

2011年6月6日

精神障害労災認定基準に関する意見書

厚生労働大臣 細 川 律 夫 殿

当弁護団は、1988年の結成以来、社会問題となっている「過労死」問題の社会的救済のため、全国的に過労死弁護団を組織して取り組んできました。しかし、長時間、過密労働による過労を原因として自ら命を絶つ労働者の数は、労災と認定された件数はもちろんのこと、労災保険給付支給の請求をした件数に比べてもはるかに多いのが実情です。労災認定がなされた数は、過労死問題の本当に氷山の一角に過ぎません。この陰には、自殺しても労災保険給付支給の請求を諦めている被災者、遺族、家族が極めて多いのが現状です。これまでに想像を絶する多数の被災者、遺族、家族が、不十分な労災認定基準のために切り捨てられ、苦しい生活を余儀なくされてきました。

ところで、貴庁は、昨年10月15日、「精神障害の労災認定の基準に関する専門検討会」を立ち上げ、従来の業務上外判断指針から労災認定基準の制定に向けて議論されています。発病後の心理的負荷を評価するなど補償対象を拡大する面もありますが、あくまで目的は精神障害の労災認定の迅速化・効率化にあります。

当弁護団は、2004年と2009年に業務上外判断指針の改定に関する意見書を提出しており、過重負荷評価基準、慢性ストレスの評価、複数の出来事の総体評価、時間外労働時間数、過重負荷の評価期間、発病後の心理的負荷による増悪について意見を述べてきました。2009年11月18日付け意見書は専門検討会でも配布されていますが、現状は必ずしも当弁護団の意見を十分に考慮いただけておりません。

そこで、当弁護団は、あらためて従前の意見を取り込んだ労災認定基準を制定することを求めるとともに、これまで意見を述べてこなかった療養、治癒、再発について下記のとおり意見を述べるものです。

〒113-0033 東京都文京区本郷2-27-17

過労死弁護団全国連絡会議 代表幹事 岡 村 親 宜

同 水 野 幹 男

同 松 丸 正



1 意見の対象

本意見書においては、支給決定件数が一番多いうつ病エピソードを対象として、療養、治ゆ及び再発に関する意見を述べるものである。

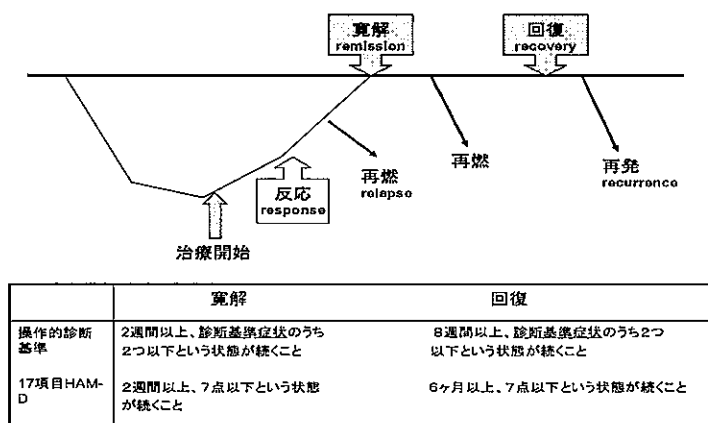
2 うつ病の転帰

(1) 寛解と回復

医学上、うつ病の「寛解」は、「(治療開始後)さらに改善が生じ、症候学的に診断基準を満たさないのみならず、ごく軽微な症状しか残存しなくなった時点」といい、「寛解が一定期間以上持続すると『回復』が宣言される」。Frankらによる大うつ病エピソードの寛解、回復の判定基準によれば、2週間以上、診断基準症状のうち2つ以下という状態が続くことを「寛解」といい、8週間以上、診断基準症状のうち2つ以下という状態が続くことを「回復」というとされている。⁽¹⁾【図1参照】

なお、DSM-IV(1994年)は「明確なうつ病性の症状が少なくとも2か月認められない場合を『完全寛解』とし、いくつかの大うつ病エピソードの症状があり、寛解の期間が2か月未満の場合を『部分寛解』と規定している」⁽²⁾。

図1 うつ病の反応、寛解、回復、再燃、再発



うつ病は、以下の医学文献を挙げるだけでも、寛解しない患者も多く、予後不良の疾患である。

(ア) 西園昌久「うつ病の再発再燃防止—精神療法の立場から—」(精神科治療学15巻1号、2000年、21～27頁)

アメリカ精神医学会の「うつ病治療指針」では、50%の患者が反復、つまり再発・再燃し、25～30%の患者は完全寛解に至らないとされている。

(イ) 木下玲子ら「うつ病の転帰に関するエビデンス」(EBMジャーナルVol. 5No.5、2004年、62～65頁)

① 「予後良好と判断された症例は15～46%にすぎず、最初のエピソードから一度も寛解に達

(1) 古川壽亮ら編「精神科診察診断学」(医学書院、2003年)259頁

(2) 加藤敏「うつ病の寛解」(精神科治療学23巻3号、2008年)332頁

- しなかった者が8～15%あった」。
- ② 「61名のうつ病で入院した患者の症状の評価を10年間行い、年ごとに比較を行った結果、無症状レベルに達した者は1年目では25%であったが2年目には50%へと増加し、その後は52～61%と改善は緩徐となった。また10年の間に無症状レベルに達しなかった者が18%であったと報告している」。
- ③ 「Hoencampらの外来うつ病患者の3.5年間のフォローアップスタディでは6か月以内に寛解に達した者が22%、1年以内は38%、2年以内は50%、3.5年では64%であった。3.5年後の評価では寛解が39%、寛解と再発が25%、慢性うつ病と診断された者が36%であった」。
- (ウ) 吉村玲児「自殺予防の観点から見たうつ病の治療」(精神神経学雑誌109巻9号、2007年、822～833頁)
- ① 「Lavoriらの研究では、5年間の再発率は62%、10年間の再発率は75%と報告されている」。
- ② 「わが国での感情障害長期追跡研究(GLADS)でも、抑うつ症状の再発なしに経過した患者の割合はわずか1年で57%、2年で47%、5年で35%であった」。
- (エ) 吉邨善孝「うつ病の長期予後」(Mebio24巻2号、2007年、52～56頁)
- 「1年後にも半数以上の何らかの症状が残存し、病相は決して短期間とはいえず、「大うつ病性障害」のなかで完全に治るのは2/3であり、残りの1/3は部分寛解にしか至らない」。
- (オ) 加藤敏「うつ病の寛解」(精神科治療学23巻3号、2008年、331～340頁)
- 「大うつ病性障害の患者(61名)を1990年より10年間余り追跡調査したPaykelらの研究によると、10年後の時点で無症状レベルだったのは約52%で、マイナーな症状レベルが15%、残遺症状レベルが20%、うつ病が続いていた症例が13%という結果が出されており、「うつ病で完全寛解、ないし治癒(回復)するのは約半数で、残りは部分寛解、ないし慢性化している」。

(2) 再燃と再発

医学上、うつ病の「再燃」は、「いったん治療に反応したが、回復が宣言される前に、大うつ病エピソードの診断基準を満たす状態に戻った場合」をいい、「同一の大うつ病エピソードの続きであるとみなされる」。一方、「再発」は、「回復が宣言された後に、大うつ病エピソードの診断基準を満たすような状態が出現した場合」をいい、「新しいエピソードの出現であるとみなされる」。⁽³⁾Kupfer DJ(1991年)によれば、寛解前又は寛解しても回復前に精神症状が増悪する場合を「再燃」というとされている。【図1参照】

なお、概念をこのように整理できたとしても、医学上、実際の臨床では区別が難しいとされている。⁽⁴⁾

うつ病は、以下の医学文献から明らかなとおり、再燃・再発率が高いのであり、この点でも予後不良の疾患である。

- (ア) 忽滑谷和孝「うつ病の再燃・再発予防—心理教育を通して—」(精神科治療学15巻2号、2000年、137～143頁)
- ① 「単極性うつ病の発症は、20歳代の後半が多く、80%はその後1回以上再発をし、平均では4回とされている」。
- ② 「他の報告では、初回の病相の後、再発するのは50%で、2回目の再発後では75%、3回目の再発後では90%と病相を繰り返すと再発率は高くなるようである」。
- ③ 「時期としては、2年以内に50%は再発するとも言われ、Mindhamらは、6ヵ月経過で、最初の8週で20%、4ヵ月後で40%の再燃があったと報告している」。
- (イ) 木下玲子ら「うつ病の転帰に関するエビデンス」(EBMジャーナルVol. 5No.5、2004年、62～65頁)
- ① 「Kennedyらにより行われた70名の再発うつ病患者の8～11年の転帰調査では、43%が6か月以内、65%が12か月以内、83%が2年以内に寛解に達し、寛解までの平均期間は12.3か月であった」。

(3) 古川ら・前掲注(1)259頁

(4) 木下玲子ら「うつ病の転帰に関するエビデンス」(EBMジャーナルVol. 5No.5、2004年)63頁、忽滑谷和孝ら「うつ病の再燃・再発防止策」(医学のあゆみVol. 197No.6、2001年)492頁

- ② 「寛解から再発までの期間は、Kennedyらによれば6か月以内が18%、12か月以内が25%、2年以内が33%、平均で29.1か月であった」。
- ③ 「Mullerらは、うつ病が寛解した380人の患者のうち85%が15年間のうちに再発し、そのうち53パーセントは最初の5年間は寛解状態であったことから、長期の経過観察が必要と主張している」。
- (ウ) 吉村玲児「自殺予防の観点から見たうつ病の治療」(精神神経学雑誌109巻9号、2007年、822～833頁)
「米国精神医学界の報告では、大うつ病性障害患者の50～80%が、その後最低1回は再発している」。
- (エ) 大嶋明彦「うつ状態再発の予防と早期発見」(こころの科学No.125、2006年、71～75頁)
米国精神医学会の診断マニュアル(DSM-IV-TR)における大うつ病性障害・単一エピソード(大うつ病エピソードのみ出現する、初発のもの)の患者の少なくとも60%が2度目のエピソードをもつことが予測される。

3 療養

(1) 専門検討会報告書

「精神障害等の労災認定に係る専門検討会報告書」(平成11年7月29日)は、「精神障害の病相の長さは様々であるが、原因となった業務によるストレス要因を取り除き、治療を開始してから、うつ病にあっては多くは3～9か月、神経症にあっては概ね数週間から6か月とされている」が、「分裂病は長期にわたることも少なくない」とし、「これらの療法により患者は治ゆし社会復帰を果たすことになるが、患者が社会復帰しても、少量の向精神薬等の服用が継続される場合も多く、「このような服薬継続は、患者が社会復帰を果たしてからも長期間続けられることがあるが、疾患自体は治ゆしていると考え、他の業務上の傷病と同様アフターケア制度として療法が行われる必要がある」と報告している。

(2) うつ病の治療過程

うつ病の治療過程は、医学上、①急性期治療、②継続療法、③維持療法に分けられることが多く、急性期治療は一般的に3か月程度とされ、再燃・再発を予防するための継続療法及び維持療法が重要である。

7 継続療法

医学上、「急性期治療によって抑うつ症状が消失し寛解に達した後に、原則としてすべての患者に、引き続き継続期治療を行う」。「継続期治療というのは、再燃予防を目的とする治療であり寛解後4～6ヵ月間行い、「薬物としては原則として、急性期と同じ薬物を同じ容量用いる」。⁽⁵⁾

「継続療法の目的は、症状回復後の脆弱な期間における再発の可能性を減少させること(すなわち現在のうつ病エピソードの再燃予防)であり、その期間は一般に完全寛解後6ヵ月間であると考えられている」が、「最高で9ヵ月の継続期間を推奨する著者も」おり、「残遺症状(部分寛解)は、以降の早期再発の強い予測因子であるので、そのような症状が消失するまでは、治療を続けることが推奨される」。⁽⁶⁾

第6回専門検討会で提出された医学知見は、「精神症状が落ち着き職場復帰が可能となる

(5) 永山治男ら「うつ病」(薬局Vol. 53、2002年)123頁

(6) 大嶋明彦「うつ状態再発の予防と早期発見」(こころの科学No.125、2006年)72頁

までの期間」は、薬物が奏功する場合は「1年以内」が98%、薬物が奏功しない場合は「2年以内」が83%であったと報告している。

イ 維持療法

医学上、「継続期治療の後に行うのが再発予防のための維持期治療であるが、患者によって行う場合と行わない場合がある」。「維持期治療では、原則として継続期治療で用いたのと同じ薬物を用い、減量することなく同一量を維持することが勧められる」。⁽⁷⁾

吉村は、「抗うつ薬による維持療法がうつ病の再発を明らかに予防することが示されており、初発のうつ病患者であれば半年間の維持療法を行うということではほぼコンセンサスが得られて」おり、「また、抗うつ薬による維持療法に関しては、急性期での使用量とほぼ同等量を寛解後も暫く続けた方が再発率が少なく、早すぎる抗うつ薬の減量は好ましくない」⁽⁸⁾と指摘している。村崎も「寛解になっても最低6ヵ月の薬物療法が必要」⁽⁹⁾と述べる。

また、篠原らは、「維持療法は、新しいうつ病相の再発を予防する目的で行われるので、1年ないしそれ以上の期間とされる」⁽¹⁰⁾と述べている。

一方、大嶋は、「長期間の維持療法の目標は、うつ病の新しいエピソード(再発)、自殺、慢性化の進展を予防することで」、「長期の薬物療法を中止する最適のタイミングを予測するのは困難であり、現在のエビデンスは、再発のリスクが持続する限りは、維持療法を続けるべきであることを示唆している」⁽¹¹⁾とする。

(3) 給付の対象となる療養

専門検討会報告書では、発病原因となった業務によるストレス要因を取り除いて治療を開始した後は、うつ病の病相期間は3～9か月間が多いとされているが、そもそも寛解に至らない者も相当数おり、寛解に至る期間も患者によって異なっており、寛解や回復の前後で再燃するケースも多いのであるから、例えば9か月という期間を画一的な基準にして、療養補償給付の支給期間を決定すべきではない。

うつ病の治療においては、急性期治療はもちろんのこと、継続治療や維持療法も必要であり、薬物療法については、継続療法においても維持療法においても、同一の薬物を同一量服用することが必要なのであるから、9か月を超えることがあっても継続治療中であれば症状が消失するまで療養補償給付の対象とすべきである。事実、第6回専門検討会で配布された「平成17年度に業務上認定した事案(自殺を除く。)に係る支給期間の分布」によれば、寛解し支給期間が1年以上が85件中52件で全体の6割以上を占めており、5年以上は19件に及び全体の約22%となっている。

とすれば、原則として、症状固定と診断されるまでの継続療法を療養補償給付の対象と

(7) 永山ら・前掲注(5)124頁

(8) 吉村玲児「自殺予防の観点から見たうつ病の治療」(精神神経学雑誌109巻9号、2007年)828頁

(9) 村崎光邦「うつ病の早期発見」(総合臨床49巻2号、2000年)394頁

(10) 篠原学ら「うつ病の再発・再燃防止－薬物療法の効果と限界－」(精神科治療学15巻1号、2000年)131頁

(11) 大嶋・前掲注(6)72～73頁

すべきである。

回復に至った被災者でも、「この場合、回復は疾病そのものからの回復という意味ではなく、疾病エピソードからの回復」⁽¹²⁾なのであるから、維持治療が必要となる少なくとも1年間はその維持療法を療養補償給付の対象とすべきである。

そして、1年以上の維持療法後であっても、再発率が高く、疾病そのものから回復したわけではないことに照らせば、アフターケアとして維持療法が行われるべきであり、必要があれば、専門検討会報告書のいう「少量の向精神薬等の服用」ではなく、従前と同一の薬物を同一量服用するアフターケア制度が保障されるべきである。

このようにうつ病を発病した被災者に対する給付対象を広く認めることが、損失補償だけでなく、生存権保障を図る労災補償制度の趣旨に適うものであり、また、業務上の事由による労働者の疾病に対して公正な保護をするため必要な保険給付を行い、業務上の事由により疾病にかかった労働者の社会復帰の促進、当該労働者及びその遺族の援護等を図り、もって労働者の福祉の増進に寄与するという労働者災害補償保険法の目的(1条)に合致するものというべきである。

4 治ゆ

(1) 専門検討会報告書と判断指針

専門検討会報告書は、従来の行政解釈が採っている治ゆ概念(昭和23年1月13日基災発3号)を摘示し、「薬物療法、精神療法等が患者の症状、病態に応じて行われるが、精神症状が一定程度改善しあるいは安定した後、それに引き続き社会復帰を果たすためリハビリテーション療法等が行われるのが通例で」(通常数週間から数か月行われる)、「そうした後社会復帰が果たされるのであるから、主治医がリハビリテーション療法等を終了した時点で治ゆとされる」と報告している。

また、「心理的負荷による精神障害等に係る業務上外の判断指針」(平成11年9月14日基発544号)は、「業務による心理的負荷による精神障害にあつては、精神医学上一般的に6か月から1年程度の治療で治ゆする例が多い」としている。

(2) 寛解と再燃

しかし、医学上、再燃は、同一のうつ病エピソードの続きであり、「うつ病が治りきっていない状態にあったもの」⁽¹³⁾であるから、うつ病の寛解を労災保険法上の「治ゆ」と取り扱うことはできないというべきである。

したがって、寛解前の再燃は当然のこと、寛解に至っていたとしても回復する前に再燃したのであれば、うつ病の原因となった業務と再燃(それによる自殺)との間に医学経験則上も因果関係が認められるというべきである。

(3) うつ病における治ゆ

7 治ゆの時点

(12) 古川ら・前掲注(1)259頁

(13) 永山ら・前掲注(5)122頁

加藤は、「うつ病の主要な残遺症状を社会復帰を前にして出現する症状、すなわち『社会適応症状』と把握し、「早期に復帰しなければならないという焦りや、復帰後に周囲から求められる質の高い作業遂行の期待に対する不安など、仕事復帰の重圧によって残遺症状が生じるとする考え方」を妥当として、現代では「作業課題の質とスピードが求められ」、「職場復帰のハードルは著しく上がっている」から、「特に職場復帰後に患者に期待される仕事の種類と質、量への配慮が肝要である」、「リハビリテーションの時期においては、段階的に作業課題を上げる中において、患者のささやかな自己実現を図り、ポジティブな体験の積み重ねを行っていくよう導くことが望まれる」⁽¹⁴⁾と指摘している。

また、吉村は、「客観的評価では抑うつ症状は寛解レベルに到達していても（例えばハミルトンうつ病評価尺度で7点以下）、患者の社会適応やQOLが低いままであれば、患者の自己評価は低くこれが自殺などに繋がる可能性もある。抑うつ状態の寛解と職場や家庭への再適応とは区別して考えられるべき問題である。換言すると、うつ病の治療では、抑うつ症状の推移のみに気を取られずに本人のパーソナリティーや職場や家庭内のストレスについても細かく把握しながら治療を進めていく必要がある」とし、「うつ病の治療や自殺予防を考える際には、社会適応や職場復帰といった視点を含んだ寛解を目標とすべきである」⁽¹⁵⁾と述べているところである。

これに対し、判断指針は、6か月から1年程度の治療が終了した時点が治癒であるとしているが、以上の医学的知見に反するばかりか、専門検討会報告書が、社会復帰を果たすためのリハビリテーション療法等が終了した時点が治癒であると報告していることにも反する。

労災保険法上の「治癒」が完治を指すのではないとしても、うつ病が回復したと診断されても、その後に再発する率が高く、疾病そのものから回復したわけではないことからすれば、維持療法としての薬物療法やリハビリテーション療法が終了しただけでは治癒とはいえないというべきである。復職を目指したリハビリテーション勤務や段階的職場復帰の期間中は未だ完全な「社会復帰」を果たしたことにはならないのであるから、この時点では未だ治癒とはいえず、うつ病が回復して維持療法の経過も良好で再発のリスクが見あたらず、通常の勤務に復帰した時点で治癒とすべきである。復職は原職復帰が原則であるとしても、ここでのいう通常の勤務に復帰した時点とは、原職復帰に限らず、労使で合意した制限勤務であってもよい。

このように解することが、損失補償という災害補償制度の趣旨から見ても妥当であり、労災保険法の目的に適うものである。

なお、DSM-IVでは「過去2か月間に大うつ病エピソードのはっきりとした兆候や症状が見られない場合に完全寛解としている」が、「現在の多くのガイドラインでは治療上の観点からは『回復』と宣言するにはほぼ無症状の状態が4～9か月ほどは続かなくてはならないとされ」、「最新のメタアナリシスでは、継続治療の利益は再燃/再発のリスクに依存して」おり、DSM-IVの「取り決めは1991年の提案ともその後の大うつ病治療についてのエビデンス

(14) 加藤・前掲注(2)337頁

(15) 吉村・前掲注(8)826～828頁

とも齟齬がある」⁽¹⁶⁾から、回復に至るのに2か月という診断基準にとらわれてはならないというべきである。

イ 症状固定

治癒の時点を前記のとおり解するならば、症状固定は、うつ病が寛解又は回復に至らず、薬物療法、精神療法及びリハビリテーション療法を実施しても、残遺症状があり、かつ、リハビリテーション勤務や段階的職場復帰ができず、これ以上の治療を継続しても、原職復帰はもちろんのこと、制限勤務にも復帰できるほどの医療効果が期待できない時点で判断されるべきである。

その判断をする際は、医学に関する専門家の判断、特に診療に直接携わっていた医師の判断が重視されるべきであり、主治医が、医療行為を必要とし、この効果をも期待することができると思われる場合には、安易に症状固定と認定するべきではない。⁽¹⁷⁾

