

中毒学総説—閑談 急性中毒治療の現場より—その2

C. 急性中毒患者発生の背景

東京女子医科大学 救命救急センター

スズキ 忠
鈴木 忠

(受理 平成 16 年 8 月 23 日)

General Remarks of Toxicology

—The Chat from Clinical Toxicological Field—Part 2

C. Background of the Patients of Acute Intoxication

Tadashi SUZUKI

Critical Care Medical Center, Tokyo Women's Medical University

With second report, some backgrounds of patients and social stances surrounding patients were explained from our foundations. For this purposes next accidents were explained.

- ・ Terrorism with sarin in TOKYO
- ・ Fire of building and carbon monoxide poisoning at SHINJUKU
- ・ Accidental ingestion of copper nitrate
- ・ Hydrogen sulfide poisoning
- ・ Death of acute alcoholism (IKKI-NOMI)
- ・ Acute intoxication of methilalcohol
- ・ Women students of high school and stimulant drugs
- ・ Lacrimatory gas (Capsaicin)
- ・ Suicide acts and participation of neighbor people

Key words: chemical terrorism, suicide, capsaicin, carbon monoxide poisoning

はじめに

自殺企図, 犯罪被害, 労災, 一般災害, 自然災害, 誤飲, 誤嚥など, 様々なことを背景として中毒患者が発生する。そして多くの中毒患者に外傷や熱傷など, 他の障害が合併する。一方患者個々に特有な社会的, 経済的な背景を有しており, 治療の一環としてこれらへの対応も必要である。

そのため中毒患者の診療にあたっては内科的と外科的とを問わない広範囲の医学的知識と技能が必要であり, 司法や行政関係との間に良好な協調関係を構築することも重要である。

中毒総説シリーズの第2稿では以上のことを主眼として我々の経験例の中で印象的であったケースを

述べる。なお, 患者を提示する時はプライバシー保護のために, 発生日時や個人的特定ができそうな事項は省いた。

1. 地下鉄サリン事件

早朝に中央手術室で汎発性腹膜炎の緊急手術をしているところに, 当直医長からホットラインでガス中毒患者の収容依頼がきたとの報告があった。ガス中毒では一度に多数の患者が発生することが多いので, 閉腹を助手に任せて救急外来に急行したところ, 既に多数の患者が搬送されており, さらに次々と救急車が来ていた。合計で70余人の患者が搬入されたが, この事件は我々にとってNBCテロリズム(N:核兵器, B:生物兵器, C:化学兵器)に初めて対応

することになり、重要な問題点を検討するための経験になった。

1) 中毒物質の判断

すべての患者が頭痛と暗視と視野狭窄を訴え、強い縮瞳を認めた。このような症状を来す物質としては有機燐製剤の可能性が高い。一般に市販されている有機燐製剤の中にはガス状のものはない。しかし患者の所見および既に松本市で不法散布されたこと、多数の患者が同時発生したことなどから我々は最初からサリン中毒と考えて治療した。科学警察研究所でサリンが同定されたとの報告があったのは、最初の患者を収容してから約4時間後であり、それもテレビ放送によるものであった。

バイオテロと化学テロでは速効性で強い有害作用を有す物質が使用されるため、最初是使用された毒物質の物理的性状と患者症状から可能性の高い物質を予想し、いわば盲目的に治療を開始することになる。このような事件は突発的に発生するので、日頃からテロに使われる可能性の高い物質に関する情報を集めておく必要がある。今回は松本サリン事件の情報内容をもとに、大部分の救急施設でサリンを原因物質と考えて治療にあたり正解であった。しかし使用物質が1種類のみだったから良かったものの、複数の物質が使用されればその特定は大変困難になるであろうし、治療にも混乱を来す恐れがある。

2) 重症度判断と患者収容

一般的にガス中毒治療ではまず呼吸を、次に意識状態をチェックする。呼吸異常か意識異常のどちらも認められなければ軽症であるが、どちらか一つ、あるいは両者が認められれば重症と判断する。すなわちガス中毒の患者では重症か軽症かに2分極化され、中等症は少ない。

サリン中毒については今回対応したどの医療施設もこれまで未経験であった。サリンは強い神経毒作用を有すというのが一般的な認識であったことに加え、ほとんどの患者が頭痛や暗視などでパニック状態であったため、呼吸と意識に異常がなくても、縮瞳があれば重症とし、来院患者の全部を入院させたところが多かった。東京女子医科大学救命救急センターではICUに4人収容し、残りは外来通院とした。すなわち重症4人、軽症70人であった。軽症者には点滴による肝底護剤と硫酸アトロピン使用、および眼洗浄などを行った。

我国では有機燐中毒治療薬としてPAM (pralidoxime) が認定されているが欧米では承認されてな

い。今回我々は2人の患者に使用したが明らかな有効性は認めなかった。

地下鉄サリン事件では施設により患者の重症度判断が全く異なり、今後の検討課題である。

3) 二次被害

(新井千冬, 鈴木 忠ほか: 対応側からみたサリン中毒の問題, 日救急医学会誌 16: 608-609, 1995)

