

研究報告

北陸 3 県の一般病院における抗がん剤曝露防止支援の実態調査

藪下佳子¹, 牧野智恵^{1§}

概 要

本調査の目的は、北陸 3 県の看護師への抗がん剤曝露対策及び化学療法中の患者・家族への曝露防止教育の現状を把握することである。北陸 3 県の一般病床を有する病院 (155 施設) を対象に、郵送による自記式質問紙調査を実施した。その結果、47 施設からの回答が得られた (有効回答率 30.3%)。看護師への抗がん剤曝露防止教育をしていた施設は 31 施設 (66.0%)、院内ガイドラインを作成していた施設は 20 施設 (42.6%) であった。院内ガイドラインに患者の排泄物取扱いに関する記載があった施設は 16 施設であり、そのすべての施設が看護師を対象とした内容を記載していた。また、患者を対象とした記載があった施設は 10 施設のみであった。今後、外来化学療法を受ける患者の増加が予測される中、看護師のみならず、患者への曝露防止支援の必要性が示唆された。

キーワード 抗がん剤曝露, 外来化学療法, 教育

1. はじめに

我が国の死因別死亡率をみると、悪性新生物 (以下、「がん」とする) が昭和 56 年以降、死因順位第 1 位となっている¹⁾。がんの 3 大治療として、手術療法・放射線療法・化学療法がある。その中でも、化学療法は、分子標的薬の開発や支持療法の普及により急速に進化し、治療成績と共に生存率が伸びている。また、治癒を目指す治療以外にも、手術前後に行われる補助療法や症状緩和等、様々な目的で行われるようになった。さらに、在院日数の短縮化、外来化学療法に診療報酬の加算が認められたことなどを理由に、治療の場が入院から外来に移行し Quality of Life の向上に関与している。治療別割合²⁾ でみると、化学療法が他の治療と比べ、80.5% と最も多くなっている。しかし、1935 年に抗がん剤による発がん性が報告され³⁾、1979 年には Falck ら⁴⁾ によって、化学療法に携わる医療従事者への曝露 (以下、「職業性曝露」とする) による危険性が報告された。このように、化学療法は、近年治療効果が上がった一方、職業性曝露による危険性が伴うという新たな問題に直面している。

これらを受け、北欧諸国では 1970 年代末頃から、欧米では 1980 年代初頭から、職業性曝露に関する各種の働きかけやガイドラインが作られてきた⁵⁾。また、1990 年に米国医療薬剤師会 (American Society of Health-System Pharmacists ; ASHP)

が、化学療法中の患者及び医療従事者に危険がある薬剤として「Hazardous Drugs」 (以下、「HD」とする) を提唱⁵⁾ し、その取扱い上の注意について国際的に関心が高まってきた。日本では、1991 年に日本病院薬剤師会が初めて「抗悪性腫瘍剤の院内取扱い指針」を策定し、2005 年に「抗がん剤調製マニュアル」で曝露対策を示した⁵⁾。日本看護協会では、2004 年に労働環境づくりの一環として「看護の職場における労働衛生ガイドライン」⁶⁾ で曝露対策を示した。さらに、病院機能評価⁷⁾、診療報酬⁸⁾ 等が後押しとなり、急速に職業性曝露対策が推進されてきた。

しかし、近年、外来化学療法を受けながら在宅療養をしている患者が増加しているため、抗がん剤曝露の機会は医療従事者だけに限定されず、家族への影響も懸念されている。2008 年に行われた調査では、全国の 514 病院の 58% が抗がん剤曝露防止に関する患者への指導を実施しており、また、51% の病院が家族への指導を実施していると報告した⁹⁾。これらを受け 2015 年 7 月に日本がん看護学会・日本臨床腫瘍学会・日本臨床腫瘍薬学会が合同で発刊した「がん薬物療法における曝露対策合同ガイドライン」⁵⁾ (以下、「合同ガイドライン」とする) では、化学療法中の患者の排泄物等による家族への曝露防止に関する内容が追加されたばかりである。このように、日本の現状として、化学療法中の患者・家族への曝露防止教育の実施はまだ十分とは言い難い。

¹ 石川県立看護大学 [§] 責任著者

そこで、北陸3県（石川県、福井県、富山県）の化学療法を実施している病院で、看護師への抗がん剤曝露防止対策及び、患者・家族への曝露防止教育の現状について把握し、今後の外来化学療法を受けるがん患者・家族への曝露防止支援の環境を整えるための問題を検討したいと考えた。