第6回専門検討会で提出された医学知見は、「精神症状が治療の結果、安定するまでの期間」は、薬物が奏功する場合は「2年以内」が95%、薬物が奏功しない場合は「3年以内」が86%であったと報告しているが、症状固定の時期は、医学的に見ても個人差があつて当然なのであるから、形式的な判断がなされるべきではないというべきである。

5 再発

(1) 専門検討会報告書と判断指針

専門検討会報告書は、「個体側の脆弱性が精神障害を経過することによって増幅され、発病しやすくなるとの仮説もあるが、現代の精神医学において精神障害すべてに対して一般化できる理論として受け入れられているわけではなく、「その仮説を受け入れたとしても、個体側の脆弱性がどの程度増幅されたかの評価は困難であるし、初回の認定においても特に顕著な個体側要因が認められない限り個体側の脆弱性を問題にすることなく、客観的な出来事によるストレスの強さによって判断することとしているから、発症の都度個別に判断するのが適当である」と報告している。

これを受け、判断指針は、「業務上の精神障害が治癒した後再び精神障害が発病した場合については、発病のたびにその時点での業務による心理的負荷、業務以外の心理的負荷及び個体側要因を各々検討し、業務起因性を判断することとする」との指針を示している。

(2) 再発の要件

しかし、判例上、「再発による労災保険法上の療養補償給付を受けるためには、再発の取扱いが治癒によって一旦消滅した労災保険法上の療養補償給付義務を再び発生させるものであることや、前記治癒の意義及び労働基準法75条の趣旨・文言に照らして、〈1〉現傷病と業務上の傷病である旧傷病との間に現傷病と旧傷病とが質的に同一の病態ないしは旧傷病が進展すると現傷病の症状が現れるという関係(相当因果関係)が存在し、〈2〉旧傷病の治癒時の症状に比し現傷病の症状が増悪し、〈3〉右増悪について治療効果が期待

(16) 古川ら・前掲注(1)260頁

(17) 地公災基金東京都支部長(中延保育園)事件・東京地裁平成6年11月2日判決・労働判例673号115頁参照

できるものであることの三要件が必要とされるもの」であり、「再発の要件〈1〉の存在については、労災保険法が労働者の業務上傷病につき「迅速かつ公正な保護」(同法1条)を目的としている点(通勤による負傷、疾病等についても同様)及び再発が業務上の傷病の連続であり、独立した別個の負傷又は疾病でないことに照らすと、旧傷病が現傷病の一原因になっており、かつ、それが医学上相当程度有力な原因であることが認められることが必要である」⁽¹⁸⁾と解されているのであり、再発の要件として、再発の都度その時点での業務による心理的負荷を評価するのは相当ではないというべきである。

特に症状の消失と再発を繰り返すことを特徴とするうつ病については、前記のとおり、再発率が高いこと、うつ病が回復したとしても、それは疾病そのものからの回復ではなく、疾病エピソードからの回復であること、「ストレス因子は病相を誘発するだけではなく、もともとあった脆弱性を賦活していっそう病相を生じやすくするため、うつ病患者ではストレス耐性が低下している場合が多い」⁽¹⁹⁾ことからすれば、症状が消失していたとしても、初発のうつ病エピソードに基づいて個体側の脆弱性が増幅するなどの影響が残存し、その結果再発をもたらした場合は、裁判例が摘示する3つの要件に従って再発を認定すべきである。

したがって、うつ病においては、再発のたびに個別に業務起因性が判断されるべきではなく、再発の都度、異なる病気であるかのように個別に分断し、それぞれについて原因を判断するという判断指針は、うつ病という疾病の性質と相容れないものであり、医学経験則に反するというべきである。

そして、判例上、「他覚的所見を見いだしがたい傷病におけるその症状の増悪の有無の判断に当たっては、他覚的所見のみならず自覚症状をも判断の資料として重視する必要がある」⁽²⁰⁾とされているところであるから、うつ病の再発を判断する際には、被災者の自覚症状をも資料とし、主治医の診断を重視して、判断がなされるべきである。

以上

(18) 大阪中央労基署長(住友生命相互保険)事件・大阪地裁平成9年11月26日判決・労働判例729号31頁。同旨の裁判例として、会津労基署長(日曹金属化学)事件・福島地裁平成4年1月20日判決・労働判例605号93頁、堺労基署長(朝日新聞南大阪販売)事件・大阪地裁平成4年8月28日判決・労働判例623号56頁、青梅労基署長(昭和石材工業所)事件・東京地裁平成2年1月30日判決・労働判例556号16頁などがある。

(19) 吉邨善孝「うつ病の長期予後」(Mebio24巻2号、2007年)56頁

(20) 北九州西労基署長(暮らしの友の会)事件・福岡地裁平成9年6月25日判決・労働判例719号19頁

厚生労働省労働基準局労災補償部補償課職業病認定対策室
「精神障害の労災認定の基準に関する専門検討会」 御中

2011年6月9日

過労死弁護団全国連絡会議

幹事長 弁護士川 人 博



〒113- 東京都文京区本郷2丁目27番17号

0033 ICNビル2階 川人法律事務所内

電話03-3813-6999 FAX03-3813-6902

URL: <http://karoshi.jp>

現在貴会で議論されている論点「発病後の悪化」に関連し、とくに精神障害発症後の心身の負荷と自殺との関係について、下記の医学的知見の資料を提出します。

これらも重要な参考文献として、今後の確な議論をされることを要請します。

- 1 加藤敏氏論文 クレイネス博士の学説に対する批判的検討（1075頁等）
- 2 高橋祥友氏著書 自殺の危険が高まる時期
- 3 山下格氏著書 うつ病の重症と自殺
- 4 中国における自殺のリスク要因（英字論文）

翻訳は当弁護団でおこない、専門家の監修を得ている。

Psychiatria et Neurologia Japonica

精神神経学雑誌

精神神経誌 Psychiat. Neurol. Jap.

2005 VOL. 107 NO. 10

巻頭言

精神神経誌の発展を 武田 雅俊...1013

精神医学の動向

慢性統合失調症脳と神経伝達物質 融 道男...1015

臨床報告

青年期外来を受診した統合失調症者の臨床所見の経過と
受診との関連について 服部 功, 宮内 利郎...1022

症例報告

SSRI と少量の TCA の併用により重篤な起立性低血圧
をきたした高齢うつ病の2症例
..... 大西 康則, 加藤 敏, 小林 聡幸, 羅田 亨, 平井 伸英...1034

第101回日本精神神経学会総会

シンポジウム うつ病治療におけるストレスケア病棟の役割

..... コーディネーター 西脇 健三郎, 徳永 雄一郎...1040
50床単位のスレスケア病棟としての機能及び実態 佐藤 悟朗...1042

当院におけるスレスケア病棟の役割

——うつ病患者の入院治療状況報告—— 松原 六郎...1046

うつ病入院治療は何故スレスケア病棟なのか 西脇 健三郎...1053

うつ病治療における休養の意義——スレスケア病棟の役割 矢崎 直人...1059

一般病床内でのスレスケアユニットの運営 山岡 功一...1063

シンポジウム 自殺予防の精神医学 コーディネーター 神庭 重信, 高橋 祥友...1068

現代日本におけるうつ病の自殺とその予防 加藤 敏...1069 ○

初期統合失調症の自殺既遂例 中安 信夫, 関 由賀子...1078

重症人格障害の自殺とその予防 狩野 力八郎...1086

子どもの自殺とその予防について 吉田 敬子, 山下 洋, 神庭 重信...1093

高齢者の自殺とその予防 栗田 圭一...1099

教育講演

認知療法の臨床 井上 和臣...1110

産業領域におけるメンタルヘルス対策と精神障害について 荒井 稔...1116

地方会報告

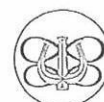
第97回近畿精神神経学会 1125

学会活動報告 1136

学会だより 1136

編集だより 1137

日本精神神経学会



第101回日本精神神経学会総会

シンポジウム

現代日本におけるうつ病の自殺とその予防

加藤 敏（自治医科大学精神医学教室）

はじめに

本稿では、近年の労災事例を踏まえながら、比較精神医学の観点もいれ、現代日本におけるうつ病の病態の特徴を述べ、自殺予防に関する提言をいくつかしたい。

筆者は昨年日本とフランスの精神医学者のあいだでのうつ病をめぐる共同討議にて、日本とフランスの年齢別、性別の自殺頻度を1990年のWHOの報告に基づいて比較したところ、フランスに比べて日本で自殺者が際立って多いのは35歳から60歳の男性においてであることが分かった¹⁸⁾。女性では、日本の方がわずかに多い程度で大差はない（図1、2、3）。また日本で精神障害による自殺事例に対し労災認定がなされているという発表に対し、フランスではこうした措置はないとフランスの学者は大変驚き、自殺は個人の問題ではないか、といった考えを述べていた。

わが国では昨年、精神障害による労災事例の認定数が100を越え、著しい増加傾向を呈している。この事態は職場の仕事の負荷により発症する「職場結合性うつ病」（加藤）¹⁹⁾が、グローバリゼーション下の現代日本で増えてきていることと深く関係するといえる。

I 産業文化結合症候群としての
職場結合性うつ病

筆者は現代の職場結合性うつ病の病態は、アメリカの内科医 Beard が140年ほど前に提唱した神経衰弱（neurasthenia）^{2,3,4)}に近づけて理解した方が分かりやすいと考える。神経衰弱は、症状

に注目すると、不安性障害ともうつ病性障害ともとれる不安と抑うつが混合した症状複合からなるといえる。現在のDSMやICDの1) 不安障害と2) うつ病性エピソード、大うつ病性障害などは、神経衰弱から分岐したと見ることも出来る²⁰⁾。Beard は、急速な経済発展を遂げていた1800年代のアメリカ社会において、とりわけ労働者が過剰なスピードで仕事をするを課され、神経困憊（nervous exhaustion）に陥ると社会要因を強調した。彼の主著「神経困憊（nervous exhaustion）の実践提要—症状、本体、治療」²¹⁾はすぐさまドイツ²²⁾、フランスで翻訳がなされた。とりわけドイツの精神医学に大きな影響を及ぼした。Kraepelin の精神疾患分類の中にも一定の変更を加えて、神経衰弱の概念が取り入れられている。「われわれの時代の病気であって、これまでみたことがないモダンな病気である」²³⁾というKraepelin の言葉から窺われるように、神経衰弱は産業社会に入って登場した新種の病気とみなされた。

Beard の神経衰弱に先行する研究として、イギリスの内科医 Johnson¹⁴⁾により1831年に提唱された「^{ズロボロガタガタ}襻褸弊履病」（wear and tear malady）があげられる。彼はイギリス産業革命の渦中にあったロンドンの労働者が忙しい仕事のため「精神と身体^{ズロボロガタガタ}の襻褸弊履」（wear and tear of the moral and the physique）に陥ることに注目したのである¹⁵⁾。面白いことに彼は、当時のロンドンとパリを比較して、パリでは「快楽が唯一の仕事」であるのに対し、ロンドンは「ビジネスが唯一の仕

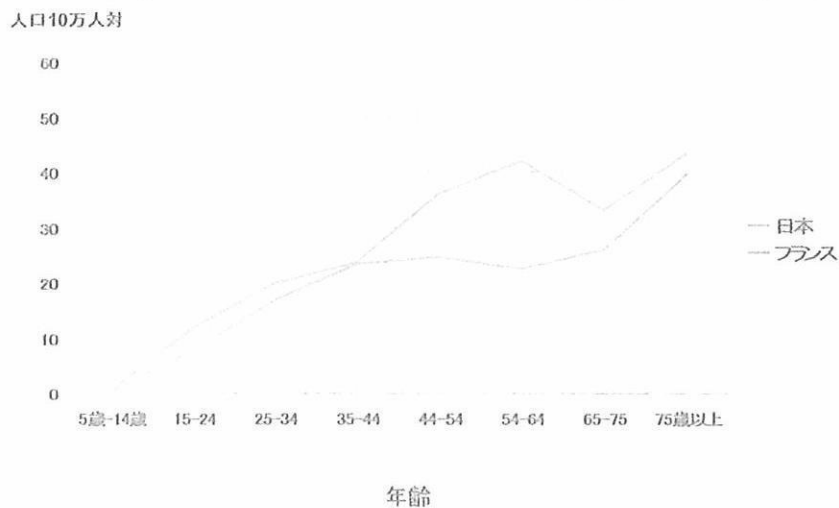


図1 日本とフランスの自殺死亡率
 日本 25/100000
 フランス 17.5/100000 (1999)

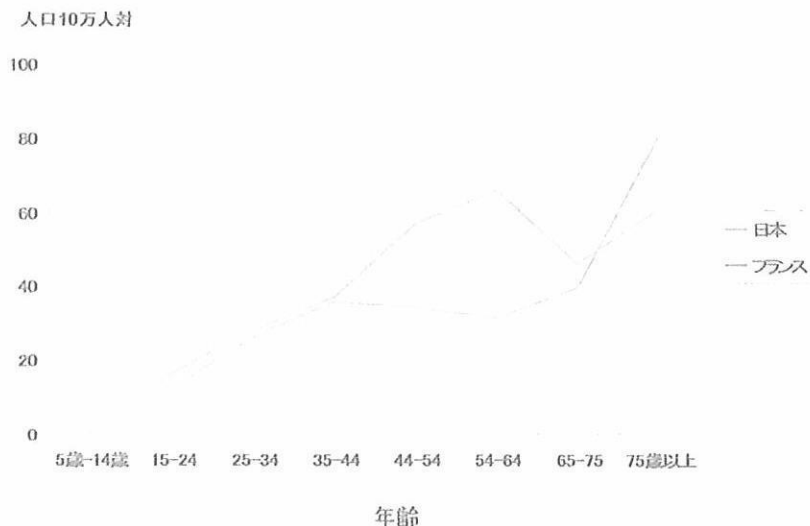


図2 年齢別自殺死亡率比較 男性 (1999)

事」であると対比し、¹⁶⁾ ぼろぼろガクガクは産業化が著しい大都市ロンドンに特徴的な病態であることを述べている¹⁶⁾。

いわゆる文化結合症候群 (culture-bound syndrome) は、原始社会に特異な、その社会・文化

に密着した病態を記述したもので、正確には原始文化結合症候群というべきで、その際の正常規範は西欧文化におかれている。もしも原始社会の側からするなら、神経衰弱、¹⁷⁾ ぼろぼろガクガク、また職場結合性うつ病は産業文化結合性症候群とみなされ

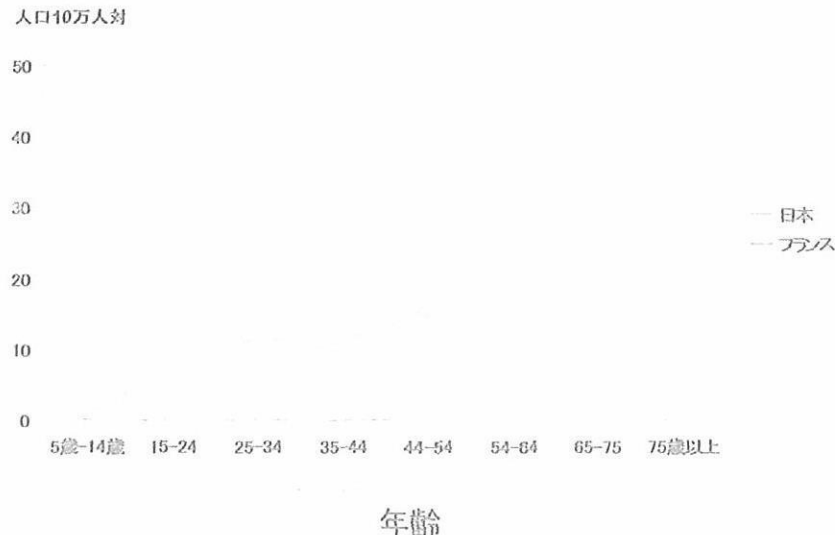


図3 年齢別自殺死亡率比較 女性 (1999)

ることだろう。

過労死 (karoshi) はいまや日本社会の一面を伝える国際語となってしまったが、この術語は1978年公衆衛生学の研究者上畑²⁹⁾により始めて提唱された。仕事による過労の蓄積の結果、不健康な生活習慣が続き、そのなかで脳出血、心筋梗塞などの脳血管障害、心臓血管障害が引き起こされ、死亡する³⁰⁾。これが過労死の代表的なパターンである。確かにこの見方に沿うなら、過重な仕事を課され職場結合性うつ病に罹患し、その挙げ句自殺企図がなされ死亡する事例も過労死と判断することは十分可能である。

一般の人に対し、うつ病は「心の病気」として説明されることが多いが、セロトニンをはじめとした脳内神経伝達物質の明らかな異常が、少なくとも希死念慮を抱く (従来の内因性) うつ病で生じている以上、うつ病も身体、あるいは脳の病気とみる姿勢を強調すべきだろう。この点は、うつ病の自殺予防のための啓発活動においても重要と考える。ついでながら、中年の職場結合性うつ病では高脂血症、肥満、高血圧などの合併が多く、職場結合性うつ病も最近話題のメタボリックシン

ドローームの一翼を成すとみる見方がありうることを指摘しておきたい³²⁾。

II 職場結合性うつ病の人格特性、 神経衰弱性の要素

筆者が研修医の頃、つまり日本の高度経済成長期には、うつ病になりやすい病前性格として非常に几帳面、律儀、完全主義で他者思い等の特徴を備えるメランコリー親和型 (H. Tellenbach) の人がよくあげられた。しかし現代日本において職場結合性うつ病に罹患する人をみると、——確かに一部典型的なメランコリー親和型の人がいるものの——、むしろ社会人として要求される平均的な勤勉さ、誠実さをそなえた、メランコリー親和型とは明確には言えない人が多いように感じる。今日、会社は経済効率と利潤追求を至上目標にして他社との競争にしのぎを削るなか、消費者 (利用者) への配慮を一層重視し、尼崎市のJR鉄道脱線事故がごく最近のよい例だが、社員に決してミスが起こらないように厳しく指導する秩序志向的かつ他者配慮的な管理体制を強めている。それは職場自体の「メランコリー親和型」化とでも呼

ぶことができそうな現象で、グローバリゼーション下の日本に先鋭的に認められるといえる。こうした職場の管理体制の進行が、働く人にとり荷重となり、うつ病発症の大きな要因となっていることは否定しようがない。

過労による自殺として本邦で初めて労災が認められた精神障害の労災認定事例「電通事件」⁹⁾を例にとりたい。大学を卒業して入社した1年目から深夜の仕事が連日続く。そして2年目に入り7月頃から顕著な睡眠障害が出現し仕事に対する集中力が下がってくる。8月に不幸な転帰にいたってしまう。

この事例に対する金子意見書は、性格特徴に関し「特にうつ病親和性のものはない」と指摘している⁹⁾。つまり、明らかなメランコリー親和性性格は認められないということだろう。これは筆者¹⁰⁾のいう、一社会人として要求される平均的な勤勉、誠実さを備えた人格にあたると推し量られる。診断は、「反応性うつ状態」「疲労困憊性うつ病」とされ、「疲労困憊性うつ病、そして、その状態の中で決行された自殺も、業務と相当因果関係がある」と結論された¹⁰⁾。

金子の診断はスイスの精神医学者 Kielholz の言う「疲労困憊性うつ病」に準拠してなされたというが¹¹⁾、元を正せば先ほど言及した Beard の神経衰弱概念を踏まえたものとみることができる。要するに金子意見書は、仕事の過重で神経の困憊 (nervous exhaustion) が生じ、その挙げ句自殺が図られたと判断を下したと推察される。神経衰弱概念を導入してまもなく、ドイツでは神経衰弱性メランコリー (neurasthenische Melancholie)¹²⁾なるうつ病が提唱された。「疲労困憊性のうつ状態」はこれにあたると考えるとよくわかるように思う。

「電通事件」の事例に対するこの金子意見書は、現代日本における勤労者のうつ病を理解する上で正鵠を射た視点を打ち出したものとして評価に値する。一般に、現代日本における勤労者の職場結合性うつ病は、Beard の意味での神経衰弱性の要素を強く持ったものが多いということが出来

る²¹⁾。このようにしてうつ病に罹患する人の中には、職場の上司に対し、また会社に対し、「どうしてこんなに仕事をしなければいけないのか」「上司の強引なやり方が納得できない、口をききたくない」等というように、不満、ひいては攻撃性の感情を抱く事例が少なくない。こうした態度は、昭和の時代の典型的なメランコリー親和型の人格特性の人のうつ病には極めて少なかったと思われる。その際、筆者としては次に述べる不安・焦燥優位の病像をとるものが多いことを強調したい。

III 不安・焦燥優位のうつ病

うつ病の症状というと教科書的には、何もする気がおきない、食欲が無いなど、まず制止関連症状があげられる。うつ病のもう一つの症状系列は不安・焦燥である。職場結合性うつ病では制止よりも不安・焦燥が病像の前面にでる症例が多い。実際、40、50代の勤労者がパニック（様）発作や過換気発作をおこして、救急外来へ受診してくる職場結合性うつ病の事例は最近増加傾向にあるように思う。場合により激しい不安・焦燥のため、衝動的に自殺企図に走ってしまう事例もある²¹⁾。

不安・焦燥が目立つという点は、かつてしばしば更年期、初老期のうつ病の診断名として使用された更年期うつ病の病像に類似する。しかし明らかな違いがある。例えば好発年齢と性では、職場結合性うつ病は初老期もさることながら、20代後半から40、50代の働く男性に多い。更年期うつ病はむしろ育児を終えた更年期の主婦に多い。また症状面では、職場結合性うつ病においては更年期うつ病でみられるコタール症候群のような罪責妄想、心気妄想をはじめとした妄想が発展しにくい。