最初に搬送された患者は死亡し、2番目に搬送された患者は植物状態となり他院に転院した。死亡した患者は現場で救急車に収容した時既に呼吸停止であり、2人の救急救命士が心肺蘇生をしつつ搬送したが、搬送途中に救急救命士の意識が混濁して体が動かせなくなり、蘇生処置が中断されたまま来院した。来院後の蘇生処置によりいったんは心拍再開して救命救急センターICUに収容したものの、その日のうちに死亡した。搬送にあたった2人の救急救命士もそのままICUに入院となった。

最初に救急外来で対応した看護師2人も頭痛と意識低下により入院した。また他の女性職員の1人がその直後に妊娠2ヵ月であることが判明した。胎児奇形が生じ易い時期であるため文献を調べたが、ヒトでの催奇性に関するサリンの報告は発見できず、産婦人科に相談し、本人とも相談した結果、中絶した。

私自身にもその日から視野狭窄と部分的な視野像のゆがみが出現した。眼科を受診したところ、左側の広範な眼底浮腫を指摘され、過労とストレスが原因であろうと説明された。異常は左眼だけとのことであり、もしサリンによるものであれば両眼に異常が生じるはずと考え、サリン被害とは考えていなかった。しかし視野狭窄は2~3日で軽快したものの、左上視野像のゆがみが2ヵ月以上続き、車の運転や活字を読むことが不自由なので、眼鏡を4回も作って調節しているうちに、次第に慣れたのか、軽快したのか、不便さは軽快してきた。しかし完治することではなく、現在も左眼だけでみると人の顔が2倍近く縦長になり、馬面になる。最近古いアメリカの文献(オリジナル原稿でなく抄録)で、有機燐溶液が眼に入ると永久的な視野欠損を生じるとの報告をみた。これをもって私の眼の不調を直接サリンに結び付ける訳でもないが、心中では多少の疑いを抱いている。

サリン被害者の多くが7年以上経た現在も悪夢と睡眠不良に悩んでおり、神経剤による障害が後遺症として固定する可能性は高いと思われる。



写真1 ロンドン警視庁の防護服（2004年2月10日朝日新聞記事）



写真2 地下鉄車輦でサリン除染にあたる自衛隊化学部隊（陸上自衛隊より提供）

本事件は松本サリン事件の後ではあったが、この時点では松本サリン事件が未解決であったこともあり、東京の中心部で化学テロが発生すると考えている人は、この頃にはほとんどなかった。都内の救命救急センターで毒ガス防御の装備を準備してあったところはなく、東京消防庁にもなかった。救急隊による患者搬送も、我々医療側の対応も通常の装備で通常通りに行われた結果、消防側と医療側の両方に二次災害を生じることになった。

国際的にはNBC災害では被災者の除染はテロ発生現場で行い、それにあたる者は防御マスクと全身を密封する予防衣（写真1）を着用することが原則である。このことは救急隊も我々も知識としては知っていたが、有効な危機管理対策が実際には行われなかったことになる。プライバシーの問題もあり、正確な数としては伝わってこないが、他の施設でも我々と同様の二次被害があったと耳にしている。

地下鉄構内および車輦の除染は自衛隊の化学部隊が完全装備下に行った（写真2）。

またこの直後に東京消防庁といくつかの救命救急センターではNBCテロ対応の予防着を整備したが（写真3）、残念ながら我々の施設では今も未整備である。

4) 後期障害

サリン中毒患者がその後長い期間の不安感や悪夢に悩むことは前述した。これらがサリンの直接的な薬理作用によるものか、PTSDがらみの精神反応なのか議論のあるところである。これとは別にサリン事件が一段落した頃、ベルギーからサリンが白血球のアポトーシスを生じるとの報告が入った。そこで我々は患者の同意を得て検査をしたが、アポトーシ

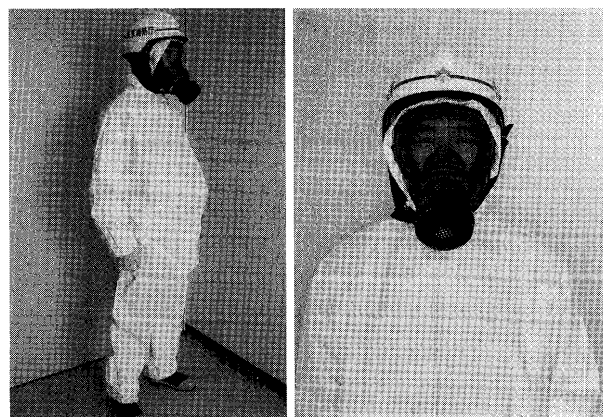


写真3 東京消防庁 NBC 防護服（東京消防庁より提供）

スは確認できなかった。ベルギーでの報告はラット実験で、死に至らない程度の高濃度で検討したものであり、濃度や被曝時間などの状況によってはヒトでも生じ得ると考えている。