2. 略語の定義

CNS：専門看護師（Certified Nurse Specialist）の略。日本看護協会の認定を受けたがん看護、精神看護、地域看護、老人看護等すべての分野を含む「専門看護師」を示す。

OCNS：がん看護専門看護師（Oncology Certified Nurse Specialist）の略。

CN：認定看護師（Certified Nurse）の略。日本看護協会の認定を受けた救急看護、皮膚・排泄ケア、集中ケア、緩和ケア等すべての分野を含む「認定看護師」を示す。

CCN：がん化学療法看護（Cancer Chemotherapy Nursing）を専門とする認定看護師（CN）の略。

3. 目的

北陸3県（石川県、福井県、富山県）の化学療法を実施している病院において、看護師への抗がん剤曝露防止対策及び、患者・家族への曝露防止教育の現状について把握する。

4. 方法

4.1 調査項目

先行文献^{5,10,13)}を参考とし、下記を調査項目とした調査用紙を作成した。

1) 基本属性

施設の病床数、CNS・CNの資格を有する看護師の有無

2) 看護師に対する抗がん剤曝露防止教育の実施状況について

看護師に対する抗がん剤曝露防止教育の実施の有無、抗がん剤曝露に関する院内ガイドライン（以下、「ガイドライン」とする）の作成の有無を尋ねた。

ガイドラインを作成していると回答した施設には（1）抗がん剤の取扱いを制限している看護師、（2）抗がん剤の調剤・保管等、（3）抗がん剤投与時の手技、（4）抗がん剤投与後に関する内容について尋ねた（複数回答）。（表3）

一方、ガイドラインを作成していないと回答した施設には、その理由を問うた（複数回答）。

3) 化学療法中の患者の排泄物取扱いに関する内容について

上記2)の設問（4）において、「②患者の体液・排泄物の取扱い方」を記載していると回答した施設に、排泄物取扱いに関する内容の記載の有無を対象者別（看護師及び患者・家族）に尋ねた（複数回答）。その内容は⑦抗がん剤投与後の曝露防止策の実施期間、①尿で汚染した物品の取扱い方、⑨蓄尿の危険性、⑤トイレ清掃の留意点、④トイレ使用后、蓋をして2回洗浄すること、⑧トイレ使用後の手洗い方法、⑥使用トイレの場所の限定、である。

なお、排泄物取扱いに関する内容の項目⑩⑪⑫は、患者・家族に対する記載の有無を尋ねた。

4) 患者・家族に対する排泄物取扱いに関する曝露防止教育について

上記3)の設問において、ガイドラインに患者・家族に対する排泄物取扱いに関する内容を記載している施設に、化学療法中の患者（家族）への教育上の困難感について問うた（自由記載）。（表5）

4.2 調査方法

1) 調査対象と調査期間

病院年鑑¹⁴⁾の北陸3県の病院データをもとに、一般病床を有する病院155施設（富山県46施設、石川県63施設、福井県46施設）を対象とした。調査対象者は、各施設の看護部長である。また、調査期間を平成28年5月16日～平成28年5月31日までとした。

2) 調査実施方法

研究の趣旨・内容・協力依頼を記載した文書と無記名の自記式質問紙及び返信用封筒を同封して看護部長へ郵送し、そのアンケートの回答を依頼した。回答後、返信用封筒にて調査用紙を郵送してもらった。

4.3 分析方法

得られたデータは、Microsoft Excel 2010に入力し、記述集計を行った。

4.4 倫理的配慮

本調査は、石川県立看護大学において、倫理委員会の承認後実施した（承認番号1071号）。調査用紙は個人情報保護のため無記名とし、回答された調査用紙の返送をもって調査への同意とした。得られた回答はデータ化し、統計処理され、研究目的にのみ使用されることを協力依頼書に明

記した。

5. 結果

48施設からの回答が得られた(回収率31.6%宛先不明で返送された2通と電話で化学療法を実施していないと連絡があった小児専門病院1施設を除く)。そのうち、調査用紙の一部がなかった施設が1施設あり、有効回答は47施設であった(有効回答率30.3%)。

5.1 調査対象施設の概要

今回、回答があった施設の病床数及びCNS, CNの有無の内訳について、表1に示した。CNSが所属する施設は11施設で、そのうち、OCNSが所属する施設は7施設であった。また、CNが