先に触れた典型的なメランコリー親和型がもはや認められない「平均的な」人格特性とも関係すると思われるが、罪責という点では罪責性に乏しく、労災請求の行動に出るといったように、むしろ職場に対し攻撃性の感情を抱く。

職場結合性うつ病の何よりの発病状況は、職場

で課せられた仕事はかなりハードで、これを何とか遂行するため夜遅くまで残業を毎日続け、そのため心身両面の疲労困憊である。もっとも同じ状況で、うつ病を発症しない人が相当数いるのも事実である。その場合、うつ病に罹患するか否かに関わる一つの重要な要因は、仕事が順調に進んでいるか、滞っているか、本人が仕事で充実感を得られているか、挫折感を味わっているか、といった充実感の有無だろう。

彼らは、不安と焦りの感情に追い立てられるかのように何とか仕事をこなそうと前向きの姿勢で臨み、自分がうつ病であるといった病的状態についての自覚に乏しい。職場の周りの人も本人が欠勤せず、一応の仕事はそこそこするので、異常に気付かないことが結構多い。しかし本人に（後から）よく聞いてみると本来と比べると集中力、能率が落ち、食欲低下、中途覚醒が既にあったことがわかる。それにも拘らず、自分が病的とは全く思わなかったという言葉がよく聞かれる。この現象は、いわゆる内因性うつ病の発症により、心身両面の全面的な変化がもたらされたことによる病識欠如とみるべきものと考えられる。

制止に比べて不安・焦燥の症状が優位になる事情は、患者が自分の直面する状況に対し、いかなる態勢をとるのかに注目すると次のように理解できる。家から外に出て職場へ赴き仕事にとりかかる時、自己は他者のまなざしにさらされることから、人は裂開相にあるといえる¹⁹⁾。なお、裂開(déhiscence)は哲学者 M. Merleau-Ponty²⁴⁾の術語を筆者なりに援用したものである。

他方、職場から帰宅し仕事から解放され家でゆっくりくつろぐ時、家(内)に閉じこもることができることから、人は内閉相にあるといえる。人間の毎日の普通の生活は裂開相と内閉相が円環状に継起することによって首尾よく進むといえる。統合失調症をはじめ様々な精神障害の多様な病像は、この二つの態勢のいずれかが極端な形で優位になって形づくられると見る事ができる²⁵⁾。

うつ病について言えば、制止症状は、少なくともその一部の要素として、人が仕事から撤退して

家で休む態勢をとる内閉相において形成された症状と捉えられる。心身困憊の状態にあつて本能的な自己防衛的な制御機構が働き、エネルギーの放出を抑えるよう活動水準が下げられるのである。職場結合性うつ病で、一日中ベッドで体を横にしたり、寝ている事例がある。これなど内閉相のよい例となるだろう。

不安・焦燥は、心身困憊状態にある人が、何が何でも仕事をしなければと仕事に前向きの態勢をとる裂開相において好んで出現する。ある患者は、夜12時頃仕事を終え帰宅し、床について2時間もしないうちに目が覚めてしまい、残っている仕事をしなければ上司に怒られると思い、車で職場に向かう。その途中で動悸、冷や汗を伴う激しい不安に襲われる。この種の症例が入院すると、動きに乏しい制止優位の病像が出現してくることが多い。つまり、同じ一人の患者で、本人の置かれた状況に對しいかなる態勢をとるかで、不安・焦燥優位の病像、制止優位の病像のいずれも出現し、両者の移行もみられるはずである。

われわれの見地からは現代日本の勤労者のうつ病において、制止に対して不安・焦燥が病像の前景に出るのは、内閉相に身を置くゆとりがないためと理解できる。その要因として、1) 職場の要求水準が上がり、管理体制が厳しくなっている、2) 今の仕事を辞めて他の仕事に移る選択肢に乏しい、また3) 家に帰っても携帯電話で仕事の応対を余儀なくされたり、4) 一人でゆっくり休めるような広い部屋に恵まれない等の事情があげられるだろう。

IV DSM, ICD のうつ病

診断クライテリアの問題

昨年、一般臨床医がうつ病の診断を正確に出来るようにすることを目指して、日本医師会より『自殺予防マニュアル』²⁶⁾が刊行された。このマニュアルを一読して気になったのは、制止優位のうつ病に重きが置かれ、今問題にしている不安・焦燥優位のうつ病がほとんど顧慮されていない点である。

ちなみに「うつ病を診断するための面接」の項では、1) 抑うつ気分、2) 興味または喜びの喪失、3) 食欲の減退または増加、4) 睡眠障害、5) 精神運動機能の障害（強い焦燥感あるいは逆に精神運動機能の制止）、6) 疲れやすさ・気力の減退、7) 強い罪責感、8) 思考力や集中力の低下、9) 自殺への思いの9つの症状がとりあげられている²⁶⁾。この9つのうちで6つまでが制止症状を扱い、少なくともうつ病の症状としては不安感への言及は全くない。焦燥については「精神運動機能の障害」の一つの症状として取り上げられる。もっとも、そこでは他人が外から見てそれと分かる、落ち着かない体動、足踏みなどの「強い焦燥感」しか問題にされていない。つまり、うつ病の不安・焦燥については一箇所でしか言及がない。

そして不安症状を伴ううつ病については、次のように注意が促されている。うつ病に「不安障害が合併することが多いので、うつ病を見落とさないことが大切である」²⁷⁾。

先のうつ病の診断のための症状リストを合わせてみると、この注意には、「不安症状」と「抑うつ症状」を別個のものとし、うつ病患者に認められる不安は不安障害と診断する姿勢が見てとれる。筆者としては不安が病像の前景にでるうつ病が単に不安障害と診断され、うつ病が見落とされる危惧を禁じ得ない。実際、動悸、過換気などは不安障害と受け取られ、うつ病で生じるとみる考え方はない。

不安症状に注意を奪われ「うつ病を見落としてはならない」という指摘は極めて要を得たものである。しかし不安・焦燥優位のうつ病では、患者からよくよく聞いてみて、はじめて制止症状の存在が明らかになることがしばしばである。家族、職場の人の目からも、精神科医の専門的な質問が投げかけなければ、いつもと変わらない（ないし、変わらなかった）といった陳述がなされることが稀ではない。

自殺予防には、一般救急をはじめとした診察室での一回の診察が大きな意味を持つ。その場合、不安・焦燥優位のうつ病についての理解が不十分

だと、うつ病、また自殺の危険が視野の外に置かれる危険が大きいといわざるを得ない。

制止を病像の中核に据えるうつ病理解では、現代日本の勤労者の置かれた状況に見合った自殺予防マニュアルとしては不十分といわざるを得ない。繰り返しをいとわずに言えば、現代日本にあって神経衰弱性の不安・焦燥優位のうつ病の人の自殺が増えており、このタイプのうつ病患者を早期に診断・治療することが急務だからである。しかも彼らは不安、動悸、過換気などのため、医療機関に行くとするなら内科やプライマリーケア施設、一般救急外来に行く機会が多いと考えられる。

筆者が『自殺予防マニュアル』の問題点として指摘した点は、実はこれが拠って立つDSM（ないしICD）のうつ病の診断基準の問題に他ならない。このマニュアルでうつ病の症状としてあげられた9つの症状は、DSMの「大うつ病エピソード」の診断基準をそのまま踏襲している。確かにDSMによって操作診断をすれば、動悸、過換気、ひいては書痙などの（対人）不安症状は不安障害と診断される。このため、不安・焦燥優位のうつ病は、うつ病と不安障害の2つの診断がつけられることになる。このような断片化した捉え方は、患者の病態を全体的に理解するためには不都合な面があるといわざるを得ない。

ICDの不安障害について言えば、症状として、不安だけでなく、焦燥への言及が全くない。興味深いことにICD（-10）では、不安症状と抑うつ症状を併せ持った病態に対して混合性不安抑うつ障害（mixed anxiety and depressive disorder）という臨床単位が設けられている³¹⁾。但しこれは、不安障害、気分障害のいずれの診断もつかない場合にこのカテゴリーにいれられるという除外診断が要請される。筆者としては、今日的な病態を捉える上で、これを拡大・敷衍した広義の混合性不安抑うつ障害の概念が有用と考える。

V 自殺（企図）の好発期の再検討

従来からわが国では、うつ病で自殺（企図）が最も多い時期として、極期に入る前と回復期があ



図4 自殺の危険期

げられている。精神医学の教科書や啓蒙書にこのことが書かれ、医師国家試験の問題にも出されることがある。しかし今日、この重要な注意事項は変更を要する。今や容易に察せられるように、ここにあげられている自殺(企図)の好発期は、(病態の極期には体の動きが著しく制限を受ける)制止(優位)型のうつ病を念頭において導かれており、現代日本の勤労者において増加している不安・焦燥優位のうつ病は考えられていない。筆者は、不安・焦燥(優位)型のうつ病では、自殺(企図)の危険は病態の極期にこそあることを強調したい(図4)。

はなはだ悼しく残念なことだが、首都圏の通勤電車では、通勤途上の人「人身事故」が絶えない。このような現象は世界に類をみないだろう。そのなかには、未だ診断、治療が全くなされていない不安・焦燥優位のうつ病を発症している事例が少なくないことを考慮しておくべきである。われわれの大学病院では、それまで精神科との接触が全くないまま、会社への出勤途上、会社に向かわず車の中で大量服薬をして、あるいは橋から飛び降り自殺を図るなどして救急部に運びこまれてきて、全身状態がある程度よくなり精神科へ紹介がなされ、診察、さらに精神科病棟での入院加療をしてはじめて、自殺企図時、不安・焦燥優位のうつ病であったことがわかる事例をかなりの数経験している。こうした未遂例の知見から、列車飛び込みのような勤労者の自殺既遂例のなかに、不安・焦燥優位のうつ病の事例が少なくとも一部確

実にいることが類推される次第である。

不安・焦燥(優位)型うつ病では極期こそ自殺の危険がもっとも高い点について、われわれは認識を新たにすることがある。この注意は、自殺予防のためのうつ病の啓蒙を進める上で重要と考える。

VI 治療指針、自殺予防

——まとめにかえて——

不安・焦燥優位のうつ病では患者が裂開相の態勢をとっている(あるいは、余儀なくされている)という認識のもとに、心身の疲労困憊を治すべく、内閉相へ誘導しゆっくり休養をとらせることが大事である。自宅休養ではなかなか内閉相が保持しにくいので、開放型の(総合病院)精神科病棟に入院し仕事、家庭から一旦はなれるのがよい。その際、大部屋より一人でゆっくり休める個室がよい。

先に触れた「^{ズロズロズロ}檻樓弊履病」の提唱者 Johnson は、これを癒す手段として、年次休暇をとり外国旅行をすることを推奨している¹⁷⁾。この提言は、心身の疲れを癒し、うつ病に陥らないよう、適宜、仕事へと向かう裂開相から自分だけの世界に閉じこもれる一種の内閉相へと身を移す必要を述べたものとみなせる。このように勤労者が仕事から一定期間解放され、休息をとれるよう配慮することは、社会、また職場が自殺予防に取り組む上では大いに前向きに評価してよいだろう。

精神科医、また一般の医師が自殺予防に取り組

む上で何よりも大切なことは、本論で述べてきたことから明らかなように、病識に乏しく、自殺(企図)好発期が病態の極期にある不安・焦燥優位のうつ病が今日増加していることを頭におき、これを的確に診断することである。加えて、うつ病の啓発に際して、とりわけ病識が本質的には欠如する内因性うつ病については、「心の病氣」ではなく「身体(脳)の病氣」と位置づける姿勢が望まれる。

最後にもう一点指摘しておきたい。副作用が少ないという触れ込みもあり、今日 SSRI の普及には著しいものがある。SSRI により、若年者のみならず、初老期、老年期の人を含む成人にも焦燥、不穏が惹起され、自殺企図の行動が衝動的に引き起こされる可能性がありうることについて^{1,6,12)}、医師はよく知っておくべきだろう。

また SSRI の普及は、わが国でかえって抗うつ剤の多剤併用を促進してしまった側面がある。事実、SSRI の効果が不十分のとき、しばしば三環系抗うつ剤が追加される。しかも SSRI と三環系抗うつ剤の併用により、SSRI が三環系抗うつ剤の分解酵素を阻害するため、三環系抗うつ剤の血中濃度が2倍、さらには4倍以上に上がり、思わぬ副作用が出現する危険があるのである^{13,25)}。その一つに、焦燥、不穏の惹起による衝動的な自殺企図の危険性も考えておくべきだろう。

文 献

- 1) Adler, L.A., Augrist, B.M.: Paroxetine and akathisia. *Biol Psychiatry* 37: 336-337, 1995
- 2) Beard, M.G.: Neurasthenia, or nervous exhaustion. *Boston Medical and Surgical Journal*, 3; 217-221, 1869
- 3) Beard, M.G.: A practical treatise on nervous exhaustion (neurasthenia). Its symptoms, nature, sequences, treatment, 2nd and revised ed. William Wood & Company, New York, 1880
- 4) Beard, M.G.: American nervousness. Its causes and consequences. A supplement to nervous exhaustion (neurasthenia). G.P. Putnam's Sons, New York, 1881
- 5) Beard, M.G.: Die Nervenschwäche (Neurasthenie), ihre Symptome, Natur, Folgezustände und Behandlung. F.C.W. Vogel, Leipzig, 1881
- 6) Fergusson, D., Doucette, S., Glass, K.G., et al.: Association between suicide attempts and selective reuptake inhibitors: systematic review of randomized controlled trials. *BMJ* 330: 396-399, 2005
- 7) Friedman, M.: Ueber die neurasthenische Melancholie. *Deutsch Med Wochenschr* 30: 31, 1893
- 8) 藤本 正: ドキュメント自殺過労死裁判. 24 歳夏 アドマンの決別. ダイアモンド社, 東京, 1996
- 9) 藤本 正: 同上書, p 181
- 10) 藤本 正: 同上書, p 181
- 11) 藤本 正: 日本型企業社会の病理と青年の死——電通自殺過労死事件——「現代企業社会と労働者の権利」. 所収, 1997
- 12) Hamilton, M.S., Opler, L.: Akathisia, suicidality, and fluoxetine. *J Clin Psychiatry* 53: 401-406, 1992
- 13) Hiemke, Ch., Hätler, S.: Pharmacokinetics of selective serotonin reuptake inhibitors. *Pharmacology & Therapeutics* 85: 11-12, 2000
- 14) Johnson, J.: Change of air or the pursuit of health. p 3-4, S. Highley, T & G. Underwood, London, 1831
- 15) Johnson, J.: *ibid.* p 5
- 16) Johnson, J.: *ibid.* p 3
- 17) Johnson, J.: *ibid.* p 22-30
- 18) Kato, S.: Actualités des dépressions chez l'adulte au Japon. augmentation de type anxieux. *Colloque Médical franco-japonais* 2004. Tokyo le 24 avril, 2004
- 19) 加藤 敏: 現代日本における不安・焦燥型うつ病の増加. *精神科* 1: 344-349, 2002
- 20) 加藤 敏: グローバリゼーション下の「パニック障害」の出現——神経衰弱からパニック障害へ. *精神科治療学* 19: 933-940, 2004
- 21) 加藤 敏: 現代日本におけるパニック障害とうつ病——今日的な神経衰弱. *精神科治療学* 19: 955-961, 星和書店, 2004
- 22) 加藤 敏: 統合失調症の語りと傾聴. EBM から NBM へ. p 109-137, 金剛出版, 東京, 2005
- 23) Kraepelin, E.: Ein Lehrbuch für Studierende und Aerzte. 8 Aufl. IV. Band. Verlag von Johann Ambrosius Barth, Leipzig, 1915 (遠藤みどり訳: 心因性疾患)

とヒステリー。みすず書房，東京，p.16, 1987)

24) Merleau-Ponty, M: *Le visible et l'invisible*. Gallimard, Paris, 1964 (滝浦静雄・木田 元訳) 見えるものと見えないもの。p 163, 171, 177, 201, 202, 213, みすず書房，東京，1989

25) 日本医師会 (編集) 西島英利 (監修): 自殺予防マニュアル。——一般医療機関におけるうつ状態・うつ病の早期発見とその対応。明石書店，東京，2004

26) 日本医師会 (編集) 西島英利 (監修): 同上，p 25-31

27) 日本医師会 (編集) 西島英利 (監修): 同上，p 22

28) Taylor, D: Selective reuptake inhibitors and tricyclic antidepressants in combination. *Br J Psych*

167: 575-580, 1995

29) 上畑鉄之丞: 過労死に関する研究——第一報 職種異なる17ケースでの検討。第51回日本産業衛生学会講演集，250-251, 1978

30) 上畑鉄之丞: 過労死の研究。日本プランニングセンター，東京，1993

31) World Health Organization: *The ICD-10 Classification of mental and behavioural disorders. Clinical descriptions and diagnostic guidelines*. (駸 道男，中根允文，小見山 実監訳) ICD-10 精神および行動の障害。p 152, 東京，医学書院，2003

32) 山家邦章，加藤 敏: 糖尿病。精神科リエゾンガイドライン19増刊号，219-222, 星和書店，東京，2004

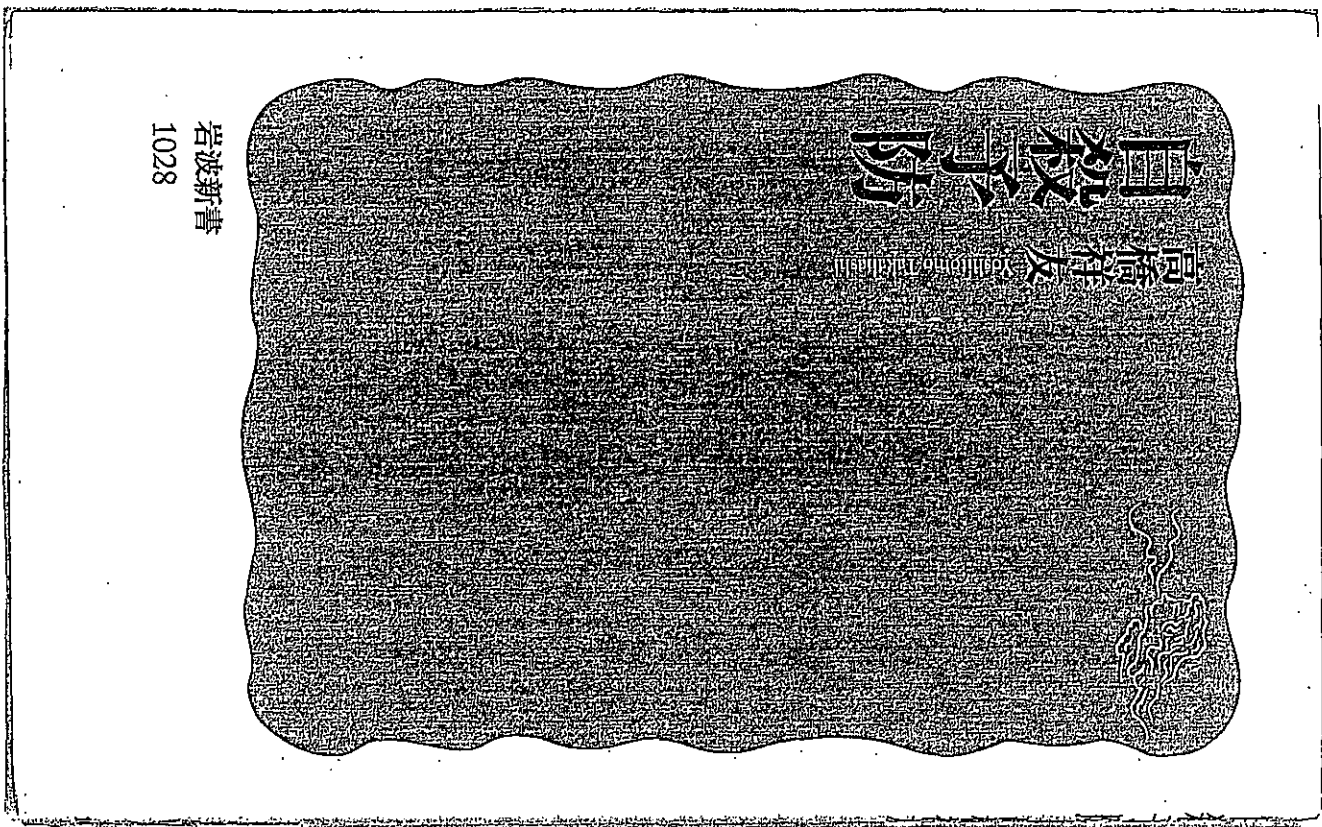


表 2-1 自殺の危険因子

①自殺未遂歴	自殺未遂はもっとも重要な危険因子 自殺未遂の状況、方法、意図、周囲からの反応などを検討
②精神疾患の既往	気分障害(うつ病)、統合失調症、パーソナリティ障害、アルコール依存症、薬物乱用
③サポートの不足	未婚、離婚、配偶者との死別、職場での孤立
④性別	自殺既遂者：男＞女 自殺未遂者：女＞男
⑤年齢	年齢が高くなるとともに自殺率も上昇
⑥喪失体験	経済的損失、地位の失墜、病気や怪我、業績不振、予想外の失敗
⑦性格	未熟・依存的、衝動的、極端な完全主義、孤立・抑うつ的、反社会的
⑧他者の死の影響	精神的に重要なつながりのあった人が突然不幸な形で死亡
⑨事故傾性	事故を防ぐのに必要な措置を不注意にも取らない、慢性疾患への予防や医学的な助言を無視
⑩児童虐待	小児期の心理的・身体的・性的虐待

自殺予防の十箇条

ただし、表 2-1 に挙げたような危険因子はあまりにも専門的過ぎるかもしれないので、一般の人に向けて、次のように自殺予防の十箇条として、少し噛み砕いてまとめてみることにしよう。ここではとくに働き盛りの世代の自殺予防を念頭に置いて、注意すべき点を解説していく。

