

論 文

自己末梢血幹細胞移植術を受ける患者の 看護介入方法の検討

— プライマリーナーシングを導入して —

浦 美奈子・村田 裕美・川内 由紀・南出 弘美

(金沢大学医学部附属病院)

Experience of Primary Nursing Method for Patients with Malignant Tumor Undergoing Autologous Peripheral Blood Stem Cell Transplantation

Minako Ura, Hiromi Murata, Yuki Kawauchi and Hiromi Minamide
Kanazawa University Hospital

Abstract

Peripheral blood stem cell (PBSC) transplant recipients usually have to spend the first 2-3 weeks after transplantation in isolation with minimal contact with nurses since increased contact with nurses may elevate a risk of infection. To help these patients take care of themselves during this period, we introduced a primary nursing method to our transplantation unit and evaluated its effect on the prevention of infection after PBSC transplantation in a patient with relapsed breast cancer.

Primary nursing was helpful in identifying problems with self-care and improved self-care deficit. During a 23 day period of isolation, the number of bacteria in air that fell on the floor of the patient's room increased with time. However, these bacteria and those detected in surveillance cultures from the patient were all non-pathogenic, and infection was not detected during this period. Primary nursing may have an important role in the successful management of PBSC transplant recipients.

要 旨

自己末梢血幹細胞移植術を受ける患者は、感染予防のために個室での隔離状況を保持せねばならず、患者のセルフケアの継続が重要と考えられる。セルフケア行動への働きかけと、それを支援する方法としてプライマリーナーシングを導入した。看護介入の効果について、セルフケアが実践でき感染を予防できたか、という視点で評価し考察した。再発乳癌の女性の事例を検討した。感染防止のために入室の機会を限定しても、数少ない機会でも、問題を明確にし、患者のセルフケアに有効に働きかけることができると考えられた。感染予防効果は、血液データと発熱の推移、症状の訴え及び発症状況・感染症の有無、各種培養・病室の落下菌調査、隔離期間により評価した。隔離期間は23日間で、病室内落下菌は日の経過と共に数を増した。落下菌調査と患者の各種培養結果とも弱毒菌の検出のみであり、感染症の発症はみられなかった。

I. はじめに

癌治療の一つである化学療法は、目まぐるしい進歩を続けているが、治療によって起きる骨髄抑制を考えると、いわゆる限界を考えないわけにはいかない。化学療法の際に抗癌剤を大量に使用することで

効果が期待できても、骨髄毒性のために実施に踏み切れない場合が少なくない。しかし近年、各種悪性腫瘍に対する超大量化学療法の有効性が確立されつつある。自己末梢血幹細胞移植(以後 ABSCT と略す)は、この超大量化学療法後の造血能救済のため、

