすめ、スライドウォーカー歩行が可能となり、X+49日に後方支援病院へ転院した。転院時のMRC-ss:44点と身体機能障害によるPICSを認めたが、リハビリテーションの継続により、X+103日に日常生活が自立した状態で自宅へ退院した。

【結論・まとめ】肺胞出血を伴う高齢 AAV 患者に対し、早期から肺保護と機能回復の閾値を考慮した段階的理学療法を並行することは、PICS を最小限に留め、自宅退院を可能にする有効な戦略となり得ることが示唆された。

ポスター会場 3F コンベンションホール（東） 15:00～15:50

ポスター 10 気道

座長：大橋 一郎(川崎医科大学総合医療センター)
大村 正行(薬師寺慈恵病院)

P-48 末梢留置型中心静脈カテーテルの内頸静脈迷入により血腫形成をきたした1症例

松山赤十字病院¹⁾、松山赤十字病院麻酔科²⁾

○栢野 泰輔(かやの たいすけ)¹⁾、三堂 健大²⁾、中田 美緒²⁾、武智 健一²⁾

【背景(目的)】末梢留置型中心静脈カテーテル(Peripherally Inserted Central Catheter, PICC)は、留置時の機械的合併症が少なく、患者満足度が高いため、集中治療領域でも使用される。また当院では、中心静脈栄養や長期の輸液管理を継続する目的で、集中治療室退室時に他の中心静脈ラインからPICCに切り替えられることも多い。

【臨床経過/活動内容】20歳代(身長164cm、体重49Kg)の男性が、クローン病に伴い長期間絶食を要するためPICCを留置された。PICCは手術室内で超音波画像とX線透視下に、右上腕尺側皮静脈から34cm挿入され、留置時のカテーテル先端位置は気管分岐部レベルであった。留置後10日目にCTが撮影されたが、カテーテルの位置異常はなかった。留置約3ヶ月後、寝違えて右頸部が痛いとの訴えが出現し、痛みは次第に増強した。また同時にPICCの閉塞アラームが頻回となった。頸部の明らかな腫脹や発赤はなかったが、位置確認目的でX線写真を撮影したところ、PICC先端の内頸静脈への迷入が確認された。また頸部CT画像ではPICCの先端部位に一致して静脈損傷および血腫形成を疑う脂肪組織濃度の上昇を認めた。PICC抜去により頸部の痛みは消失し中心静脈ポート留置の方針となった。

【結論・まとめ】PICCの先端位置の移動距離は、腕を体側に移動すると先端が深くなることが多く、右腕からの留置の場合でより移動距離が大きいとの報告や、左腕からの留置では奇静脈への迷入の報告がある。また患者の活動性の増加がPICCの先端迷入の危険因子との報告もある。PICC留置中の患者の頸部痛に対しては、内頸静脈への迷入を考慮し速やかな画像検査が重要と考えられる。

P-49 短期間の挿管管理にもかかわらず重度の抜管後喘鳴を呈した声門下肉芽の1例

徳島大学大学院医歯薬学研究部集中治療医学分野¹⁾、徳島大学病院救急集中治療部²⁾、
徳島大学病院 ER・災害医療診療部³⁾

○秋本 雄祐(あきもと ゆうすけ)^{1,2)}、千頭 仁志²⁾、三好 晃太²⁾、板東 夏生^{1,2)}、
森脇 好乃美²⁾、西條 早希^{1,2)}、佐藤 裕紀²⁾、布村 俊幸³⁾、板垣 大雅³⁾、大藤 純^{1,2)}

【背景】抜管後喘鳴(post-extubation stridor: PES)は成人重症患者の抜管失敗の一因であり、長期挿管、反復挿管、高齢、女性などが危険因子として報告されている。抜管前にカフリークテスト(cuff leak test: CLT)が用いられるが、抜管後の上気道狭窄の発症を完全には否定できない。今回、典型的危険因子を欠き、CLTで十分なリークを確認したにもかかわらず、抜管直後に重症PESを呈した症例を経験した。

【症例】30歳代の男性。脳幹出血による意識障害で搬送された。来院時GCS E4V2M6で舌根沈下により気道閉塞が懸念され、rapid sequence induction(RSI)下に気管挿管(内径8.0 mm)し人工呼吸管理を開始した。挿管5日目にlocked-in症候群は残存したが従命可能となり、自発呼吸トライアル(pressure support 5 cmH₂O, PEEP 5 cmH₂O, F_IO₂ 0.21, 30分)を完遂した。CLTで約250 mLのリークを認め、咳嗽も強いことを確認して抜管した。抜管直後より吸気性喘鳴、シーソー呼吸、発汗、頻脈を呈し、下顎挙上で改善せず、再挿管の方針とした。再挿管に先立ち気管支鏡検査を施行したところ、喉頭蓋・声帯に明らかな浮腫はなく、声門下に縦走する肉芽を認め、狭窄率は75%を超えていた。再挿管後6日目に外科的気管切開を施行した。再挿管後19日目の気管支鏡検査では、声門下肉芽は消失していた。

【結論】長期挿管や反復挿管など典型的危険因子を欠き、CLTでリークを認めても重度声門下狭窄を来し得る。抜管直後に重症喘鳴を認めた場合、早期の気管支鏡検査は原因同定と迅速な気道確保方針の決定に有用である。

ポスター会場 3F コンベンションホール（東） 15:00～15:50

ポスター 10 気道

座長：大橋 一郎(川崎医科大学総合医療センター)
大村 正行(薬師寺慈恵病院)

P-50 パーキンソン病患者の周術期に吸気性喘鳴と呼吸不全を起こし、可逆性の両側声帯麻痺を認めた一例

独立行政法人国立病院機構関門医療センター¹⁾、独立行政法人国立病院機構関門医療センター麻酔科²⁾、
独立行政法人国立病院機構関門医療センター脳神経内科³⁾○秋田 優里菜（あきた ゆりな）¹⁾、白源 清貴²⁾、福井 健彦²⁾、田中 信一郎³⁾

【背景】まれではあるがパーキンソン病（PD）の一症状として一過性の両側声帯麻痺を来すことがある。

【臨床経過】80歳代女性、約1年前にPDと診断され内服加療中であった。X-13日に絞扼性腸閉塞に対して腹腔鏡下にて絞扼解除術を施行。全身麻酔下で行い麻酔科専門医により筋弛緩薬を使用した急速導入で気管挿管し、手術室で問題なく抜管した。直後は声帯麻痺を示唆する所見は認めなかった。術後よりレボドパ持続静注を開始。経過は良好でX-9日に胃管を抜去し、X-8日に飲水を開始した。X-7日にレボドパ持続静注を中止し術前に内服していた抗PD薬を再開した。X-6日に酸素化不良と血液検査での炎症反応所見上昇を認め、酸素投与と抗菌薬投与が開始された。その後の炎症反応所見は改善傾向であった。X日に吸気性喘鳴とP/F比197の呼吸不全を認め、経鼻エアウェイ挿入や下顎挙上を行ったが吸気性喘鳴は持続していた。しかしSpO₂は常時95%以上を保たれており、40分後に再検した際にはP/F比305まで回復していた。高流量鼻カニュラ酸素療法（HFNC）流量60L、FiO₂0.3を開始。X+1日に喉頭内視鏡で両側声帯麻痺と診断した。酸素化を維持できており、吸気時喘鳴は改善していたため、気管挿管や気管切開はせず、嚴重なモニタリング下にHFNCを継続し、X+6日にHFNCより離脱した。その後増悪することはなかった。X+44日の喉頭内視鏡では右声帯麻痺なし、左声帯不全麻痺と改善していた。

【考察】両側声帯麻痺は迅速な診断および緊急時には気管挿管または気管切開を含めた対応が必要である。しかしPD患者において舌根沈下を改善してもなお吸気性喘鳴を認める場合には両側声帯麻痺を考慮する必要がある。

