



WHO PUBLIC HEALTH LABORATORIES WEBINAR SERIES



Update on global surveillance and diagnostic needs for Mpox

Dr Lorenzo Subissi provided an overview of global epidemiological mpox trends. He presented the geographical distribution of the virus clades, with a predominance of clade IIb, which peaked early in the May 2022 outbreak in the European and Americas regions. Clade I shows restriction at this stage to the African region, notably with cases increasing in DRC since February 2024. He highlighted difference in epidemiology between regions where cases from the African tend to also affect women and children whilst in other regions cases predominantly identify as men who have sex with men. In addition, Dr Subissi shared some additional slides presenting a recently identified complete deletion of the clade I specific forward, reverse and probe target location in the C3L gene, which is recommended for use for clade I discrimination by a US-CDC protocol. It was therefore advised that clade-specific PCR targets for non-conserved genes alone should not be used to confirm MPXV infection, but rather be coupled with an orthopoxvirus (OPXV) generic or monkeypox virus (MPXV) generic PCR. He highlighted the importance for all countries to continue and strengthen laboratory surveillance for mpox cases, including both clades.

Ms Lisa Stevens presented the results of a global EQA program for the detection of monkeypox virus, comprising a 5 specimen panel that included two dilutions of a Clade IIb MPXV, another orthopoxvirus (vaccinia - OPXV), varicella zoster virus and a negative sample. She highlighted that most labs were able to provide correct results for all 5 panel specimens, were using in-house methods, and were receiving the recommended sample types for testing. Follow up from the programme included targeted follow-up for laboratories with incorrect results, and ensuring labs using OPXV only tests also had access to MPXV specific assays. She identified that there may be further needs to assess labs capacity to differentiate between different clades in future.

Dr Brian Ajong provided an epidemiological update of mpox cases in DRC, describing an increase of mpox suspected cases and case fatality from 2022 to 2024. He highlighted that Clade I is endemic in the country, and for the first time, sexual transmission of this clade was confirmed in 2023 raising concerns of ongoing transmission to neighbouring countries. Some key public health response interventions to address this included fast activation of the Incident Management System (IMS) at the Ministry of Health and implementing genomic surveillance of identified isolates. Important steps moving forward include finalising the national preparedness plan and advocating for its implementation, as well as decentralising of mpox diagnostics using GeneXpert.

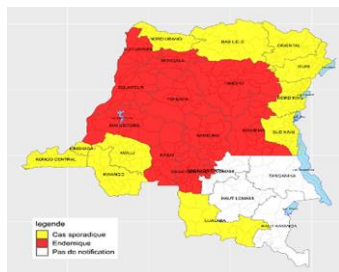


Fig.1. Mpox endemic and non-endemic areas in DRC

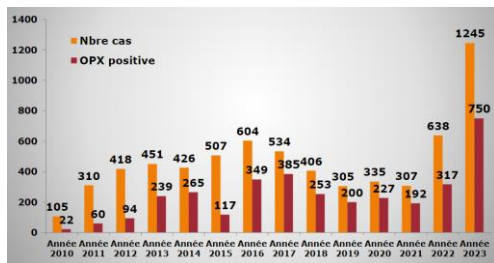


Fig.2. Confirmed mpox cases in DRC, 2010-2023

Ms Elisabeth Pukuta described the mpox laboratory testing system in DRC, where INRB acts as the national reference center, as well as supporting testing for other African countries. Samples are first tested for OPXV, and if negative, then tested for varicella virus (VZV). Clade specific testing is performed on positive samples from non-endemic areas. A project using GeneXpert cartridges for OPXV, MPXV and VZV is underway in two provinces, followed by confirmation at INRB, and results are shared amongst partners. Improved surveillance since the global outbreak has led to increased testing, and subsequently increased detection of mpox cases. Results from 2010-2023 show a similar gender distribution in mpox cases, affecting all age groups but particularly those below 10 years. Challenges include sample collection and transportation processes from some provinces, and the need for diagnostic decentralization.