所属する施設は38施設で、そのうち、CCNが所属する施設は16施設であった。その他のがん看護領域に携わるCNが所属する施設は、緩和ケア認定看護師25施設、がん性疼痛看護認定看護師8施設、乳がん看護認定看護師8施設、がん放射線療法看護認定看護師5施設であった。

5.2 看護師に対する抗がん剤曝露防止教育の実施状況について

1) 看護師に対する抗がん剤曝露防止教育の実施の有無とOCNS, CCN, ガイドライン作成状況との関係

看護師に対する抗がん剤曝露防止教育の実施の有無とOCNS, CCN, ガイドライン作成状況との関係を表2に示した。看護師に対して抗がん剤

表1 調査対象施設の概要

項目	施設数	CNS 《OCNS》 がいる施設	CN 《CCN》 がいる施設
病床数	n=47 (%)	n=11 《n=7》	n=38 《n=16》
~99	8 (17.0)	1 《0》	2 《1》
100~299	20 (42.6)	2 《1》	17 《0》
300~499	12 (25.5)	3 《2》	12 《8》
500~799	4 (8.5)	2 《1》	4 《4》
800~	3 (6.4)	3 《3》	3 《3》

CNS: 専門看護師(Certified Nurse Specialist)の略
 OCNS: がん看護専門看護師(Oncology Certified Nurse Specialist)の略
 CN: 認定看護師(Certified Nurse)の略
 CCN: がん化学療法看護(Cancer Chemotherapy Nursing)の CN (Certified Nurse)の略

表2 看護師に対する抗がん剤曝露防止教育の実施の有無とOCNS・CCN, ガイドライン作成状況との関係

施設数 n=47 (%)	CNS 《OCNS》 がいる施設 CNS n=11 《OCNS n=7》 (%)	CN 《CCN》 がいる施設 CN n=38 《CCN n=16》 (%)	ガイドライン を作成/ 作成中の施設 n=29 (%)	ガイドラインを作成して いない理由 n=18 複数回答 (回答数)
曝露防止教育を している 31 (66.0%)	9 《(22.6%) ^{※1} 》	29 《(51.6%) ^{※1} 》	24 (77.4%) ^{※1}	「どのように行えばよいか 分からない(3)」 「文章はあるが、ガイドライン といえる内容ではない(3)」
曝露防止教育を していない 16 (34.0%)	2 《(0.0%) ^{※2} 》	9 《(0.0%) ^{※2} 》	5 (31.3%) ^{※2}	「抗がん剤治療を施設であ まり行っていない(5)」 「看護業務における優先度 が低い(4)」 「どのように行えばよいか 分からない(3)」

※1: 教育を実施している施設(n=31)に対する割合
 ※2: 教育を実施していない施設(n=16)に対する割合
 CNS: 専門看護師(Certified Nurse Specialist)の略
 OCNS: がん看護専門看護師(Oncology Certified Nurse Specialist)の略
 CN: 認定看護師(Certified Nurse)の略
 CCN: がん化学療法看護(Cancer Chemotherapy Nursing)の CN (Certified Nurse)の略

曝露防止教育をしている施設は31施設(66.0%)、教育をしていない施設は16施設(34.0%)であった。また、ガイドラインを作成している施設は20施設(42.6%)であり、ガイドライン作成中の施設を含めると29施設であった。

看護師に対して抗がん剤曝露防止教育をしている31施設のうち、OCNSが所属していた施設は7施設(22.6%)で、CCNが所属していた施設は16施設(51.6%)であった。教育を実施している施設のうち、ガイドラインを作成している(または作成中)と回答した施設は24施設(77.4%)であった。ガイドラインを作成していない理由として、「どのように行えばよいか分からない」3施設、「文章はあるが、ガイドラインといえる内容ではない」3施設があった。

看護師に対して抗がん剤曝露防止教育をしていない16施設に、OCNS及びCCNは所属していなかった。教育をしていない施設のうち、ガイドラインを作成している(または作成中)と回答した施設は5施設(31.3%)であった。ガイドラインを作成していない理由として、「抗がん剤治療を施設であまり行っていない」が5施設、「看護業務における優先度が低い」が4施設、「どのように行えばよいか分からない」が3施設であった。

