
総 説

医療従事者に対する患者暴力の記述疫学

奈良県立医科大学地域健康医学講座

佐伯圭吾, 車谷典男

奈良県立医科大学中央臨床検査部

岡本康幸

奈良県立医科大学救急医学教室

奥地一夫

A REVIEW OF VIOLENCE AND AGGRESSION BY PATIENTS AGAINST HEALTHCARE WORKERS

KEIGO SAEKI and NORIO KURUMATANI

Department of Community Health and Epidemiology, Nara Medical University

YASUYUKI OKAMOTO

Central Clinical Laboratory, Nara Medical University Hospital

KAZUO OKUCHI

Department of Emergency and Critical Care Medicine, Nara Medical University

Received August 16, 2010

Abstract : 医療従事者が職場で経験する暴力被害は、精神的あるいは身体的に医療従事者に悪影響を及ぼし、医療の質を低下させる。医師が受ける暴力被害については、英国やオーストラリアの General Practitioner や救急科医で調査されており、加害者側の危険因子としては飲酒や薬物中毒、精神疾患、被害者側の危険因子としては医療経験が短い、女性などが挙げられている。しかし、多くの調査は過去1年間の暴力被害の経験者割合を指標としており、その期間に繰り返し被害を受けた者のリスクが評価できていない。労働時間あたりの暴力被害発生率や発生率比を用いての危険因子の検討が今後の課題である。加えて、暴力による精神的被害として PTSD 症状やバーンアウト、職場満足度の低下が指摘されているが、妥当性が検証された質問票でそれらを定量化する研究が今後必要と考える。

Key words : aggression, violence, healthcare worker, post traumatic stress disorder

I. はじめに

ILO (International Labour Office : 国際労働機関) と ICN (International Council of Nurses : 国際看護協会) と WHO (World Health Organization : 世界保健機関) は共

同で、医療従事者が職場で受ける暴力被害に関するガイドラインを2002年に発表している¹⁾。そこでは、身体的暴力 (physical violence) を「他の人や他の集団に身体的な力を加えることによって、身体的、性的、あるいは精神的な危害を及ぼすもの」と定義し、叩く・蹴る・押す・

噛む・つねる・銃で撃つなどを具体例としてあげている。また、精神的暴力(psychological violence)を「他の人や他の集団に向けられた、身体、精神、霊(spiritual)、道徳、社会の発展に害をもたらす可能性のある、身体的暴力による脅迫を含めた意図的な力の行使」と定義し、言葉の暴力・脅し・暴れる・いやがらせなどを具体例としている。

医療従事者に対する患者やその関係者の暴力は、医療従事者と当該患者との関係を悪化させ、その後の医療の継続を困難にするのみでなく、医療従事者の身体および精神に対する悪影響により医療の質と効率を低下させる。

本論文では、医療従事者の暴力被害に関する国内外の先行研究の知見と課題を報告する。

II. 医師が受ける暴力被害

患者やその関係者による暴力は外来か病棟を問わず発生する。しかし、病状の程度や医療従事者との接触頻度が異なるため、外来と入院の場を区別して検討する必要がある。

(1) General Practitionerの場合

外来診療における暴力被害の発生状況については、英国などの General Practitioner (GP: 総合医)を対象とした調査がある。英国では GP は病床を持たず、入院治

療が必要と GP が判断した場合に病院を紹介するプライマリケア方式がとられている。患者が GP の診察を受けずに病院を直接受診することはない。

英国の D'Urso ら²⁾が、医師の暴力被害としては初めての系統的な調査を 1987 年に実施している。ある地区に勤務する GP 全 83 名のうち 66 名(79.5%)から回答を得て、回答者の 91% が過去に何らかの暴力被害を経験し、過去 1 年間に 1% が外傷、25% が言葉の暴力を経験していたことを明らかにしている。Hobbs ら³⁾は続いて 1989 年に 2694 名の GP を対象に同様の調査を行い、回答者のうち 63% が過去 1 年間に何らかの暴力被害を受けたと回答しており、被害発生率は全体で 1.52 件/年、被害を受けた者のみに限定すると 2.42 件/年と算出し、あわせて被害者の多くは暴力を年間に複数経験している事を報告した。しかし、この報告は回収率が 40.6% (1093 名)と低く、selection bias による過大評価の可能性が残されている。

