

表3-1. 女性病院勤労者の睡眠障害要因についての単変量解析とロジスティック回帰分析

数値:オッズ比,():95%信頼区間

		自分の睡眠に対する悪い評価			入眠障害		
		N	単変量解析	多変量解析	N	単変量解析	多変量解析
夜勤がある	(いいえ)	702	1.00	1.00	662	1.00	1.00
	(はい)	2164	2.01 (1.69-2.39)	1.52 (1.21-1.90)	2087	1.95 (1.62-2.35)	1.46 (1.17-1.84)
年齢	(20歳代)	1584	1.00	1.00	1547	1.00	1.00
	(30歳代)	598	0.73 (0.61-0.88)	1.07 (0.84-1.37)	572	0.71 (0.61-0.87)	0.93 (0.73-1.19)
	(40歳以上)	684	0.66 (0.55-0.78)	0.99 (0.74-1.32)	630	0.73 (0.61-0.88)	1.13 (0.85-1.50)
勤務地	(地方)	1879	1.00	1.00	1792	1.00	1.00
	(都会)	987	1.55 (1.33-1.80)	0.98 (0.81-1.18)	957	1.13 (0.97-1.32)	0.82 (0.68-0.99)
職種	(看護婦)	2406	1.00	1.00	2315	1.00	1.00
	(それ以外)	460	0.56 (0.46-0.69)	0.90 (0.70-1.17)	434	0.56 (0.46-0.71)	0.85 (0.65-1.10)
結婚	(有配偶)	1124	1.00	1.00	1055	1.00	1.00
	(それ以外)	1742	1.60 (1.38-1.86)	1.15 (0.88-1.51)	1694	1.56 (1.33-1.83)	1.38 (1.05-1.81)
子供	(いる)	1018	1.00	1.00	948	1.00	1.00
	(いない)	1848	1.55 (1.33-1.80)	0.88 (0.64-1.19)	1801	1.41 (1.21-1.66)	0.88 (0.65-1.21)
不満、悩み、苦勞、ストレスが1ヶ月以内にある	(ない)	209	1.00	1.00	185	1.00	1.00
	(ある)	2657	2.97 (2.19-4.03)	2.38 (1.71-3.31)	2564	1.93 (1.39-2.66)	1.58 (1.13-2.21)
いつも健康のため運動あり	(いない)	2729	1.00	1.00	2621	1.00	1.00
	(いる)	137	0.62 (0.44-0.87)	0.72 (0.49-1.06)	128	0.66 (0.46-0.96)	0.80 (0.54-1.17)
規則的な食事	(いない)	2053	1.00	1.00	1976	1.00	1.00
	(いる)	813	0.38 (0.32-0.45)	0.54 (0.44-0.65)	773	0.48 (0.40-0.57)	0.62 (0.51-0.76)
入浴は寝床の1時間	(以内)	943	1.00	1.00	899	1.00	1.00
	(以上前)	1923	1.04 (0.89-1.22)	1.01 (0.85-1.20)	1850	1.37 (1.16-1.61)	1.35 (1.14-1.60)
睡眠時間	(6時間以上)	1987	1.00	1.00	1927	1.00	1.00
	(6時間未満)	877	4.45 (3.74-5.30)	4.09 (3.38-4.95)	853	1.86 (1.58-2.19)	1.72 (1.44-2.06)

表3-2. 女性病院勤労者の睡眠障害要因についての単変量解析とロジスティック回帰分析

数値:オッズ比,():95%信頼区間

		中途覚醒			早朝覚醒		
		N	単変量解析	多変量解析	N	単変量解析	多変量解析
夜勤がある	(いいえ)	662	1.00	1.00	641	1.00	1.00
	(はい)	2082	1.15 (0.96-1.37)	1.01 (0.81-1.25)	2937	1.47 (1.16-1.87)	1.48 (1.12-1.96)
年齢	(20歳代)	1532	1.00	1.00	1510	1.00	1.00
	(30歳代)	579	1.56 (1.29-1.90)	1.47 (1.16-1.85)	561	1.10 (0.86-1.40)	1.07 (0.80-1.45)
	(40歳以上)	633	1.20 (0.99-1.44)	1.09 (0.82-1.43)	607	1.33 (1.06-1.66)	1.26 (0.89-1.78)
勤務地	(地方)	1781	1.00	1.00	1734	1.00	1.00
	(都会)	961	1.13 (0.96-1.32)	1.29 (1.08-1.55)	944	0.96 (0.78-1.16)	1.01 (0.80-1.27)
職種	(看護婦)	2314	1.00	1.00	2260	1.00	1.00
	(それ以外)	430	0.69 (0.56-0.85)	0.74 (0.58-0.95)	418	0.71 (0.54-0.94)	0.84 (0.61-1.16)
結婚	(有配偶)	1058	1.00	1.00	1027	1.00	1.00
	(それ以外)	1686	0.80 (0.68-0.93)	1.00 (0.77-1.30)	1661	0.90 (0.74-1.09)	1.23 (0.88-1.71)
子供	(いる)	957	1.00	1.00	917	1.00	1.00
	(いない)	1787	0.73 (0.62-0.93)	0.63 (0.47-0.85)	1761	0.78 (0.64-0.95)	0.67 (0.46-0.98)
不満、悩み、苦勞、ストレスが1ヶ月以内にある	(ない)	192	1.00	1.00	182	1.00	1.00
	(ある)	2552	1.51 (1.12-2.03)	1.41 (1.04-1.91)	2496	1.44 (0.95-2.18)	1.29 (0.85-1.97)
いつも健康のため運動あり	(いない)	2617	1.00	1.00	2553	1.00	1.00
	(いる)	127	0.78 (0.54-1.11)	0.85 (0.59-1.24)	125	0.78 (0.48-1.26)	0.80 (0.49-1.30)
規則的な食事	(いない)	1972	1.00	1.00	1923	1.00	1.00
	(いる)	772	0.83 (0.70-0.98)	0.79 (0.65-0.96)	755	1.03 (0.83-1.26)	1.14 (0.90-1.45)
入浴は寝床の1時間	(以内)	905	1.00	1.00	876	1.00	1.00
	(以上前)	1839	1.15 (0.98-1.35)	1.20 (1.02-1.41)	1802	1.11 (0.90-1.36)	1.16 (0.95-1.44)
睡眠時間	(6時間以上)	1907	1.00	1.00	1855	1.00	1.00
	(6時間未満)	837	1.18 (1.00-1.39)	1.15 (0.97-1.38)	823	1.40 (1.15-1.71)	1.47 (1.19-1.82)

表4. 女性病院勤労者の睡眠時間の短い要因についての単変量解析とロジスティック回帰分析

数値:オッズ比,():95%信頼区間

		6時間以下の睡眠時間		
		N	単変量解析	多変量解析
夜勤がある	(いいえ)	662	1.00	1.00
	(はい)	2082	1.24 (1.03-1.50)	1.03 (0.80-1.32)
年齢	(20歳代)	1588	1.00	1.00
	(30歳代)	601	0.47(0.38-0.59)	0.88 (0.67-1.15)
	(40歳以上)	682	0.60 (0.50-0.73)	1.74 (1.26-2.40)
勤務地	(地方)	1781	1.00	1.00
	(都会)	961	3.51 (2.98-4.13)	3.01 (2.49-3.63)
職種	(看護婦)	2414	1.00	1.00
	(それ以外)	457	0.82 (0.66-1.02)	1.00 (0.75-1.35)
結婚	(有配偶)	1126	1.00	1.00
	(それ以外)	1745	2.31 (1.95-2.74)	1.26 (0.94-1.68)
子供	(いる)	1018	1.00	1.00
	(いない)	1853	2.28 (1.91-2.72)	1.37 (0.97-1.94)
不満、悩み、苦勞、ストレスが1ヶ月以内にある	(ない)	210	1.00	1.00
	(ある)	2661	2.08 (1.46-2.95)	1.91 (1.31-2.78)
いつも健康のため運動あり	(いない)	2733	1.00	1.00
	(いる)	138	0.83 (0.57-1.21)	0.97 (0.65-1.47)
規則的な食事	(いない)	2057	1.00	1.00
	(いる)	814	0.35 (0.28-0.43)	0.46 (0.36-0.58)
入浴は寝床の1時間	(以内)	948	1.00	1.00
	(以上前)	1923	0.92 (0.78-1.09)	0.86 (0.72-1.03)

