当病棟における二交替制導入の評価

１病棟６階西
田村恭子　山下順子　櫻田陽子　本田一雄
松永須美恵

Ⅰ．はじめに

当病棟は消化器外科を担い、業務量が多く、2003 年度の三菱総合研究所の調査結果 [1]からも明らかなように、院内でも超過勤務が多い部署としての問題を抱えている。独立法人化を経た現在、経済的効果の観点から超過勤務を削減することは重要である。また、看護師の QOL の観点からも、超過勤務を削減し、ゆとりのある私生活を確保することが重要である。当病棟においては、これまでに何度も業務改善を試みてきた。しかし、超過勤務削減にはつながらず、十分な休息がとれないまま次の勤務を迎えることが日常化していた。このような問題のある当病棟で、看護の質を維持しながら超過勤務を削減し、かつ看護師の QOL を高めるには思い切った勤務体制の変革しかないと考えた。そこで検討の結果、現在看護の質、看護師の QOL、経済的効果において評価されている [2)~11)]二交替制を導入することにした。具体的には、2004 年 4 月より 6 ヶ月間の試行期間を経た後、2005 年 3 月より本格的に導入した。

二交替制導入という勤務体制の大きな変革は当院において初めてのことである。導入後 3 ヶ月を経過しほぼ定着した現在、この勤務体制を評価することが必要であると考えた。

Ⅱ．二交替制の概要

当病棟はベッド数 53 床、職員は師長 1 名、看護師 23 名（男性 2 名、女性 21 名、平均年齢 31.0 歳、既婚者 4 名）看護助手 1 名、クラーク 1 名である。勤務体制は手術日、業務量、夜勤加算を考慮し、次のように定めた。日勤が 8:00～16:45、準夜勤が 16:00～0:45、夜勤が 16:00～09:30（休憩時間 1 時間 30 分を含む）である。人員配置は、日勤は師長を含む看護師 10 名、夜勤は、月、火、水、金曜日は準夜勤 1 名と夜勤 3 名、日、木曜は夜勤 4 名、土曜日は夜勤 3 名である。原則として夜勤の翌日は休日とする。（図 1）

Ⅲ．方法

1．対象者

当病棟に勤務する師長、2005 年 3 月卒業の新入看護師 3 名を除く計 20 名。

2．データ収集方法

1）疲労度調査

日本産業衛生学会産業疲労研究会撰の「自覚症状しらべ」[12,13]を用い、三交替制、二交替制それぞれの夜勤後の疲労度を測定した。このスケールは、産業保健領域において疲労度の評価の有用な指標として利用されている。質問項目は 25 項目から成り、「全くあてはまらない」から「非常によくあてはまる」の 5 段階評価となっている。また、25 項目が Ⅰ群：眠気感、Ⅱ群：不安定感、Ⅲ群：不快感、Ⅳ群：だるさ感、Ⅴ群：ぼやけ感の 5 群に分類されている。期日は、三交替制は 2005 年 3 月 16 日～18 日、二交替制は導入後 3 ヶ月を経過した 2005 年 6 月 29 日～7 月 1 日のそれぞれ 3 日間とした。尚、三交替制は準夜勤・深夜勤のデータを夜勤勤務とした。

2）意識調査

文献[2~11, 14~17]より二交替制のメリット、デメリットを抽出し、身体面、業務面、生活面に類別し、調査票を作成した。この調査では、三交替制施行時と比較した変化という視点から「全くあてはまらない」から「非常によくあてはまる」までの 4 段階評価で選択するものとした。また、その他の欄を設け、二交替制に関する意見を自由記載してもらった。最後に今後当病棟において二交替制、三交替制のいずれを希望するかについて質問した。期日は二交替制導入 3 ヶ月を経過した 2005 年 6 月 29 日～7 月 1 日とした。