一方、O'Connel ら⁴⁾は、アイルランド東部地域の GP 634 名を対象に前向き研究を実施している。調査開始時に全員に記録用紙を配布し、暴力被害があれば返信するように依頼するとともに、3 か月ごとに電話と手紙で被害発生の有無を確認して合計 622 人(98.1%)から、具体的には 354 名からは記録用紙で、268 名からは電話で回答を得ている。観察期間とした 1 年間の被害経験者割合は言葉

Table 1. Survey of violence toward General Practitioners

country	authors	year	potential subjects	respondents	response rate(%)	incident rate ^{b)}	types of violence	yearly rate of victims among respondents (%)
England	D'Urso et al. ²⁾	1987	83	66	79.5	-	verbal abuse injury	25 6
England	Hobbs et al. ³⁾	1989	2694	1093	40.6	1.52	all	63
Ireland	O'Connel et al. ⁴⁾	1994	634	354+268 354(mail) 268(telephone)	98.1	-	verbal abuse physical action injury	62 30 7
England	Ness ⁵⁾	1997	419	380	90.7	-	verbal abuse specific threats physical action serious incidents	54 28 6 2
Australia (rural)	Tolhurst et al. ⁵⁾	1998	606	314	51.8	-	verbal abuse property damage sexual harassment physical abuse	46 24 9 3
Australia (urban)	Magin et al. ⁶⁾	2003	1085	528	48.7	0.42 0.29 0.03 0.09	all verbal abuse property damage sexual harassment physical abuse	64 42 29 9 3
Australia	Koristas et al. ¹¹⁾	2007	1000	216	21.6	-	all verbal abuse property damage intimidation physical abuse	57 44 23 22 3

⁵⁾Ness, J.G., House, A., Ness, A.R.: Aggression and violent behaviour in general practice:population based survey in the north England. BMJ, 320:1447-1448, 2000

^{b)} events/person-year

の暴力が62%、身体的暴力が30%、外傷が7%であった。なお、記録用紙未返送者の268名のうち、電話調査によって被害を受けていたことが判明したのは14名(5%)であった。本調査は前向き研究であることから情報精度は高く、回収率が高い点で sampling bias も小さく信頼性の高い結果と言える。

オーストラリアでは Tolhurst ら⁹⁾が、地方で勤務する GP606 名を対象に 1998 年に郵送法による後ろ向き研究を行い、314 人(51.8%)から回答を得ている。過去 1 年間に言葉の暴力を受けた者が最も多く(46%)、次いで器物損壊や盗難(24%)、セクシャルハラスメント(9%)、身体的暴力(3%)の順であった。さらに Magin ら⁸⁾は、同国の都市部に勤務する GP1085 名を対象に同様の調査を行い、528 名(48.7%)から回答を得ている。同じく言葉の暴力が最も多く(42%)、器物損壊・盗難(29%)、脅迫(23%)、誹謗中傷(17%)、セクシャルハラスメント(9%)の順で、身体的暴力は3%であったとしている。

以上の報告を含めた主要な結果を Table 1 に示す。

(2) その他の医師の場合

Al-Sahlawi ら⁷⁾は、1998 年にクウェートの救急医 147 名を対象に 101 名から回答を得ている。過去 1 年間の、言葉による暴力被害の経験者が 86%、身体的暴力被害の経験者が 35%であった。また、Kowalenko ら⁶⁾は、2002 年に米国ミシガン大学関連の救急指導医約 400 名から無作為に抽出した 250 名を対象に郵送法による調査を行い、177 人(70.8%)から回答を得ている。過去 1 年間に何らかの暴力被害を受けた者は 76%で、言葉による暴力被害が 75%、身体的暴力被害が 28%であった。

英国医師会⁸⁾は、英国全土から抽出した 3000 人の医師に対して、2008 年に郵送法による調査を実施している。591 名(19.7%)から回答を得ているが、内訳は 102 名が研修医、213 名が病院医師、198 名が GP であった。過去 1 年間に暴力被害に遭った割合が最も高かったのは研修医の 45%で、GP が 36%、病院勤務の専門医は 24%であった。しかし、この調査は回収率が 20%と低いため、selection bias の可能性に注意する必要がある。

