

博士學位論文

論文内容の要旨

および

論文審査の結果の要旨

東邦大学

呉 映暉より学位申請のため提出した論文の要旨

学位番号甲第 516 号

学位申請者 : 吳 映 暉

学位審査論文: The impact of nurse working hours on patient safety culture: a cross-national survey including Japan, the United States and Chinese Taiwan using the Hospital Survey on Patient Safety Culture

(医療安全文化に対する看護師の労働時間の影響: 日本、米国、台湾における医療安全文化調査票 (病院版) を用いた横断的研究)

著 者 : Yinghui Wu, Shigeru Fujita, Kanako Seto, Shinya Ito, Kunichika Matsumoto, Chiu-Chin Huang, Tomonori Hasegawa

公 表 誌 : BMC Health Services Research 13(394):1-7, 2013

論文内容の要旨 :

背景

良好な医療安全文化は、医療の質と安全を向上させるうえで重要な要素である。医療安全文化調査票 (病院版) は、米国の厚生省麾下の医療の質研究庁 (AHRQ: Agency for Healthcare Research and Quality) により開発され、世界 31 カ国で医療安全文化の測定に用いられている。しかし、看護師の労働時間が医療安全文化に与える影響については十分に明らかにされていない。我々は、看護師の長時間労働は医療安全文化を悪化させ、その悪化のパターンは国により異なるとの仮説を立てた。さらに、日本、米国、台湾で共通の傾向が見られれば、他の国の医療安全文化の向上にも役立つと考えられた。本研究の目的は、看護師の長時間労働が、日本、米国、台湾の医療安全文化に及ぼす影響を、医療安全文化調査票 (病院版) を用いて明らかにすることである。

方法

医療安全文化調査の米国のデータは米国 AHRQ から提供を受け、台湾のデータは台湾の共同研究者から提供を受けた。米国で

は医療安全文化の調査を行った病院はAHRQにデータを提出し、AHRQはこれをデータセットとして公開している。台湾では、層化抽出法により病院を選択し、病床規模に応じて無記名自記式調査票を配布・回収した。日本では、我々が病院に対して調査への協力を依頼し、無記名自記式の横断的研究を実施し、日本のデータセットを構築した。本研究では看護師のデータのみを解析対象とした。解析対象の看護師数は、日本が4,047人、米国が106,710人、台湾が5,714人であった。

調査票は医療安全文化調査票（病院版）を用いた。調査票は大きく3つの部分から構成される。背景情報には回答者の所属、職種、労働時間、職種の経験年数が含まれる。医療安全の総合的な成果指標としては2つの設問（回答者が自部署の医療安全の度合いを評価した「医療安全の達成度」、および回答者が過去1年間に報告した「出来事報告の件数」）が用いられる。医療安全文化の部分には12領域の42個の設問が含まれる。各設問は、良好な内容の回答をするほど得点が高く、各領域の合計得点が高いほど良好な医療安全文化を有すると判定される。

医療安全文化の総合的成果指標（医療安全の達成度および出来事報告の件数）に対する労働時間の影響を評価するため、一般化線形混合モデルを用いてオッズ比を算出した。看護師の労働時間と医療安全文化の12領域の得点との関係を明らかにするため、Tukeyの検定と効果量（Cohen's d ）を用いた。

結果

日本と米国の週60時間以上働いている看護師は、週40時間未満の者よりも、医療安全の達成度に対し良い評価を与える可能性（オッズ比：OR）が有意に低かった（日本：OR=0.65、米国：OR=0.82、台湾：OR=0.84）。3カ国とも、週40時間以上働いている看護師は、出来事報告（ヒヤリハットを含む）をする可能性（オッズ比）が有意に高かった（日本：OR=2.74、米国：OR=1.11、台湾：OR=1.85）。医療安全文化の12領域のうち、「人員配置」の平均得点は、3カ国とも、週60時間以上働いている群が、週40時間未満の群よりも、有意に低かった。「部署内のチームワーク」の平均得点は、日本と台湾において、週60時間以上働いている群が、週40時間未満の群よりも、有意に低かった。

