

# THE LANCET

特集：薬物使用者におけるHIV 2010年7月号

[www.thelancet.com](http://www.thelancet.com)

薬物使用者におけるHIV：  
「我々は、薬物使用者に対する、政府主  
導の不適切なほど強引で敵意に満ちた  
行為に替わり、科学的な見識に基づい  
た政治姿勢と、より公平な社会政策を  
求める。」

特集：薬物使用者におけるHIV



## 薬物使用者におけるHIV 第7回



## 行動の時:薬物使用者におけるHIV感染への包括的対策の必要性

Chris Beyrer, Kasia Malinowska-Sempruch, Adeeba Kamarulzaman, Michel Kazatchkine, Michel Sidibe, Steffanie A Strathdee

薬物使用者のHIV感染に関して発表されている研究によれば、この人口集団のHIV感染に伴う世界的な負担は軽減可能である。政府、国際機関、保健制度、および個人が協調して行動すれば、家族、地域、社会を大きく利することができる。本報告書では、科学的エビデンスを精査し、生物医学、公衆衛生、人権擁護の分野間の相乗効果を見極めていく。注射器交換プログラムやオピオイド代替療法などの費用効果の高い介入およびHIVの治療とケアに対するアクセスの拡大は、公衆衛生的と人権両方の観点から支持されている。しかしながら、世界の薬物使用者の約10%にしかこの支援は及んでおらず、あまりにも多くの人々が軽犯罪で収監され、あるいは裁判を受けずに拘禁されている。このような現状を変えるためには、行動指針の推進に向けて責任をもって、政策提言をし、政策を進める政治的な勇気が必要である。こうした行動を怠れば、HIV感染は更に拡大し、治療プログラムは弱体化し、ケアを必要とする患者の収監人数は増加し続けることになる。

オンライン発行  
2010年7月20日  
DOI:10.1016/S0140-6736(10)60928-2

オンライン/コメントを参照  
DOI:10.1016/S0140-6736(10)60883-5

本稿は、薬物使用者のHIV感染に関する7回シリーズの第7回である。

## はじめに

麻薬戦争は失敗に終わった。薬物使用者を拘禁、強制治療、収監する政策は成果を上げていない。しかし研究、予防強化、感染者の人権、抗レトロウイルス療法へのアクセスに関しては、世界的なHIV/AIDS対策はいくつかの目覚ましい成果を収めている。とはいえ、世界的なHIV/AIDS危機において、世界的流行の大きな要因となっている薬物使用への対応は最も結果の出ていない側面の一つである。公衆衛生政策においては科学的エビデンスが十分に決定的役割を果たしておらず、あまりにも多くの政府、刑事司法制度、医療機関が薬物依存症患者を差別し、彼らの権利を制限し、科学的エビデンスに基づくアプローチを規制または全面的に禁止する一方

で、時代遅れの疑わしい治療法を使用している。

HIV/AIDSの治療と研究に世界最大の資金を投じている米国では、2009年まで注射器プログラム(NSP)に対する連邦の資金提供を禁じていた。しかし、HIV感染への予防介入として、NSPほど簡単で費用のかからない方法はほとんど存在しない<sup>1,2</sup>。ヘロインその他のオピオイド中毒者に対する科学的エビデンスに基づく治療、特にオピオイド代替療法(OST)を拡大するための取り組みは、ロシア、中央アジアの一部、独立国家共同体など、それが最も必要とされてきた、そして今でも必要とされている地域で困難に直面している<sup>3,4</sup>。

本シリーズの報告書は、多分野にわたるこれまでの研究成果に基づき、薬物使用者のHIV感染が世界にもたら

米国メリーランド州ボルチモアのジョンズ・ホプキンス大学ブルームバーグ公衆衛生大学院附属公衆衛生・人権センター(Prof C Beyrer, 医師);ポーランド、ワルシャワのオープン・ソサエティ財団薬物政策プログラム(K Malinowska-Sempruch);マレーシア、クアラルンプールのマラヤ大学(A Kamarulzaman, 医師);スイス、ジュネーブの世界エイズ・結核・マラリア対策基金(M Kazatchkine, 医師);スイス、ジュネーブの国連合同エイズ計画(M Sidibe, 経済学修士);および米国カリフォルニア州サンディエゴ、カリフォルニア大学医学部国際公衆衛生学科(Prof S A Strathdee, 博士)

連絡先: Prof Chris Beyrer  
ジョンズ・ホプキンス大学ブルームバーグ公衆衛生大学院疫学部  
615 N Wolfe Street, E 7152,  
Baltimore, MD 21205, USA

cbeyrer@jhsph.edu

## 要点

- 各国政府に薬物関連の国内流行に関する正確かつ詳細な戦略的情報を提供するため、国別の研究およびサーベイランス戦略の拡大が必要とされている。
- 現在利用できる戦略によって、薬物使用者におけるHIVの流行を大きく抑制し、その他の被害を軽減することができる。必要とされているのは、複合予防、治療、ケアの大規模な拡大である。オピオイドによる流行の場合、必要最小限のパッケージとして安全な注射プログラム、オピオイド代替療法、および抗レトロウイルス薬療法が含まれる。
- 科学的エビデンスに基づく薬物依存治療への普遍的アクセスは基本的人権に含まれる健康権であり、公衆衛生上の緊急の優先事項である。
- 効果的かつ包括的なハームリダクション政策、プログラム、サービスは、各国が健康権の実現という国際法上の義務を果たす上で不可欠である。高所得国は基本サービス以上のサービスを提供する必要がある。試験的プログラムの実施では既に不十分である。
- 薬物使用者のニーズを満たすための行動を怠れば、新たな集団や地域へのHIV感染の継続的な拡大、HIV-1の流行における分子レベルでの複雑性の増大、疼痛管理および緩和ケア用オピオイドへのアクセスの低下、大量収監と拘禁が人間、家族、健康、社会にもたらす負担などの危険を招くことになる。
- 医療従事者が薬物使用者のための行動とアドボカシーを強化することが、医療部門と刑事司法部門の双方で緊急に必要とされている。医療従事者は科学的エビデンスに基づかない、または人権を侵害するプログラムや政策に加担すべきではない。サービスの提供から政策に関する意思決定に至るまで、あらゆる側面で薬物使用者自身の声に耳を傾ける必要がある。
- 司法制度の改革はハームリダクションの一環である。我々は、薬物使用の非犯罪化、正当な法的手続、あらゆる形態の刑務所と収容施設における医療サービスに対する薬物使用者のアクセス拡大を要請する。

### パネル1:ポルトガル—人道主義と現実主義

1999年、ポルトガル政府は、薬物の個人消費を非犯罪化する枠組みの中で需要と供給を減少させる包括的なアプローチを含む、国内初の薬物戦略を承認した。

Joao Castel-Branco Goulao医師はこの政策提言を行った専門家委員会の一員であり、現在は薬物・薬物中毒研究所(Institute for Drugs and Drug Addiction: IDT)の所長、薬物に関するポルトガルのナショナル・コーディネーター、また2010年初めから欧州薬物・薬物中毒監視センターの運営委員会委員長を務めている。ポルトガルの薬物使用対策の歴史に関する彼の話を以下に紹介する。

「ポルトガルは1974年まで保守的、閉鎖的な孤立した社会であり、世界の文化的・社会的動向とはほとんど関わりを持ちませんでした。軍事クーデター(カーネーション革命)の後に半大統領制の立憲共和国になったことで、民主的な選挙が可能になり、市民が別の現実と接触できるようになりました。

薬物の使用と乱用は、1970年代後半から社会的に顕在化し始めました。それは自由の理念とともに、新たに独立した植民地(アンゴラ、モザンビーク、ギニアビサウ)から帰国した多くの派遣部隊や市民の間に広まりました。この新たな現実に対して無防備だった若者たちは、薬物を試してみずにはいられませんでした。ヘロインも出回るようになり、急速に中毒の蔓延と新たなHIV感染の流行を含む関連の問題へとつながっていきました。

(右欄に続く)

す負担を大きく軽減するために、個人、地域社会、医療制度、政府、および国際機関が取り得る行動を呼びかけるものである<sup>3-8</sup>。心強いことに、生物医学、公衆衛生、人権擁護の間には相乗効果が認められる。疾病の拡大を抑えるために適切な行動は、人権を擁護する上でも適切である。例えば、差別的な政策や慣行によって薬物依存症患者を収監し、あるいは抗レトロウイルス薬療法(ART)へのアクセスを拒否することは対照的に、彼らに外来OSTを提供することなど、費用効率の高い行動は倫理的にも正当である<sup>5,8</sup>。NSP、OST、ARTの併用をはじめ、効果の実証された介入を世界的に大きく拡大することの必要性は、科学的エビデンスからも明らかである<sup>4</sup>。薬物使用者のHIV感染の予防に長期的な成果を達成するためには、複合介入の継続的な拡大が必要となるだろう<sup>4</sup>。Strathdeeらが示しているように、こうした介入は最大の効果を期するため、各国、また感染発生地ごとの個別の状況に即して行われる必要がある<sup>5</sup>。このアプローチは多くの国々に、薬物使用者におけるHIV流行の特徴を把握するために各国固有の研究課題への取り組みの強化を求めることになるだろう(パネル1)。またHIV対策には、科学的エビデンスに基づく薬物依存症治療への普遍的アクセスを含めるべきである<sup>3</sup>。この治療は(国際人権法に規定されている)健康権の基本要素であり、公衆衛生上の緊急の優先事項である。更にJürgensら<sup>9</sup>が指摘するように、健康権の規定上、あらゆる国はハームリダクションの効

(左欄から続く)

ポルトガルは長く違法薬物の消費レベルがヨーロッパで最も低い諸国の一つでしたが、1980年代までに問題のある薬物使用が最も蔓延している諸国の一つとなりました。薬物と薬物中毒は、ポルトガル社会の極めて大きな社会的、健康的、政治的問題となったのです。公共と非政府双方のレベルで予防・治療対策が始まりましたが、事態が収まる気配は見えませんでした。ほとんどの中毒者が刑事司法機関への通報を恐れて、プログラムを利用しようとしなかったからです。

1997年、薬物中毒はポルトガル国民の第一の問題として位置づけられました。そこで政府は専門家グループを招集し、問題の評価と新たな戦略の策定に当たられました。その結果、薬物と薬物中毒に関するポルトガル初の国家戦略が立案され、1999年に承認されました。私たちの戦略は、人道主義と現実主義の原則に基づいています。それは需要を減少させる措置と供給を減少させる措置のバランスのとれたアプローチとして立案され、薬物の個人消費を非犯罪化する枠組みの中で予防、治療、ハームリダクション、社会復帰を推進する総合対策についての具体的な提案を伴っていました。それ以降、薬物中毒は病気として、また薬物中毒者は犯罪者ではなく患者としてみなされるようになったのです。

