

果が高く、プログラムが包括的であればあるほどアウトカムの効果がより高かったが、もっとも強力な組み合わせは教育的・行動的・感情的のすべての要素が含まれているものであった。

教育的介入	情報を伝えるための、知識を強調した口頭および書式の教育的介入。個別教育と集団教育があり、パンフレットやオーディオ、手紙、電話による方法などが含まれる。
行動的介入	特定の行動パターンを対象とし、その行動パターンを形成し強化することによるコンプライアンスの変容のためにデザインされる。技術修得、実践行動、行動のモデリングと習慣づけ、包装と用量の変更もしくは調整、褒賞、手紙と電話による喚起などが含まれる。
感情的介入	感覚と情動への訴えもしくは社会的関係と社会的支援を通じてコンプライアンスに影響を与えるために試みられる。家族支援、カウンセリング、支援のための家庭訪問などが含まれる

表 5 介入の焦点

介入のタイプ	件数
教育的介入	
教育のみ	50
教育と行動	32
行動的介入	
行動のみ	43
感情的介入	
感情のみ	5
他の介入と感情的	13
教育者対象	
教育者	5
他の介入と教育者	5

表 6 介入のタイプと件数

#### 服薬スケジュールによるアドヒアランスの効果

Esposito (1995) <sup>26</sup>は、入院患者に対して服薬スケジュール（薬剤の名称や用法、副作用などの情報）の書式による提供の効果を評価した。その結果、通常のエdukationプロトコルや口頭での指導と比較して、コンプライアンスは有意に向上し、服薬スケジュールの提供はコンプライアンスの向上に効果的であることが明らかになった。

#### 服薬自己管理プログラムによるコンプライアンスおよび知識の向上

Lowe ら (1995) <sup>27</sup>は、入院患者に対し、薬剤師と看護師による服薬自己管理プログラムを実施し、退院 10 日後のコンプライアンスおよび薬剤に対する知識の評価を行った。その結果、自己管理プログラムを実施した患者は、対照群と比較して有意に服薬コンプライアンス (P<0.02) と知識 (P<0.001) が向上しており、満足度も高かった。

## IV. 考察～看護職としてのアクションプラン～

### 1. 臨床

臨床現場においては、看護職は患者に安全で効果的な医療ケアを提供する責任がある。入院中はさまざまな医療者が患者をサポートすることができるが、退院後、いかに患者が

適切に自己管理を行えるかが治療のアウトカムに大きく関わってくる。このことは、退院後在宅において患者が不適切な服薬をしたことにより、再発や再入院の危険性が向上するという報告からも明らかである。入院中、看護師による管理ではなく患者の自己管理により服薬を行うことは、入院中の服薬エラー発生の可能性を高めるかもしれない。しかし、退院後の患者の自己管理能力を考慮すれば、Loweら<sup>27</sup>の研究からも明らかなように、長期的に患者の服薬コンプライアンスを高め、さらには治療上の良好なアウトカムにつながるのである。

患者のコンプライアンスには多くの要因が影響しており、単一の介入ではコンプライアンス向上の効果は低いことが、これまでの研究から明らかになっている。臨床において、より効果的に患者のコンプライアンスを高めるためには、さまざまな側面からの複合的な介入を実施する必要がある。どのような介入方法の組み合わせが効果的であるかを、これまでの研究から明確にし、現場で実践可能なものを選択して実施する。また、外来や診療所、訪問看護ステーションなど、退院後に患者が利用する機関と連携を取り、患者のコンプライアンス状況を継続的にアセスメントしフォローアップしていくことも重要である。

## 2. 研究

これまで、コンプライアンスに関する研究は数多く行われてきているが、コンプライアンスの概念や評価方法、要因、効果的な介入に関して、未だ確立されていないというのが現状である。コンプライアンスは非常に複雑な概念であるため一般化するのは非常に困難であるが、可能な限り一般化が可能となる体系化のために、さらに研究が必要である。

またコンプライアンスに対する介入に関しては、単一の介入は効果が低く、さまざまな介入を組み合わせた複合的な介入によりコンプライアンスが高まることが明らかとなっている。どのような組み合わせによる複合的介入がもっとも効果的であるのか、に関してさらに研究を続ける必要がある。また、臨床で実践を行うにあたっては、業務の負担を軽減するために、できるだけ効率的で効果的な介入方法が望ましい。そのため、単一の介入のみで効果のある方法はないのか、ということに関しても、研究を行う必要があるだろう。

## 3. マネージメント

体系的にコンプライアンスを向上させる介入を行うためのシステムづくりが必要となる。例えば、多職種がチームで協働して患者に対する働きかけを行う場合、チームでのコミュニケーションが良好になるよう、記録の工夫やカンファレンスの実施など、情報共有の場や、介入の計画、実施、評価に関して誰（どの職種）が、いつ、何を行うかといった取り

決めが必要になる。患者への教育ツールや自己管理の支援ツール（ピルケースやチェックリスト）などの提供に関しても、組織として実施する必要がある。

マネジメントでは、臨床でそれぞれのスタッフによる患者に対する介入の実施を支援し、総合的にまとめていく役割がある。

#### 4. 教育

患者に統一した質の高い教育やケアを実施するためには、スタッフの教育も重要である。薬剤に関する知識、患者のアセスメント方法、教育ツールの活用方法、教育効果の評価方法、他職種との連携などに関して、継続的な教育を行う必要がある。

#### 5. アドボカシー

患者自身の治療や薬剤に関する知識や自己管理能力を高めることで、患者は積極的に自分の治療に参加できるようになり、さらにはそれが「患者中心の医療」の実現につながる。患者が医療に参加するということは、患者自身が自分の治療に対して責任をもつということであり、「リスク共有」を意味するものでもある。しかし、それは医療者が一方的に患者に対し、責任を押しつけるということではない。患者をサポートし安全を守りつつ、最終的には患者自身が自己管理できるようになるよう支援を行うことが看護職の役割である。つまり、患者の生活や価値観といった患者の個別性を考慮しつつ、安全で効果的な治療を行い、患者の QOL を高めることができるよう支援を行うことが必要なのである。