【結語】PD患者の術後管理中に吸気性喘鳴と一過性の呼吸不全を認め、可逆的な両側声帯麻痺を認めたが、嚴重なモニタリング下にHFNCにより酸素化、換気を維持し、気管挿管や気管切開を回避できた。

P-51 先端巨大症に合併した上気道閉塞に対して声門上器具（i-gel）および気管切開で救命し得た一例

岡山市立市民病院麻酔科

○河野 圭史（かわの けいし）、藤村 友、福永 彩子、大谷 晋吉、中村 龍、小原 祐子、
川西 進、藤井 洋泉

【背景（目的）】先端巨大症患者では巨大舌による上気道閉塞を引き起こす可能性がある。アメリカ麻酔学会の気道確保困難（DAM）アルゴリズムでは、用手換気・気管挿管いずれも困難であれば声門上器具の使用や外科的気道確保が推奨されるが、診療科によってアルゴリズムの認知度および習熟度に差が生じる。このたび、副鼻腔炎を契機に上気道閉塞を来した先端巨大症患者に対して、声門上器具（i-gel）の挿入および緊急気管切開で救命し得た症例を経験したため報告する。

【臨床経過／活動内容】40歳代男性。先端巨大症に対してホルモン治療を受けており、数年前に下垂体手術を試みたが挿管困難のため手術中止となっていた。急性発症の呼吸困難を主訴に救急搬送され、副鼻腔炎による上気道閉塞を来した。意識障害および低酸素血症が進行し救急医が気管挿管を試みたが失敗した。SpO₂ 60%台まで低下しマスク換気も困難となったが、応援要請を受けた麻酔科医がただちにi-gelを挿入したところ換気可能となった。ICUに移動後、気管支ファイバーやビデオ喉頭鏡（Ace Scope）を使用して気管挿管を試みたが、巨大な舌根部組織に阻まれ失敗し、外科的気道確保が必要と判断した。2名の麻酔科医がi-gelで自発呼吸を補助しながら、脳外科医により緊急気管切開が行われた。一連の気道確保時、致死的不整脈や高度徐脈などは来さなかった。気管切開後は陰圧性肺水腫と思われる低酸素血症を来したが、PEEP付加で酸素化は改善し意識回復を認めた。後日、他院耳鼻科で舌扁桃腫大による喉頭蓋後屈所見を認め、これが上気道閉塞および挿管困難の一因と考えられ切除された。気管切開のまま、今後は経蝶形骨腫瘍摘出術（Hardy手術）が予定されている。

【結論・まとめ】先端巨大症患者の上気道閉塞に対しては、DAMアルゴリズムに準じて適切な診療科の介入が必要である。

ポスター会場 3F コンベンションホール（東） 15:00～15:50

ポスター 10 気道

座長：大橋 一郎(川崎医科大学総合医療センター)
大村 正行(薬師寺慈恵病院)

P-52 成人 COVID-19 関連クループ症候群により急速な声門下狭窄を呈した一例

高知県・高知市病院企業団立高知医療センター ICU

○近藤 智(こんどう とも)、濱田 暁、竹崎 めぐみ、近藤 真由、細木 葵、濱田 奈保、
濱口 英佑、山下 幸一、鬼頭 英介

【背景(目的)】新型コロナウイルス感染症(Coronavirus disease 2019: COVID-19)では小児のクループ症候群の発症頻度が多いと報告されているが、成人では稀である。今回、COVID-19 発症早期に声門下狭窄を呈した成人症例を経験したので報告する。

【臨床経過/活動内容】77歳女性、既往は関節リウマチ、左脛骨近位端骨折に対し全身麻酔下で左膝人工関節置換術を施行した。術中は声門上デバイスによる気道管理を行い、術中～術後4日目まで気道に異常所見はなかった。術後5日目に38度台の発熱を呈し、ポリメラーゼ連鎖反応(Polymerase Chain Reaction: PCR)陽性でCOVID-19と診断し、レムデシビル投与を開始したが、同日夜に喘鳴、嗄声、呼吸困難感が出現した。頸部CTにて声門直下に気道狭小化が観察された(図1)。喉頭内視鏡検査で、声門下に粘膜の発赤、腫脹、気道の狭小化を認めた。喉頭蓋の腫脹や偽膜形成はなく、声門可動性は良好であった。臨床所見、画像所見、他疾患が否定的であったことからクループ症候群と診断した。切迫気道閉塞のため気管挿管を行い、人工呼吸器管理を開始した。レムデシビルを5日間投与し、発症5日目に解熱、発症6日目に抜管した。喉頭内視鏡で声門下狭窄は改善しており、その後の経過は良好であった。

【結論・まとめ】成人COVID-19患者では声門下狭窄を呈する可能性がある。治療介入の遅れは致命的となり得るため、早期診断と迅速な気道確保が重要である。



ポスター会場 3F コンベンションホール（東） 15:00～15:50

ポスター 11 働き方

座長：鈴木 慶（広島市立北部医療センター安佐市民病院）
檜山 洋子（広島大学大学院医系科学研究科）

P-53 特定行為看護師による PICC 挿入・管理の合併症検討

松江赤十字病院消化器外科センター
○福田 由紀（ふくだ ゆき）

【背景】末梢挿入型中心静脈カテーテル（PICC）は、栄養管理や薬剤投与に有用である一方、挿入時および挿入後の合併症への対応が重要である。当院では特定行為研修修了看護師による PICC 挿入を開始しているが、症例数は限られている。

【目的】特定行為研修修了後に自施設で実施した PICC 挿入症例を後方視的に振り返り、挿入時および挿入後に生じた合併症とその要因を明らかにし、今後の課題を検討する。

【方法】2023 年 4 月から 2024 年 12 月までに、特定行為看護師が PICC 挿入に関連した消化器外科患者 10 症例を対象とし、挿入手技、実施環境、合併症および挿入後経過について診療録より調査した。

【結果】挿入時合併症としてガイドワイヤー通過困難およびカテーテル通過困難を各 1 例認めた。また非透視下で挿入した 1 例ではカテーテル先端位置異常を認めた。挿入後合併症として、皮膚切開を伴った症例に出血を 5 件認めたが、いずれも短時間で止血可能であった。CR-BSI 疑いで抜去した症例は 3 例あったが、カテーテル先端培養陽性例は認めなかった。

【結論】PICC 挿入においては、事前の血管評価と透視環境下での実施が合併症予防に有用であると考えられた。また、挿入後管理に関する病棟看護師への教育と連携を強化することで、安全な PICC 管理につながる可能性が示唆された。

P-54 当院集中治療部における特定行為看護師の段階的導入と活動の広がりに関する検討

岡山大学病院入院棟東 3 階 ICU/CICU
○門田 耕一（もんでん こういち）

【背景（目的）】特定行為看護師の配属が初となった当院集中治療部（14 床、看護師 40 名程度）において、安全な導入方法や役割の明確化、既存スタッフとの協働体制の構築が課題であった。本実践報告は、Knowledge-to-Action (KTA) フレームワークを参考に段階的に実装を進め、その具体的過程と実践件数の推移、さらにスタッフ評価を後ろ向きに検討し、集中治療部における導入初期の取り組みとして整理することを目的とした。