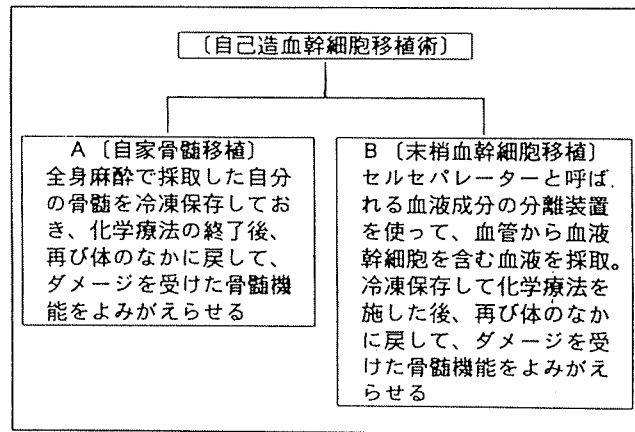


図1 自己造血幹細胞移植術

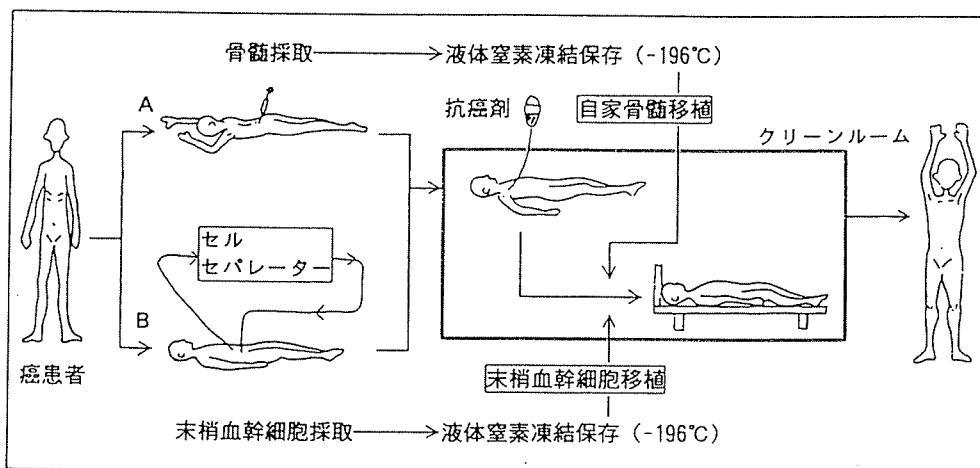


図2 自己造血幹細胞移植術の仕組み

骨髄の代わりに末梢血を循環している造血幹細胞を輸注する方法である¹⁾(図1, 図2参照)。当院では、1993年より ABSCT が行われるようになったが、その看護介入の方法は確立されていない。今回当病棟で ABSCT を受ける患者の看護を経験した。嚴重な無菌室管理を必要としないといわれており、個室でアイソレーターを使用し行われた。感染予防のために個室での隔離状況を保持することから、患者自身の感染予防を徹底するためのセルフケア行動が必要であると考え、プライマリーナーシングを導入した。この看護介入の効果を評価する必要があると考えたが評価の基準はなく、その研究は少ない。そこで本研究は、その実践した看護介入の効果を、感染予防を徹底するためのセルフケアが実践できたかという視点で評価し考察したので報告する。

尚、プライマリーナーシングは、単なる看護体制ではなく、相互信頼に基づく患者-看護婦の一対一の関係、全人的ケアを目指し、実践の場で具体化する一つの方法として考え、セルフケアは、対象がよ

い健康状態を維持するために、自ら実施する日常生活上および健康管理上の行動をいう。

II. 方法

当病棟で ABSCT を受けた一事例の看護過程を看護記録から振り返り、セルフケアの必要性・方法を知り、意欲を起す時期と実際にセルフケアを行う時期に分けて看護介入方法を考察し、感染予防を評価する。

1. 事例紹介

Sさん 36歳 女性 再発乳癌(肺・肝・骨転移)
入院までの経過：平成2年3月に乳癌と告知され左乳房切除術を受け、平成5年2月に肺転移、肝腫大指摘され再入院となり、化学療法7クール受け退院。11月に ABSCT 目的で当科入院。発症後無職。両親と暮らしており、兄、弟は独立している。

入院期間：1993年11月2日～1994年1月20日

個室に簡易層流隔離システム(アイソレータ)を設置し収容。(図3参照)

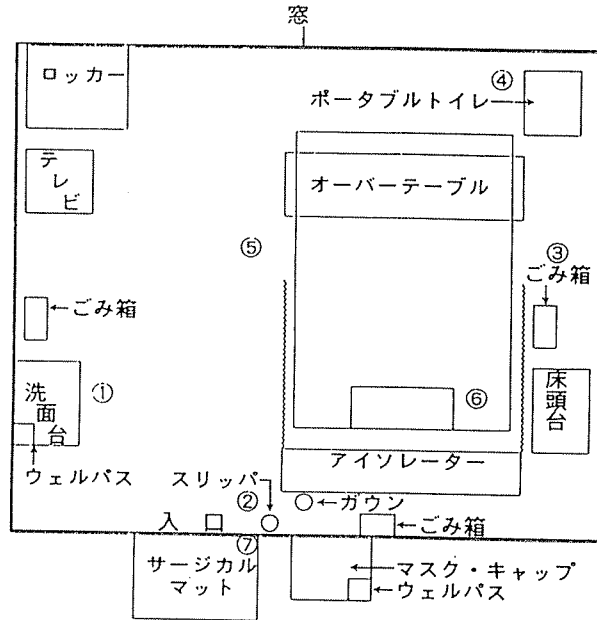


図3 病室見取り図および落下菌調査用培地の配置

表1 ABSCTにおける看護手順

末梢血幹細胞移植時の看護手順

※基本的には化学療法を受ける患者（Nadir期）の個室管理に準ずる。ただし、好中球100以下の間（約2週間）は、これまでよりも厳重に感染予防に努める。そこで、上記の間のみ以下のように管理、ケアを行う。

