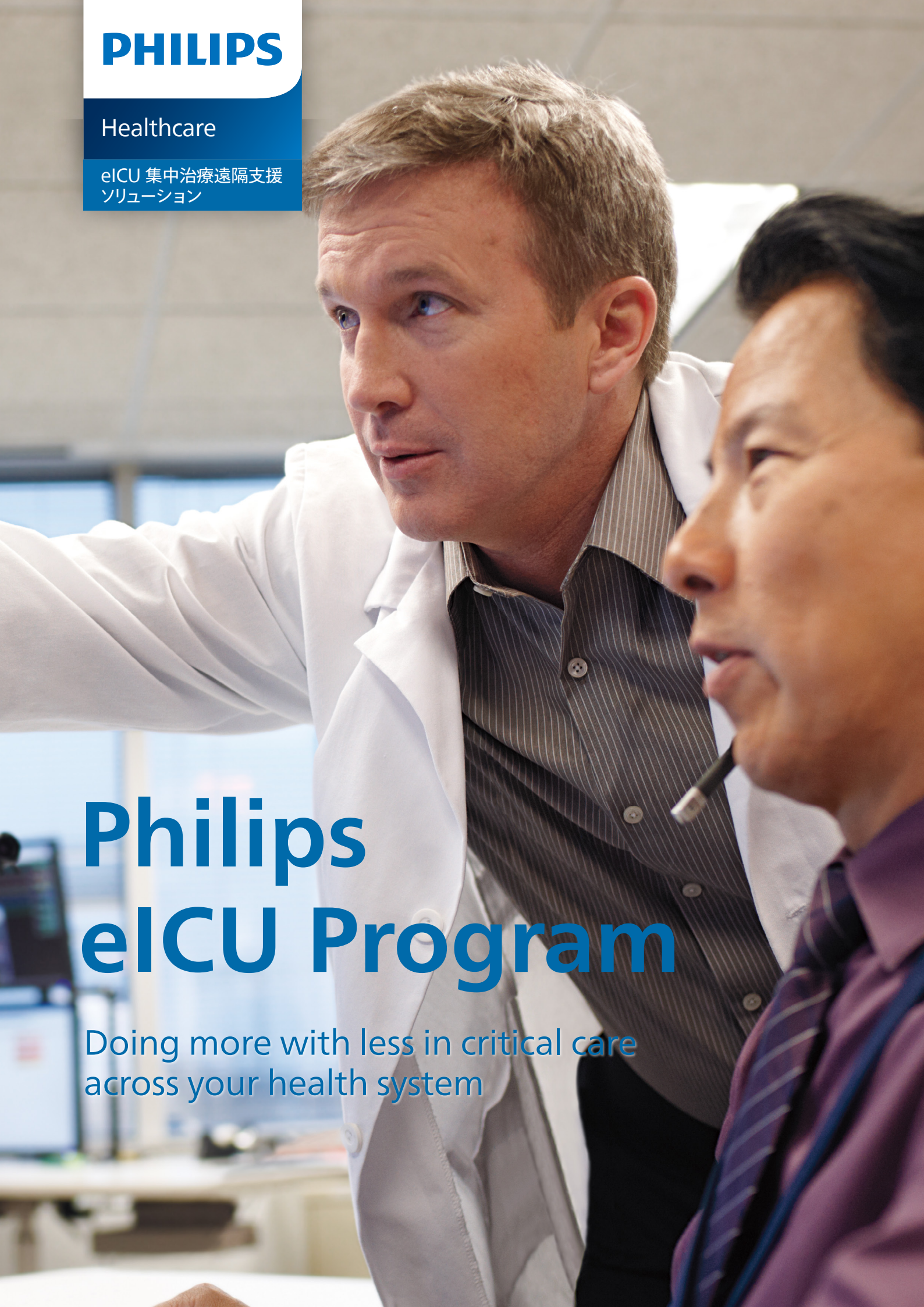
PHILIPS

Healthcare

eICU 集中治療遠隔支援
ソリューション



Philips eICU Program

Doing more with less in critical care across your health system

フィリップスのeICUプログラム

施設全体の急性期医療において
より多くのことをより少ない人的リソースで実現

急性期医療領域において、より少ない人的リソースでより多くのことを行うことは、もはや単にスマートであるのみならず不可欠になってきています。 医療従事者の不足と高騰するコストに直面してもなお、優れた集中治療サービスを提供し続ける方法を検討する場合、eICUプログラムが解決のサポートになります。
日本におけるICU病床数と専門医の不足、医療の質の格差、超高齢社会により、持続可能なケア提供モデルが求められています。医療機関が財政的に無理なく優れたケアを提供できるように、ICU管理への新しいアプローチが必要です。

