

Sat. Jun 11, 2022

プラクティスセミナー

プラクティスセミナー（オンデマンド）

[WS1] プラクティスセミナー（オンデマンド配信）

10:00 AM - 4:00 PM プラクティスセミナー（オンデマンド配信）

[WS1-01] 人工呼吸管理

○佐藤 慎哉¹（1. 富山大学附属病院 看護部）

10:00 AM - 11:00 AM

[WS1-02] 術前心機能データのみかた

○長尾 工¹（1. 公益財団法人 榊原記念財団附属 榊原記念病院）

11:00 AM - 12:00 PM

[WS1-03] 脳神経所見のみかた

○月俣 夏織¹（1. 恩賜財団済生会 福岡県済生会八幡総合病院）

12:00 PM - 1:00 PM

[WS1-04] 心電図波形のみかた（基礎編）

○原田 愛子¹（1. 国立循環器病研究センター 看護部）

1:00 PM - 2:00 PM

[WS1-05] 心電図波形のみかた（応用編）

○原田 愛子¹（1. 国立循環器病研究センター 看護部）

2:00 PM - 3:00 PM

[WS1-06] 看護研究の進め方

○櫻本 秀明¹（1. 日本赤十字九州国際看護大学）

3:00 PM - 4:00 PM

プラクティスセミナー（オンデマンド）

[WS1] プラクティスセミナー（オンデマンド配信）

Sat. Jun 11, 2022 10:00 AM - 4:00 PM プラクティスセミナー（オンデマンド配信）

[WS1-01] 人工呼吸管理

○佐藤 慎哉¹（1. 富山大学附属病院 看護部）

10:00 AM - 11:00 AM

[WS1-02] 術前心機能データのみかた

○長尾 工¹（1. 公益財団法人 榊原記念財団附属 榊原記念病院）

11:00 AM - 12:00 PM

[WS1-03] 脳神経所見のみかた

○月俣 夏織¹（1. 恩賜財団済生会 福岡県済生会八幡総合病院）

12:00 PM - 1:00 PM

[WS1-04] 心電図波形のみかた（基礎編）

○原田 愛子¹（1. 国立循環器病研究センター 看護部）

1:00 PM - 2:00 PM

[WS1-05] 心電図波形のみかた（応用編）

○原田 愛子¹（1. 国立循環器病研究センター 看護部）

2:00 PM - 3:00 PM

[WS1-06] 看護研究の進め方

○櫻本 秀明¹（1. 日本赤十字九州国際看護大学）

3:00 PM - 4:00 PM

10:00 AM - 11:00 AM (Sat. Jun 11, 2022 10:00 AM - 4:00 PM プラクティスセミナー)

[WS1-01] 人工呼吸管理

○佐藤 慎哉¹ (1. 富山大学附属病院 看護部)

本セミナーでは、人工呼吸管理の初学者向けに「人工呼吸管理の基礎」と「人工呼吸器装着患者のケア」について基本的事項を述べる。

「人工呼吸管理の基礎」では、主に陰圧呼吸と陽圧呼吸の仕組みや人工呼吸器のモードに焦点を当てる。人工呼吸管理を行うには、自然呼吸（陰圧呼吸）と人工呼吸（陽圧呼吸）の共通点と相違点を理解することが肝要である。両者に共通することは、大気圧との間に圧較差を作り、気流を作る点にある。自然呼吸（陰圧呼吸）では、安静時において大気圧より低い胸腔内圧（陰圧）を作ることで肺を膨張させ、ガスが大気中から気管を経由し、肺泡に引き込まれるように流入する。一方、人工呼吸（陽圧呼吸）では大気圧よりも高い圧（陽圧）を人工的に作ることで、ガスが肺泡に押し込まれるように流入する。両者の相違点は、「引き込む」か「押し込む」かにある。次に、人工呼吸器の基本モードである A/C、SIMV、CPAPについてお伝えする。A/C（Assist/Control）は、補助/調節換気（いわゆる強制換気）と呼ばれ、自発呼吸がない場合は設定した換気回数だけ調節換気として強制換気を行うが、自発呼吸が発生した場合はそれに同期し、補助換気として強制換気を行う。タイムトリガー（調節換気）と患者トリガー（補助換気）の両者に対し、回数の制限なく強制的に同一の器械換気が行われることが特徴である。SIMV（Synchronized Intermittent Mandatory Ventilation）は、同期式間欠的強制換気（いわゆる半強制換気）と呼ばれ、先に述べた A/C と後に述べる CPAP との中間的なモードに位置する。自発呼吸がなければ、A/C と同様に設定した換気回数だけ調節換気（強制換気）が行われる。自発呼吸がある場合は、それがトリガーウィンドウ内であれば同期（synchronize）して補助換気（強制換気）が行われ、トリガーウィンドウ外であれば設定した圧で PSV（Pressure Support Ventilation：圧支持換気）となり、呼吸仕事量が軽減される。設定した換気回数だけ強制換気が行われ、それ以上の自発呼吸は PSV となるのが特徴である。CPAP（Continuous Positive Airway Pressure）は、持続的気道陽圧といい、いわゆる自発換気モードである。自発呼吸に PEEP（Positive End Expiratory Pressure：呼気終末陽圧）を付加したモードといえる。通常、PSV を付加し、呼吸仕事量を軽減する。A/C や SIMV のように強制換気がないため、完全に自発呼吸に依存するのが特徴である。