薬物の個人消費と消費用の所持は2000年に非犯罪化され、その法律は2001年7月から施行されました。10日間の平均消費量を超える薬物の所持は犯罪とされ、この限度(薬物ごとに異なった限度を設定)を超えない量の所持または消費は行政違反とみなされます。行政処分を適用するために、特別機関(Drug Addiction Dissuasion Commissions: 薬物中毒諫止委員会)が設置されました。実際に、これらの機関は予防介入の「第二線」として機能しており、警察から通知される薬物使用者の個人的事情を評価し、彼らに適切な対応(治療その他)を指示します。

この総合戦略の決定と実施の10年後には、利用できるあらゆるデータがプラスの傾向を示すようになりました。ポルトガルは薬物使用者の「温床」や薬物旅行の目的地にならなっただけでなく、一般住民調査によれば青少年(15~19歳)の薬物使用率は2001年の10.8%から2007年の8.6%へと低下し、ポルトガルの全HIV新規感染者に占める薬物使用者の相対的比率は2001年の54%から2007年の30%へと劇的に減少し、治療を受けている中毒者の数は2002年の32000人から2008年の38500人へと着実に増加しています。

こうした薬物の個人使用の非犯罪化と私たちの総合戦略によって、ポルトガルは薬物問題への取り組みにおいて他のEU諸国の中でも主導的な役割を果たしています。人道主義と現実主義は有効です。薬物の消費、中毒、HIV感染の減少に実質的な成果を達成するために、ポルトガルでは大量収監の必要はありませんでした。」

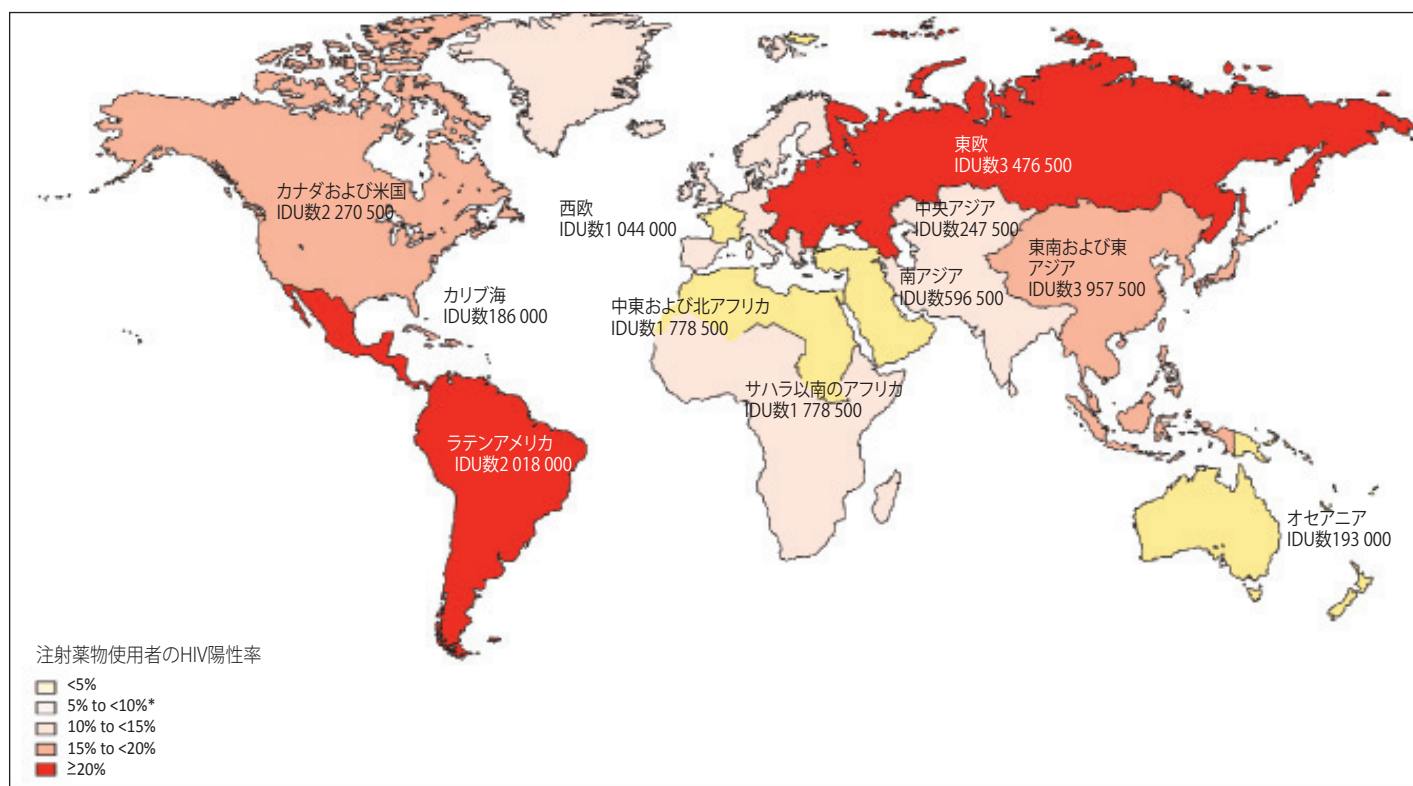


図1: 地域別の推定注射薬物使用者 (IDU) 数および注射薬物使用者のHIV陽性率, 2010年  
\*感染率が5%~<10%の国は存在しない。

果的かつ包括的なプログラムと政策を策定し実施する法的義務を負っている。

本報告書に記載された行動指針を推進するためには、責任をもって、政策提言をし、政策を進める政治的な勇気が必要である。行動を怠れば、HIV感染は更に拡大し、HIV予防とARTプログラムへのアクセスは失われ、ケアの必要な患者の収監人数は増加し続け、結果的に人権が侵害されることになる。

## 流行の規模と範囲

国連の付託によるHIVおよび注射薬物使用に関する研究グループ(The Reference Group to the UN on HIV and Injecting Drug Use)の推計によれば、2007年<sup>10</sup>の時点で世界には約1590万人(1100万~2120万人)の注射薬物使用者(IDU)が存在していた。図1には、世界の地域別の推定注射薬物使用者数と注射薬物使用者のHIV陽性率に関する2010年のデータが示されている。注射薬物使用とこれに伴うHIVおよびC型肝炎ウイルス(HCV)への感染は、ほとんどすべての国連加盟国で全所得層にわたって報告されている。注射によらない薬物使用者の推計数は、どの薬物が含まれるか、使用をどのように定義するか、アルコールの摂取が含まれるかによってその数は異なるが、注射薬物使用者に比べてかなり多い。Colfaxら<sup>7</sup>が報告しているように、これらの不均質集団におけるHIVその他の性感染症への性的暴露リス

クは、注射薬物使用者と同様にかかなり高くなる場合がある。

とはいえ、世界保健機関(WHO)、国連合同エイズ計画(UNAIDS)、国連薬物犯罪事務所(UNODC)が連携して推奨する利用可能な介入パッケージ(パネル2)によって、多くの国々では注射薬物使用者におけるHIV感染の拡大が抑えられてきた。オーストラリア<sup>11</sup>、英国、ブラジル、ドイツ<sup>12</sup>、香港、フランス<sup>13</sup>、米国<sup>14,15</sup>のいくつかの都市などのさまざまな場所において、これらのサービスに十分にアクセスできる注射薬物使用者集団のHIV陽性率は数年、あるいは数十年にわたって低く安定している。このような一貫した経験は、薬物使用者のHIV感染の発生は公衆衛生の取り組みによってかなり容易に抑制できることを示している。しかし、世界の多くの地域では2010年現在も注射薬物使用者のHIV感染が続いており、実際、東欧、東・東南・中央アジア、南米南部<sup>10</sup>におけるHIV流行の主要要因となっている。特に5カ国(中国、ベトナム、ロシア、ウクライナ、マレーシア)では、注射薬物使用者の間にWolfeら<sup>3</sup>が言う「大流行」が認められる。これらの諸国を合わせるとHIV感染者数は推計240万人に上り、HIVに感染している世界の全注射薬物使用者の半数近くに達する<sup>3,10</sup>。アフガニスタンを含む中央アジアでは、注射薬物使用者におけるHIV流行が拡大し続けている<sup>16,17</sup>。ベラルーシ、グルジア、カザフスタン、キルギスタン、モルドバ、ロシア、ウクライナ、タジキスタン、ウ

### パネル2: 注射薬物使用者 (IDU) へのHIV予防、治療、ケアに対する包括的アプローチ\*

- 注射器プログラム
- オピオイド代替療法
- 自発的なHIVのカウンセリングと検査
- 抗レトロウイルス薬療法
- 性感染症の予防
- IDUとパートナーを対象としたコンドーム・プログラム
- 的を絞った情報、教育、コミュニケーション
- 肝炎の診断、治療 (A・B・C型肝炎)、ワクチン接種 (A・B型肝炎)
- 結核の予防、診断、治療

\*成人男性の割礼は、異性間の性的暴露による男性のHIV感染リスクを低下させている。WHO/国連薬物犯罪事務所/UNAIDSの提唱する注射薬物使用者に対する包括的アプローチには含まれていないが、この介入は異性間性交渉を持つ男性薬物使用者にとって意味を持つ可能性がある。

ズベキスタン、イラン、インドネシアでは、注射薬物使用者が全HIV陽性者の60%余りを占めている<sup>18</sup>。この集団に対する基本サービス・パッケージの適用は、世界平均で、注射薬物使用者に提供される注射針が1人当たり毎月2本未満、オピオイド療法を受けているオピオイド使用者が8%、ARTを受けているHIV陽性の注射薬物使用者が4%といったレベルで不十分である<sup>19</sup>。世界予防ワーキンググループ(Global Prevention Working Group Coverage)によれば、注射薬物使用者への適用レベルはHIV感染リスクを持つあらゆる人口集団の中で最低となっている<sup>20</sup>。