①うつ病の症状に気をつけよう

気分が沈む、涙もろくなる、自分を責める、自分などいないほうがよいと考える、失敗はすべて自分の責任と考えてしまう。胸の中がぽっかりと空いてしまったように感じて、不安でたまらない。仕事の能率が落ちる、仕事

が手につかない、大事なことを先延ばしにする、決断が下せない、これまで関心があったことにも興味が湧かないといった典型的なうつ病の症状に注意しなければならない。

②原因不明の身体の不調が長引く

一般の方はうつ病というと、前項に挙げたような感情や思考の面に現れる症状ばかりに関心を向ける傾向があるが、同時に、さまざまな身体の症状も現れてくる。ところが、これがうつ病の症状であるとはなかなかすぐには気づかず、しばしば精神科以外の科を受診している。実際に重症の身体疾患が隠れていることもあるので、ぜひ検査を受けてほしい。ただし、検査を繰り返しても、明らかな異常が見当たらないのに、それでも身体の不調が続く場合は、うつ病の可能性を疑って、精神科受診を考える必要がある。

③酒量が増す

とくに中高年の人で、これまではつきあい程度であったのに、徐々に酒量が増していく場合は、背後にうつ病が潜んでいる可能性を疑ってみる必要がある。悩みを抱えた中高年の人是最初から精神科に受診しようとはまず考えない。飲酒をすると、一時的に気分が晴れることを経験しているために、気分が落ち込むと、ついつい酒に手を伸ばすことがある。酒の力でぐっすり眠れると信じこんでいる人もいる。しかし、アルコールは長期的にはうつ病の症状をかえって悪化させてしまう。さらに恐ろしいのは、酩酊状態で自己の行動をコントロールする力を失

い、自殺行動に及ぶ人も多いことである。なお、単に飲酒量が増えたというだけではなく、酒がないと生活できなくなったり、身体的な問題が出てきたり、対人関係に問題をきたしたりして、アルコール依存症の診断を下される状態になると、問題はさらに深刻になる。

④ 安全や健康が保てない

自殺は突然、何の前触れもなく起きるのではなく、自殺に先立って、安全や健康が保てなくなるといった形で、行動の変化がしばしば出てくる。たとえば、糖尿病でそれまでは十分に管理できていた人が、食事療法も、薬物療法も、運動療法も突然やめてしまったりすることがある。あるいは、インスリンを多量に注射することさえある。また、腎不全の人が人工透析を突然受けなくなってしまうこともある。これ自体、命に関わる危険な行為である。また、はじめな会社員が、借金をするようになったり、何の連絡もなく失踪してしまったり、性的な逸脱行為を認めたり、いつもは温和な人が酒の上で大喧嘩をしたり、全財産を賭けるような株式投資に打って出るといった行動の変化を、自殺の前に認めることもめずらしくない。

⑤ 仕事の負担が急に増える、大きな失敗をする、職を失う

日本の年間法定労働時間は一八〇〇時間であるが、それが三〇〇〇時間(月間二五〇時間)を超えると、過労死や過労自殺の率が三―五倍も高まるという調査がある。企業の安全配慮義務は裁判でも指摘されている。従業員の心身の疲弊をきたさないような労働条件を備えるととも

に、不幸にして発病した場合には早期に適切な処置をとることを企業は求められている。また、マスメディアなどでもよく報道されているが、仕事一筋でこれまでの人生を送ってきた人が、仕事上の大きな失敗をしたり、職を失うといった場面に遭遇して、自己の存在価値を見失い、急激に自殺の危険が高まることがある。

⑥職場や家庭でサポートが得られない

自殺は孤立の病であると指摘した精神科医もいるほどである。未婚の人、離婚した人、配偶者と死別した人は、結婚していて家庭を持っている人に比べて、自殺率は三倍以上も高い。職場でも家庭でも居場所がなく、問題を抱えているのにサポートが得られない状況で、しばしば自殺は生じる。

⑦本人にとって価値あるものを失う

それぞれの人にとって特別な価値があるものを失うことについて十分に考えてみなければならぬ。家族の死や仕事上で大失敗をするといったことが、自己の存在の全否定につながり、生きる価値さえ見失いかねない。ただし、これはすべての人にとって同じような打撃になるのではなく、個々人にとっての意味をよく考える必要がある。健康な人にしてみればごく些細な問題と思われるようなことを真剣に悩んでいることもあり、あくまでもその人の立場になって、その経験がどのような意味を持っているのか考えてみる必要がある。

心理療法

うつ病の急性期治療の七原則として笠原嘉は以下のようにまとめている(笠原嘉著『軽症うつ病——「ゆううつ」の精神病理』講談社現代新書、一九九六年)。薬物療法や精神療法も含めた、うつ病の治療の大原則である。カッコ内は私が付け加えた。

①うつ病は治療の対象となる「不調」であつて単なる「気のゆるみ」や「怠け」ではないことを告げる(患者だけではなく、家族もしばしば、その状態を気力のなさや怠けのために起きていると思ひ込み、悩んでいる。そのために早い段階で治療に結びつかないことも多い。このような考え方は事実に基づいていないことを繰り返し説明する)。

②できることならば、早い時期に心理的休息をとるほうが立ち直りやすいことを告げる(他の病気と同様に、うつ病も早期発見・早期治療が、回復への最善の策である。うつ病患者はなかなか治療や休息に専念できないという傾向もあるので、この決心がつけば、治療は成功に向けて大きく第一歩を踏み出したことになる)。

③予想される治癒の時点を告げる(だいたいどのくらいの期間、治療に専念し、十分な休息を取る必要があるのか目安を示すと、患者は安心する)。

揺さぶられる不安でもあった。

ただし、この男性は勤続年数二八年の社員である。ある程度の期間、病氣治療のために休職を要求する権利は社員には当然あるはずだ。しかし、妻も同席のうえで、今からしばらくは治療に専念して、辞めるのを決めるのは、病氣がすっかりよくなってからでも遅くないということを本人に納得してもらうのは意外に難しかった。

うつ病になりやすい性格に、白か黒の決着をつけないと気がすまないというのがあるが、発病するとそれがさらに顕著になることもあり、時には、病氣のために家族に迷惑をかけるから離婚するなどということも話題に上る。うつ病になった人が、人生で重大な決断をしそうになることはめずらしくない。このような態度に対しては、焦らずにもう少し長い目でみよう、重大な決断はうつ病から回復してからにしよう、と働きかける必要がある。健康なときと比べると、思考力も判断力も落ちていいるのだから、それは本来の判断とは言い難いので、焦って結論を出すと後悔する可能性がとても高い。

担当医からの働きかけで、会社も、現時点では治療に専念するようにと本人に伝えてくれることになった。とりあえず、患者の不安は少し減ったようだ。

医師には守秘義務があるので、患者の利益を最優先に考えて、会社側からの問い合わせに拒否しなければならぬ場合もある。ただし、職場というのは患者の病状にとっても非常に

再び、なじみの少ない職場で、家族と離れてやっていけるかどうか、強い不安を感じていた。最初は通常の仕事量の半分ほどから始めて、徐々に増やしていったほうがいいということ、あまり気をつかって特別扱いされることは本人にとってかえって負担であること、仕事をかかえ込む傾向があるので周囲もそれなりに注意を払ってほしいことなどを、私から職場に働きかけていった。その他何でも気がついたことがあれば連絡してきてほしいとも伝えておいた。本人は勤め先の大看板に執着していた。どんなポストであろうと、たとえ子会社であろうと、自分はその大看板の一端を背負っているのだということが、発病するまでの本人の拠り所だった。ところが、治療を進めていくと、少しずつその確信に疑問を抱き始めていた。

以前と比べると明らかに下がってしまった給料、家族と離れて暮らす寂しさや不安、慣れない仕事、今ひとつ打ち解けられない職場や仕事仲間、それらをすべて承知したうえで、会社にしがみつかなければならないのか、その看板がそれほど価値のあるものなのか、本人は真剣に悩んだ。これは以前には思いつきもしなかった悩みだった。たしかに悩んではいたが、それに押しつぶされてしまうというよりは、自分の足で確実に一步を踏み出そうとしている毅然とした雰囲気漂わせていた。しかし、その判断は、退院して、外来に通ってくるようになってからも保留のままだった。いわば、自宅療養中の宿題といってもよかった。

結局、退院し、しばらく自宅療養をしていたが、職場復帰に際して、以前の単身赴任先で

⑤ 自殺に関する正確なデータ収集システムを整備する

自殺の実態をとらえるためには、データを正確に収集するシステムが整備されなければならない。自殺に関する全国統計さえ手に入らない国が今でもかなりの数にのぼる。全国の実態を調査するためにも共通の調査法が必要になるし、データを収集する担当者が、適切な訓練を受けられるシステムも必要である。

⑥ ハイリスク者への対策を徹底する

自殺の危険が高い人々を早期に見出し、適切な治療が受けられるような体制を整備する。たとえば、重症のうつ病にかかっている人や自殺を図った人が、適切な治療を継続して受けられるようなシステムを確立する。現在では、自殺予防のための効果的な方法があるのに、それを活用できていないことが問題となっている。

⑦ ハイリスク者を長期にフォローアップするシステムを作る

自殺の危険は一回限りで終わることは稀である。危険な事態は繰り返し起きてくる可能性が高い。そこで、自殺の危険が高いと考えられる人々が、長期間にわたって適切な治療を継続して受けられるシステムを作る。

⑧ 問題解決能力を高める

自殺の危険の高い人の治療は、薬物療法や短期的な危機介入だけでは十分ではない。問題を

高橋祥友

1953年、東京生まれ。1979年、金沢大学医学部卒。医学博士、精神科医。1987～1988年度、フルブライト研究員(UCLA)。2002年より防衛医科大学校防衛医学研究センター行動科学研究部門教授。

著書に『医療者が知っておきたい自殺のリスクマネジメント』(医学書院)、『自殺の危険』(金剛出版)、『自殺のサインを読みとる』『自殺未遂』(講談社)など。

自殺予防

岩波新書(新赤版)1028

2006年7月20日 第1刷発行

著者 たかはしよしとも
高橋祥友

発行者 山口昭男

発行所 株式会社 岩波書店
〒101-8002 東京都千代田区一ツ橋2-5-5
案内 03-5210-4000 販売部 03-5210-4111
<http://www.iwanamico.jp/>
新書編集部 03-5210-4054
<http://www.iwanamishinsho.com/>

印刷・精興社 カバー・半七印刷 製本・中永製本

© Yoshitomo Takahashi 2006
ISBN 4-00-431028-8 Printed in Japan

『精神医学ハンドブック 医学・保健・福祉の基礎知識』

(山下 格 著・日本評論社)

86～87頁 抜粋

C. 症状の重さ・経過・病型

気分障害は、次に述べる統合失調症にくらべて、症状の内容は個人差が比較的少ないが、その重さや経過はさまざまである。

(1) 症状の重さ

全体としてみれば、うつ病者の大部分は、自覚的な苦悩ははなはだしいものの、外来で服薬治療が可能である。家族は本人がそれほどつらい体験をしているとは気づかず、職場でも少し疲れているようだという程度に受けとられていることが多い。

しかし重症になると、通常の勤務が困難で、主婦の場合も掃除・洗濯ができず、テレビもつけず、電話にも出られない。そのころから自殺を思う時間や深刻さが増してくる。家族がいつも一緒にいるなら外来で治療できるが、状況によっては入院が必要になる。

また比較的稀ではあるが、症状がいつそう重くなると、ほとんど口もきかず、表情もとぼしく、一日中横になって、将来について悲観的なことばかり考える。ときには上記の心気・貧困・罪業妄想が訴えられる。

[follow up] ICD-10では、うつ病の「典型的症状」として、I) 抑うつ気分、II) 興味と喜びの喪失、III) 活力の減退をあげ、さらに「その他の症状」として、①集中力と注意力の減退、②自己評価と自信の低下、③罪責感と無価値感、④将来に対する希望のない悲観的な見方、⑤自傷あるいは自殺の観念や行為、⑥睡眠障害、⑦食欲不振を指摘し、このうち典型的症状が少なくとも二つ、その他の症状が少なくとも二つあるときは軽症、同じく二つと三つのとき中等症、同じく三つと四つのとき重症、さらに妄想がみられる場合は精神病症状をともなう重症うつ病とみなして、全体を F 32.0～3 に分類する。

しかし、統計的な検討の際は別として、実際の臨床で重要なのは、症状の数よりも個々の症状の重さ、患者の性格や生活状況、家族や職場の理解や協力態勢、そして薬物への反応性などである。

山下 格 (やました・いたる)

北海道大学名誉教授 (精神医学講座)

前北星学園大学教授 (社会福祉学部)

医療法人慈藻会平松記念病院理事・精神医学研究センター長 (外来診療)

連絡先：〒064-8536 札幌市中央区南22条西14丁目

医療法人慈藻会平松記念病院 電話 011-561-0708

主要著書：Psychophysiological Studies of Emotion and Mental Disorders (with N. Suwa), Igaku-Shoin (1974), Taijin-Kyofu or Delusional Social Phobia, Hokkaido Univ. Press (1993), Periodic Psychosis of Adolescence, Hokkaido Univ. Press (1993), こころの診療室、日本評論社 (1994)

せいしん いがく
精神医学ハンドブック [第5版]

- 1996年2月15日 第1版 第1刷発行
- 1997年4月20日 新版 第1刷発行
- 2000年1月15日 第3版 第1刷発行
- 2002年2月20日 第4版 第1刷発行
- 2004年2月20日 第5版 第1刷発行

著 者——山下 格

発行者——林 克行

発行所——株式会社 日本評論社

〒170-8474 東京都豊島区南大塚3-12-4

電話03-3987-8621 (販売) -8598 (編集)

振替 00100-3-16

印刷所——精文堂印刷株式会社

製本所——難波製本

装 幀——駒井佑二

検印省略 ©I.YAMASHITA 2004 Printed in Japan

ISBN4-535-98231-7

Risk factors for suicide in China: a national case-control psychological autopsy study

Michael R Phillips, Gonghuan Yang, Yanping Zhang, Lijun Wang, Huiyu Ji, Maigeng Zhou

Summary

Background Suicide is the fifth most important cause of death in China, but the reasons for the high rate and unique pattern of characteristics of those who kill themselves are unknown.

Methods We pretested, and then administered a comprehensive interview to family members and close associates of 519 people who committed suicide and of 536 people who died from other injuries (controls) randomly selected from 23 geographically representative sites in China.

Findings After adjustment for sex, age, location of residence, and research site, eight significant predictors of suicide remained in the final unconditional logistic regression model. In order of importance they were: high depression symptom score, previous suicide attempt, acute stress at time of death, low quality of life, high chronic stress, severe interpersonal conflict in the 2 days before death, a blood relative with previous suicidal behaviour, and a friend or associate with previous suicidal behaviour. Suicide risk increased substantially with exposure to multiple risk factors: none of the 265 deceased people who were exposed to one or fewer of the eight risk factors died by suicide, but 30% (90/299) with two or three risk factors, 85% (320/377) with four or five risk factors, and 96% (109/114) with six or more risk factors died by suicide.

Interpretation Despite substantial differences between characteristics of people who commit suicide in China and the west, risk factors for suicide do not differ greatly. Suicide prevention programmes that concentrate on a single risk factor are unlikely to reduce suicide rates substantially; preventive efforts should focus on individuals exposed to multiple risk factors.

Lancet 2002; **360**: 1728–36

Beijing Suicide Research and Prevention Center, Beijing Hui Long Guan Hospital, Beijing 100096, People's Republic of China (M R Phillips MD, Y Zhang MD, H Ji MD); and Chinese Centers for Disease Control and Prevention, Beijing (G Yang MD, L Wang MPH, M Zhou MPH)

Correspondence to: Dr Michael R Phillips
(e-mail: phillips@public3.bta.net.cn)

Introduction

Analysis of recent mortality data from the Chinese Ministry of Health¹ shows that suicide is the fifth most important cause of death in the country, accounting for about 287 000 deaths per year. The WHO 1999 World Health Report² suggests that suicide is China's fourth most important public-health problem in terms of disability-adjusted life years (DALYs) lost. In China, the rural suicide rate is three-fold the urban rate and there are more suicide deaths among women than men. These patterns are different from those reported in other parts of the world.^{1,3} The reasons for this difference and for the relatively high rate of suicide in China are unknown.

To better understand the risk factors for suicide in China, and to develop a suicide-prevention plan specific to this country, we did an unmatched case-control study to identify the characteristics and causes of suicide in the country. We used the psychological autopsy method^{4,5} to compare characteristics of people who died by suicide with those of people who died by other types of injury.

Methods

Study population

In most case-control studies of suicide, the control group comprises living individuals,⁶⁻⁸ but we decided to have a control group of people who had died of other causes, because of important methodological advantages^{4,9} that are especially relevant in our setting. With a control group of deceased individuals, the sources of information used to assess risk factors are informants who have recently experienced the death of a family member or close associate—and are therefore more comparable to the sources of information in the suicide group than if living controls were used. Clark and Horton-Deutsch⁴ explain this issue: "Evaluation of the significance of informant reports about a person who died by suicide in the absence of a comparison group of persons who died by other means seems impossible." In our study it was especially important to adjust for differences between informants because additional information sources, such as coroners' reports and clinical records, were not available and because the time between death and interview was long. We chose people who died of injuries as the control group because these deaths, like suicides, are usually sudden and unexpected. We did not include deaths due to illness in the control group because of the confounding effect of illness on the deceased and on the key informants before death.

The project team spent 2 years developing and field-testing a comprehensive interview schedule for use with family members or close associates of people who died from unintentional and intentional injuries. The fifth revision of the instrument was used in this study; it takes about 2 h to complete and includes three main parts. First, an open-ended tape-recorded interview about the causes of the death; second, a structured questionnaire

that assesses the circumstances of the death and the socioeconomic environment in which the deceased lived; and third, a semi-structured psychiatric examination administered by a psychiatrist with at least 5 years of clinical experience.

The study was approved by the institutional review boards of the Beijing Hui Long Guan Hospital and the Chinese Centers for Disease Control and Prevention. We obtained informed consent from all proxy informants.

Sampling

The figure shows the process we used to identify cases and controls. From 145 disease surveillance points administered by the Chinese Centers for Disease Control and Prevention (formerly the Chinese Academy of Preventive Medicine), we selected 20 rural sites and three urban sites that are representative of the different regions in China and that had high suicide rates.¹⁰ In the 23 sites we selected, mean crude suicide rate for the 5 years before the study was 18.1 per 100 000 population, compared with 14.0 per 100 000 in the other sites. The selected disease surveillance points reported all deaths of people older than 10 years that had been attributed to suicide or other injury on the death certificate and that occurred after March 1, 1998. If more than five suicides or five other injury deaths were reported in any 3-month period, we used a random number table to select five cases of each type of death for detailed investigation. We investigated all deaths if less than five cases of either type were reported. We continued investigations until 60 deaths had been investigated at a site, or until the end of recruitment in August, 2000.

Research teams comprised public-health physicians and psychiatrists who had received training in how to administer the interview schedule. They visited every site at regular intervals (every 3–6 months) and administered the questionnaire to family members and, separately, to close associates of the deceased.

We had doubt about the accuracy of information on death certificates, which are completed by local health workers; inquests or coroners' reports about injury deaths are extremely rare in China. Our final decision about cause of death (categorised as suicide, other injury, or death due to illness) was in accordance with the consensus opinion of interviewers and independent researchers, who did not participate in the interview, after review of all information about events surrounding the death. Reviewers gave an estimation of the certainty of the assigned cause of death based on the type and quality of information available.

Measures

We considered risk factors from three broad domains: sociodemographic characteristics, psychological factors, and social environment and life event variables.

Sociodemographic characteristics investigated included sex, age, location of residence, marital status, years of schooling, employment status, mean per head income in the family, and presence or absence of a physical disability.

We investigated six psychological factors: the severity of chronic stress over the previous year, severity of acute stress at the time of death, severity of depressive symptoms in the 2 weeks before death, presence or absence of a psychiatric illness at the time of death, previous medical help for psychological problems, and use of psychotropic medications in the month before death.

Chronic and acute stress scores were derived from a 60-item life-event scale constructed and pretested

specifically for this project. For each life event that occurred in the year before death, or that occurred earlier but continued to have a psychological effect on the deceased during these 12 months, the respondent indicated the time the life event occurred, its effect on the deceased (positive or negative), the time over the last year of life that the psychological effect lasted, and the magnitude of the psychological effect (from none to very severe, coded as 0–4). The chronic stress score for the year before death was the product of duration (in months) and severity of the psychological effect, summed for all negative life events. To quantify the psychological triggering effect of negative life events, we calculated the "acute stress score at time of death" as the product of the severity of the psychological effect and the inverse of the time from the life event to death, summed for all negative life events.

In the absence of a structured psychiatric examination specific to Chinese people, we adapted the structured clinical interview for the diagnostic and statistical manual of mental disorders (DSM-IV) Axis I disorders¹¹ to generate diagnoses at the time of death, and to make it suitable for use with proxy informants in China, many of whom are illiterate. We added specific culture-sensitive probes for depressive symptoms to increase the instrument's sensitivity to depression, and instructed clinical interviewers to use alternative methods of probing for symptoms if respondents had difficulty understanding the standard probes. In accordance with the Chinese diagnostic system,¹² 1 month of symptoms was required for a diagnosis of adjustment disorder (the DSM-IV¹³ system does not specify a duration of illness). We added mental retardation and borderline personality disorder, as defined by DSM-IV¹³ criteria, to the range of diagnoses detectable by the clinical interview. The inter-rater reliability of the revised diagnostic instrument was good: the intraclass correlation coefficients¹⁴ for affective disorders, substance-abuse disorders, psychotic disorders, and other mental disorders among 16 coders who independently assessed 37 tape-recorded interviews were 0.87, 0.94, 0.83, and 0.71, respectively.