「人工呼吸器装着患者のケア」では、基本的なケアである気管吸引や体位管理のほか、トラブルシューティングなどについてお伝えする。気管吸引は、気管分泌物を吸引することが目的であるが、同時に肺動脈虚脱や気道損傷のリスクもあることを考慮しなければならない。これらを回避するためには、吸引圧・吸引時間・吸引カテーテルの挿入の深さの3点が重要となる。体位管理は、目的によって方法が異なる。患者の状態をアセスメントし、体位ドレナージ、下側肺障害予防、VAP 予防などの目的別に適切なポジショニングを選択していくことが重要である。トラブルシューティングは、アラームの種類（コンプライアンス低下・気道抵抗上昇・リーク・非同調の4点）と部位（人工呼吸器・回路/気管チューブ・患者の3点）の視点で4×3表に分類して考えると、原因と対処法が理解しやすい。正確にトラブルの原因を鑑別し、問題にアプローチすることが重要である。

以上が概略となる。人工呼吸管理は学べば学ぶほど奥深さに気づかされる分野である。初学者にその一端に触れていただければ幸いである。

11:00 AM - 12:00 PM (Sat. Jun 11, 2022 10:00 AM - 4:00 PM プラクティスセミナー)

[WS1-02] 術前心機能データのみかた

○長尾 工¹ (1. 公益財団法人 榊原記念財団附属 榊原記念病院)

Keywords: 心機能評価、術前、若手看護師

術前の心機能評価と聞いて、どんな項目を観察して、周術期にどう活用したら良いのでしょうか？

心機能を評価するためには、多くのデータを統合し、アセスメントすることが必要となります。今では、多くの医療機器により収集できるデータは、心エコーやレントゲン、カテーテル検査、血液検査結果など多く収集する

ことができます。その他にも病歴、身体所見からも心機能を推測できる場合もあります。一方で緊急手術を受ける患者さんの場合は、これらのデータが少なく、心機能を評価することは困難となりやいです。しかし、クリティカルケア看護を行うものにとって、心機能を評価し、術中・術後に起こる事象を推論していくためには必須ではないでしょうか。

クリティカルケア領域で手術は、多かれ少なかれ侵襲であり、潜在的にもしくは明らかに心臓疾患を持っている場合では致命的な心不全を起こす可能性が高くなります。医療技術が進歩した今では、手術適応が拡大しており、超高齢者の方でも手術に臨まれる場面も少なくなりません。高齢患者さんが手術に臨むと、基礎疾患の多さや合併症リスクが高いことで回復に時間を要してしまう場合もあります。手術の難易度や重症度によって、周術期の問題が多くなりやすく、アセスメントと提供するケアの選択は重要となります。どんな患者さんであっても、合併症の予防と早期回復を図るために安全な周術期看護を提供することが、クリティカルケア看護師には求められていると思います。

術前の心機能評価を行うために、盲目的に患者さんのデータを収集すると、データ評価やアセスメントにも時間を要してしまいます。毎回、膨大な時間を要した結果で効果的なケアを提供していれば問題はありません。しかし、忙しい日常業務の中では、膨大な時間を割くことは困難だと思います。そのため、より効果的にデータを収集・評価、アセスメントしてくために、ポイントを絞り、優先度を考えておくことが必要ではないでしょうか。本プラクティスセミナー「術前心機能データのみかた」では、若手看護師を対象とし、基礎的な知識から、データを用いて周術期（術中・術後）のアセスメントにどう活かすのかについて一緒に学習していければと思います。