3. データ分析方法

1）看護師の疲労度

二交替制、三交替制それぞれの夜勤後の疲労度の平均値について t 検定を行った。

2）看護師の意識調査

身体面、業務面、生活面のそれぞれの得点をメリット、デメリット別に平均値を出し、図に表した。（図 2,3）

4. 倫理的配慮

調査の目的、概要を口頭にて伝え、全員から同意を得た。

Ⅳ. 結果

1. 看護師の疲労度

データ収集期間の夜勤勤務者のべ人数は、三交替制が 17 名、二交替制が 11 名であり有効回答率はそれぞれ 94%、100%であった。疲労度の平均値は三交替制、二交替制それぞれ「Ⅰ群：眠気感」が 3.12、2.98、「Ⅱ群：不安定感」が 2.35、2.37、「Ⅲ群：不快感」が 2.05、2.28、「Ⅳ群：だるさ感」が 2.20、2.18、「Ⅴ群：ぼやけ感」が 2.56、2.35 であり、t 検定の結果いずれの群でも統計学的に有意を認めなかった。

2. 看護師の意識調査

有効回答率は 100%であった。メリットについては、身体面が 1.12、業務面が 1.60、生活面が 2.19 であり、生活面に対する得点が最も高かった。デメリットについては、身体面が 1.41、業務面が 1.15、生活面が 0.56 と身体面に対する得点が最も高かった。（図 2）

各項目をみてみると身体面では、メリットは全体的に得点が低いが、その中で最も高いもので「生活リズムが安定してきた」が 1.25 であった。デメリットは、「風呂に入れないため不快と感じる」が 2.05、次に「重症患者が多い時はストレスや疲労が強くなる」が 1.85 と高かった。

業務面のメリットは「朝のラウンドがスムースになった」が 2.05、「申し送りの回数が減り、時間を他の業務に活用できる」が 1.70 と高かった。デメリットは「長時間一人が担当するため、ミスに気づくのが遅れる」が 1.35 と最も高かった。

生活面のメリットは全体的に高く、その中でも「旅行に行きやすくなった」が 2.45 と最も高く、その次に「休日に何かをしようという気持ちになった」が 2.35 と高かった。デメリットは全体的に低く、家族に関する「家族と長時間会えなくなり困る」は 0.30、「家族への負担が増えた」は 0.15 といずれも低かった。（図 3）自由意見は 24 件あり、そのうち 23 件が肯定的意見、1 件が否定的な意見であった。（表 1）

今後当病棟において希望する勤務体制については、20 名中 19 名が二交替制、1 名が三交替制であった。

V．考察

二交替制導入を、看護師の疲労度と意識調査により評価した。疲労度においては、三交替制、二交替制夜勤後の疲労には有意差はなかった。意識調査においては、身体面、業務面、生活面のうち生活面への評価が最も高く、身体面への評価が最も低かった。今後希望する勤務体制については、20名中19名の看護師が二交替制を希望した。

三交替制と二交替制の夜勤後の疲労度に有意差がないという結果は、市川[10]の報告と一致している。その理由として、二交替制は準夜勤から深夜勤への申し送りがないため、それに伴う業務が軽減されることと、長いスパンで業務を組み立てられることから、休憩時間を確保できたことが考えられる。高橋[18]の報告によると、16時間の夜勤中1時間30分の休憩は非常に効果的であり、休憩後の疲労は減少するとしている。現在患者の状態によっては、休憩時間が確保できないこともあるが、短時間でも横になることで疲労の増加を阻止できているのではないかと考える。また、友納ら[19]は、二交替制は三交替制に比べ疲労度が低いと報告している。その理由を、夜勤回数および総出勤回数が少なく、勤務と勤務の間隔が長くなるため疲労回復が容易で慢性疲労が少ない、サーカディアンリズムに与える影響が少ない、休日が確保できるため精神的な健康が保たれることとしている。これらの理由は今回の調査結果にもあてはまると考える。

身体面では、メリットは全体的に低かった。市川[20]によるとサーカディアンリズムは6ヶ月を経過しないと変化しないとされている。今回の調査は導入後3ヶ月に実施したため、今後経過を追って調査すれば、「生活リズムが安定する」等の身体面でのメリットももっと表出してくるのではないかと考える。デメリットとしては、風呂に入れないことによる不快感と重症患者が多い時のストレスや疲労があげられていた。