---

#### 【引用・参考文献】

- 1 米国医療の質委員会 医学研究所（著）、L.コーン、J.コリガン、M.ドナルドソン：人は誰でも間違える—より安全な医療システムを目指して、医学ジャーナリスト協会、2000.
- 2 Shabbir M.H. Alibhai, MD, Ra K. Han, Gary Naglie, MD：Medication Education of Acutely Hospitalized Older Patients, J Gen Intern Med, Vol.14, 610-616, 1999.
- 3 豊澤英子：薬物療法における老年者のコンプライアンスに関する研究の動向と課題、臨床看護、22（1）：114-121、1996.
- 4 湯沢八江：通院患者の服薬アセスメント指標の作成と有用性に関する研究、お茶の水医学雑誌、50（3）：133-143、2002.
- 5 湯沢八江：外来患者における処方薬の服薬行動と非処方製剤使用との関連、日本在宅ケ

---

ア学会誌、6 (3) : 59-65、2003.

- 6 普照早苗、黒江ゆり子 : 『Evidence-Based Nursing』誌から⑦ 患者の服薬アドヒアランスを支える介入の効果についてのエビデンス、EBNursing、4 (2) : 78-79、2004.
- 7 Helvi A. Kyngas、田村由美、宮武陽子 : 治療的健康管理方法に対する患者のコンプライアンス、Quality Nursing、8 (3) : 257-264、2002.
- 8 青砥広幸、黒岩政一、矢後和夫 : 本邦における服薬コンプライアンスの現状とその問題点、病院薬学、25 (1) : 22-27、1999.
- 9 山下正秀、佐藤宏、田邊直子、他 : 本邦における服薬コンプライアンスの現状と課題ー北里大学薬剤部の調査を続けてー、新潟県厚生連医誌、11 (1) : 71-76、2000.
- 10 Stewart RB, Caranasos GJ : Medication compliance in the elderly, Med Clin North Am, 73(6): 1551-63, 1989.
- 11 Morrow D, Leiver V, Sheikh J : Adherence and medication instruction review and recommendation, J Am Geriatr Soc, 36: 1147-1160, 1988.
- 12 Berry JT : How RPhs can improve drug therapy for the aged, Wellcome Trends in Pharmacy, 14: 3-4, 1992.
- 13 Col M, Fanal JE, Kronholm P : The role of medication noncompliance and adverse drug reaction in hospitalizations of the elderly, Arch Intern Med, 150: 841-5, 1990.
- 14 Bero LA, Lipton HL, Bird JA : Characterization of geriatric drug-related hospital readmissions, Med Care, 19: 989-1003, 1991.
- 15 Lamy PP : Adverse drug effects, Clin Geriatr Med, 6: 293-307, 1990.
- 16 Kroner BA, Scott RB, Waring ER, et al : Poisoning in the elderly: characterization of exposures reported to a poison control center, J Am Geriatr Soc, 41: 842-6, 1993.
- 17 Roter DL, Hall JA, Merisca R, et al : Effectiveness of Interventions to Improve Patient Compliance : A Meta Analysis, Med Care, 36(8) : 1138-61, 1998.
- 18 中野重行 : 患者コンプライアンスと実地医療、日本内科学会雑誌、81 : 1550-1554、1992.
- 19 Kyngas, H. & Hentinen. M : Hoitootentuminen, Kasitteen rakenteen todentaminen tilastollisesti, Hoitotiede, 9 : 3-11, 1997.
- 20 Stewart RB, Caranasos GJ : Medication compliance in the elderly, Med Clin North Am, 73(6):1551-63, 1989.
- 21 葛谷雅文、遠藤英俊、梅垣宏行、他 : 高齢者服薬コンプライアンスに影響を及ぼす諸因子に関する研究、日本老年医学会雑誌、37 (5) : 363-370、2000.
- 22 奥野純子、戸村成男、柳久子、他 : 在宅高齢者の認知能力と薬剤知識、服薬コンプライアンスの関連、Jpn. J. Prim. Care、23 (2) : 153-157、2000.
- 23 平塚祥子、熊野宏昭、片山潤、他 : 服薬コンプライアンス尺度 (第1報)ー服薬コンプライアンス尺度の作成ー、YAKUGAKU ZASSHI、120 (2) : 224-229、2000.
- 24 田中久夫 : 患者が選んだ服用回数によるコンプライアンスの検討、医薬ジャーナル、39 (12) : 212-216、2003.
- 25 山谷明正、能村涼子、林誠、他 : 退院後の患者の服薬コンプライアンスと服薬理解度に関するアンケート調査ー薬剤管理指導と薬薬連携の効果について、日病薬誌、39 (11) : 51-53、2003.
- 26 Esposito L : The effects of medication education on adherence to medication regimens in an elderly population, J Adv Nurs, 21(5):935-43, 1995.
- 27 Lowe CJ, Raynor DK, Courtney EA, et al : Effects of self medication programme on knowledge of drugs and compliance with treatment in elderly patients, 310(6989):1229-31, 1995.