- 1) 患者は原則的に室内から出さない。検査時はマスクとガウン代わりの清潔な病衣を着用し、帰宅時に脱いで病室に入る。
- 2) アイソレータ使用。
- 3) ドアの外側に粘着マットを敷く。病室内のスリッパと履きかえる。（粘着マットの上は不潔なので、そこにはスリッパを置かない。）スリッパ交換：水曜日。
- 4) 入室時、廊下の汚染空気が入り込むということを念頭に置き、ドアの開閉は静かに行う。
- 5) 入室時、キャップ・マスク・ガウン着用、ウェルバス手洗いをを行う。ガウンは、廊下で着用する。（病室の中で埃をたてないため。）ウェルバスは病室の外側と内側に設置し、中の菌を持ち出さないため退出する時にも手洗いをする。ガウンは室内に外表にて設置し、ドアを開けガウンを取り廊下で着用する。ガウンは日勤の始めと準夜の始めに交換する。
- 6) 病室の窓は閉めきっておく。排泄後、短時間の換気（窓を開ける）は可。
- 7) 室内清掃は毎日、日勤Nsが行う。床は、濡れぞうきんで清掃（普通の水でよい）、ベッド欄、ドアノブなどはフキッパで拭く。壁はしなくてよい。ドア外側の粘着マットは日勤の始めと準夜の始めにはがす。
- 8) 患者の衣類をはじめ身の回りの物は、普通の物（滅菌はしない）を使用する。
- 9) 食事は生禁食とし、レンジは不要。
- 10) 排泄はポータブルトイレ使用。一般患者と同様。
- 11) 保清も一般患者と同様。
- 12) 点滴交換のような短時間の入室であっても、ガウン、マスク、キャップ着用は励行する。入室回数ではできるだけ最小限にとどめる。
- 13) 面会者は制限し、その面会者には手洗い、靴の履き替え、マスク・ガウンの着用を指導する。
- 14) 花（造花も含む）は持ち込まない。
- 15) 私物は最小限にし、毛羽だった物（毛布、ぬいぐるみ、装飾品等）は持ち込まない。
- 16) ポータブルX-P時、技師はマスク着用。
- 17) エアコンは室内循環。
- 18) 冷蔵庫は室内に入れない。
- 19) 処置車は入れず、必要物品のみトレイに入れて入室する。物を部屋の中に置いたままにしない。

使用アイソレータ：ミドリ安全株式会社, Isolator Verde C・C・R-S III(集塵効果：0.3 μ m 粒子にて99.99%, 清浄度：胸元でクラス100)

2. 看護介入の方法

プライマリーナース（以後PNと略す）2名を決

め、易感染状態に対する環境保持のために隔離期間の病室の出入りは、当病棟で作成した看護手順に沿った。看護手順は表1に示す。PNは、臨床経験10年以上のナースで2名が連携し、どちらかが勤務時は必ず担当し、2名とも不在時はアソシエイトナース

がPNの指示に従って看護を実践した。

3. 感染予防の評価方法

(1)血液データと発熱の推移 (2)症状の訴え及び発症状況・感染症の有無 (3)各種培養・病室の落下菌調査 (4)隔離期間

III. 看護介入の実際

1. セルフケアの必要性・方法を知り、意欲を起す期間 (11月2日から10日まで)