業務面では、朝のラウンドがスムースになったと評価された。自由意見に患者の状態がよくわかり、深夜勤のストレスが減少したとあるように、準夜勤で患者の状態をしっかりと把握できていることが、その後の勤務の自信につながっていると考える。また、この結果は、注意深い観察を必要とされる術後の重症患者が多いという当病棟の特徴がよく表れていると言える。業務面のデメリットとして、長時間一人が担当するため、ミスに気づくのが遅れることが危惧されている。現在二交替制によりミスが増加したという報告はない。今後この点については、因果関係を明らかにするための追跡調査が必要と考える。

生活面の評価は全体的に高かった。中でも旅行に行きやすくなった、休日に何かをしようという気持ちになったという結果は、夜勤に関係しない休日がとれ、私生活が確保できるという二交替制の特徴がよく表れている。三交替制施行時は休日に疲れを癒すのが精一杯だったのが、現在は休息が十分にとれ、リフレッシュできるようになったことは大きなメリットといえよう。このメリットを実感していることが、疲労やストレス等の身体面のデメリットを許容させていると考える。経済企画庁による国民生活に関する世論調査[21]によると、心の豊かさやゆとりのある生活を望む人の割合は増加している。看護師にも心と体のゆとりが必要である。自由意見に、休日あけは気分がリフレッシュできており、新たな気持ちで患者に接することができるようになったとあるように、ゆとりのある私生活を確保することは、仕事にも良い影響を与えると考える。生活面のデメリットは全体的に低く、家族に長時間会えないことや家族への負担も問題としてあげられなかった。この結果は、対象者20名のうち既婚者が4名と少ないことが影響していると考える。

最後に、自由意見にスタッフ間のコミュニケーションが増えたという意見があった。これは、二交替制になり長いスパンで業務手順を組み立てるため、心にわずかながらもゆとりが出てきたこと、長時間の勤務を一緒に乗り切る同士として、スタッフがお互いに声をかけあうようになりコミュニケーションが増えたと考える。スタッフ間のコミュニケーションが深まれば、人間関係も深まり、病棟運営も円滑にいくと考えられ、この点からも二交替制導入は効果的であったと考える。

VI. 結論

二交替制は三交替制に比べ疲労度に差がなかった。また、患者の状態把握が円滑になったこと、生活面が充実してきたこと、ほぼ全員が二交替制継続を希望していることから、本体制の導入効果は高かったと考える。また、業務が煩雑で超過勤務が多いという当病棟の背景は、二交替制にうまく適合したと考える。しかし、二交替制を継続するにあたり問題点もいくつか残され、今後も業務改善をさらに継続する必要があると考える。また、少数ながら三交替制を希望する声もあり、今後は看護師のライフスタイルにあった勤務体制を院内の部署で選択できる体制がより望ましいと考える。最後に、文献[3]によると、二交替制は患者からも評価されたと報告している。今回の調査では患者からの反応は評価できなかったが、今後は患者の意見も評価していくことが必要と考える。