わが国で医師の暴力被害の頻度を検討した研究は著者が調べた限り、Arimatsu ら¹⁰⁾が 2006 年に実施した某医科大学同窓生 1705 名を対象とした郵送法による調査のみである。全対象者のうちの 29%は産業医として産業保健に従事する医師で、698 名(40.9%)から回答を得ている。過去 6 か月間に 24%が言葉の暴力被害を、2%が身体的暴力被害を経験していた。病院勤務の常勤医では言葉の暴力を 32%が、身体的暴力を 4%が経験していた。

一方、診療所医師ではそれぞれ 24%と 2%であった。

(3) 被害頻度研究の課題

医師の暴力被害調査が何度か実施された英国の GP では、1 年間の被害経験者の割合はほぼ明らかにされたとと言える。救急医や研修医ではその割合が高い傾向にある。しかし、とりわけ病院医師を対象に診療科による被害者経験割合の違いを比較した大規模な研究はなく、今後の課題として残されている。

一方、暴力被害の頻度指標として、過去 1 年間の経験の有無が広く用いられている。この指標は回答しやすい反面、2つの問題点が考えられる。暴力被害は 1 人の被害者にしばしば複数回発生することは、Hobbs³⁾らの調査で言葉の暴力被害の頻度が 1 か月に 1 回以上あるとした回答者が 14%(148/1093)いたことから分るが、「過去 1 年間の被害の有無」を尋ねる形式は被害を 1 回だけ受けた場合と複数回受けた場合とを同等に評価してしまうことになる。このことが一つの問題点である。もう一つの問題点は、労働時間を考慮した被害発生を把握できないことである。たとえば、常勤医師、非常勤医師、当直勤務に頻回従事する医師の間での比較は、勤務時間の長短を組み入れた指標が必要となる。

これらの問題点を回避するためには、疫学指標で言う incidence rate、即ち勤務時間あたりの暴力被害発事件数(件/(人・勤務時間))を指標とすることが求められる。

Ⅲ. 暴力被害の危険因子

英国 GP を対象とした Hobbs ら³⁾の調査では、1545 件の言葉の暴力被害(脅迫を含む)の危険因子として、「患者の不安感」に関連するものが最も多く(27%)、次いで「飲酒や薬物使用」(27%)、「精神疾患」(17%)、「長い待ち時間」(12%)、「最近の死別」(5%)が関連していた。147 件の身体的暴力(外傷なし・軽傷・重傷の合計)に関連した要因は「精神疾患」(43%)で、次いで「飲酒や薬物の使用」(41%)、「患者の不安感」(11%)、「長い待ち時間」(3%)の順であった。オーストラリアの Tolhurst ら⁹⁾は直近の被害経験について関連要因を調査し、言葉の暴力被害には患者の薬物中毒(30%)や人格障害(24%)、アルコール中毒(24%)、さらにサービスへの不満(21%)が関連し、身体的暴力にはアルコール中毒(46%)、精神疾患(23%)が関連していたと報告している。しかし、これらの 2 つの調査結果は言わば単純集計であって、要因間の関連や回答した医師の特性を考慮した統計学的な解析手法は用いられていない。

これらに対して Magin ら⁸⁾は、多重ロジスティックモ

Table 2. Risk factors for violence

country	author	year	risk factor
England	Hobbs et al. ³⁾	1989	alcohol, drug use patients' anxiety mental illness long waiting hours
Australia (rural)	Tolhurst et al. ⁵⁾	1998	drug addiction alcohol addiction personality disorder complaint about medical services
Australia (urban)	Magin et al. ⁶⁾	2003	women higher rate of mental illness treatment higher rate of drug treatment long weekly consulting hours low socioeconomic status short experience as a GP a doctor's visit
Australia	Koritsas et al. ¹¹⁾	2007	women long working hours working with other GPs