資料 4

海外における研修報告書

## 1. 派遣研究者

所属・職種名：東京医科歯科大学大学院 保健衛生学研究科 博士前期 大学院生

氏名： 齊藤綾子

## 2. 派遣先

①名称：メイヨ・クリニック

所在地：アメリカ ミネソタ州 ロチェスター市

②名称：カリフォルニア大学サンフランシスコ校

所在地：アメリカ カリフォルニア州 サンフランシスコ市

## 3. 外国機関における研究指導者

①所属機関 (和文)：メイヨ・クリニック セントメリーズ病院

(英文)：Mayo Clinic Saint Marys Hospital

職名・氏名 (和文)：看護教育スペシャリスト サンディ・レイノネン

(英文)：Sandy Leinonen, RN, Nursing Education Specialist

②所属機関 (和文)：カリフォルニア大学サンフランシスコ校

(英文)：University of California San Francisco

職名・氏名 (和文)：教授 マーガレット・ウェルハーゲン

(英文)：Margaret Wallhagen

## 4. 派遣期間

平成 17 年 2 月 8 日～平成 17 年 3 月 31 日 (52 日間)

## 5. 研究課題

医療安全のための患者参加のあり方に関する研究

## 6. 研究活動の概要

医療事故は、ある個人のエラーによってのみ生じるものではなく、そのエラーの背景にあるシステム・組織・患者要因により引き起こされる。そのため、いかに要因を最小限にし、効果的なエラー防止対策を用いて事故を防いでいくかが重要となる。医療事故の中でも、転倒・転落や内服薬自己管理の事故に関しては、患者要因が大きいことがわかっている。それらをシステムで予防するためには、「有効なチーム機能の強化」の一手法として患者参加が重要となる。国外においては、転倒・転落の発生率は医療および看護の質の指標として重要視されており、エビデンスに基づいた様々な対策がとられている。特に米国では、患者教育が JCAHO (医療施設評価合同委員会) の認定基準のひとつとなっているなど、患者参加の重要性が明らかになっている。今回の訪問では、転倒・転落と与薬エラー防止に焦点を当て、米国の医療安全のための患者参加のあり方やその実際を学

ぶことを目的としてメイヨクリニックとサンフランシスコ大学に出向いて、病棟・外来看護師、看護教育スペシャリスト、ナースマネージャー、麻酔看護師、看護管理スペシャリスト、看護研究者、専門看護師（CNS）、大学教授などと意見交換を行なった。

## （１） 訪問機関と調査活動の概要

### 1) メイヨ・クリニック

#### ① 施設概要

メイヨ・クリニックは年間外来患者数 1 万 4400 人のメイヨ・クリニックビルと入院施設の Saint Marys Hospital (1,157 床、平均在院日数 5.6 日) と Methodist Hospital (794 床、平均在院日数 4.7 日) からなる。メイヨクリニックはこの他に米国内のジャクソンビル、スコッチデールに病院がある。ロチェスターのメイヨクリニックに来る患者は、80% が外来患者で 20% が入院患者である。ミネソタ州、周囲のアイオア州、ウィスコンシン州からの患者が 80% であるが、ヨーロッパ、アラブ、アジアなど世界各地からの患者を医師の紹介をと問わず受け入れている。メイヨクリニックのミッションは実践、教育、研究を通してすべての患者にベストケアを提供することであり、「The needs of the patient come first (患者第一主義)」が基本概念である。

#### ② 調査活動の概要

看護教育スペシャリストサンディ・レイノネン氏の指導の下、患者教育の実際、与薬エラー、転倒・転落防止の取り組みの実際を学ぶため、入院施設の Saint Marys Hospital、Methodist Hospital の内分泌内科、リハビリ病棟、脳神経内科、消化器外科・内科の病棟にて病棟看護師のシャドーイング、外来手術室、外来 IV セラピーセンター看護師のシャドーイングを行なった。また看護教育スペシャリスト、ナースマネージャー、専門看護師（CNS）、看護管理スペシャリスト、看護研究者とともに転倒・転落と与薬エラー防止に焦点を当てた医療安全についてディスカッションを行なった。

### 2) カリフォルニア大学サンフランシスコ校 (UCSF)

#### ① 施設概要

カリフォルニア大学サンフランシスコ校 (University of California San Francisco 以下 UCSF) は、10 校あるカリフォルニア州立大学の中の 1 つである。大学の規模としてはカリフォルニア州立大学の中では一番小さいが、生物化学の研究や健康科学については世界でも中心的存在である。病院施設としては主に 600 床の UCSF メディカルセンター Parnassus、主な外来施設である UCSF メディカルセンター Mount Zion と 150 床の UCSF 小児病院がある。

#### ② 調査活動の概要

老人看護プラクティショナー、マーガレット・ウェルハーゲン教授指導の下、転倒・転

落予防の患者参加プログラムの介入方法、与薬エラー防止に関する取り組みの実態を具体的に学ぶため、神経内科ナースマネージャー、研究・患者ケア改革ディレクター、老人看護スペシャリストなどとディスカッションを行なった。

## (2) 転倒・転落に対する医療安全

### 1) 転倒・転落防止対策の実態

#### 【メイヨクリニック】

米国には医療の安全と質を保つために行政組織に属さない非営利組織である JCAHO (医療施設評価合同委員会) の存在がある。米国の医療機関では JCAHO の認定を受けることがメディケア・メディケイドなどの公的医療制度、民間の医療制度の対象病院として指定されるための条件となっている。したがって、米国ほとんどの医療機関が JCAHO の認定を受けるために、医療の質改善の要求や JCAHO の要求する安全基準に沿って具体的に実行していかなければならない。転倒・転落に関する患者安全に対し、JCAHO は転倒アセスメントと患者・家族に対する安全教育を求めている。メイヨクリニックでは以下の転倒・転落防止の実践を行なっていたので報告する。

#### ①転倒アセスメント

病棟看護師は患者の入院とともに、転倒アセスメントを行う。アセスメントは院内で統一された書式がコンピューターに入っており、その項目に沿って日勤帯で2回、準夜1回毎日行なう。アセスメント項目には、患者のバイタルサイン、ADL、転倒歴、現在使用中の内服薬、患者の意識レベル、ドレーンやカテーテル挿入の有無、家族の付き添いの有無などがある。この項目にしたがってアセスメントしていくと患者に必要な看護処置、例えばベッドから転落しないようにベッド柵は4点立てておく、トイレ歩行には付き添いが必要など転倒・転落防止のための看護診断が計画できる。またアセスメント項目を入力し終わると、自動的にレベル1からレベル5までの看護必要度 (patient classification) が計算される。看護必要度のレベル1は自立した患者でレベルが高くなるにつれ重症度が高くなりレベル5は看護師の全介助が必要な患者である。この看護必要度を各勤務帯ごとに更新することで患者がハイリスクであるかがわかるだけでなく、日勤帯も看護師の人員補充の根拠ともなり、患者安全に役立っている。

