

看護師による人工呼吸器ウィニングの効果と課題

日本赤十字九州国際看護大学 助手

白坂 雅子

(山口大学大学院医学系研究科保健学専攻看護学領域 講師 立野 淳子氏の代理発表)

【ポスター -1】

人工呼吸器の装着は患者にとって最低限必要な期間のみ使用することが望ましく、その延長は生命予後を悪化させます。人工呼吸器の装着期間が遷延する誘因としては不適切なウィニングが挙げられますが、それらの回避には患者の反応を即時的に反映した呼吸器の調整が必要となります。

日本においてそれが可能な医療従事者は看護師であると考えています。看護師が主導的に行うウィニングの効果や人工呼吸器ウィニングへの看護師の関与の実態を調査した研究は少ないのが現状であり、今回の研究目的は、看護師主導で行うウィニングの効果を明らかにすることと、ウィニングへの看護師の関与の実態と認識を明らかにすることとしました。

【ポスター -2】

研究方法です。

まず、看護師主導のウィニングの効果についてです。

全ての人工呼吸器装着患者を目的母集団としています。対象は協力の得られた各施設の集中ケア認定看護師および救急看護認定看護師が従事する総合病院、計14施設のICUに入室した人工呼吸器装着患者127名としました。

各施設のウィニングの方法を踏まえ、看護師主導の施設と医師主導の施設に分けています。

そこから重症度や様々な呼吸機能データ等でマッチングをさせて、人工呼吸器装着患者を、看護師主導14名、医師主導14名ずつ抽出して、アウトカムを人工呼吸器装着日数・

ポスター 1

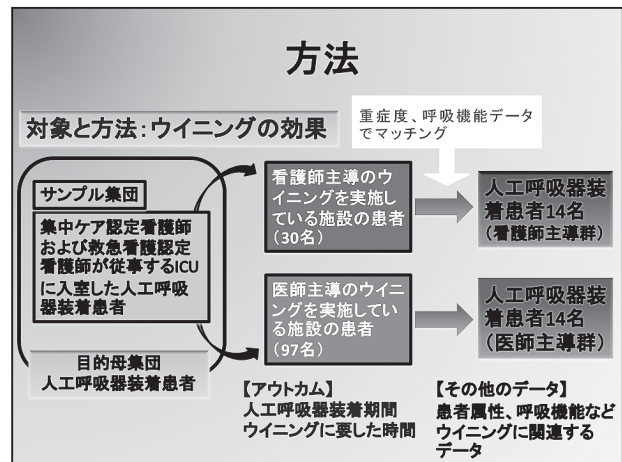
研究目的

- 看護師主導で行うウィニングの効果を明らかにする
- 人工呼吸器ウィニングへの看護師の関与の実態と認識を明らかにする

【用語の定義】

1. 人工呼吸器ウィニング
人工呼吸器設定で換気補助を減じた時点から離脱するまで
2. 看護師主導のウィニング
看護師が判断しウィニングを進めること。医師の指示したプロトコルに準じ行った場合も含める。

ポスター 2



ウイニングに要した期間とし、比較しています。

【ポスター -3】

実態調査ですが、日本クリティカル看護学会1,476名に対し、無記名の自記式質問紙を配付しました。項目は対象者の属性、ウイニングの方法、看護師の関与、看護師主導のウイニングへの考えなど全65項目としています。

分析方法については、ウイニングの効果はt検定で比較しています。実態調査は単純集計し、2割以下の回答は除外しています。

【ポスター -4】

結果です。

看護師主導と医師主導を比較した結果ですが、まず呼吸機能データは、年齢、重症度、RSBI、P/F値、においてマッチングをさせてそれぞれ有意差をなくした状況で、人工呼吸器装着日数とウイニングに要した時間の双方を比較しています。

【ポスター -5】

結果は、いずれも看護師主導群・医師主導群に有意差はありませんでした。

【ポスター -6】

次に、実態調査の結果です。

有効回答率21.7%です。

対象者の属性は、看護師経験年数およびICU経験年数はいずれも10年以上となっています。

ポスターには示していないのですが、呼吸療法認定士資格の保有数もしくは集中ケア認定看護師資格の保有数が5割以上と高く、高い経験値や知識を持った看護師が主たる回答者となっています。

