

厚生労働行政推進調査事業費補助金
(医薬品・医療機器等レギュラトリーサイエンス政策研究事業)
令和4年度 分担研究報告書

国際的な偽造医薬品対策の進展

—偽造医薬品に関わる犯罪とその対策—

分担研究者 Zhu Shu (金沢大学大学院医薬保健学総合研究科)
Mohammad Sofiqur Rahman (金沢大学大学院医薬保健学総合研究科)
木村和子 (金沢大学大学院医薬保健学総合研究科)
吉田直子 (金沢大学医薬保健研究域附属 AI ホスピタル・
マクロシグナルダイナミクス研究開発センター)

研究要旨

【目的】

米国や欧州連合 (EU)、国際刑事警察機構、世界保健機関 (WHO)、欧州不正防止局、欧州評議会 (CoE) などの偽造医薬品対策を紹介し、我が国の偽造医薬品対策の参考に資する調査を行う。

【方法】

ウェブによる文献と情報の収集・整理

【結果および考察】

1 米国の取り組み

米国議会及びホワイトハウスは、全国偽造防止および消費者教育および意識向上月間を決議し、違法に製造された合成薬物による中毒と過剰摂取の流行に対処するために、フェンタニルの供給を減らす措置を講じた。

米国食品医薬品局 (FDA) は、米国医薬品供給網防衛法 (DSCSA) の 2023 年施行と準備に関する仮想公開会議を開催した。DSCSA に基づく取引先の特定に関する政府機関のガイダンス草案を改訂するとともに、DSCSA 関連業界向けガイダンスを発表した。医薬品の犯罪捜査の成果を報告した。

米国連邦捜査局 (FBI) は、偽造医薬品犯罪摘発の成果を公表し、米国麻薬取締局 (DEA) は、フェンタニル及びメタンフェタミンを含有する危険な偽造錠剤の取締りを強めた。

2 国際的偽造医薬品の取締り状況

国際刑事警察機構 (インターポール)

Operation Pangea XV の偽造医薬品取締り成果を公表し、COVID-19 関連製品 (ワクチン、マスクなど) の偽造品を警告した。

欧州不正防止局 (OLAF)

ポーランドの偽造医薬品ネットワークを粉砕した。

3 世界保健機関（WHO）の取り組み

アフリカにおける低品質・偽造医薬品との闘いに関するイベントと低品質・偽造医療製品に関する第11回 WHO 加盟国メカニズム会議を開催した。

2022年3月1日から2023年1月31日までに、低品質医薬品4件、偽造医薬品4件（ディプリバン、DYSPOORT、イントラテクト、注射用レムデシビル）を含む8件のアラートを発した。

4 欧州評議会（CoE）の取り組み

医療品犯罪条約（MEDICRIME 条約）批准国の増加、トーゴ共和国が署名し、批准国は21カ国、署名国19カ国となった。コンゴ民主共和国とウズベキスタンに MEDICRIME 条約が提示された。

COVID-19 パンデミックにおける MEDICRIME 条約の適用に関するアドバイスを公表した。アジアにおける COVID-19 関連のネット上の犯罪地域研究の成果を公表した。

【結論】

偽造医薬品問題は医療の広い分野に蔓延しており、流通網の拡大により深刻な社会問題となっている。そのため、世界各国及び国際機関は偽造薬対策を講じており、その成果に注目する必要がある。国際機関から COVID-19 感染蔓延による偽造医薬品流通の対策や多くの警告がなされた。

A. 研究目的

国際的な医薬品流通の適正化や偽造医薬品流通取締りを強化する中、我が国では2018年12月に発出した医薬品の適正流通（GDP）ガイドラインにより、卸売販売業者等による医薬品流通の適正化を図るとともに偽造医薬品の法規制を整備し（2019年12月）、偽造医薬品対策を強化した。

前年度に続き、国際的な医薬品流通の適正化や偽造医薬品流通取締りの状況について、米国の米国医薬品供給網防衛法（Drug Supply Chain Security Act, DSCSA 2013, DSCSA）の進捗状況や偽造医薬品の取締り状況、米国以外の国々の対策状況、国際的偽造医薬品の取締り状況、欧州連合（European Union, EU）の偽造医薬品指令（Falsified Medicines Directive, FMD）の進捗状況、欧州