2) ガイドラインの記載内容について

ガイドラインに記載されている内容について表3に示した。

(1) 抗がん剤の取扱いを制限している看護師に関する内容

「①新人(1年未満)」が15施設(75.0%)、次いで「②妊娠中」13施設(65.0%)、「③教育を受けていない者」8施設(40.0%)であった。

(2) 抗がん剤の調剤・保管等に関する内容

「①防護具の着用」「②抗がん剤接触時の対処法」が19施設(95.0%)と一番多く、次いで「③有害廃棄物の処理法」が18施設(90.0%)と、ガイドラインを作成している施設の90%以上がこれらの内容を記載していた。一方、「④抗がん剤の搬送」12施設(60.0%)、「⑤抗がん剤の調剤」「⑥抗がん剤の保管」各11施設(55.0%)、「⑦抗がん剤のスピル時の対処法」10施設(50.0%)であり、ガイドラインを作成している施設の50%程度がこれらの内容を記載している状況であった。

(3) 抗がん剤投与時の手技に関する内容

「①抗がん剤のスピル時の対処法」が18施設(90.0%)、「②防護具の着用」「③抗がん剤投与方法」が17施設(85.0%)と、ガイドラインを作

成している85%以上の施設が投与時の手技に関する注意事項を記載していた。

(4) 抗がん剤と薬後に関する内容

「①有害廃棄物の処理法」については19施設(95.0%)と一番多く、次いで「②患者の体液・排泄物の取扱い方」16施設(80.0%)と、ほとんどの施設でガイドラインに記載されていた。しかし、「③安全キャビネットの清掃法」は4施設(20.0%)、「④患者の部屋の区別」は2施設(10.0%)と低かった。

5.3 ガイドラインにおける排泄物取扱いに関する記載状況について

ガイドラインを作成している20施設のうち、上記(4)の「②患者の体液・排泄物の取扱い方」を記載している施設は16施設(80.0%)であった。この16施設における対象別(看護師及び患者・家族)からみた排泄物取扱いに関する内容の記載状況を表4に示した。看護師を対象とした内容を記載している施設は16施設(100%)で、患者・家族を対象とした内容を記載している施設は10施設(62.5%)であった(回答が得られた対象数全体(n=47)では21.3%)。

看護師を対象とした排泄物取扱いに関する内容は、「⑦抗がん剤投与後の曝露防止策の実施期間が48時間であること」(14施設)、「①尿で汚染した物品の取扱い方」(11施設)、「⑩蓄尿の危険性」(10施設)であった。しかし、「⑤トイレ清掃の留意点」は3施設のみであった。

患者・家族を対象とした排泄物取扱いに関する内容は、「④トイレ使用后、蓋をして2回洗浄すること」(9施設)、「⑦抗がん剤投与後の曝露防止策の実施期間が48時間であること」(8施設)、「⑨トイレ使用後の手洗い方法」(7施設)、「①尿で汚染した物品の取扱い方」(6施設)であった。「⑤トイレ清掃の留意点」を記載している施設は3施設、「④使用トイレの限定」については1施設のみであった。

5.4 患者(家族)への曝露防止教育を行う上での困難感について

ガイドラインに患者・家族を対象とした排泄物取扱いに関する内容を記載している10施設において、化学療法中の患者(家族)への教育上の困難感をまとめたものが表5である(自由記載)。困難内容には、「必要以上に患者(家族)の不安をあおる」5施設、「患者・家族の理解度に差が

表3 ガイドラインの記載内容 n=20 複数回答

ガイドラインの記載内容	施設数(%)
(1)抗がん剤の取扱いを制限している看護師に関する内容について	
①新人(1年未満)	15 (75.0)
②妊娠中	13 (65.0)
③教育を受けていない者	8 (40.0)
④その他	授乳中 1
(2)抗がん剤の調剤・保管等に関する内容について	
①防護具の着用	19 (95.0)
②抗がん剤接触時の対処法	19 (95.0)
③有害廃棄物の処理法	18 (90.0)
④抗がん剤の搬送	12 (60.0)
⑤抗がん剤の調剤	11 (55.0)
⑥抗がん剤の保管	11 (55.0)
⑦抗がん剤のスピル時の対処法	10 (50.0)
⑧その他	閉鎖式輸液 セットの使用 1
(3)抗がん剤投与時の手技に関する内容について	
①抗がん剤のスピル時の対処法	18 (90.0)
②防護具の着用	17 (85.0)
③抗がん剤投与方法	17 (85.0)
④その他	なし
(4)抗がん剤投与後に関する内容について	
①有害廃棄物の処理法	19 (95.0)
②患者の体液・排泄物の取扱い方	16 (80.0)
③安全キャビネットの清掃法	4 (20.0)
④患者の部屋の区別	2 (10.0)
⑤その他	なし