### 行動を怠ることの危険性

#### HIV感染の継続的な拡大

OSTとNSPを利用できず、またはその利用が違法とされ、薬物依存症患者が犯罪者として扱われる環境においては、行動を怠ることの代償は大きい。第一にHIV感染が拡大し続けることになり、第二にこの代償には薬物使用者の性的パートナーへの暴露も加算する必要がある。OSTを禁止しているロシアでは女性HIV感染者の増加が報告されているが、主に男性の注射薬物使用者から女性の性的パートナーへの感染がそのかなりの部分を占めているようである<sup>21</sup>。中国、イラン、ベトナム、キルギスタンなど、OSTの拡大に向けて大胆な措置を講じてきた国もある<sup>19</sup>。しかし、治療の成功の予測因子としては、量だけでなく質もまた重要である<sup>7</sup>。多くの国々では、代替療法プログラムが薬物使用者収容施設のネットワークと並存しており、これらの施設の多くは強制解毒施設、時には強制労働収容所である<sup>8</sup>。薬物使用者収容施設は、薬物使用の防止実績が低く再犯率が高い。加えて、HIVリスクとその関連リスクを高め、人権を侵害し、効果の実証された介入が成功する可能性を低下させる恐れがある<sup>19,22,23</sup>。

### 新たな発生

薬物使用者のHIV感染の新たな発生への対応を怠れば、現在および将来的に莫大な損失が生じることになる。ケニア<sup>20</sup>、マラウイ、ナミビア、ボツワナ<sup>24</sup>、リビア、タンザニア、ザンジバル<sup>25</sup>、南アフリカ<sup>10</sup>からのエビデンスは、注射薬物使用がアフリカの人々の間で増加しており、これに伴うHIV感染が既に拡大しつつあることを示唆している。この報告は、体制の整っていない医療制度に新たな懸念をもたらしている。アフリカの医療制度とサービス提供者は既に世界でも最大級の負担を抱えており、薬物使用者に対する予防、治療、ケアの経験を持つ施設はほとんど存在しない。注射薬物使用の拡大がエイズによるアフリカの多大な負担を更に重くすることのないよう、教育と能力強化を焦点とする迅速な行動が必要となるだろう。注射薬物使用は、イラン、マレーシア、インドネシア、中国西部で見られたように、中東と北アフリカ地域、またその他のイスラム社会における新たなHIV流行の発生を引き起こすことになりそうである<sup>5</sup>。

### アフガニスタン、パキスタン、イランへの影響

1990年代以降、世界のアヘン生産拠点は東南アジアからアフガニスタンへと移行し、現在ではアフガニスタンが世界の違法オピオイドの90%余りを供給している<sup>26</sup>。600万kg余りに相当するアヘンが、主にその近隣諸国であるイラン、パキスタン、中央アジアを経由して輸出されている<sup>27</sup>。アフガニスタンにおけるアヘンの生産量は過去数十年間で大きく増加し、この10年間で最も著しく拡大した(図2)。

ヨーロッパは依然としてアフガニスタン産アヘンの最大の市場であるが、現在では相当量のオピオイドが中国、中央アジア、ロシア、また最近ではサハラ以南のアフリカや米国に輸出されている。こうした新たな密輸ルートは取引経路として機能するだけでなく、薬物の消費者を生み出してきた。アフガニスタンのアヘン取引の推定40%はイランを経由して行われているが、この国には現時点で推定100万人のオピオイド使用者が存在し、テヘランの薬物治療サービス利用者のHIV陽性率は15~23%となっている<sup>29</sup>。中央アジアではこの10年間に累積HIV感染者数が毎年平均48%増加していると報告されており、その主な原因はオピオイド使用の拡大と危険な注射行為の比率の高さである<sup>30</sup>。イスラム教徒が大半を占めるこれらの諸国でこれほど多くの若者が感染していることは悲劇であり、効果的なハームリダクションを文化的・宗教的に強力で支援すべく、イスラム教の原理と教えがその可能性を十分に発揮するには依然として困難が伴うことを示している<sup>31</sup>。

### 分子疫学における変化

薬物使用者のHIV感染の拡大が予防されていない環境下では、その結果として生じる流行に分子構造上のいくつかの特徴が認められる。注射薬物使用者におけるHIV感染の拡大の特徴は、高い組み換え率と重複感染率、国境を越えた流行、またいくつかの環境においては薬物使用者とそのネットワークにおける特異的なウイルス変

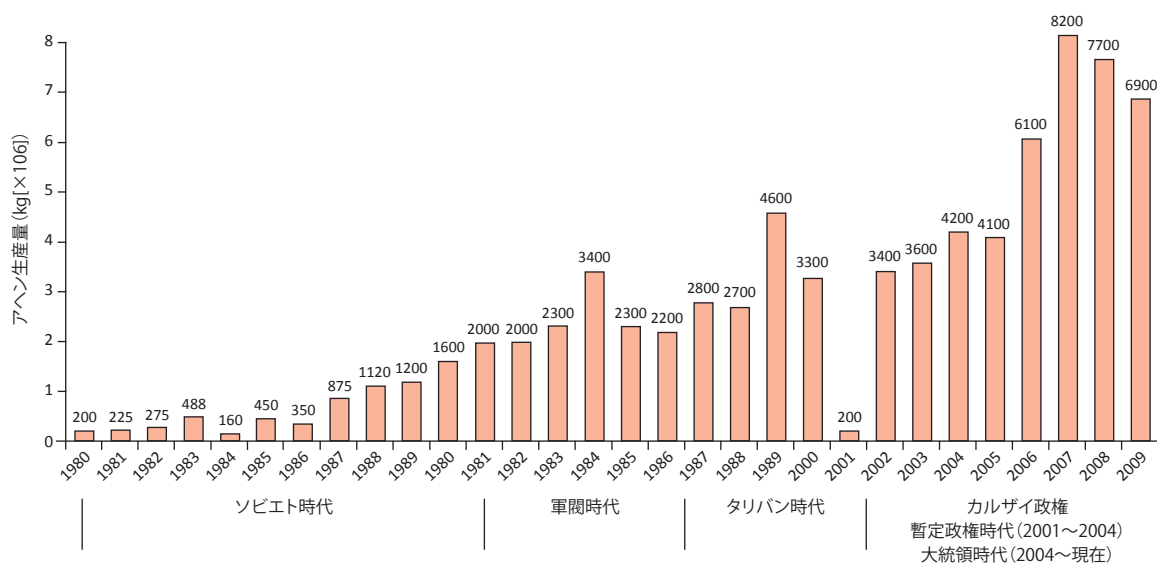


図2:アフガニスタンのアヘン生産量、1980年～2009年  
 国連薬物犯罪事務所による世界薬物報告書のデータを修正

種に関する科学的エビデンスが存在している<sup>32,33</sup>。HIV-1変種の遺伝的多様性の増大はヒトの免疫系にとって脅威であり、ARTへの耐性が生じる可能性を高め、HIVワクチンの開発を困難にする恐れがある。注射薬物使用者におけるHIV感染の一次および二次予防に失敗すると、Teeら<sup>32</sup>が中国とビルマの国境地帯に関して指摘したように、組み換えによる遺伝的多様性の増大を招きかねない。注射薬物使用への暴露歴を持つタイのワクチン接種者にプライムブーストHIVワクチンが効かないことは明らかであり、この懸念が単なる理論を超えていることを示唆している<sup>34</sup>。

組み換えと重複感染による注射薬物使用者におけるHIV-1の遺伝的多様性の増大が、消毒されていない注射器の再使用によって生じていることはほぼ確実である。このような状況は、ビルマ、インド北東部、中国南西部における注射薬物使用者が関係した複雑な発生事例に最も典型的に認められる。Teeらはこれらの地域において、「高頻度組み換え」および新たな組み換え型CRF07\_B/CとCRF08\_B/Cが認められるゾーンを特定した。これらの組み換え型は中国のほぼ全域、インド北東部、およびビルマ北部において、最も優勢な型となっている<sup>17,32</sup>。Tovanabutraら<sup>33,35</sup>によれば、タイの注射薬物使用者に出現した変種は疫学的につながりのない性感染ネットワークに急速に拡大し、タイのHIV流行における遺伝的多様性の増大につながった<sup>33,35</sup>。

#### 疼痛、手術、緩和ケア用オピオイドへのアクセスの低下

治療可能な、必要のない疼痛への対処を怠ることは、人間の尊厳を踏みにじる行為である。十分な疼痛緩和にアクセスできなければ、健康権と、残虐で品位を傷つける取扱いを受けられない権利が損なわれることになる<sup>36,37</sup>。疼痛

を緩和するためのオピオイドへのアクセスが制限される原因は、これらの薬物の乱用防止を重視する薬物規制法規である。ヒューマン・ライツ・ウォッチは疼痛治療へのアクセスに関する2009年の報告書の中で、アクセスを制限するいくつかの要因を指摘している。すなわち、医師の知識不足、鎮痛剤の提供に関して不十分な医療制度、中毒に対する提供者と政府の側の恐れ、オピオイドの輸入と処方に関する時代遅れの法律と過度に厳しい規制である<sup>38,39</sup>。オピオイド規制の枠組みにおけるこうした制限は、麻薬戦争のもう一つの隠された代償であると言えるだろう。WHOのガイドラインは、疼痛緩和の実現と継続的な薬物規制・転用防止のバランスを図るよう提案している。世界のあまりにも多くの人々にとって、現在のバランスは薬物規制の方向に偏り過ぎている<sup>40</sup>。2010年3月の国連麻薬委員会第54回会合では改革の必要性を認識し、国際薬物統制条約が疼痛緩和における麻薬の必要性を認めていることを踏まえて、医療目的による麻薬の適切な利用を妨げている障壁について検討することを決議した<sup>40</sup>。

#### 収監の代償

薬物使用を犯罪として規制する司法的アプローチは、治療や予防よりも収監と刑罰を重視する。こうしたアプローチはロシア、米国、中央アジアの数カ国など、いくつかの環境において収監率を大きく高めることにつながった。2007年のロシアの収監率は10万人当たり670人と全成人のおよそ1%を占めており、10万人当たり702人の米国に次いで第2位となっている<sup>41</sup>。このようなレベルは「大量収監」と呼ばれ、収監者と各地域社会に広範な悪影響を及ぼしてきた。

Stucklerら<sup>41</sup>は東欧と中央アジアの26カ国からのデー

### パネル3: 刑罰は治療にあらず

「私の名前はLi Wei、中国の国民です。国内の強制治療施設に送られる前は、数年間ヘロインに依存していました。強制解毒施設に収容されたその日から、ストレスを解消する薬はおろか、睡眠薬さえ渡されたことはありません。離脱症状が身体に現れる初期の段階は、水も食べ物もなく過ごしました。私に飲み込む力がなかったためですが、施設の職員は栄養を補給できるような食べ物や薬を一切与えてはくれませんでした。私が『解毒された』と判断するや、看守は即座に鍵のかかった工場での労働を手配しました。