評議会（Council of Europe, CoE）、世界保健機関（World Health Organization, WHO）および国連薬物・犯罪事務所（United Nations Office on Drugs and Crime, UNODC）の取り組みを調査する。

以て、我が国の偽造医薬品対策の参考に資する。

B. 研究方法

文献と情報の収集

偽造医薬品対策を主導的に講じている国や国際機関、地域組織を定点観測対象とし、最新の動向についてウェブにより関連情報や文献を収集、整理し、私訳した。定点観測対象は米国、国際刑事警察機構（インターポール）、欧州連合（EU）、欧州州評議会（CoE）、世界保健機関（WHO）である。偽造医薬品

に関する活発な活動が認められた国際機関・組織（経済協力開発機構（OECD）、地域組織（欧州刑事警察機構（ユーロポール）、欧州不正防止局（OLAF））についてもウェブにより情報収集、整理し、私訳した。なお、「模造」と「偽造」は特に区別せずに「偽造」を用いた。

C. 研究結果

C-1. 米国の取り組み

C-1-1 米国議会及びホワイトハウス

全国偽造防止および消費者教育および意識向上月間 2022年2月8日

米国「全国偽造防止および消費者教育および意識向上月間」と指定することにより、経済における商標の重要性と消費者の安全を保護する上での商標の役割を認識する決議 [1]。

違法に製造された合成薬物によって中毒と過剰摂取の流行に対処するためにバイデン・ハリス政権がとった行動

主に違法に製造された合成薬物による過剰摂取による死亡が記録的な高さに達している時期に、バイデン・ハリス政権は、証拠に基づく予防、治療、ハームリダクション、および回復支援サービスへのアクセスを劇的に拡大し、フェンタニルの供給を減らすための措置を講じた [2]。

C-1-2 米国食品医薬品局（Food and Drug Administration, FDA）

医薬品供給網防衛法（the Drug Supply Chain Security Act, DSCSA）関連

FDAは、DSCSAの2023年施行と準備に関する仮想公開会議を開催する。この公開セッションの目的は、医薬品供給網のメンバーやその他の関心のある利害関係者が、

DSCSAの実施に関する意見を共有する機会を提供することであった [3]。

医薬品供給網防衛法に基づく取引先の特定（Identifying Trading Partners Under the Drug Supply Chain Security Act）

医薬品供給網防衛法に基づく業界取引相手の特定に関する政府機関のガイダンス草案（2017年8月）を改訂した [4]。

DSCSA 業界向けガイダンスを発表

2022年7月

特定人に向けた調剤済処方薬を追跡するための相互運用可能な情報交換のためのDSCSA規格について業界向けガイダンスを発表した [5]。

取締り状況および犯罪報道等

犯罪捜査局（Office of Criminal Investigations, OCI）

2022年8月22日 製薬会社の社長と会社が偽造麻薬密売の陰謀で有罪 [6]

2022年7月20日 薬剤師は処方鎮痛剤の横領と粗悪品の混入を認めている [7]

2022年6月24日 製薬会社の元CEOは粗悪品を流通させる陰謀の罪を認める [8]

C-1-3 米国連邦捜査局（Federal Bureau of Investigation, FBI）

組織犯罪プレスリリース（Organized Crime News and Press Releases）2022年

総検出件数 1570件

Counterfeit medicine 11件

検出した11件のうち、9件がフェンタニル、メタンフェタミン、偽造プロメタジン・コデインなどの麻薬であった [9]。

事例：

フェンタニルを含む偽造パーコセットピルの人身売買 2022年12月15日

ボストン-ソーガスの女性はフェンタニル

を含む数十万の偽造パーコセット錠剤を製造および配布し、ボストンの連邦裁判所で違法とする判決が下った [10]。

ロサンゼルスで偽造錠剤やその他の危険な薬物を大量に製造、出荷 2022年11月21日 [11]

