



Contents

- 225 Immunization and Vaccine-related Implementation Research Advisory Committee (IVIR-AC) recommendations – March 2019

Sommaire

- 225 Comité consultatif sur la vaccination et la recherche sur la mise en œuvre des vaccins (IVIR-AC): recommandations, mars 2019

Immunization and Vaccine-related Implementation Research Advisory Committee (IVIR-AC) recommendations – March 2019

Session 1: WHO/UNICEF Estimates of National Immunization Coverage: methods and estimates

Introduction

Since 2000, WHO and UNICEF have made annual estimates of national infant immunization coverage for selected vaccines. The WHO/UNICEF Estimates of National Immunization Coverage (WUENIC) are based on data officially reported to WHO and UNICEF by Member States and from surveys and data reported in the published and grey literature.

A review was begun of the WUENIC methodology, alternative methods, inputs and ways to improve the processes. The IVIR-AC was informed of the timeline for soliciting alternative approaches for WUENIC and was requested to provide input on the WUENIC methods and approach, focusing on their relevance and possible constraints. IVIR-AC was furthermore asked to comment on the conditions under which the current WUENIC methods should be adapted or alternative methods adopted and how WUENIC or alternative methods would accommodate contradictory data or trends in, for example, doses administered or survey results.

Recommendations

- Given the delay before any new method can be adopted, we should continue to rely on the current WUENIC methods in the near future.

Comité consultatif sur la vaccination et la recherche sur la mise en œuvre des vaccins (IVIR-AC): recommandations, mars 2019

Session 1: Estimations OMS/UNICEF de la couverture vaccinale nationale: méthodes et estimations

Introduction

Depuis l'an 2000, l'OMS et l'UNICEF établissent des estimations annuelles de la couverture vaccinale nationale des nourrissons pour certains vaccins. Les estimations OMS/UNICEF de la couverture vaccinale nationale (WUENIC) sont fondées sur les données officiellement communiquées à l'OMS et à l'UNICEF par les États Membres et sur les enquêtes et données issues des publications et de la littérature grise.

Un examen de la méthode utilisée pour établir les WUENIC, d'autres méthodes existantes, des intrants et des moyens d'améliorer les processus a été entrepris. L'IVIR-AC a été informé des délais impartis pour solliciter d'autres approches pour le calcul des WUENIC et il lui a été demandé de fournir des informations sur les méthodes et l'approche envisageables pour établir ces estimations, en mettant l'accent sur leur pertinence et les contraintes éventuelles. En outre, l'IVIR-AC a été sollicité pour formuler des observations sur les conditions dans lesquelles les méthodes actuellement utilisées pour les WUENIC devraient être adaptées ou d'autres méthodes adoptées, et sur la manière dont les méthodes pour établir les estimations ou d'autres méthodes pourraient tenir compte de données ou tendances contradictoires, par exemple en ce qui concerne les doses administrées ou les résultats des enquêtes.

Recommandations

- Compte tenu du délai qui s'écoule avant l'adoption de toute nouvelle méthode, nous devrions continuer à nous appuyer sur les méthodes actuellement employées pour établir les WUENIC dans un avenir proche.

- In the meantime, we should evaluate the strengths and weaknesses of alternative methods, including the Institute for Health Metrics Evaluation (IHME) model and those in the 3 expressions of interest.
- High-quality data are critical for estimating coverage in order to evaluate programme performance and stimulate any necessary improvement.
- One difficulty in estimating coverage is the lack of a gold standard against which to compare methods, and human judgement is still required. If finances allow, sites with comprehensive, accurate data for determining true vaccination coverage should be set up in order to assess the feasibility and accuracy of various data collection methods for refining estimates of vaccination coverage.
- The Committee noted that additions to country vaccination coverage reports, such as surveys, also require subjective judgement about use of supplementary information in adjusting coverage estimates.
- Uncertainties in the methods should be described, such as use of alternative data from surveys to adjust estimates based on administrative methods. Some ranking of the quality of data used for adjustments should be described.
- While coverage is important, it is no substitute for actual measurement of a reduction in disease incidence as a result of vaccination. Disease surveillance is the best indicator of programme performance, but it would be difficult to establish comprehensive systems capable of detecting all vaccine-preventable diseases at this time. Hence, coverage is the primary outcome measure in most immunization programmes.
- IVIR-AC recommends that an IVIR-AC working group be set up to ensure continuing dialogue between IVIR-AC and the WUENIC working group on the best ways to estimate vaccine coverage.
- Entre-temps, nous devrions évaluer les forces et les faiblesses des autres méthodes, notamment du modèle de l'Institute for Health Metrics Evaluation (IHME) et de ceux proposés dans les 3 manifestations d'intérêt.
- Des données de haute qualité sont essentielles pour estimer la couverture afin d'évaluer les résultats des programmes et d'encourager les propositions d'amélioration qui s'avèrent nécessaires.
- L'une des difficultés de l'estimation de la couverture est l'absence de références qui permettraient de comparer les méthodes, et le fait que le jugement humain demeure nécessaire. Si les moyens financiers le permettent, des sites disposant de données complètes et précises pour déterminer la couverture vaccinale réelle devraient être mis en place afin d'évaluer la faisabilité et l'exactitude des diverses méthodes de collecte de données pour affiner les estimations de la couverture vaccinale.
- Le Comité a noté que les données ajoutées aux rapports sur la couverture vaccinale établis par les pays, tels que les enquêtes, nécessitent également un jugement subjectif sur l'utilisation d'informations supplémentaires pour ajuster les estimations.
- Les incertitudes inhérentes aux méthodes, telles que l'utilisation d'autres données provenant d'enquêtes pour ajuster les estimations basées sur des méthodes administratives, devraient être décrites, de même que le classement de la qualité des données utilisées pour ces ajustements.
- Bien que la couverture soit importante, elle ne peut se substituer à la mesure réelle de la réduction de l'incidence de la maladie consécutive à la vaccination. La surveillance des maladies est le meilleur indicateur de l'efficacité des programmes, mais il serait difficile à l'heure actuelle d'établir un système global capable de détecter toutes les maladies évitables par la vaccination. Par conséquent, la couverture est le principal critère de jugement dans la plupart des programmes de vaccination.
- L'IVIR-AC recommande qu'un groupe de travail soit créé en son sein pour assurer un dialogue continu entre l'IVIR-AC et le groupe de travail chargé d'établir les WUENIC sur les meilleurs moyens d'estimer la couverture vaccinale.