【臨床経過／活動内容】KTA の Action Cycle を意識し、問題の共有、知識の適応、想定される障壁への対応、段階的介入、評価という流れで実装を進めた。まず、看護師長と特定行為看護師の役割および導入目的を共有、麻酔科ラウンドへ同席して対象患者の特性と臨床ニーズの高い特定行為を抽出の上、中心静脈カテーテル（CVC）抜去およびカテコラミン投与量調整を重点特定行為として設定した。その上で、特定行為実践における安全面や指示系統の徹底を課題として整理し、初期 5 症例を実践の指導医と個別リフレクションを行いながら課題を共有、経験を蓄積した。並行して、既存スタッフとの協働体制構築を念頭に、指示受けから報告に至る実践フローを可視化し部署内に周知した。さらに若手看護師への病態アセスメント支援や離床促進を見据えた CVC 抜去時期の調整支援など、教育的関わりを継続した。実践数の推移は、CVC 抜去件数は 43 件（2023 年度）から 71 件（2024 年度）へ、カテコラミン投与量調整は 26 件から 35 件へ増加した。また、実装 3 年後に実施した ICU 看護師への意識調査（回収率 86.8%）では、役割理解や教育的支援、部署への必要性について概ね良好な評価が得られた。

【結論・まとめ】集中治療部という一部署ながら、理論を参考にした段階的な導入と実践の可視化を行うことで、活動の拡大と一定の組織的受容がみられた。本取り組みは特定行為看護師導入初期の一事例として、今後同様の環境で導入を検討する際の参考となる可能性がある。

ポスター会場 3F コンベンションホール（東） 15:00～15:50

ポスター 11 働き方

座長：鈴木 慶(広島市立北部医療センター安佐市民病院)
檜山 洋子(広島大学大学院医系科学研究科)

P-55 ICU 患者における潜在的薬物間相互作用に対する添付文書スクリーニングの診断精度評価

高知大学医学部附属病院薬剤部¹⁾、愛知医科大学病院薬剤部²⁾、
愛知医科大学病院高度救命救急センター³⁾○加藤 隆寛(かとう たかひろ)¹⁾、安川 乃里子²⁾、宇野 英理子²⁾、金森 建太²⁾、渡邊 栄三³⁾、
浜田 幸宏¹⁾

【目的】集中治療室（ICU）では多剤併用が一般的であり、潜在的薬物間相互作用（pDDI）の管理は薬物療法の安全性確保に不可欠である。国際的には pDDI 同定には薬物相互作用データベースが広く用いられている。一方、日本では添付文書情報が日常診療で活用されているが、ICU における診断性能は十分に検証されていない。本研究では、ICU 患者を対象に添付文書ベースの pDDI スクリーニングの診断性能を Lexi-Interact を参照基準として評価した。

【方法】三次医療機関の2つの ICU に入室した成人患者を対象とした単施設後方視的コホート研究を実施した。ICU では注射薬が薬物療法の中心となるため、注射薬のみを解析対象とした。入室2日目、5日目、退室前日の3時点で pDDI を評価した。主要評価項目は、添付文書の pDDI 除外能力を評価するため陰性的中率（NPV）とした。診断性能は NPV、感度、特異度、陽性的中率（PPV）、加重K係数で評価し、クラスターブートストラップ法により推定値の頑健性を検証した。

【結果】対象患者 345 例において、NPV、感度、特異度、PPV はそれぞれ 0.98、0.80、0.91、0.51 であった。添付文書と Lexi-Interact 間には中程度の一致が認められた（加重K係数 0.57）。Lexi-Interact のみで同定され添付文書で同定されなかった相互作用は主にカテゴリー C であり、カテゴリー D は 1 件、カテゴリー X は認めなかった。

【結論】ICU における注射薬の pDDI 評価において、添付文書は高い陰性的中率を示し、臨床的に重大な相互作用を除外する初期スクリーニングとして有用である可能性が示唆された。一方、重症度分類が可能な Lexi-Interact は臨床的判断を補助する点で有用であり、両者を補完的に活用することが安全な薬物療法管理につながると考えられる。

P-56 遠隔集中治療の導入による被支援施設 1 施設の肺血栓塞栓症予防管理料の変化

昭和医科大学保健医療学部¹⁾、昭和医科大学病院看護部²⁾、昭和医科大学病院 ICU³⁾○住永 有梨(すみなが ゆり)¹⁾、小松崎 渚^{2,3)}、小谷 透³⁾

【目的】A 大学病院では、2018 年 4 月から遠隔集中治療を導入し、徐々に被支援施設が拡大され、2023 年 4 月から 4 病院 98 床と接続された。今回、新たに加わった被支援施設において肺血栓塞栓症および深部静脈血栓症予防策について看護師にケアが遵守されているか確認しフィードバックを実施してきたためその結果、肺血栓塞栓症予防管理料が変化したかを検証する。

【方法】遠隔集中治療の支援内容：ICU に入室した成人患者に対して、電子カルテにて深部静脈血栓症のリスク判定が記録されているかを確認し、その判定を基にリスク毎の予防策が取られているかケアの状況を確認し日々フィードバックした。効果測定：遠隔集中治療導入前（2022 年度）と遠隔集中治療導入後（2023 年度）で肺血栓塞栓症予防管理料の取得率に差があるかを後方視的に調査した。

【結果】遠隔集中治療導入前後の 2 群に分けて肺血栓塞栓症予防管理料の取得率の平均値を算出したところそれぞれ、導入前 0.41、導入後 0.52 であった。それぞれの平均値の差について有意水準 5 % で t 検定を行ったところ、t 値 (11) = 4.32、p = 0.0012 であり、遠隔集中治療導入前後の平均値の差に有意差が見られた。

【結論】遠隔集中治療を導入した被支援施設に対して看護師へケアのフィードバックをしたところ肺血栓塞栓症管理料の取得率が向上した。今回の調査は、肺血栓塞栓症管理料の取得のみの調査であるため、今後は合併症発生率など患者への影響の調査も必要である。

2022 年度	算定	ICU 入室	取得率	2023 年度	算定	ICU 入室	取得率
導入前	患者数	患者数		導入後	患者数	患者数	
4 月	43	110	0.39	4 月	61	132	0.46
5 月	58	128	0.45	5 月	69	126	0.55
6 月	64	118	0.54	6 月	57	112	0.51
7 月	50	131	0.38	7 月	73	134	0.54
8 月	58	124	0.47	8 月	64	143	0.45
9 月	59	135	0.44	9 月	63	122	0.52
10 月	50	129	0.39	10 月	73	144	0.51
11 月	54	140	0.39	11 月	66	135	0.49
12 月	45	112	0.40	12 月	79	153	0.52
1 月	58	154	0.38	1 月	67	119	0.56
2 月	44	128	0.34	2 月	65	105	0.62
3 月	59	142	0.42	3 月	74	139	0.53
平均			0.42	平均			0.52
標準偏差			0.41	標準偏差			0.52

ポスター会場 3F コンベンションホール（東） 15:00～15:50

ポスター 11 働き方

座長：鈴木 慶(広島市立北部医療センター安佐市民病院)
檜山 洋子(広島大学大学院医系科学研究科)

P-57 A 病院の看護師特定行為の現状と今後の課題

下関市立市民病院 HCU

○保村 宏樹(やすむら ひろき)、篠田 友紀、村上 歩、田邊 悠登、桐村 大地、升本 美咲、
恵 美由紀

【背景(目的)】A 病院では、令和4年度より看護師による特定行為を開始した。令和6年には新たに2名が特定行為研修を修了し、3名体制での運用が開始された。その後、体制の拡充が進み、現在では特定行為研修修了者は6名となり、いずれも認定看護師で構成されている。このうち2名はクリティカルケア認定看護師であり、人工呼吸器設定の調整など、多岐にわたる特定行為を実践している。HCU 所属スタッフからは特定行為研修の受講を希望する声が多く聞かれており、人材育成の必要性が高まっている。このような背景を踏まえ、自施設を指定研修機関として整備することを検討している。本報告では、自施設における看護師特定行為の現状を整理するとともに、今後の課題について明らかにすることを目的とする。