ロサンゼルスの地下室で製造された偽造錠剤にはメタンフェタミンや合成オピオイドフェンタニルなどの強力薬が含まれていた。また、この偽造錠剤はダークネットとクリアネットの両方のサイトで販売していることが判明した。

C-1-4 米国麻薬取締局 (The Drug Enforcement Administration, DEA)

Fake Prescription Pills (偽造処方箋薬品) 2022年12月出版

多数の偽造錠剤は、オキシコドン(オキシコンチン®、パーコセット®)、ヒドロコドン(ビコジン®)、アルプラゾラム(ザナックス®)などの処方箋薬品オピオイドのように見えるように作られていたが、フェンタニルまたはメタンフェタミンが含まれていた [12]。

偽造処方箋薬フェンタニル

DEA 研究所は、2022年に分析されたフェンタニルが混入した偽の処方薬のうち、10分の6に致死量のフェンタニルが含まれていることを発見した [13]。

トライステートエリアで新しい危険な合成オピオイドの出現

DEA は、フェンタニルと同じくらい危険で致命的な新薬ニタゼンの出現について、地域の住民に警告していた [14]。

C-2. 国際的偽造医薬品の取締り

C-2-1 国際刑事警察機構 (International Criminal Police Organization, INTERPOL、

インターポール) の取り組み

偽造医薬品撲滅作戦

Operation Pangea XV の成果 2022年6月23-30日

94か国の警察、税関、保健規制当局が関与して実施し、違法オンライン薬局を取り締まり対象として、違法商品の広告を含む4000のウェブリンクを閉鎖または削除し、1100万ドルの違法薬物を押収した [15]。押収した全製品中、偽造および未承認の ED 治療薬は 48% を占めた。また、317,000 以上の未承認の COVID-19 検査キットが含まれた [15]。

Flash-IPPA の成果 :

INTERPOL と AFRIPOL 共同作戦 2022年3月2日

Flash-IPPA (アフリカの違法医薬品) は 1,200 万以上の違法な健康製品を押収し、何百人もの容疑者を特定した [16]。COVID-19 パンデミックの発生に伴い、208,000 枚以上の違法なフェイスマスク、1,600 個 COVID-19 検査キットを押収し、違法な COVID-19 ワクチンおよび偽造 COVID-19 ワクチン接種証明書を発見した [16]。

C-2-2 欧州不正防止局 (The European Anti-Fraud Office, OLAF)

ポーランドの偽造医薬品ネットワークの粉砕 2022年2月16日

OLAF とポーランド警察中央捜査局 (CBŞP) の共同作戦により、ED 治療薬、アナボリック製品、成長ホルモンなど、数十万の偽造医薬品が押収された [17]。最低でも 4,000 万 PLN (約 900 万ユーロ) であった。

C-3. 欧州連合(European Union, EU) の取り

組み

偽造医薬品指令 (Falsified Medicines Directive, FMD) 関連

FMD の進捗状況

2022 年 5 月 30 日、アイルランドにおける偽造医薬品指令 (FMD) の「使用および学習」期間は終了した [18]。医薬品の S.I. No. 270 (包装の安全機能) 規則 2022 は、2022 年 6 月 1 日に保健大臣によって法律に署名された。保健省とアイルランド薬学会 (The Pharmaceutical Society of Ireland :PSI) は、薬局における FMD コンプライアンスの改善について協議しており、規制執行措置を発動するための法案を起草した [18]。2022 年 11 月 14 日、FMD guidance を更新した [19]。
違反事例 2022 年 3 月 1 日～2022 年 12 月 20 日

ドイツで 2 件、ルーマニア、ベルギー、アイルランドで各 1 件、医薬品卸売業で FMD 違反があり、業務の完全または一部停止の処分を受けた [20]。

違反内容

ドイツ 1：責任者不在、GDP 法違反など。
ドイツ 2：医薬品品質システムに入られない、責任者不在、GDP 法違反など。

ルーマニア：GDP 法違反、無許可の卸売業者からの入荷など。

ベルギー：未承認医薬品の販売、無許可の団体への医薬品の販売、無許可の部屋での医薬品の保管、登録されていない API の配布、RP が適切に職務を遂行していないなど。