表3に示すように、睡眠障害に最も関連性の強い因子は、夜勤とともに睡眠時間が挙げられており、また、一般住民の調査でも16)短い睡眠時間と睡眠障害との関連性は指摘されている。今、日本では多くの病院職員が患者治療のために夜勤を行っており、たとえ職員の睡眠障害を予防するためとは言え、夜勤を止めることはできない。従って、今後看護婦等の病院職員における睡眠障害を予防するに当たっては、睡眠時間をいかに確保するかが重要な問題であると今回の調査からは考えられる。表4に示すように、6時間未満の睡眠時間との関連要因では、勤務地が都会であることが最も強い関連性を示しており、一般住民対象の疫学調査でも同様に都会に居住することは夜遅くまで起きていることであり、睡眠時間が少なくなることを指摘している。夜勤のある病院職員、特に都会の職員は患者への事故を防止するためにも睡眠時間を十分に取りの必要があると言える。さらに今回の結果は前述したように規則正しい食生活や悩み、ストレス等を減らすことが睡眠障害を予防することを示唆しており、健康的なライフスタイルも夜勤のある病院職員は心がけなくてはならないと考えられる。

今回の調査の問題点として挙げられる点は、対象病院を3都県から選んだために日本全体を代表しているデータではないことであり、看護婦等の睡眠に関する問題を把握するためにも全国的な調査が必要と考えられる。また米国睡眠障害研究委員会3) 報告書では、若いレジデントが夜勤による睡眠不足の為に医療事故を頻回に起こすことも指摘しており、今回のような女性職員だけの調査でなく医師をはじめとする病院関係者全体についても調査を広げなければならない。

(大井田隆)

文献

- 1) Uehata T, Sasakawa N. The fatigue and maternity disturbances of night workwomen. *J human Ergol* 1982; 11: 465-474.
- 2) Alward RR, Monk TH. 健康上の問題. 山崎慶子、原砂斗美 訳. 看護婦とシフトワーク. 東京: 日本看護協会, 1998; 43-60.
- 3) Dement WC, Piscopo JA, Brinley FJ, et al. Wake Up America: A National Sleep Alert. U.S. Department Health and Human Service, Washington, 1993, 54-55.
- 4) Gold DR, Rogacx S, Bock N, et al. Rotating shift work, sleep, and accidents related to sleepiness in hospital nurses. *Am J Public Health* 1992; 82: 1011-1014.
- 5) Escriba V, Perez-Hoyos S, Bolumar F. et al. Impact on the length and sleep among nurses of the Valencian region in Spain. *Int Arch Occup Environ Health* 1992; 64: 125.
- 6) Takahashi M, Fukuda M, Miki K, et al. Shift work-related problems in 16-h night shift nurses (2): Effects on subjective symptoms, phmptoms, physical activity, heart rate, and sleep. *Ind Health* 1999; 37: 228-36.
- 7) Fukuda H, Takahashi M, Miki K, et al. Shift work-related problems in 16-h hight shift nurses (1): Development of an automated data processing system for questionnaires, heart rate, physical activity and posture. *Ind Health* 1999; 37: 219-227..
- 8) 松本三樹、鎌田準輔、直江裕之 他. 三交代制勤務に従事する看護婦の実態調査. *精神神経学雑誌* 1996; 98: 11-26.
- 9) Welsten L, Dement WC, Ridington D, et al. Insomnia in the San Francisco Bay Area: a telephone survey. In: Guilleminault C, Lagaresi E, ed. *Sleep/wake disorder: natural history, epidemiology, and long-term evolution*. New Youk: Raven Press, 1983:73-85.
- 10) Ford DE, Kamerow DB. Epidemiologic study of sleep disturbances and psychiatric disorders. *J Am Med Assoc* 1989; 262: 1479-84.
- 11) Weissman MM, Greenwald S, Nino-Murcia G, et al. The morbidity of insomnia uncomplicated by psychiatric disorder. *Gen Hosp Psychiat* 1997; 19: 245-50.
- 12) Bliwise DL, King AC, Harris RB. Habitual sleep duration and health in a 50-65 year old population. *J Clin Epidemiol* 1994; 47: 35-41.
- 13) Karacan I, Thomby JL, Williams RL. Sleep disturbance: A community study. In: guilleminault C, Lagaresi E, ed. *Sleep/wake disorders: natural history, epidemiology, and long-term evolution*. New York: Raven Press, 1983:37-60.
- 14) 白川修一郎、高橋清久. 睡眠障害に関する疫学調査. *日本臨床* 1998; 56: 475-474.
- 15) Kim K, Uchiyama M, Okawa M, et al. An epidemiological study of insomnia among the Japanese general population. *Sleep* 2000; 23: 41-7.
- 16) Liu X, Uchiyama M, Kim K, et al. Sleep loss and daytime sleepiness in the general adult population of Japan. *Psychiatry Research* 2000; 93: 1-14.
- 17) Doi Y, Minowa M, Uchiyama M, et al. Development of the Pittsburgh Sleep Quality Index Japanese version. *Japanese Journal of Psychiatric Treatment* 1998; 13: 755-63.
- 18) Ohida T, AMM Kamal, Uchiyama M, et al. The influence of lifestyle and health status related factors on sleep loss among the Japanese general population. *Sleep* (掲載予定).
- 19) 土井由利子、箕輪眞澄、内山真、他. ピッツバーグ睡眠質問票日本語版の作成. *精神科治療学* 1998; 13: 755-763.
- 20) Nancy P, Gordon ScD, Paul D, et al. The prevalence and health impact shiftwork. *Am J Public Health* 1986; 76: 1225-1228.

- 21) Roth T, Roehrs TA, Carskadon Ma, et al. Daytime sleepiness and alertness. In: Kryger MH, Roth T, Dement WC. (Eds.), Principles and Practice of Sleep Medicine, 2nd ed. Philadelphia: W.B. Saunders Company, 1994; 40-49.
- 22) Kim K, Uchiyama M, Liu X, et al. Somatic and psychological complaints and their correlates with insomnia in the Japanese general population. Psychosomatic Medicine. (掲載予定)
- 23) Estry-Behar M, Kaminski M, Pegne E, et al. Stress at work and mental health status among hospital workers. Br J Ind Med 1990; 47: 120-128.
- 24) 井上昌次郎、大川匡子. 快眠のための5つのポイント. 井上昌次郎、大川匡子, 監修. 不眠で悩む人に. 東京: NHK出版, 2000; 66-72.

研究報告 2

—— リスクマネジメントに関連する先行文献の検討 ——

【目 次】

I. 今なぜ医療事故が注目されるのか?	130
II. インシデント内容	131
1. 誤薬	131
1) 文献検索	
2) 誤薬の頻度	
3) 誤薬の発生原因	
4) 患者への影響	
5) 予防方法	
6) 課題や今後の方向性	
2. 転倒・転落	135
1) 文献検索	
2) 転倒・転落の頻度	
3) 転倒の原因	
4) 患者への影響	
5) 転倒予防	
6) 課題や今後の方向性	
III. 日本における課題	142
1. インシデントレポートシステム	142
1) インシデントレポートの現状	
2) インシデントレポートの活用課題	
3) 問題点	
4) 今後の方向性	
2. リスクマネジメント教育	144
3. 職場環境	145
1) 文献検索	
2) 勤務体制	
3) 看護職の交替勤務とその影響	
4) 交替勤務への示唆	
5) ソーシャルサポート	
6) 安全な職場環境のために	
IV. 用語の定義	152

I. 今なぜ医療事故が注目されるのか?

近年医療はその医療内容が高度化、複雑化するとともに、医療者と患者との関係が変化してきている。表1のような要因から、日本でも医療紛争が増加してきている(三宅'00)。

癌のインフォームド・コンセントに関連した裁判の判例は、1971年から1995年の25年間で29件であった。

その内容は、

- ・「告知あるいは病状説明に関するもの」 51.7%
- ・「検査あるいは治療に伴う不利益に関するもの」 37.9%
- ・「治療の選択権に関するもの」 10.4%