デルを用いて危険因子を検討している。軽度の被害に有意な関連要因は、精神疾患患者にかかわる割合が高い医師(低い医師に対するオッズ比が4.5(95%信頼区間: 1.9-10.4))と、1週間の勤務時間が40時間以上の医師(20時間未満の医師に対するオッズ比が3.4(1.7-6.6))で、深刻な被害の場合は、社会経済状況が低い勤務地の医師(中程度の勤務地の医師に対するオッズ比が2.9(1.0-8.4))、女性医師(男性医師に対するオッズ比が5.9(2.6-13.2))、診療に薬物依存患者が多い医師(少ない医師に対するオッズ比が5.8(1.6-21.3))、1週間の診療時間が40時間以上の医師(20時間未満の医師に対するオッズ比が6.3(2.2-18.1))、往診を行う医師(行わない医師に対するオッズ比が4.7(1.5-14.3))であった。逆にGPとしての経験年数が5年増えるに従ってオッズ比は0.23(0.1-0.34)ずつ減少することを認めている。Koritsas¹¹⁾らは、言葉の暴力被害は勤務時間が長い医師、複数のGPでグループ診療を行っている場合に多く、身体的暴力被害は勤務時間が長い医師、セクシャルハラスメントは女性に多いと指摘している。日本のArimastu¹⁰⁾らは、多重ロジスティックモデルを用いて、言葉の暴力被害については精神科医師(内科医師に対するオッズ比が2.4(1.1-5.4))、身体的暴力被害については女性医師(男性医師に対するオッズ比が3.8(1.1-13.5))、精神科医(内科医に対するオッズ比が7.6(1.6-35.4))、麻酔科・救急科医(内科医に対するオッズ比が18.9(2.8-126.1))が、それぞれ危険因子になることを指

摘している。

以上を含めて、医師の暴力被害に関する主な危険因子についての報告をTable 2に要約した。これらの調査は「暴力被害経験」の有無を従属変数とした解析であり、既に述べたごとく、この方法では1年間に被害を複数受けていても発生件数は1件として数えていることになる。暴力被害の頻度を勤務時間あたりの発生率(incidence rate)で評価し、発生率比(rate ratio)で危険因子を検討するのが望ましい。

IV. 看護師やその他の医療職種の暴力被害

看護師の暴力被害に関する調査は数多く実施されているが、病院や診療科単位で実施されたものがほとんどで、ある地域に勤務する看護師を網羅的に対象とし、しかも回収率などの点で優れた質の調査は少ない。

全数調査の1つにカナダのShieldsら¹²⁾のものがある。カナダ国内の全看護師(Registered Nurse, Licensed Practical Nurse, Psychiatric Nurse)から抽出した24443名に対する電話による聞き取り調査を2005年から2006年にかけて行っている。21307名と連絡がとれ、18676名(79.7%)から回答を得て、そのうち、病院または長期療養施設に勤務する看護師の過去1年間の精神的被害の経験者割合は47%、身体的暴力被害は34%であったとしている。精神的被害の危険因子として職員の不足、医師との関係が悪いこと、上司や同僚の支援不足が、身

体的被害の危険因子として職員の不足、上司や同僚の支援不足が、それぞれ指摘されている。

Nachreiner ら¹³⁾は1998年から2000年にかけてミネソタ看護師調査を実施している。ミネソタ州のRegistered Nurse (RN)とLicensed Practical Nurse (LPN)の計79128名から無作為抽出した6300名を対象に、郵送法で4918名(78.1%)から職場における暴力(Work-related Violence)についての回答を得ている。これには、患者やその関係者からの暴力以外に、上司や同僚からの暴力が含まれているため注意を要する。身体的暴力被害の発生率は13.2件/100人年、精神的暴力被害は38.8件/100人年であったことを示し、さらにnested case-control studyにより介護施設や長期療養施設、救急科、精神科で身体的暴力被害のリスクが有意に上昇していることを指摘している。またLPNの身体的暴力および精神的暴力の被害のリスクは、RNに比べて高いことも示している。

Martino¹⁴⁾らは、ILO/ICN/WHO/PSIの共同研究として、オーストラリア、ブラジル、ブルガリア、レバノン、ポルトガル、南アフリカ、タイの7か国の医療従事者の暴力被害を調査している(Table 3)。暴力被害について同じ定義を用いているにもかかわらず、その経験者割合は国によって大きく異なっている。ただ、回答者の職種構成比が違うため単純比較は困難である。また、職種別の比較には回答者数がやや少ない。

わが国では2002年に日本看護協会¹⁵⁾が2837名を対象に1218名(42.9%)から回答を得ている。ILO/ICN/WHO/PSI¹⁾の調査方法に従って行われており、対象者の職種内訳は看護師49%、介護職員・看護補助者・看護助

