

論文の内容の要旨

論文題目

看護動線に基づいた
急性期病棟の建築計画に関する基礎的研究

氏名 周 穎

近年、病棟建築を取り巻く状況が大きく変貌した。まず、2001年の第4次医療法の改正により、一般病床と療養病床が区分され、急性期と慢性期の患者の病状に相応しい建築環境とケアの提供を目標としている。医療施設における急性入院医療の重要性を考えると、本研究は急性期病棟を対象にした。また、急性期病棟における、入院期間の短縮に伴って、重症患者の数が増加した。増えつつある重症患者に対応するため、病棟構成の見直しによるHCU病棟が採用された。さらに、医療情報化の推進、個室化、療養環境の向上、疾病構造の変化、高齢化の進展、医療器機の進歩などによって病棟の環境は激変した。

病棟建築計画に言及した研究には、大別して、看護作業の効率に着目して看護作業環境の向上を求めるものと、患者の生活に着目して療養環境の向上を求めるものがある。特に、病院といえども救命の緊急性や仕事の能率、運営の採算性から、必然的に合理化や省力化を迫られることになるので、医療提供者の視点から、合理的で効率のよい計画のための研究は最初から多く行われてきた。また、看護動線調査に基づいた動線や平面の合理化によって、患者サービスを向上させ、職員の負担や運営費用を軽減することができるので、病棟平面設計の指針を得るため、50～80年代に看護動線調査をもとにした病棟計画研究が多く実施されてきた。

しかし、これらの看護動線調査に基づいて作られた病棟平面設計の指針が、医療施設の再編成した後の急性期病棟にも適用可能なのかという点にも疑問がある。特に、急性期病棟の一般病棟とHCU病棟において、収容患者の状況や看護業務の実態、適切な看護単位の規模、平面計画のあり方に関してはいまだ不明な点が多い。そこで、急性期病棟における重症患者への建築的対応、看護単位の適正規模、看護拠点のあり方などは計画上の差し迫った問題となっている。さらに、
「1 病床あたり病棟面積の拡大は、現状の制度の下で行われている看護作業の限界に近づいてい

る」と指摘されたので、看護作業環境の改善も病棟建築計画の研究課題の焦点となっている。このように、急性期病棟に関する看護動線調査と研究は、改めて見直さなければならない状況にあるといえよう。

以上のような背景のもと、本論文では、急性期病棟において、観察調査・アンケート調査・ヒアリング調査をとおして、看護動線の現状を把握するとともに、既往研究との比較による考察を行い、看護動線の経年変化とその原因を明らかにし、問題点を発見し、看護しやすい環境のあり方を建築計画的視点から提示していくことを目的とする。主な研究課題として(1)急性期病棟が取り扱う患者の状態を捉え、これらの患者に対して既往研究との比較的な視点を含めて看護動線の実態の把握と、看護動線への施設の対応についての考察、(2)急性期病棟における増加しつつある重症患者への建築的対応について考察、(3)入院期間の短縮や病棟面積の増加・個室化・医療 IT 化・新たな看護方式による看護動線への影響についての考察と問題点の発見、(4)看護環境の改善の建築的な解決策として看護拠点のあり方や看護単位の適正規模の提案と考察、を設定した。

上記の課題を踏まえ、本論文は下記の 6 章によって構成されている。

序章は、上記のような研究背景・研究目的・研究方法・既存の動線研究の概要・調査方法・用語の定義などを述べている。

第 1 章では、4 つの一般病棟での看護動線観察調査と典型的な看護動線のヒアリング調査をとおして、看護作業と看護動線の実態を把握するとともに、既往研究との比較によって看護動線の変化を明らかにする。さらに、患者属性諸因子や看護方式・業務分担など諸要素による看護動線のへの影響について考察を加え、看護動線への施設の対応の問題点を発見し、計画上の示唆を探索する。

第 2 章では、一つの HCU 病棟での看護師の行為を観察し、実態の把握や問題点の発見を行い、HCU 病棟の看護動線の特性を明らかにし、いくつかの考察と示唆を提示する。また、HCU 病棟は、従来の HCU 病室とは異なる看護方針や空間形態を持つことから、HCU 病棟が登場してきた背景・HCU 病棟の管理者の考え方・HCU 病棟と HCU 病室の使い方や看護作業の相違を分析する。

第 3 章では、看護環境や看護体制の激しい変革の背景の下で、病棟空間で展開されている看護様態により良く対応するため、アンケート調査を通して、看護スタッフという利用者の立場から病棟平面に対する評価と評価指標を得る。看護動線観察調査のデータを用いて、個室化・PHC システム・SPD システムを基にした分散型廊下収納方式による看護作業と動線への影響を明らかにし、アンケート調査に基づいて電子カルテシステムによる看護作業への影響を明らかにし、相対的評価を与える。

