

PNS (Partnership Nursing System) の時間外労働と疲労

キーワード：PNS 看護師経験年 超過勤務 疲労感

東京都庁職員労働組合病院支部

○大井 英昭 杉山 拓也 佐藤 忍 松井 愛子

I. 目的

新人看護師の早期離職問題の背景を明らかにするために、都庁職病院支部では15年、16年に、都庁職病院支部の分会が活動している病院に入職した新人看護師を対象に新人看護師疲労度調査を行った。また新人看護師の長時間労働の実態について本学会でも16年、17年に発表を行った。前回16年調査では、「超過勤務を縮減する」とされ、ここ数年急速に導入が進んでいるPartnership Nursing System (以下PNS) について、PNS導入病棟のほうにより労働時間が長いことを示唆するデータが得られた。

PNSとは、福井大学医学部附属病院看護部が開発した看護方式で「2人の看護師が安全で質の高い看護を共に提供することを目的に、良きパートナーとして対等な立場で互いの特性を活かし、相互に補完し協力し合って、毎日の看護ケアをはじめ委員会活動・病棟内の係の仕事に至るまで1年を通じて活動し、その成果と責任を共有する看護体制」¹⁾、労働時間に関しては「昼休憩が確実に取れる。超過勤務が少ない。」¹⁾とアピールされ、近年急速に導入が進んでいる。しかし「超過勤務が少ない」といいながら、附属病院看護部が編集した「新看護方式PNS導入・運営テキスト導入から運営、監査・評価、フィードバックまで」²⁾でも、そもそも労働時間をどのように把握したのか明らかにされておらず、「昼休憩が確実に取れる。超過勤務が少ない」という主張は科学的根拠がないと言わざるを得ない。またPNSは「若年看護師は従来の一人持ちでは重症患者等を受け持つことができなかったが、先輩とペアになることで、重症患者を受け持つことができ先輩の技術を学ぶことができる(OJT)」¹⁾と主張されているが「先輩看護師」の負担については言及されていない。

そこで今回は、全国で導入が進むPNSが労働時間や疲労感にどのような影響を与えているのかを新人看護師ばかりでなく、全看護師を対象に日勤帯でワンデイ調査を行った。

II. 方法

1. 2017年12月に都庁職病院支部の各分会がある7病院で、病棟(ICUなどユニットを含む)に勤務する看護師に、それぞれの分会が設定した期間中の任意の1日(ただし夜勤ではなく平日の日勤)において調査票の記入・提出を求めた。調査は病院支部組合員だけでなく非組合員にも参加を呼び掛けた。
2. 調査項目は、看護師経験年数、病棟での経験年数、病棟診療科、受け持ち患者数、割り当てられたモバイル電子カルテ台数、勤務開始時間、終了時間、前後の超過勤務時間と内容、超過勤務申請時間、PNS導入の有無、PNS運用の実態、PNSの有効性をどう思

うか、 Visual Analogue Scale（以下 VAS）による疲労感などであった。

3. 全体で 1 4 7 2 人から回答があった。その後、データの精緻化を行い、そのうち記入漏れがなかった 1 0 3 8 人を分析対象とした。統計処理は S P S S バージョン 2 5 を用いた。

Ⅲ. 倫理的配慮

（公財）大原記念労働科学研究所倫理委員会の審査を受けた。研究の趣旨、個人情報取り扱いの配慮、結果は学会などで看護の向上のために発表することなどを記載した研究計画書を調査票と共に配布し、調査票の提出をもって同意が得られたものとした。本演題に関して利益相反関係にある企業等はない。

Ⅳ. 結果

1. PNS 導入の有無

PNS ありは 502 人、PNS なしが 536 人だった。

2. 参加者属性

看護師経験年数は、PNS ありで 10.5 ± 9.6 年、PNS なしで 12.8 ± 10.6 年、対応のない t 検定の結果、有意に PNS ありの看護師経験年数が短かった。 $(t[1036] = -3.721, p = 0.000)$

3. PNS の運用

受け持ち患者数は、PNS ありは 7.7 ± 3.9 、PNS なしは 4.5 ± 2.5 人、対応のない t 検定の結果、有意に PNS ありの受け持ち患者数が多かった。 $(t[1036] = 15.866, p = 0.000)$

4. 労働時間

勤務時間は、PNS ありで 10 時間 4 分、PNS なしで 9 時間 59 分であり、有意差は示されなかった。昼休憩時間は PNS ありで 50.3 ± 10.8 分、PNS なしで 50.7 ± 10.4 分で有意差は示されなかった。