となっており、時代の推移とともにより詳細な病状の説明が要求され、患者の自己決定権が尊重される傾向にあるといえる(桜井'97)。患者中心の医療の実現には、このような医療に対する要求に敏感であることが不可欠であり、患者への誠意と医療者のチームワークでトラブルの回避を可能にする(両宮'97)。

アメリカでリスクマネジメントが取り入れられるようになったのは、1970年代半ば頃の医療過誤危機 (Malpractice Crisis) に対応するためであった。この頃のリスクマネジメントは、訴訟増加による危機的財政や、安全環境的な個々の病院の危機管理に重点が置かれていた(Youngberg BJ '90)。1995年に医療インシデントに関する記事が増え、マスコミにも影響されて1996年に米国医師会 (AMA: American medical association) と医療施設認定合同委員会 (JCAHO: Joint Commission on Accreditation of Healthcare Organization) はエラー予防の委員会を設立、1997年に国立患者安全機構 (NPSF: National patient safety foundation) が

- 1) 研究の促進
- 2) 予防知識の実践
- 3) 安全のためのコミュニケーションの促進
- 4) 教育アプローチ

という目的で設立され、ハード面が整備され、現在ではさらに患者ケアへ質を保証する側面を持っている。

ソフト面では1979年にヒューマンエラーという言葉が出てきて、安全とリスクマネジメントには「人」の影響が多であることが意識付けられた。従来は個人の責任が問われてきたが、組織としての因子がいかに関与しているかが解明され始め、システムの見直しへと変化してきている (Leape, Lucian L '98)。

日本では製造業などでのリスクマネジメントの手法は浸透しつつあるが、医療機関でこの考え方がクローズアップされたのは数年前である。

リスクマネジメントの基本的なポイントは医療の質を向上させることにある。そのために本当に必要な情報は何か、多くの情報をどう集めるか、どう分析するか、どう評価するか、具体的にどう活用していくのかといった研究がまだまだ充分でない。

医療事故とは医療にかかわる場所で医療の全過程において発生する人身事故一切を包含する言葉として使われ、「過失のある医療事故=医療過誤」と「過失のない(不可抗力による)医療事故」に分けられるとされている(厚生省'99)(杉谷'97)。現在日本で一般的に問題として取り上げられ

表1 日本における医療紛争増加の原因

- ・ 患者の権利意識の向上
- ・ 診療情報の開示
- ・ インフォームド・コンセントの推進
- ・ 患者の自己決定力の向上
- ・ 治療に対する期待感の増大
- ・ 医療者側の安全な医療への意識付けと教育の不足
- ・ 安全な医療への組織的な取り組みの遅れ

ているのは前者で、原因が過失であるがゆえ予防可能とされるものである。しかし、事故の時点で予防不可能であったものでも最低限把握しておくことは不可欠であり、医療の質を上げるという目的で包括的な管理が必要である。

これを担い、アメリカのHealth Risk Managements活動を推進しているのがリスクマネジャーであるが、日本の多くの病院ではリスクマネジャーが選任されていないことで活動が滞っているといえ、日本でも早急に多くのリスクマネジャーを養成することが必要である(田村'99)。

1990年代になってから、看護の教育環境は大きく変化を遂げてきた。イギリスでも看護職のヘルスケアへの役割が急速に拡大し、学士、修士レベルの教育プログラムが発達した。これらの看護職により、リスクマネジメントや患者の安全確保のための政策が発達したが、実際に患者のアウトカムの評価をする必要があり、現在研究計画が進行中である(Lloyd J '98)。また専門看護師の役割はますます広がりを見せると考えられる。なぜなら歴史的に看護者は専門職として見られず、裁判といった場での証言権を認められていなかったが、看護の自立性が認められるとともに、看護実践だけでなく、ヘルスケアシステムをコントロールする立場としても知識を伝えていく責任が高まると予測されるからである(Grant PD '99)。

リスクマネジメントはミスを防ぐための行動の規制だけでなく、経済的損失の予防にも成果がある。細かい面では間違えて開封してしまった資材や薬品を無駄に捨てる事を減らすこと、最終的にはケアの質の向上が入院期間の短縮をもたらすことが、コスト削減につながるといえる(Bates David W '98)。だが反対に、病院全体として事故に取り組める体制作り、労働環境を整えるためには、リスクマネジャーを養成したり、スタッフを充分配置したりすることが必要である。また、診療録開示の問題や、処方ミスなど誤薬率を半減する等の効果を期待して、医療機関にあったコンピューター化の促進をすることが必要であり、(仲村'99) そのために莫大な経費がかかる。その抜本的な解決のためには、国家的な医療システム・経済の改善が望まれることとなる(木下'99)。

国民医療費の割合が高ければ高いほど、医療に関わる専門家の数が多く、その経済的・社会的地位も高く、より多くの希少資源が医学あるいは関連する学問分野の研究に投下されることを意味する。そして医療を経済に合わせるのではなく、経済を医療にあわせるのが、社会的共通資本としての医療の考え方だとする意見もある(宇沢'97)。しかし医療費の割合はシステムのゆがみや、国民年齢構造の偏りからも影響を受けると考えられ、高齢社会の今、リスクマネジメントの十分な経済的支援は困難である。そこで各施設のより質の高いシステムの構築のため、法律的協力と社会的認知から進める必要がある(川村'98)。そのことにより、全ての過ちが個人の怠慢でないことを示し、(Tingle JN '94) 覆い隠すことなく情報の検討ができる社会作りが求められている。

II. インシデント内容

1. 誤薬

1) 文献検索

2000年4月の時点において1990年から2000年までのPubMedで「Risk-management」をキーワードに「Medication errors」と「Nursing」を加え、67の文献が検索された。その文献に「Research」と「Study」を加え絞込み総計18の文献を検討した。その中で、研究目的、方法、結果が明確に文献に記載されていたものは13文献あった。

1990年から2000年までのCD-ROM版の医学中央雑誌で「リスクマネジメント」と「投薬過誤」と以下の3つのキーワードで検索したが、文献は検出されなかった。なお、英語の「Medication errors」に相当する日本語は「投薬過誤」、「与薬ミス」、「誤薬」、「投薬ミス」に相当すると判断した。

さらに、リスクマネジメントと誤薬の観点から重要と思われる文献18件を活用した。

2) 誤薬の頻度

薬物副作用（ADE：adverse events, 以下ADEとする）、特に誤薬という実施レベルでの認識は、看護部で取り組まれていた事故報告書にとどまり、日本においては医師など他職のレポートはないに等しかったといえるであろう。しかし、医療事故が顕在化するに伴い、ADEの現状理解と対策が早急の課題となっている。

現場に沿った対策を講じるために、事故に至らなかったミスも含めたインシデントレポートの収集が盛んに行われ始めている。看護部でのレポート集計結果を見ると、日本の650床規模の総合病院で807例／年のうち、誤薬に関するレポートは56%を占め（山崎'00）、300床以上の218病院に対する調査では11000件のヒヤリ・ハット事例中の31%であり、高頻度であることがわかる（河村'00）しかし、頻度や割合は医療機関の特性により異なる上に、インシデントレポートでの事故の把握にはバイアスがかかり、報告すべきADEの6%しか網羅できなかったとの報告もある（Cullen DJ '95）。ことから、正確な頻度を得ることは困難であるといえる。

バイアスの原因の一つ目に、インシデントレポートは医療者の誤薬の認識に影響されるという事があげられる。重大な結果がなく、誤薬であると認知していても、重大な結果でない場合57.9%が報告しないと自覚している。この重大な結果か否かの判断は臨床経験によって培われるようである（Wolf ZR '96 n=157）。二つ目に管理者や同僚からの反応を恐れて報告しない事があると認知しているものは86%にも及ぶ（Osborne J '99 看護者 n=57回収率61.9%）。また、日本における医師の報告を義務付けている機関は少ないが、イギリスの施設でのVincentの研究では用紙に記入する負担から、忙しくて報告を忘れるという意見が聞かれている。（Vincent C '99）。