第 4 章では、前の三章を総括し、看護動線の経年変化の原因を解明するために、看護動線に影響を与える病棟平面的要素、患者的要素、運営的要素、看護師的要素を抽出し、客観的観察調査と主観的アンケート調査の結果を照りあうことによって、それぞれ要素の変化による看護行為と看護動線への影響を明らかにする。また、病棟平面の変遷や、医療 IT 化からもたらされた病棟

平面の今後の可能性について考察を行い、患者状況にふさわしく看護しやすい看護拠点のあり方を検討する。さらに、シミュレーションによって、看護単位の小規模化にもたらす看護動線の変化を明らかにする。

第5章では、以上の研究結果を踏まえ、既往研究で示された指針との比較をおこない、今後の病棟計画への提言を試みる。

以下に本論文の主な結果を総括する。

1. 既往研究で示された指針との比較

1) 看護動線とスタッフステーションの配置

依然として病室とスタッフステーション(以下、SS)、病室相互間の移動が激しい。SSと病室間の距離が看護師の移動距離に影響を与える重要な要素となっている。病室からSSへ移動の目的が物品・情報の授受であることから、病室の近くで物品や情報が入手できるということは、移動距離の短縮の決め手となる。IT化や医療技術の進歩が存在しても、「人の手で看護する」という最も基本的な点は変わらないという点が確認できた。そして、相変わらず、SSの位置は、患者ベッド群の重心にあることが望ましい。これらの看護動線の最も基本的な部分は既存研究と一致している。

2) 患者の変化と個室化・IT化に対する対応

患者の高齢化や要観察患者の増加につれ、看護間接業務の増加が見られる一方、観察しやすいことや直接看護の充実が望まれる。

個室化に伴い、看護動線は長くなっており、看護観察をしにくくなっている。また、処置は病室内で行なわれるケースが多くなっているため、処置室とSSの近接の必要性が薄くなっている。

医療ITの導入は看護の間接業務の省力化に貢献できるはずであるが、逆に看護スタッフに間接業務の負担がかかってしまう場合もみられる。また、看護師の病室滞在時間の割合の増大は見られないという事実から考えると、「直接看護」の充実の問題はやはりIT化のみでは大きな改善は望めないと思われる。一方、看護拠点のあり方の改善や看護単位の小規模化は依然として「直接看護」の充実の主要手段であると考えられる。

3) 新たな問題点

病棟面積の増加(80年代の調査病棟は1看護単位約1000m²、本調査病棟は1看護単位約1700m²)や個室化につれて、場所のわかりやすさが乏しく、全体的に観察しにくい病室が多く、物音を把握しづらいようになっているということがわかった。

要観察患者の増加に対応して、「直接看護」の充実度を示すと思われる看護師の一日の病室滞在時間の割合は既往研究より多いとは言えないことが問題である。さらに、夜勤看護師数の減少の

一方で、要観察患者の割合の増加しており、病室総訪問回数と滞在時間が減っている結果となっていることも問題である。

2. 病棟平面計画への提言

1) 重症患者への対応

病棟における重症患者の割合の増加に対して、まず計画の初期の段階で、収容患者の状況を分析し看護への需要を配慮した上で、運営や看護の人力資源の効率性を含めて病棟の全体の仕組みを考えなければならない。一般的には従来の診療科別に症度別を導入した病棟構成は効率的だと言えよう。また、病棟にいる重症患者の割合は病棟平面の配置に左右されることになるので、平面計画にあたっては十分に配慮する必要がある。さらに、急性期の HCU 病棟と一般病棟の看護単位の適正規模や看護拠点のあり方を真剣に検討すべきである。

HCU 病棟・緩和ケア病棟を設置しても、内科の一般病棟では終末期患者が 5～6 名いるので、一般病棟でもターミナルケアに対して十分に配慮する必要がある。

2) 物音の把握

本調査では、物音による患者状況の把握は看護観察にとって重要であるということが分かった。SS で作業しながら物音が聞こえるのは SS の境界から 15m の範囲であり、その範囲内に病室を配置することが望ましい。

3) 看護単位内の看護環境の改善

より行きとどいた看護を目指し、看護師の負担軽減による「直接看護」の充実を図るために、SS とすべての病室の距離が短いことが望まれる。具体的に検討した結果、ついに看護拠点の分散化と看護単位の小規模化なしには、看護環境の大きな改善が望めないという結論に至った。

まず、現状の看護単位の規模の下で、看護しやすいため看護拠点のあり方についての工夫が望まれる。急性期病棟、一般病棟についても、将来に対応しやすいように、病棟平面が「病室中心」型にしたほうがよい。HCU の看護単位は小型化を進めるべきである。大規模の HCU は、「病室中心」と「分散型看護拠点」の組み合わせ型あるいは「病室中心」型平面が対応すべきであろう。

また、看護単位の小規模化は、看護動線の短縮に役立つことが明らかになった。シミュレーションでは動線上は 1 フロア 4 ユニットかつ 2 4 床 1 ユニットのモデルが最も能率的な平面モデルとなり、1 床あたりの病棟面積はあまり変わらない。