【臨床経過/活動内容】クリティカルケア領域における特定行為の実施件数は、令和4年度360件、令和5年度424件、令和6年度406件と推移しており、令和7年1月末時点では254件であった。年度ごとに一定数の実施が継続されており、特定行為が定着していることが示唆される。一方で、クリティカルケア領域以外では、特定行為は実施されておらず、特定の領域に限定されている現状が明らかとなった。HCU に所属する医師および看護師を対象にアンケート調査を実施した結果、特定行為の内容については一定程度周知されており、必要性についても高く認識されていることが明らかとなった。

【結論・まとめ】A 病院のクリティカルケア領域においては、看護師による特定行為の実施によりタスクシェアが推進されており、医師および看護師双方において特定行為に対する理解と受容が進んでいることが明らかとなった。一方で、クリティカルケア領域以外においては特定行為の実施が定着しておらず、領域間での活用状況に差があることが明らかとなった。以上の結果から、特定看護師の人数を増員し院内全体で特定行為を定着させていく必要があると考えられる。

ポスター会場 3F コンベンションホール（東） 15:00～15:50

ポスター 12 内分泌

座長：北川 良憲(鳥取大学医学部附属病院麻酔科)
清水 弘毅(徳山中央病院)

P-58 術前血糖管理が行われたが SGLT2 阻害薬関連正常血糖糖尿病性ケトアシドーシスを術後に発症した一例

済生会山口総合病院麻酔科・集中治療部

○柴崎 誠一(しばさき せいいち)、田村 高志

【背景(目的)】SGLT2 阻害薬は糖尿病性ケトアシドーシス(DKA)を生じることがあるため術前3日前からの休薬が推奨されている。今回、入院中の予定手術患者が内分泌代謝科の管理において病状から SGLT2 阻害薬の休薬ができず、術後に正常血糖 DKA (EDKA) を生じた一例を経験したので報告する。

【臨床経過/活動内容】患者は69歳男性。頭痛を自覚し近医受診したが改善しないため、数日後に当院を受診した。頭部単純 CT 検査で脳動脈瘤破裂によるくも膜下出血と診断された。発症から7日経過しており遅発性脳血管攣縮期を避けてクリッピング術が予定された。併存疾患に2型糖尿病があり、ICU入室時、HbA1c 8.4%、尿中ケトン体1+、pH 7.404 とコントロール不良のため内分泌代謝科にコンサルトとなった。入院前から投与されていたメトホルミン、グリメピリドは継続、カナグリフロジン(SGLT2 阻害薬)はエンパグリフロジン(SGLT2 阻害薬)/リナグリプチン(DPP4 阻害薬)合剤に変更となった。加えてインスリンが開始された。尿中ケトン体は3+から2+に改善、血糖値は安定したため手術6日前にインスリンは中止された。血糖コントロールを維持するために SGLT2 阻害薬は手術前日まで継続の方針となった。脳動脈瘤の形状の問題もあり約11時間と長時間手術となったため、挿管のまま ICU に入室となった。術後に血糖値はほぼ正常の AG 増大型代謝性アシドーシスがみられた。SGLT2 阻害薬を継続していたことから EDKA を疑い尿中ケトン体を検査したところ4+であった。インスリンを0.1 U/kg/hr で持続開始しブドウ糖液を輸液した。翌日には尿中ケトン体は陰性となりアシドーシスも改善した。

【結論・まとめ】今回、血糖コントロールを行っていた内分泌代謝科が SGLT2 阻害薬の術前継続が必要であると判断した症例において術後に ICU で EDKA が生じた一例を経験した。ICU 入室後に早期より pH や尿中ケトン体を頻回に測定しつつ、DKA 予防のために糖負荷、インスリン投与を行うべきであったと反省した症例であった。

P-59 N-アセチルシステイン投与期間を延長し軽快退院したアセトアミノフェン中毒の1例

東京医科大学病院薬剤部¹⁾、東京医科大学病院救命救急センター²⁾

○相原 愛弥(あいはら あや)¹⁾、添田 博¹⁾、石上 雄太²⁾、本間 宙²⁾

【背景(目的)】アセトアミノフェン(APAP)中毒に対する解毒薬 N-アセチルシステイン(NAC)は、経口では初回140mg/kg、以降70mg/kgを4時間毎に計18回(72時間)投与する方法が標準である。肝逸脱酵素の遷延上昇や凝固能異常を認める場合は延長投与が推奨されるが、国内での報告は限られる。今回、標準投与終了時点で肝逸脱酵素高値が持続し、NAC 延長投与により軽快した症例を経験した。

【臨床経過/活動内容】20歳代女性。自殺企図にて市販薬を過量内服し搬送された。薬物の推定摂取量は APAP 15g、カフェイン 1.25g であった。来院時 GCS E4V5M6、心拍数120回/分、血圧145/88mmHg、肝機能・凝固能は正常であった。APAP 中毒およびカフェイン中毒の診断で活性炭を単回投与後、経口 NAC 療法(初回140mg/kg、維持70mg/kgを4時間毎、計18回)を開始した。標準投与終了時に AST/ALT は高値持続し、中止基準(AST/ALT がピークから25-50%低下)を満たさなかったため、同用量で延長投与を実施した。延長4回後に AST/ALT は改善傾向を示し、計22回で終了した。AST/ALT は正常化し、後遺症なく退院した。

【結論・まとめ】APAP 大量摂取例では標準 NAC 療法で十分な改善が得られず、延長投与が必要となる場合がある。海外ガイドラインは AST/ALT 改善を中止基準としているが、国内基準は明確ではない。本例は延長投与により救命と肝機能回復を得た症例であり、NAC の延長投与の適応と終了基準の標準化のために、今後の症例集積と基準策定が望まれる。

ポスター会場 3F コンベンションホール（東） 15:00～15:50

ポスター 12 内分泌

座長：北川 良憲(鳥取大学医学部附属病院麻酔科)
清水 弘毅(徳山中央病院)

P-60 糖尿病性ケトアシドーシス治療中に非閉塞性腸管虚血症を発症した一例

地方独立行政法人広島市立病院機構広島市立広島市民病院集中治療室

○小島 奈々(こじま なな)、木戸 浩司、藤中 和三

【背景(目的)】糖尿病性ケトアシドーシス(DKA)に伴う腹部症状は非特異的であり、重篤な腸管虚血の診断を遅らせる可能性がある。今回、DKA治療中に非閉塞性腸管虚血症(NOMI)を発症し外科的介入を要した症例を経験したため報告する。

【臨床経過/活動内容】73歳男性。未治療の糖尿病(HbA1c 15.6%)を指摘されていた。食思不振、多飲多尿の後に摂食困難となり搬送された。来院時、高血糖(1075mg/dl)とアニオン開大性代謝性アシドーシス、尿中ケトン陽性を認め、DKAの診断でICU入室・管理となった。輸液、インスリン持続投与、電解質補正によりアシドーシスおよび乳酸値は一旦改善した。しかし入室13時間後より乳酸値の再度上昇と血圧低下を生じ、昇圧薬を開始した。入院時のCTで脾頭部の腫大を認めていたことと、腹部症状の悪化を認めたため、脾炎増悪を疑って造影CT検査を施行したところ、腸管虚血が疑われ緊急手術となった。術中、明らかな動脈閉塞やヘルニア嵌頓は認めず、広範囲な腸管虚血所見よりNOMIと診断した。壊死腸管切除後、二期的人工肛門造設術を行った。その後全身管理のもと回復を認め、入室後12日目に退室に至った。

【結論・まとめ】DKA治療中に乳酸値再上昇や循環動態不安定化を認めた際は、NOMIを含む腸管虚血が生じるという報告がこれまでにあり、これらを鑑別に挙げ、早期の画像評価を行うことが重要である。