A depression score that indicated the number, severity, and persistence of depressive symptoms over the 2 weeks before death was derived from the structured psychiatric examination. Respondents were asked about all nine symptoms of depression included in the DSM-IV diagnosis.¹⁵ Interviewers rated each symptom as absent, subthreshold, or definitely present (severity score 0, 1, or 2), and recorded the number of days the symptom was present in the 2 weeks before death. The depression score was the product of the severity score and time (in days) summed for eight of the nine symptoms and converted to a scale of 0–100; we excluded the symptom of "recurrent thoughts of death or suicide" to avoid inflation of the score for suicide cases.

Social-environment and life-event variables included whether a person had attempted suicide previously, previous suicidal behaviour in blood relatives, suicidal behaviour in friends or associates, quality-of-life score in the month before death, change in level of extra-familial social activities in the month before death, living alone, contact with medical professional in the month before death, respondents' assessment of the overall effect of the deceased's physical illness (if any) on family members in the month before death, number of negative life events in the year before death, and occurrence of severe negative life event in the 2 days before death.

To assess the quality of life of the deceased in the month before death, we asked respondents to rate six characteristics of the deceased (physical health,

psychological health, economic circumstances, work, family relationships, and relationships with non-family associates) on a scale of 1 (very poor) to 5 (excellent). We then converted the sum of the six scores to a scale of 0–100.

Different informants often have varying opinions about the number and severity of negative life events and depressive symptoms experienced by the deceased, about the deceased's quality of life, and about the effect of the deceased's physical illness (if any) on the family. We used the mean of the values derived from the two interviews (family members and close associates) for analysis. All psychiatric interview data were reviewed by the research team; if the diagnoses obtained from the two interviews differed, a best-estimate consensus diagnosis was established. Other conflicts between the two data sources were resolved in the same manner.

Statistical analysis

Known risk factors for suicide are age, sex, and (in China) location of residence (rural rates are three-fold greater than urban rates); thus we adjusted the crude odds ratios for all other factors to account for these variables, and for the 23 research sites, with unconditional logistic regression equations. Statistical significance in the logistic regression models was assessed using the Wald statistic. The pattern of suicide rates by age was bimodal in women—ie, it peaks in young adults and elderly people—and for men, the pattern was approximately linear with high rates among elderly people (p for trend <0.001). Hence, we used six

age categories, and the odds ratios for other factors were also adjusted for the significant sex-by-age interaction term ($p=0.0001$). To simplify interpretation of the odds ratios, we grouped several continuous variables into tertiles and assessed the linearity of these variables after adjustment using orthogonal polynomial contrasts in the logistic regression equations.

We used a two-stage process to identify significant independent risk factors for suicide. First, we entered all variables that remained significant after adjustment for the five adjustment terms (age, sex, residence, research site, and the age-by-sex interaction term) into unconditional logistic regression analyses. The significant independent predictors from these analyses were then selected for possible use in the overall model. We tested both backward and forward inclusion of variables in the logistic regression equation to identify the most stable model. In these analyses, multilevel variables with significant linear trends were modelled as linear variables. Our final model included the five adjustment terms and eight predictor variables, and was based on complete data from 1053 of the 1055 deaths considered in the analysis. We constructed additional models to look for two-way interaction effects and multicollinearity, but identified none. Model performance was assessed by the C-statistic (which is equal to the area under the receiver operating characteristic [ROC] curve)¹⁵ and the Nagelkerke R^2 statistic (a measure of the proportion of explained variation in the logistic model).¹⁶ We used SPSS-PC software version 9.0 (SPSS Inc, Chicago, IL, USA) for statistical analyses.

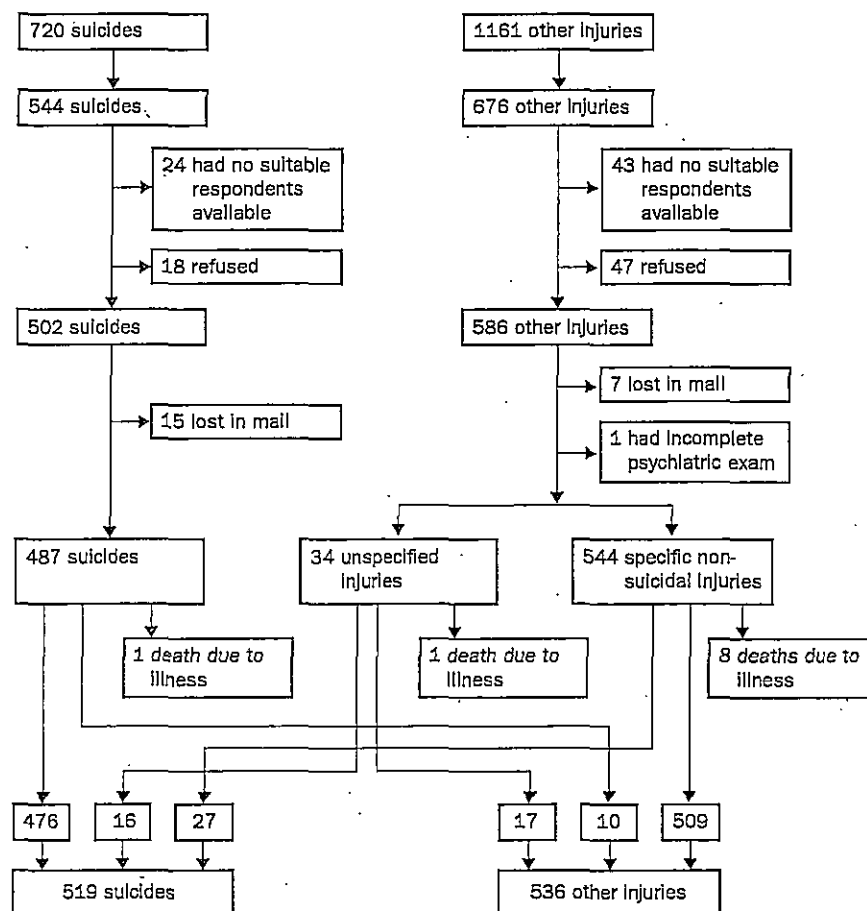
All Injury deaths at the 23 sites of people over 10 years of age

Deaths randomly chosen for detailed investigation

Deaths actually investigated

Death certificate classification of investigated deaths available for analysis

Final classification of cases (suicides) and controls (other injuries) based on consensus opinion of research team



Study profile

The primary analysis was based on 519 suicide deaths and 536 deaths by other injuries, classified in accordance with the consensus of the research team. A second analysis that followed the same steps compared characteristics of 487 deaths classified as suicide on the death certificate with those of 544 deaths classified as non-suicidal accident on the death certificate (we excluded 34 deaths with a cause classified as "unspecified injury" on the death certificate). Results from these comparisons were much the same as those for the primary analysis.

Here, we present the results of the primary analysis because we believe that the sample of suicide cases based on our final determination of the cause of death is more representative of suicides in the country generally than the sample based on the death certificate classification.

Role of the funding source

The sponsors of this study had no role in study design, data collection, data analysis, data interpretation, or the writing of the paper.

Results

Of the 1220 deaths selected for detailed investigation, appropriate respondents could not be located in 67 cases, participation was refused in 65, data were lost in the mail in 22, and the psychiatric interview was incomplete in one (figure). The median time from death to interview was 11 months (IQR 8–14). The median combined interview time for each case was 3.4 h (2.8–4.2).

In 80 (7.5%) of the 1065 deaths available for analysis, we decided on a cause of death that differed from that recorded on the death certificate (figure). In 69 of these

80 cases, the circumstances of the death were unequivocal—eg, there was an obvious coding error on the death certificate, the deceased left a suicide note or took the poison in the presence of someone else—and the reviewers of the case felt at least 90% certain of the accuracy of the reclassification. In the remaining 11 cases some details of the death remained ambiguous, so reviewers considered other factors when making their judgments about cause of death.

We did primary analyses with 519 suicide deaths and 536 deaths classified as caused by other injuries. Our results showed that the proportional distribution of the suicides by age (in four categories), sex, and location of residence (urban *vs* rural) for our sites did not differ significantly from those reported for suicides nationally¹ ($p=0.120$).

Of the 519 suicides, 323 (62%) died by ingestion of agricultural chemicals or rat poison (in 211 the poison was stored in the home), 104 (20%) by hanging, 35 (7%) by poisoning with other substances, 26 (5%) by drowning, 12 (2%) by jumping, and 19 (4%) by other methods. The 536 deaths from other injuries included 214 (40%) traffic accidents, 69 (13%) accidental falls, 57 (11%) deaths by drowning, 47 (9%) murders, 39 (7%) accidental poisonings, 34 (6%) electrocutions, 32 (6%) crushing injuries, and 44 (8%) other unintentional injuries.

Compared with people who died of other types of injuries, people who killed themselves were more likely to be female, to live in rural villages, and to be older (mean age 48 years [SD 20] *vs* 43 [19] years; t test=4.10; $p<0.0001$) (table 1).

Tables 1 and 2 show that the suicide group and control group differed significantly on a wide range of

	Suicides (n=519)	Deaths from other injuries (n=536)	Odds ratio (95% CI)	Adjusted odds ratio* (95% CI)
Sociodemographic characteristics				
Sex				
Male	251 (48%)	413 (77%)	1.0	..
Female	268 (52%)	123 (23%)	3.6 (2.8–4.7)	..
Age (years)				
10–19	21 (4%)	45 (8%)	1	..
20–29	123 (24%)	102 (19%)	2.6 (1.4–4.6)	..
30–44	112 (22%)	190 (35%)	1.3 (0.7–2.2)	..
45–59	89 (17%)	88 (16%)	2.2 (1.2–3.9)	..
60–74	121 (23%)	70 (13%)	3.7 (2.0–6.7)	..
≥75	53 (10%)	41 (8%)	2.8 (1.4–5.4)	..
Residence				
Cities and towns	81 (16%)	130 (24%)	1.0	..
Villages	438 (84%)	406 (76%)	1.7 (1.3–2.4)	..
Years formal education				
≥7 years	123 (24%)	211 (39%)	1.0	1.0
1–6 years	216 (42%)	234 (44%)	1.6 (1.2–2.1)	1.1 (0.7–1.5)
None	180 (35%)	91 (17%)	3.4 (2.4–4.7)	1.6 (1.0–2.7)
Monthly per head income in family				
>200 Renminbi†	159 (31%)	216 (40%)	1.0	1.0
100–200 Renminbi†	185 (36%)	185 (34%)	1.4 (1.0–1.8)	1.3 (0.9–1.9)
<100 Renminbi†	157 (30%)	119 (22%)	1.8 (1.3–2.5)	1.8 (1.2–2.7)
Missing data	18 (3%)	16 (3%)	1.5 (0.8–3.1)	2.0 (0.9–4.5)
Marital status				
Never married	78 (15%)	119 (22%)	1.0	1.0
Currently married	346 (67%)	365 (68%)	1.4 (1.0–2.0)	0.8 (0.5–1.3)
Divorced or separated	9 (2%)	11 (2%)	1.2 (0.5–3.2)	0.7 (0.2–2.3)
Widowed	86 (17%)	41 (8%)	3.2 (2.0–5.1)	1.7 (0.8–3.3)
Employment status				
Wage-earner or student	86 (17%)	218 (41%)	1.0	1.0
Agricultural labourer	305 (59%)	252 (47%)	3.1 (2.3–4.1)	2.3 (1.6–3.4)
Housewife, retired, or unemployed	128 (25%)	66 (12%)	4.9 (3.3–7.2)	3.6 (2.2–6.0)
Had a physical disability				
No	458 (88%)	498 (93%)	1.0	1.0
Yes	46 (9%)	23 (4%)	2.2 (1.3–3.6)	1.8 (1.0–3.2)
Missing data	15 (3%)	15 (3%)	1.1 (0.5–2.2)	1.5 (0.7–3.5)

*Adjusted for sex, age (6 categories), location of residence (cities and towns *vs* villages), research site (23 sites) and the sex-by-age interaction term. Because of rounding, not all percentages total 100. †8.26 Renminbi=US\$1.

Table 1: Comparison of sociodemographic characteristics of suicides and deaths from other injuries in China

demographic, social, and psychological factors, and most of these factors remained significantly different after adjustment for sex, age, location of residence, and research site. Several risk factors for suicide had a clear dose-response effect. The risk of suicide increased substantially as certain risk factors became more pronounced, namely increased negative life events or increased chronic stress in the past year; decreased quality of life, or an increased effect of the deceased's physical illness (if any) on family members in the month before death; increased depressive symptoms in the 2 weeks before death; and increased acute stress at the time of the death (all *p* values for trend <0.0001).

The frequency of negative life events was much higher in the group of people who committed suicide than in controls, but the pattern of life events was much the same. The two most frequent negative life events among the 519

people who killed themselves were economic difficulties (44%) and serious illness or injury (43%), but these events were also the most common in the control group (economic difficulties [27%] and serious illness or injury [17%]). Negative life events related to childbirth and pregnancy, including unwanted pregnancy, fines for exceeding the birth quota, abortion, and sterilisation occurred in 17 (16%) of the 108 women aged 15–34 years who killed themselves and in 4 (11%) of the 37 women aged 15–34 years who died by other injuries (*p*=0.4621).

People in the suicide group were much more likely to have experienced severe negative life events in the 2 days before death than controls. Such triggering life events were most often intense interpersonal conflicts: 48 (9%) people in the suicide group had had a severe marital dispute in the 2 days before death, 10 (2%) had had conflict with parents, 10 (2%) with children, and

	Suicides (n=519)	Deaths from other injuries (n=536)	Odds ratio (95% CI)	Adjusted odds ratio* (95% CI)
Psychological factors				
Chronic stress score in year before death				
Lowest tertile (<10)	55 (11%)	295 (55%)	1.0	1.0
Middle tertile (10–51)	186 (36%)	176 (33%)	5.7 (4.0–8.1)	6.6 (4.3–10.0)
Highest tertile (≥52)	278 (54%)	65 (12%)	22.9 (15.5–34.0)	37.6 (23.1–61.0)
Acute stress score at time of death				
Lowest tertile (<3.27)	48 (9%)	303 (57%)	1.0	1.0
Middle tertile (3.27–59.16)	190 (37%)	162 (30%)	7.4 (5.1–10.7)	9.3 (6.1–14.2)
Highest tertile (≥59.16)	281 (54%)	71 (13%)	25.0 (16.7–37.3)	34.5 (21.2–56.0)
Depressive symptom score in 2 weeks before death (range 0–100)				
0	177 (34%)	491 (92%)	1.0	1.0
1–36	154 (30%)	37 (7%)	11.5 (7.8–17.2)	16.4 (10.0–26.9)
≥37	188 (36%)	8 (1%)	64.9 (31.4–134.3)	105.2 (47.0–235.4)
Met criteria of a psychiatric illness at time of death	325 (63%)	93 (17%)	8.0 (6.0–10.6)	10.5 (7.5–14.9)
Sought help for psychological problem from health professional any time in past	86 (17%)	19 (4%)	5.4 (3.2–9.0)	6.6 (3.7–11.9)
Used psychotropic medication in the month before death	45 (9%)	7 (1%)	7.2 (3.2–16.0)	10.0 (4.0–24.6)
Social environment and life events				
Had made previous suicide attempt	132 (25%)	5 (1%)	36.0 (14.6–88.5)	30.1 (12.0–76.0)
A blood relative with suicidal behaviour				
No	410 (79%)	506 (94%)	1.0	1.0
Yes	109 (21%)	29 (5%)	4.6 (3.0–7.1)	3.9 (2.4–6.3)
Missing data	0	1 (<1%)	..	..
Friends or associates had suicidal behaviour				
No	287 (55%)	414 (77%)	1.0	1.0
Yes	232 (45%)	121 (23%)	2.8 (2.1–3.6)	2.9 (2.1–4.0)
Missing data	0	1 (<1%)	..	..
Quality-of-life score in month before death (range 0–100)				
High tertile (≥69)	56 (11%)	309 (58%)	1.0	1.0
Middle tertile (54–68)	187 (36%)	166 (31%)	6.2 (4.4–8.8)	7.6 (5.0–11.5)
Low tertile (<54)	275 (53%)	61 (11%)	24.9 (16.7–37.0)	38.3 (23.4–62.6)
Missing data	1 (<1%)	0	..	..
Change in level of social activities in month before death				
Unchanged or increased	407 (78%)	490 (91%)	1.0	1.0
Decreased	95 (18%)	30 (6%)	3.8 (2.5–5.9)	4.0 (2.5–6.5)
Missing data	17 (3%)	16 (3%)	1.3 (0.6–2.6)	2.1 (0.9–4.8)
Lived alone				
No	471 (91%)	470 (88%)	1.0	1.0
Yes	34 (7%)	54 (10%)	0.6 (0.4–1.0)	0.7 (0.4–1.1)
Missing data	14 (3%)	12 (2%)	1.2 (0.5–2.5)	1.5 (0.6–3.8)
Saw medical worker in month before death				
No	353 (68%)	472 (88%)	1.0	1.0
Yes	165 (32%)	62 (12%)	3.6 (2.6–4.9)	3.2 (2.2–4.7)
Missing data	1 (<1%)	2 (<1%)	0.7 (0.1–7.4)	1.6 (0.1–19.9)
Effect of deceased's physical illness (if any) on family members in month before death				
No illness or no effect on family	354 (68%)	493 (92%)	1.0	1.0
Mild effect	72 (14%)	31 (6%)	3.2 (2.1–5.0)	3.0 (1.9–4.9)
Moderate to severe effect	93 (18%)	12 (2%)	10.8 (5.8–19.9)	10.9 (5.6–21.1)
Number of negative life events in last year				
0–1	40 (8%)	282 (53%)	1.0	1.0
2–3	207 (40%)	180 (34%)	8.1 (5.5–11.9)	14.1 (8.6–23.1)
≥4	272 (52%)	74 (14%)	25.9 (17.0–39.4)	74.5 (41.6–133.5)
Experienced severe life event in the 2 days before death	153 (29%)	21 (4%)	10.2 (6.4–16.5)	9.9 (5.9–16.7)

*Adjusted for factors as described in table 1 footnote. Because of rounding, not all percentages total 100.

Table 2: Comparison of psychological, social environment, and life event characteristics of suicides and deaths from other injuries in China

17 (13%) with other relatives. Nine (2%) people had experienced an acute loss of face or social embarrassment, and six (1%) had been beaten by their spouse.

Mental illnesses were much more frequent in the group of people who committed suicide than in controls, but only 38 of 519 people who committed suicide (7%) had ever seen a mental-health professional. In the suicide group, the most common diagnoses were depression (40%), schizophrenia (7%), and alcohol dependence (7%); among controls, the most common diagnoses were alcohol dependence (6%), mental retardation (4%), and schizophrenia (2%). 6% of people who committed suicide (33 individuals), but only 1% of controls (eight individuals) met the criteria for more than one psychiatric diagnosis. Mental illness was weakly correlated with high acute stress at the time of death (Spearman's correlation coefficient, $r_s=0.238$), moderately correlated with higher chronic stress attributable to negative life events in the year before death ($r_s=0.415$), and strongly correlated with lower quality of life in the month before death ($r_s=0.571$) and an increased depressive-symptom score in the 2 weeks before death ($r_s=0.601$).

Results of the second analysis, which compared 487 suicides with 544 deaths from other injuries, classified in accordance with causes of death noted on death certificates, were almost identical to those presented in tables 1 and 2. The same set of variables remained significant after adjustment, although some of the odd ratios were smaller.

Multivariate models identified eight factors that were significant independent risk factors for suicide in China after adjustment for age, sex, location of residence, and research site (table 3). The degree of depressive symptoms before death, a previous suicide attempt, and the presence of severe acute stress at the time of death (usually after a triggering life event) were the main risk factors for suicide. Other factors included a lower quality of life in the month before death; high chronic stress in the year before death; and previous suicidal behaviour in blood relatives, friends, or associates. The model includes

social and biological characteristics, and distal and proximal risk factors, but several demographic factors (income, education, employment status) and health factors (disability status, effect of a physical illness on relatives, and the use of medical services or psychotropic medication) were not included in the model because they were no longer significant after adjustment for other variables.

The overall psychological effect of negative life events was a stronger predictor of suicide than the number of negative life events a person had experienced, so we excluded this last factor from the final model. However, both the occurrence of a severe precipitating life event in the 2 days before death, and the acute stress at the time of death that resulted from negative life events in the year before death remained in the final model. Although these two factors are related (the partial correlation coefficient is 0.46), they exert powerful independent effects on suicide risk.

Presence of a psychiatric diagnosis was not a significant predictor of suicide in the final regression model. This finding is unexpected in view of the substantial amount of published work that reports a link between psychiatric disorder and suicidal behaviours. Sensitivity analysis revealed that our finding was attributable to the close association of the psychiatric diagnosis variable to the severity of depressive symptoms variable and quality-of-life variable, both of which were strongly associated with increased risk of suicide. The psychiatric diagnosis variable did not add significantly to the prediction of suicide when the correlated effects of the other two factors were taken into account.

The final model has good powers of discrimination (C statistic=0.97) and explains a large proportion of the variation in the outcome variable (Nagelkerke $R^2=0.81$). Suicide risk increases strikingly with exposure to multiple risk factors: none of the 265 deceased people who had fewer than two of the eight risk factors died by suicide; however, 30% (90/299) of those with two or three risk factors, 85% (320/377) with four or five risk factors and 96% (109/114) with six or more risk factors died by suicide. Consistent with the high C statistic, this relation between number of risk factors and risk of suicide illustrates the powerful discrimination between suicides and controls achieved by the final logistic regression model.