私は1日16時間働いて疲れ果てていましたが、割り当てられた仕事をこなせないと激しく殴られ、あらゆる種類の体罰を受けました。ある時は跪くよう命じられ、彼らが飽きるまで激しく胸を蹴り続けられました。またある時は冬のさなかに丸裸になるよう言われ、冷水が流れ出る蛇口の下に立たされました。更に悪いことに、水を浴びている私の両脇から2人の看守が団扇で仰いでいるのです。この種の体罰は、一度に少なくとも30分は続きました。

このような状況の下で、私は一年間の強制解毒期間を耐え抜きました。施設を出た時には、私の身体の健康は長期間の厳しい労働によって滑稽なまでに衰えていました。100メートル歩く度に、立ち止まって休まなければならなかったほどです。普通であれば回復した身体は以前よりもはるかに健康になるはずですが、私が出所した時、人々は薬物中毒が悪化したのではないかと尋ねました。私はまるで末期患者のようで、薬物中毒から更生した人間のように見えなかったのです。

それは『労働を通しての更生』と呼ばれていますが、私は自分が更生させられているのだと感じたことは一度もありません。唯一感じていたのは刑罰を受けているということで、他の誰もが同じように感じていたはずで

(右欄に続く)

(左欄から続く)

ことで、他の誰もが同じように感じていたはずで

多くの国々では、このように扱われるのは有罪判決を受けた犯罪者だけです。薬物中毒が脳の病気であることは世界中で医学的に認められているのに、薬物使用者が依然としてこのように扱われるのはなぜなのでしょうか？

私の個人的経験から言えば、教育と雇用の機会は中毒者の更生促進に役立つと思います。しかし、厳しい労働の強制は更生ではありません。厳しい労働と強制労働を用いれば、薬物使用者は常に解毒を恐れて逃げようとするはずで

最後に私の仲間たちへの呼びかけで話を終えたいと思います。私に賛成してくれるなら、皆さんの気持ちやニーズを遠慮なく話してください。皆さん自身のために、そしてこのような『治療』を受けている地域のあらゆる仲間の状況を改善するために。」

\* 個人情報保護のため仮名を使用

の使用に関する刑法によるものであり、米国でこれらの法律に基づき判決を受けた人々の80%余りが黒人であった<sup>43</sup>。注意すべきことに、薬物使用についての米国のデータには、実際の薬物使用に関してこのような人種格差はみられない。Khanら<sup>44</sup>は、全米家族調査(US National Survey of Family Growth)でサンプリングされた成人における性的リスク行動と収監歴の関係を調査した。その結果、報告された違法薬物使用が種族的出身または所得水準と無関係であることが判明した。

収監は注射薬物使用者に特別なリスクを及ぼす。Choopanyaら<sup>45</sup>は、HIVワクチン治療に備えてタイのバンコクに住むHIV非感染の男性注射薬物使用者1209人を追跡した。また、その後逮捕および拘禁された参加者の追跡も行った。参加者のHIV感染率は100人当たり年間5.8人(95%信頼区間4.8~6.8)と高かったが、収監された場合にはHIV感染率が大きく上昇し、100人当たり年間35人となった。タイの刑務所ではOSTを提供しておらず、違法薬物は広く出回っていたが注射器の入手は難しかった。こういった刑務所内の状況は世界中でありにも一般的である。収監が注射薬物使用者におけるHIV感染リスクの単独の要因であることは、多くの報告書からも明らかである<sup>7,46</sup>。

治療名目による収監は中国、タイ、ベトナム、ラオス、カンボジアにおいて、恣意的拘禁、無給労働、ARTへのアクセス制限に対する幅広い懸念を招いてきた<sup>47</sup>。ベトナムと中国では薬物使用者を行政違反で無期限に拘禁することが可能であり、強制労働によるこの集団からの搾取が報告され始めている<sup>47</sup>。

薬物使用率に対する収監の効果はほとんど認められないが、健康、人権、結核、およびHIVに対しては深刻な悪影響を及ぼしている。薬物依存症患者は収監ではなく

タを使用することにより、収監率が1%ポイント上がると(結核用の基幹設備、HIV陽性率、経済的・人口統計学的変数を交絡因子として調整後)人口集団レベルの結核罹患率が0.34%上昇すると計算した(人口寄与危険度、95%信頼区間0.10~0.58; p<0.01)。1991年~2002年の結核罹患率に関しては、収監者における純増数が平均増加数のおよそ5分の3を占めていた。Stucklerらは、収監者数が減少すれば地域一般人口集団における結核と多剤耐性(MDR)結核双方のリスクが低下すると結論付けた。

米国の収監者数もかつてなく増えており、1970年から2007年にかけての推計増加率は500倍となっている<sup>42</sup>。この比率には極端な人種格差が認められる。2007年の収監率は、白人では10万人当たり412人、ヒスパニック系では10万人当たり742人、黒人では10万人当たり2290人であった<sup>42</sup>。同年には25~29歳の黒人男性の9人に1人が収監されており、この数字が続けば黒人男性の3人に1人が収監の生涯累積リスクを持つことになる<sup>42</sup>。この増加は多くが厳しい刑法、特にクラックコカイン



治療を受けるべきであり、収監または拘禁されている人々には医療サービスへのアクセスを可能にする必要がある(パネル3)。

## 求められる行動 リスク環境の変革

本シリーズの最初に掲載されている論文において、Strathdeeら<sup>5</sup>は3つの大きく異なる環境、すなわちオデッサ(ウクライナ)、カラチ(パキスタン)、ナイロビ(ケニア)の各都市における薬物使用者のリスク環境を調査した。その結果によれば、薬物使用者のHIV感染リスクを理解するには個人を超えて、個々のリスク行為とHIV感染への脆弱性を生み出す構造因子と環境因子を考慮する必要がある。リスク環境のこの幅広い枠組みには、HIVのリスクまたは予防の環境を生むミクロおよびマクロレベルの物理的、社会的、経済的、政治的因子が含まれる<sup>48</sup>。Strathdeeらは、HIVの注射薬物使用者間および注射薬物使用者から非注射薬物使用者への性感染は場合によって大きく異なる可能性があるとして報告している。無防備な性交渉によるHIV感染リスクはオデッサの注射薬物使用者では15~45%であったが、カラチとナイロビでは10%未満であった。2010年から2015年にかけてOST、NSP、ARTの満たされていないニーズを60%減少させれば、オデッサ、カラチ、ナイロビにおけるHIV感染率はそれぞれ41%、43%、30%低下すると考えられる。各地におけるHIV流行は、さまざまなタイプとレベルの構造改革に敏感に反応した。ナイロビでは、OSTを禁止した法律を撤廃すると同時にサービスの適用範囲を80%まで拡大することで、HIV感染を14%抑えることができると考えられる。一方カラチでは、非注射薬から注射薬への予測される移行を8~12%減少させることにより、HIV感染率を65~98%抑えることができると考えられる。流行が急速に拡大している地域(例えばナイロビ)では、NSPとOSTは適用範囲を超えて効果を発揮するようである<sup>5</sup>。

注射薬物使用者におけるHIVの世界的および地域的流行の極端な不均質性によって、さまざまなレベルの影響力を持つ地域リスクの包括的な分析に基づき、人口集団レベルのHIV感染の決定因子に対応した独自の複合的介入を実施する必要がある。Strathdeeら<sup>5</sup>の研究は、HIVに対する構造的介入を複合的アプローチの主要な要素とすべき理由を示している。また、科学的エビデンスに支えられ、人権に基づいたアプローチを通して、OSTおよびHIVの予防と治療への薬物使用者のアクセスを確保する複合的介入を提供することが、地域的なHIV流行の軌道に実質的かつ測定可能な効果を及ぼし得ることも示している。

## 臨床ケアと重複感染

Alticeら<sup>6</sup>は、HIVに感染している薬物使用者の治療とケアにおける課題を検討した。あまりにも多くの環境において、薬物使用者と他のHIV陽性者では罹患率と死亡率の結果に格差が存在し続けている。Alticeらは、ウイルス性肝炎、結核、細菌感染、薬物依存症以外の精神疾患

など、この人口集団が罹患しているさまざまな内科的・精神的併存疾患に対する分野横断的な統合アプローチを提案している。オピオイド依存症患者に対する適切なケアの基本は、Alticeらのいわゆる投薬支援療法におけるOSTの使用、つまりOSTのARTとの併用である<sup>6</sup>。投薬支援療法はARTの遵守を高め、併存疾患の治療効果を向上させ、ケアの継続を支援し、HIV感染関連行動を減少させることが分かっており、二次予防に有効である<sup>49-53</sup>。ARTとOSTの併用は、HIV-1ウイルス量の減少につながっている<sup>53</sup>。

HIV/HCVの重複感染は依然として治療上の深刻な課題である。新しく安価な抗C型肝炎ウイルス薬は研究の緊急優先事項であり、既存のHCV治療の価格を下げる継続的な取り組みとともに、サービス提供者と重複感染者が強く待ち望むところである<sup>6</sup>。

薬物使用者に関連したいくつかの併存疾患には、臨床を超えた解決策が必要となる。あらゆるHIV陽性者は結核のリスクにさらされている。しかし薬物使用者のリスクは特に高く、それは彼らが刑務所、薬物依存症治療施設、収容施設などの環境に置かれる可能性が高いためである。過密で換気が悪く、栄養が不十分で、医療と抗レトロウイルス薬へのアクセスが制限されたこのような環境では、結核への罹患と感染、および結核関連の罹患率と死亡率が大きく増加する可能性がある。ロシア、中国、インドではいずれも薬物使用者と関連したMDR結核の大流行が報告されており、これらの患者に対する質の高い結核治療の拡大、収監率の低減、公衆衛生の重視へとつながっている。