日本の急性期医療現場が抱える問題

日本の医療社会における急性期医療の現場は、重篤患者の増加、医療従事者（集中治療専門医、看護師）の不足、医療の質の格差、新型ウイルス感染拡大の防止対策など、多くの課題への早期改善が求められています。

ニーズを満たすeICUプログラム

フィリップスのeICUプログラムは、熟練した専門家による集約的な遠隔支援センターの構築、予防的なケアを行えるよう早期の警告発出、継続的なプログラムの改善を実現します。この臨床モデルでは、入室患者数がピークの日中だけでなく、夜間も継続的な患者評価とケアを行い、遠隔地の支援センターから高度に専門的な医療を提供できる仕組みを構築します。これにより、コストとケアのバランスをよい方向へ推進できるよう、お客様の施設をサポートします。また、当社のeICUプログラムは、複数のICUに存在する多数の患者データの集約化、支援先施設との連携による臨床運用モデルの構築支援、臨床的判断の支援ツール、臨床的および財務的成果を改善するレポーティングツールといった各種機能を統合しています。

eICUプログラムの活用によるアウトカム改善[1]

- ICU死亡率が80%、病院死亡率が38%減少
- ICU入室期間が37%短縮

eICUプログラムの導入

- ネットワーク上のすべてのICUが集中治療医主導の支援センターにアクセス可能
- 高度専門スタッフの知見を24時間いつでも得ることが可能
- 医療機関全体にわたる遠隔医療基盤を構築

多数の患者データ管理

長期にわたるtele-ICUの経験に基づき、当社は470万人を超える入室患者のデータを活用しています[2]。このデータによってソフトウェアの継続的な改善を行い、患者集団の包括的なデータ管理を提供できるようになりました。これは、基礎的な患者データ管理と異なり、電子カルテシステムなどをネットワーク化することによって実現できる高度な患者データ管理です。

1 Watanabe, T., Ohsugi, K., Suminaga, Y. et al. An evaluation of the impact of the implementation of the Tele-ICU: a retrospective observational study. j intensive care 11, 9 (2023). https://doi.org/10.1186/s40560-023-00657-4