The final model generated in the second analysis that used death certificate results of 1031 people did not differ greatly from the model presented in table 3. All eight variables included in the presented model were retained (although with somewhat smaller odds ratios), and one additional factor, employment status, was included.

Discussion

Cost-effective ways to address the health scourges faced by developing countries, such as HIV/AIDS, tuberculosis, smoking, depression, and suicide are needed. However, strategies must be developed with a detailed understanding of how biological, social, economic, and cultural variables interact to produce the local constellation of risk factors, protective factors, and treatment networks for these conditions. During the 6 years it took to complete this project, we became aware of the myriad of difficulties faced by investigators who undertake detailed national studies in developing countries with large rural populations. These difficulties include high rates of illiteracy, regional differences in language and dialect, few trained research personnel, an absence of culturally appropriate investigative tools, weak

	Adjusted odds ratio (95% CI)
Depressive symptom score in 2 weeks before death (range 0-100)	
0	1.0
1-36	6.4 (4.2-10.0)
≥37	41.5 (17.2-100.2)
Had made previous suicide attempt	12.9 (4.0-41.0)
Acute stress score at time of death	
Lowest tertile (<3.27)	1.0
Middle tertile (3.27-59.16)	3.1 (2.0-4.5)
Highest tertile (>59.16)	9.3 (4.2-20.6)
Quality-of-life score in month before death (range 0-100)	
High tertile (≥69)	1.0
Middle tertile (54-68)	2.8 (1.9-4.1)
Low tertile (<54)	7.9 (3.7-16.8)
Chronic stress score in year before death	
Lowest tertile (<10)	1.0
Middle tertile (10-51)	2.8 (1.9-4.0)
Highest tertile (≥52)	7.6 (3.7-15.8)
Experienced severe life event in the 2 days before death	7.4 (3.3-16.3)
Any blood relative had suicidal behaviour	3.4 (1.6-7.2)
Friends or associates had suicidal behaviour	3.3 (1.9-5.8)

Both backward and forward stepwise inclusion of variables in the logistic regression equation were tested to identify the most stable model. The model is adjusted for factors as described in table 1 footnote, and for other variables in the model. Except for age, the multilevel variables are fitted as linear variables. Nagelkerke R^2 for the model is 0.81, C statistic is 0.97.

Table 3: Multivariate model of risk factors for suicide comparing suicides and deaths due to other types of injury in China

or non-existent medical infrastructure, inaccessibility of remote regions, and limited funding. To improve health in developing countries and, thus, promote stable social development, a sustained and integrated effort by national and international organisations will be required to overcome these difficulties.

The 519 suicides included in the analysis were broadly representative of suicides throughout China. Of those people, 52% were female; 84% lived in rural villages; 35% had never attended school; 62% died by ingesting pesticides or rat poison; 55% had relatives, friends, or associates who had had suicidal behaviour; 63% had a mental illness; and only 7% had ever seen a mental health professional. These characteristics are substantially different from those of people who commit suicide in western countries,^{6,7} so that the risk factors identified are so similar to those reported in Western studies is surprising.¹⁷ We focus here on the overall pattern of risk factors for suicide; subsequent reports with stratified analyses will compare risk factors by sex, age group, urban versus rural residence, geographical region, diagnostic group, and other characteristics.

We used a number of innovations that could be useful in future research about suicide. The measure of quality of life that we used is very easy to apply, covers six important domains, and clearly discriminates between suicide victims and controls. The simple process of counting the number of depressive symptoms and recording the duration of each symptom provided a much more powerful predictor of suicidal behaviour than the dichotomous variable usually used that records the presence or absence of a mental disorder. The inclusion of a separate definition for acute (triggering) life events and the clear discrimination between the chronic and acute stress produced by negative life events led to the identification of independent distal and proximal predictors of suicidal behaviour. Such predictors could prove useful in the understanding and prevention of suicide.

We chose accidental deaths as our control group because informants in this group shared one important characteristic with those in our intervention group—ie, they all had recently experienced the sudden death of a family member or associate. The disadvantage of this control group is that young men are over-represented among people who die of injuries. We overcame this drawback by adjusting all risk-factor estimates for age, sex, and the age-by-sex interaction term. However, care must be taken in interpreting some of the findings because these controls might differ from the general population in other ways. Because we used a control group of people who had died, we might have underestimated the importance of risk factors that are common to both suicide and accidental death (such as higher rates of substance abuse) and overestimated the importance of factors that are less prevalent in people who die by accidental death than in the general population.

National suicide data^{11,18} show high suicide rates in rural areas and in elderly people, and slightly raised rates in young women, particularly those in rural areas. These trends have been stable over the past 10 years, so we adjusted for these factors rather than directly assessing their effects on suicide risk. The relatively low crude odds ratio for village residents (1.7) and the high crude odds ratio for women (3.6) are influenced by the sampling methods and do not, therefore, reflect the true risk of these factors.

In many locations there is a high rate of suicide among those whose death has been attributed to an

undetermined accident (often classified as an open case) and frequent misclassification of suicides as other types of accidents,⁵ which leads to a serious under-reporting of suicides.¹⁹ Thus, restriction of the study of suicide to those whose death certificate specifies suicide can decrease the representativeness of the sample of deaths by suicide. We avoided this difficulty by reclassifying the cause of death of all accidental and undetermined deaths using detailed information about the circumstances of the death provided by informants. However, reclassification might introduce bias because the decision about cause of death could be influenced by the presence or absence of postulated risk factors. We reclassified cause of death in only 7.5% (80/1065) of instances, and for 86% (69/80) of these reclassifications, cause of death was unambiguous, so the risk of bias is small compared with the benefit of having a representative sample. Moreover, there were no important differences between the results of the analysis that used the cause of death recorded on the death certificates and those based on our final decision about cause of death.

A related difficulty common to all psychological autopsy studies is that interviewers were aware of the cause of death of the deceased (suicide or other injury), so we could not completely eliminate potential interviewer bias. We tried to keep this bias to a minimum by using the same interview schedule for cases and controls, employing objective measures of potential risk factors, independently obtaining evidence from two sources (family members and close associates), and giving extensive training to interviewers.

The long time between death and interview (median 11 months) might have magnified recall bias, but there was no difference in the median time to interview between cases and controls (11.3 months *vs* 11.4 months, respectively), so estimates of odds ratios are unlikely to be biased. Moreover, the number and type of reported symptoms did not change over time: in the suicide group the proportion of cases in which information provided by interviewees resulted in a psychiatric diagnosis among cases interviewed less than 11.3 months after the death (64% [164/256]) is much the same as the proportion among cases interviewed more than 11.3 months after the death (61% [161/263] $p=0.526$).

Most psychological autopsy studies from western countries^{4,20-21} use case notes from treating clinicians to provide collaborating evidence for a psychiatric diagnosis. However, because such information is not available in China we had to depend entirely on proxy informants' responses to semi-structured psychiatric examinations. Moreover, there is concern about the ability of western diagnostic instruments to detect mental illness in Chinese people, in view of the very low rates of mental disorders reported by two national psychiatric epidemiological studies in China that used the Present State Examination (combined point prevalence 3.3% in 1982²² and 2.6% in 1993^{23,24} in people older than 15 years for all disorders) and the reported tendency of Chinese respondents to deny depression.²⁵ We kept this difficulty to a minimum by adapting the diagnostic interview to make it suitable for use in China, using experienced clinicians to do the psychiatric examinations, completing two separate psychiatric interviews with family members and close associates (to reduce the problem of intentional under-reporting of psychological symptoms), and extensively discussing all cases in which there was doubt about the presence of a diagnosis. The good reliability of the interview instrument, and the relatively high rate of mental

disorder found in the control group (17%), suggests that the diagnostic method used to assess Axis I diagnoses was satisfactory. However, the assessment of personality factors was less satisfactory: we screened for borderline personality disorder but did not systematically assess other personality (Axis II) disorders or traits (such as impulsiveness) that could be important risk factors for suicide.²⁶

Like results from other psychological autopsy studies,¹⁷ we noted that depression, previous suicide attempts, negative life events, and having blood relatives, friends, or associates with suicidal behaviour are important risk factors for suicide. Our final model includes a quality-of-life measure, converts the diagnosis of depression into a continuous measure of the severity of depressive symptomatology, and transforms negative life events into a chronic stress score and an acute stress score. Such refinements increase the predictive power of the model but do not alter the fundamental similarity of the results to those seen in other countries. Thus, despite substantial differences between characteristics of suicides in China and western countries, and in the socioeconomic environment in which suicides occur, more similarities than differences exist with regard to risk factors for suicide in the two settings.

However, we did note one substantial difference in our results from those reported in studies done in western countries. We identified depressive disorder—the diagnostic category most closely associated with suicide—in 40% of people who killed themselves, which is within the 29%–88% range reported in other psychological autopsy studies.²⁷ However, the overall rate of mental disorders among completed suicides that we noted (63%) was much lower than the rates of 90% or greater reported in psychological autopsy studies from other countries.^{6,8,20,21} On the other hand, our estimated rate is much higher than those previously reported in China. Epidemiological studies from different regions of China identify mental illness as the primary cause of death by suicide in only 2–24% of cases,²⁸ and the only previous community-based study in which a formal retrospective diagnostic examination was done²⁹ identified mental illness in only 31% (29/95) of people who killed themselves. Part of the reason for relatively low rates of mental disorders among suicide victims in China could be insensitivity of the diagnostic instruments used or an unwillingness of informants to report psychological symptoms in the deceased. However, detailed assessment of circumstances surrounding the deaths in this study suggests that the most likely explanation is that many suicides are impulsive acts by people who do not have a mental illness. The importance of acute stress and triggering life events in our final model lends support to this hypothesis. More support is provided by results from studies of serious suicide attempts treated in general hospitals in China that showed only 38% (57/151) of rural patients³⁰ and 50% (27/54) of urban patients³¹ had a diagnosable mental illness at the time. These results are similar to findings from India.³²

The ready availability of pesticides and rat poison in rural homes in China, combined with an environment in which relatives and associates have had suicidal behaviour, makes self-poisoning an option for people who are experiencing acute or chronic stress. Moreover, the lethality of these agents and the absence of well trained medical personnel in rural areas result in high mortality rates in people who impulsively ingest these poisons but have a low intent to die. Workers in the USA have noted higher suicide rates in homes in which there is a ready availability of firearms than in those without firearms,

even in the absence of a history of mental illness.³³ Such individuals are acutely stressed because of intense interpersonal conflicts, and might experience a variety of transient psychological symptoms, but many do not meet criteria for a psychiatric diagnosis because of the short duration of their symptoms.

Our results have implications for suicide prevention in China and elsewhere. The relative importance of the severity of depressive symptoms versus the presence of a formal psychiatric diagnosis suggests that the depressive component of other diagnoses (schizophrenia, substance abuse, etc) is most directly related to suicide. If this finding is confirmed by results from other studies, suicide prevention in people with different types of mental illnesses should focus mainly on the management of their depressive symptoms. Inclusion of both acute stress and chronic stress in the final model confirms the importance of distal and proximal factors in theoretical models for suicidal behaviour, and of developing different prevention strategies for these two classes of risk factors. There does not seem to be any particularly lethal combination of chronic life events, so preventive efforts should focus on the reduction of the cumulative psychological effect of negative life events rather than on specific types of life events.

Our results lend strong support to a multifactorial approach to the understanding and prevention of suicide—ie, that the combined effect of multiple factors increases the risk of suicide, not the unique effect of single factors. This evidence suggests that research on the causes of suicide should focus less on the identification of independent risk factors and more on clarification of the mechanisms of interaction between risk factors. Our results also suggest that community-based preventive efforts concentrated on single factors (such as mental illness) are unlikely to reduce suicide rates substantially. To make efficient use of limited resources, efforts should be focused on population subgroups who are at highest risk—ie, those that are simultaneously exposed to multiple risk factors.

The four steps in the United Nations' suicide prevention guidelines¹⁹—limiting means, treating mental illness, enhancing social support networks, and changing social norms—are an appropriate framework for development of national prevention strategies in developing and developed countries. However, in view of the differences between characteristics of suicide in western and developing countries, and in the socioeconomic environments in which suicides occur, developing countries will need to adapt novel, country-specific approaches for implementing these guidelines. In China, suicide prevention efforts should concentrate on development and testing of the effectiveness of methods to monitor rates of suicide and attempted suicide; identify high-risk individuals or groups; control access to potent poisons, particularly pesticides; provide basic mental health services to rural areas; develop social support networks that give people who are experiencing interpersonal crises alternative methods of dealing with their problems; and educate the public about suicide and other mental health issues.³⁴

Contributors

M R Phillips and G Yang designed and coordinated the study. Y Zhang, L Wang, H Ji, and M Zhou participated in the coordination of data collection and interpretation of the results. M R Phillips did the statistical analysis and wrote the paper.

Conflict of interest statement

None declared.

Acknowledgments

We thank John Horwood, David Fergusson, and Naqing Zhao for their assistance with statistical analysis; and Annette Beautrais, Suzanne Fletcher, Keith Hawton, Tom Inui, Veronica Pearson, Norman Sartorius, and Lakshmi Vijayakumar for comments on the manuscript. This project was supported by grants from the Ford Foundation, the Save the Children Fund, and Befrienders International. The Causes and Prevention of Accidental Deaths in China project is jointly coordinated by the Beijing Hui Long Guan Hospital and the Chinese Centers for Disease Control and Prevention under the direction of Michael Phillips and Gonghuan Yang. Participating institutions include 23 disease surveillance points in 16 provinces, the provincial epidemic prevention centres in these 16 provinces (Anhui, Fujian, Guangxi, Guizhou, Hebei, Heilongjiang, Henan, Hunan, Jiangxi, Jilin, Shaanxi, Shandong, Shanxi, Sichuan, Qinghai, Zhejiang), and four psychiatric centres (Department of Neuropsychiatry, Xijing Hospital, Xian, Shaanxi Province; Jingzhou City Psychiatric Hospital, Hubei Province; Shenyang Mental Health Center, Liaoning Province; and Suzhou Guangji Hospital, Jiangsu Province).

References

- Phillips MR, Li XY, Zhang YP. Suicide rates in China 1995-99. *Lancet* 2002; 359: 835-40.
- World Health Organization. The World Health Report 1999. Geneva: WHO, 1999.
- Qin P, Mortensen PB. Specific characteristics of suicide in China. *Acta Psychiatr Scand* 2001; 103: 117-21.
- Clark DC, Horton-Deutsch SL. Assessment in *absentia*: the value of the psychological autopsy method for studying antecedents of suicide and predicting future suicides. In: Maris RW, Berman AL, Maltzberger JT, Yuft RJ, eds. *Assessment and prediction of suicide*. New York: Guilford Publications, 1992: 144-82.
- Hawton K, Appleby L, Platt S, et al. The psychological autopsy approach to studying suicide: a review of methodological issues. *J Affect Dis* 1998; 50: 269-76.
- Beautrais AL. Suicides and serious suicide attempts: two populations or one? *Psychol Med* 2001; 31: 837-45.
- Mortensen PB, Agerbo EE, Qin T, Westergaard-Nielsen N. Psychiatric illness and risk factors for suicide in Denmark. *Lancet* 2000; 355: 9-12.
- Vijayakumar L, Rajkumar S. Are risk factors for suicide universal? A case control study in India. *Acta Psychiatr Scand* 1999; 99: 407-11.
- Brent DA. The psychological autopsy: methodological considerations for the study of adolescent suicide. *Suicide Life-Threat Behav* 1989; 19: 43-57.
- Yang G, Murray CJL, Zheng X. Exploring adult mortality in China: levels, patterns and causes. Beijing: Hua Xia Press, 1991 (in Chinese).
- First MB, Spitzer RL, Gibbon M, Williams JB. Structured clinical interview for DSM-IV Axis I disorders. New York: Biometrics Research Department, New York State Psychiatric Institute, 1996.
- Chinese Society of Psychiatry, Chinese Medical Association. Chinese classification of mental disorders diagnostic criteria, 3rd edn. (CCMD-3). Jinan, Shandong Province: Shandong Science and Technology Publishing House, 2001 (in Chinese).
- American Psychiatric Association. Diagnostic and statistical manual of mental disorders, 4th edn. (DSM-IV). Washington, DC: American Psychiatric Association, 1994.
- Fleiss JL. Statistical methods for rates and proportions, 2nd edn. New York: John Wiley & Sons, 1981.
- Hanley JA, McNeil BJ. The meaning and use of the area under the receiver operating characteristic (ROC) curve. *Radiology* 1982; 143: 29-36.
- Nagelkerke NJD. A note on general definition of the coefficient of determination. *Biometrika* 1991; 78: 791-92.
- Moscicki EK. Identification of suicide risk factors using epidemiologic studies. *Psychiatr Clin North Am* 1997; 20: 499-517.
- Phillips MR, Liu HQ, Zhang YP. Suicide and social change in China. *Cult Med Psychiatry* 1999; 23: 25-50.
- United Nations. Prevention of suicide: guidelines for the formulation and implementation of national strategies. New York: United Nations, 1996.
- Cavanagh JTO, Owens DGC, Johnstone EC. Suicide and undetermined death in south east Scotland: a case-control study using the psychological autopsy method. *Psychol Med* 1999; 29: 1141-49.
- Appleby L, Cooper J, Amos T, Faragher B. Psychological autopsy study of suicides by people aged under 35. *Br J Psychiatry* 1999; 175: 168-74.
- Cooper JE, Sartorius N, eds. Mental disorders in China. Glasgow: Gaskell, 1996.
- Zhang WX, Shen YC, Li SR, et al. Epidemiological survey on mental disorders in 7 areas in China. *Chin J Psychiatry* 1998; 31: 69-71 (in Chinese).
- Li SR, Shen YC, Zhang WX, et al. Epidemiological survey on neurotic disorders in 7 areas in China. *Chin J Psychiatry* 1998; 31: 80 (in Chinese).
- Parker G, Gladstone G, Chee KT. Depression in the planet's largest ethnic group: the Chinese. *Am J Psychiatry* 2001; 158: 857-64.
- Linchan MM, Rizvi SL, Welch SS, Page B. Psychiatric aspects of suicidal behaviour: personality disorders. In: Hawton K, van Heeringen K, eds. *International handbook of suicide and attempted suicide*. Chichester: John Wiley and Sons, 2000: 147-78.
- Lonnqvist JK. Psychiatric aspects of suicidal behavior: depression. In: Hawton K, van Heeringen K, eds. *International handbook of suicide and attempted suicide*. Chichester: John Wiley and Sons, 2000: 107-20.
- Zhao M, Ji JL. National and international status of suicide research. *Shanghai Arch Psychiatry* 2000; 12: 222-27 (in Chinese).
- Zhang B, Meng GR, Gong YP. Analysis of suicide deaths in Fengxian County, Shanghai. *Shanghai J Prev Med* 2000; 12: 282-83 (in Chinese).
- Li XY, Yang RS, Zhang C, et al. A case-control study of the risk factors in attempted suicide. *Chin J Epidemiol* 2001; 22: 281-83 (in Chinese).
- Ma CS, Fang MZ. Psychosocial factors and clinical features of suicide attempts. *Chin Ment Health J* 1999; 13: 110-12 (in Chinese).
- Gururaj G, Isaac MK. Epidemiology of suicides in Bangalore. Bangalore, India: National Institute of Mental Health and NeuroSciences, Publication No 43, 2001.
- Kellermann AL, Rivara FP, Somes GS, et al. Suicide in the home in relation to gun ownership. *N Engl J Med* 1992; 327: 467-72.
- World Health Organization, Department of Mental Health and Substance Dependence. Report on workshop on suicide prevention in China: Beijing, China 22-24, March 2000. Geneva: WHO, 2001.