P-61 蜂刺症による横紋筋融解症に持続的血液浄化療法を施行し膜変更により良好に推移した一例

総合病院庄原赤十字病院医療技術部臨床工学技術課¹⁾、総合病院庄原赤十字病院第一麻酔科²⁾、
総合病院庄原赤十字病院集中治療室³⁾

○矢吹 哲也(やぶき てつや)^{1,2)}、杉原 哲也¹⁾、木村 浩平¹⁾、松浦 功武¹⁾、岩間 翔太¹⁾、
梅田 彩音¹⁾、岸本 朋宗^{2,3)}

【背景(目的)】蜂刺症は、軽度の局所反応から重篤な全身性アレルギー反応まで多様な臨床症状を呈する。特にアナフィラキシーショックは迅速な循環不全や呼吸不全を引き起こし、適切な初期対応が遅れた場合には多臓器不全へ進展することがある。一方で、蜂毒に含まれる毒性物質は筋細胞障害を引き起こし、横紋筋融解症を合併する可能性が知られている。今回、アナフィラキシーに引き続き多臓器不全・敗血症を呈し、さらに横紋筋融解症を同時に発症した症例に持続的血液浄化療法(CHDF)の膜変更を行った症例について報告する。

【臨床経過/活動内容】90代、女性。蜂刺症によりアナフィラキシーショックとなり嘔吐を繰り返し救外受診後、ICUへ入室。入院2日目より多臓器不全、敗血症へと進行した。Ph7.171、Lac7～8とアシドーシスが悪化し、AN69ST膜(sepXiris®)によりCHDFを開始した。同時にCK14372U/L、ミオグロビン>=10000ng/ml、Cr2.07mg/dlと横紋筋融解症を併発した。6日後、CK28096U/L、ミオグロビン22362.5ng/ml、Cr1.49mg/dlと高値のままの為、PMMA膜(NF-1.3HS®)HDを施行。さらに7日後よりCHDFのPMMA膜(ヘモフィールCH®)に変更しを継続した。12日後CK738U/L、ミオグロビン249.1ng/ml、Cr2.63mg/dlと改善を認めた。その後、隔日でHD、HDFに移行し33日後にはCHDFから離脱することができた。

【結論・まとめ】蜂刺症を契機とした横紋筋融解症に対し、持続的血液浄化療法の膜変更(AN69ST→PMMA)が奏功した症例であり、重症例における膜選択の重要性が示された。

ポスター会場 3F コンベンションホール（東） 15:00～15:50

ポスター 12 内分泌

座長：北川 良憲（鳥取大学医学部附属病院麻酔科）
清水 弘毅（徳山中央病院）

P-62 血漿交換を行い、化学療法を完遂し得たリンパ形質細胞性リンパ腫の1例

島根大学医学部附属病院集中治療部¹⁾、松江赤十字病院 ICU・CCU²⁾、島根大学医学部附属病院³⁾

○河原 卓美（ごうばら たくみ）¹⁾、三原 亨¹⁾、松本 慶太¹⁾、宇賀田 圭²⁾、二階 哲朗³⁾

【背景（目的）】リンパ形質細胞性リンパ腫（LPL）は過粘稠症候群を合併し多臓器障害を起こすことがあり、その5.1%程度に腎障害を合併する。今回我々は、腎不全となり化学療法継続が困難となった過粘稠症候群合併 LPL 患者に、血漿交換を施行することで病態改善までの化学療法を完遂できた症例を経験したので報告する。

【臨床経過／活動内容】症例は70代女性。身長153cm、体重40.7kg。慢性心不全や発作性心房細動の既往はあるがADL自立していた。食思不振、下痢、血便を主訴に前医受診し、虚血性腸炎の診断がなされ入院加療となった。血液生化学検査で総蛋白7.7、アルブミン3.3と乖離があり、IgM 3220mg/mLとLPLを疑う所見を認めたため当院へ転院。転院後R-GCD療法（Rituximab, Gemcitabine, Carboplatin, Dexamethasone）が開始されたが、徐々に乏尿となり、血液ガス分析にてpH 7.30、BE -13.8と代謝性アシデミアが進行したため当科紹介、化学療法継続のため血液透析を施行する方針となった。頻脈性不整脈に伴う循環不安定を認めたため持続緩徐式血液濾過透析を開始したが、血液が透析膜を通過した瞬間に入口圧が急上昇し中止。前希釈とし、抗凝固薬をナファモスタットからヘパリンへ変更する対策を行ったが同様の結果であった。合併している過粘稠症候群が原因と考え、血漿交換を施行する方針とした。虚血性腸炎による出血リスクがあり、抗凝固薬をナファモスタットとして血漿交換を行うも初回は膜の入口圧が上昇し継続不可となった。抗凝固薬をヘパリンに変更し、かつ20000U静注後の開始により入口圧上昇はあるものの予定通りの血漿交換を施行できた。血漿交換が進むことで経時的にTMPは低下をみた。血漿交換以降は腎機能改善したため、血液透析は回避でき、R-GCD療法を完遂した。

【結論・まとめ】LPLに腎機能障害を合併することは稀ではあるが、生じた場合は化学療法の継続を困難にする。過粘稠症候群を認めた際には透析治療が困難となることもあり、速やかな血漿交換が推奨される。

P-63 緊急頸動脈ステント留置術後にメトホルミンによると思われる乳酸アシドーシスが遷延した1症例

岡山市立市民病院麻酔科

○大谷 晋吉（おおたに しんきち）、藤村 友、福永 彩子、中村 龍、小原 祐子、川西 進、
藤井 洋泉

【背景（目的）】メトホルミンによる乳酸アシドーシスは非常に稀であるが致死的な合併症になり得る。今回我々は内頸動脈狭窄症に対する緊急頸動脈ステント留置術後にメトホルミン内服によると思われる乳酸アシドーシスの遷延とそれに伴う低血圧、ショックを経験したので報告する。

【臨床経過／活動内容】70代男性。嘔吐と突然の意識障害を主訴に他院に救急搬送、MRIにて新規脳梗塞と右内頸動脈の閉塞がみられたため治療目的に当院に搬送された。CT血管造影検査にて右内頸動脈は総頸動脈から分岐直後に途絶しており、緊急で右内頸動脈ステント留置術が行われた。術中より血圧低下があり、エフェドリンの間欠投与を頻回に必要とした。術後HCU入室時には収縮期血圧80mmHg前後、平均血圧60mmHg未満の低血圧であり、動脈血ガス分析の結果ではpH7.155、PaCO₂:24.0mmHg、乳酸値16mmol/L、BE-19.0mmol/Lと著明な乳酸アシドーシスとなっていた。経胸壁心エコーでは下大静脈が虚脱しており、脱水もしくは頸動脈ステント留置術の際に挿入した右大腿動脈シースからの出血を疑った。急速輸液を行ったが血圧、乳酸値とも改善はなく、貧血の進行もないため、内服薬のメトホルミンによる乳酸アシドーシスを疑った。炭酸水素ナトリウム（メイロン静注7%）投与によるアシデミアの補正を行うと血圧は速やかに上昇したが、血中乳酸値の低下は緩やかであった。HCU入室後約24時間後に血中乳酸値は正常化した。

【結論・まとめ】メトホルミンによる乳酸アシドーシスは稀であるが、メトホルミンを内服している患者は多く、重篤になり得るため、乳酸アシドーシスが遷延する症例においては念頭に置く必要がある。

ポスター会場 3F コンベンションホール（東） 15:00～15:50

ポスター 13 感染・敗血症 2

座長：椎野 泰和(川崎医科大学救急医学)

松本 聡(山口大学医学部附属病院集中治療部)