アイルランド：不適切な施設、設備、不適切な医薬品の保管場所、無許可の場所での医薬品の販売と提供、品質保証をしていないなど。

C-4. 世界保健機関 (World Health Organization, WHO) の取り組み

アフリカにおける低品質と偽造医薬品との闘いに関する地域委員会サイドイベント 2022 年 8 月 23 日

WHO は加盟国と協力して、低品質と偽造医療製品を防止、検出、対応するための戦略を策定した。この戦略は、WHO がアフリカ諸国と緊密に協力して、国の規制当局を強化し、高品質の医療製品の現地生産を支援し、偽造医薬品や標準以下の医薬品の使用を防止するもの [21]。

WHO 事務局長による低品質と偽造医療製品に関する WHO 加盟国メカニズムの第 11 回会議 (The 11th Meeting of the WHO Member State mechanism on substandard and falsified medical products) 開会の辞 2022 年 10 月 19 日

低品質と偽造医薬品の蔓延は引き続き高い水準にあるが、いくつかの加盟国は改善を見せ始めている。事務局は市場調査への投資と見返りについて研究し、加盟国のエビデンスベースの介入を助けるべく、来年報告する [22]。

低品質と偽造医療製品に関する WHO 加盟国メカニズム第 11 回会議

2022-2023 年の優先的活動は以下の通り [23]。

- ① 国・地域当局の低品質医薬品と偽造医薬品の予防、検出、対応能力を強化
- ② 協力とコラボレーションを促進するために、利害関係者のグローバルネットワークを開発、拡張、維持
- ③ 低品質医薬品と偽造医薬品を検出するための技術に対する加盟国の理解と採用、および国家トレーサビリティシス

テムの実装を改善

- ④ 低品質医薬品と偽造医薬品による負荷軽減のため利害関係者の能力と良い統治を活用
 - ⑤ 低品質医薬品と偽造医薬品に対する効果的なリスクコミュニケーションキャンペーンを実施する加盟国の能力を強化
 - ⑥ 加盟国の能力を強化して、低品質医薬品と偽造医薬品に関する作業の認識、有効性、影響、アウトリーチを拡大
 - ⑦ インターネットを介した低品質医薬品と偽造医薬品の流通に対応
 - ⑧ 各国規制当局が非公式市場を通じて低品質医薬品と偽造医薬品による公衆衛生上のリスクを軽減するための戦略
- 「医療製品の非公式市場」という用語の定義案 [23]。
- ① 製造、流通、販売、供給、購入に関連する公衆衛生当局または規制当局の法律、規制と行政上の監視の範囲外の医療製品
 - ② 公衆衛生と規制当局による医療製品の有効性と安全性を評価されていないもの
 - ③ 前述の活動は、前述の活動は、適切な資格の有無にかかわらず個人または団体によって実施されること」210523 am1

医療製品アラートの発出

・2022年12月27日 医療製品アラート N° 8/2022

WHO 東地中海地域の2か国(イエメンとレバノン)で低品質(汚染された)メトトレックス TM (メトトレキサート) 50mg が確認された [24]。

・2022年11月2日 医療製品アラート N°

7/2022

2022年10月20日と30日にインドネシアで8つの低品質製品テルモレックスシロップ(バッチ AUG22A06のみ)、フルリン DMP シロップ、ユニベビ咳止めシロップ、ユニベビデマムパラセタモールドロップ、ユニベビデマムパラセタモールシロップ、パラセタモールドロップ (PT アフィファーマ製)、パラセタモールシロップ (ミント) (PT アフィファーマ製)、並びにビプコールシロップが確認された [25]。

・2022年10月5日 医療製品アラート N° 6/2022

2022年9月にガンビアで4つ低品質製品(プロメタジン経口液剤、コフェクスマリンベビー咳止めシロップ、マコフベビー咳止めシロップ、マグリップ N コールドシロップ)が確認された [26]。