表 1 に、看護師経験年数 3 年までの若手看護師の労働時間に PNS がどのような影響を与えているかを示した。PNS ありなしと看護経験年数 3 年未満と 3 年以上を要因とする二元配置の分散分析の結果、どちらの要因にも統計的有意差は生じなかった。

表 1. 看護師経験年数・PNS・労働時間

看護経験	PNS	平均値	n
3 年未満	PNS あり	9:57	132
	PNS なし	10:04	116

3 年以上	P N S あり	10:06	370
	P N S なし	9:57	420

また表 2 に前超勤に関して PNS が与える影響を解析した。 χ^2 検定の結果、P N S の導入は、前超勤にありなしで有意に異なっていた ($\chi^2[1]=3.922, p=0.048$)。Harberman の残差分析の結果、P N S ありの病棟では、有意に「前超勤あり ($r=2.0, p<0.05$)」が多かった。

表 2. 前超勤・PNS

	前超勤 あり	前超勤 なし	n
P N S あり	335	167	502
P N S なし	388	148	536

5. PNS の評価

P N S が「有効と思うか」、「無効と思うか」の評価を聞いたところ、有効と回答した看護師は 56.0%に及んだ。看護経験年数では、P N S を有効と考えている看護師の看護経験年数は、 8.9 ± 9.1 年、P N S を無効と考えている看護師の看護経験年数は、 13.0 ± 8.9 年であった。対応のない t 検定の結果、有意に P N S 有効と考えている看護師の経験年数が短い結果となった ($t[402.178]=-4.839, p=0.000$)。そこで、表 3 に P N S の導入が有効か無効かを看護経験年数「1 年以下」、「2 年～5 年」、「6 年～10 年」、「11 年以上」に 4 区分でして、P N S 有効か、無効かについて χ^2 検定を行った。P N S 有効か、無効かの分布は看護経験年数で有意に異なっていた ($\chi^2[6]=42.129, p=0.000$)。Harberman の残差分析の結果、看護経験「1 年以下 ($r=5.1, p<0.01$)」と「2～5 年 ($r=2.4, p<0.05$)」では、P N S 有効と考えており、「6～10 年 ($r=2.5, p<0.05$)」、「11 年以上 ($r=4.3, p<0.01$)」では有意に無効と考えていた。同様に病棟経験年数では、P N S を有効と考えている看護師の病棟経験年数は 4.3 ± 6.1 年、P N S を無効と考えている看護師の病棟経験年数は 5.6 ± 6.0 年であった。対応のない t 検定の結果、有意に P N S 有効と考えている看護師の経験年数が短い結果となった ($t[464]=-2.178, p=0.030$)。

表 3. 看護師経験年数・PNS 評価

看護師 経験年数	1 年 以下	2 年 ～5 年	6 年 ～10 年	11 年 以上
n	91	116	67	228
%	18.1	23.1	13.3	45.4

さらに表4に PNS の評価とストレスの有無について解析した。PNSの有効か無効かの認識は、 χ^2 検定の結果、PNSによるストレスありとなしで有意に異なっていた ($\chi^2[4]=76.931, p=0.000$)。Harberman の残座分析の結果、PNSを有効と思っている人は、有意に「PNSのストレスがある ($r=-4.7, p<0.01$)」が少なく、PNSを無効と思っている人は、有意に「PNSのストレスがある ($r=6.0, p<0.01$)」が多かった。

表4．PNS 評価・ストレス

	ストレスあり	ストレスなし	わからない
n	376	105	21
%	74.9	20.9	4.2

6．疲労感

PNSありなし別に疲労感をVASによって測定した。VASの値は、点数が高くなるほど疲労感が高いことを意味する。その結果、PNSありが 9.2 ± 2.5 、PNSなしが 8.7 ± 2.5 で、対応のない t 検定の結果、PNSありで有意に疲労感が高かった ($t[1030.005]=3.033, p=0.002$)。また看護師経験年数がVASにどのような影響を与えているのか解析も行った。その際、看護師の経験年数を「2年以下」、「3～5年」、「6～10年」、「11～20年」、「21年以上」に5区分した。そのn数と%を表5に示した。図1には、PNSありなしと看護経験年数と疲労感の関係を示した。PNSありなしと経験年数カテゴリを要因とする二元配置の分散分析の結果、有意なPNSありなしの主効果が生じた ($F[1, 4]=11.034, p=0.001$)。