P-64 致死量のイヌサフランの球根を自殺目的に摂取したコルヒチン中毒の1救命例

香川大学医学部附属病院救命救急センター ICU

○石橋 尚弥 (いしばし なおや)、河北 賢哉、平場 優介、山口 智也、松村 光、穴戸 肇

【背景（目的）】イヌサフランは鑑賞用の植物として親しまれているが、全草にコルヒチンが含まれている。本邦では球根の誤食による死亡事例が散見されるものの救命例は少なく、また自殺目的の摂取例の報告は少ない。今回、致死量のイヌサフランの球根を自殺目的に摂取したコルヒチン中毒の一救命例を経験したので報告する。

【臨床経過／活動内容】症例は27歳の男性。イヌサフランの球根2株を自殺目的で摂取し、数時間後より嘔吐と水様便を繰り返す。翌日に近医受診。摂取の事実を伏せて受診したため胃腸炎の診断となった。その翌日も受診し、採血で肝障害や腎障害、血球減少を認め、本人がイヌサフラン球根摂取を申告した。バイタルサインに異常は認めなかったが、臓器障害が進行しており、精査加療目的に当院に紹介、入院となった。入院時、下痢症状の継続と炎症反応の上昇を認めたことから bacterial translocation として、抗菌薬の投与を開始した。入院翌日より骨髓抑制がさらに進行したため、輸血と顆粒球コロニー刺激因子の投与を行った。その後、心機能低下と両側胸水貯留、腎性高血圧を認めたことから Ca 拮抗薬と利尿薬を開始した。第10病日にかけて血球数は増加し、胸水貯留も改善傾向となり、第17病日に精神科に転科した。

【結論・まとめ】コルヒチン中毒は、特異的な治療法はなく対症療法が中心であるが、致死率が高い中毒である。臓器障害に対する集中治療を行うことにより救命できることを経験した。

P-65 大動脈食道瘻に対して食道切除術と大動脈置換術を一期的に施行し、重篤な合併症なく経過した一例地方独立行政法人広島市立病院機構広島市立広島市民病院研修部¹⁾、地方独立行政法人広島市立病院機構広島市立広島市民病院集中治療室²⁾○西山 諒 (にしやま りょう)¹⁾、安原 明宏²⁾、菊地 佳枝²⁾、藤中 和三²⁾

【背景（目的）】大動脈食道瘻 (Aortoesophageal fistula: 以下 AEF) は極めて稀な疾患で、剖検例で最大 0.07% と報告されている。AEF は上部消化管出血を引き起こし、未治療の場合の死亡率はほぼ 100% で、治療後の院内死亡率は 55% 以上である。標準的な治療法は確立されておらず、胸部大動脈ステントグラフト内挿術による止血や、大動脈人工血管置換術と食道再建術による根治術が挙げられる。後者は侵襲度の大きさから一期的に行うことは慎重を要する。今回、食道切除術と大動脈弓部置換術を一期的に施行し、重度な術後管理によって良好な転帰を得たので報告する。

【臨床経過／活動内容】76 歳、男性 (166cm, 51kg)。通院歴はなし。10 本/日 × 55 年の喫煙歴あり。尿閉のため当院泌尿器科を受診し、造影 CT 検査で慢性 Stanford A 型大動脈解離、最大長径 10.81cm × 短径 9.04cm の胸腹部大動脈瘤が指摘されたが、AEF は明らかでなかった。そのため、大動脈弓部置換術が予定された。全身麻酔導入時に喉頭展開を行うと食道から新鮮血の湧出を認めた。緊急で上部消化管内視鏡検査を行い、胸部大動脈瘤による圧迫で AEF が生じている事が判明したため、緊急で右開胸食道抜去術が実施された。術中、大動脈外膜の欠損も認めたため、一期的に大動脈弓部置換術を行う方針となった。術中から Fib Care[®]、ROTEM[®]、ACT 測定を行い凝固系維持に努めた。手術時間 13 時間 50 分、心肺停止時間 4 時間 43 分、大動脈遮断時間 3 時間 14 分、出血量 2270ml であった。術中に赤血球 18 単位、新鮮凍結血漿 14 単位、血小板 30 単位、セルセーバー輸血 890ml を使用した。術後挿管のまま ICU 入室とし、術後 3 日目に抜管した。縦隔炎予防のためセフメタゾールを投与したが、術後 6 日目に β -D グルカンが陽性となり、深在性真菌症を疑ってミカファンギンを投与した。その後は縦隔炎等の合併を認めることなく経過し、術後 14 日目に ICU を退室した。

【結論・まとめ】AEF に対して食道抜去術と大動脈弓部置換術を一期的に施行し、良好な転帰を得た。

ポスター会場 3F コンベンションホール（東） 15:00～15:50

ポスター 13 感染・敗血症 2

座長：椎野 泰和(川崎医科大学救急医学)
松本 聡(山口大学医学部附属病院集中治療部)

P-66 メロペネム耐性グラム陰性桿菌による人工呼吸器関連肺炎に対して使用したセフィデロコルの使用経験

松山赤十字病院臨床研修センター¹⁾、松山赤十字病院総合内科²⁾
○内田 誉美(うちだ ほまみ)¹⁾、新山 優²⁾

【背景】セフィデロコルは2023年12月から本邦で使用可能になった耐性グラム陰性桿菌に対する新規抗菌薬で、シデロフォア様側鎖により鉄輸送系を介して菌外膜を通過して抗菌活性を発揮する。今回、*S. maltophilia*とメロペネム耐性*P. aeruginosa*による人工呼吸器関連肺炎に対し、セフィデロコルで治療を行った症例を経験した。本症例を通じて、集中治療中の患者における耐性グラム陰性菌感染症に対するセフィデロコルの有用性と課題を検討した。

【臨床経過】脂質異常症、2型糖尿病の既往がある64歳男性。X-3日、労作時呼吸困難と発熱を認めたため前医を受診し、重症僧帽弁逆流症に伴う急性心不全の診断で入院。X日、当院の循環器内科に精査加療目的で転院となった。X+11日に発熱を認め、尿培養から*P. aeruginosa*が検出されたためピペラシリン・タゾバクタムが投与された。胸部単純X線写真で両肺野の浸潤影の拡大と呼吸状態の増悪を認めたためX+18日にICU入室となった。発熱は薬剤熱の可能性を考えられ、同日、T/Pは終了となり、X+22日に解熱した。僧帽弁閉鎖不全症に伴う心不全の制御が内科的治療では限界であったため、X+23日に僧帽弁置換術を実施された。X+34日に再度、発熱、炎症反応の上昇、ショックバイタルを認めたため、敗血症性ショックとしてメロペネム、バンコマイシンで治療を開始した。肺炎の精査目的にX+43日に気管支鏡が実施され、気管支洗浄液からメロペネム耐性*P. aeruginosa*と*S. maltophilia*が検出された。人工呼吸器関連肺炎と診断し、X+46日よりセフィデロコルの投与を開始した。呼吸状態、循環動態は改善せずX+49日に死亡となった。

【結論】集中治療領域において新規抗菌薬は重要な治療選択肢となるが、その使用は抗菌薬適正使用の観点から慎重に検討される必要がある。本症例はメロペネム耐性菌感染症に対するセフィデロコルの有用性と、同時に適正使用の重要性を示唆するものであった。

P-67 体温管理療法を併用して治療せしめた劇症型A型溶連菌感染症の1例

松山市民病院救急科
○小田原 一哉(おだわら かずや)

【背景(目的)】劇症型溶連菌感染症(Streptococcal Toxic Shock Syndrome:以下STSS)は、突発的に発症し、敗血症などの重篤な症状を引き起こし、急速に多臓器不全が進行する重症感染症である。STSSの治療には、ドレーナージや患肢切断など、外科的治療を要する場合が多い。今回、体温管理療法(targeted temperature management; TTM)を併用し救命しえた症例を経験したので報告する。