2 Data derived from Philips eCareManager and eRI reporting and analytics platform

eICUによるClinical transformation

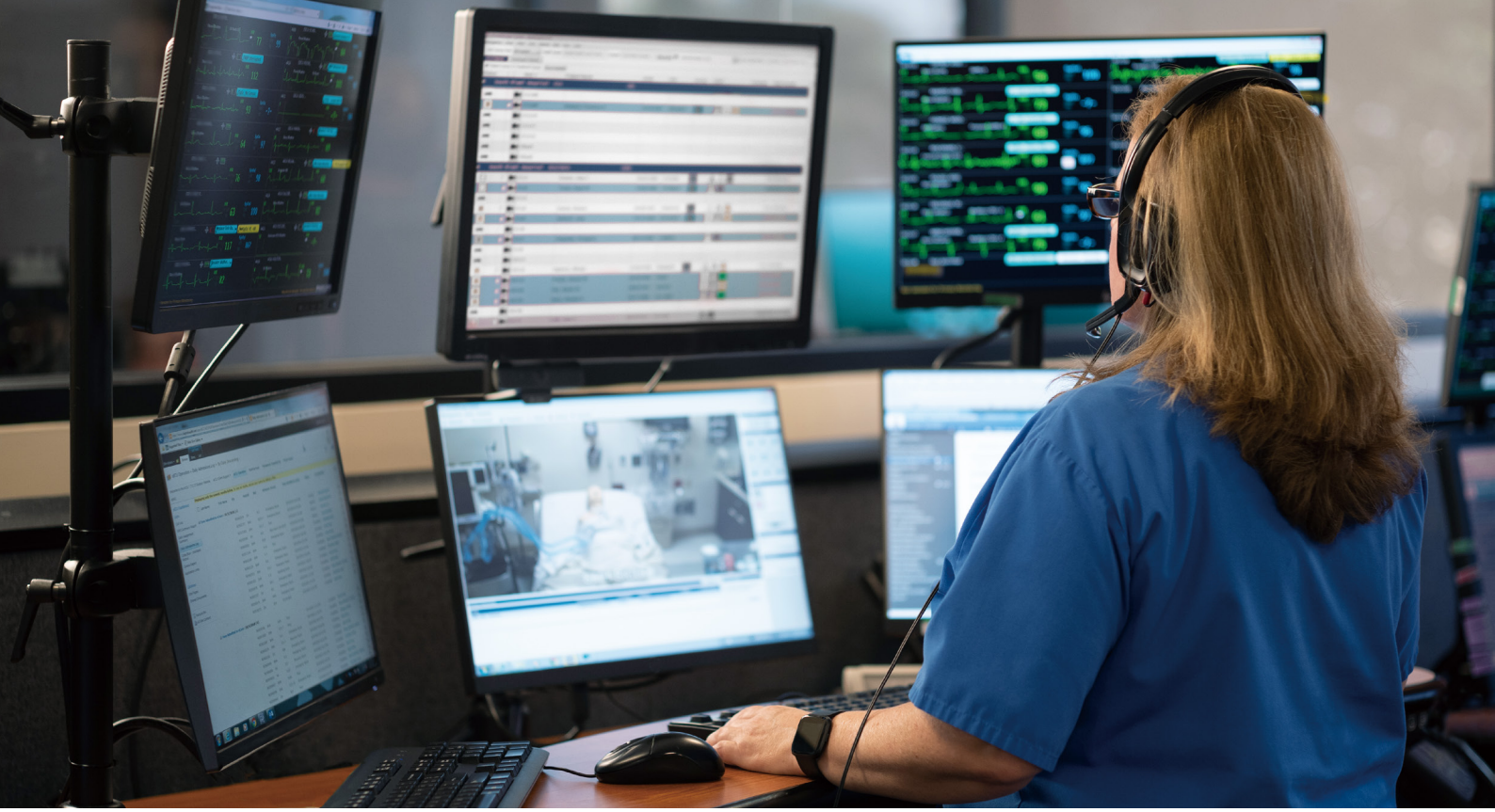
当社のeICUプログラムは、入院期間の短縮と死亡率の低下に寄与すると共に、成果の改善とコストの削減を支える予防的なケアモデルを使用してICUにClinical transformation（臨床的変革）をもたらす支援をします。

Clinical transformationに必要な3つの要素

People：eICUプログラムの中核となるのは、集中治療専門医が主導する遠隔地の支援センターです。ベッドサイドのスタッフが最適なケアを提供できるように、いつでも相談に対応しアドバイスを提供します。支援センターのチームメンバーは、患者をプロアクティブにモニタリングおよびアセスメントし、介入が必要な時はベッドサイドチームに連絡します。

Technology：これらのリモートチームとベッドサイドチームをサポートするのは、フィリップスのテクノロジーです。多数の患者を継続的にモニタリングすることを可能にするツールと、容態の悪化を検出する通知ツールを統合したソフトウェアeCareManagerを提供します。多数の患者の状態を一元的に把握し、優先すべき患者は誰か臨床的意思決定を支援します。

Process：Clinical transformationの3番目の要素はこれまでの運用を再設計するプロセスです。このプロセスにおいては、継続的な改善を推進するために標準化されたレポートが有効に活用できます。eICUプログラム導入後の医療の質の評価や継続的な改善の取り組みにおいては、ソフトウェアeSearchにより、臨床的アウトカム、ベストプラクティスのデータを必要な時にいつでも出力することでサポートします。