手17%、准看護師13%、その他21%であった。過去1年間に身体的暴力を経験した者は31%(133/395)で、言葉の暴力の経験者割合は32%であった。身体的暴力被害の加害者は患者やケア対象者が97%を占めた。一方、言葉の暴力を経験した395名のうち加害者が患者やケア対象者であったと回答した者は38%で、同僚や上司と回答した者は52%であった。身体的暴力被害の経験者割合が他の国に比べ高いが、回収率が低くselection biasの可能性が残されている。

V. 暴力被害の影響に関する調査

暴力被害については心理的影響なども評価する必要がある。

英国GPを対象としたHobbsら^{16, 17)}の調査で、全回答者1093名のうち299名(27%)が暴力被害経験後に診療態度を変えたことが「ある」と回答していた。最も多かった変化は「暴力的な患者を患者リストから除外するようになった」(128名)で、以下、「暴力についてスタッフや同僚と話し合った」(122名)、「診療施設に非常ボタンを設置した」(94名)、「時間外診療を他の医師に交替してもらった」(76名)、「診療に集中できなくなった」(73名)、「受付に防御スクリーンを設置した」(68名)、「警察をより頻回に呼ぶようにした」(58名)、「暴力的患者の要求に応じて薬を処方するようにした」(45名)、「警報器を持ち歩くようにした」(45名)の順であった。また被害後に感じる恐怖感についても調査し、過去1年間に何らかの暴力被害を受けた医師の約3/4が職場の安全に関して不安を感じており、診察現場で恐怖を感じる医師の割合

Table 3. Results of survey of violence in each county by ILO/ICN/WHO/PSI¹⁴⁾

country	subjects	respondents	response rate(%)	occupation (%)	experiences of violence during the previous year	
					mental violence(%)	physical violence(%)
Australia	401	400	99.8	nurse 50.0 doctor 10.0 others 40.0	67.0	12.0
Brazil	unknown	1569	unknown	doctor 19.0 nurse 6.0 others 75.0	39.5	6.4
Bulgaria	536	508	94.8	doctor/dentist 30.7 nurse 27.6 others 41.7	37.2	7.5
Lebanon	unknown	1016	unknown	doctor 10.2 nurse 59.0 others 30.8	40.9	5.8
Portugal (hospital)	348	277	79.6	doctor 11.2 nurse 25.6 others 63.2	27.4	3.0
South Africa	unknown	1018	unknown	nurse 39.5 doctor 14.2 others 46.3	48.6	13.3
Thailand	1450	1118	77.1	nurse 45.5	47.7	10.5

は、インドやパキスタンで医師免許を取得した英国出身の医師は90%、英国内で医師免許を取得した英国籍の医師は73%と差を認めている。

Colesら¹⁸⁾は、Koritsasら¹¹⁾のオーストラリアのGP 1000名を対象にした調査の回答者216名のうち、暴力被害を経験した123名の精神的影響について質的研究を行っている。62名に再体験(記憶の進入、フラッシュバック、悪夢など)、回避(暴力被害を受けた場所を避けるなど)、過覚醒(睡眠障害)や集中困難などからなる外傷後ストレス障害(PTSD: Post Traumatic Stress Disorders)に一致する症状を認めたほか、職場満足度の低下を認めている。

Zahidら¹⁹⁾は、クウェートの救急医を対象に、過去1年間に何らかの暴力被害を受けた87名のうち68%に抑鬱症状、59%に再体験症状、56%に睡眠障害、50%に不安感の症状がみられ、29%ではそれらの症状が被害後4週間にわたって持続していたことを観察している。さらに言葉の暴力は抑うつ症状、不安感、再体験症状の発生に、身体的暴力は睡眠障害、不安感の発生にそれぞれ有意に関連していることを指摘している。

以上の報告は、医師への暴力がPTSDを発生させる可能性を示唆するものである。しかし、PTSD診断の妥当性や信頼性が確認された調査票を用いた検討は今までに行われていない。PTSD症状の程度や頻度を定量化する日本語の質問票として、IES-R-J(Impact of Event Scale-Revised Japan:改訂出来事インパクト尺度)がある。Horowitzら²⁰⁾が1979年に開発したIES-Rを翻訳したもので、Asukaiら²¹⁾は妥当性および信頼性は英語圏で使用される他のPTSDに関する調査票に劣らないことを示している。IES-R-J得点の25点をカットオフ値とした場合、外傷事例発生後3か月から1年の感度は0.89、特異度は0.93で、3年10か月後では感度0.75、特異度0.71と低下するものの、IES-R>25でPTSDではなかった者のうち6割は過去にPTSDの診断を受け、時間経過とともに症状が軽減している症例であったとしている。Inoueら²²⁾は、この調査票を用いて日本の2か所の精神科病院に勤務する看護師266名を対象に232名(87.2%)から回答を得て、141人がこれまでに言葉の暴力または身体的暴力を受けた経験があり、そのうち30名(21%)のIES-R得点は25点を超えていたことを報告している。