【臨床経過/活動内容】症例は50歳、男性。来院4日前から発熱、3日前から下腹部痛が出現し、当院を救急受診した。来院時の検査では炎症反応高値であり、CT画像検査にて膀胱から後腹膜にかけて脂肪組織濃度の上昇を認めた。他に主だった現症や所見はなく、感染経路は不明であった。来院後数時間で急速に全身状態が悪化し、ショックバイタルとなったため、重症感染症として広域抗菌薬を用いた治療を開始した。第3病日に血液培養にてA群溶連菌が検出され、STSSと診断した。入院翌日より39℃を超える高熱が続き、解熱剤の反応が悪く、血圧低下もきたしたため、体温管理療法を導入し、Target setpointを36.0℃に設定して全身管理を行なった。以後DICやARDSを併発したが、適切な抗菌薬、厳密な呼吸循環管理、V-V ECMO, CHDFを併用した集中治療にて、全身状態は徐々に改善し、第58病日に軽快退院となった。

【結論・まとめ】今回の1例において、早期診断と適切な集学的治療を行なって、救命せしめたが、早期の体温管理は救命の一助となる可能性が示唆された。

ポスター会場 3F コンベンションホール（東） 15:00～15:50

ポスター 13 感染・敗血症 2

座長：椎野 泰和(川崎医科大学救急医学)
松本 聡(山口大学医学部附属病院集中治療部)

P-68 STSS 改善後に顕在化した A 群溶連菌による原発性腹膜炎の 1 例

徳島県立中央病院集中治療科¹⁾、徳島大学病院 ER・災害医療診療部²⁾、徳島県立中央病院総合診療科³⁾、
徳島県立中央病院外科⁴⁾、徳島大学大学院医歯薬学研究部救急集中治療医学分野⁵⁾

○佐藤 裕紀(さとう ひろき)^{1,2)}、中瀧 恵実子¹⁾、堀 祥昌¹⁾、布村 俊幸^{1,2)}、金 和徳³⁾、
松下 健太⁴⁾、板垣 大雅²⁾、大藤 純⁵⁾

【背景（目的）】A 群溶連菌による原発性腹膜炎は稀な疾患である。初期腹部症状が軽微であったが、Streptococcal toxic shock syndrome (STSS) 改善後に腹膜炎が顕在化した 1 例を経験したため報告する。

【臨床経過 / 活動内容】症例は生来健康な 17 歳女性である。発熱と頭痛のため入院した。入院時の腹痛は軽微で腹膜刺激症状はみられなかった。高熱が持続し、入院 6 日目の CT で脾腫と腹水貯留がみられたが、明らかな腹腔内感染巣は指摘されなかった。同日、呼吸困難と倦怠感が増悪し ICU に入室した。入室直後に呼吸循環不全となり、気管挿管と循環作動薬投与を要した。血液培養から A 群溶連菌が検出され STSS と診断し、入院 7 日目にペニシリン G とクリンダマイシンを開始した。入院 9 日目には敗血症性ショックから離脱したが、39℃ 台の高熱と炎症反応高値が持続した。鎮静管理下で症状評価は十分ではなかったが、入院早期に腹痛があったことと腹部膨満の進行から腹腔内感染の可能性を再評価した。入院 15 日目の腹部超音波検査で多量の腹水がみられ、入院 16 日目の MRI では隔壁を伴う大量腹水がみられた。腹水穿刺で腹水は滲出性で培養は陰性であったが、臨床経過と血液培養結果から原発性腹膜炎と診断した。入院 17 日目に腹腔穿刺ドレナージを施行したが改善は限定的であったため、入院 20 日目に腹腔鏡下洗浄ドレナージ術を施行した。術中、腸間膜にフィブリン性膿苔が広範に付着しており、これを可及的に除去した。術中検体の培養検査でも細菌は検出されなかったが、術後は速やかに解熱し炎症反応も改善した。入院 21 日目に抜管し、入院 34 日目に軽快退院した。

【結論・まとめ】本症例は、STSS の治療によりショックから離脱した後も炎症が持続し、再評価により原発性腹膜炎を診断した 1 例である。外科的介入後に速やかに解熱し退院に至った。

ポスター会場 3F コンベンションホール（東） 15:00～15:50

ポスター 14 ケア・教育

座長：光家 努(香川大学医学部附属病院医療技術部臨床工学部門)
矢野 雅起(愛媛県立中央病院集中治療センター)

P-69 小坂二度見に ICU の概念を教えた 2 人のアメリカ人麻酔科医

愛媛県立中央病院集中治療室

○矢野 雅起 (やの まさゆき)、土手 健太郎、高柳 友貴

【背景（目的）】我々は、先の第 51 回日本集中治療医学会総会で小坂二度見岡山大学病理科初代教授が ICU の父のひとりであると報告した。今回は、小坂に ICU の概念を伝授した 2 人のアメリカ人麻酔科医、David Minoru Fukuda と John Abajian について報告する。

【臨床経過 / 活動内容】David Minoru Fukuda は、1921 年にサンフランシスコで、日系移民の福田洋州博士の子供として生まれた。福田一家は、1930 年に日本に帰国した。その後、David は九州大学の医学部を卒業し、1951 年に奨学生としてバーモント州のバーリントンに留学した。初期研修を終えて岡山大学の外科に所属したが 1955 年にバーモント州に戻り、John Abajian 博士の下で麻酔学の追加研修を開始した。1957 年バーモント大学医学部で臨床講師を 1 年間務めたのちに麻酔科を開業した。John Abajian は、ロードアイランド州でアルメニア移民の子として生まれた。ロードアイランド大学、ニューヨーク大学で学んだ後、麻酔科医ゴースミーの指導を受け、1939 年にバーモント大学病院に麻酔科を創設した。1942～46 年まで陸軍に召集された際、パットン将軍に信頼され彼の軍団の軍医を務めた。1946 年にバーモント州に戻った John は、バーモント大学麻酔科の近代化を推し進めた。その頃、人工心肺手術や肺外科手術など外科分野の重要な進歩があり、リカバリールームを持つ近代的な手術室でこれらの手術が行われた。様々な新技術が実用化され始め、その過程で多くの命が救われると、重症患者をケアするための特別な病棟が設置された。最初の特別治療室が 1962 年に設立され、1969 年に ICU が設立された。

【結論・まとめ】小坂二度見は 1956 年、David Fukuda を頼って John Abajian のバーモント大学麻酔科に留学した。この年は、Halothane が実用化され、リカバリーでの集中治療が始まった頃であった。留学の間に John や David からリカバリーでの集中治療を教わり日本に持ち帰ったものと思われる。岡山大学における回復室の運用開始は 1961 年である。

P-70 救命救急センター常駐臨床工学技士による教育的取り組みと ECMO ミーティングの実践

香川大学医学部附属病院医療技術部臨床工学部門¹⁾、香川大学医学部附属病院救命救急センター²⁾

○中根 亮 (なかね りょう)¹⁾、遠藤 未耶¹⁾、武内 将起¹⁾、中島 康佑¹⁾、光家 努¹⁾、河北 賢哉²⁾

【背景】救命救急センターでの重症患者管理には、人工呼吸器や CRRT, ECMO などの高度な医療機器が不可欠である。これらの安全な運用とチーム医療の質向上において、臨床工学技士（以下、CE）による専門的な教育活動が重要な役割を担っている。

【目的】当院救命救急センターに常駐する CE の教育活動および、ECMO 診療体制における取り組みの効果を報告する。

【取り組み内容】当院は県内唯一の大学病院であり、CE は ICU 業務に加えて教育に重点を置いた活動を展開している。

1. 多職種・学生への教育：医師や看護師だけでなく、クリニカルクラークシップの学生に対しても医療機器講義を実施。救急医療を志す学生の興味喚起を図るとともに、CE が指導の一部を担うことで医師の教育負担を軽減し、タスクシフトに寄与している。