12:00 PM - 1:00 PM (Sat. Jun 11, 2022 10:00 AM - 4:00 PM プラクティスセミナー)

[WS1-03] 脳神経所見のみかた

○月俣 夏織¹ (1. 恩賜財団済生会 福岡県済生会八幡総合病院)

脳神経所見における観察では、意識障害や瞳孔所見、運動障害といったモニタリングでは確認できない所見が多く、看護師の観察力が重要な分野である。特に、脳は、頭蓋内圧、脳代謝、脳循環といった要素によって機能を保っており、早期発見が患者のその後の生命や QOL を大きく左右することも多い。そのため、看護師は患者の小さな変化を敏感に察知する必要がある。脳神経所見をみるうえで、特に重要となってくる「意識」については、バイタルサインの1つであるという捉え方を再認識してもらいたい。また、脳そのものに障害がある一次的中枢神経系意識障害と脳以外の臓器に機能障害がある二次的中枢神経系意識障害について学んでもらい、意識障害＝脳と思われがちであるが、約40%は脳以外の臓器による二次的中枢神経系意識障害だということを認識し、総合的に観察できる視野を習得してもらいたいと考える。そのためにも、脳のはたらきに必要不可欠となる頭蓋内圧、脳代謝、脳循環にも触れ、解剖生理の面からも説明する。これらのことを理解してもらうことで、脳神経所見をみるには、全身状態の観察とアセスメントが必須の分野であることがわかる。観察のポイントの面では、ジャパンコーマスケール（以後 JCS）、グラスゴーコーマスケール（以後 GCS）をはじめ、瞳孔所見や MMT、言語障害など、基礎的な所見をはじめとし、すぐにベッドサイドで活用できるものを中心に、観察のポイントとともに進行していく。昨今では、中枢神経モニタリングの躍進はあるものの、ベッドサイドにおける脳神経所見の観察では、身体症状から神経学的機能を評価するという看護師の観察力が最も重要となる分野である。さらに、クリティカルケアにおけるものになれば、全身状態の重症度も高いため、さらなる細やかな観察と迅速な判断や対応が必要になる。脳神経所見におけるアセスメントの向上につなげることができるよう、展開していきたい。

1:00 PM - 2:00 PM (Sat. Jun 11, 2022 10:00 AM - 4:00 PM プラクティスセミナー)

[WS1-04] 心電図波形のみかた（基礎編）

○原田 愛子¹（1. 国立循環器病研究センター 看護部）

Keywords: 心電図、不整脈

クリティカルな状態の患者を観察するうえで切り離せないものの一つとして心電図がある。しかし、よほどの心電図好きでなければ多少なりとも苦手意識を持っている方が多いのではないだろうか。心電図波形を正しく理解し、患者状況を把握するためには、まず心電図が体のどのような反応をもとにして現れているか、正常な心電図とはどのようなものかということの理解が必須となる。

心電図は大きく分けると生体モニターとして常時観察を行うモニター心電図と、より詳しく状態を把握するために施行する12誘導心電図がある（18誘導心電図などもあるが、今回は省略する）。モニター心電図は全身状態把握のために循環器疾患の有無によらず重症患者に装着していることが多く、ゆえに何か変化があった時にすぐに異常に気付けるかどうかの知識が必要となる。また、より詳しく患者状況を把握できる12誘導心電図は、その結果はもちろんのこと、どのようなときに実施するかという実施のタイミングも重要となる。そして、より確実に異常を知るためにはやみくもにモニターをつけるのではなく、「正確で見やすい波形」をこちらで作り出すことが必要となる。日常的に目にしている心電図だからこそ基本的な管理を確実にを行い、異常を見逃さないようにしていくことが重要である。