#### ②ベッドアラームの活用

まず、病棟看護師はトイレ歩行など介助が必要な患者に対し、転倒防止のためナースコールを押し看護師が来てから行動を促すよう患者に説明する。しかし、高齢者や理解力が低下した患者、特に脳神経系疾患の患者 (脳外科手術の術後や脳梗塞、脳出血後の患者) などはナースコールを押すことを忘れ自力でベッドから出ようとする場合があるため転倒する危険性が高い。メイヨクリニックではすべての入院患者のベッドに、ベッドアラーム



の機能が備わっている。ベッドアラームとは、マットが患者の体圧を感知し、患者が起床して体圧がなくなると自動的にアラームが鳴るシステムである。受け持ち看護師は看護アセスメントの結果、必要な場合のみベッドアラームを使用する。ただし、アラームを称していても、アラームが鳴って看護師が到着するまでにタイムラグがあるため患者が動き出してしまいう可能性もある。

### ③看護アシスタント

メイヨクリニックでは、より転倒・転落の可能性の高い患者やアルコールや薬物中毒など観察が必要な患者に対し、看護アシスタントを 24 時間つけることがある。看護アシスタントは RN とは違い、看護師免許はないが一定の期間医療の訓練を受けている。看護アシスタントは患者を観察しているだけでなくトイレ介助、食事介助なども行なう。ただし、看護アシスタントを 24 時間つけることはコストがかかるという問題もある。

### ④抑制

JCAHO はケア環境マネジメントとして、患者の自殺、幼児誘拐と抑制に関連した死に対する患者安全を挙げ予防の標準を示し、組織に環境改善を求めている。特に抑制に関して、最小限にすること、抑制をする場合は継続的に観察すること、患者の体位、効果的な抑制など標準を示している。メイヨクリニックでも、病棟での患者に対する抑制は最小限にとどめている。看護アセスメントの結果と医師の指示により、抑制チョッキや抑制ベルトなど止むを得ず抑制する場合もあるが、ベルトは患者移動のときにウエストのベルトを利用して安全に患者を車椅子に移動させたり、車椅子から患者がずり落ちないように固定するなど患者安全のためにも利用されている。また、循環器 ICU 病棟は患者の重症度が高く、患者には挿管チューブ、ドレーン、点滴類などが挿入されており自己抜去など事故の危険性が高い病棟ではあるが、患者一人に対しほぼ看護師一人が担当するため抑制は使用しない。看護師の十分な配置が患者安全につながっている。

### ⑤フォーリングスタープログラム (Falling star program)

フォーリングスタープログラムは 2001 年 11 月より神経外科病棟で始まった転倒防止プログラムである。このプログラムでは、まず看護師は、患者の転倒歴、瞬発動作、失見当識、尿意、めまい、ふらつき、電解質バランス、神経障害・手術部位をアセスメントする。そして所定のアセスメント用紙に記入し、その得点の合計によってフォーリングスタープログラムの介入を行なう。まずプログラムでは、患者の部屋の入り口、部屋の中のホワイトボード、車椅子などに流れ星のシンボルが貼られる。この流れ星のマークは転倒のリスクが高いという意味である。この流れ星のマークによって、家族や患者自身に対し転倒のリスクが高いことの意識付けになるとともに、看護職以外のスタッフ、例えば車椅子で移動した先の検査スタッフなどにも転倒のリスクを知らせることができる。看護計画には、

ベッドアラームを使用し、すべてのベッド柵を立てる、患者の移動には歩行ベルトを使用する、患者を 30 分毎あるいはそれ以上の間隔で観察する、3 時間毎にトイレ誘導する、患者をトイレに残したままにしないなどの看護計画が組まれる。患者と家族に対しては、教育として転倒リスクや防止のための説明がパンフレットを用いて行なわれる。またこのプログラムの患者には、X 線検査ときに必ずエスコートをすることになっている。エスコートとは、X 線検査時に看護師あるいは看護アシスタントが付き添い移動の介助を行なうことである。また検査の間も患者を観察することになっている。X 線検査のスタッフもこの流れ星のマークのある患者には注意して近くにおいて観察しなければならないことになっている。このような患者、家族、医療スタッフを巻き込んだ転倒防止プログラムにより、神経外科病棟では患者の転倒がプログラム導入前より 50%減少した。フォーリングスタープログラムは現在も進行中であり、神経内科、リハビリテーション病棟など広がっている。

## 【UCSF】

### ①緑のリストバンドによる転倒防止プログラム

UCSF メディカルセンターの神経科病棟では、入院患者に対する転倒・転落防止対策として、緑のリストバンドによる転倒防止安全プログラムを行なっている。プログラムでは、まず SCHMID の転倒アセスメントツールを使用して入院患者の転倒リスクアセスメントを行う。アセスメントは 12 時間のシフトごとに行なう。アセスメントの結果、転倒の危険性が高い患者には緑色のリストバンドが巻かれ、病室の外のネームプレートに緑色のステッカーが貼られる。この緑色のリストバンドの患者には以下の標準化された看護計画が立てられており、行なう看護介入に○をつけ実行される。