Useful links (click on blue text)

Webinar recordings *: [AR](#) – [EN](#) – [FR](#) – [PT](#) – [RU](#) – [SP](#)

*Please note that due to connectivity issues, the interpretation was interrupted on a few occasions

Presentations: [Dr Lorenzo Subissi](#)– [Ms Lisa Stevens](#) – [Dr Brian Ajong](#)– [Ms Elisabeth Pukuta](#) - [Ms Elisabeth Pukuta](#) [EN](#)

Questions answered by the presenters: [EN](#)

Relevant guidance: [Surveillance, case investigation and contact tracing for mpox \(monkeypox\)](#): Interim guidance - [Diagnostic testing for the monkeypox virus \(MPXV\)](#) - [Target product profiles for tests used for mpox \(monkeypox\) diagnosis](#)

3rd April 2024

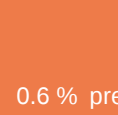


Arabic, English, French, Portuguese, Russian and Spanish*

1191 participants registered



156 countries



56.2% female
43.2% male
0.6 % prefer not to say



21 Questions asked

Speakers

Dr Lorenzo Subissi
WHO HQ

Ms Lisa Stevens
WHO HQ

Dr Brian Ajong
WHO Country Office,
Democratic Republic of
Congo

Ms Elisabeth Pukuta
Institut National de la
Recherche Biomédicale
(INRB), Democratic Republic
of Congo

To contact us:
PHLabs@who.int

Visit our website [HERE](#)



WHO PUBLIC HEALTH LABORATORIES WEBINAR SERIES



Mise en place d'un système intégré de transport et d'orientation des échantillons

3 avril 2024



Arabe, Anglais, Russe,
Français, Portugais et
Espagnol*

1191 Participants
inscrits



156 Pays

56.2% femmes
43.2% hommes
0.6% ne pas dire



21 Questions
posées

Intervenants

Dr. Lorenzo Subissi
Siège de l'OMS

Mme Lisa Stevens
Siège de l'OMS

Dr. Brian Ajong
Bureau de l'OMS, République
Démocratique du Congo

Mme Elisabeth Pukuta
Institut National de la Recherche
Biomédicale (INRB), RDC

Nous contacter:

PHLabs@who.int

Consultez notre site Web [ICU](https://www.who.int/public-health-laboratory-strengthening-unit)

Le **Dr Lorenzo Subissi** a fait le point sur les tendances épidémiologiques de la variole simienne à l'échelle mondiale. Il a décrit la répartition géographique des clades du virus, marquée par une prédominance du clade IIb, qui a atteint un pic au début de l'épidémie en mai 2022 dans les Régions de l'Europe et des Amériques. Le clade I semble à présent se limiter à la Région africaine, une augmentation des cas ayant en particulier été observée en République démocratique du Congo (RDC) depuis février 2024. Le Dr Subissi a fait état des différences épidémiologiques constatées entre les Régions : en Afrique, la maladie a tendance à toucher également les femmes et les enfants, tandis que dans les autres Régions, les cas concernent principalement des hommes ayant des rapports sexuels avec des hommes. Le Dr Subissi a également présenté des informations sur l'identification récente d'une délétion complète de la séquence cible du gène C3L correspondant à l'amorce sens, l'amorce antisens et la sonde spécifiques du clade I, dont l'utilisation est recommandée par le protocole des CDC des États-Unis pour la distinction du clade I. Il a expliqué qu'il était donc conseillé de ne pas utiliser uniquement des cibles de PCR spécifiques du clade pour les gènes non conservés afin de confirmer une infection à MPXV, mais plutôt de les associer à une PCR générique des orthopoxvirus (OPXV) ou du virus de la variole simienne (MPXV). Le Dr Subissi a souligné qu'il est important que tous les pays maintiennent et renforcent la surveillance en laboratoire des cas de variole simienne, en tenant compte des deux clades.