入院前に患者・家族・主治医・PNでファミリーカンファレンスを行い、病状及びABSCTについて主治医から説明された。入院後、セルフケア能力を判断するために、稲岡のアセスメント項目を参考に情報収集し、性格テスト(YGテスト・PFスタディ)も実施した。病識は、「前医でABSCTの話聞いた時に肺・肝・骨への転移を知らされた。その時、ショックというよりやっぱりかと思った。全部言ってほしいと思っているのでその方がよい。今、治療は効いているが肺や肝に残存あり血液全体にもまわったので、もっと強い治療をする。移植前処置の治療後10日から2週間が山場であり、この期間白血球や

血小板が減る。」と話し、個室収容の思いは、「白血球が前回よりぐっと少なくなるため菌を持ち込まないためであり、家族や友人の面会は控えてもらうことにした。連絡に携帯電話を使用したい。」と話していた。感染予防行動として含嗽など行っていたが、今後必要となる具体的な行動については理解していない様子であった。性格テストでは活動的、社会的にリーダーシップがあり、劣等感が少ない、ストレス場面で適応力がやや低く現実回避的という結果であった。燻蒸前の個室で、患者の日常生活行動や希望を詳しく聞きながら、共に使用物品を配置し、PNはこれからの治療上の生活で予測される状態を話し、感染予防を徹底するためのセルフケアの必要性と具体的な方法を説明した。個室に収容されるまで、繰り返し行っていくうちに、患者は、几帳面に物を片付け「個室に入ってから、自分で室内の掃除をしたい」など意欲的な面を見せ、PNが勤務時には積極的に細かな疑問を聞きにきた。

2. 実際にセルフケアを行う期間 (11月11日から12月6日まで)