Copyright © 2002 EBSCO Publishing

中国における自殺のリスク要因

～全国的な心理学的剖検による症例・対照研究～

要約

【背景】

自殺は中国における 5 番目の主要な死因である。しかし、高い自殺率の原因と自殺者に固有な特徴は明らかにされていない。

【方法】

我々は、自殺をした 519 人と、他の傷害によって亡くなった 536 人（対照）の家族と近親者に対して包括的な面接を行なった。対象は中国の地理的条件を代表する 23 都市からランダムに選ばれた人々である。

【結果】

性別、年齢、居住地、調査場所を調整した後、8 つの統計的に有意な自殺の予測因子が最終的な無条件ロジスティック回帰モデルに残った。重要なものからそれらを上げると、高い抑うつ症状得点、自殺未遂歴、自殺時の急性ストレス、低い QOL、高い慢性的なストレス、自殺前 2 日間の深刻な対人関係上の葛藤、血縁者の自殺行動歴、友人や同僚の自殺行動歴、である。これらのリスク要因に重なって曝露されることによって、自殺リスクが大いに高まった。すなわち、8 つのうち 1 つのリスク要因にしか曝露されていないかいずれにも曝露されていなかった 265 人は、誰も自殺していなかった。しかし、2 つか 3 つのリスク要因の場合には 30% (299 人中 90 人)、4 つか 5 つの場合には 85% (377 人中 320 人)、6 つかそれ以上の場合には 96% (114 人中 109 人) が自殺していた。

【解釈】

中国と西洋における自殺者の特徴にはかなりの違いがあるにもかかわらず、リスク要因は大きくは変わらない。1 つの要因にのみ注目した自殺防止プログラムでは、自殺率は大きく下がりそうにない。複数のリスク要因に曝露されている人々に焦点を当てた対策を行うべきである。

導入

中国保健省 (Chinese Ministry of Health) からの最近の死亡データの分析によると、年間約 287,000 人を占める自殺は 5 番目に主要な死因であることが示されている。1999 年の WHO Health Report によると、障害調整年 (DALY) 損失の観点から見ると中国において自殺は 4 番目に主要な公衆衛生の問題であることが示唆されている。中国において、農村部の自殺率は都市部の約 3 倍であり、女性の自殺は男性よりも多い。これらの特徴は、他の国々とは異なっている。そのような違いが生じる理由、比較的高い自殺率の理由は分

かっている。

中国における自殺のリスク要因をより理解し、この国に適した自殺防止策を開発するために、我々はマッチングのない症例対照研究を行いこの国の自殺の原因と特徴を同定した。我々は心理学的剖検手法を用いて、自殺者の特徴と他の傷害で亡くなった人の特徴とを比較した。

方法

・ 研究母集団

自殺の症例対照研究のほとんどで、対照集団は生きている人で構成されている。しかし、我々は対照集団を他の原因で亡くなった人とした。何故ならば、我々のこの設定であれば、重要な方法論上の利点が多いからである。対照集団を亡くなった人にした場合、リスク要因をアセスメントするための情報源は、家族や近親者を最近亡くした情報提供者となる。したがって、生きている人の集団を対照とした場合に比べ、自殺者集団の情報と、より比較可能である。Clark と Horton-Deutsch はこの問題を次のように説明している。「自殺によって亡くなった人についての情報提供者からの報告の意義を評価するには、他の手段で亡くなった人との比較なしには、不可能に思われる。」我々の研究において、情報提供者間の違いを調整することは特に重要であった。何故ならば、検視官の報告や診療録のような情報源を追加して利用することができず、死から面接までの期間も長かったからである。我々は傷害によって亡くなった人を、対照集団として選択したが、何故ならば、この類の死は自殺と同じように、突然で予測できずにやってくるのが通常だからである。我々が病死した人々を対照集団に加えなかったのは、病気が生前、亡くなった人と重要な情報提供者とに複雑な影響を与えるからである。

故意であるか否かに関わらず傷害で亡くなった人の家族や近親者を対象に、本研究で用いる包括的な面接手順を開発し、フィールド試験を実施することに、プロジェクトチームは2年間を費やした。本研究では、第5改訂版を用いた。面接を終えるには2時間を要し、3つの主要部分からなる。1つが、死因についての自由回答方式の面接で録音テープによる記録、2つが、死の背景と生前の社会経済的な環境について構造化された質問によるアセスメント、3つが、最低5年間の臨床経験を有する精神科医による半構造化された精神科的調査である。

本研究は、Chinese Centers for Disease Control and Prevention と、Beijing Jui Long Guan 病院の倫理審査委員会から承認を得ている。我々は（調査対象者の）代理人と言える情報提供者すべてからインフォームド・コンセントを取得した。

・ サンプリング

数字は、症例と対照を同定するために経たプロセスを示している。中国疾病管理予防

センター (Chinese Centers for Disease Control and Prevention、以前は the Chinese Academy of Preventive Medicine[中国予防医学アカデミー]) によって運営されている 145 の疾病サーベイランス地点から、自殺率が高くかつ異なる地域を代表する 20 の農村部の地域と 3 つの都市を選んだ。23 の地域において、ここ 5 年間で平均の粗自殺率は 10 万人あたり 18.1 人であった。これに対し、他の地域では 10 万人あたり 14.0 人であった。調査に選ばれた疾病サーベイランス地点では、10 歳以上の人のすべての死で、1998 年 3 月 1 日以降に死亡証明書で自殺または他の傷害による死と考えられたものが報告された。ある 3 ヶ月間において、5 人以上の自殺、または他の傷害による死が報告された場合、乱数表を用いて、詳細な調査のために 5 件ずつ両方の種の死を選んだ。もしいずれかの死が 5 件以下だった場合、すべての死亡について調査を行った。1 つの地域について 60 件の死が調査されるまで調査を続けるか、2000 年 8 月の調査対象者登録の終了時点まで調査を続けるかした。

公衆衛生医と精神科医からなる調査チームのメンバーは、面接調査の実施方法についてトレーニングを受けた。チームは、一定の間隔で (3-6 ヶ月ごと) 全調査地点を訪れ、家族と近親者それぞれに対し、別々に質問紙調査を実施した。

地元の保健医療機関から発行された死亡証明書がどれほど正確か、疑問があった。中国では、傷害死についての検死や検死官による報告は極めてまれだからである。面接者と面接に参加しておらず、死にまつわる出来事のすべての情報を吟味した独立した研究者の同意のもとに、死の原因の最終的な決定 (自殺か、他の傷害か、病死か) を下した。そして、利用可能な情報のタイプと質に基づいて、自分たちが決定した死因がどの程度確実か評価した。

・ 測定項目

リスク要因を 3 つの広い領域に分けて考えた。すなわち、社会人口動態学的特性、心理学的要因、社会環境と生活上の出来事変数の 3 つである。

社会人口動態学的特性は、性別、年齢、居住地、婚姻状況、教育年数、雇用状況、家族一人当たりの平均収入、身体障害の有無などである。

また、我々は、6 つの心理学的要因を調査した。すなわち、前年の慢性ストレスの程度、死亡時の急性ストレスの程度、死亡前 2 週間の抑うつ症状の程度、死亡時の精神疾患の有無、心理的問題による治療歴、死亡前 1 ヶ月間の精神科薬の使用、である。

慢性ストレス得点と急性ストレス得点は、60 項目の生活上の出来事尺度をもとにこのプロジェクトのために予め検証の上作成した。死亡前一年間に起こったか、それより以前に起こったが死亡前 12 ヶ月間にわたって心理的影響を故人に与えた出来事それぞれについて、その出来事がいつ起こったか、故人に与えた影響 (肯定的か否定的か)、死亡前一年間で心理的影響が持続していた期間、心理的影響の規模 (「なし」から「とても深刻」を 0-4 の数値で表す) について、回答者に応えてもらった。死亡前 1 年

間の慢性ストレス得点は、持続期間（月数）と心理的影響の程度を掛け合わせたもので、すべての否定的な生活上の出来事について集計した。否定的生活上の出来事が引き金となる心理的影響を定量化するために、心理的影響の重症度と生活上の出来事から死亡までの期間の逆数の積で「死亡時の急性ストレス得点」を計算し、すべての否定的な生活上の出来事について集計した。

中国人に向けた精神疾患構造化面接法が無いので、我々は「精神障害の診断と統計マニュアル」（DSM-IV）の第I軸障害用の構造化面接法を適用して死亡時の診断としたが、多くが文盲である中国での、故人の代理となる情報提供者への利用に適した形に改良した。抑うつ症状に関して文化特有の調査項目を加え、うつ病に対する面接法の感度を上げ、回答者が標準的な質問項目を理解するのが困難な場合には、症状を調査するための代替方法を使用するように、臨床面接の実施者に教示した。中国の診断システムと一致させるために、適応障害の診断を下すには1ヶ月間の症状の持続が必要であることとした（DSM-IVは病気の持続期間を特定していないので）。臨床面接によって探査可能な診断の範囲に、DSM-IVの基準で定義されている知的障害と境界性パーソナリティ障害を加えた。改定された診断手法の評価者間信頼性は高かった。すなわち、録音テープに記録された37の面接についてそれぞれ独立に診断コードをつけた16人の評価者の級内相関係数は、感情障害、物質使用障害、精神病性障害、その他の精神障害で、それぞれ、0.87, 0.94, 0.83, 0.71だった。

抑うつ症状の数、程度、死亡前2週間間の症状の持続を表す抑うつ得点は、構造化された精神医学調査から得た。回答者はDSM-IVに含まれる、9つすべての症状について質問される。面接者はそれぞれの症状を、無し、閾値下、確実に存在する（重症度得点は0,1,2）のように、それぞれの症状について点数をつける。そして、症状が死の2週間前以降に何日間見られたかを記録する。抑うつ得点は、9つの症状のうち8つで重症度と期間（日数）を掛け、0-100の尺度に変換したものである。「死や自殺について繰り返し考える」という症状を除外したのは、自殺事例で点数が高目に出てしまうこと（インフレーション）を避けるためである。

社会環境と生活上の出来事変数は、自殺企図歴、血縁者の自殺行動歴、友人や同僚の自殺行動歴、死亡前1ヶ月間の生活の質得点、死亡前1ヶ月間の家庭外での社会的活動の変化、一人暮らしかどうか、死亡前1ヶ月間の医療専門職との継続的な接触、故人の精神疾患が（もしあれば）それが家族に及ぼしていた全体的な影響についての回答者による評価、死亡前1年間の否定的な生活上の出来事の数、死亡前2日間に深刻な生活上の出来事が発生したかどうかなど、である。

死亡前1ヶ月間の故人の生活の質を評価するために、故人を6つの特徴（身体的健康、精神的健康、経済状況、仕事、家族との関係、家族以外の近親者との関係）について、回答者に1（非常に悪い）から5（非常に良い）の点数を付けてもらった。その6つのスコアを集計し、100点満点に換算し直した。

異なった情報提供者は、否定的な生活上の出来事の数と程度、故人の経験していた抑うつ症状、故人の生活の質、故人の身体疾患が（もしもあれば）家族に与えていた影響について、さまざまな意見を有することが多い。分析には 2 つの面接（家族と近親者）から得られた値の平均値を用いた。すべての精神医学的面接データは、調査チームによって吟味され、2 つの面接から得られた診断が異なっていた場合、推定診断について最良の合意が得られるまで議論した。2 つの情報源から生じる、矛盾は他の例でも同様にして解決された。

・ 統計解析

自殺に対する既知のリスク要因は、年齢、性別、（中国では）居住地（農村部の自殺率は都市部の 3 倍である）である。そこで、他のすべての要因での粗オッズ比を、これらの変数と 23 の調査地点を無条件ロジスティック回帰方程式に組み入れ、調整した。ロジスティック回帰モデルにおける統計的有意性は、Wald 統計量で検定した。年齢による自殺率のパターンは、女性で二峰性、すなわち、若年成人と高齢者にピークがあった。男性のパターンは、だいたい線形で、高齢者でより高い自殺率だった（トレンドの p 値 <0.001 ）。そこで、6 つの年齢階級を用い、他の要因に対するオッズ比は、統計的に有意な性別×年齢の交互作用項（ $p=0.0001$ ）で調整した。オッズ比の解釈を単純化するために、我々はいくつかの連続変数を三分位値で分け、ロジスティック回帰方程式に、直交軸多項式対比を用いて調整した後に、これらの変数の線形性を評価した。

我々は 2 段階の手続きで、有意かつ独立した自殺のリスク要因を同定した。はじめに、5 つの項目（年齢、性別、住居、調査場所、交互作用項である年齢×性別）の調整後も、有意であったすべての変数を無条件ロジスティック回帰分析に投入した。これらの分析から得られた、有意かつ独立した予測因子を、全体のモデルに利用しうる変数として選択した。ロジスティック回帰方程式に、後退法と前進法の両方で変数を組み入れて検定し、もっとも安定的なモデルを同定した。これらの解析において、有意な線形性のトレンドを有する多段階変数（訳注：連続変数を何階級かに分けてカテゴリカルな変数に変換した変数）は線形性の変数として扱った。我々の最終モデルは、5 つの調整項目と 8 つの予測因子を含んだものになった。このモデルは、分析に利用された 1055 件の死のデータのうち 1053 件から得られた完全なデータにもとづいている。2 方向性の交互作用効果と多重共線性を探して別のモデルも構築したが、いずれも同定できなかった。モデルの妥当性は C 統計量（受信者動作特性[ROC]曲線の下面積に等しい）と Nagalkereke R^2 （決定係数；ロジスティックモデルにおける被説明変動の割合の指標）によって評価した。我々は統計分析には SPSS-PC ソフトのバージョン 9.0 を利用した。（アメリカ、シカゴ SPSS Inc）

調査チームの合意に基づいて分類された、519 件の自殺と 536 件の他の傷害による死に基づいて、主要な分析を行った。487 件の自殺と分類された死と 544 件の自殺ではな

い事故と分類された死の特徴について、同じ手順を踏んだ副次的な分析によって比較した（34 件の死亡証明書で「特定できない傷害」と原因分類された死を除外した）。これらの比較結果は、主要な分析の結果とほぼ同じであった。

本稿では、主要な分析の結果を示す。最終的に我々が決定した死因に基づいた自殺のサンプルの方が、死亡証明書で分類された死のサンプルよりもこの国の一般的な自殺をより良く代表していると信じているからである。

・ Role of the funding source 資金源の役割

この研究の資金提供者は、研究の計画、データ収集、分析、解釈、論文の執筆にあたって、なんら関与しなかった。

結果

1220 件の死の中から、詳細な調査を行うものを選んだ。67 件は適切な回答者の居場所を特定できなかった。65 件で調査への参加を拒否された。22 件でデータが郵送途中に失われた。また 1 件で面接調査を最後まで終わらせることができなかった。（図参照） 死から面接調査までの期間の中央値は 11 ヶ月（四分位範囲 8—14 カ月）であり、それぞれの面接調査時間の中央値は 3.4（2.8—4.2）時間だった。

調査に利用可能な 1065 件のうち、80 件の死（7.5%）について、その死因が公式記録とは異なっていると我々は判断した（図）。この 80 件のうち 69 件で、死の状況は明白であった。たとえば、死亡証明書に明らかな記載ミスがあったり、死者が遺書を残していたり、誰か他の人の目の前で服毒したりしていた。こうして見直しを行った人たちは、再分類は最低でも 90% 程度は正確であると感じていた。残る 11 件は、死の詳細の何点かについて曖昧なままだったので、見直しを行った人々は他の要因を考慮して、死因を決定した。

519 件の自殺と、536 件の他の傷害による死について、主要な分析を行った。その結果、調査拠点における年齢（4 階級）、性別、住居の場所（農村部か都会か）による自殺の分布は、国全体を通した分布と有意差がなかった。（ $p=0.120$ ）

519 件の自殺のうち、323 件（62%）は農薬か殺鼠用の毒物を服用して自殺していた（211 件では毒物は家に保管されていた）。104 件（20%）では縊首、35 件（7%）では他の物質の服毒、26 件（5%）では入水、12 件（2%）では飛び降り、19 件（4%）では他の手段による自殺であった。536 件の他の傷害による死のうち、214 件（40%）が交通事故、69 件（13%）が転落事故、57 件（11%）が溺死、47 件（9%）が殺人、39 件（7%）が服毒事故、34 件（6%）が感電、32 件（6%）が圧迫死、そして 44 件（8%）が他の不慮の傷害によるものだった。

他の傷害で亡くなった人と比較すると、自殺した人々では、女性、農村部の村の居住者、年配者が多かった（平均年齢 48 歳[SD（標準偏差）20 歳]と 43 歳[19]、 t 検定=4.10,

$p<0.0001$) (表 1)。

表 1 と表 2 に示しているように、自殺者集団と対照集団では、広い範囲の人口動態学的・社会的・心理学的要因で有意差があり、性別・年齢・住居の場所・調査地点で調整後も有意差は残った。いくつかの自殺のリスク要因には、明らかな用量反応効果があった。あるリスク要因、すなわち否定的な生活上の出来事や過去 1 年間の慢性ストレスの増加、死亡前 1 ヶ月間の生活の質 (QOL) の低下や故人の身体疾患 (もしあれば) が家族に与えた影響の増加、死亡前 2 週間目の抑うつ症状の増加、死亡時の急性ストレスの増加が、より大きくなるに従って、自殺のリスクも高まっていた。(トレンドの p 値はすべて <0.0001)

否定的な生活上の出来事の頻度は自殺者集団の人々の方が、対照集団の人々よりもかなり高かった。しかし、生活上の出来事の内容はほぼ同じであった。519 件の自殺のうち、否定的な生活上の出来事は、多い順に、経済的困難 (44%)、深刻な病気や怪我 (43%)、であったが、これらの出来事は対照集団でも同様だった (経済的困難[27%]、深刻な病気や怪我[17%])。望まない妊娠、子供の割当人数を超えたことに対する罰金、中絶、不妊症といった、子供の誕生と妊娠に関連した否定的な生活上の出来事は、15 歳~34 歳の自殺した女性 108 人のうち 17 人 (16%) に当てはまっていた。それに対し、15 歳~34 歳の他の傷害でなくなった女性 37 人のうちでは 4 人 (11%) がそうだった ($p=0.4621$)。

自殺者集団の人々は死亡前 2 日間の深刻な否定的生活上の出来事を経験している場合が、対照集団と比較してかなり多かった。このような引き金となった生活上の出来事では、深刻な対人関係の対立が最多であった。すなわち、自殺者集団のうち 48 人 (9%) が死亡前 2 日間に激しい口論を、10 人 (2%) は両親との対立を、10 人 (2%) は子供との対立を、17 人 (13%) は親戚との対立を起こしていた。9 人 (2%) は面目を失ったり、社会的に辱められたりといった急性の経験を、6 人 (1%) は配偶者から暴力をうけていた。

精神疾患は、対照集団よりも自殺者集団の人々に多く見られたが、自殺者集団の中で自殺するまでに精神保健や医療の専門家を受診していたのは、519 人中 38 人 (7%) しかいなかった。自殺者集団の中で多かった診断は順に、うつ病 (40%)、統合失調症 (7%) アルコール依存症 (6%) だった。対照集団では、アルコール依存症 (6%)、知的障害 (4%)、統合失調症 (2%) だった。2 つ以上の精神疾患の診断基準を満たしていたのは、自殺者集団で 6% (33 人) に対し、対照集団では 1% (8 人) でしかなかった。精神疾患と死亡時の急性ストレスとの間には弱い相関しかみられなかった (スピアマンの相関係数 $r=0.238$)。死亡前 1 ヶ月間の否定的な生活上の出来事に起因する慢性ストレスとの間には中程度の相関がみられ ($r=0.415$)、死亡前 1 ヶ月間の生活の質 (QOL) の低下 ($r=0.571$)、死亡前 2 週間間の抑うつ症状得点 ($r=0.601$) との間には、強い相関がみられた。

死亡証明書によって分類された 487 件の自殺と 544 件の他の障害による死を比較した副次的な分析の結果は、表 1・2 の結果とほぼ同じだった。調整後も同じ変数の組が有意であったが、オッズ比のいくつかでより値が小さかった。

多変量モデルによって、年齢、性別、住居の場所、調査場所を調整したあとでも有意と

なった、中国の自殺に対する 8 つの独立したリスク要因が同定された (表 3)。死亡前の抑うつ症状の程度、自殺未遂歴、死亡時の深刻な急性ストレス (たいていは引き金になるような生活上の出来事後の) の存在が、自殺の主要なリスク要因であった。他の要因は、死亡前 1 ヶ月間の低い生活の質、死亡前 1 年間の高い慢性ストレス、血縁者・友人・同僚の自殺行動歴などであった。このモデルには、社会的、生物学的特徴と、遠位・近位のリスク要因などが含まれているが、いくつかの人口動態学的要因 (収入、教育、雇用状況)、健康要因 (障害の状況、身体疾患が血縁者に与える影響、医療サービスの利用や向精神薬の使用) などは、このモデルに含めなかった。それは、他の変数で調整すると統計的に有意にはならなくなったためである。

否定的な生活上の出来事による全体的な心理学的影響の方が、故人が経験していた否定的な生活上の出来事の数に比べて、より強力な予測因子であったので、この後の要因を除外した。しかしながら、死亡前 2 日間に突然で深刻な生活上の出来事の発生と、死亡前 1 年間の否定的な生活上の出来事に起因する死亡時の急性ストレスの両方とも、最終的なモデルに残した。これらの 2 つの要因は関連しているにもかかわらず (両者の相関係数は 0.46 である)、自殺リスクに対して独立して強力な影響を与えているからである。

精神科診断の存在は、最終的な回帰モデルにおいて、有意な予測因子とはならなかった。この知見は、夥しい数の先行研究で精神障害と自殺行動との関連性が報告されていることを考慮すれば、予想しえない結果である。感度分析の結果、この知見は、精神科診断という変数が、抑うつ症状の重症度と生活の質という 2 つの変数と強く結びついており、これら 2 つの変数が自殺のリスク増加と強く結び付いていることによって説明し得ることが示された。

最終的なモデルには十分な判別力があり (C 統計量=0.97)、結果変数の変動の大部分を説明していた (Nagelkerke R^2 =0.81)。自殺リスクは複数のリスク要因への曝露によって劇的に増加した。265 人の故人のうち 8 つのうち 2 つ未満のリスク要因に曝露されていた人は誰ひとりとして自殺していなかった。しかし、2 つか 3 つのリスク要因だと 30% (299 人中 90 人)、4 つか 5 つだと 85% (377 人中 320 人)、6 個以上だと 96% (114 人中 109 人) が、自殺していた。高い C 統計量であったことに一致することだが、リスク要因の数と自殺リスクの間のこの関係は、最終的なロジスティック回帰モデルによる自殺者と対照との高い判別力を示す例である。

1031 人の死亡証明書の結果を利用した副次的な分析で生成したモデルは、表 3 に示したモデルと大きくは変わらなかった。表 3 に示したモデルに含まれた 8 つの変数はすべて保持され (オッズ比がいくらか小さくなったが)、唯一、雇用状況が加わったものとなった。

考察

HIV/AIDS (訳注 ; エイズ)、結核、喫煙、うつ病、自殺などのような、発展途上国が直

面している健康上の困難に対処する費用対効果のある対策が必要とされている。しかし、生物学的、社会的、経済的、文化的変数がいかに相互作用してリスク要因と防御要因とこれらの条件に対応するネットワークの地域的な布置を作り出すか、詳細に理解しながら、戦略を練っていかなくてはならない。このプロジェクトに要した 6 年間に、巨大な農村人口を持つ発展途上国の国家的調査を引き受けた調査者が直面する、数多くの困難に気づいた。困難とは、高い文盲率、地域による言葉や訛りの違い、訓練された調査員がほとんどいなかったこと、文化的に適した調査道具がないこと、医療機関の貧困さあるいは無いこと、遠隔地域へのアクセス手段の無さ、資金が限られていることなどだった。発展途上国の健康を向上させ、安定した社会発展を促進するために、これらの諸困難を克服するための国や国際的な組織の継続的で緊密に連携した努力が必要とされるだろう。