- ◆ 緑のアームバンドを患者につけるー緑のステッカーをドアの外に貼る
- ◆ ナースステーションの近くに患者を移動する
- ◆ スタッフは頻繁に患者の様子を見るようにする
- ◆ ベッドアラームをつける
- ◆ トイレ誘導スケジュール ○○時間ごと
- ◆ ポータブルトイレ
- ◆ トイレにいる間（排泄時）、継続的に監視する
- ◆ 手すりの準備、使用を監視する
- ◆ 補助具（歩行器など）の必要性をアセスメントする
- ◆ 転倒防止用具（wedge クッション、ベルクロベルト、オーバーベッドトレイなど、適切なもの）
- ◆ 歩行時 gait ベルトの使用
- ◆ 身体状態に対して継続する必要のない薬に関して医師や薬剤師に相談する
- ◆ 必要でないラインやチューブについて医師に抜去可能か相談する
- ◆ スタッフの連続的な介入

- ◆ 行なわれている Physical Therapy をコンサルトする
- ◆ SOMA ベッド（ベッドにセンサーがついており、患者の体圧がなくなるとアラームが鳴る）に変える
- ◆ 仰臥位と座位の血圧を測る
- ◆ 家族、友人に患者と宿泊してもらう
- ◆ 抑制（抑制使用は看護手順に従う）

このような看護介入のほか、さらに転倒の危険性が高い患者に対し、PCA（Patient Care Assistant）を病室に配置する。PCA には以下の役割がある。

- ◆ 患者が便座にいるときはいつもそばにいる
- ◆ プライバシーを守る
- ◆ ベッドの位置を低くする
- ◆ 病室のドアをオープンにする
- ◆ 夜間点灯
- ◆ 夜間は窓のカーテンは閉じておく
- ◆ 患者に転倒の危険を感じた場合、患者安全を守るケア計画を発展させるよう看護師に相談する

PCA は時給 18 ドルとコストがかかるが、患者が転倒し入院日数が長引くほうがコストがかかるという。これらのプログラムの介入により、転倒率 1000 患者あたりの日数は減少傾向にある。

## 2) 転倒防止の患者教育

### 【メイヨクリニック】

メイヨクリニックには、転倒防止に関するパンフレットが 4 種類ある。例えば、院内での転倒防止を目的としたパンフレットでは、転倒の要因として転倒歴、使用している薬剤の副作用、鎮痛薬、手術や治療による影響、寝たきりによる筋力低下、入院による慣れない環境、抑うつ、不安などの精神状態、加齢に伴う柔軟性や身体機能の低下などリスクをあげ、患者と家族に入院中の転倒防止の協力を求めている。この他家庭での転倒防止のパンフレットでは、階段の両側に手すりをつける、サイズのあった靴ですべらない靴を履く、家具や電気コードに注意する、緊急時に備えて玄関のドアの鍵は 1 重にするなど具体的な対策を説明している。またフォーリングスタープログラムにおける患者・家族の転倒に関する意識の向上も患者教育の一つであるといえる。

### 【UCSF】

UCSF メディカルセンターでは、緑色のリストバンドプログラムによって転倒リスクをアセスメントし、転倒の危険性の高い患者に対し介入を行なう中で、リストバンドやステッカーにより転倒の危険性があることを患者や家族に意識させ転倒防止に関する患者教育

を行なっている。また患者の転倒を防止するため、夜間も家族や友人の付き添いを促すこともパートナーシップの一つである。

### (3) 与薬エラーに対する医療安全の実態

与薬エラーは医療組織において最も頻回に起こるエラーの一つである。JCAHO は与薬エラーを組織で避けるために、与薬時の患者の識別、手書き処方字の間違いやすい項目のリストの提示、薬剤師、医師、看護師など医療関係者間の十分なコミュニケーションの推進など標準を提示し改善を求めている<sup>1)</sup>。また患者に対し、治療や与薬など自分にどのような医療が行なわれているか質問することを促し患者を巻き込み医療事故を防ぐ **Speak Up** プログラムも与薬エラーを防ぐ方法の一つとして提示している。JCAHO の安全基準に対し、今回訪問したメイヨクリニック、UCSF においても組織で与薬エラーを防止する取り組みが行なわれていたのでその実際を報告する。

#### 1) 与薬エラー防止対策の実態

##### 【メイヨクリニック】

##### ①病棟における誤薬防止システム

メイヨクリニックの一般病棟における誤薬防止の主なシステムとしては、a.PYXIS（自動薬剤管理機）の使用、b.複数回の W チェック、c.コンピューターによる処方と記録、がある。

##### a.自動薬剤管理機（PYXIS）

まず看護師の与薬の流れとしては、コンピューターの処方面面で薬品名や量、時間などをチェックし、その後 PYXIS を使用し担当患者の薬を取り出す、患者のベッドサイドで再度 PYXIS から打ち出された患者名と ID の書かれた用紙の患者名・ID と患者のリストバンドを照らし合わせる、患者にも氏名とそのスペルを口頭で言ってもらいチェックし与薬するといった流れである。PYXIS とは、自動で薬を管理する機械である。PYXIS には患者の処方が入力されており、看護師が PYXIS の画面に出てきた患者名をタッチすると画面に患者に処方されている薬品名と備考（例えば、鎮痛剤であれば前回の与薬から何時間以上間隔があいているなど）が出てきて、与薬する薬品名をタッチすると、その薬品の入った引き出しだけ自動で出てくる。そのとき PYXIS の画面には取り出す量（例えば 2錠なら【2】）が出るので、看護師は画面の量分の薬を取り出す。取り出し終わると、PYXIS から患者名、ID、薬品名などが書かれた紙が打ち出されてくる。この打ち出された用紙は与薬前に患者のリストバンドとの照合に使用する。PYXIS には大型の薬剤や特別な調剤が必要な薬剤は入っていない。PYXIS に入らない薬剤は、患者ごと 1 回分ごとに袋に入れて中央の薬局から病棟に来る。袋には患者名、ID の他、指示（例えば血圧〇値以上で使用など）も印刷されたシールが張られている。それらの薬剤は PYXIS の隣にある患者別の仕切りのある棚に保管され、看護師は必ず棚を確認することになっている。PYXIS の中や棚