5) マスコミ対応

社会的大犯罪であるため、医療側にも多くの情報開示が求められた。しかし被害者である患者のプライバシー守秘のためには微妙な問題が多く、社会的犯罪という理由で全ての情報開示というわけにはいかない。我々は直接にはマスコミ取材に応じず、患者の個人情報と重症度を警察に報告した。警察には全部の医療施設からの情報が集められ、そこから患者の氏名、年齢、住所、重症度、収容施設などがNHKのテレビニュースを通じて公開された。

事件から1年経過した頃、3人の患者から某雑誌記者から執拗にインタビュー依頼を申し込まれていたが、なぜ病院から個人情報を流したのかという苦情を受けた。その雑誌社に事情を問い合わせたとこ



写真4 歌舞伎町ビル火災現場の背景
白矢印：東京女子医科大学救命救急センター医師（朝日新聞記事）

ろ、事件当日にNHKが報じたのをビデオテープに残しておき、その中から対象を抽出して1年後の状況を記事にしようとしたとのことである。

社会的犯罪や大災害時の患者情報につき、どの程度まで、どのような方法で情報開示すべきか、施設個々の判断ではなく、社会的なルールを作る必要がある。

2. 新宿歌舞伎町ビル火災

平成13年9月に歌舞伎町のビル火災で多数の死者が出た事件については未だ記憶に新しい。この火災では犯罪関係やビル管理のあり方に関して多くの問題が指摘されたが、中毒学の視点からも、中毒災害予防や都市災害現場からの被害者救助のあり方など、いくつかの重要な問題を明らかにした。

1) 災害現場への医師出動

多数の重症者発生を受け、東京消防庁救急指令センターから数施設の救命救急センターに現場への医師出動が要請された。しかし深夜であり、要請に応じられたのは我々の救命救急センターのみであり、2人の医師が現場出動した（写真4）。現場はパニック状態であり、とにかく、とりあえず、直ちに出勤していただきたいとの要請で、目的が重症度トリ

アージなのか、応急的医療処置なのか不明なままに、聴診器のみを持って迎える救急車に乗った。

現場では火災中のビル周辺の狭い路地まで見物人がつめかけ、現場に応急処置所を設けることも、救急車がビル前に達することもできなかった。そのため大分離れた空地を確保して、そこに担架で被害者を運んでくるという状況であり、実際には生死の判断をすることしかできなかった。

2) 現場でのトリアージ

最初に窓を破って表に飛び出した3人の従業員は軽症で済んだが、残された従業員と客の44人全員が死亡した。この44人については現場に出動した医師が死亡と判断した患者も含め、とりあえず全員を病院に収容するという方針で、都内の救命救急センターに分散収容した。29人は病院収容後も蘇生処置を行うことなく死亡認定され、15人は救命蘇生を受けたが蘇生しなかった。結果的には29人は火災現場で死亡認定できる患者であった。

一度に多数の傷者が発生し、見物人がおしかける異常状態で、警察や救急隊による群衆整理もできないパニック状態の中では、トリアージも実際より軽く判定されることが多い。本件では現場では2人の医師がほとんどを死亡と判断したが、1%の救命の可能性を考えて現場での死亡宣告をしなかった。結果的には病院が死体収容所になったが、このような現場状況の中で冷静にトリアージした2人の医局員は十分に賞賛できる。

3) ガス中毒現場の救護体制

火災やガス災害の被害者には一刻も早く現場での気道確保と人工呼吸を行うことが重要である。そのため、多数の患者が発生した時は、気管挿管と人工呼吸管理が可能な応急救護所を現場近くに設ける必要がある。応急救護所は二次災害予防のために風上の危険性がないところで、容易に救急車が出入りできるところに設けるのが原則である。

今回はビル密集地に発生した事件であり、現場周辺に適当な救護所設置場所をみつけられなかった。また昼夜を問わず賑わっている歓楽街のためにあっという間に野次馬で埋まり、救急車を現場に到達できなくした。その結果、現場での効率的な救助活動ができなかったが、その原因の一つとして、早期に災害現場に密着した総合的な指揮系統を構築できなかったことがある。まさに大都市災害の特徴を示したことになる。

災害現場でのあらゆる活動の中では人命救助が最

優先であり、そのためには多少の危険や無理を冒すことも止むを得ないという考えの人が多い。しかし多数の患者が発生した場合は目前の1,2人の救助に多大のエネルギーが消費されるべきでない。多数の傷者を効率的に救助することが重要であり、その前提として二次災害防止と有効な処置が行える救護所の確保を忘れてはならない。そのため、場合によっては傷者救出よりも群衆整理や路上整備が優先されることもあり得る。

最近の火災では一酸化炭素のみでなく、新建材が燃えて発生するホルマリンガスや青酸ガスなどの複合的中毒となることも明らかになった。これらを理解なしに医師が現場に赴くことは危険であり、深入りすると自分自身の生命も脅かすことになる。

それにしても、サリン事件でも新宿歌舞伎町ビル火災事件でも救助活動が完璧に行われたとはいえず、大きな問題を残した。大都市構造の特徴と都市市民の習性、災害ガスの特徴を視野に入れた救助・救命対策を検討すべきであり、その対策の一つとして、警察、消防(救急含む)、医療チームにもっと強権を付与すべきである。