分析に用いた 519 件の自殺は、中国全土の自殺者を広く代表していた。これらのうち、52%は女性であり、84%は農村に住んでおり、35%は学校に通ったことがなく、62%は殺虫剤や殺鼠剤の服用により亡くなっており、55%にはその血縁者や友人や同僚の自殺行動歴があり、63%は精神疾患を抱えていたが、たった 7%しか専門医の治療を受けたことがなかった。これらは、欧米における自殺の特徴と大きく異なっている。そのため、同定されたリスク要因が欧米の研究で指摘されているものと非常に似ていることは、驚くべき結果だった。本稿では、自殺のリスク要因の全体的なパターンに注目し、性別、年齢別、都市か農村か、地理的な地域、診断別や他の特徴によって層別分析したリスク要因を比較した結果は、稿を改めて報告する予定である。

我々は、将来自殺についての調査を行うときに役に立つと思われる多数の新しい工夫を用いた。我々が用いた生活の質についての測定方法は、とても簡単に適用でき 6 つの重要な領域をカバーしており、自殺者集団と対照集団を明確に判別できる。抑うつ症状の数を数え、それぞれの症状の持続期間を記録するという簡単な方法は、精神疾患の有無を記録する通常用いられる二値変数よりも、自殺行動の予測因子としてはるかに強力であった。急性の（引き金となる）生活上の出来事を分離して定義したことと否定的な生活上の出来事によって産み出される慢性と急性ストレスとを明確に区別したことで、自殺行動の遠位と近位の独立した予測因子を同定することにつながった。このような予測因子は、自殺を防止し理解する際に役に立つことが明らかになるだろう。

我々は事故死を対照集団として選んだのは、対照集団の情報提供者は、自殺者集団の情報提供者と、ある重要な一つの項目を共通して持っているからであった。すなわち、全員が家族か同僚の突然の死を最近経験したという点だ。この対照集団の欠点は、傷害でなくなった人々の中で若い男性が圧倒的多数を占めていることである。この欠点を回避するために、すべてのリスク要因の推定値を、年齢、性別、性別と年齢の交互作用項で調整して算出した。しかし、いくつかの知見を解釈する際には、十分な配慮が必要である。なぜならば、対照集団は一般人口とは、また別の意味で異なっている可能性があるからだ。亡くなった人の対照集団を使用したので、自殺と事故死で亡くなった人に共通のリスク要因（物

質乱用が高率のような)を過小評価している可能性があるからだ。また、事故死した人の中で一般人口と比べるとあまり多くはない要因の重要性を過大評価している可能性もあるからである。

国の自殺データによれば、農村部の地域と高齢者で自殺率が高く、また、若い女性、特に農村部の若い女性で、自殺率がわずかに上昇している。これらの傾向は過去 10 年にわたって安定している。そこで、これらの要因が自殺リスクに与える影響を直接評価するよりも、むしろこれらの要因で調整した。村の住民の比較的低い粗オッズ比 (1.7) と女性の高い粗オッズ比 (3.6) は、サンプリング方法に影響を受けており、結果としてこれらの要因の真のリスクを反映していない。

多くの地域で、死因が未決定の事故によるとされる例 (多くの場合は未決例[open case]と分類される)の中で、自殺率が高く、自殺が他の要因による事故に誤分類されていることも多く、これらは自殺が過少報告されているという深刻な事態を招いている。結果として、死亡証明書で自殺を特定する自殺研究の制約によって、自殺による死亡のサンプルの代表性が低くなってしまう。我々は、この困難を回避するために、事故と死因未決定のすべての死の原因を、情報提供者によって提供された死の状況に関する詳細な情報を利用して再分類した。しかし、再分類はバイアスを誘発するおそれがある。死因の決定は、仮定されたリスク要因の有無によって、影響される可能性があるからだ。事例のわずか 7.5% (1065 件中 80 件) の死因しか再分類していない。これらの再分類の 86% (80 件中 69 件) で死因が曖昧だったので、代表性のあるサンプルを持つことの恩恵に比べたら、バイアスの危険性は小さい。さらに、死亡証明書に記録された死因を用いた分析結果と、我々が最終決定した死因に基づいた分析結果の間には、重要な違いは見られなかった。

全ての心理学的剖検研究に共通する難しさは、面接調査者が故人の死因 (自殺か他の傷害か) に気づいていることである。そのため、面接調査者のバイアスの可能性を完全に排除することはできないだろう。我々はこのバイアスを最小限に留めるために様々な工夫を凝らした。症例と対照に対して同じ面接調査項目を用いたり、潜在的リスク要因に対して客観的な測定方法を利用したり、2つの情報源 (家族と親しい同僚) から独立に証言を得るようにしたり、面接者に広範囲な訓練を行ったりなどである。

死から面接調査まで長い時間が経っていることで (中央値 11 ヶ月)、思い出しバイアスが大きくなった可能性もあるが、症例と対照とを面接するまでの期間の中央値に差はなかった (それぞれ 11.3 ヶ月と 11.4 ヶ月) ので、オッズ比の推定値がバイアスの影響を受けている可能性は考えられない。さらに、報告された症状の数と種類は、時間の経過によって変わらなかった。すなわち、自殺者集団で、面接調査を受けた人から得られた情報によって精神科診断のなされた症例の割合は、死亡後 11.3 ヶ月より前に面接調査を受けた人 (64% [256 人中 164 人]) とそれ以降の人 (61% [263 人中 161 人]) とでほとんど同じであった ($p=0.526$)。

西洋諸国の心理学的剖検研究のほとんどが、主治医の協力え得て、診療録を使用し、精

神科診断のための証拠を提供してもらっている。しかし、中国においてこのような情報を利用することはできないので、半構造された精神医学的調査に対する代理の情報提供者からの回答に完全に頼らざるを得なかった。それに加え、PSE (Present State Examination : 現在症診察) を用いた2つの中国の国家的な精神科疫学研究で報告されている精神障害の有病率が非常に低かった点 (15歳以上の人々におけるすべての障害の総時点有病率は1982年で3.3%、1993年で2.6%)と、中国人は自分がうつ病であることを否認する傾向がある点から、西洋の診断手法が中国人の精神疾患を検出できるのかという懸念がある。我々はこのような困難を最小化するために、診断面接を中国での利用にあうように変更した。臨床経験豊富な医師に精神医学的調査を行ってもらうようにしたり、家族や近親者に対して2つの別々の面接を行ったり (精神症状を意図的に過小報告してしまう問題を抑えるため)、診断の存在に疑問のあるすべての症例の診断について広範囲な議論を行ったりなどの対策をとった。面接手段の高い信頼性と、対照集団における比較的高い精神疾患の割合 (17%) は、I軸診断を評価するために用いた診断方法が満足できるものであることを示唆している。しかし、それに比べてパーソナリティ要因の評価は満足できるものではなかった。境界性パーソナリティ障害をスクリーニングしたが、自殺の重要なリスク要因である可能性のある、他のパーソナリティ障害 (II軸) や傾向 (衝動性のような) については、系統的な評価をしなかった。

他の心理学的剖検研究の結果と同じように、うつ病、自殺企図歴、否定的な生活上の出来事、血縁者や友人や同僚に自殺行動をした人がいるか否かが、重要なリスク要因であることに気付いた。生活の質の測定を含む我々の最終的なモデルは、うつ病の診断を抑うつ症候学の重症度を連続変数による測定に変換し、否定的な生活上の出来事を慢性ストレス得点と、急性ストレス得点に変換している。このような改良によってモデルの予測力が高まるが、他の国でみられる結果と本研究の結果の基本的な類似性は変わらない。結果として、中国と西洋諸国とにおける自殺の特徴と、自殺の起きる社会経済的な環境状況にはかなりの違いがあるにもかかわらず、2つの状況において自殺のリスク要因の点では、違いよりも共通点の方が多く存在している。

しかし、西洋諸国の研究結果とは、異なっている点をひとつ発見した。うつ病性障害—自殺と最も密接に関連している診断カテゴリー—が、自殺した人の40%に当てはまることを同定した。他の心理学的剖検研究では、29%から88%の範囲であると報告されている。しかし、自殺既遂者の中で精神疾患を抱えている人の割合は、他の国の心理学的剖検研究の多くで報告されている90%以上という割合よりも、我々の結果 (63%) はかなり低かった。その一方で、我々が推定した割合は、中国の先行研究のそれよりもかなり高い。中国の他の地域の疫学研究では、精神疾患が自殺の主要な原因であるのは症例の2~24%に過ぎないとされている。また地域ベースの唯一の先行研究では、正式な後方視的な診断調査手法が実施されたが、自殺者のたった31% (95人中29人) でしか精神疾患が同定されなかった。中国の自殺者の中でこのように精神疾患が比較的低い割合になっている理由の一部

は、用いられた診断手法の感度の低さや情報提供者が故人の精神症状を伝えたがらないからだと考えられる。しかし、本研究において死を取り巻く状況を詳しく評価していくと、多くの自殺が精神疾患を持っていない人の衝動的な行動である、というのがもっともふさわしい説明であることが示唆される。我々の最終モデルにおける急性ストレスと引き金となる生活上出来事の重要性によって、この仮説が支持されている。中国の総合病院における深刻な自殺企図者の研究結果では、農村部の患者のたった 38% (151 人中 57 人)、都市部の患者の 50% (54 人中 27 人) が企図時に診断可能な精神疾患を持っていたことが示されており、この結果はより強力に我々の仮説を支持している。これらの結果は、インドの知見に似ている。

殺虫剤や殺鼠剤が中国農村部の家庭で所有されていることと親族と同僚に自殺行動歴があるということが結びついて、急性や慢性のストレスを経験している人は服毒自殺を選ぶことが多くなる。さらに、これらの物質の致死性と農村部に訓練された医療技術者がいないことが、それほど強く死にたいと考えているわけではないが衝動的に毒物を摂取した人々の高い死亡率の原因となっている。アメリカの研究者は、ライフル等の小火器を所有している家庭の方が、精神疾患罹患歴がなくとも、ライフル等の小火器を持っていない家庭よりも自殺率が高いと報告している。このような人々は激しい人間関係の対立により、急性にストレスを感じ、一時的に多くの精神症状を経験する可能性が高いが、これらの症状は極めて短い持続期間であるため精神科診断の基準に当てはまらないことが多い。

我々の結果から、中国とその他の地域における自殺の防止策についての示唆が得られる。精神科診断の既往歴があるか否かに比べて、抑うつ症状の重症度の方が重要であることは、他の診断（統合失調症、薬物乱用など）の抑うつ要素の方が自殺とより直接的に関連していることを示唆している。もしこの知見が他の研究において確認されれば、異なった種類の精神疾患をもつ人々の自殺防止策は、主にかねらの抑うつ症状の管理に焦点を当てるべきであることになるだろう。最終的なモデルに急性ストレスと慢性ストレスの両方が含まれることによって、自殺行動の論理的モデルにおける遠位と近位の要因と、それら 2 種類のリスク要因にたいして異なった防止策を発展させることが重要であることが確認されている。慢性的な生活上の出来事の組み合わせにおいて、何か特別致命的なものはないようである。したがって、防止の試みは、ある特定の種類の生活上の出来事よりも、否定的生活上の出来事による心理負担が蓄積していくことを低減することに注目するべきである。

我々の結果は、自殺防止とその理解への多因子的アプローチを強力に支持している。すなわち、複数の因子による影響が組み合わさって自殺リスクを増加させており、ひとつの要因による唯一の影響ではないということである。このエビデンスは、自殺の原因の研究は独立したリスク要因を同定することに注目すべきではなく、リスク要因間の相互作用のメカニズムを明らかにすることにより注目すべきであることを示唆している。我々の研究はまた、ひとつの要因（精神疾患など）にのみ集中した地域ベースの予防努力は、自殺率を実質的に下げる可能性が低いことも示唆している。限られた資源を有効に使うために、

最も高いリスクに曝露されている、人口の下位集団—すなわち、同時に複数のリスク要因に曝露されている人々—toに注力すべきである。

国連の自殺予防ガイドラインの 4 つのステップ—手段の制限、精神疾患への対応、社会的サポートネットワークの強化、社会規範の変更—is、発展途上国と先進国の両方において、国家的な防止戦略を発展させるのに妥当な枠組みである。しかしながら、西洋諸国と発展途上国における自殺の特徴と自殺の起きる社会経済的環境の違いを考慮すると、発展途上国においては、これらのガイドラインを実行できるように、その国の実情に合った新しいアプローチに変更する必要があるだろう。中国においては、自殺予防対策は、自殺と自殺企図率をモニターする方法の有効性を検証しながら改良していくことに注力すべきである。具体的には、ハイリスクな個人や集団を同定すること、強力な毒物、特に殺虫剤を入手しにくくすること、農村部で基本的な精神保健サービスを提供すること、対人関係で危機を経験している人に問題に対処するための代替手段を提供する社会的ネットワークを構築すること、自殺と他の精神保健問題について公衆を教育することなどである。

P1730 の図

23箇所 23箇所の場所の10歳以上の人々の、 すべての傷害による死	720件の自殺				1161件の他の傷害による死	
詳細な調査のためにランダムに選ばれた死	544件の自殺				676件の他の傷害による死	
		24件はふさわしい回答者				43件はふさわしい回答者を得ることができなかった
		18件で拒否				47件で拒否
実際に調査された死	502件の自殺	15件は郵送中に紛失			586件の他の傷害による死	7件は郵送中に紛失、 1件では精神医学調査を完了
分析に利用可能な、死亡証明で分類された死	487件の自殺		34件は未特定の傷害による死		544件は自殺以外の死と特定	
		1件は病死		1件は病死		8件は病死
	476	16	27		17	10
調査チームの合意に基づく、症例(自殺)と対照(他の傷害による死)の最終的な分類		519件の自殺				536件の他の傷害による死

P1731 の図

表1: 中国における自殺と他の傷害による死の社会人口動態学的特性

性別、年齢(6つのカテゴリ)、住居の場所(都市か農村か)、
調査地点(23箇所)、性別×年齢の交互作用項で調整。
四捨五入の影響ですべての項目が足して100%になるわけではない。 8.26人民元=US1\$

社会人口統計学的な特性		自殺(n=519)	他の傷害による死 (n=536)	オッズ比(95%CI)	調整済みオッズ比 (95%CI)	
性別	男	251(48%)	413(77%)	1.0		
	女	268(52%)	123(23%)	3.6(2.8-4.7)		
年齢(才)	10-19	21(4%)	45(8%)		1	
	20-29	123(24%)	102(19%)	2.6(1.4-4.6)		
	30-44	112(22%)	190(35%)	1.3(0.7-2.2)		
	45-69	89(17%)	88(16%)	2.2(1.2-3.9)		
	60-74	121(23%)	70(13%)	3.7(2.0-6.7)		
	>75	53(10%)	41(8%)	2.8(1.4-5.4)		
住居	都市	81(16%)	130(24%)		1	
	農村	438(84%)	406(76%)	1.7(1.3-2.4)		
正式な教育を受けた年数	7年以上	123(24%)	211(39%)		1	1
	1-6年	216(42%)	234(44%)	1.6(1.2-2.1)	1.1(0.7-1.5)	
	無し	180(35%)	91(17%)	3.4(2.4-4.7)	1.6(1.0-2.7)	
世帯の月収	200人民元以上	159(31%)	216(40%)		1	1
	100-200人民元	185(36%)	185(34%)	1.4(1.0-1.8)	1.3(0.9-1.9)	
	100人民元以下	157(30%)	119(22%)	1.8(1.3-2.5)	1.8(1.2-2.7)	
	データなし	18(3%)	16(3%)	1.5(0.8-3.1)	2.0(0.9-4.5)	
婚姻状況	未婚	78(15%)	119(22%)		1	1
	現在既婚	346(67%)	365(68%)	1.4(1.0-2.0)	0.8(0.5-1.3)	
	離婚、または別居	9(2%)	11(2%)	1.2(0.5-3.2)	0.7(0.2-2.3)	
	死別	86(17%)	41(8%)	3.2(2.0-5.1)	1.7(0.8-3.3)	
雇用状況	賃金労働者または学生	86(17%)	218(41%)		1	1
	農業労働者	305(59%)	252(47%)	3.1(2.3-4.1)	2.3(1.6-3.4)	
	主婦、定年退職者、失業者	128(25%)	66(12%)	4.9(3.3-7.2)	3.6(2.2-6.0)	
身体的障害の有無	なし	458(88%)	498(93%)		1	1
	あり	46(9%)	23(4%)	2.2(1.3-3.6)	1.8(1.0-3.2)	
	データ無し	15(3%)	15(3%)	1.1(0.5-2.2)	1.5(0.7-3.5)	

P1732の表

心理学的要因						
死亡前1年間の慢性ストレス得点		自殺 (n=519)	他の傷害による死 (n=536)	オッズ比 (95%CI)	調整済みオッズ比 (95%CI)	
死亡時の急性ストレス得点	第一三分位点 (<10)	55(11%)	295(55%)		1	1
	第二三分位点 (10-51)	186(36%)	176(33%)	5.7(4.0-8.1)	6.6(4.3-10.0)	
	第三三分位点 (>=52)	278(54%)	65(12%)	22.9(15.5-34.0)	37.6(23.1-61.0)	
死亡前2週間の抑うつ症状得点	第一三分位点 (<3.27)	48(9%)	303(57%)		1	1
	第二三分位点 (3.27-59.16)	190(37%)	162(30%)	7.4(5.1-10.7)	9.3(6.1-14.2)	
	第三三分位点 (>59.16)	281(54%)	71(13%)	25.0(16.7-37.3)	34.2(21.2-56.0)	
死亡時に精神疾患の診断基準を満たしていた者	0	177(34%)	491(92%)		1	1
	1-36	154(30%)	37(7%)	11.5(7.8-17.2)	16.4(10.0-26.9)	
	>=37	188(36%)	8(1%)	64.9(31.4-134.3)	105.2(47.0-235.4)	
過去に専門家に精神的な問題について助けを求めていたことがある者		86(17%)	19(4%)	5.4(3.2-9.0)	6.6(3.7-11.9)	
死亡前1ヶ月間に向精神薬を使用した者		45(9%)	7(1%)	7.2(3.2-16.0)	10.0(4.0-24.6)	
社会環境と生活上の出来事						
自殺企図歴あり		132(25%)	5(1%)	36.0(14.6-88.5)	30.1(12.0-76.0)	
自殺行動歴のある血縁者						
自殺行動歴のある友人や同僚	無	410(79%)	506(94%)		1	1
	有	109(21%)	29(5%)	4.6(3.0-7.1)	3.9(2.4-6.3)	
	データなし		0 1(<1%)			
死亡前1ヶ月間の生活の質得点(100点満点)	無	287(55%)	414(77%)		1	1
	有	232(45%)	121(23%)	2.8(2.1-3.6)	2.9(2.1-4.0)	
	データなし		0 1(<1%)			
死亡前1ヶ月間の社会的活動のレベルの変化	第一三分位点 (<=69)	56(11%)	309(58%)		1	1
	第二三分位点 (54-68)	187(36%)	16(31%)	6.2(4.4-8.8)	7.6(5.0-11.5)	
	第三三分位点 (>54)	275(53%)	61(11%)	24.9(16.7-37.0)	38.3(23.4-62.6)	
死亡前1ヶ月間の社会的活動のレベルの変化	データなし	1(<1%)		0		
	変化なしまたは向上	407(78%)	490(91%)		1	1
	低下	95(18%)	30(6%)	3.8(2.5-5.9)	4.0(2.5-6.5)	
死亡前1ヶ月間の社会的活動のレベルの変化	低下	95(18%)	30(6%)	3.8(2.5-5.9)	4.0(2.5-6.5)	
	データなし	17(3%)	16(3%)	1.3(0.6-2.6)	2.1(0.9-4.8)	

独居	そうでない	471(91%)	470(88%)		1	1
	そうである	34(7%)	54(10%)	0.6(0.4-1.0)	0.7(0.4-1.1)	
	データなし	14(3%)	12(2%)	1.2(0.5-2.5)	1.5(0.6-3.8)	
死亡前1ヶ月間の医療専門者受診歴	いいえ	353(68%)	472(88%)		1	1
	はい	165(32%)	62(12%)	3.6(2.6-4.9)	3.2(2.2-4.7)	
	データなし	1(<1%)	2(<1%)	0.7(0.1-1.4)	1.6(0.1-19.9)	
死亡前1ヶ月間の故人の身体疾患 (もしあれば)が家族に及ぼしていた影響	身体疾患はなく、家族への	354(68%)	493(92%)		1	1
	弱い影響	72(14%)	31(6%)	3.2(2.1-5.0)	3.0(1.9-4.9)	
	中程度から深刻な影響	93(18%)	12(2%)	10.8(5.8-19.9)	10.9(5.6-21.1)	
死亡前1一年間の否定的な生活上の出来事の数	0-1	40(8%)	282(53%)		1	1
	2-3	207(40%)	180(34%)	8.1(5.5-11.9)	14.1(8.6-23.1)	
	>=4	272(52%)	74(14%)	25.9(17.0-39.4)	74.5(41.6-133.5)	
死亡前2日間に、深刻な否定的な生活上 の 出来事を経験した者		153(29%)	21(4%)	10.2(6.4-16.5)	9.9(5.9-16.7)	