・2022年8月25日 医療製品アラート N° 5/2022

2022年8月にベネズエラ(ボリバル共和国)で偽造ディプリバン(プロポフォル)が報告された [27]。

・2022年8月19日 医療製品アラート N° 4/2022

ヨルダン(2022年5月)、トルコ(2022年5月)、クウェート(2022年6月)、英国(2022年6月)、ポーランド(2022年7月)の5か国で5バッチの偽造 DYSPOORT (Clostridium botulinum type A toxin-haemagglutinin complex) が報告された [28]。

・2022年5月27日 医療製品アラート N° 3/2022

ブラジル(2021年9月)、インド(2022年2月)、ボリビア(多民族国)(2022年4月)、エジプト(2022年4月)の4か国で4バツ

チの偽造イントラテクトが報告された [29]。

・2022年3月9日 医療製品アラート N°
2/2022

グアテマラとインドで2バッチの偽造注射用デスレム（レムデシビル）100mg/バイアルが報告された [30]。

・2023年1月11日 医療製品アラート N°
1/2022

2022年12月22日にウズベキスタンで2つ低品質製品（アンプロノールシロップとDOK-1 マックスシロップ）が報告された [31]。

C-5. 欧州評議会（Council of Europe, CoE）の取り組み

COVID-19 における医療品犯罪条約（MEDICRIME 条約）の適用に関するアドバイス

COVID-19 のパンデミックで、欧州評議会は政府に偽造または偽造医薬品や医療製品に対して非常に警戒するよう求めた。この脅威に直面して、国家は公衆衛生を保護し、犯罪ネットワークのように私たちのシステムと現在の危機の抜け穴を利用する人々の犯罪行為に対して、医療品犯罪条約に頼ることができることを公表した [32]。

アジアにおける COVID-19 関連のネット上の犯罪:地域研究 2022年6月29日

COVID-19 パンデミックの間に、アジア全体でネット上の犯罪が大幅に増加したと犯罪の形態が新たに変わったことが判明した。また、アジア全体で共通の課題にもかかわらず、各国の COVID-19 関連のネット上の犯罪の状況は独特であった。そのため、解決策と対応は常に、その国の伝統、社会法規に合わせてカスタマイズする必要がある

と強調した [33]。

医療品犯罪条約批准国の増加

2022年10月10日、トーゴ共和国は第28.1条に沿って署名した [34]。

2023年3月31日現在、批准国は21カ国、署名国19カ国となった。

コンゴ民主共和国の国家当局に提示された MEDICRIME 条約 2022年11月14日

アフリカ11か国が偽造医薬品や医薬品の生産と取引と戦うプロジェクト Medisafe のセミナーでコンゴ民主共和国の国家当局に MEDICRIME 条約を提示した [35]。

ウズベキスタンの国家当局に提出された MEDICRIME 条約 2022年10月27日

中央アジア法の支配プログラム 2020-2023 の枠組みの中で欧州評議会を訪問したウズベキスタン共和国の国家当局の代表者に MEDICRIME 条約が提示された。また、ウズベキスタンが MEDICRIME 条約に参加することに興味を持っていることを表明した [36]。

D.&E. 結論および考察

医薬品の偽造は世界の医療分野に広く多方面に蔓延し、その手口も巧妙化しており、社会問題は深刻化している。そのため、世界各国及び国際機関は偽造薬対策を講じており、着実に成果を上げつつある。

今後も偽造薬による犯罪の動向及び国際的な偽造薬対策に注目し、我が国の施策に反映させる必要がある。

また、偽造医薬品以外に低品質医薬品の流通も重要な問題になっている。それに対して、各製薬会社のさらなる製造技術の進歩と GMP 製造標準を守ることが求められる。

F. 健康危険情報

なし

G. 研究発表

なし

H. 知的財産権の出願・登録状況

なし

I. 参考文献

[1] S.Res.738 - A resolution recognizing the importance of trademarks in the economy and the role of trademarks in protecting consumer safety, by designating the month of August as "National Anti-Counterfeiting and Consumer Education and Awareness

Month".<https://www.congress.gov/bill/117th-congress/senate-resolution/738?q=%7B%22search%22%3A%5B%22fake+medicine%22%2C%22fake%22%2C%22medicine%22%5D%7D&s=1&r=3>