2. ECMO ミーティングの定例化：2 カ月ごとに開催。E-CPR 症例の振り返りや、実機を用いたシミュレーションを行い、トラブル対応能力の向上と診療成績の改善に努めている。

【結語】救命救急センターにおける CE の常駐は、多職種および次世代への教育を充実させ、ECMO 診療体制を強化する上で極めて有用である。

ポスター会場 3F コンベンションホール（東） 15:00～15:50

ポスター 14 ケア・教育

座長：光家 努(香川大学医学部附属病院医療技術部臨床工学部門)
矢野 雅起(愛媛県立中央病院集中治療センター)

P-71 ICU 看護師に対する早期離床プロトコル周知の影響に関する調査

島根大学医学部附属病院集中治療部

○吉岡 朋晃(よしおか ともあき)、玉木 恵子、遠藤 篤也

【目的】ICUにおける早期離床は合併症やADL低下の予防に効果が認められている。またPICS予防効果も期待されており、早期離床・リハビリテーションプロトコル（以下プロトコル）の活用や多職種と連携した早期離床が求められている。当院でもプロトコルがあるが、スタッフにより離床の実施に差が生じている。本研究の目的はICU看護師に対するプロトコル周知前後の意識調査を通じた現状分析と早期離床への実践課題を抽出することである。

【方法】当院ICU看護師42名に対しプロトコル周知前後に無記名Web上質問紙調査を実施した。調査内容は、先行研究を参考に早期離床に対する認識、実践内容、プロトコルへの理解度など独自に作成した全16項目とした。周知方法はプロトコルの説明を文書と対面で実施した。プロトコル周知前後の平均値をカイ2乗検定を用いて分析した。

【結果】アンケート回収数は、周知前42名、周知後40名であった。看護師経験年数は、周知前 8.9 ± 5.6 年、周知後 8.9 ± 5.9 年、ICU勤務経験は、周知前 4.1 ± 3.1 年、周知後 4.3 ± 3.3 年であった。有意な差がみられた項目は、フィジカルアセスメントをしてからリハビリテーション（以下リハビリ）を行っている（ $p < 0.05$ ）、プロトコルを知っている（ $p < 0.001$ ）、転棟時にリハビリに関する申し送りを行っている（ $p < 0.05$ ）の3項目であった。周知前後ともに低い平均値であったのは、看護師だけのリハビリに不安がある（1.97）、初回のリハビリをする事に不安を感じる（1.71）であった。

【結論】ICU看護師へのプロトコルの周知は、プロトコル認知度、全身状態を把握した上での離床への意識、一般病棟転棟時における離床状況の申し送り実施の意識向上に寄与した。一方で、初回や看護師のみでの離床介助に対する不安は低減しなかった。不安を緩和しプロトコルに準じた早期離床を推進するためには、初回離床時の多職種との協働や、具体的な離床方法の学習機会、実践への支援体制を整備することが課題である。

P-72 当院ICUにおける人工呼吸装着患者に対するABCDEFバンドル実施調査と課題の検討

島根大学医学部附属病院集中治療部

○佐藤 達也(さとう たつや)、谷浦 奈生子、玉木 恵子

【目的】ICUにおいて、重症患者の救命率向上と長期的な予後改善を目的に、PICSの予防が重要視され、その効果的手法としてABCDEFバンドル（以下バンドル）が推奨されている。しかし、2019年の国内調査においてバンドルは、認知度57%、実施率0.7%にとどまり、スタッフの知識不足やマンパワー不足が課題とされる。本研究の目的は当院におけるバンドルの実施状況を明らかにし、実践上の課題を検討することである。

【方法】当院ICU看護師42名を対象とした無記名Web上質問紙調査を実施した。質問内容は先行研究に基づき、バンドル各項目についての16項目とし、5段階リッカート式で収集した。

【結果】回収率は69%。バンドルの実施について、「いつも」あるいは「しばしば」を実施として集計した。実施率はバンドルの項目毎に、A:80.2%、B:44.5%、C:79.3%、D:75.9%、E:72.4%、F:25.3%であった。

【結論】当院におけるバンドルの実施率は先行研究と類似しており、国内の集中治療領域におけるバンドル実践の課題が当院でも同様に存在している可能性が示唆される。A・C・D項目の実施率が比較的高かった背景には、疼痛・鎮痛・せん妄評価が電子カルテ上の必須入力項目として標準化され、評価のルーチン化が進んでいることが考えられた。一方、疼痛管理プロトコルの使用は十分ではなく、運用体制や医師との連携に課題が残ることが示唆された。B項目について、SAT/SBTは医師主導でほぼ100%行われているが、看護師が主体的に関与しにくく、判断権限の不明確さが結果に影響していると考えられる。またF項目は、重症患者の治療が優先され家族支援が後回しになりやすい事、家族参加型のケアや家族支援の具体的方法の整備不足が影響していると推察される。以上より、当院におけるABCDEFバンドル実践の推進には、B・F項目の実施向上に向けたSAT/SBT実施基準の整備と看護教育、多職種連携の強化と家族支援拡充に向けた組織的取り組みが求められる。

ポスター会場 3F コンベンションホール（東） 15:00～15:50

ポスター 14 ケア・教育

座長：光家 努(香川大学医学部附属病院医療技術部臨床工学部門)
矢野 雅起(愛媛県立中央病院集中治療センター)

P-73 ICU 患者に対する口腔ケア時の口腔内評価をもとにした看護師の認識

山口大学医学部附属病院集中治療部¹⁾、山口大学医学部附属病院感染制御部²⁾、
山口大学大学院医学系研究科保健学専攻³⁾、国立大学法人山口大学⁴⁾

○松村 莉帆(まつむら りほ)¹⁾、縄田 葵¹⁾、倉増 栄子¹⁾、丸田 順子¹⁾、大木 さおり²⁾、
田戸 朝美^{3,4)}

【目的】集中治療室には大手術後やクリティカルな状態の患者が多く、自身で口腔ケアを行うことが困難なため看護師による口腔ケアが実施されている。口腔ケアは誤嚥性肺炎や人工呼吸器関連肺炎予防に重要であるが、評価は看護師の主観的判断となっており、客観的評価や看護師の認識を明らかにした報告は少ない。本研究は、ICU 患者に対する口腔ケアの実態を調査し、客観的に口腔内評価を行うことにより看護師の認識を明らかにすることを目的とした。

【方法】対象はICU 経験1年以上の看護師16名、18歳以上で自歯が1本以上ある患者6名とした。口腔ケア前に口腔ケアの実態について看護師にアンケートとCOACHによる口腔内評価を実施し、口腔ケア前中後に口腔内水分量、細菌数、ATP、口臭を測定し、細菌の動きを観察した。口腔ケア後に口腔ケア時の評価項目を確認してもらいインタビューを行い、KJ法で分析した。

【結果】アンケートでは、口腔内観察項目数は1～10項目で「潰瘍、出血、舌苔、乾燥、痰のこびりつき」が複数回答された。COACHの結果では「開口、流涎、歯、舌」に問題が多いことが明らかとなったが、看護師が口腔ケア時に意識している観察項目とは一致していなかった。口腔ケアで困ったことがある看護師のうち33%は、開口が困難な患者のケアを挙げた。口腔ケアに対して看護師の69%が自身の技術を正しくないと認識しており、その背景には正解がわからないことや、知識不足があることが示された。インタビューでは、口腔ケア中の細菌数の推移に関する知識やブラッシング後の拭き取りの重要性を初めて認識した看護師が50%であった。教育への活用として「客観的指標やデータがあればいい」「知識が定着できると良い」という意見があった。

【結論】口腔内の観察項目は個々で違っており、COACHを用いた口腔内評価や、細菌数の可視化による客観的評価を取り入れた口腔ケアの教育体制の充実、困難症例は個別性に合わせた対処方法の検討が求められた。