3. 化学物質誤飲

1) 症例と経過

某化学会社の食堂で社員Aが冷蔵庫の缶入りドリンクを飲んだところ、異常な刺激と味を感じた。一緒にいた社員Bに話したところ、Bが確認のため一口含み、直ちに吐き出した。濃い青色の液体であった。その直後から両者に咽頭部から上腹部の疼痛が生じ、救急搬送されてきた。

収容後に注意しながら胃洗浄をし、続いて上部消化管内視鏡を施行したところ、食道と胃全体に広範なびランが生じており、そのまま入院となった。他の社員が残っていた液を持参した。濃青色で強い刺激臭があり、そのままでは口にすることはないとと思われるが、缶に入っていて見えないままに口に当て、反射的に飲み込んでしまったものと思われる。液体はその会社で使用している硝酸銅溶液であった。

硝酸銅誤飲例の臨床報告は発見できなかった。そこで強酸誤飲と銅イオン誤飲に準じた治療を行い、A、Bとも軽快退院した。

2) 化学物質誤飲の社会的背景

1995年までにChemical Abstractに収載されている化学物質は世界で1,200万種類であり、そのうち2万種類が何らかの形で商品化されている。そして1万種類は年間に500トン以上生産され続けてい

る(日本毒化学会編：毒化学の基礎と実際、産業事報社、1995)。

問題はこれらのほとんどに関し、人体への作用や摂取された場合の対処法が明らかにされていないことである。まして数種の物質が摂取された場合の対処は大変に困難である。

何らかの化学物質を誤飲した患者が発生した時、我々は原因物質の製造会社に生体での作用機序、症状、検出法、死亡率、対処法などを問い合わせるが、有用な情報が得られることは皆無である。どの会社も一様に言うことは、もともと人が飲むことは全くの想定外であるということである。

このような化学物質を誤飲した患者が来院しても、過去に報告例がないか、あっても抄録程度の記録しかなく、結局は右往左往しつつ対症的に治療することになる。

最近の我国では一般的に社会的モラルが低下し、自分以外の人の生命尊重や思いやりが薄れ、不特定多数をターゲットにした愉快犯的犯罪が増えてきた。犯人については、普段から特に変わったところがなく、普通に生活していた人が少なくない。そのきっかけになったのが数年前に全国的に散発したアジ化ナトリウム事件である。アジ化ナトリウムは防腐剤として、あるいはチトクロム系酵素阻害剤として化学実験薬として使用され、臨床検査室や化学実験室にそのまま置かれていたものである。その他エアバッグの膨張時反応薬としても使用されている。

平成10年8月にコーヒーに混入された事件が新潟で発生するまで中毒物質とは認識されていなかった。この後一時的だが、ポットの湯やコーヒーに混ぜておき同僚に飲ませる事件が散発した。毒性は低く、致死量は約700mgといわれる。毒性が問題視されることもなく身近に存在した物質なので、気軽に悪戯的に混入された場合も多いと思われる。我国ではアジ化ナトリウムによる死亡例は自殺目的で多量服用した1例の報告をみるに過ぎない(泉田知子ほか：アジ化ナトリウム急性中毒による1死亡例。中毒研究 14: 339-342, 2001)。

我々が経験した硝酸銅事件も特定の人物をターゲットにしたものではないと思われ、結局犯人は特定されなかった。

これまで商品化された2万種類の化学製品のほとんどが今も野放し状態にあることと、硝酸銅のように強い刺激物でも試し飲みしてしまう一般人の危機意識の甘さを考えると、今後も様々な化学物質によ

る中毒事件の発生が危惧される。

4. 硫化水素ガス中毒

1) 症例と経過

某化学製品会社で原料貯蔵用タンクの内部を洗浄しようとして中に入った作業員が倒れた。それを目撃した同僚が救出のために続けて入り倒れた。現場主任が硫化水素ガス中毒と判断し、扇風機でタンク内を換気して救出したが2人とも心肺停止状態であり救命できなかった。

2) 硫化水素ガス事故の特徴

硫化水素のヒト半数致死量は700 ppm程度と考えられており、毒性はかなり強い。そして大気より重いので、密封状態でなくてもタンクや穴蔵の底に貯り易い。そこに入った人が倒れ、慌てて救出に入った人も倒れ、という状況で複数の被災者が同時発生するケースが多い。

肥料工場や産業廃棄物処理場などで発生することがある。また、火山で噴出するため火山地帯でもしばしば患者が発生する。最近では平成9年7月に青森県八甲田山での自衛隊演習中に3人が死亡した事件があった。射撃演習で窪地に身を伏せた1人が失神し、救出しようとした2人も一緒に被災した結果である。

旧通産省工業技術院の平成10年の調査によると、我国では57の火山地域の640ヵ所で硫化水素ガスが噴出していることが確認されている。

硫化水素ガスは独特の臭気があり、容易に気付き易いのだが、日本人は温泉で慣れているためかその臭いに対する危機感は薄く、その毒性についても過小評価しているケースが多い。