People：支援センターチームとの協働

高度かつ専門的な支援センタースタッフがいつでもベッドサイドチームを支援します

少ないリソースでより多くの病床をカバー

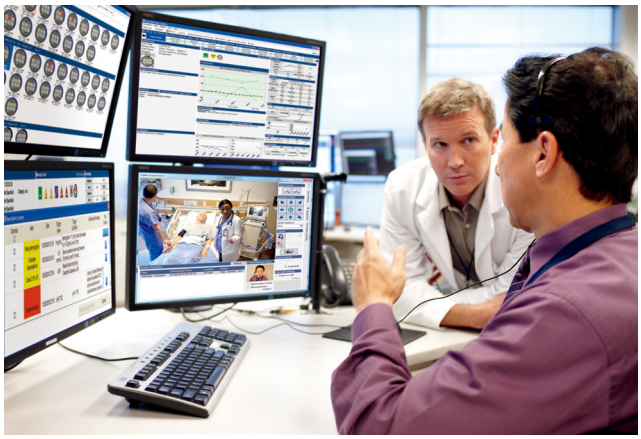
全ての急性期患者に対して集中治療専門医、経験豊富な看護師がケアを提供することはこれまでは不可能でした。しかし、フィリップスのeICUを導入することで、少数の専門スタッフの専門性を多くの病床へ拡張することが可能になります。ベッドサイドからは臨床的判断に困難が発生した場合に、いつでも専門の支援センタースタッフに相談ができることで、適切で持続可能な医療の提供をサポートします。これにより臨床的なアウトカムはもちろん、経済的なアウトカムの向上にも寄与します。

教育ツールとしての活用

支援センターでは数多くの患者データをわかりやすく表示しているため、経験の浅い医療スタッフや、異なる専門分野のスタッフは効率的に多くの症例に触れることが可能です。経験の浅いスタッフに対する教育ツールとしても活用が可能です。

多忙なベッドサイドチームを24時間体制で支援

ベッドサイドでの業務は多岐に渡り、膨大なタスクを正確に実行することが求められます。日本社会の急速な高齢化により、医療スタッフの人口が減少する一方で、より多くの患者が集中治療を必要としており、ベッドサイドの医療スタッフの負担はますます増加しています。eICUの支援センターには、高度かつ専門的な知識とスキルを持つ医師、看護師が24時間体制で多忙なベッドサイドチームを支援します。ベッドサイドチームが各患者に直接的ケアを提供している間、支援センターは多数の患者データを継続的にモニタリングし、アセスメントします。医療介入が必要となる時や、ベッドサイドチームの業務に支援が必要な時には、連携して問題の解決にあたります。異なる専門性をもつ支援センターチームとベッドサイドチームが連携して患者へケアを提供することで、医療の質の向上が期待できます。