[2] Actions Taken by the Biden-Harris Administration to Address Addiction and the Overdose Epidemic ;
<https://www.whitehouse.gov/ondcp/briefing-room/2022/08/31/actions-taken-by-the-biden-harris-administration-to-address-addiction-and-the-overdose-epidemic/>

[3] The Drug Supply Chain Security Act (DSCSA) Implementation and Readiness Efforts for 2023;
<https://www.fda.gov/drugs/drug-supply-chain-security-act-dscsa-implementation-and-readiness-efforts-2023-12072022>

[4] Identifying Trading Partners Under the Drug Supply Chain Security Act;

<https://www.fda.gov/regulatory-information/search-fda-guidance-documents/identifying-trading-partners-under-drug-supply-chain-security-act>
[5] DSCSA Standards for the Interoperable Exchange of Information for Tracing of Certain Human, Finished, Prescription Drugs Guidance for Industry ; <https://www.fda.gov/regulatory-information/search-fda-guidance-documents/dscsa-standards-interoperable-exchange-information-tracing-certain-human-finished-prescription-drugs>

[6]<https://www.fda.gov/inspections-compliance-enforcement-and-criminal-investigations/press-releases/pharmaceutical-president-and-company-guilty-counterfeit-drug-trafficking-conspiracy>

[7] <https://www.fda.gov/inspections-compliance-enforcement-and-criminal-investigations/press-releases/pharmacist-pleads-guilty-misappropriating-and-adulterating-prescription-pain-medication>

[8] <https://www.fda.gov/inspections-compliance-enforcement-and-criminal-investigations/press-releases/former-ceo-drug-manufacturing-company-pleads-guilty-conspiring-defraud-fda-and-distributing>

[9]<https://www.fbi.gov/investigate/organized-crime/news>

[10] Saugus Woman Sentenced for Trafficking Counterfeit Percocet Pills Containing Fentanyl.
<https://www.justice.gov/usao-ma/pr/saugus-woman-sentenced-trafficking-counterfeit-percocet-pills-containing-fentanyl>

[11] Investigation into Online Drug Vendor Illuminates Counterfeit Pill Danger

- <https://www.fbi.gov/news/stories/la-investigation-gives-insights-into-a-deadly-drug-supply-112122>
- [12] Fake Prescription Pills.
<https://www.dea.gov/factsheets/fake-prescription-pills>
- [13] One Pill Can Kill.
<https://www.dea.gov/onepill>
- [14] New, Dangerous Synthetic Opioid in D.C., Emerging in Tri-State Area.
<https://www.dea.gov/stories/2022/2022-06/2022-06-01/new-dangerous-synthetic-opioid-dc-emerging-tri-state-area>
- [15] USD 11 million in illicit medicines seized in global INTERPOL operation.
<https://www.interpol.int/en/News-and-Events/News/2022/USD-11-million-in-illicit-medicines-seized-in-global-INTERPOL-operation>
- [16] Pharmaceutical crime: first INTERPOL-AFRIPOL front-line operation sees arrests and seizures across Africa.
<https://www.interpol.int/en/News-and-Events/News/2022/Pharmaceutical-crime-first-INTERPOL-AFRIPOL-front-line-operation-sees-arrests-and-seizures-across-Africa>
- [17] https://anti-fraud.ec.europa.eu/system/files/2022-02/pr_16022022_olaf_helps_smash_polish_counterfeit_med_op_en.pdf
- [18] https://www.thepsi.ie/gns/Pharmacy_Practice/FalsifiedMedicinesDirective.aspx
- [19] <https://www.gov.uk/guidance/implementing-the-falsified-medicines-directive-safety-features#full-publication-update-history>
- [20] <http://eudragmdp.ema.europa.eu/inspection/view/gdp/searchGDPNcr.xhtml?search=nonCompliance>
- [21] WHO Director-General's opening remarks at the Regional Committee side event on Fighting Substandard and Falsified Medicines in Africa: A Collaborative and Integrative Approach - 23 August 2022.
<https://www.who.int/director-general/speeches/detail/who-director-general-s-opening-remarks-at-the-fighting-substandard-and-falsified-medicines-in-africa---23-august-2022>
- [22] WHO Director-General's opening remarks at the 11th Meeting of the WHO Member State mechanism on substandard and falsified medical products - 19 October 2022.
<https://www.who.int/director-general/speeches/detail/who-director-general-s-opening-remarks-at-the-11th-meeting-of-the-who-member-state-mechanism-on-substandard-and-falsified-medical-products---19-october-2022>
- [23] Report of the eleventh meeting of the Member State mechanism on substandard and falsified medical products. 28 November 2022
Report of the eleventh meeting of the Member State mechanism on substandard and falsified medical products (who.int)
- [24] Medical Product Alert N°8/2022: Substandard (contaminated) METHOTREX 50mg. [https://www.who.int/news/item/27-12-2022-medical-product-alert-n-8-2022-substandard-\(contaminated\)-methotrex](https://www.who.int/news/item/27-12-2022-medical-product-alert-n-8-2022-substandard-(contaminated)-methotrex)
- [25] Medical Product Alert N°7/2022: Substandard (contaminated) paediatric liquid dosage medicines.