ポスター 3

方法

対象と方法:実態調査

日本クリティカルケア看護学会会員1476名に対し、無記名自記式質問紙を配布。項目は対象者の属性、ウイニングの方法、看護師の関与、看護師主導のウイニングへの考えなど全65項目。

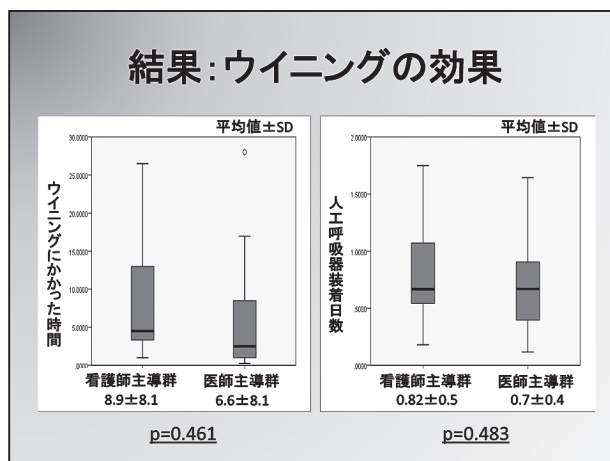
- ▼ 研究期間: 2011年11月1日～2012年12月31日
- ▼ 分析方法
ウイニングの効果: 連続変数はt検定、名義変数は独立性の検定により比較検討した。
実態調査: 単純集計し、2割以下の回答は除外した。
- ▼ 倫理的配慮
対象患者に対し、各施設の研究協力者より目的および方法を説明し同意を得た。実態調査に関しては、質問紙の冒頭に研究概要を記載し、回答を持って同意とした。

ポスター 4

結果:ウイニングの効果

	看護主導群	医師主導群	p値
	平均±SD		
年齢	63.4±13.2	69.9±8.5	0.134
重症度	11.0±3.1	13.2±3.5	0.089
入室時RSBI	24±3.5	23.6±5.6	0.854
平均値RSBI	26.7±8.8	25±10	0.639
平均値P/F値	326.7±80	321.6±64.7	0.853
平均値PaCO ₂	38.1±2.1	39.8±2.5	0.061

ポスター 5



プロトコルの有無については、8割以上がプロトコルは自施設では無いと回答していますが、その必要性については8割以上が必要であると回答しています。

【ポスター -7】

次に、ウイニングへの看護師の関与についてです。

質問項目は、「看護師が判断し操作もしている場合」と、「医師の指示を受けて看護師が操作をしている場合」（看護師が状況を見て医師に報告し医師の指示を受けて看護師が実際に操作をしている場合も含まれます）、「看護師は判断のみで実際の操作は医師が行う場合」と、「判断も操作もすべて医師が行う場合」4項目に分けていますが、換気設定変更については、「看護師が判断し操作する」という回答は15%程度で、「看護師が判断・操作」と「医師の指示で看護師が操作」という回答項目全てを含めると37%程度が看護師が主体的に関与していることがわかりました。

動脈ライン採血については、「看護師が判断し操作する」は41%で、「医師の指示を仰ぎ看護師が操作する」を含めると全体で6割程度において看護師が主体的に行っているという結果になっています。

抜管についてはほとんど医師が主導で行っているという結果でした。

看護師主導のウイニングの賛否ですが、これについては7割以上が「賛成」という回答でした。

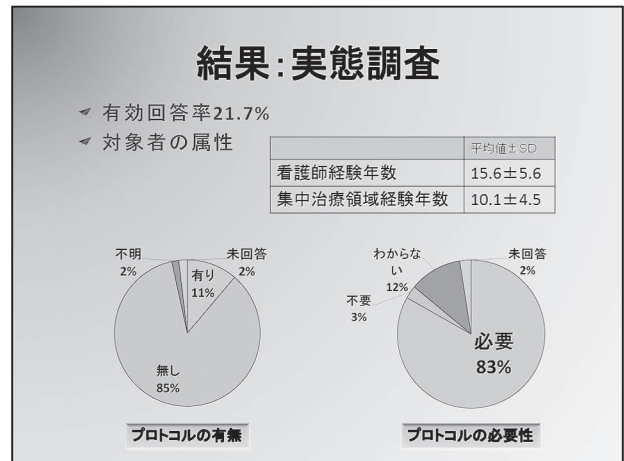
また、実際にそれを実現することが可能かどうかに関しては、「施設背景を踏まえても、個人的な技術および知識を踏まえても可能である」と回答した人が2割でした。また、「個人的には可能だけれども、施設背景を踏まえるとわからない」と回答した人は6割であり、この2つの回答を合わせると8割以上が「可能である」と回答している結果が得られています。