	日	月	火	水	木	金	土
A	■	★	×	○	○	○	×
B	○	■	★	×	×	○	■
C	×	○	■	★	×	○	○
D	×	○	○	■	★	×	×

図１　二交替制勤務表

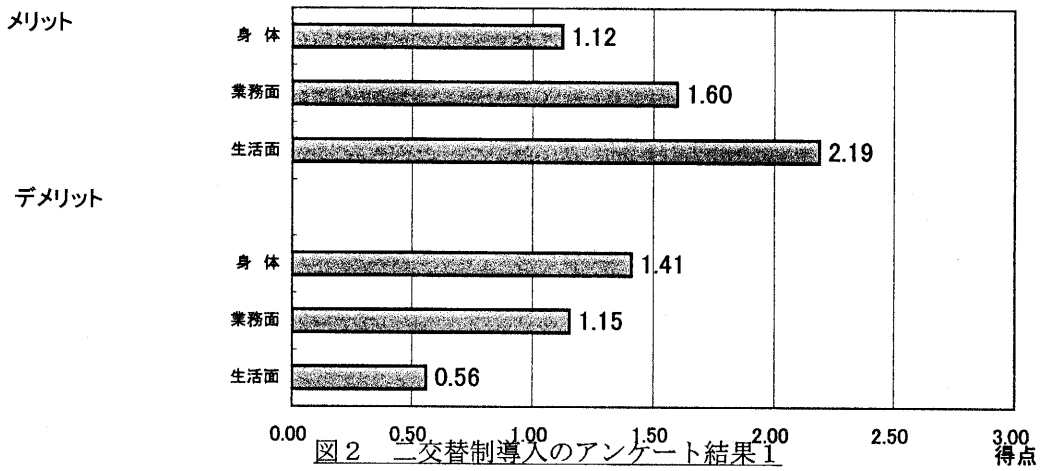

図２　二交替制導入のアンケート結果１

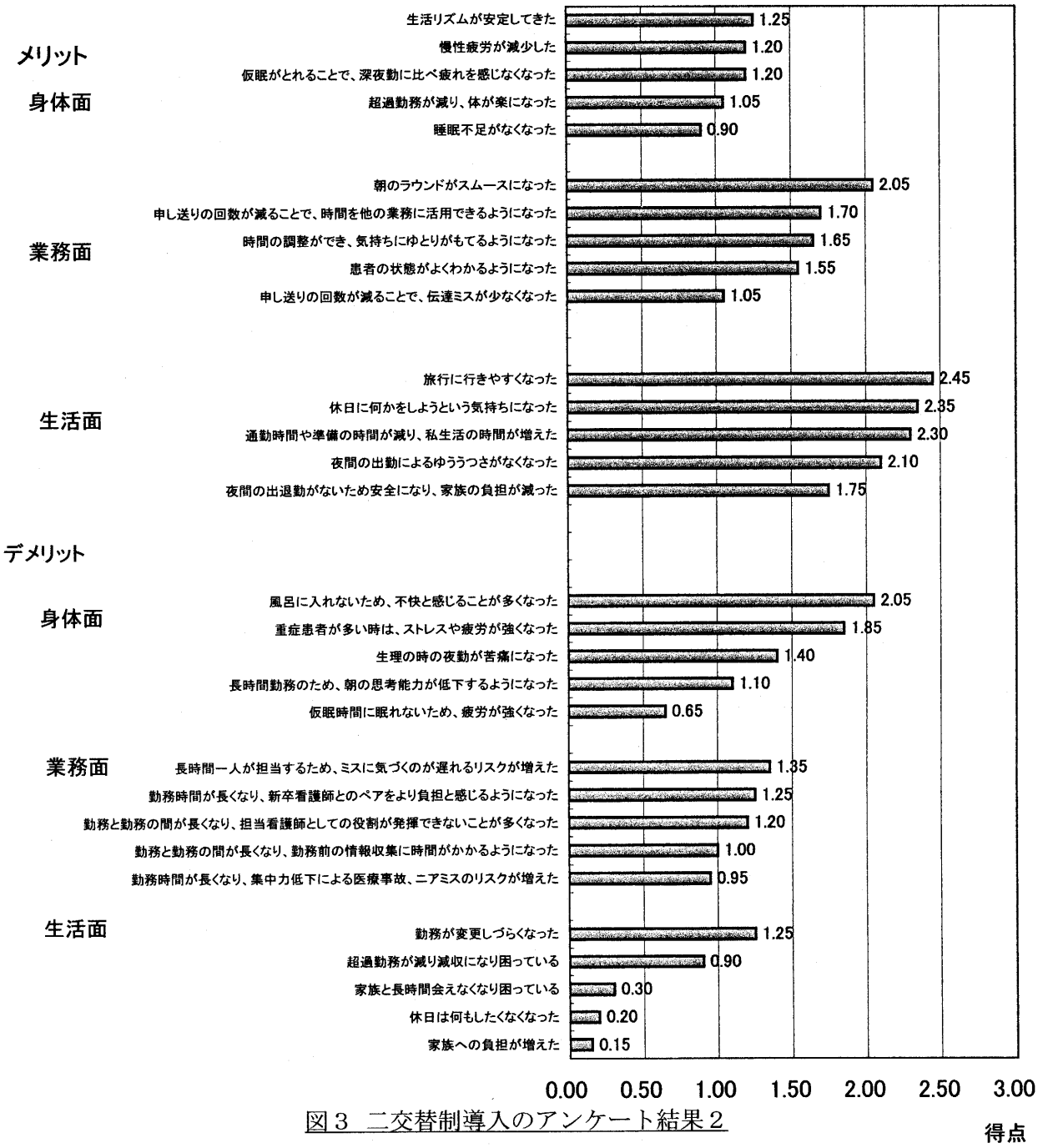

図３　二交替制導入のアンケート結果２

表１　二交替制導入に関する自由意見

内　　容	人　数
休日が多く、自分の時間が持てるようになりリフレッシュできるようになった	10名
スタッフ間のコミュニケーションがもてるようになった	4名
深夜勤の出勤によるゆううつさがなくなった	3名
患者の状態がよくわかり、深夜勤のストレスが減った	2名
三交替の休みは疲れをとるので精一杯だったが、二交替制では何かをしようという気持ちになってきた	1名
休みと仕事のメリハリがつくようになった	1名
夜勤日数が減り気分が楽になった	1名
休日あけは気分がリフレッシュできており、新たな気持ちで患者に接することができるようになった	1名
長時間患者をみるのはつらく、体力的にもきつい	1名

文献

1) 山口大学医学部附属病院　経営改善に向けた基礎調査，三菱総合研究所，2003
2) 大原与志子：勤務交代制変革の軌跡－呉共済病院における二交代制の実際－，看護展望，28(7)，30-34，2003
3) 坂井都美子，阿部満子：特定機能病院における勤務交代制改善の実際，看護展望，28(7)，24-29，2003
4) 原ハツエ：勤務体制と体験的看護管理　12時間夜勤型二交替勤務体制を中心に，看護管理，7(4)，244-255，1997
5) 霜貞子，斉藤鈴子，蛸島和代：総合病院で変則二交替制を導入して，看護管理，11(2)，92-97，2001
6) 畑瀬初美，大原与志子：看護婦の意見を尊重しながら進めた 2 交替制勤務，看護展望，21(2)，143-148，1996