Mme Lisa Stevens a présenté les résultats d'un programme mondial d'évaluation externe de la qualité pour la détection du virus de la variole simienne, effectué au moyen d'un panel de 5 échantillons comprenant deux dilutions d'un MPXV de clade IIb, un autre orthopoxvirus (virus de la vaccine - OPXV), un virus varicelle-zona et un échantillon négatif. Mme Stevens a indiqué que la plupart des laboratoires avaient fourni des résultats corrects pour les 5 échantillons du panel, qu'ils utilisaient des méthodes internes et qu'ils recevaient les types d'échantillons recommandés pour les analyses. Les suites données à ce programme ont consisté à assurer un suivi ciblé des laboratoires ayant obtenu des résultats incorrects et à veiller à ce que les laboratoires utilisant uniquement des tests de détection des OPXV aient également accès à des tests spécifiques pour le MPXV. Mme Stevens a indiqué qu'il pourrait être nécessaire à l'avenir d'évaluer la capacité des laboratoires à distinguer les différents clades.

Le **Dr Brian Ajong** a fait le point sur l'épidémiologie de la variole simienne en RDC, où une augmentation des cas suspects et du taux de létalité de cette maladie a été observée entre 2022 et 2024. Il a indiqué que le clade I est endémique dans le pays et que la transmission sexuelle de ce clade a été confirmée pour la première fois en 2023, faisant craindre une poursuite de la transmission vers les pays voisins. Certaines mesures clés de santé publique ont été prises, notamment l'activation rapide du système de gestion des incidents par le Ministère de la santé et la mise en œuvre d'une surveillance génomique des isolats identifiés. Les prochaines étapes importantes consisteront notamment à finaliser le plan national de préparation, à plaider pour sa mise en œuvre et à assurer une décentralisation des services de diagnostic de la variole simienne à l'aide de GeneXpert.

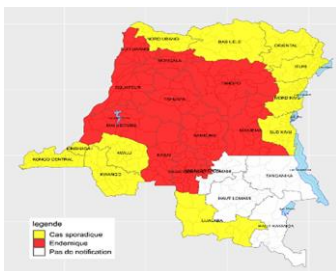


Figure 1. Zones d'endémie et de non-endémie de la variole simienne en RDC

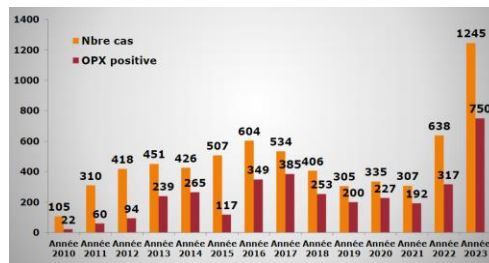


Figure 2. Cas confirmés de variole simienne en RDC, 2010-2023

Mme Elisabeth Pukuta a décrit le système mis en œuvre par la RDC pour le dépistage en laboratoire de la variole simienne. L'INRB fait fonction de centre de référence national, tout en apportant également un soutien à d'autres pays africains en matière de dépistage. Dans un premier temps, les échantillons sont soumis à un test de détection des OPXV ; s'ils sont négatifs, ils sont alors testés pour le virus varicelle-zona (VZV). Les échantillons positifs provenant de zones où la maladie n'est pas endémique sont soumis à un test spécifique de clade. Un projet reposant sur l'utilisation de cartouches GeneXpert pour le dépistage des OPXV, du MPXV et du VZV est en cours dans deux provinces. Les résultats obtenus sont ensuite confirmés à l'INRB, puis communiqués entre les partenaires. Depuis la survenue de l'épidémie mondiale de variole simienne, la surveillance a été renforcée, ce qui a conduit à une intensification du dépistage et, par conséquent, à une augmentation du nombre de cas détectés. Les résultats recueillis entre 2010 et 2023 montrent une répartition similaire des cas de variole simienne selon le sexe et indiquent que la maladie touche toutes les tranches d'âge, mais plus particulièrement les moins de 10 ans. Les difficultés rencontrées ont trait aux procédures de collecte et de transport des échantillons dans certaines provinces, ainsi qu'à la nécessité de décentraliser le diagnostic de la maladie.