心電図波形は、大きく分けるとP波、QRS波、T波の3つから成り立っている。まずはこれらが何を表しているのかということを理解し、そのうえでそれぞれの波形の異常時には患者の体でどのようなことが起こっているのかということ予測できるようにしていく。さらに、その異常はしばらく様子を見てよいものか、すぐに医師に報告が必要なものかという判断が行えるよう、基礎編ではモニター心電図を中心に心電図波形の基本的な見方を一緒に学んでいきたい。これまでモニター心電図を装着している患者を担当していても心拍数のみを注視し、モニターの心電図波形は意識していなかったという人も、モニターの「波形」を意識して患者のアセスメントに活かせるように一つ一つ説明していきたい。

2:00 PM - 3:00 PM (Sat. Jun 11, 2022 10:00 AM - 4:00 PM プラクティスセミナー)

[WS1-05] 心電図波形のみかた（応用編）

○原田 愛子¹（1. 国立循環器病研究センター 看護部）

Keywords: 心電図、不整脈

集中治療領域で日常的に使用されている心電図は、患者の変化を瞬時に受け取ることができ、重症患者のアセスメントには欠かせないものとなっている。基礎編では基本的な心電図波形や日常的に見る機会の多い異常波形について説明した。本セミナーでは応用編として心電図波形の見方を説明するが、この応用というのは、なかなか判別の難しい珍しい症例を読み解くことを目的とはせず、基本的な内容を理解したうえでどのように看護につなげていくか、より具体的に疾患と結びつけながら心電図をもとに患者の繊細な変化に気付けるかということに重点を置いて説明していく。

通常、集中治療室では24時間モニタリングが可能なモニター心電図を使用するが、それだけでは不十分な場合はより細かな情報を得られる12誘導心電図を用いる。特に急性心筋梗塞では12誘導心電図を実施することが必須であり、そこから発症時期・部位・今後の治療方針などを予測することができる。もちろん心エコーや胸部X線画像も重要な検査ではあるが、12誘導心電図は非侵襲的であり看護師がすぐに行える貴重な検査の一つである。実際にどのように12誘導心電図を実施して判断し、患者情報と結びつけていくのか、事例を通して一緒に考えていきたい。また、心臓自体に異常がなくても起こる心電図変化などについても学び、心電図波形が全身状態を映すものであることを理解して患者のアセスメントにつなげられるようにしていきたい。そして、本セミナーを受講した後は、常に患者のそばで観察を行っている看護師だからこそ心電図波形の異常を早期に発見し、心電図波形を通してこれまでよりも患者の状態をより深くアセスメントできるようになるとともに心電図に対する苦手意識が少しでも克服されることを期待したい。

3:00 PM - 4:00 PM (Sat. Jun 11, 2022 10:00 AM - 4:00 PM プラクティスセミナー)

[WS1-06] 看護研究の進め方

○櫻本 秀明¹ (1. 日本赤十字九州国際看護大学)

Keywords: 研究デザイン、研究方法

研究に『看護』とあえてつける必要があるのかどうかはさておき、みなさんは研究の進め方の何が知りたいのだろうか。

大学教員を含む研究機関所属の職業研究者には、おそらくこのオンデマンドセッションは必要ないであろう。であれば大学院生や臨床で研究をとお考えの方に、届けるもののようにも思う。加えて、大学院生は、各指導教員から勉強することを考えると、ここでの対象は自ずと臨床で研究をとお考えの方に限られる。

そうした方に私がこのオンデマンドセッションでお伝えしたいことは、

- ・「それは本当に研究しなければ解決できないことなのか」をあらためて調べ直す方法
- ・日々の実践の結果を研究として報告する方法

の2つである。

今回は前者に軽く触れたうえで、後者の日々の実践結果を研究として報告する方法に絞って発表させていただければと思う。特に、日々の実践結果の多くは、医療の質改善活動（Quality Improvement）として海外雑誌等でも報告することが可能である。とはいえそこにはルールやちょっとしたコツも存在する。筆者の経験も含めそうしたことをみなさんと共有できたらと思う。

1) Ogrinc, G., Davies, L., Goodman, D., Batalden, P., Davidoff, F., & Stevens, D. (2016). SQUIRE 2.0 (Standards for Quality Improvement Reporting Excellence): Revised Publication Guidelines From a Detailed Consensus Process. *Journal of nursing care quality*, 31(1), 1–8.

<https://doi.org/10.1097/NCQ.0000000000000153>

2) SQUIRE 2.0 Guidelines 一覧表 <http://squire-statement.org/index.cfm?fuseaction=Page.ViewPage&PageID=471>