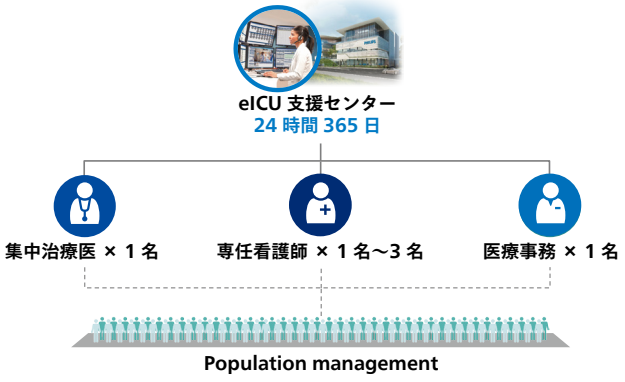


図. eICU支援体制（例）

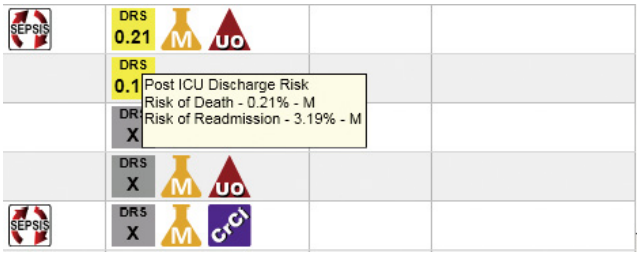
Technology：医療機器として認証されたテクノロジー

「集中治療遠隔支援ソリューション」が、第三者認証機関により医療機器として認証されました（認証番号302AFBZX00073000）

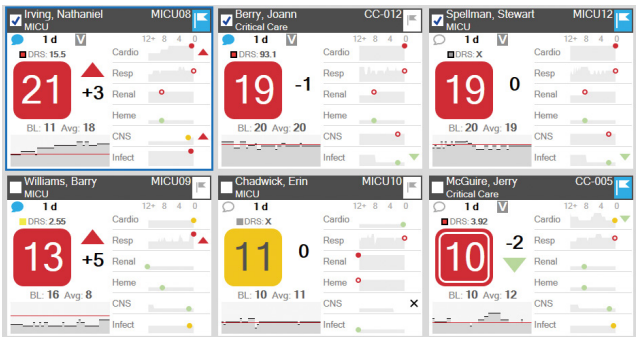
Population managementを可能にするCDSツール

eICUを運用する上で中心的な役割を果たすソフトウェアeCareManagerにはさまざまなCDS（Clinical decision support：臨床意思決定支援）ツールが実装されており、支援センターから遠隔地の多数の患者の状態を一元的に把握する、Population managementを可能にします。eCareManagerは電子カルテ、生体情報モニター、人工呼吸器、重症部門システムなどからデータを収集し、専用のエンジンで解析することにより、膨大な量のデータを臨床的に意味のある情報として、即座にアクセスできる方法で表示します。これは高度な習熟度を持ち備えたベテラン専門医の暗黙知を数値化したようなものです。支援センターのスタッフは、医師、看護師、医療事務から構成されます。支援センター内では看護師が複数名の患者をモニタリングし、必要に応じて医師へのエスカレーションをします。支援センターからの早期支援によりベッドサイドにおける予防的なケアの提供が可能となります。

- Automated Acuity：患者の重症度、回復・増悪傾向の数値化。患者状態に合わせてベッドコントロールの判断を支援。
- Discharge Readiness Score：退室後48時間以内の死亡リスク、再入室リスクを統計的に算出。在室期間の最適化、満床時の退室患者選択などを支援。
- Smart Alerts：バイタルサイン、血液検査データ、処置の実施、敗血症の兆候を判別し、アイコンで通知。患者状態変化の早期検出を支援。



- 双方向音声 / ビデオ通話：ベッドサイドスタッフは病室に設置された呼び出しボタンを押すことで、支援センターにいる専門の医師、看護師との双方向AV通信を活用し、懸念事項のコンサルテーションが24時間可能。



Process：課題解決のためのプロセス

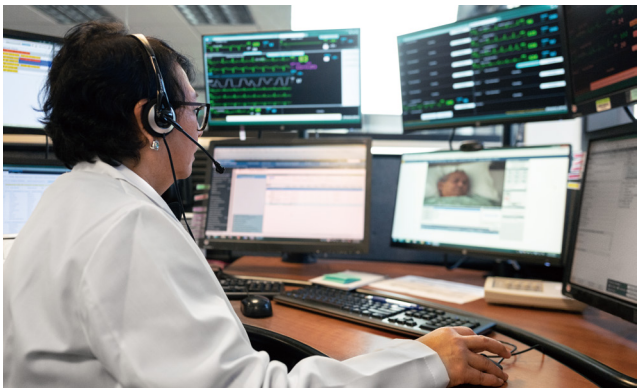
データ収集、予測分析を通じて予防的介入の実行

eICU支援センター　　医療現場（集中治療室）

全体看視 | 整理 | 収集 | 計画 | 実行 | 直接的ケア

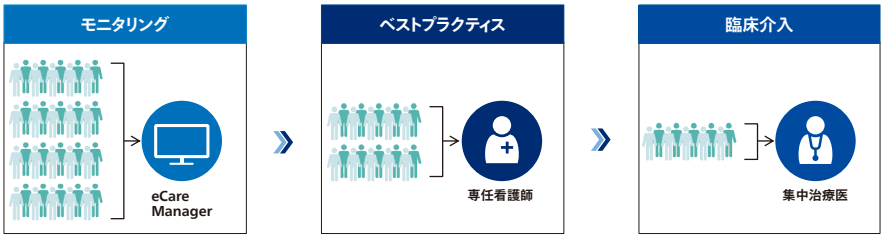
ワークフロー構築によるClinical transformation

eCareManagerのCDSツールとオンラインビデオシステムというテクノロジーを単に有しているだけでは臨床的なアウトカムは期待できません。目的達成のために設計されたワークフローに沿って、ベッドサイドと支援センターが一つのチームとなって運用することによって、eICUとして機能します。支援センターは、スタッフの能力を最大化し、多忙なベッドサイドスタッフを24時間支援します。医療現場における支援センターは「第二の目」ともいえ、さらなる適切な治療を受けることが可能になります。