Liens utiles (cliquer sur texte)

Enregistrement webinaire *: [AR](#) – [EN](#) – [FR](#) – [PT](#) – [RU](#) – [SP](#)

Veuillez noter qu'en raison de problèmes de connectivité, l'interprétation a été interrompue dans quelques reprises.

Présentations: [Dr Lorenzo Subissi](#) – [Ms Lisa Stevens](#) – [Dr Brian Ajong](#) – [Ms Elisabeth Pukuta](#) – [Ms Elisabeth Pukuta](#) [EN](#)

Questions : [EN](#)

Guide OMS: [Surveillance, case investigation and contact tracing for mpox \(monkeypox\): Interim guidance](#) - [Diagnostic testing for the monkeypox virus \(MPXV\) - Target product profiles for tests used for mpox \(monkeypox\) diagnosis](#)



WHO PUBLIC HEALTH LABORATORIES WEBINAR SERIES



Создание единой системы транспортировки и маршрутизации образцов

Д-р Лоренцо Субисси выступил с обзором глобальных эпидемиологических тенденций заболеваемости оспой обезьян. Он охарактеризовал географическое распределение клда вируса и отметил преобладание клды IIb, пик распространения которой отмечался в начале майской вспышки 2022 г. в Европейском регионе и регионе стран Америки. На данном этапе циркуляция клды I ограничивается Африканским регионом, в котором за период с февраля 2024 г. участились случаи заболевания на территории ДРК. Выступающий осветил эпидемиологические различия между регионами, отметив, что в Африканском регионе заболевание зачастую затрагивает женщин и детей, тогда как в других регионах заболевшие, как правило, относят себя к мужчинам, практикующим секс с мужчинами. Кроме того, д-р Субисси предложил вниманию аудитории ряд слайдов с информацией о недавно выявленной полной делеции специфичного для клды I участка гена C3L, который используется в качестве мишени для прямого и обратного праймеров и зонда, а также рекомендуется протоколом ЦКЗ США для применения в целях дифференцировки клды I. В этой связи для подтверждения инфекции, вызванной вирусом оспы обезьян, использование исключительно клдоспецифичных ПЦР мишеней в структуре неконсервативных генов не рекомендуется, и в качестве более предпочтительного способа предложено дополнительно задействовать результаты ПЦР исследования на определение генетического материала ортопоксвирусов (OPXV) или вируса оспы обезьян (MPXV). Выступающий подчеркнул важность дальнейшего проведения и совершенствования лабораторного эпиднадзора за случаями оспы обезьян во всех странах и дифференцировки обеих клд.

Г-жа Лиза Стивенс представила результаты глобальной программы ВКК в области выявления вируса оспы обезьян, в рамках которой используется панель из пяти образцов, содержащая два разведения вируса MPXV клды IIb, материал другого ортопоксвируса (вирус осповакцины – OPXV), вирус ветряной оспы и отрицательный контрольный образец. Она подчеркнула, что большинство лабораторий предоставили верные результаты по всем пяти образцам тест панели, применили собственные методики и получили для тестирования рекомендуемые типы образцов. Одним из итогов программы стало решение организовать целевое наблюдение за лабораториями, в которых были получены неверные результаты, и обеспечить доступ к специфичным наборам MPXV в тех лабораториях, которые пользуются только тестами на OPXV. Выступающая подчеркнула, что в дальнейшем потребность оценки лабораторного потенциала в отношении дифференцировки различных клд вируса может возникать по другим поводам.



Рисунок 1. Эндемичные и неэндемичные по оспе обезьян районы ДРК

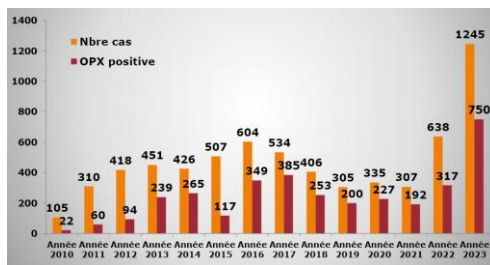


Рисунок 2. Подтвержденные случаи оспы обезьян в ДРК, 2010-2023 гг.