5. 酒の一気飲み

1) 症例と経過

当センターの15年間でアルコール飲み過ぎが原因で死亡した患者が3人いる。2人は別件でそれぞれの大学入学直後の歓迎コンパで、1人は会社の入社祝賀会で、いずれも一気飲みで大量に飲酒した。問題は、3人ともアルコールによる直接死ではなかったことである。大学生Aは花見を兼ねた歓迎会で意識消失に近い状態まで飲酒したと推測されるが、散会後にその場、すなわち野外に一人で残された。発見された時は低体温(26℃)で心停止状態であった。大学生Bは散会時にはかなり酔っていたが応答はできた。1人で帰宅したが、帰路の暗がりでは倒れているところを発見された。心肺蘇生術により一度は心拍再開してICUに収容したものの、低拍出症

候群によるショックが改善しないまま心停止になった。吐物が気管内に多量に認められたが、嘔吐と心停止のどちらが先に生じたかは明らかにできなかった。

会社員Cは三次会まで流れたところで意識を失い、その場で横にされているところで大量嘔吐し、その直後からチアノーゼが出現して救急搬送されてきた。気管挿管下に気管洗浄をしたが、ARDSから多臓器不全に進行して死亡した。

2) 急性アルコール中毒の実態

東京消防庁資料によると、平成10年以後の急性アルコール中毒患者搬送数は年間に1万人を超え、年を追って増加傾向にある(平成10年が10,868人、平成14年が13,798人)。平成10年以後の5年間で62,313人が救急搬送されたが、その内訳をみると、重篤14人、重症295人、中等症16,248人で残りが軽症であった。外来での死亡認定は0人であった。最終的な死亡数は不明であるが、重篤者が0.02%であることから考えると急性アルコール中毒による死亡者は統計的には極めて少ないと思われる。しかも、我々の経験した大学生Aは偶発性低体温症、大学生Bは誤嚥窒息と最終診断し、会社員Cは多臓器不全による死亡としたのでこの統計には含まれていない。その理由は家族や関係者のアルコール中毒にしたいくないという強い希望に応じた結果である。同様の理由で、アルコール統計にみる死亡者の数値は実際よりもかなり低いと考えられる。

なお、日本救急医学会のあるシンポジウムで、当時日本法医学会の重鎮であったW教授の「飲酒して交通事故を生じた場合、死因が外傷であっても法医学的には急性アルコール中毒死に分類される。飲酒して縊死した場合も同様である」との発言があった。救急医側からいくつかの異論が述べられたが、法医学者が考えている急性アルコール中毒死の概念は我々と大分異なるようである。

教科書的には血中アルコール濃度が0.7%で死に至るというが、その半分の濃度で死亡した例や、4倍でも死亡しなかった例の報告もあり、エチルアルコールによる身体作用は個人差が大きい。危機量近くなると嘔吐や意識消失が出現してそれ以上に飲むことができない訳であり、直接的な中毒死は犯罪被害や自殺目的で一気に非常識的な量を飲むことでもなければ発生することはない。一般に急性アルコール中毒死と思われる場合も、大部分は凍死か誤嚥窒息が原因である。我々の経験例も同伴者の適切な配

慮があれば死ぬことはなかった。

某大学の運動部の花見会で、泥酔した1人を残したまま散会した。残された学生Aが意識消失状態で発見されて我々のセンターに搬送されてきた。低体温症で危ういところであったが死は免れた。後日数人の仲間が病室に見舞いにきたが、Aは死にそうになったことを英雄気取りで自慢し、仲間はそれを茶化して騒ぎ、同室の患者からクレームがきた。世間ではレベルが高いと評価されている大学であるが、その学生達の社会常識の欠如と馬鹿さにあきれた。

屋外の十分な明かりのないところでの宴会では互いにどの程度に酔ったか判断し難い上、泥酔者がいても誰かが世話をするだろうと考えて、皆が無責任になりがちである。しかしそれ以前に、常識的な人間性と理性を有することが中毒予防の出発点である。

6. 急性メチルアルコール中毒

1) 症例と経過

某精神科病院から腹痛と下痢を生じた3人の男性につき、食中毒と診断されて送られてきた。来院時には3人とも会話はできるが意識混濁状態であり、血液ガス分析で高度のアシドーシスであった。腹部所見からみても食中毒とは思われなかったの、さらに問診してメチルアルコール中毒であることが判明した。3人はその病院の開放病棟に入院中であるが、自由に外出できるのでヘアートニックを購入して貯め込み、病室でこっそり宴会をしていたところで発症したとのことである。幸いにも発見されるのが早く、早期に胃洗浄と強制利尿ができた。2日または3日の入院で精神科病院に戻った。

2) 急性メチルアルコール中毒の背景

第二次大戦直後の一時期に我国では密造酒（合成酒）が広く出回った。密造酒には燃料用メチルアルコールを使用したものがあり、多くの人が失明したり命を落とした。重大な社会問題として国が積極的に密造酒規制と摘発を行い姿を消した。今でも北朝鮮で密かに流れることがあるとのニュースをみたが、我国では現在ではメチルアルコール入りの合成酒は全く存在しないといってよい。しかしメチルアルコールそのものは携帯用燃料、霜取り剤、芳香剤、保冷剤、化粧品など多くの物に利用されており、家庭内にも普通に存在している。そのため幼児や高齢者の誤飲事故や、提示ケースのような特殊な状況で中毒患者が発生し得る。