それらを補うために

- ① 病棟ナースと薬剤師に直接質問する
- ② ナースマネージャーが一日に1から2回病棟を回る
- ③ ナース調査者が記録をレビューする

という形がとられる（Cullen DJ '95）。

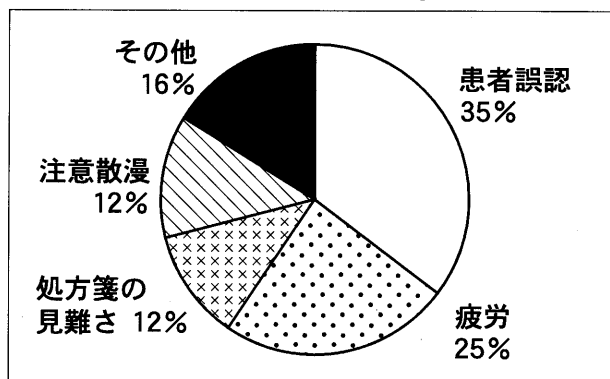
3) 誤薬の発生原因

あるアメリカ病院の報告では、確認忘れによる患者誤認35.1%、看護婦の疲労24.6%、医師の書く処方箋の見難さ12.3%、看護婦の注意散漫12.3%の順であり(図1)（Osborne J '99）、日本での発生原因を見ると、ある病院の誤薬事故の56%が確認ミスであり、その原因の62%が思い込みによるものであった（北原'99）。

表2 インシデントレポートが提出されない理由

1. 個人の認知
 - ・ インシデントの責任の所在が不明確
 - ・ ミス・ニアミスであると認知していない
 - ・ 事故予防に対する認識が低い
2. 精神的負担
 - ・ 信頼を失うことへの恐れ
 - ・ 同僚に知られることの恥ずかしさ
 - ・ 人事への影響
3. システム整備の不十分
 - ・ 仕事が増えること(記入・論議)が面倒
 - ・ 記入の仕方がわからない
 - ・ 忙しくて記入することを忘れる

図1 誤薬の発生原因（Osborne J'99）



これだけでは判断できないが、日本のほうが自責の念が強い感があるように思う。思い込みのメカニズムの解明という視点ではその回避方法はいまだ不明であるが、思い込んでいてもミスにはつながらない、または思い込みに至らないようなシステムが必要になる。米国薬剤師学会(ASHP: American Society of Hospital Pharmacists)は以下のような提案をしており、②のガイドラインを資料1(別紙)に示す(ASHP '93)。

- ① 誤薬のタイプ分類
- ② 誤薬を防ぐための提案
- ③ 処方のための提案
- ④ 薬剤師への提案
- ⑤ 看護への提案
- ⑥ 患者とケア提供者への提案
- ⑦ 製薬会社と薬剤認定への提案
- ⑧ 誤薬モニターを管理

4) 患者への影響

第3次治療病院において行われたコーホート研究によって(4031人の成人患者)、6ヶ月で患者への影響に関しては247の誤薬と、194の誤薬のニアミスが確認された。その結果の患者への影響の重症度は、死亡1%、致命的重症12%、重症30%、軽症57%であり、そのうち28%は予防可能な誤薬であったと判断された。

特に予防可能であったとされた率は、致命的重症・重症者で42%、それに対し軽症者では18%であった。

つまり誤薬の影響が重症であるほど予防可能であったことが示唆される。また、予防可能であったとされる誤薬の原因となった過誤は、処方時56%、投薬時34%がもっとも多く、転記時6%や調剤時4%に起こることは少ない。(図2)薬物投与の早い時期に起こった過誤ほど修正が可能であるといえる。薬物の流れから見ると、処方時と投薬時の2つの時期に予防対策の目標を置くべきである(Bates '95)。

図2 投薬プロセスにおける誤薬の原因(Bates '95)

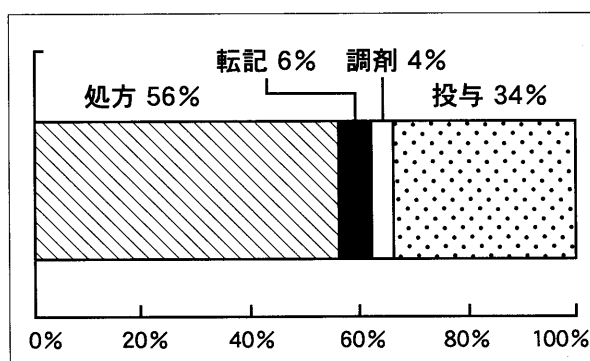
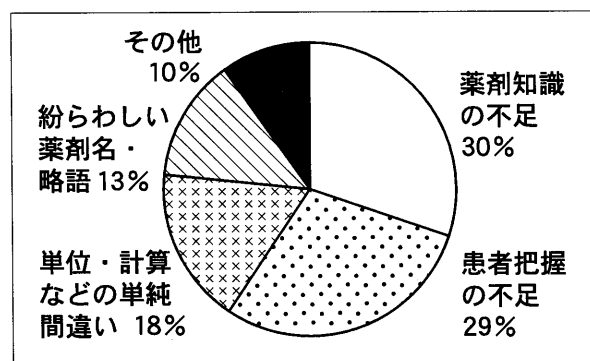


図3 エラーによる誤薬の関連因子(Lesar '97)



誤薬がどのようなエラーにより生じたか、その関連要因をグループ分けすると(1年間n=2103)、薬物知識とその応用に関するもの30%、患者因子の知識に関するもの29.2%、計算・単位・小数点などの単純間違い17.5%、間違った名前や略語など名称因子13.4%であった。(図3)処方エラーに関連した頻度の高い因子を役立てることで、リスクマネジメントの教育の改善、訓練の努力が促進され、リスクが減少することを期待している(Lesar '97)。また、他の報告では(情報源はインタビュー。過失n=334)医師への薬物知識の普及が組織的に欠陥していることによる誤薬が29%、検査結果の患者への情報が不适当であったのが18%であったとされ(Leape Lucian L '95)、情報交換やコミュニケーションが日常業務として利用できるような改善が求められている。Susannaはこのような改善により、医原性の心停止にも注意が払われ、そのうちの64%が予防可能であると示唆している。(Susanna Bedell E '91 n=203)。

薬物添付文書に目を向けてみても、医療従事者が見ても良くわからない内容も多く、服薬指導に役立つ実用的な内容が必要と考えられる(加野 '98)。このような意見は医師だけでなく、癌専門看護師が化学療法中にあった問題点を上げたり、リエゾンナースが向精神薬についての生活上の問題点を上げたりして、公的情報機関や、製造業者ともかかわりをもっていく姿勢が必要である。実際に臨床の経験が国や薬品製造業者に報告されたのは、全体の3%であったという報告からも、さらに介入の必要な点であるといえる (Schulmeister L.'99 化学療法を専門としている、米国癌看護協会に質問紙郵送n=160回収率26%)。

5) 予防方法

誤薬に対する研究の中で、最も発生率の低下を示した介入は医師処方コンピューター化である。この介入により誤薬は導入前の55%に減少した(10.7→4.86/1000患者・日、N=6711)との報告がある。特に患者に影響の出ないレベルでの誤薬に関しては84%の減少を示した (Bates David W '98)。

だが一方で薬局コンピューターシステムの過信を警告する報告も存在する。307のコンピューターシステムに重篤な薬品の相乗効果の処方エラーを入力したところ、たった4件しか警告サインを出さなかった。これはコンピューター販売会社と薬品情報提供会社が連携されていないことと、食品医薬品庁 (FDA : Food and Drug Administration) が通達した新しい薬品相互作用の登録までに22%が6ヶ月、9%が1年以上かかるとしていることに由来している。現時点ではたとえコンピューターの導入が促進されても、単独では処方の誤りを防ぐこともあり信頼ができない状態であり (Weinger Matthew B '98)、たとえ今後いかなるシステムが整ったとしても、医療者または患者本人、すなわち人間の五感による最終確認は必要であることは間違いない。

誤薬の種類分類には、5 Rightという分類の原則が概念化されている (Patricia A. Potter '95)。

- 「正しい薬剤 (Right drug)」
- 「正しい患者 (Right patient)」
- 「正しい量(Right dose)」
- 「正しい投与方法 (Right route)」
- 「正しい時間 (Right time)」