表5．経験年数カテゴリ

経験年数 カテゴリ	PNSあり		PNSなし	
	n	%	n	%
2年以下	91	18.1	96	17.9
3～5年	117	23.3	94	17.5
6～10年	86	17.1	76	14.2
11～20年	121	24.1	119	22.2
21年以上	87	17.3	151	28.2

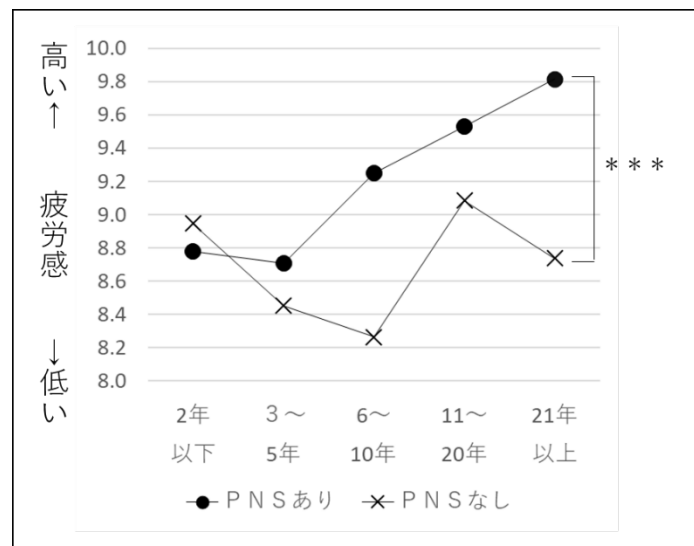


図 1. VAS・経験年数カテゴリ

また受け持ち患者数を 4 分位法によって 4 区分し VAS の関係を解析した。PNS ありなしと受け持ち患者カテゴリを要因とする二元配置の分散分析の結果，有意な受け持ち患者カテゴリの有意傾向が生じた ($F[1, 4]=2.547, p=0.055$)。

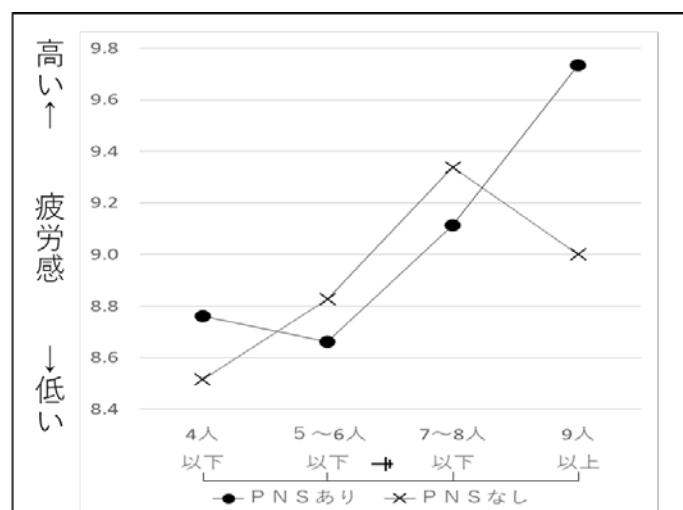


図 2. VAS・受け持ち患者数

結果まとめ

1. 労働時間

PNS には労働時間を短縮する効果はなかった。看護師は業務に追われ休憩時間を取ることができないことがある。ペアで動いている PNS では業務分担がスムーズに行われ繁忙なかでも休憩時間が確保されるのではと予測したがそのような効果もなかった。

2. 看護師経験年数

PNS は看護師経験年数で評価が大きく分かれた。経験年数の少ない看護師ほど PNS を評価する一方、経験年数の長い看護師ほど PNS を評価しておらず、PNS に対してストレスを感じていることが明らかになった。

3. 疲労感

PNS を評価していない経験年数の長い看護師ほど疲労感が高かった。また PNS では 2 人の看護師の患者数を足して 2 人で共に看護するため受け持ち患者数が増えることになる。その結果、受け持ち患者数が増えることにより有意に疲労感が高くなった。

V. 参考文献

- 1) 福井大学医学部附属病院看護部ホームページ

<http://www.hosp.ufukui.ac.jp/05kangobu/works/pns/result/>

- 2) 福井大学医学部附属病院看護部：新看護方式 PNS 導入・運営テキスト―導入から運営、監査・評価、フィードバックまで、日総研出版，2014