飲用した場合、成人では15 mlで失明し、50～200 mlで致死量になる。今回の3人は合わせて900 ml前後を飲んだと推測されたが、早期の処置が行われたため、眼も命も失うことがなかった。

7. 女子高校生と覚醒剤

1) 症例Aと経過

夜9時過ぎに歓楽街を一人でふらふら歩いているところを警察に保護されて搬送された。来院時に気分不良を訴えたがさほど強いものではなかった。軽いアルコール臭がした。点滴をしようと左肘窩部を出すと数ヵ所に注射痕と思われる跡を認めたため、尿を調べたところアンフェタミンが検出された。未成年者であり、生命に別状がないこと、事件性が認められないことなども考慮し、そのまま帰宅させてよいとの警察の判断であった。母親を呼んだところ、迎えにきたが、母親から、Aは以前にも覚醒剤を注射して補導されたことと、親の注意に聞く耳を全く持たないことを話され、覚醒剤が健康に悪いことを多少脅かし気味に説明し、止めるように医師から指導していただきたいと依頼された。ピントの外れた母親の認識にあきれ、むしろ母親に説教すべきと思ったが、親子で話し合うべきことであり、そのまま帰宅させた。

2) 症例Bと経過

急性アルコール中毒として某警察署に保護された後にショック状態になったとして搬送された。来院時にすでに心肺停止であり、救命蘇生術に反応することなく救急外来死亡となった。尿を調べてアンフェタミン中毒と判明した。警察に収容直後に意識消失したため、近医に往診を依頼したところ、急性アルコール中毒だから保温して寝かせておくように指示され、その通りにしていたところ呼吸が止まり、脈が触れなくなって救急依頼になったとのことである。患者からは気を付ければ微かにアルコール臭がするものの意識消失するほどとは到底思えず、往診医の判断に疑問がある。後に警察から、交際していた男に痩せ薬と説明されて注射されたとの話が伝えられた。

3) 覚醒剤による死亡

覚醒剤による幻覚や狂乱、フラッシュバック（過去に中毒になった経験があり、その後注射をしないで何年も経過しても、何かの刺激で急性中毒と同様の症状が出現すること）などによる事故で死亡する場合と、直接の薬理作用による循環不全や悪性高体温症により死亡する場合がある。

症例 B は薬理作用によるショック死である。覚醒剤は習慣性があり、常用すると耐性と有効量、すなわち 1 回の使用量が急速に増える。同程度の効果を得るのに常用者と初心者では 1 回の使用量が 30～40 倍の相違になるという。初心者が常習者に注射されて死亡事故になることがあるのは、このことを軽視または無知のまま、常習者の感覚で初心者に過量投与されるためである。

4) 覚醒剤中毒患者への法的対応

当センターは新宿区にあり、救急搬送された患者の中に覚醒剤使用者は珍しいことではない。

覚醒剤は「覚せい剤取締法」により規制されており、法的対象となるのは、不法所持している場合、他人に売った場合、密輸入した場合である。誤解されている場合が多いが、医師は覚醒剤中毒患者を診察しても警察に通報すべき義務はない。むしろ患者の同意を得ずに警察に通報することは、診療上知り得た患者の秘密の守秘義務違反となり、患者の人権侵害とされる可能性がある。また症状から覚醒剤中毒が疑われ、治療上の必要性から血液や尿を採取して検査するためには患者の同意が必要である。

交通事故や傷害事件に関係した患者につき、警察からアルコールや覚醒剤検査目的で血液や尿、毛髪などの提供を求められた時も患者の同意なしで応じてはならない。

なお麻薬は覚醒剤と法的扱いが異なり、医師は麻薬患者を診察したら患者の同意の有無に関わらず警察か都道府県担当部署（衛生部、麻薬管理課など、県により名称が異なる）を通じて知事に届け出ることが義務付けられている。

医師が患者治療上または研究のための必要性から正しい手続きを踏んで入手し所持し、注射をする場合は覚醒剤にしても麻薬にしてもこれらに当てはまらないことは言うまでもない。

8. 催涙ガス

1) 症例と経過

歌舞伎町の K 劇場の公演中に客席で催涙ガスが散布され、多数の患者が発生した。我々のセンターには 13 人が搬送されたがいずれもパニック状態の若い女性であった。衣類の臭気から唐辛子の成分であるカプサイシンを使用したものと判明した。身体的には大きな問題はなく、洗眼をしたのみで全員帰宅した。警察と救急隊の現場説明から、実際に被災したのは 3 人のみであり、10 人は恐怖心から精神的パニック状態に陥ったものと思われた。