感染予防徹底のために、看護婦の入室の機会を限

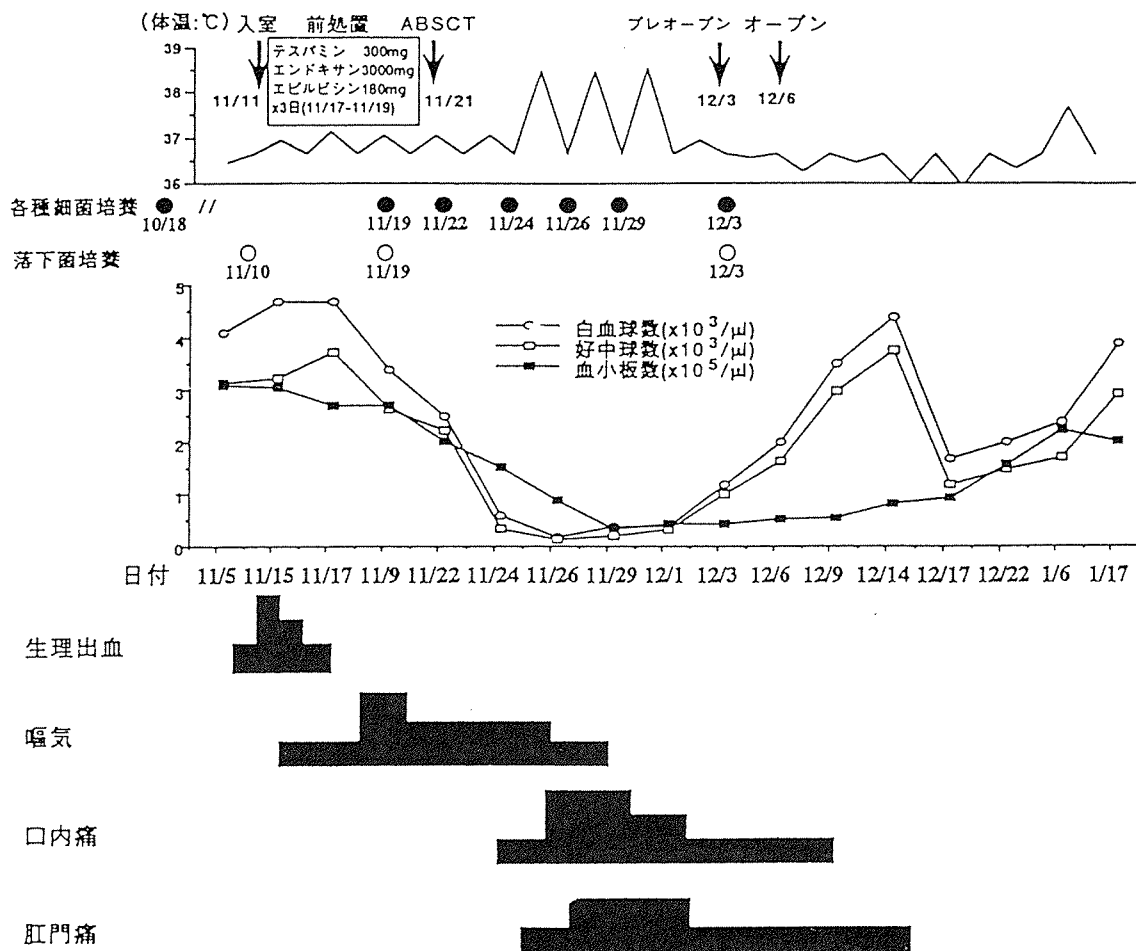


図4 血液データと発熱の推移・訴えと症状

表2 各種細菌・真菌検査

細菌・真菌検査の材料及び培養結果			
	中間尿	咽頭	便
10/18	——	α-Streptococcus +++ γ-Streptococcus +++ Micrococcus ++ Haemophilus (+)	——
11/19	——	α-Streptococcus ++ γ-Streptococcus ++ Corynebacterium + Micrococcus +	Enterococcus spp (+)
11/22	陰性	——	——
11/24	——	α-Streptococcus ++ Micrococcus + Gram negative rod (+)	Enterococcus spp +++ Escherichia coli ++ Klebsiella spp (+)
11/26	——	——	陰性
11/29	陰性	——	——
12/3	陰性	陰性	——

表3 室内落下菌調査 (ハートインヒュージョン寒天培地1時間開放)

		培養結果 (24時間培養)		
		11/10	11/19	12/3
培 地 設 置 場 所	①	陰性	Staph. e. … 1 colony	Staph. e. … 2 colony
	②	陰性	Bacil. … 1 colony	Staph. e. … 20 colony
			NFB … 5 colony	Bacil. … 1 colony
	③	陰性	Staph. e. … 4 colony	Staph. e. … 5 colony
	④	陰性	陰性	Staph. e. … 2 colony
	⑤	陰性	Staph. a. … 1 colony	陰性
	⑥	——	陰性	Staph. e. … 1 colony
⑦	——	——	Staph. e. … 35 colony	

☆Staph. e. … Staphylococcus epidermidis

☆Staph. a. … Staphylococcus aureus

☆Bacil. … Bacillus spp

定し、生活状況にあわせて1回の入室ですべてを行い、退室するようにした。患者はPNの入室の時を待ち、「自分でできることは自分でやりたい」と話し、感染予防に必要な生活行動も、PNの入室の機会に相談しながら習慣化した。骨髄抑制、免疫能の低下に副作用も加わり、口内痛、肛門痛の激しい時には精神的に弱くなり、「どうしたらいいの」とPNに解決をもとめてきた。そのつど患者自身の行動を見守り、ケア内容を共に検討していった。感染予防と疼痛を軽減するためのケアの継続を支援し、白血球の回復とともに治ることを話しながら、根気よく継続できるよう励ました。発熱や疼痛で動くことができないこともあったが、緩和時にはセルフケア行動ができていた。

3. 感染予防の評価

(1)血液データと発熱の推移は、図4のような推移をたどっている。前処置後ABSCT時には骨髄抑制

が始まり、11月26日には好中球数100となり、この前後に発熱もみられた。感染に関連するものは認められなかった。12月3日で好中球数の回復が確認され、その後隔離解除となった。(2)症状の訴え及び発症状況・感染症の有無は、図4に示すように、前処置に伴う副作用の訴えのみで、感染症はなかった。(3)各種培養の結果は、表2に示すように、常在菌の検出はあったがいずれも弱毒菌であった。病室の落下菌調査の結果は、表3に示すように、いずれも常在菌で経日的に増加した。設置も場所別にみると、12月3日の時点で、アイソレータ内の表皮ブドウ球菌1コロニーが最も少なく、病室の入り口の表皮ブドウ球菌35コロニーが最も多かった。(4)隔離期間は23日間であった。