であり、与薬時の3回確認の原則とともに、基本的内容とされている。Lilley ('94) は5 Rightという単純で基本的な原則に戻り確認することの大切さを述べている。

誤薬には医療器械の操作ミスによるものも全体の2%から5%存在する(Leape '95)。そのためか、複雑な機械(輸液ポンプでも)を扱う場合のほうが単純な医療器具(尿留置カテーテル)を扱うより、医療者は強いストレスを感じている (McConnell EA '96 n=238 回収率78.6%)。医療機器業界はもっとヒューマンファクタープログラムの適正利用を促進し、ユーザーはミスを報告し、ウツカリミスをもカバーするフェイルセーフ機能を充実させるよう働きかける必要がある。また、医療機関としても新しい装置の使用方法を直ちに学べるような機会と、練習の方法だけでなく、理由を理解するための後援をする。

誤薬に対しどのような教育媒体が効果的であるかの研究では、選択された媒体はビデオ、参考冊子、講義の3種であるが(各々n=50)、Registered nurse (正看護師 以下RN) と Licensed practical nurse (准看護師 以下LPN)での差が出ただけで (n: RN=129, LPN=21)、媒体間では差は認められなかった。このことより、安価である参考冊子の利益の大きさを見直す結論となっているが、各々の介入方法によってその効果は異なると考えられ、一概に信頼できる結果とは言えない(Flynn ER96)。

6) 課題や今後の方向性

処方、転記、調剤、投与というプロセスでの投薬エラーの発生件数は、処方レベルと投与レベルでのエラーが多い。しかし、投与レベルでの事故を発見・訂正されることはほとんどなく（看護職の投与エラーが発見・訂正される率は2%）、ニアミスのほとんどは幸運例での訂正であり（看護職エラーの67%）（Leape '95）、マニュアルを整えてもこの段階での誤薬予防は困難であることが分かっている。そこでリスクに対する個人の知識や認知を高める教育システムを整備し、スタッフの問題意識の喚起とその継続を促すことが必要となる。

処方・転記レベルに関してはコンピュータによるオーダーリングシステムの使用により、事故の発生を減らしている。そこで、より医療機関に合い、CHECK機能の優れたものを導入することが望まれる。

2. 転倒・転落

1) 文献検索

2001年1月の時点において、1990年から2001年までに公表された文献を対象とし、国内文献に関しては医学中央雑誌（web版）を利用し、「転倒」をキーワードに904件の文献が検索された。さらに「予防」と「事故」をキーワードとして加え絞り込み検索し、29件の文献が検索された。また検索された文献のキーワードを参考に「転倒+リスクマネジメント」で4件、「転倒+リスク管理」で5件、「転倒+墜落事故+事故防止」で22件の文献が検索された。そのうち重複を除いた52件は、原著論文25件、総説19件、会議録8件という内訳だった。

海外文献に関しては、Pubmed（インターネット）を利用し、「fall」「risk - management」「nursing」をキーワードに38件の文献が検索された。

さらに、米国において老年看護参考書として用いられているToward healthy aging, Health Assessment of the Older Individualおよびその参考文献とリスクマネジメントと転倒の観点から重要と思われる文献11件を活用した。

2) 転倒・転落の頻度

医療施設内で把握される転倒・転落は医療者がその場に遭遇した場合、転倒・転落時に外傷を受けた場合、転倒転落後に介助を要した場合、本人又は他者から事後報告があった場合であり、医療者が知りえない転倒と報告されなかったものの可能性から、正確な数はわからない。看護部でのインシデントレポート集計結果を見ると、転倒・転落に関するレポートは、650床規模の総合病院で807例/年のうち14%であり（山崎'00）、300床以上の218病院に対する調査では11000件のヒヤリ・ハット事例中の15%である（川村'00）。

ナーシングホームにおいて、転倒を把握するための手法を検討した研究によると、様々な手法で把握できた転倒者数は、7施設131人半年間の前向き研究で、74人であった。そのうち入所者へのインタビューによって把握できた転倒数は232回で、インシデントレポートとの一致は124回（53%）、チャートレビューとの一致は140回（60%）であった。この研究では、転倒を把握するには、インシデントレポートよりもチャートレビューが効果的だとしている（kanten DN '93）。

「国立老化研究所（NIA: the National Institute on Aging）（1990）では、自宅で暮らす65歳以上の高齢者の1/3が転倒を起こし、そのうち転倒を毎年繰り返すものが約半数あると見積もっている。NIAによると、転倒を起こした40%の人は股関節（大腿骨）を傷害し、毎年ナーシングホームへ入る許可を得ている。また病院に入院している患者の20%、長期療養施設にいる高齢者の45%までもが転倒すると言われている。」（Toward healthy aging p.409）

日本でも研究者や施設により違いがあるが、転倒率はほぼ20%から40%である。

転倒に関連する項目は脳神経疾患、男性、睡眠薬の服用、移動手段的順とされているが、性別に

関しては統計的に差のないものも多いようである。(泉'00)

3) 転倒の原因

「転倒が起こると、転倒が問題の焦点となるが、転倒は問題の徴候である。というのは、転倒は神経系、感覚系、認知能力、薬剤、筋骨格系に問題があることを示しているからであり、ナースがそれぞれ転倒の生物精神社会的 (biopsychosocial) リスクを評価することが重要である (表3)。高齢者の内的な能力の変化、疾患の過程、心理的・外的要因これらすべてが転倒のリスクに大きく関わってくる。」(Toward healthy aging p.409)

精神的因子	生理学的因子	環境的因子
痴呆症 ・足どりの変化 ・ビタミンB12のレベルの変化 ・自己の能力及び環境を見極める能力の低下 うっ病 ・環境への関心の低下 ・安全への配慮の低下 ・潜在意識的な自虐行為 恐怖／不安 ・注意散漫 ・放心状態	神経学的：痴呆症、眠気 正常圧脳水腫 神経感覚及び視力の障害、固有感覚の喪失；ニューロパチー、前庭の機能障害；めまい、ふらつき、失神発作、脳腫瘍、脳機能障害、パーキンソン病、脊椎症 心血管系の障害 脳血管系の機能障害、脳卒中発作、TIA、頸動脈洞性失神、不整脈：アダム・ストークス発作、弁膜症、うっ血性心不全 低血圧症：姿勢による低血圧、食後の一過性の血圧低下、薬剤によるもの、尿道障害患者の排尿時脱水症および出血、静脈還流の障害（静脈うっ血）、血管収縮の障害（自律神経障害） 代謝障害：貧血、低血糖、呼吸亢進 消耗疾患：がん、肺疾患、免疫不全症候群	滑りやすい床：排泄物 その他液体がある 地面に障害物がある： 電気コード、家具、ペット、子ども、ドアに段差がある、階段の縦板、ひびの入った歩道 視力の支持が不適切： まぶしい、低ワットの電球、風呂場・階段、廊下の電気が切れている、危険を知らせるものがない 不適切な構造：手すりが無い、風呂場に手すりが無い、階段・歩道の設計上の問題

表3 転倒因子(Toward healthy aging p.411)

「転倒は一般に、外的な（環境に関連した）ものと内的な（本人に関連した）もの、もしくは医原性（治療要因に関連した）のものに分類される (Commodore '95)。家庭でみられた431人の転倒について研究をした結果、65歳以上の人々の多くは外的要因から転倒を起こしていたことが分かった (Shepherd '92)。しかし年齢がさらに上がるにつれて、内的な移動能力に関連した原因が増加している。年代に比例して増加する転倒のリスク要因としては、視力障害、起立性低血圧、不整脈 (Shepherd '92; Maki '94; Lipsitz '95)がある。」(Toward healthy aging p.409-10)

「加齢による転倒の内的要因は、主にさまざまな生理学的な変化によるものであるが、それはスタンス、バランス、足どりに影響を及ぼし、転倒のリスクを増加させる。頸椎やそれより下位の神経終末の機能が損なわれると、固有感覚が障害され、空間における身体のポジショニングを障害する。これを補うために、足をより大きく離れて置くこととなり、足どりが不規則で歩幅も一様でなくなる。バランスを維持するために、身体は前方に傾き、両腕は広げた状態になりがちとなる。結果的に、高齢の人々、特に女性では歩行時の揺れが増加する。視力が保たれていれば、固有感覚の欠損を補うことができるが、目が閉じていたり、視力が低下していたりするとバランスを失う。高齢者では一般的に、前庭の機能が損なわれると静止した状態で、動いている物に焦点を合わせる能力が障害される (Caranasos '91)。60歳～80歳の年齢では、20%～40%の人々が筋力の低下を体験しており、転倒者では下肢の筋力の低下がより