2) 催涙剤被災の背景

催涙剤の種類は多く、デモ隊鎮圧や化学テロ、兵器用など、目的に応じて様々な物質を使用する（鈴木忠：特集 化学兵器—窒息剤、びらん剤、血液毒—。中毒研究 9: 277-282, 1996）。カプサイシンを主成分にしたものはもともと山中での熊撃退を目的にアメリカで製品化されたものだが、その後、痴漢や強盗撃退を目的に様々な商品が作られてきた。我国では製品化して市販されているものはなく、アメリカやカナダへの旅行者が持ち込んだり、個人輸入したものが出回っている。医学的な毒性は低いが刺激臭は強く催涙効果は大きい。一時期、劇場や駅構内での散布事件が散発したが、現在ではほとんど発生することはない。しかし我国内にはかなり存在していると思われ、今後も発生する可能性がある。

高圧ガスと一緒にカプサイシンの粉末を噴射する構造になっているため、直近で目に噴射されると角膜層内に粉末が入る恐れがある。角膜混濁を来し難治性である。

9. 自殺企図患者への周囲の反応

1) 症例と経過

精神科治療歴がある 50 歳代男性が、自殺目的で多量の睡眠薬とアルコールを摂取し、両手関節部をナイフで切った。意識はボーッとしたもののこのままでは死ねないと思い、近くのビルの 3 階の外階段にロープを縛り、縊首を企てた。しかしロープが切断し、約 6 m の高さを落下した。這って帰宅し意識消失でいるところを家族が発見して救急依頼をした。睡眠薬服用が午後 10 時頃、縊首が 11 時頃、当センター来院が 0 時 7 分であった。救急依頼から来院まで時間がかかったのは、数施設で収容を拒否され、病院選定に時間を要したためである。来院時の尿検査で三環系抗うつ剤を検出した。両足関節部と右踵骨に骨折を認めた。両手関節部切創は皮下脂肪組織に達するものの一次縫合で修復できた。

2) 自殺手段の傾向

自殺企図者の多くが 2 つ以上の手段をとる。多いのは飲酒 + 睡眠薬と睡眠薬 + 自傷である（鈴木忠：精神科患者と自殺—救命救急センターの立場から—。中毒研究 10: 139-144, 1997）。車内に排気ガスを誘導して自殺を企てる場合も多くの患者が酒や睡眠薬を飲んでいる。したがって自殺企図患者に対応する時は表面的な外傷や出血のみにとらわれず、必ず毒薬物チェックをすべきである。

3) 異常な雰囲気傷病者と周囲の人の関与

そもそも自殺企図者には医療以外の多くの手配が必要であったり、家族や本人の医療協力が得られないとか、入院中に再企図すると病院の管理責任を問われるために24時間の看視が必要などの理由により、一般病院で収容を拒否されることが多く、身体的には軽症、すなわち二次救急患者であっても救命救急センターに搬送されることが多い。

自殺企図者や精神病患者など、一見不審な救急患者には医療施設のみでなく、一般人も関与を避けることがしばしばみられる。そのため消防署や警察に通報が入るのが遅れる場合も多い。提示患者が縊首に失敗して落下し、両足関節を骨折して立ち上がることができないため這って帰宅した道は夜でも人通りが絶えないところであり、患者の異様な状況を目撃した人は少なくなかったと思われる。しかし家人が救急依頼するまで、一般人からの通報は警察にも消防署にも1件もなかった。

中毒患者ではないが、山手線の電車内で心停止状態で座っていた老婆が搬送された。心肺蘇生術に全く反応しないまま外来死亡となった。駆け付けた娘により、患者が午前11時頃に娘が付き添って電車に乗ったことを確認している。4駅目の目的駅で下車した形跡がないことより、電車に乗り座席に座ってすぐに失神する異常事態になったと考えられるが、発見が午後1時頃なので発見までの2時間、山手線を周回していたことになる。駅員に連絡した若い女性は名乗ることなく去ったという。亡くなった人がいるのに何の行動もとらない人はいないと思われるので、多くの人には屈み込んで座っている老婆は眠っているように見えたのだろう。そして多少は不審に思った人も深くは詮索することなく行き過ぎたのだろう。未知の他人に関して多少の違和感を抱いても積極的な関与を避ける都会人の実態を改めて認識した。

4) 自殺か事故かの判断

幼小児が親の薬を服用したり、精神科通院患者がただ熟睡したいと思いつめて一度に多量の眠剤を服用した場合は、自殺ではなく過誤または事故と判断すべきである。しかし農薬のパラコートを飲んで死亡した老人につき、家族が患者は痴呆がひどく自殺を企てる程の知能ではなかったというので誤飲事故と考えていたところ、後に遺書と判断できる書き置きが発見され、本当は自殺であったという例もある。

不法滞在で風俗で働いていた若い外国人女性が大量のビタミン剤を服用し、仲間が連れて来院した。

外来で胃洗浄をして帰したが、女性はビタミン剤であることはわかっていたが、それでも大量に服用すれば死ぬと思ったと話し、明らかな自殺念慮を訴えた。本当に死ぬつもりだったのか、芝居だったのか不明だが、死ぬ目的で服用したと言っているため統計上は自殺企図群に分類した。