に置かれる薬剤の管理は薬剤師が行っている。

#### **b.W チェック**

W チェックは基本的には、コンピューター画面、コンピューターからプリントアウトした処方箋、PYXIS から打ち出された処方用紙、患者のリストバンドとの W チェックを行う。コンピューターからプリントアウトした処方箋は PYXIS や薬剤が置かれている処置室や患者の病室前に置かれているオーダーファイルの中にあり、コンピューターの処方面面は病室、病室前、廊下など病棟のいたるところにコンピューターがあるので、気になったときはどこでもチェックできるようになっている。基本的に看護師同士の内服薬の W チェックは行っていない。ただし、ヘパリン、インスリン、麻薬に関しては他の看護師とも W チェックを行っている。

#### **c. コンピューターによる処方と記録**

医師の処方コンピューターで行うため、エラーの一因である字の読みにくさからくるエラーを防止している。スタッフの与薬記録もコンピューターで行っており、看護師は与薬後コンピューターに与薬の記録を行なう。与薬の済んでいない患者の名前はハイライトされており、与薬の記録を行うとハイライトが消えるので、患者の一覧表を見ると一目で与薬の済んでいない患者が分かるようになっており、与薬忘れのエラーを防いでいる。また、与薬後、コンピューターの記録だけでなく、患者の部屋の前に置かれたオーダー票にもサインをするので、オーダー票を見ても与薬済みかどうか分かる。このサインは最終的に夜勤帯の看護師が 1 日分をチェックする。

薬品の使用物品も考えられており、生食はシリンジに吸って使う方式のものに対し、ヘパリンはアタッチメントが無いと使えない製品を使用しているため、薬品選択エラーを防ぐひとつとなっていると考えられる。

#### **②IV におけるエラー防止システム**

輸液のミキシングは中央の薬局で薬剤師が行い、ミキシング済みのものが病棟に来るようになっており、看護師が病棟でミキシングを行うことは基本的にない。輸液バックには患者名、ID の他、流量なども印刷されたシールがついている。病棟では IV ポンプを使用し、流量のミスを防いでいる。また、中央の薬局と小児用の薬局が別になっており、小児の薬剤はそこでミキシングされるため、成人の薬剤と混じるという投与量のエラーを防いでいる。

#### **③臨床薬剤師の存在**

一般病棟においては、日勤帯は臨床薬剤師が各フロアごと（2 ユニットごと）に 1 人いる。臨床薬剤師は医師からのオーダーを受けたり、処方方のチェック、薬に関するスタッフ

からの質問に答えるなどの業務を行っている。夜勤帯では病棟には薬剤師はいないが中央の薬局には薬剤師がおり、24 時間昼間と同じ役割を果たしている。Bond<sup>2)</sup>らの研究によると、薬剤師が中央の薬局にのみいる病院より患者エリアに分散している病院のほうがエラーが少ないという結果が出ており、臨床薬剤師が病棟に配置されていることも誤薬防止の1つになっていると考えられる。

#### ④特殊ユニットにおける誤薬防止

手術室やICUなど特殊ユニットにおける薬剤管理は、コンピューターでの処方や記録、PYXISを使う、Wチェックを行うなど、基本的な部分は一般病棟と同じシステムである。しかし、ICUには24時間薬剤師がいて、緊急時の調剤など薬の管理を行っている。手術室や外来IVセラピーセンターではユニット内に薬局があり薬剤師が常駐している。また、手術室では急変時に必要な薬品について、患者の体重や年齢から薬別に一回量が計算された表があり、その表をもとに緊急時は薬を投与するようになっており、急変時の口頭指示の聞き違いによる薬剤量のミスが防げるシステムになっている。

#### ⑤病棟での緊急時の薬剤エラー防止

医師からの口頭指示は基本的には行わないが、緊急時には口頭指示もある。その場合は、聞き間違いによるエラーを防ぐため、指示を受けた看護師は指示内容（薬品名、量、時間など）を繰り返して言うことでエラーを防いでいる。

### 【UCSF】薬剤エラー防止対策の実態

UCSFにおける薬剤に関するエラー防止のためのシステムとしては、まず医師が薬剤のオーダーを出したら、そのオーダーを出した医師がオーダー票にサインし、オーダーを受けた看護師もサインをする。その後、薬剤記録 (Medical Record) にオーダーを書き写し、書き写したものを2人でチェックする。また、薬剤のオーダーはシフト (12時間) ごとに変更が無いかチェックを行っている。もしインシデントがあった場合は、インシデントレポートを書き、関係者と分析担当者でチームカンファレンスを行い、インシデントを分析し、システムを改善する。

## 2) 薬剤に関する患者教育

### 【メイヨクリニック】

入院患者への薬剤教育は看護師が行う。システムとしては薬剤の説明内容について、薬品ごとに使用方法、効能、副作用、注意事項などが書かれたものが病棟内のコンピューターからいつでもプリントアウトできるようになっている。新しい処方が出ると、看護師はコンピューターからこの説明用紙を印刷し、患者に渡し説明を行う。また、新しい処方ではない薬でも、毎回渡すときに、何のための薬であるか、副作用は何か患者に説明しなが

ら渡すことで、日ごろから患者が自分の薬について理解できるように教育を行っている。

外来患者に対する薬剤教育は、外来薬局の薬剤師が同じように、薬剤説明の用紙を渡して説明を行う。病棟と同様に薬剤師が患者一人ひとりに対し使用方法、効能、副作用を説明することでパートナーシップによる患者安全の役割を果たしている。