表4 対象別にみたガイドラインに記載されている排泄物取扱いに関する内容 n=16 複数回答

ガイドラインに記載されている 排泄物取扱いに関する内容	対象別	
	看護師 (n=16)	患者・ 家族 (n=10)
⑦抗がん剤投与後の曝露防止策の 実施期間が48時間であること	14	8
④尿で汚染した物品の取扱い方	11	6
⑤蓄尿の危険性	10	0
④トイレ清掃の留意点	3	3
④トイレ使用后、蓋をして2回洗浄 すること	—	9
④トイレ使用後の手洗い方法	—	7
④使用トイレの限定	—	1

表5 化学療法中の患者(家族)への教育上の困難感 n=10 自由記載

必要以上に患者(家族)の不安をおおる	5
患者・家族の理解度に差がある	2
エビデンスが不明	1
曝露対策に関する医師の認識にずれがあり、患者 (家族)への説明に影響を与える	1
自宅でトイレを別にできない	1
患者が疎外感を受けやすい	1

ある」2施設,「エビデンスが不明」1施設があった。

6. 考察

6.1 看護師に対する抗がん剤曝露防止教育の実施状況

石井らは¹⁵⁾, 抗がん剤の職業性曝露の危険性を知っている看護師は, 知らない看護師よりも, 安全行動をとっている率は有意に高かったと報告している。つまり, 院内の環境保全のために, 看護師に曝露防止教育をすることが, 看護師の予防行動を確保する上で重要であるということである。今回, 北陸3県(石川県・福井県・富山県)における調査結果において, 看護師に対して抗がん剤曝露防止教育をしていた施設は31施設(66.0%)であった。また, 看護師に対して抗がん剤曝露防止教育をしている施設では, OCNS(22.6%)・CCN(51.6%)が所属しており, 教育をしている施設の77.4%の施設がガイドラインを作成していた(または作成中)。一方で, 教育をしていない施設では, OCNS・CCNの所属がなく, ガイドラインを作成(または作成中)の施設は31.3%に留まった。このことから, OCNS・CCNが所属している施設では, 教育の実施やガイドラインの作成率が高いことがうかがえる。院内の抗がん剤曝露対策として, OCNSやCCNが中心となり, 抗がん剤曝露防止教育やガイドラインを作成した活動報告もあり¹⁶⁾, OCNSやCCNが, 抗がん剤曝露予防に関する教育環境に影響を与えていると推察される。がん看護領域に携わるCNの中でも, 特にCCNは, 教育基準カリキュラム¹⁷⁾に「曝露対策」の内容が課せられており, 他の看護職者への曝露対策に関する指導や相談の役割を担っている。しかし, 今回の調査結果では, 化学療法を実施している47施設のうち, CCNが所属している施設は16施設(34.0%)であり, 1施設に1人以上のCCNが配置されていない状況である。今後, 北陸3県で看護師に対する抗がん剤曝露防止教育を促進するには, OCNSやCCNが所属する施設がリソースとなり, 各医療施設との連携を図ることが肝要と思われる。

ガイドラインを作成していた施設は, 今回の調査で回答があった施設数全体(n=47)でみると, 全体の半数以下(42.6%)であった。ガイドラインの内容では, 抗がん剤の取扱いを制限している看護師について, 抗がん剤を取扱う可能性のあるすべての看護師への配慮だけでなく, 特に曝露対