考察

週の労働時間が40時間未満の看護師には、複雑ではない業務を担うパートタイマーが含まれている可能性がある。労働時間が長くなると、エラーやニヤミスが発生させる機会が多い、あるいは発見する機会が多いものと考えられた。看護師の労働時間が長いと、医療安全文化の12領域のうち、「人員配置」と「部署内のチームワーク」の評価が低くなっていた。1週間に60時間以上働く看護師は、業務をこなすための人員が不足し、非常に多くの業務を無理な速さで処理することが求められるような危険な状態で働くことが強いられている可能性がある。長時間労働による疲労や忙しさ、職業性ストレス等の増強は、ミス、コミュニケーションや人間関係の問題等を引き起こし、お互いの尊敬や理解、支援、助け合い等を失わせ、チームワークが低下するものと考えられた。

結論

長時間労働により、医療安全の達成度の自己評価は悪化し、出来事報告をする可能性が増加する傾向にあった。日本、米国、台湾ともに、長時間労働は、医療安全文化の12領域のうち、「人員配置」と「部署内のチームワーク」に影響した。

1. 学位審査の要旨および担当者

学位番号甲第 516 号	氏 名	吳 映 暉
学位審査担当者	主 査	西 脇 祐 司
	副 査	黒 崎 久 仁 彦
	副 査	坪 井 康 次
	副 査	中 野 弘 一
	副 査	村 上 義 孝
<p>学位審査論文の審査結果の要旨：</p> <p>良好な医療安全文化は、医療の質と安全性の向上にとって重要な構成要素の一つである。また、医療安全について絶対的な測定法が存在しない状況においては、医療安全文化調査票は有力な評価手法であると考えられている。看護師の労働時間が医療安全文化に及ぼす影響については殆どわかっていないのが現状である。本研究では、医療安全文化調査票（病院版）を用いて、看護師の長時間労働が、日本、米国、台湾の医療安全文化に及ぼす影響を明らかにすることが目的である。解析には、一般化線形混合モデル、Tukey の検定と効果量 (Cohen's d) を用いた。</p> <p>論文では、日本と米国の週 60 時間以上働いている看護師は、週 40 時間未満の者よりも、医療安全の達成度に対し良い評価を与えるオッズ比が有意に低かった（日本：0.65、米国：0.82）。また、3 カ国とも、週 60 時間以上働いている看護師は、ヒヤリハットを含む出来事報告をするオッズ比が有意に高かった（日本：2.74、米国：1.11、台湾：1.85）。さらに、医療安全文化の下位 12 領域のうち、看護師の長時間労働と関連していたのは「人員配置」と「部署内のチームワーク」の評価の低さであった。週 60 時間以上労働の職場では、人員が不足した状況で、多くの業務を短時間で処理することが強要されている可能性がある。さらに、こうした長時間労働による疲労、ストレスなどにより、仕事のミスやコミュニケーション・対人関係の問題を惹起し、チームワークを低下させている可能性があると解釈される。以上より、本研究には限界があるものの、良好な医療安全文化の形成に寄与する知見をもたらす有意義な論文である。</p> <p>過日行われた学位審査会では、以下のような多くの質問がなされた。すなわち、対象病院の選択はどのようになされたか、出来事報告はどのような定義を用いたか、60 時間以上や 40 時間未満労働の看護師は特殊な集団ではないのか、データはどのように入手したのか、目的変数のカテゴリーはどのように分類したか、なぜ共変数をランダム効果としてモデルに組み込んだか、なぜ 60 時間をカットオフ値としたか、などである。これに対し申請者は、自分の言葉で的確に答えることができた。さらに、実労働時間、作業強度、ストレスなどの客観指標を用いた将来の研究展望について述べられた。最後に、本研究は 3 カ国のデータを用いた国際比較研究であり、米国 Agency for Healthcare Research and Quality (AHRQ) の公開データ（詳細については AHRQ より取得）、申請者を含む研究チームによる台湾、日本の調査に基づくデータを用いたものであるが、本研究における申請者の貢献度について議論された。申請者は、日本での質問票調査に主体的にかかわり、米国および台湾データの取得交渉を担当し、データの解析においてはマルチレベル分析や Cohen's d 効果量の推定など複雑な統計解析に積極的に取り組んだことが確認され、十分に学位に値するものと評価された。</p>		