#### (4) 患者安全に対する組織全体での取り組みの実態－安全文化の育成－

JCAHO は安全文化に関し、組織はエラーを報告しやすい文化をつくること、エラーのリスクを防ぐ施設環境を整えること、スタッフに安全に関するトレーニングや教育を提供すること、患者、家族を巻き込んで情報を共有すること、チームワークで安全文化をつくることなどを薦めている<sup>1)</sup>。メイヨクリニックでは組織全体で安全文化の育成に取り組んでいたのを報告する。

##### 1) CI (Continuous Improvement) チームの活動

CI チームというものがあり、このチームの役割の一環として安全を守る役割がある。チームのメンバーは医師、看護師、理学療法士など様々な職種が入っている。このチームは、転倒アセスメントツールの標準化などを行う。フォーリングスタープログラムもこのチームの活動の一つである。

##### 2) IT システム

メイヨクリニックはイントラネットが整備されている。全てのスタッフの記録がコンピューター画面で見られるようになっており、患者について職種間の情報の共有を行っている。病棟のコンピューターはスタッフの記録だけでなく、そのコンピューターからインターネットを通して内部の人のみが見ることができるホームページ上で様々な情報を公開し、職種間の情報の共有を図っている。例えば、人工呼吸器の使い方や注意事項、ガイドラインや規定など全ての職員がパソコンを使っていつでもどこでも見られるようになっている。このシステムにより、看護師が機器の使い方が分からない時、使用説明書を探す手間もなく、また不確かなまま使用するなどの危険を回避することができる。

##### 3) Safety Coach の役割

看護の教育部門では、セイフティ・コーチという看護師に対する安全教育があり、年に2回担当者が安全に関する講義を行う。講義内容は転倒防止や新しく導入された薬品、医療機器の情報、使用方法など、そのときに注目されているトピックについて行う。講師は看護師だけでなく薬剤師や呼吸療法スペシャリストなど様々な職種の人が行う。この安全教育により、看護師はより安全な看護を患者に提供できる仕組みになっている。

#### 4) 患者教育

患者教育のために多数のパンフレットやブックレットが病棟にある。このパンフレット内容は病気の説明についてのものや、検査について、また、退院後の生活についてなどである。その他ビデオも用意している。例えばストロークの患者の多い病棟では教育用のパンフレットとビデオのセットパックがあり、患者にセットパックを渡す。また、病棟でストロークのクラスを開き、患者の教育を行っている。言葉で説明しただけでは患者や家族は忘れてしまう可能性があるため、パンフレットなど文書になったものを渡している。メイヨクリニックは平均在院日数が5日前後と短いため、効果的な患者教育が必要なのである。教育する内容はほとんどこのようなパンフレットになっているため、患者教育の内容についてスタッフ間で差が出ないようにしている。また患者教育について、コンピューターの記録画面に誰に何についての教育を行ったのかチェックする項目があるので、それを見れば他のスタッフも患者教育の進み具合がわかり共有できるようになっている。看護師の教育の内容には転倒防止も含まれており、患者や家族に教育を行うことで、患者自身の注意や家族への注意を促し、患者安全のひとつとなっている。また、退院後の日常生活での注意点などもパンフレットに記入されており、患者が退院後も安全にすごせるように考慮されている。

また、患者教育のための患者図書館、教育センターが施設内に3ヶ所あり、教育用パンフレットの他、本などが多数そろえてあり自由に閲覧でき、コピーを取ることもできる。このセンターには欲しい資料を探したり、質問に答えるための担当者も配置されており、患者や家族が自主的に学ぶことを支援している。

#### 5) エラーを防ぐ看護システム（フローティングナースの活用）

一般病棟では、日勤・準夜勤帯で看護師1人当たり患者2～3人、夜勤帯で5～6人を担当している。患者の状態をコンピューターの画面でチェックしていくと、患者の重症度（看護必要度 patient classification）が自動的に計算されるシステムになっている。チャージ・ナースは専門に看護師のスケジューリングを行なう看護師であるが、この患者の重症度を考慮して看護師の担当患者を決めるので、看護師の負担が偏らないようになっている。また、フローティング・ナース・システムというものがあり、一般病棟では、看護師が急に休んだり、休暇をとって看護師の少ないときにフロート・ナースというフロート専門の看護師が病棟に来るため、病棟の看護師の負担が軽減されている。この他全てのシフトに患者ケアアシスタントがおり、看護師の業務を助けている。採血専門スタッフ、IV挿入・輸血専門看護師、患者の移送専門スタッフなどその業務は専門化されており様々な専門職がいる。そのため、病棟の看護師自身も患者のアセスメント、看護ケアなど本来の病棟看護業務に専念できる。川村<sup>3)</sup>によると、様々な業務が割り込んで入ることやタイムプレッシャーがエラーに関わっていると述べており、メイヨにおいて人的資源の豊富さ、時間的余裕もエラー防止に役立っていると考えられる。



## 6) スペシャリストによる安全管理（麻酔看護師、輸血専門看護師）

### <輸血専門看護師>

IV・輸血チームというものがあり、IVの挿入と輸血を担当している。医師から輸血のオーダーが出ると、輸血専門看護師が病棟に行って輸血を行う。輸血前のバイタル測定などを行い、輸血についての説明後、輸血を行う。輸血開始後は輸血に関するリアクションが出やすいため、輸血専門看護師は開始後10分間患者を観察する。10分後にバイタルを測定し、問題がなければ看護師が部屋を出るシステムになっておりリスクの高い輸血の安全性を高めている。また、輸血専門看護師は患者のところに行くごとに輸血バックを取りに輸血センターに行くので、輸血バックを取り違えるミスを防いでいる。輸血専門看護師がオーダーと輸血バックの患者名、ID、血型、種類の確認し、輸血前にベッドサイドで患者のリストバンドと患者名、IDの確認、再度オーダーと輸血内容の確認を行ない安全に輸血を行なう仕組みになっている。