大きいことが伺える (Hindmarsh&Estes'89) (Health Assessment of the Older Individual p.123-4)

Puetzによるインシデントレポートの分析では(n=179)、文献検索から転倒のリスクファクターを抽出した。その結果、65歳以上、抗精神薬の服用、内科の慢性疾患で自立を維持したい患者である事を明確にし、実際転倒の65.2%が65歳以上の高齢者であり、また、8.5%が転倒歴のある患者であると示した。

転倒が起きた場所では、患者の部屋が76%、トイレが16%だった(Puetz '88)。

患者の部屋の多くは、ベッドから車椅子やポータブルトイレに移る際に起こっている。そして「今日はつかまらずにやってみようと思った」といった障害の現状確認や、可能性の挑戦などの“確かめ体験”を意図的にしていることによるのである。(河内 '98)

また、Cailらの研究では、転倒の67%は歩行中の転倒で、そのうちの55%がトイレもしくはトイレ周辺で起こっていると報告している(Cail '95)。これは日常生活動作レベルに関わらず、

- ① 排泄行動は自立したいという欲求から無理をする、助けを呼ばない
- ② 尿意などによる焦り
- ③ 立位保持状態での複雑な動きを必要とする
- ④ 損傷を誘発しやすい環境であり、転倒が明らかになりやすい

といった状況が関連し、数が多いとともに障害を伴いやすい。トイレでの転倒予防は重要な課題である。

もし転倒が起こっても、床が畳やじゅうたんであれば、骨折に至るような重大な結果を引き起こす事は減少すると考えられる。しかし衛生面上トイレや流し等の水周りでは難しく、点滴架台や車椅子での移動では平坦な床が望ましいなど、なかなか転倒しても安全が守れる環境の整備は困難である。

表4 転倒のタイプ(Wieman H, et al.'86. Toward healthy aging p.414)

- | |
|---|
| <ol style="list-style-type: none">1. 滑ること(スリップ)とつまづき：患者は、身体的な障害による場合には転倒をそれらの原因のせいにする可能性もある2. 困難な方法(ベッド柵を乗り越えるなど)、無理をした際の転倒3. 失神・気絶：意識の低下やめまい (転倒後に起こるものと区別)4. (てんかん)発作：意識の低下は転倒に付随して起こる。それは異常知覚の前兆によって先行する場合もある。5. Drop attack：突然の意識の低下でなく筋力の低下6. ふらつき：患者は回転性のめまいを経験し、転倒が続発的に起こる。7. 家具からの滑り落ち：虚弱や眠気によるもの |
|---|

4) 患者への影響

Cailらの報告では1988年からの5年間で296件もの転倒による骨折があり、転倒率は7.2%から9.4%で、骨折の半数が大腿骨骨折であったとしている。

日本における転倒による損傷の有無については、損傷しないものが最も多く40%前後であり、ついで打撲、切り傷、骨折と続く。骨折にいたる例は10%前後で、天津の報告ではやはり50%が大腿部骨折で、40%が肋骨・肋軟骨接合部解離であった。(天津'92)

女性の場合、閉経後の腰部の骨粗鬆症が近年増加し(Wolinsky '94)、転倒による腰の骨折も増加している。全米の腰の骨折による治療費は毎年100~200億ドルと推定され(転倒によるものだけではない)、毎年約150万人の人たちが骨折を経験している。骨粗鬆症による骨折の1/3は脊椎、1/6は腰椎、20万人は手首の骨折、そして残りの30万人はその他になる(Moran '96)。腰部骨折に関する文献を追記すると、Lukensは腰の骨折からの回復を研究し、身体的/精神的要素、社会文化的要因(社会的な分離の程度)、そしてサポートシステムを上手く利用できることが回復の可能性と早さに大

大きく影響することを示した (Lukens '86)。積極的かつ慎重な高齢者は完全な回復をしたものが多かったが、70歳以上で以前より身体障害を持っていた人は、骨折を再発するなどし、さらなる深刻な身体障害を誘発していた。

腰の骨折の予防は、腰を保護する下着を着ることによって成し得ることがいくつかの研究によって証明されている。(University of California, San Francisco '95, Chipman '96)

「転倒事故のうち、傷害を伴うものは6~10%のみで、深刻な傷害に至るものは1%以下である。にもかかわらず、65歳以上の不慮の事故死因の第1位は転倒である。ちなみに不慮の事故による死亡の33%を65歳以上が占める (Hindmarsh & Estes'89)。さらに死亡という転帰は高齢になるに従って増加し、その頻度は年齢が10歳上がるごとに2倍増加している。(Tideiksaar'90)。」(Health Assessment of the Older Individual. P.123)

日本における転倒は欧米に比べて少ないといわれているが、1998年の転倒・転落による総死亡率は6143人で、転倒による死亡率(人口10万対)は65~69歳 7.4、70~74歳 10.1、75~79歳 16.5、80~84歳 32.7、85歳以上85.7であり、10歳上がるごとに2倍に増加している傾向は同じである。また、すべての階級で男性の方が多かった(国民衛生の動向 '00)。

「また二次的な影響として、転倒した20%もの人々がまた転倒することを恐れて活動を控えるようになったと言っている (Tinetti & Gintner'98)。」(Toward healthy aging p.409)

「転倒に対する不安は、むしろ転倒よりも問題で、不安に固執するあまり行動が制限されるようになってしまう。さらにだんだん進行するとベッドにひきこもるようになる。Gray-miceli('95)は、転倒の不安は全身の機能の低下でその徴候をあらわすといっている。

Tinetti('89)は、300地域の65歳以上の居住者が転倒の傾向と頻発性のあることを研究し、転倒したことのある人の1/4は、転倒のあとに活動が制限されていることが明らかになった。同様にWalkerとHousand('91)によって、ほぼ115地域の居住者の年配者のグループの半分は転倒の不安により活動が制限されていて、また30%は前年までに転倒したことがあったことを示す研究がなされている。両研究で転倒の不安は、大きな生活の障害となり、強盗もしくは財政困難の不安よりも関心が高いとみなされた。

Tinettiら('90)は日常生活行動の中で、転倒を避ける自己知覚能力をベースにした転倒への不安を測定するFES(転倒降下スケール)を開発した。心配、憂鬱、また歩くペースは転倒の不安に関連しているとわかった。FESは、不安による制限に基づいた機能低下を予測するのに有用である。高齢者が転倒の不安によって避けるようにした行動は、キャビネットやクローゼットの収納、入浴/シャワー浴、家の周りを歩くこと、ベッドの中に入ったり出たりすることである。

Makiら('91)は、100人の歩行可能な地域住民(高齢者)が、転倒の不安と実際の転倒の間の相互関係を調べる研究をした。転倒の恐れを抱いている人はかえって姿勢が固くなり、さらに転倒しやすくなる事が明らかにされ、転倒の不安と姿勢の変化を同時にアセスメントする必要性が明らかにされている。」(Toward healthy aging p.413)

5) 転倒予防

「転倒はたいてい多くの要因が相互に作用しあった結果起こる (Hogue'82)。転倒のリスク(表5)は転倒による傷害のリスクのある人々だけでなく、転倒により傷害を何も負っていないにもかかわらず通常の活動を控えている人々をスクリーニングするのに有用である事がわかっている。(Mathius & Nayak'86)。」(Health Assessment of the Older Individual P.123)

転倒を予防するため、このような患者のリスクファクターを理解し、スタッフ間でそれを有する患者の共通認識を高める努力が積極的に工夫されている。その結果、アメリカでは転倒率を下げる効果として実証されている。

表5 転倒のリスク因子

- ・ 高齢である
- ・ これまでに転倒したことがある
- ・ 鎮痛剤を使用している
- ・ 認知能力の低下
- ・ 視力、聴力の低下
- ・ 下肢の障害
- ・ バランス、歩行の障害