## 治療とケアへのアクセス

Wolfeら<sup>3</sup>は、基本サービスに対する薬物使用者のアクセスとその障壁を評価した。彼らもStrathdeeら<sup>5</sup>と同様、ARTの遵守に対する個人的な障壁ではなく体系的・構造的な障壁を重視するよう訴えており、治療失敗のリスクは提供者の対応、薬物使用者の登録、結核およびHIV治療とOSTの統合の禁止、薬物使用者の恣意的拘禁、その他の構造的現実と関連付けて評価すべきと指摘している。Wolfeらが取り上げているいくつかの障壁は、法的支援、薬物使用者の非犯罪者化、拘禁と収容の代替策を含め、人権保護と刑事司法部門の改革が健康に及ぼす効果を重視すべきとの彼らの主張を裏付けている。こうした方法が有効な抗レトロウイルス薬療法や代替療法と同様、HIV治療にとって決定的に重要なものとなり得るからである。彼らはセックスワーカーや男性同性愛者など、現在犯罪者として扱われているその他の人口集団の非犯罪者化も呼びかけている<sup>3</sup>。

## 薬物使用者に対する複合予防

Degenhardtらは、薬物使用者のHIV感染を予防するための複合アプローチの効果を評価した。彼らはオピオイド注射と性的リスクに伴うHIV暴露に焦点を置き、複合介入パッケージの世界的な適用範囲に関するデータを検討した上で、今後5年間および20年間の予防拡大のシナリオをモデル化した。現在の適用範囲に関するデータ

#### パネル4: 求められる行動

##### 政府

- ・ ハームリダクション、NSP、OST、ARTへの薬物使用者のアクセスに対する法律上、規制上、構造上の障壁を緩和
- ・ あらゆる形態の刑務所および収容施設において、包括的かつ科学的エビデンスに基づく予防、治療、ケアサービスへの薬物使用者のアクセスを保障
- ・ 薬物使用者強制収容施設を閉鎖し、科学的エビデンスと人権に基づく薬物依存治療サービスと置換
- ・ 薬物使用の非犯罪化に向けて法律および政策を改革
- ・ 薬物依存治療へのアクセスとサービスを拡大することで、科学的エビデンスに基づく薬物依存治療サービスへの普遍的アクセスを提供
- ・ ハームリダクション・プログラムの推進によって健康権を実現し、医療環境における差別から薬物使用者を効果的に保護
- ・ ハームリダクションに関する研修を警察官（および判事と検事）に提供し、薬物取締戦略にハームリダクションを導入することで、薬物使用者に対する嫌がらせ、恣意的拘禁、虐待、拷問を阻止

##### 各国保健省

- ・ ART、OST、NSPの併用適用率を大きく高め、効果的なプログラムを長期間継続
- ・ 医療環境における蔑視、他の併存疾患の治療と連携のとれていない治療、薬物を現在使用している人々に対して陰に陽に治療の提供を制限すること、隠れた手数料や付帯的な手数料、治療開始に際してのさまざまな要件を含めて、薬物使用者の医療ケアへのアクセスを妨げる障壁を緩和
- ・ 重複感染患者におけるHIV、結核、C型肝炎ウイルスに対する治療とケアを統合
- ・ 薬物関連の流行に関する戦略的情報についての国別の研究とサーベイランスを実施
- ・ 薬物使用者への治療とケアに関する地域に根差した仲間が支援するモデルを支援
- ・ 注射薬物使用者間および注射薬物使用者から注射薬物を使用していない性的パートナーと薬物を使用していない性的パートナーへの性感染を減少させる予防プログラムを実施

##### ドナー

- ・ 薬物使用者へのHIV対策に関する現在の資金不足に対応：UNAIDSの勧告によれば、現在1%となっている薬物使用者への予防対策に関する支出額を20倍、世界全体の資金の20%まで引き上げる必要がある。
- ・ WHO、国連薬物犯罪事務所、およびUNAIDSが支持する注射薬物使用者へのHIV予防、治療、ケアに対する科学的エビデンスに基づく包括的なアプローチ（パネル2）への支援を強化
- ・ 強制収容施設で生命を救うための介入を提供するための倫理指針を採用するとともに、こうした施設の閉鎖を要請

（次ページへ続く）

は、今日までの公衆衛生の取り組みが極めて不十分であったことを示している。すなわちDegenhardtらの推定では、安全な注射プログラムによって提供される消毒済みの注射器の利用は全体のわずかに5%、最も重要な基本サービス・パッケージであるNSP、OST、抗レトロウイルス薬の利用者はこれらを必要とする人々の10%、ARTの利用者はHIV陽性の注射薬物使用者100人当たりわずかに4人となっている。彼らは仮想モデルにおいて、ハームリダクションの適用範囲のみが拡大されても、HIV新規感染率は長期的に見て最大でも約20%低下するに過ぎないと推定している。しかし、Strathdeeら<sup>6</sup>が各地域の流行に関して報告した結果では、抗レトロウイルス薬を含む複合アプローチによってHIV感染率の大幅な低減を実現することができる<sup>4</sup>とされている<sup>4</sup>。繰り返されるメッセージは、HIV感染を予防するための複合的介入と抗レトロウイルス薬療法への薬物使用者のアクセス拡大を迅速に推進すべきということである。

#### 覚せい剤の問題

薬物使用の疫学は変化している。オピオイド、コカイン、大麻を生み出す作物に加えて、エクスタシー、ケタミン、ガンマヒドロキシ酪酸など、アンフェタミン系物質やクラブドラッグを含む多様な合成麻薬、向精神薬が増加の一途をたどっている。これらの薬物は、注射よりも性的暴露によってHIVリスクに大きな影響を及ぼしてきた。こうした薬物の一部は、性的暴露を伴う複雑な行為の中で勃起促進剤やアルコールと併用されることがある。Colfaxら<sup>7</sup>は、このアンフェタミン系混合薬物群に関する既存の科学的エビデンスを検討し、こうした薬物群への依存症を治療するための行動介入の効果に関するメタ分析を行ったが、その結果は驚くべきものであった。世界中でアンフェタミン系薬物の重要性が高まっているにも関わらず、米国、オーストラリア、その他の少数の先進国を除き、この問題に対する取り組みはほとんど行われていない。研究の結果、アンフェタミン使用への行動介入が性的リスク行動に及ぼす効果はわずかであり、HIV新規感染率への効果は認められないことが分かった。覚せい剤使用と性的リスク負担の関係を断ち切るためには、この状況を速やかに改善する必要がある。

アンフェタミン系薬物への依存に対する薬理学的アプローチが存在しないことは、コカインの代替療法が存在しないことと同様に研究課題として残されており、HIVに感染している覚せい剤使用者への投薬支援ARTの障害となっている。必要とされているのは、メサドンに相当する覚せい剤依存症の治療法と、間欠的な使用者を含めて薬物使用者のHIV感染の性的リスクを低下させる革新的な行動療法アプローチである。しかし、覚せい剤使用者に関しては明らかに、HIV感染リスクを持つ人々または陽性者に対するHIVの予防と治療とともに、科学的エビデンスに基づき、かつ文化的に有効な薬物依存症の治療とケアが不可欠である。

#### 人権

薬物使用者に対するHIV/AIDSプログラムと政策においては、科学的エビデンスに基づくアプローチと人

権に基づくアプローチの間に強い相関関係が認められる。Jürgensら<sup>8</sup>が説明しているように、薬物使用者の権利を侵害するアプローチはそれ自体が容認されず、さらに健康状態の悪化をもたらすことはデータからも明らかである。Strathdeeら<sup>5</sup>の結果によれば、ウクライナのオデッサでは警察の蛮行を減らすことでHIV新規感染率を19%低下させることができると推計された。このことは、人権が単なる道徳的または倫理的な規範を超えて、HIVリスクの社会的決定因子であることを示している。Wolfeら<sup>3</sup>は、薬物使用者の健康と相関するもう一つの重要な権利、蔑視と差別のケアと治療へのアクセスに対する影響を明確化している。彼らの報告によれば、2008年に薬物使用者のHIV感染に伴う負担が最も大きかった5カ国では、注射薬物使用者はHIV陽性者の67%を占めていたにも関わらず、抗レトロウイルス薬の投与を受けている人々の中では25%に過ぎなかった。我々が主張している構造改革は、HIV感染ルートの推測によって抗レトロウイルス薬の投与を受ける機会を制度的に制限するという障壁に対処しようとするものである。

## 変化の実現に向けて

薬物使用者の生命の救済、HIV感染の予防、薬物使用に伴う社会的損失の軽減、人権の擁護、費用の節減を実現するために、大胆ではあるが達成可能な指針が存在する(パネル4)。これらの指針の実行者とその方法は以下の通りである。

### 政府

リスクを高めるあるいは減らす環境のいずれかにつながる構造因子に対処する上で、政府は重要な役割を担っている。リスクの低減とハームリダクションに向けた効果的な複合対策に関しては、依然として政策的および法的な障壁が存在する。数ある悪い例の一つは、メサドン、ブプレノルフィン、またはその他の代替療法を妨げるロシアの継続的な政策である。Wolfeら<sup>3</sup>が示したように、多くの国々ではARTへのアクセスにおいて薬物依存歴のある患者の差別を撤廃する必要がある。ポルトガル(パネル1)その他の多くの管轄区域で行われたような薬物の個人所持の非犯罪化は、刑罰に基づく高コストで効果のない政策から脱する方法として検討されるべきである。禁止の取り組みと薬物の取り締まりは今後もあらゆる国々の薬物プログラムの重要な要素であり続け、またそうあるべきであるが、公衆衛生の取り組みとのバランスを図る必要がある。法執行、公衆衛生、治療の各部門は互いの協力を更に高めることで、薬物使用者が科学的エビデンスに基づく治療に最大限にアクセスし、また治安維持の資源が依存症患者の管理ではなく犯罪の取り締まりに使われることができよう。Woodら<sup>56</sup>の解説に記載されているように、2010年のウィーン宣言では拘禁によって薬物依存症に対処することの見直しを呼びかけており、我々はこれを強く支持する。

我々はあらゆる政府に対し、科学的エビデンスに基づく薬物依存症治療への普遍的アクセスの実現という目標を、生命を救い、薬物の需要を減少させ、人権を尊重

(前ページから続く)

### 医療サービス提供者

- ・ 医療環境における薬物依存症患者への蔑視と差別を減らすために行動
- ・ 投薬支援療法(オピオイド依存症患者へのOSTによってARTを支援)をケアの標準に
- ・ 結核に罹患している薬物使用者を発見するための取り組みを強化
- ・ 薬物を使用している結核患者に対し、遵守を高め罹患率と死亡率を低下させるための遵守支援、直接観察治療、統合医療を提供
- ・ 医療制度および刑事司法制度における薬物依存症患者の擁護者に
- ・ 科学的エビデンスに基づかない、または人権を侵害するプログラムや政策への参加を避止