さらに暴力被害はバーンアウトを引き起こす可能性もある。Maslachら²³⁾によって提案されたバーンアウトは、感情的消耗(Emotional Exhaustion)、脱人格化(Depersonalization)、個人的達成の低下(Reduced Personal Accomplishment)からなる症候群で、過度の持続

的なストレスを受けた時に意欲や野心が減退し、疲れ果ててしまう心身症状を指す。医療従事者のバーンアウトは医療の質を低下させる²⁴⁾。しかし、バーンアウトと暴力被害に着目した研究は現時点では見あたらない。また、暴力被害経験は職場満足度の低下をもたらすことも予想される。職場満足度が低下すると、離職する医師や職場異動を希望する医師が増加すること^{25, 26)}に加え、その医師の治療を受ける患者の満足度が低下するという報告^{27, 28)}がある。さらにMartino²⁹⁾はILO/ICN/WHO/PSI共同の職場暴力被害に関する報告書の中で、暴力被害が職業性ストレスにつながるモデル(The Chappell-di Martino Model)を提唱し、暴力被害と職場ストレスとの関連についての調査の必要性を指摘している。

しかし、これまでにバーンアウト、職場満足度、職場ストレスを包括的に取り上げ、暴力被害の影響を検討した研究はみあたらない。報告数が乏しいPTSDも含め今後の重要な検討課題である。

文 献

- 1) ILO, ICN, WHO, PSI joint programme on workplace violence in the health sector. : Framework guidelines for addressing workplace violence in the health sector. Geneva 2002.
- 2) D'Urso, P. and Hobbs, F. D. : Aggression and general practitioner. *BMJ*, **298** : 97-98, 1989.
- 3) Hobbs, F. D. : Violence in general practice: a survey of general practitioners' views. *BMJ*, **302** : 329-332, 1991.
- 4) O'Connell, P. and Bury, G. : Assaults against general practitioners in Ireland. *Fam. Med.* **29** : 340-343, 1997.
- 5) Tolhurst, H., Baker, L., Murray, G., Bell, P., Sutton, A. and Dean, S. : Rural general practitioner experience of work-related violence in Australia. *Aust. J. Rural. Health* **11** : 231-236, 2003.
- 6) Magin, P. J., Adams, J., Sibbritt, D. W., Joy, E. and Ireland, M. C. : Experiences of occupational violence in Australian urban general practice: a cross-sectional study of GPs. *Med. J. Aust.* **183** : 352-356, 2005.
- 7) Al-Sahlawi, K. S., Zahid, M. A., Shahid, A. A., Hatim, M. and Al-Bader, M. : Violence against doctors: 1. A study of violence against doctors in accident and emergency departments. *Eur. J.*