策が必要な妊娠中や授乳中の看護師に対しての個別的な配慮もされていた。また, 看護師は薬剤の準備から患者への与薬, さらに, 投与後の患者の管理まで幅広くHDを取扱う業務に従事している。そのような中で, 抗がん剤を取扱う上での防護具の着用・接触時の対処・有害廃棄物の処理, 投与時のスピル時の対処や患者への抗がん剤投与方法については, 2004年のガイドライン⁶⁾の影響もあり, 85%以上の施設でガイドラインへの記載が進んでいた。特に, 抗がん剤投与時の手技に関する内容において, 85%以上の施設がすべての項目を記載しており, 直接患者に関わる看護業務の曝露対策を重要項目としていることがうかがえる。一方で, 抗がん剤の調剤に関する項目の記載は50%程度であり, これらの業務は, 薬剤部に移行しているためであると推察される。しかし, 看護業務は薬物の運搬, 保管等多岐に渡っており, 様々な曝露の機会が存在する。職業性曝露のように低用量で慢性的なHDの接触が人体に影響を与えないと言えない⁵⁾中で, 総合的な抗がん剤曝露対策を網羅したガイドラインの作成が急務であると考えられる。

6.2 ガイドラインにおける排泄物取扱いに関する記載状況

2006年に行われた櫻井らの調査で, 抗がん剤取扱いに関する日米英の指針を比較したところ, 我が国の指針は, 医療行為中の曝露防止に主眼が置かれていると報告している¹⁸⁾。その後, 日本でも徐々に排泄物による汚染調査¹⁹⁾や患者の排泄援助における防護具の活用状況²⁰⁾等の排泄物に着目した報告がされ始め, 2015年の合同ガイドライン⁵⁾で, ようやく患者の排泄物に関する内容が記載されたところである。

今回の調査の結果, ガイドラインを作成していた20施設のうちの16施設(80.0%)が, 「患者の体液・排泄物の取扱い方」を記載しており, そのすべての施設が, 看護師を対象に排泄物取扱いに関する内容を記載していた。このことから, ガイドラインを作成している施設は, 抗がん剤治療中の患者の排泄物に一定期間, HDの残留物と薬剤の活性代謝物が含まれている⁵⁾という認識があるため, 患者の排泄物に関する内容を記載していると推察される。さらに, 看護師を対象とした排泄物取扱いに関する内容の記載があった16施設のうちの10施設(62.5%)が, 患者・家族を対象とした内容も記載しており, 患者・家族への

曝露防止教育にも注意をはらっていた。患者・家族への曝露防止教育の実施にあたり、各施設に即した化学療法中の患者の排泄物取扱いに関するガイドラインが作成されることで、統一した教育が実施できるものと考えられる。しかし、今回の調査で回答があった対象数全体 (n=47) からみると患者・家族への曝露防止教育を実施している施設は 21.3% と、教育が十分に行われているとは言えない。中でも、看護師を対象とした排泄物取扱いに関する内容の項目と患者・家族を対象とした排泄物取扱いに関する内容の項目に共通して、トイレの清掃の留意点の記載が 3 施設と特に少なかった。杉山らの調査でも、排泄物や洗濯物の取扱いに関する患者・家族への指導を実施している施設は 20% であり⁹⁾、全国的にみても、患者・家族への教育の実施率が低い。しかし、倉橋らが行った化学療法中の患者・家族へのアンケート調査では、抗がん剤曝露防止について「本人・家族ともに知っておくべきだと思う」が 96.7% であった¹¹⁾。このことから、患者・家族の曝露防止への教育ニーズが高いにも関わらず、患者・家族への指導が十分に実施できていない現状が分かる。

今回の調査で、看護師が排泄物取扱いに関する患者(家族)教育を行う際の困難内容をみると、「必要以上に患者(家族)の不安をあおる」があり、看護師が患者やその家族に余計な心配を掛けたくないゆえに指導できていない状況が予想される。杉山らの調査でも、外来がん化学療法部門における看護師の患者・家族への曝露防止を指導しない理由として「患者の動揺」が挙げられており⁹⁾、また、府川らも、外来化学療法患者に対する抗がん剤の安全な管理・曝露予防に関する看護師の支援を阻害する要因として、「否定的な抗がん剤のイメージを与える懸念」があることを報告している²¹⁾。このように、患者・家族への抗がん剤曝露防止支援が進まない原因は、患者・家族に抗がん剤治療に伴うリスクを知らせることで、余計な不安を与えてしまうという医療者側の葛藤があるとも考えられる。府川らの調査で、患者・家族への「曝露の危険性の不明確さ」から、患者・家族にどこまで説明して良いのか迷っている現状を明らかにしており²¹⁾、これらは、抗がん剤治療中の患者の排泄物による家族の健康への影響に関する研究報告²²⁾が少ないことも影響していると考えられる。