[https://www.who.int/news/item/02-11-2022-medical-product-alert-n-7-2022-substandard-\(contaminated\)-paediatric-liquid-dosage-medicines](https://www.who.int/news/item/02-11-2022-medical-product-alert-n-7-2022-substandard-(contaminated)-paediatric-liquid-dosage-medicines)

[26] Medical Product Alert N°6/2022: Substandard (contaminated) paediatric medicines. [https://www.who.int/news/item/05-10-2022-medical-product-alert-n-6-2022-substandard-\(contaminated\)-paediatric-medicines](https://www.who.int/news/item/05-10-2022-medical-product-alert-n-6-2022-substandard-(contaminated)-paediatric-medicines)

[27] Medical Product Alert N°5/2022: DIPRIVAN. <https://www.who.int/news/item/25-08-2022-medical-product-alert-n-5-2022-falsified-diprivan>

[28] Medical Product Alert N°4/2022: Falsified DYSPORT. <https://www.who.int/news/item/19-08-2022-medical-product-alert-n-4-2022-falsified-dysport>

[29] Medical Product Alert N°3/2022: Falsified Intratect (Human normal immunoglobulin). <https://www.who.int/news/item/27-05-2022-medical-product-alert-n-3-2022-falsified-intratect-human-normal-immunoglobulin>

[30] Medical Product Alert N°2/2022: Falsified DESREM (Remdesivir). [https://www.who.int/news/item/09-03-2022-medical-product-alert-n-2-2022-falsified-desrem-\(remdesivir\)](https://www.who.int/news/item/09-03-2022-medical-product-alert-n-2-2022-falsified-desrem-(remdesivir))

[31] Medical Product Alert N°1/2023: Substandard (contaminated) liquid dosage medicines. [https://www.who.int/news/item/11-01-2023-medical-product-alert-n-1-2023-substandard-\(contaminated\)-liquid-dosage-medicines](https://www.who.int/news/item/11-01-2023-medical-product-alert-n-1-2023-substandard-(contaminated)-liquid-dosage-medicines)

[32] Advice on the application of the MEDICRIME Convention in the context of COVID-19.

<https://www.coe.int/en/web/medicrime/home>

[33] COVID-19 related cybercrime in Asia: Regional Study.

<https://rm.coe.int/0900001680a7112d>

[34] Togolese Republic invited to accede the MEDICRIME Convention

https://www.coe.int/en/web/medicrime/home/-/asset_publisher/BOCEcbDYmX51/content/togolese-republic-invited-to-accede-the-medicrime-convention

[35] The MEDICRIME Convention presented to the national authorities from the Democratic Republic of Congo.

https://www.coe.int/en/web/medicrime/home/-/asset_publisher/BOCEcbDYmX51/content/the-medicrime-convention-presented-to-the-national-authorities-from-the-democratic-republic-of-congo

[36] The MEDICRIME Convention presented to national authorities of Uzbekistan

https://www.coe.int/en/web/medicrime/home/-/asset_publisher/BOCEcbDYmX51/content/the-medicrime-convention-presented-to-national-authorities-of-uzbekistan