- of Emerg. Med. **6** : 301-304, 1999.
- 8) **Kowalenko, T., Walters, B. L., Khare, R. K. and Compton, S.** : Work place violence: A survey of emergency physicians in the state of Michigan. *Ann. Emerg. Med.* **46** : 142-147, 2005.
 - 9) Health Policy and Economic Research Unit, BMA. : Violence in the workplace - The experience of doctors in Great Britain January 2008. <http://www.bma.org.uk/employmentandcontracts/morale-motivation/violence08.jsp> (accessed 6 August 2010)
 - 10) **Arimatsu, M., Wada, K., Yoshikawa, T., Oda, S., Taniguchi, H., Aizawa, Y. and Higashi, T.** : An Epidemiological study of work-related violence experienced by physicians who graduated from a medical school in Japan. *J. Occup. Health.* **50** : 357-361, 2008.
 - 11) **Koritsas, S., Coles, J., Boyle, M. and Stanley, J.** : Prevalence and predictors of occupational violence and aggression towards GPs: a cross-sectional study. *Br. J. of Gen. Pract.* **57** : 967-970, 2007.
 - 12) **Shields, M. and Wilkins, K.** : Factors related to on-the-job abuse of nurses by patients. *Health Rep.* **20** : 7-19, 2009.
 - 13) **Nachreiner, N. M., Hansen, H. E., Okano, A., Gerberich, S. G., Ryan, A. D., McGovern, P. M., Church, T. R. and Watt, G. D.** : Difference in work-related violence by nurse license type. *J. Prof. Nurs.* **23** : 290-300, 2007.
 - 14) **Martino V.** : Workplace violence in the health sector country case studies <http://www.icn.ch/pillarsprograms/workplace-violence-in-the-health-sector/> (accessed 7August 2010)
 - 15) 日本看護協会 政策企画室編. : 2003年「保健医療分野における職場の暴力に関する実態調査」日本看護協会調査研究報告 No.71, 社団法人日本看護協会, 2004.
 - 16) **Hobbs, F. D.** : General practitioners' changes to practice due to aggression at work. *Fam. Pract.* **11** : 75-79, 1994.
 - 17) **Hobbs, F. D.** : Fear of aggression at work among general practitioners who have suffered a previous episode of aggression. *Br. J. Gen. Pract.* **44** : 390-394, 1994.
 - 18) **Coles, J., Koritsas, S., Boyle, M. and Stanley, J.** : GPs, violence and work performance 'Just part of the job? *Aust. Fam. Physician.* **36** : 189-191, 2007.
 - 19) **Zahid, M. A., Al-Sahlawi, K. S., Shahid, A. A., Hatim, M. and Al-Bader, M.** : Violence against doctors: 2. A study of violence against doctors in accident and emergency departments. *Eur. J. of Emerg. Med.* **6** : 305-309, 1999.
 - 20) **Horowitz, M. J., Wilner, N. and Alvarez, W.** : Impact of event scale: A measure of subjective stress. *Psychosom. Med.* **41** : 209-218, 1979.
 - 21) **Asukai, N., Kato, H., Kawamura, N., Kim, Y., Yamamoto, K., Kishimoto, J., Miyake, Y. and Nishizono-Maher, A.** : Reliability and validity of the Japanese-language version of the Impact of event scale-revised (IES-R-J): Four studies of different traumatic events. *J. Nerv. Ment. Dis.* **190** : 175-182, 2002.
 - 22) **Inoue, M., Tsukano, K., Muraoka, M., Kaneko F. and Okamura, H.** : Psychological impact of verbal abuse and violence by patients on nurses working in psychiatric departments. *Psychiatry Clin. Neurosci.* **60** : 29-36, 2006.
 - 23) **Maslach, C., Schaufeli, W. B., Leiter, M. P.** : Job burnout. *Annu. Rev. Psychol.* **52** : 397-422, 2001.
 - 24) **Ozyurt, A., Hayran, O., Sur, H.** : Predictors of burnout and job satisfaction among Turkish physicians. *QJM*, **99** : 161-169, 2006.
 - 25) **Thommasen, H. V., Lavanchy, M., Connelly, I., Berkowitz, J. and Grzybowski, S.** : Mental health, Job satisfaction, and intention to relocate. Opinions of physicians in rural British Columbia. *Can. Fam. Physician.* **47** : 737-744, 2001.
 - 26) **Landon, B. E., Reschovsky, J. D., Pham, H. H. and Blumenthal, D.** : Leaving medicine: The consequences of physician's dissatisfaction. *Med. Care.* **44** : 234-242, 2006.
 - 27) **Haas, J. S., Cook, E. F., Puopolo, A. L., Burstin, H. R., Cleary, P. D. and Brennan, T. A.** : Is the professional satisfaction of general internists associated with patient satisfaction? *J.*

Gen. Intern. Med. 15 : 122-128, 2000.

- 28) **Grembowski, D., Paschane, D., Diehr, P., Katon, W., Martin, D. and Patrick, D. L.** : Managed care, physician job satisfaction, and the quality of primary care. J. gen. Intern. Med.

20 : 271-277, 2005.

- 29) **Martino, V.** : Relationship between work stress and workplace violence in the health sector. ILO, ICN, WHO, PSI joint programme on workplace violence in the health sector. Geneva 2003.