テクノロジーを使用したバーチャル回診

支援センターはCDSツールが提供する情報を参照し、より手厚いケアを必要とする患者や転落リスクのある患者を優先して効率的なバーチャル回診を行います。また、高解像度のカメラにより、CDSツールによる通知を契機にバーチャル回診した患者のシリンジポンプ、人工呼吸器、酸素投与量などの状況の確認も可能です。ベッドサイドへの早期介入によりインシデント抑制にも寄与します。

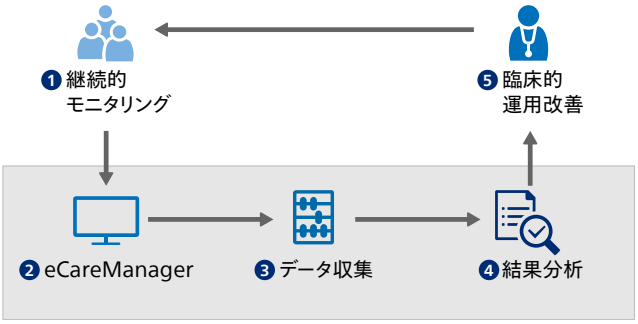


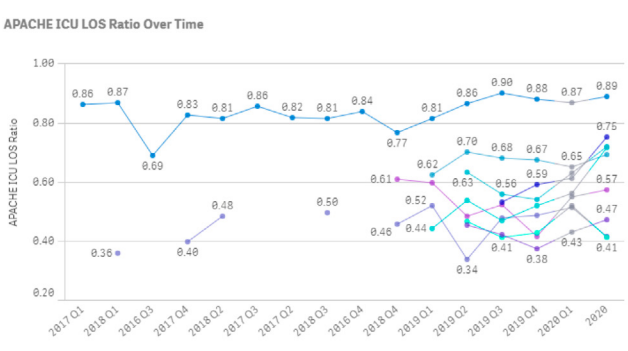
Process：課題解決のためのプロセス

結果を測定評価し、エビデンスに基づく臨床運用の改革をサポート

レポーティングソリューション

eICU導入により、どのようにアウトカムが変化したのかを知るためにレポーティングツールを用意しています。臨床的アウトカムを測定するためのソフトウェア、eSearchを使用することで即座に定量的な解析ができます。eSearchのデータベースには大量のデータが蓄積され、そのデータは最新バージョンのAPACHEで解析されます。死亡率、滞在期間、人工呼吸器装着期間、VTE予防策実施率、ストレス潰瘍予防策実施率などを病院間、ユニット間で比較することを容易に実現可能とします。より高度な解析のためには、ピボットテーブルやSQLを使用することも可能です。これらの情報を活用することで、継続的な臨床現場の運用改善に寄与します。





製造販売業者
株式会社フィリップス・ジャパン
〒106-0041　東京都港区麻布台1-3-1
麻布台ヒルズ森JPタワー15階
お客様窓口　0120-556-494
03-4334-7637
受付時間　9:00～18:00
（土・日・祝祭日・年末年始を除く）
www.philips.co.jp/healthcare

販売名：集中治療遠隔支援ソリューション
医療機器認証番号：302AFBZX00073000
特定保守管理医療機器 / 管理医療機器

改良などの理由により予告なしに意匠、仕様の一部を変更することがあります。あらかじめご了承ください。詳しくは担当営業、もしくは「お客様窓口」までお問い合わせください。記載されている製品名などの固有名詞は、Koninklijke Philips N.V.またはその他の会社の商標または登録商標です。

© 2024 Koninklijke Philips N.V.

2450053
082403002-FK　Printed in Japan