Tsurukoshiらの半構成式面接法による転倒の分析(RN n=14)によると、転倒の理由は、患者の混乱、自立を維持しつづける事、看護婦との建設的な関係を維持しようとする願い、薬剤、疲労や退屈であるとしている。転倒の危険性を認識する事に関しては、患者からの特別な手がかりを認識する事、患者家族その他職員の関係の通訳、関連要因の知識を統合する事を意識している事が分析された。転倒を防ぐという目的は強く意識づけられており、看護婦の患者転倒についての感情に影響されている(Tsurukoshi '97)。

Puetzは転倒予防として、リスクの高い患者のベッドにマーキングし、抑制を使用、スタッフ教育、スクリーニングプログラムを行ったが、転倒は増えた。これはスタッフの意識の向上により報告が増えたともいえる可能性もあるが、予防対策が無効である事の現われであり、新たなプログラムとして

- ① 入院時アナムネで転倒歴の有無、視覚・歩行補助具の使用の有無を調査
- ② 転倒のハイリスク患者へのinterventionを行う
- ③ ハイリスク患者のサインを黄色で統一
- ④ ハイリスク患者のベッドの位置替え

を行い、転倒率低下の効果を得た。この事から、臨床で使用しやすいスクリーニングプログラムの作成と使用の徹底、コンピューターを使用したインシデントレポートの分析の必要性への示唆を得ている (Puetz'88 n=179)。

スクリーニングプログラムではアセスメントツールを使用する方法が行われつつある。日本ではスコア化した報告は極めて少なく、まだおきた事故事例の報告にとどまる施設もあるが、お年寄りとともに生きるという心を元に、このようなシステムを整えたい (柴田'88)。このツールにより、看護スタッフのアセスメントレベルにかかわらず、転倒の高リスク患者を把握するのに役立ち、公示することができるからである。(表6)(資料2,3別紙)

表6 転倒のリスクのアセスメント(Toward healthy aging p.416)

- * 過去の転倒や慌てた経験についての情報を得る
- * 起立性低血圧(年齢とともに症状が増強したか)について評価する
- * 視力について評価する：末梢性、深さ、色覚
- * 不整脈の存在を確認する
- * 頸動脈洞過敏症によってできる頸動脈球に触れる
- * 脊椎-脳底動脈系を査定するため、頸部を(首を)回転させる
- * 動作を観察し、筋力とバランスについて評価する
 - ① 機能的範囲テスト (Duncan et al,1992)
 - ② 椅子からの起き上がり
 - ③ 膝の屈伸
 - ④ 10フィートの直進歩行、360度回転
 - ⑤ 階段昇降
 - ⑥ 増強する振動に対するロンベルクテスト
 - ⑦ つま先立ちして上の方へ手を伸ばしてみる
 - ⑧ 床にあるものを拾うために屈曲させる
 - ⑨ 歩行中足をあげる；タンデムウォーキング
- * 足どりに影響する異常があるか下肢をチェックする
- * 精神的状態と医薬品の処方計画、特に精神に作用する薬物に注意して評価する
- * 日々のレティーン活動の方法が容易/安楽であるか観察する

これら全ての評価は各人の安全感覚を脅かす活動や危険性のある活動を避けるために十分な援助を行いながら実践されなければならない。

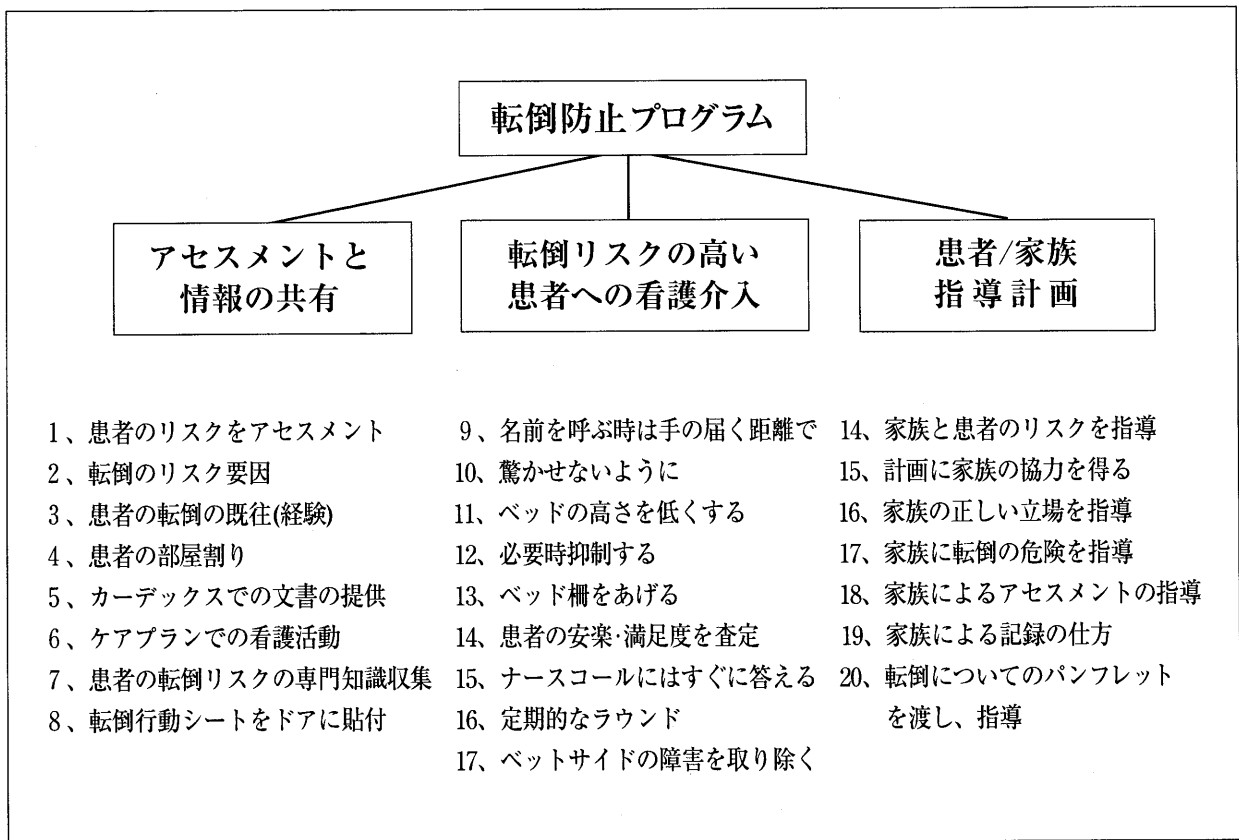
転倒予防の10ヶ条

個々の自身や緊張を和らげる能力を高める為の活動は、転倒に対する傾向を減少させると考えられる。

1. 患者の見当識障害のレベルによって個別化したケアプランを立てること
2. 絶えず、新しい居住者の不安や不確実さを減らす努力をすること。恐怖や動揺は年を重ねるごとにぎこちなさ(不器用さ)を増していく。
3. 早期に事故に遭いやすい人を見つけることや安全でない行動や活動を最小限にするために全チームが一致協力すること。
4. 医薬品、特にトランクライザーについて再検討する。(必要性、量、そして副作用について継続して検討していく。)
5. 十分な人員配置：危険な時間帯の把握。
6. 安全な環境を維持していくこと。(特に歩行者に対して)
7. 拒絶的、興奮した人に対して、現在の治療、行動の修正、そして優しく愛情を持ったケアを通して対応していこうとすること
8. 居住者に対して、安全な車椅子や歩行器の使用方法を指導すること
9. 歩行できる居住者の体の弱さ・疲労度を観察し、必要時には援助すること
10. 事故防止のプログラムを積極的に進めていくために更に情報を集め続けていくこと

転倒の結果は高齢者にとっては非常に深刻なものであり、様々なタイプの事故による死亡数は劇的に増加している。事故を防止することは移動性による損傷や個々の体力(力)を評価することになる。

図4 転倒防止プログラム (Toward healthy aging p.419)
Case Western Reserve University, Cleveland, Ohio, 1985