### 研究者

- ・ 薬物使用者のHIV感染を予防するための複合アプローチを最適化し、HIV感染、薬物依存、併存疾患の治療に対するより適切な戦略とアプローチを研究
- ・ 薬物使用者のHIV感染を減少させる効果についての科学的エビデンスに基づき、介入の費用対効果に関する研究を実施
- ・ 覚せい剤およびアンフェタミン系薬物への依存の予防と治療に関する分野横断的な研究課題に着手
- ・ オピオイド依存に対するメサドンやブプレノルフィンに相当するアンフェタミンとコカインの代替薬を開発
- ・ 薬物使用者の暴露前予防薬に関する研究課題を拡大
- ・ HIVワクチンを含む新たな予防技術研究の対象に、非経口暴露を通してリスクにさらされている人々が十分に含まれるよう保証
- ・ 薬物使用者の専門知識を認め、あらゆる研究に対する彼らの参加を促進

### 薬物使用者

- ・ 薬物政策とHIVのあらゆる側面において、薬物使用者の人権と尊厳が促進、保護、実現されるよう要求
- ・ 薬物使用者へのHIV対策のあらゆる側面に組織的に参加
- ・ NSP、OST、ARTを含む複合サービスの拡大を推進
- ・ 拘禁その他の強制的な薬物依存治療形態に対する地域に根差した仲間が主導する代替策の策定に参加

NSP (needle and syringe programmes) = 注射器プログラム。OST (opioid substitution therapy) = オピオイド代替療法。ART (antiretroviral treatment) = 抗レトロウイルス薬療法。IDU (injecting drug user) = 注射薬物使用者。

するための義務として追求することを要請する。このアプローチが適用されている環境に見られるように、それは薬物の供給とこれに伴う犯罪収入の減少につながるはずである。この目標の達成度は今後の数年間に測定可能であり、国連加盟国が薬物政策の効果と保健関連項目を含むミレニアム開発目標(MDG)を再検討する2015年に評価できる<sup>27</sup>。

本シリーズの寄稿者は、抗レトロウイルス薬へのアクセス、抗レトロウイルス薬・OST・NSPの適用範囲、行政拘禁下の薬物使用者数に関する指標を含む評価マトリ

	推定注射薬物使用者数*	HIVに感染している推定IDU数*†	HIV陽性と推定されるIDU100人当たりのARTを受けているHIV陽性IDU数‡	注射薬物を使用している全HIV感染者の推定比率/ARTを受けている全IDUの比率(%)¶	IDU100のうちOSTを受けている人数‡	NSPから1年間にIDU1人当たり提供される注射器‡	拘禁されている薬物使用者数
中国	2350000	289000 (143000-557000)	3	38.5/10.7 (28)	3	32 (1-84)	330000
マレーシア	205000	21000 (18000-25000)	9	70/25 (36)	2**	9 (7-13)	50305
ロシア	1825000	678000 (4000-1751000)	1	83/20-30 (24-36)	0	4 (3-5)	62200-366700++
ウクライナ	325000-425000‡‡	94000 ‡ (2000-244000)	9	60.5/24 (40)	2	32 (23-43)	57800§§
ベトナム	135000	49000 (3000-89000)	4	44/6.3 (14)	1	189 (107-323)	約100000¶¶
米国	1857000	308000 (113-580000)	NA	NA	13	22 (15-31)	州受刑者の19.5%(2005年)および連邦判決を受けた受刑者の53%(2007年)

IDU=注射薬物使用者。ART=抗レトロウイルス療法。NSP=注射器プログラム。NA=該当なし。\*これらの推定値はMathersらに従った。その論文には元の推定値の詳細が示されている。†HIV陽性のIDU数が指標に過ぎないことに注意する。これは、その国の注射薬物使用者の中央推定値に対するその国のHIV感染IDU数の中央値を指している。これら双方の推定値については不確実性が伴うため、詳細は参考文献10を参照してほしい。‡これらの推定値はMathersらによって報告された。その論文には元の推定値の詳細が示されている。§これらの推定値はWolfeらによって報告された。その論文には元の推定値とその特性の詳細が示されている。¶比率が1.0であれば、注射薬物使用歴を持つ人々がその他のHIV感染リスクにさらされている人々と基本的に等しくARTにアクセスできたということである。WHOの西欧地域では28の加盟国の合算比率が89となっている。||メタドンまたはブレンロフィン、あるいはその双方の適用範囲。\*\*マレーシアでは、2009年に推定10000人が民間提供者を通してOSTを受けているが、これらの人々はこの公共部門の推定値には含まれていない。++ロシアの推定値はStucklerら(100000人当たり670人)およびDolanら(100000人当たり532人)による100000人当たりの平均受刑率に基づいており、薬物使用歴を持つ受刑者の推定比率は被拘禁者の推定範囲を8.43%としたDolanらに従った。‡‡ウクライナの範囲推定は2006年以降のものであり、エイズ・アライアンスに従った。§§ウクライナの推定値は、Dolanらおよび米国国務省のウクライナ国概要の受刑率に基づいている。¶¶ベトナムの推定値はWHOの2009年報告書に従った。米国の2007年の受刑者数は合計2293000人で、薬物犯罪による受刑率は州と連邦のいずれの判決を受けたかによって異なっている。

表：選定された6カ国の注射薬物使用者へのHIV対策に関する指標：評価マトリックス、2008年～2010年

ックス(表)の活用を提案する。これらの指標は、薬物使用者のHIV感染への今後2年間の世界的対応を評価するために役立てられる。我々は、この評価と使用される指標の改善にあらゆる関係者が参加することを要請する。報告を義務付けられているその他の既存の指標には、2001年の国連エイズ特別総会への対応に関する指標が含まれており、2010年には記録的な数の加盟国から報告が寄せられる予定である(3月末の時点で169カ国;スイス、ジュネーブのUNAIDS、Hankins Cの個人的な情報提供による)。WHO、UNODC、およびUNAIDSの技術的ガイドは、各国がHIVの予防、治療、ケアへの注射薬物使用者の普遍的アクセスに関する目標を設定するのに役立てられよう<sup>63</sup>。

## ドナー

薬物使用者のHIV感染への実際の施策は、現在の推定適用範囲が示すように依然として不十分である。こうした著しいニーズを満たすためには、科学的エビデンスに基づく効果的なHIV予防対策へのドナーの資金提供を大きく増加させる必要がある。我々が呼びかけているNSP、OST、抗レトロウイルス薬へのアクセスと適用範囲の大規模な拡大には、ドナーと政府双方の支援が必要とされる。しかし科学的エビデンスによれば、HIVの予防と流行抑制に大きな成果を達成するとともに、薬物使用が人間と社会にもたらすその他の損失を同様に大きく軽減することができるはずである。またドナーは、現在の支援が最善の場合でも効果がなく、最悪の場合には積極的に害を及ぼす取り組みにどこまで向けられているかを精査する必要がある。ヒューマン・ライツ・ウォッチでは

最近、中国のすべての強制薬物使用者収容施設を直ちに閉鎖するよう要請した。これらの施設には薬物依存治療方法としての効果が認められず、中国および国際人権法への違反を伴うとの理由からである<sup>47</sup>。我々も、正当な法的手続を無視した強制拘禁が薬物依存治療へのアプローチとして容認できないことに同意し、政府による効果的、安価、人道的な代替策の速やかな策定に対するドナーの支援を要請する。拘禁されている薬物使用者が効果的な薬物依存治療、HIV感染への予防介入、HIV感染と結核の診断・治療・ケアを必要としていることについては、幅広いコンセンサスが存在する。ドナーは薬物依存症患者の拘禁に対する代替策を支援することにより、ケアの必要を満たすべく手を貸す一方で根本的な問題にも対処するための適切なバランスを見極める必要がある。ドナーはまた、正当な手続、控訴権、治療評価、法的代理人を伴わない拘禁などの虐待を減らすために行動を起こすべきである。裁判の有無を問わず、薬物依存が唯一の罪状である人々を拘禁することは、科学的エビデンスに基づくアプローチでも権利を擁護するアプローチでもなく、ドナーはこのような施策に資金を提供すべきではない。

## サービス提供者

薬物使用歴を持つHIV陽性患者の治療とケアに関しては、保健サービス提供者がウイルス性肝炎、結核、細菌感染、精神疾患など、これらの患者が罹患している可能性のあるさまざまな内科的・精神的併存疾患を理解し対応する必要がある。投薬支援療法の教育は、保健サービス提供者の能力強化の重要な要素である。この療法

では、適量投与によって抗レトロウイルス薬その他の治療法の遵守を高め、HIVリスク行動を抑制し、HIV-1ウイルス量を減少させることができる<sup>6</sup>。しかし、保健サービス提供者と各専門機関には患者の治療以上の努力が必要である。彼らは薬物依存症患者の科学的エビデンスに基づく治療管理を主張し、こうした患者のケアに対する刑罰、強制、拘禁中心のアプローチを退ける必要がある。抗レトロウイルス薬へのアクセスは、Wolfeら<sup>3</sup>が用いた比較によって簡単に測定できる。HIV陽性者における薬物使用者の比率と、抗レトロウイルス薬療法を受けている人々の中で薬物使用歴がある者の比率を比較するのである。双方の比率は同等であるべきであり、治療集団における薬物使用者の比率が少なければ、保健サービス提供者は健康と人権の問題としてアクセスの拡大を推進すべきである。医療部門だけでなく刑事司法部門においても、薬物使用者に対する保健サービス提供者の政策提言力を強化する必要がある。保健サービス提供者は科学的エビデンスに基づかない、または人権を侵害するプログラムや政策にこれ以上加担してはならない。

## 研究者

薬物使用者におけるHIVについての研究課題は幅広く、対応の必要性は切実である。ハームリダクションの取り組みの効果は一連の充実した研究によって立証されており、いくつかの研究成果はエイズ対策以外の分野の基準となっている。しかし薬物使用に関する限り、世界のエイズ対策には依然として放置された要素が存在する。薬物使用者のHIV感染を予防するための複合アプローチを改善し、またHIV感染、薬物依存、併存疾患の治療を進歩させるための研究が緊急に必要とされている。覚せい剤およびアンフェタミン系薬物の使用についても、予防と治療に関する分野横断的な研究課題に取り組むべきである。また、暴露前予防薬試験のデータが利用可能となれば<sup>64</sup>、薬物使用者への暴露前予防薬の提供についても研究する必要があるかもしれない。HIVワクチンを含む新たな予防技術研究の対象には一貫して、非経口暴露を通してリスクにさらされている人々を十分に含めなければならない。そうでなければ研究の焦点は、これらのリスクが優位を占める大規模な集団に対しては効果の不確かなワクチンに向かうことになる<sup>65</sup>。