【ポスター -8】

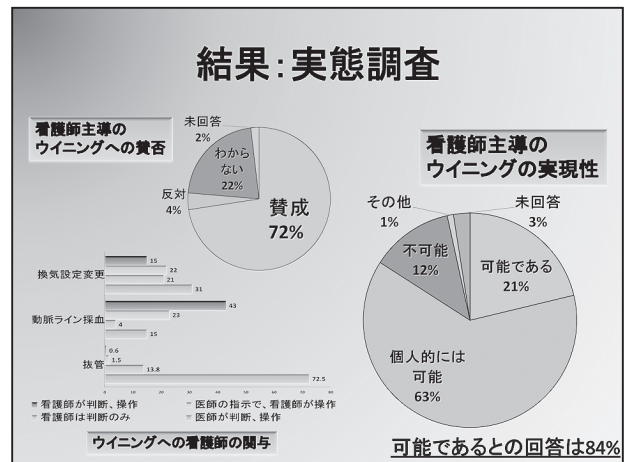
考察です。

看護師主導のウイニングにおいて、医師がウイニングを実施した場合と比較し、アウト

ポスター 6



ポスター 7



カムに有意差がなかったという結果は、医師主導のウイニングと同様のアウトカムが得られる可能性を示唆していると考えます。

ウイニングプロトコルを使用している施設は、現時点では非常に少ない現状ですが、実態調査の結果では、その必要性を求める意見は多い結果であり、ウイニングプロトコルは不適切なウイニングの回避に必要なだとの認識も高く、看護師がそのイニシアチブをとることは可能なのではないかと考えます。

【ポスター -9】

結論です。

本研究の結果より、看護師主導のウイニングにおいても医師主導のウイニングと同様の結果が得られる可能性が示唆されました。

また、プロトコルの必要性を望む声が多く、システマチックなウイニングプログラムの構築の重要性が示唆されたと考えます。

今後の課題としては、関連学会においてウイニングプロトコルの作成が進められていますので、実際に運用された後に、その効果の検討を行うことです。

また、本研究のデータは、ウイニングに問題のないケースも難渋したケースも含まれています。常にベッドサイドで患者の反応を即自的に呼吸器の調整に反映させることの効果は、難渋するケースのほうが効果が得られるのではないかと考えます。今後はウイニングに難渋するケースに絞って、看護師主導のウイニングの効果を検討することを課題と考えています。

ポスター 8

考察

- ◀ 看護師主導のウイニングは医師が実施した場合と同様のアウトカムが得られる可能性を示唆している
- ◀ プロトコルを使用したウイニングを実践している施設は少ないが、必要性を求める声は多い
- ◀ ウイニングプロトコルは不適切なウイニングの回避に必要なだとの認識が高い
- ◀ 看護師がそのイニシアチブをとることは可能である

ポスター 9

結論

- ◀ 本研究の結果より看護師主導のウイニングの意義を示唆することができた
- ◀ プロトコルの必要性を望む声が多く、システマチックなウイニングプログラム構築の重要性が示唆された
- ◀ 新たな課題として、以下が挙げられた
 - ① プロトコルを使用した場合の効果の検討
 - ② ウイニングに難渋する場合の検討

質疑応答

- 会場：** 最終的に看護師主導群と医師主導群をマッチングして14対14ということですね。そして、ポスター-5で結果に差がないということで、これが結論になっているのですが、よく見ますと図の左の看護師主導型は割と上の方に引っ張られている。もしかしたら14人ですと、1人か2人の人がグッと引っ張っている可能性もあるのではないかと思います。
- データをもう一度見直して、例えば特殊な事情で後ろに引っ張っている方がいれば、はずれ値として除くとか、そういうことも含めて、もう一度よく検討されると結果が少し変わるかもしれないと思って質問させていただきました。
- 白坂：** 実際の数値で見ますと看護師主導の方がウイニングにかかった時間が長かったという結果があります。その誘因としては、看護師主導群の方が換気に問題のある方が多かったのではないかと予測していますが、データ自体が少ない数だったということと、背景が様々だったということもあって、その辺の部分は出しませんでした。また検討したいと思います。有り難うございます。