7) 市川幾恵：2交替制勤務の進め方と管理者の課題，看護展望，21(2)，136-142，1996
8) 金井 Pak 雅子：勤務体制および交替制勤務の基本的概念，看護管理，7(4)，257-263，1997
9) 太神富士子，豊原直子，光橋幸子：看護提供方式の模索から勤務体制を見直して，看護管理，11(2)，104-109，2001
10) 市川幾恵：2 交替制以移行で現場は・・2 交替制導入　働きやすい？働きにくい？，EXPERT NERSE，14(2)，1998
11) 大曽契子：三交替制勤務と二交替制勤務の疲労度の比較―働きやすい勤務体制への取り組み―，信州大学医学部附属病院看護研究収録，28(1)，128-135，1999
12) 日本産業衛生協会産業疲労研究会疲労自覚症状調査票検討小委員会：産業疲労の「自覚症状しらべ」についての報告，労働の科学，25(6)，5-33，1970
13) 青木和夫：看護婦の労働と疲労，からだの科学，148，81-84，1989
14) 若林稲美，斉藤恭子，増子ひさ江：三交替制から変則三交替制へ、そして二交替制へ，看護管理，11(2)，98-103，2001
15) 千葉享江：根拠を示しながら進める夜勤体制の充実・業務改善，看護展望，21(2)，149-155，1996
16) 山下恵志子：フレックスタイム制を取り入れた二交代制の実現　急性期病院における業務の効率化を目指して（特集　勤務交代制の変革に向けて），看護展望，28(7)，35-41，2003
17) 風間やす子，佐藤清江，粕谷久美子他：特集　選択の時代を迎えた交代制勤務－二交代制・変則二交代制，看護，50(10)，72-95，1998
18) 高橋正也：仮眠の効果についてのエビデンス，EB nursing，4(4)，21-31，2004
19) 友納理緒，阿部俊子：看護師の 2 交替勤務と 3 交替勤務と疲労，EB nursing，4(4)，34-39，2004
20) 市川幾恵：勤務体制を変えるポイントとその運用の実際，日総研出版，2004
21) 平成 12 年度国民生活白書，経済企画庁，2000