転倒予防対策の提案としてWalkerとHowland(1991)は、訓練によって自信を持つことや危険を知ることについての教養が転倒の恐怖を軽減させることを発見している。また高齢者に杖や歩行器はバランスを維持する助けの為に使用する事実について励ますこと、電話やドアのインターホンを受ける際には慌てないことをアドバイスすることも必要である。急ぎは禁物である。歩行訓練、姿勢の注意、家での危険の評価、環境の修正は転倒率を減少するために非常に有効である。環境上の危険を取り除いていくこと、下肢力を増強させていくことにより歩行の問題を修正していくことが、転倒数を減らすという効果として現れる (Shepherd '92)。

訓練と自覚が能力と自信につながり、転倒の恐怖を取り除く。The National Institute on Agingは自ら、バランスの改善された高齢者と転倒の恐怖感の減少、の二つの研究について報告した。まず、tai chiトレーニング(Wolf '96)の15週間あとに47.5%の転倒の危険の減少が明らかとなり、次にバランスと筋力トレーニング(Wolson '96)施行の3ヶ月あとに25~50%のバランスの改善も明らかとなった」 (Toward healthy aging p.414)

6) 課題や今後の方向性

施設、在宅に応じ、日本人にあった信頼性のあるリスクアセスメントシートの開発が望まれる。定期的に身体機能などのアセスメントを行うとともに環境整備と予防教育を推進することで、転倒は予防可能である。また、個々の日常生活動作を評価した上で、本人が理解し受容することや、再転倒への恐怖心を軽減するといった精神的援助を系統的に行えるようなシステムが、施設内だけでなく、外来などでも必要である。

さらに、予防・早期対応・二次障害の予防・リハビリテーション・再転倒予防といったトータルケアの標準化が必要である(鈴木 '99)。

転倒予防は、近い将来超高齢化社会を迎える日本において、寝たきり老人の増加をも予防する、重大な課題である。

III. 日本における課題

1. インシデントレポートシステム

1) インシデントレポートの現状

看護の場での事故について、状況・対応・考察を事故報告書とし管理者に提出するというシステムは、かなり以前から多くの医療機関で行われていたことである。しかし事故の重大性に関わらず、その原因は事故を起こした個人の不注意や技術の未熟さであり、本人の反省を求める要素が高いものであった。

リスクマネジメントの先進国であるアメリカでさえ、訴訟対応中心の活動から医療事故の予防に視点を当てた組織的な取り組みが活発化したのは1995年ころからである。まして日本で医療事故の責任が、個人から医療機関のシステムの問題であると動き始めたのはごく最近のことである。重要なのは組織として業務の効率だけでなく、安全も重視した制度やシステムの整備であり、過誤を個人の責任で終わらせないと謳い始めてはいても(今江'97)、医療者個人個人が医療に携わっている重みと責任、プロとしての自覚、看護行為の危険性の認識、そして人間の尊厳への深い理解を自覚すべきであることも同時に述べられている文章が多い。そのような中で、十分な予算を組み、専任のリスクマネージャーが効率的に活動している施設はまだほとんどなく、日本におけるMedical risk management、Nurse risk managementは看護部でのインシデントレポートとその分析という手法が中心的であるといえる。

しかしその従来からのインシデントレポートは、個人追求型であるがゆえ、反省文になる事も少なくない。また、分析する側も内輪での処理にとどめるか、公にしたとしても病棟間や月間比較などの定量的なものであり、システム改善に結び付けるのは困難である。日本ではようやく、インシデントレポートを含めた、リスクマネジメントのあり方を各医療施設が見直しをはじめている段階である。

2) インシデントレポートの活用課題

各施設に必要なインシデントレポートの性質は、各々の患者特性や医療者の特性によって異なってくる。また同じ施設でも社会的影響などにより、求めるレポートの内容が変わることもある。たとえば高齢者の多い施設では、転倒・転落の報告に簡便さと、早急な対応がとれるよう具体的な状況因子の明記が求められるであろうし、事故もニアミスもその背景因子が似ていることから、事故報告書だけでなくニアミスも含めた報告をする施設が増えている。

そこで医療機関がインシデントレポート報告制度を導入する際は、その分析能力も考えレポートの基準を明確にし、内容とその限界を成文化するとともに、レポートの目的とシステムの周知を行うことが必要である。あくまでも個人の責任を問うもの、反省を促すためのものではなく、事故の内容と背景を知るためのものであることを強調する。

次に事故を予防し医療の質を高める活動に継がなければ意味がない。予防の優先順位としてはレポートの頻度の高いものと、事故又は事故に至ったと仮定した場合に重症度の高いものである。方策案としては、(表7)ミス・ニアミス認知レベル向上のための実事例による院内教育を行う、個人のニアミス認知能力の向上に部署単位で勉強会を行い意見交換する、勉強会を基にニアミス発生上の問題点を探し各部署で業務改善を行う、報告書に記入する習慣を身に付け、ミス・ニアミス発生時直ちに記入できるような環境を整える、インシデントレポートの分析結果は、スタッフにフィードバックする、病院組織としてリスクマネジメント委員会を設置し、専任のリスクマネジャーを設置する事を島中らは提案している(島中'99)。

表7 事故予防方策案

- | |
|---|
| <ol style="list-style-type: none"> 1. ミス・ニアミスの認知レベルの向上 <ul style="list-style-type: none"> ・実事例による院内教育 ・身近なレベルでの勉強会及び意見交換 2. インシデントレポートシステムの充実 <ul style="list-style-type: none"> ・システムの目的、方法の公示 ・レポート習慣化 (抵抗意識の低下) ・発生時に記入できる環境整備 ・分析結果のフィードバック
管理側の分析と対策
スタッフ間での業務改善の討議 3. 組織としてのリスクマネジメント <ul style="list-style-type: none"> ・委員会の設置 ・専任の人員配置 |
|---|

これらにおいて、特にスタッフの問題意識の喚起とその継続こそが困難で且つ重要なのである。

問題意識の喚起には個々が身近な問題、自分の問題として捕らえられるようにすることが必要になる。例えば病棟看護者であれば、一番関わり深い所属病棟での事故防止対策に取り組めるということである。武蔵野赤十字病院では「注射事故を減らそう」という目標をあげ、自分の職場の事故をどのように減らしていくか、具体的な行動を個々に持ち寄って改善を試みている(田浦99)。特に業務に慣れない新人の場合、起こりうるミスを予測することは非常に難しいため、より具体的な事例の提示や、工作中的のアドバイスが効果的である。

また一方で事故範囲の共通化を進め、学問化することも同時に要するが、これは広範囲な分野の専門家の理解と協力が必要である。

継続には“インシデントレポート=失敗報告”と考えている人を減らす体制作りと、事故予防の具体的な解決策の効果を個人が感じる事が有用であると思われる。例えば日赤医療センターでは、麻酔器に関わるインシデント報告の分析で麻酔器の規格や構造に関わるミスが多いという結果から、販売元に変更を促すと言った取り組みを行っている。これは組織的な取り組みへの効果が直接返ってくる事例といえる(浅野'99)。

さらには事故を起こしたスタッフの心をどうやって立ち直らせ自身を持たせていくかと言ったりエゾン機能システムを作っていくことも必要である(田浦'99)。

誤薬のプロセスを解決する、不可解事象の因果関係を説明するのに役立つ (Eur J Pediatr '99) といったインシデントレポートシステムのQuality Assuranceとしての機能を発揮するには、個々人がインシデントに対して鋭敏になることと、さらに管理側の努力として、レポートの簡便さへの配慮が必要である。従来多かった記述式のレポートではその時間的負担が仇となるのか、選択枝の多いレポートに変更した施設では(質問紙n=195インタビュー n=53) レポートの提出が34%増加し、スタッフの97%が新方式を継続すべきだとし、50%がケアの質が向上すると考えていた (Way'85)。パソコンをインシデントレポートの媒体としている施設も海外では増えてきており、その成果として、まとめ報告が簡便になったことと、早期報告に伴う早期解決が可能になったことをあげている(Pointer '87)。また、インターネットを利用した無記名のレポート収集では(麻酔科医n=60)より核心に迫った報告が集まり、72%は患者のアウトカムに影響はなかったとはいえ、医学教育の重要性が示唆されるものであった(Staender '97)。