IV. 考 察

稲岡²⁾は、患者のセルフケア能力を的確にアセスメ

ントすることはセルフケア援助にとって不可欠の要素である、と述べている。そこで、セルフケア実践への介入方法として、セルフケア能力を判断すること、それから具体的な行動を指導することが必要であり、マンツーマンの関わりが有効と思われる。患者は、中学教師の父に育てられ、医師の兄がおり、京都の短大卒業後出版会社に勤務していたことから、知的レベルは高い。アセスメントからセルフケア能力があると判断した。患者がPNに積極的に疑問を聞きに来たことから、短期間で多くの関わりをもつことができた。ライト³⁾は、患者と多くの関わりをもつことにより不安が軽減し、より信頼できる看護婦—患者関係が作れる、と述べている。双方の積極的な関わりによって、私の患者さん、私の看護婦さんという意識は強まっていったと考えられた。実際にセルフケアを行う時期では、その継続性が重要である。PNが指導し、働きかけていく中で、患者の状態や生活行動に合わせて、具体的に内容を共に検討しながら進めていったことから、この介入では、より個性をもった看護が実践できると考えられた。PNに解決を求めてきたことは、患者のニーズを把握しやすくした。ライトは、患者のニーズをより良く認識することによって、患者のもつ問題の明確化とその解決策の設定が容易になる、と述べている。プライマリーナーシングではPN自身の大きい成長も期待されており、1つ1つのケア方法を検討する中で学習や技術の習得が重ねられた。また、他のスタッフ、特にアソシエイトナースへの教育指導力の強化から、PNとしての責任感も培われた。

病室の落下菌調査から日を追うことで菌の増加が確認され、隔離期間が延長することで、病室の清潔さは脅かされることが確認された。しかし全て常在菌であったことから、日和見感染を防ぐことができれば良いことが示唆される。患者の培養結果からも同様の見解が示唆される。すなわちABSCTを受ける患者の看護では、隔離期間が延長しないように治療がスムーズに行われることと、いかにして感染症の発生を防止するかが看護介入の要点であると考えられる。しかし個室での無菌隔離には限界があり、アイソレータ使用においても無菌ではないという前提があることを考慮する必要がある。病室と廊下の落下

菌から、ドアの開閉で病室の菌の増殖があることも予測される。看護婦の入室の機会が増えることで落下菌も増すと考えると、出来る限りその機会を限定していかなければならない。また、入室の際の手順や清潔操作を考えると、何人もの人の出入りより、限定した人の方が徹底を図ることができると思われる。更に入室する看護婦が治療や治療によって起こり得る身体的、心理社会的側面の問題を理解したうえで、問題解決のための手法を知って実践されることで、より病室の汚染を少なくすることができると思われる。プライマリーナーシングを導入したことで、PNの入室により、同じ手順と操作で看護実践されるため、看護婦によって起きる問題は少ないと予測される。更に入室機会が限定されることから、患者の感染予防の徹底のためのセルフケア能力を高め、数少ない入室の機会を有意義に利用して、患者の状態や生活行動に合わせて個別的に働きかけていくことができると考えられる。更によい看護婦—患者関係を築き、患者のセルフケア能力に働きかける看護介入ができるのではないかと考えられる。

今回の研究から、感染予防が不可欠であるABSCTは、感染予防の徹底のためのセルフケア行動の継続性が重要であり、それを支援する看護介入の一方法としてプライマリーナーシングが有効ではないかと考えられた。

なお、評価方法の妥当性は検証しておらず、今後の課題と考えている。

V. おわりに

本研究は、一事例であったため、今後も事例数を重ね検討していきたい。

引用文献

- 1) 豊嶋崇徳他：末梢血幹細胞移植，最新医学，Vol. 47 No. 7，P 73～77，1992
- 2) 稲岡文昭：セルフケアの考え方とセルフケア能力のアセスメント，月刊ナーシング，Vol. 9 No. 12，P 32～35，1989
- 3) 加納川栄子他：プライマリーナーシングの導入と実践（第一版），P 95，医学書院，1991