### <麻酔看護師>

手術室には麻酔を専門にかける麻酔看護師がおり、麻酔科医の監督の下に行っている。麻酔看護師になるためには学士、ICUや手術室などクリティカル分野での臨床経験、臨床経験施設の条件、2年の麻酔専門コースの受講などライセンスを取得するまでに様々な教育条件がある。麻酔看護師は手術室での気管内挿管、腰椎麻酔、硬膜外麻酔カテーテルの挿入、麻酔中の患者の全身管理などを行なう。輸血も麻酔看護師が行っており輸血時の血液取り違えミスを防ぐために、バーコードを使用し、血液と患者を照合させている。麻酔看護師と麻酔科医が協働することでより患者が安全に手術を受けられる仕組みになっている。

## 7) 看護師に対する継続教育

看護師の教育のため、看護師の教育スペシャリストが複数おり看護師の教育を専門に行っている。看護教育スペシャリストを中心に必須のものから選択のものまで院内教育のクラスが看護師のために多数用意されており、看護師のやる気を引き出し看護の質の向上させている。また、メイヨークリニックには看護師が学位をとるための奨学金制度などがあり働きながら修士を取ることも可能である。このように看護師の継続教育に関して様々な支援システムが整っており、看護の質の向上が図られている。

## 7. 派遣事業の成果

本派遣において、転倒・転落と与薬エラー防止に焦点を当て、米国の医療安全のための患者参加のあり方やその実際を学んだ結果、日本の患者安全対策と比べ米国の患者安全対策は多くの相違点があることがわかった。1つめは組織全体での継続的質改善の実行である。米国ではJCAHOの示す患者安全の標準の要求によって病院が組織全体でシステムを改善し、継続的に質の向上をはかっている。日本でも日本医療機能評価機構の病院機能評

価値があるが、すべての病院が行なっているわけではない。患者安全を含め医療の質の改善を組織で行なっていくことが重要となる。2つめはチームワークの違いがある。米国では転倒を防ぐために看護師、医師、放射線技師、理学療法士、地域保健担当者などが協力し合い転倒防止に取り組んでいた。日本でも入院中、退院後も含め保健医療担当者がチームで患者の転倒防止、与薬エラー防止に取り組んでいく必要がある。3つめに患者参加教育の違いがある。米国では転倒や与薬エラー防止のために、患者と家族に対してさまざまな方法で教育が行なわれていた。日本では、転倒や与薬エラー防止に関して、患者と家族は特に入院中は病院に「おまかせ」意識があるように思われる。日本でも積極的に患者参加を促し、パートナーシップの意識を高め医療安全に取り組んでいく必要がある。以上の3点が今後の方向性として示唆された。

#### 【引用・参考文献】

- 1) Joint Commission Resources:Patient Safety Essentials for Health Care Second Edition,2004
- 2) Bond CA, Raehl CL, Franke T. : Medication errors in United States hospitals. Pharmacotherapy. 2001 Sep;21(9):1023-36.
- 3) 川村治子：注射エラーの発生要因とその対策－看護の注射に関するニアミス多数事例の分析から－. 癌と化学療法. 2001年3月（第28巻 第3号）：304－309
- 4) <http://jcqhc.or.jp/html/index.htm>
- 5) Lippincott Williams&Wilkins: Nurse's Legal Handbook Fifth Edition,2003

資料 5

外国人研究者の招聘報告書

テーマ：患者をエンパワーメントすることによる医療の改善

—米国の現状から日本は学ぶことができるか—

## 1. 米国の『国技』ともいえる訴訟に関わる問題

米国の理想は『すべての人が法の下に平等である』ということである。そして、国民には法的システムに容易にアクセスできることが個人の権利であると認識されている。このことは、医療の分野においても同じことがいえる。

医療過誤訴訟が急増してきた誘因のひとつは、報道や裁判の記録などにより医療過誤訴訟が広く国民に周知されてきたことである。そして、弁護士が勝訴すると多額の成功報酬を得るという裁判のシステムが、もう一つの誘因である。また、現在の医療過誤訴訟では、陪審員制度によって裁判が行われ、陪審員は医療の専門家ではない一般市民であり、評決において被告側の医師よりもむしろ原告側の患者に同情を寄せることが当然であると多くの場合に考えられている。そのために、裁判において患者側は有利なことが多く、一般的に民事訴訟において多額の賠償金を得ることが可能である。

医療行為によって損害を被ったとする人々が、いつでも法制度にアクセスすることが可能であることは民主主義の理想を満たすかもしれない。しかし、医療過誤訴訟は患者に権限を与えるが、医療従事者を脅かし、かえって多くの面で負担となることがある。実際、医療過誤訴訟は医療システムに対してコストを増加させることになり、その額がどのくらいになるかは重大な問題であるが、その疑問に答えることは非常に困難でもある。なぜなら、医療過誤訴訟が増加することにより、医療者は『自衛的医療』、即ち医療過誤訴訟を予防するための過剰な検査や治療を行うということがあるからである。この自衛的医療の量やコストを測る試みが何年にもわたって数多く行われてきている。しかし、法案にできるほど多くの人を納得させられるような結果はまだ得られていない。また、医療過誤訴訟が医療者によって脅威となるために、医療に対する国民のアクセスが、深刻に減少しているという問題もある。よって、医療過誤訴訟が本当に医療をより良いものにするのかということに対しては疑問が持たれている。

現在の米国の医療過誤訴訟システムは、良好に機能しているとは言い難い現状にある。その理由として、訴訟に持ち込まれるケースが多すぎる、患者の原告側による勝訴の割合が高い、原告の弁護士への報酬が法外に高い、損害賠償に対する保険のコストがかかりすぎて医師が利用できないなどがある。医療過誤訴訟の保険のコストは、一般的には米国の医師の診療費の5%以下であるが、診療科目の訴訟を起こされるリスクの高さと、開業の地域によっては、保険料が大きな負担となる。そのために、米国では多くの人が医療過誤