睡眠薬や農薬を大量服用した患者について、過誤か自殺か判断するのが困難な場合は少なくない。その線引きをどこに置くかは、医師により、あるいは施設により大分異なる。我々は、家族や友人などに自殺念慮を伝えていたり、遺書が発見された場合は黒とし、自殺念慮は示されなかったが背景に重大な問題、例えば高額借金、長期の闘病生活、家庭内不和、仕事上のトラブルなどが存在した場合は、手段や場所などの状況により白黒を判断する。縊首や高所からの飛び降りなどは黒とし、毒薬物内服は灰色とし、症例個々に白黒を決める。その理由は、追い詰められた状況では、自殺企図のつもりはなく、困難な状況を一時でも忘れたいと思って睡眠薬などを大量服用する患者があるからである。施設によっては毒薬物大量内服患者はすべて機械的に自殺群に含めているところもあり、自殺統計をみる時はその施設の判断基準を理解した上で評価する必要がある。

睡眠薬大量服用患者には手首切創(リストカット)をしていることが多い。新鮮創はなくても癒痕を認めることもある。リストカットがあれば大部分の施設で自殺企図と考えているが、最近は「生きているという感覚を自認するためにリストカットをすることが若い人に流行している。そして切創から血液が流出するのを見て自分が生きていると実感し、気分的に落ち着く。」との報道もあり、自殺企図かどうかの鑑別はますます困難になった。

一方、明らかに自殺企図であっても外聞を気にして事故扱いにしてほしいとの家族の希望や、自殺企図症例は原則的に保険医療の対象外であることなどの理由により、自殺ではなく事故扱いになっている場合が多く、この点からも我国の自殺統計を不正確なものにしている。

10. その他の背景

特徴的な中毒背景を記述したが、これらの他にも、外国人が母国から持ち込んだり、日本人が海外旅行で入手した成分不明な薬物による中毒とか、インスリン自己注射患者が、自殺目的で大量注射をしたとか(稲垣伸洋、鈴木 忠ほか：大量(400単位)のインスリン自己注射をした自殺企図例、日救急医学会関

表 東京女子医科大学救命救急センター ICU 入院患者比率(4年間)

| ICU 入院患者内訳 | % (n=2,346) |
|------------|-------------|
| 非外傷患者 | 66 |
| 悪性疾患 | 5 |
| 非悪性疾患 | 61 |
| 急性中毒 | 7 |
| 外傷 | 27 |

東誌 19: 278-280, 1998), 便所掃除中に使用した洗剤と漂白剤が反応して発生した塩素ガスによる中毒とか, 中毒患者発生の背景として興味ある事例は尽きない。

そもそもすべての中毒患者は非日常的な個人的または社会的背景のもとに発生したものであり, 単に身体的不調を癒しただけでは中毒治療が完結したとはいえない。身体的には複雑な病態を呈するため, 精神科的, 内科的, 外科的を含めた多面的な対応が必要であり, さらに, 人間関係の調整, 福祉や司法の手配などの社会的対応システムの構築も不可欠である。

これらのすべてに配慮しつつ患者のプライバシーを守り, 社会復帰を果たすためには, 医療側に広い技能と知識, 経験が必要である。我国には基礎研究者として, あるいは医学者としての中毒専門家はいるが, 臨床医としての中毒専門家はいないし, 臨床中毒学の体系も未だ確立していないことは前述した(本シリーズその1)。そのため現状では重症者はもちろん, 軽症, 中等症の中毒患者の多くが救命救急センターを始めとする救急医療部門に訪れている。我々のセンターではICU 収容患者の7%が急性中毒患者である(表)。

しかし救命救急センターの役割は急性期身体状況

が安定するまでを担当することであり, その後は他の医療施設に転院することになる。このようなシステムの中で救命救急センターがphysical cure と mental care の両者を理想的に行うことは不可能である。自己完結型の中毒治療を理想的に行うには, 広い知識と技能を有す中毒専門臨床医と心理カウンセラー, ソーシャルワーカー, エキスパートナースなどで構成される専門チームによる取り組みが必要である。そして中毒に特有な諸問題が社会的にも理解されることも重要である。これは社会的な危機管理上にも必要なことであり, これらが構築されて始めて自殺企図を繰り返す患者や同じような中毒事故の再発を減少させることができる。

近年は中毒犯罪事件により一度に多数の市民が巻き込まれて被害者になったり, 非道徳的な興味により気軽に手を出して中毒患者になる若年者が増えてきた。それにより重度の身体障害を残して一生を棒にふるに止まらず, 生命を失う人もある。社会的危機管理に止まらず被害患者と家族の長期的支援策もあわせて検討すべきである。

筆者は平成11年に日本中毒学会の会長を務めた。この時は地下鉄サリン事件と和歌山カレー事件の余韻が強く残っており, 学術集会の主題として「中毒事件への医療の関わり」を決めた。医師, 看護師, 検査技師, 基礎研究者, 行政担当者等による前向きな議論が熱心に展開された。しかし建前論にとらわれて実行困難な問題は先送りにするのが我国の現状である。結果的には有効な策が講じられることもなく時間が経過し, これらの社会的中毒事件も, いやこれらのみでなく, オーム信者によるバイオテロに怯えて全国的に戒厳令ともいえる警備体制をしいたことも, 今や風化しかかっているのは誠に残念である。