Д-р Брайан Аджонг представил обновленные эпидемиологические данные о случаях заболевания оспой обезьян в ДРК и констатировал рост числа случаев с подозрением на оспу обезьян и летальных исходов за период с 2022 по 2024 гг. Он подчеркнул, что клда I эндемична для этой страны и факт передачи вируса данной клды половым путем был впервые подтвержден в 2023 г., что вызвало опасения касательно дальнейшего распространения вируса на территорию соседних стран. Основными противоэпидемическими мерами, принятыми для решения этой проблемы, стали оперативная активация системы урегулирования инцидентов (СУИ) на уровне Министерства здравоохранения и осуществление геномного надзора за выявленными изолятами. Актуальные задачи на будущее включают в себя завершение разработки национального плана по обеспечению готовности и содействию его реализации, а также децентрализация диагностики оспы обезьян на основе системы GeneXpert

Г-жа Элизабет Лукута рассказала о системе лабораторного тестирования на оспу обезьян в ДРК и роли Национального института биомедицинских исследований (INRB), который действует в качестве национального референс-центра и оказывает помощь в проведении тестирования другим странам Африки. В первую очередь образцы проверяют на OPXV и при получении отрицательного результата проверяют на вирус ветряной оспы (VZV). Клдоспецифичное тестирование проводят на положительных образцах из неэндемичных районов. В двух провинциях реализуется проект, в рамках которого для выявления OPXV, MPXV и VZV применяют картриджи системы GeneXpert, после чего получают подтверждение INRB и затем направляют результаты партнерам. Совершенствование эпиднадзора после глобальной вспышки привело к расширению масштабов тестирования и, как следствие, увеличению количества случаев выявления оспы обезьян. Результаты за 2010-2023 гг. показывают сходное гендерное распределение случаев заболевания оспой обезьян, которая хотя и затрагивает все возрастные группы, но преимущественно отмечается в возрастной группе до 10 лет. К числу трудностей относится организация сбора и транспортировки образцов из некоторых провинций, а также необходимость децентрализации диагностики.

3 апреля 2024 г.

Английский, арабский, испанский, португальский, русский, французский и французский языки*

1191 Участники

156 страны

56.2% женщин
43.2% мужчин
0.6% предпочитают не говорить

21 Заданные вопросы

Лекторах

Д-р Лоренцо Субисси
штаб-квартира ВОЗ

Г-жа Лиза Стивенс
штаб-квартира ВОЗ

Д-р Брайан Аджонг
бюро ВОЗ в Демократической Республике Конго

Г-жа Элизабет Лукута
Национальный институт биомедицинских исследований, Демократическая Республика Конго)

Связаться с нами:
PHLabs@who.int

Посетите наш веб-сайт по этой [ссылке](#)

Полезные ссылки (нажмите на синий текст)

Вебинарная запись *: [AR](#) – [EN](#) – [FR](#) – [PT](#) – [RU](#) – [SP](#)

Обратите внимание, что из-за проблем со связью перевод несколько раз прерывался.

Презентации: [Д-р Лоренцо Субисси](#) - [Г-жа Лиза Стивенс](#) - [Д-р Брайан Аджонг](#) - [Г-жа Элизабет Лукута](#) - [Г-жа Элизабет Лукута](#) [EN](#)

Вопросы: [EN](#)

Руководящие документы ВОЗ: [Surveillance, case investigation and contact tracing for mpox \(monkeypox\): Interim guidance](#) - [Diagnostic testing for the monkeypox virus \(MPXV\) - Target product profiles for tests used for mpox \(monkeypox\) diagnosis](#)

*Устный перевод заседаний служит для облегчения общения и не является аутентичной стенографической записью заседаний. Аутентичной является только оригинальная речь.