今後、患者・家族に対して曝露防止教育を行わないことによって、どのようなリスクがあるのか

について院内で周知することにより、医療者のこのような葛藤の緩和ができるものと考えられる。また、抗がん剤治療中の患者の排泄物に含まれる HD の検出量を明らかにし、患者が化学療法をより安全に受けることができる生活環境を整える必要性が示唆された。

6.3 本研究の限界と課題

本調査は、病院年鑑¹⁴⁾の北陸 3 県の病院データをもとに「一般病床を有している」病院を、化学療法を行っている施設とみなし、調査対象としたが、実際は一般病院であっても治療を実施していない施設があり、回収率の低下に繋がったと考えられる。今後、抗がん剤治療の実施状況をふまえ、化学療法を専門としている病院を事前に調査する必要がある。また、患者・家族への教育が進まない理由について調査をするとともに、患者・家族への曝露防止に関する具体策やその支援方法を検討することが今後の課題である。

7. まとめ

北陸 3 県の一般病床を有する病院 (155 施設) を対象に、郵送による自記式質問紙調査を実施し、47 施設からの回答が得られた。その結果、以下のことが明らかとなった。

- 1) 看護師に対して抗がん剤曝露防止教育をしている施設は 31 施設 (66.0%) であり、そのうち OCNS が所属しているのは 7 施設、CCN が所属しているのは 16 施設であった。一方、教育をしていない施設は 16 施設 (34.0%) であり、この施設には OCNS・CCN は所属していなかった。
- 2) 院内ガイドラインを作成していた施設は 20 施設 (42.6%) であった。院内ガイドラインを作成していた施設の 85% 以上の施設で、抗がん剤を取扱う上での防護具の着用・接触時の対処・有害廃棄物の処理、投与時のスピル時の対処や患者への抗がん剤投与方法についての記載が進んでいた。
- 3) 院内ガイドラインに患者の排泄物取扱いに関する内容の記載があった施設は 16 施設であり、そのすべての施設が看護師を対象とした内容を記載していた。また、患者・家族を対象とした記載があった施設は 10 施設のみであった。特にトイレ清掃の留意点についての記載が 3 施設と記載が進んでいなかった。

今後、北陸 3 県での抗がん剤曝露防止支援を行

うためには、OCNS・CCNが所属する施設がリソースとなり、各医療施設との連携を図ることで看護師への教育環境を整えること、また、総合的な抗がん剤曝露対策を網羅したガイドラインを作成することが肝要と思われる。さらに、看護師のみならず、患者・家族への曝露防止支援の必要性が示唆された。

利益相反

なし

謝辞

本研究を行うにあたり、アンケートにご協力いただきました皆様及び施設関係者の皆様に心より感謝を申し上げます。なお、本研究は、石川県立看護大学学内研究助成（課題名「がん看護に関する課題」課題番号5）を受けて実施しました。

引用文献

- 1)厚生労働省：平成26年人口動態統計月報年計(概数)の概況。
<http://www.mhlw.go.jp/toukei/saikin/hw/jinkou/geppo/nengai14/dl/gaikyou26.pdf> (accessed 2015/11/28)
- 2)厚生労働省：がん対策について。
<http://www.mhlw.go.jp/stf/shingi/2r9852000001sp25-att/2r9852000001spdf.pdf> (accessed 2016/4/14)
- 3)Haddow A.: Influence of certain polycyclic hydrocarbons on the growth of the jensen rat sarcoma. *Nature*, 136, 868-869, 1935.
- 4)Falck K, Gröhn P, Sorsa M, et al.: Mutagenicity in urine of nurses handling cytostatic drugs. *Lancet*, 1(8128), 1250-1251, 1979.
- 5)日本がん看護学会, 日本臨床腫瘍学会, 日本臨床腫瘍薬学会編集：がん薬物療法における曝露対策合同ガイドライン2015年版. 金原出版株式会社, 2015.
- 6)日本看護協会編：看護職の社会経済福祉に関する指針 看護の職場における労働安全衛生ガイドライン 平成16年度版 労働安全衛生編(7). 日本看護協会出版会, 2004.
- 7)公益財団法人 病院機能評価機構：病院機能評価 統合版評価項目V6.0(下位項目付き).
<http://jcqhc.or.jp/pdf/works/v6.pdf> (accessed 2015/11/26)
- 8)厚生労働省：平成24年度調剤報酬改定及び薬剤関連の診療報酬改定の概要。
<http://www.mhlw.go.jp/bunya/iryohoken/>