## 薬物使用者

薬物使用者は、治療とケアの枠外にいる人々を含めて、仲間の手を差し伸べる上で最も豊かな知識とスキルを持っている場合が多い<sup>66</sup>。彼らは仲間ケアと支援を提供し、その権利と尊厳を効果的に訴えてきた<sup>67</sup>。薬物使用者のネットワークは、HIV流行に対応する取り組みの中で権限を与えられ、関与し、パートナーとしてみなされるべきである。当事者をその生命に関わる対策に有意義に参加させることは、人権および道徳上の責務である。多くの環境において、薬物使用者は自身が実際にサービスを提供している唯一の存在であり、しかもしばしば自身を真のリスクにさらしながら提供しているのであ

る。国際薬物使用者ネットワーク(INPUD)の発足は、彼らのコミュニティの組織化と動員がどこまで進んでいるかを示す好例である。このネットワークは最近、UNAIDSプログラム調整委員会の非政府組織(NGO)代表に加わった<sup>68</sup>。INPUDは、麻薬戦争の終結を次のように呼びかけている。「HIVとC型肝炎の拡大、何十万人もの人々の収監はすべて、独断による完全に誤った政策が招いた必然的な結果である。国際薬物使用者ネットワーク(INPUD)は、我々に対するこの戦争の終結と、平和と開かれた知的議論に基づく新たな時代の構築を要請する<sup>68</sup>。」

## 結論

薬物使用者におけるHIVに関して本シリーズが掲げる目標を実現するためには、単なる公衆衛生上のアプローチを超えて取り組む必要がある。薬物規制部門と法執行機関が新たなアプローチに参加しなければ、ハームリダクションのプログラムは行き詰まり、オピオイド代替クリニックの利用は限定され、ARTと予防介入を受ける薬物使用者は少数に留まることになるだろう。しかし、薬物規制部門と法執行機関は世界的なHIV管理の一分野であり、この分野に関しては包括的な行動に資する目覚ましい成功の実績と確固たる科学的エビデンスの基盤が存在する。我々が科学的エビデンスに支えられ、人権を擁護する有効な政策を実施し、成果の上からない刑罰的で虐待的な政策を退けることができれば、薬物使用者におけるHIV流行を抑制し、治療の必要な人々を効果的に治療し、社会的損失を軽減することが可能となる。

## 寄稿者

文献検索、精査、報告書の執筆にはCB、KMS、AK、MK、MS、およびSASが等しく貢献した。

## 運営委員会

本論文は薬物使用者におけるHIVに関するLancetシリーズの一部であり、このシリーズはChris Beyrer(米国メリーランド州ボルチモアのジョンズ・ホプキンス大学ブルームバーグ公衆衛生大学院附属公衆衛生・人権センター)、Steffanie Strathdee(米国カリフォルニア州サンディエゴのカリフォルニア大学)、Adeeba Kamarulzaman(マレーシア、クアラルンプールのマラヤ大学)、Kasia Malinowska-Sempruch(ポーランド、ワルシャワのオープン・ソサエティ財団薬物政策プログラム)によって作成および調整された。

## 利益相反

MKは国際エイズワクチン・イニシアチブに幅広く参加し、世界エイズ・結核・マラリア対策基金の職員である。その他の著者はすべて、利益相反は存在しないと宣言している。

## 謝辞

本シリーズの作成には、オープン・ソサエティ財団国際薬物政策プログラムからCBが所属する米国メリーランド州ボルチモアのジョンズ・ホプキンス大学ブルームバーグ公衆衛生大学院附属公衆衛生・人権センターへの助成金、および米国立薬物乱用研究所がSASの所属する米国カリフォルニア州サンディエゴのカリフォルニア大学世界保健研究所のプログラムに対して交付した助成金DA027772-S1の一部が役立てられた。図1を提供したChiara Bucello、Bradley Mathers、Louisa Degenhardt、国連の付託によるHIVおよび注射薬物使用に関する研究グループのメンバー、慎重な評価を行ったRalf JürgensおよびDaniel Wolfe、ならびに作業開始以来本報告書の作成に大きく貢献したAndrea Wirtz(公衆衛生・人権センター)に感謝する。

## 参考文献

- 1 Guinness I, Vickerman P, Quayyum Z, et al. The cost-effectiveness of consistent and early intervention of harm reduction for injecting drug users in Bangladesh. *Addiction* 2010; **105**: 319–28.
- 2 Vickerman P, Kumaranayake L, Balakireva O, et al. The costeffectiveness of expanding harm reduction activities for injecting drug users in Odessa, Ukraine. *Sex Transm Dis* 2006; **33** (suppl 10): S89–102.
- 3 Wolfe D, Carrieri MP, Shepard D. Treatment and care for injecting drug users with HIV infection: a review of barriers and ways forward. *Lancet* 2010; published online July 20. DOI:10.1016/S0140-6736(10)60832-X.
- 4 Degenhardt L, Mathers B, Vickerman P, Rhodes T, Latkin C, Hickman M. Prevention of HIV infection for people who inject drugs: why individual, structural, and combination approaches are needed. *Lancet* 2010; published online July 20. DOI:10.1016/S0140-6736(10)60742-8.
- 5 Strathdee SA, Hallett TB, Bobrova N, et al. HIV and risk environment for injecting drug users: the past, present, and future. *Lancet* 2010; published online July 20. DOI:10.1016/S0140-6736(10)60743-X.
- 6 Altice FL, Kamarulzaman A, Soriano VV, Schechter M, Friedland GH. Treatment of medical, psychiatric, and substance-use comorbidities in people infected with HIV who use drugs. *Lancet* 2010; published online July 20. DOI:10.1016/S0140-6736(10)60829-X.
- 7 Colfax G, Santos G-M, Chu P, et al. Amphetamine-group substances and HIV. *Lancet* 2010; published online July 20. DOI:10.1016/S0140-6736(10)60753-2.
- 8 Jürgens R, Csete J, Amon JJ, Baral S, Beyrer C. People who use drugs, HIV, and human rights. *Lancet* 2010; published online July 20. DOI:10.1016/S0140-6736(10)60830-6.
- 9 Backman G, Hunt P, Khosla R. Health systems and the right to health: an assessment of 194 countries. *Lancet* 2008; **372**: 2047–85.
- 10 Mathers B, Degenhardt L, Phillips B, et al, for the 2007 Reference Group to the UN on HIV and Injecting Drug Use. Global epidemiology of injecting drug use and HIV among people who inject drugs: a systematic review. *Lancet* 2008; **372**: 1733–45.
- 11 Kwon J, Iversen J, Maher L, Law M, Wilson D. The impact of needle and syringe programs on HIV and HCV transmissions in injecting drug users in Australia: a model based analysis. *J Acquir Immune Defic Syndr* 2009; **51**: 462–69.
- 12 Van Den Berg C, Smit C, Van Brussel G, Coutinho R, Prins M. Full participation in harm reduction programmes is associated with decreased risk for human immunodeficiency virus and hepatitis C virus: evidence from the Amsterdam Cohort Studies among drug users. *Addiction* 2007; **102**: 1454.
- 13 Le Vu S, Le Strat Y, Pillonel J, et al. Population-based HIV incidence in France, 2003 to 2008. 17th Conference on Retroviruses and Opportunistic Infections; San Francisco, CA, USA; Feb 16–19, 2010. Paper 36LB.
- 14 Wood E, Kerr T, Marshall B, et al. Longitudinal community plasma HIV-1 RNA concentrations and incidence of HIV-1 among injecting drug users: prospective cohort study. *BMJ* 2009; **338**: b1649.
- 15 Santibanez S, Garfein R, Swartzendruber A, Purcell D, Paxton L, Greenberg A. Update and overview of practical epidemiologic aspects of HIV/AIDS among injection drug users in the United States. *J Urban Health* 2006; **83**: 86–100.
- 16 Todd C, Abed A, Strathdee S, et al. HIV, HCV, and HBV infections and associated risk behavior in injecting drug users, Kabul, Afghanistan. *Emerg Infect Dis* 2007; **13**: 1327–31.
- 17 Beyrer C, Patel Z, Stachowiak JA, et al. Characterization of the emerging HIV type 1 and HCV epidemics among injecting drug users in Dushanbe, Tajikistan. *AIDS Res Hum Retroviruses* 2009; **25**: 853–60.
- 18 UNAIDS. AIDS epidemic update, 2009. <http://www.unaids.org/en/KnowledgeCentre/HIVData/EpiUpdate/EpiUpdArchive/2009/default.asp> (accessed March 8, 2010).
- 19 Mathers BM, Degenhardt L, Ali H, et al, for the 2009 Reference to the UN on HIV and Injecting Drug Use. HIV prevention, treatment, and care services for people who inject drugs: a systematic review of global, regional, and national coverage. *Lancet* 2010; **375**: 1014–28.
- 20 Gelmon L, Kenya P, Oguya F, Chelugot B, Haile G. Kenya HIV prevention response and modes of transmission analysis. March, 2009. [http://www.unaidsrstsesa.org/files/u1/Kenya\\_MoT\\_Country\\_Synthesis\\_Report\\_22Mar09.pdf](http://www.unaidsrstsesa.org/files/u1/Kenya_MoT_Country_Synthesis_Report_22Mar09.pdf) (accessed April 15, 2010).
- 21 Niccolai LM, Shcherbakova IS, Toussova OV, Kozlov AP, Heimer R. The potential for bridging of HIV transmission in the Russian Federation: sex risk behaviors and HIV prevalence among drug users (DUs) and their non-DU sex partners. *J Urban Health* 2009; **86** (suppl 1): 131–43.
- 22 WHO. Assessment of compulsory treatment of people who use drugs in Cambodia, China, Malaysia and Viet Nam: an application of selected human rights principles. 2009. [http://www.who.int/hiv/pub/idu/assess\\_treatment\\_users\\_asia/en/index.html](http://www.who.int/hiv/pub/idu/assess_treatment_users_asia/en/index.html) (accessed March 8, 2010).
- 23 Grover A. The right to health, the rights-based approach, towards decriminalization (Oct 27, 2009). International Conference on Realising the Rights to Health and Development for All; Hanoi, Vietnam; Oct 26–29, 2009.
- 24 Baral S, Trapence G, Motimedi F, et al. HIV prevalence, risks for HIV infection, and human rights among men who have sex with men (MSM) in Malawi, Namibia, and Botswana. *PLoS One* 2009; **4**: e4997.
- 25 Johnston L, Dahoma M, Holman A, et al. HIV infection and related risk behavior among men who have sex with men in Zanzibar, Tanzania. XVII International AIDS Conference; Mexico City, Mexico; Aug 3–8, 2008. Abstract WEPE742.
- 26 UNODC. World drug report 2009. <http://www.unodc.org/unodc/en/data-and-analysis/WDR-2009.html> (accessed March 8, 2010).
- 27 UNODC. Addiction, crime, and insurgency: the transnational threat of Afghan opium. [http://www.unodc.org/documents/data-andanalysis/Afghanistan/Afghan\\_Opium\\_Trade\\_2009\\_web.pdf](http://www.unodc.org/documents/data-andanalysis/Afghanistan/Afghan_Opium_Trade_2009_web.pdf) (accessed March 8, 2010).
- 28 UNODC, Anti-Narcotics Force. Afghanistan opium survey 2009. [http://www.unodc.org/documents/crop-monitoring/Afghanistan/Afghanistan\\_opium\\_survey\\_2009\\_summary.pdf](http://www.unodc.org/documents/crop-monitoring/Afghanistan/Afghanistan_opium_survey_2009_summary.pdf) (accessed March 8, 2010).
- 29 Kheirandish P, Seyedalinalghi S, Hosseini M, et al. Prevalence and correlates of HIV infection among male injection drug users in detention in Tehran, Iran. *J Acquir Immune Defic Syndr* 2010; **53**: 273–75.
- 30 UNODC, Regional Office for Central Asia. Illicit drug trends in central Asia: April, 2008. [http://www.unodc.org/documents/regional/central-asia/Illicit%20Drug%20Trends\\_Central%20Asiafinal.pdf](http://www.unodc.org/documents/regional/central-asia/Illicit%20Drug%20Trends_Central%20Asiafinal.pdf) (accessed May 4, 2010).
- 31 Kamarulzaman A, Saifuddeen SM. Islam and harm reduction. *Int J Drug Policy* 2010; **21**: 115–18.
- 32 Tee K, Pybus O, Li XJ, et al. Temporal and spatial dynamics of human immunodeficiency virus type 1 circulating recombinant forms 08\_BC and 07\_BC in Asia. *J Viral* 2008; **82**: 9206–15.
- 33 Tovanabutra S, Kijak G, Beyrer C, et al. Identification of CRF34\_01B, a second circulating recombinant form unrelated to and more complex than CRF15\_01B, among injecting drug users in northern Thailand. *AIDS Res Hum Retroviruses* 2007; **23**: 829–33.
- 34 Michael N. RV 144 update: Vaccination with ALVAC and AIDSVAX to prevent HIV-1 infection in Thai adults (oral presentation, session 23). 17th Conference on Retroviruses and Opportunistic Infections; San Francisco, CA, USA; Feb 16–19, 2010. Paper 74.
- 35 Tovanabutra S, Beyrer C, Sakkhachornphop S, et al. The changing molecular epidemiology of HIV type 1 among northern Thai drug users, 1999 to 2002. *AIDS Res Hum Retroviruses* 2004; **20**: 465–75.
- 36 Lohman D, Schleifer R, Amon J. Access to pain treatment as a human right. *BMC Med* 2010; **8**: 8.
- 37 WHO. Access to Controlled Medications Programme. Improving access to medications controlled under international drug conventions. 2009. <http://www.eapcnet.org/download/forOrganisations/PSM.AccessToControlledMedications.pdf> (accessed March 8, 2010).
- 38 Human Rights Watch. Human Rights Watch interview with Dr Weru of Nairobi Hospice, Nairobi, Kenya. “Please, do not make us suffer any more...”. In: Human Rights Watch, ed. Access to pain treatment as a human right. New York: Human Rights Watch, 2009.
- 39 Pain and Policy Studies Group, WHO Collaborating Center for Policy and Communications in Cancer Care. Opioid availability: eastern Europe and central Eurasian. Palliative care in cancer. Budapest, Hungary: Open Society Institute; 2005. <http://www.painpolicy.wisc.edu/publicat/monograp/hungary05.pdf> (accessed April 5, 2010).
- 40 UNODC. Commission on Narcotic Drugs Report on the fifty-third session (2 December 2009 and 8–12 March 2010). Vienna: UN Office on Drugs and Crime, 2010.

- 41 Stuckler D, Basu S, McKee M, King L. Mass incarceration can explain population increases in TB and multidrug-resistant TB in European and central Asian countries. *Proc Natl Acad Sci USA* 2008; **105**: 13280–85.
- 42 Mauer M, King R. Uneven justice: state rates of incarceration by race and ethnicity. Washington DC: The Sentencing Project, 2007.
- 43 Anon. Bad science and bad policy. *New York Times* (New York), March 3, 2010.
- 44 Khan MR, Doherty IA, Schoenbach VJ, Taylor EM, Epperson MW, Adimora AA. Incarceration and HIV-risk sex partnerships among men in the United States. *J Urban Health* 2009; **86**: 584–601.
- 45 Choopanya K, Des Jarlais DC, Vanichseni S, et al. Incarceration and risk for HIV infection among IDU in Bangkok. *J Acquir Immune Defic Syndr* 2002; **29**: 86–94.
- 46 Werb D, Kerr T, Small W, Li K, Montaner J, Wood E. HIV risks associated with incarceration among injection drug users: implications for prison-based public health strategies. *J Public Health (Oxf)* 2008; **30**: 126–32.
- 47 Amon J. Where darkness knows no limits: incarceration, ill-treatment and forced labor as drug rehabilitation in China. New York: Human Rights Watch, 2010.
- 48 Rhodes T, Simic M. Transition and the HIV risk environment. *BMJ* 2005 2005; **331**: 220–23.
- 49 Lucas GM, Mullen BA, Weidle PJ, Hader S, McCaul ME, Moore RD. Directly administered antiretroviral therapy in methadone clinics is associated with improved HIV treatment outcomes, compared with outcomes among concurrent comparison groups. *Clin Infect Dis* 2006; **42**: 1628–35.
- 50 Palepu A, Horton NJ, Tibbetts N, Meli S, Samet JH. Uptake and adherence to highly active antiretroviral therapy among HIV-infected people with alcohol and other substance use problems: the impact of substance abuse treatment. *Addiction* 2004; **99**: 361–68.
- 51 Palepu A, Tyndall MW, Joy R, Kerr T, Wood E, Press N. Antiretroviral adherence and HIV treatment outcomes among HIV/HCV co-infected injection drug users: the role of methadone maintenance therapy. *Drug Alcohol Depend* 2006; **84**: 188–94.
- 52 WHO. Achieving balance in national opioids control policy: guidelines for assessment. 2000. <http://www.painpolicy.wisc.edu/publicat/00whoabi/00whoabi.htm> (accessed April 25, 2010).
- 53 WHO. Policy guidelines for collaborative TB and HIV services for injecting and other drug users: an integrated approach. 2008. [http://whqlibdoc.who.int/publications/2008/9789241596930\\_eng.pdf](http://whqlibdoc.who.int/publications/2008/9789241596930_eng.pdf) (accessed March 10, 2010).
- 54 Kates J, Lief E, Avila C. Financing the response to AIDS in low and middle income countries: international assistance from the G8, European Commission and other donor Governments. 2008. <http://www.unaidscaribbean.org/uploads/group%20of%20eight%20funding%20for%20hiv.pdf> (accessed March 10, 2010).
- 55 UNAIDS. Financial resources required to achieve universal access to HIV prevention, treatment, care and support. 2007. [http://data.unaids.org/pub/Report/2007/JC1678\\_Fin\\_Res\\_Req\\_en.pdf](http://data.unaids.org/pub/Report/2007/JC1678_Fin_Res_Req_en.pdf) (accessed March 10, 2010).
- 56 Wood E, Werb D, Kazatchkine M, et al. Vienna Declaration: a call for evidence-based drug policies. *Lancet* 2010; published online July 20, 2010. DOI:10.1016/S0140-6736(10)60958-0.
- 57 Dolan K, Kite B, Black E, Aceijas C, Stimson GV, for the Reference Group on HIV/AIDS Prevention and Care Among Injecting Drug Users in Developing and Transitional Countries. HIV in prison in low-income and middle-income countries. *Lancet Infect Dis* 2008; **7**: 32–41.
- 58 Balakiryeva O, Gusak L, Dovybakh H, et al. Evaluation of the size of most-at-risk populations vulnerable to HIV infection in Ukraine: analytic report based on the research results. Kyiv: International Charitable Foundation “International HIV/AIDS Alliance in Ukraine”, 2006.
- 59 US Department of State. Background note: Ukraine. 2009. <http://www.state.gov/r/pa/ci/bgn/3211.htm> (accessed May 14, 2010).
- 60 Sabol WJ, West HC. Prisoners in 2007. Washington DC: US Bureau of Justice, 2008.
- 61 Mumola C, Karberg J. Drug use and dependence, state and federal prisoners, 2004. Washington DC: US Department of Justice, 2006.
- 62 Walmsley R. World prison population list. London: Q2 International Centre for Prison Studies, King's College, 2009.
- 63 WHO, UNODC, UNODC. WHO, UNODC, UNAIDS technical guide for countries to set targets for universal access to HIV prevention, treatment and care for injecting drug users. 2009. <http://www.who.int/hiv/pub/idu/targetsetting/en/index.html> (accessed March 10, 2010).
- 64 CDC. CDC trials of pre-exposure prophylaxis for HIV prevention. <http://www.cdc.gov/hiv/prep/resources/factsheets/index.htm> (accessed June 11, 2010).
- 65 Beyrer C, Baral S, Shaboltas A, et al. The feasibility of HIV vaccine efficacy trials among Russian injection drug users. *Vaccine* 2007; **25**: 7014–16.
- 66 Crofts N, Herkt D. A history of peer-based drug-user groups in Australia. *J Drug Issues* 1995; **25**: 599–626.
- 67 Wood E, Kerr T, Spittal P, Small W, Tyndall M, O'Shaughnessy M. An external evaluation of a peer-run “unsanctioned” syringe exchange program. *J Urban Health* 2003; **80**: 455–64.
- 68 International Network of People Who Use Drugs. Press Release: Give peace a chance, stop the failed war on drugs. 2009. <http://www.druguserpeaceinitiative.org/images/INPUDPressReleaseCND.pdf> (accessed March 9, 2010).