- iryohoken15/dl/h24_01-06.pdf (accessed 2015/11/26)
- 9)杉山令子, 石井範子, 工藤由紀子, 他4名：外来がん化学療法部門における患者・家族への曝露防止指導. 秋田大学大学院医学系研究科保健学専攻紀要, 23(2), 83-92, 2015.
- 10)杉山令子, 佐々木真紀子, 長谷部真木子, 他4名：訪問看護師の抗がん剤による職業性曝露の健康影響の認知と曝露防止策の実施状況. 日本がん看護学会誌, 25(3), 12-20, 2011.
- 11)倉橋基尚, 眞継賢一, 中尾祐子, 他3名：抗がん剤曝露対策の患者教育用説明書の有効性. 日本病院薬剤師会雑誌, 48(8), 987-990, 2012.
- 12)工藤由紀子, 石井範子, 杉山令子, 他4名：「抗がん剤曝露を防止するための患者・家族への指導指針(案)」の看護師による評価. 秋田大学大学院医学系研究科保健学専攻紀要22(1), 35-43, 2014.
- 13)石井範子：看護師のための抗がん薬取り扱いマニュアル(2). ゆう書房, 2013.
- 14)アールアンドデイ編：病院年鑑 中部版(3). アールアンドデイ, 2012.
- 15)石井範子, 嶽石美和子, 佐々木真紀子, 他1名：抗癌剤取扱い看護師の職業性曝露に関する認識と安全行動. 日本公衆衛生雑誌, 52(8), 727-735, 2005.
- 16)中島和子：院内の抗がん薬の曝露対策. 佐藤まゆみ, 小澤桂子, 遠藤久美編：がん化学療法看護のいま. がん看護, 19(2), 南江堂, 251-255, 2014.
- 17)公益社団法人 日本看護協会：認定看護師教育基準カリキュラム.
<http://nintei.nurse.or.jp/nursing/wp-content/uploads/2015/03/06gankagaku.pdf> (accessed 2016/9/30)
- 18)櫻井美由紀, 阿南節子, 河野えみ子, 他1名：抗がん剤取扱いに関する日米英の指針の比較. 日本病院薬剤師会雑誌, 43(1), 83-87, 2007.
- 19)森本茂文, 藤井千賀, 吉田仁, 他4名：抗がん薬の安全取扱いに関する指針作成のための医療機関における排泄物による汚染実態調査. 日本病院薬剤師会雑誌, 48(11), 1339-1343, 2012.
- 20)菊地由紀子, 石井範子, 工藤由紀子, 他4名：がん化学療法施行患者の排泄の援助における抗がん剤曝露防護のための防護具の活用状況. 秋田大学大学院医学系研究科保健学専攻紀要, 22(1), 87-94, 2014.
- 21)府川晃子, 藤田佐和：外来化学療法患者に対する抗がん剤の安全な管理・曝露予防に関するセルフケアへの支援. 高知県立大学紀要, 62, 11-20, 2013.
- 22)Yuki M, Sekine S, Takase K, et al.: Exposure of

family members to antineoplastic drugs via excreta of treated cancer patients. *Journal of Oncology Pharmacy Practice*, 19(3), 208-217, 2013.

Support Situation of Anticancer Drug Exposure Prevention in Hospitals in Three Hokuriku Prefectures.

Keiko YABUSHITA, Tomoe MAKINO

Abstract

The purpose of this study is to clarify the actual situation of the occupational anticancer drug exposure of nurses, and the education of patients undergoing chemotherapy to protect their families from exposure in three Hokuriku prefectures. The survey was conducted using a self-completion questionnaires mailed to hospitals in the area (155 facilities). As a result, the responses were obtained from 47 facilities (effective response rate: 30.3%) Among them, 31 facilities (66.0%) offered the education about the prevention of anticancer drug exposure for nurses and 20 facilities (42.6%) had institutional guidelines for prevention. In the hospital guidelines, 16 guidelines described the handling of excrement of patients treated with anticancer agents. All of these guidelines also had the contents targeted to nurses. In addition, only 10 guidelines had the contents focusing on patients. As it is expected that outpatients undergoing chemotherapy will increase, our findings suggest necessity to prevent nurses as well as patients from being exposed to anticancer drugs.

Keywords anticancer drug exposure, outpatient chemotherapy, education