Session 2: Human papillomavirus vaccine coverage methods

Introduction

Comparable estimates of coverage have been limited by the many changes in the recommendations and the variety of national human papillomavirus (HPV) vaccination policies, with differences not only between countries but within the same country over the years.

WHO has developed 2 measures of HPV vaccine coverage. One was complete HPV vaccination by 15 years of age, and the other was complete vaccination according to the country's recommendations for age at receipt of HPV vaccine.

IVIR-AC was asked to comment on the method used to make these estimates, which is based on data collected from the Joint Reporting Form (JRF) and other data sources. IVIR-AC was furthermore asked for suggestions on the calculation of uncertainty.

Session 2: Méthodes employées pour la couverture vaccinale contre le papillomavirus humain

Introduction

Les estimations de la couverture vaccinale pouvant faire l'objet de comparaisons sont limitées en raison des nombreux changements dans les recommandations et de la diversité des politiques nationales de vaccination contre le papillomavirus humain (PVH), avec des différences non seulement entre pays mais aussi au sein d'un même pays au fil des ans.

L'OMS a mis au point 2 mesures de la couverture par le vaccin contre le PVH. L'une était la vaccination complète contre le PVH à l'âge de 15 ans, l'autre la vaccination complète selon les recommandations du pays sur l'âge de la vaccination contre le PVH.

Il a été demandé à l'IVIR-AC de commenter la méthode utilisée pour établir ces estimations, qui est fondée sur les données collectées à partir du formulaire conjoint de déclaration (JRF) et d'autres sources de données. Il a en outre été demandé à l'IVIR-AC de formuler des suggestions sur le calcul de l'incertitude.

Recommandations

- IVIR-AC apprécie l'importance de l'exercice et approuve l'approche. Il est utile pour une variété de buts, y compris la surveillance, les comparaisons entre pays, l'intelligence de marché et la modélisation.
- IVIR-AC accepte que les deux indicateurs sont précieux, mais que les données complètes (nombre de doses reçues par une personne par âge et par année) collectées sur le JRF devraient être mises à disposition, ainsi qu'une évaluation de la qualité des données.
- Le rapport actuel basé sur les classes devrait être converti pour être basé sur l'âge.
- À long terme, si les recommandations propres à chaque pays sont adaptées de manière à réduire le plus possible les taux d'infection par le PVH et les cancers qu'il cause, l'indicateur programmatique pourrait s'avérer le plus utile. D'autres mesures pourraient être utiles sur le plan programmatique dans certaines circonstances (par exemple la vaccination de rattrapage des cohortes plus âgées), mais la mesure la plus importante est le respect des recommandations du programme de pays. À l'heure actuelle, les deux indicateurs devraient être mesurés et communiqués.

Session 3: Global vaccine acceptance and demand

Introduction

Les termes de référence du groupe de travail de l'IVIR-AC sur l'acceptation et la demande de vaccins ont été convenus lors de la réunion du Comité en septembre 2018. Les priorités proposées pour le groupe de travail en 2019 sont de convenir d'un cadre conceptuel ou d'un modèle pour guider l'IVIR-AC dans ce domaine et d'apporter une contribution méthodologique aux activités pertinentes, par exemple pour élaborer et tester des outils permettant d'évaluer les raisons de la sous-vaccination.

Un groupe de travail d'experts a été créé en octobre 2018 pour fournir des outils et des orientations aux programmes et aux partenaires afin de les aider à accroître la disponibilité, la qualité et l'utilisation des données locales et mondiales sur l'acceptation et la demande – notamment des évaluations de la sous-vaccination –, à faciliter la conception et l'évaluation des interventions et à suivre les évolutions dans le temps. Il a été demandé à l'IVIR-AC de formuler des observations sur le volet relatif aux données sur la demande, en particulier en ce qui concerne l'approche et les priorités proposées.

Recommandations

- L'IVIR-AC se concentre sur la recherche opérationnelle et la modélisation afin de produire des résultats qui pourront être utilisés pour éclairer les programmes et les politiques.
- L'IVIR-AC demande au Secrétariat de l'OMS de préciser davantage le rôle de l'IVIR-AC dans la recherche sur la mise en œuvre et les méthodes pour améliorer l'acceptation et la demande de vaccins.
- La terminologie doit être claire et refléter les raisons de la sous-vaccination, dont l'hésitation qui est une construction motivationnelle influencée par la confiance dans les vaccins et la perception des avantages. Il peut également y avoir des problèmes pratiques et programmatiques, tels

Recommandations

- L'IVIR-AC est conscient de l'importance de cet exercice et approuve cette approche. Il est utile à de nombreux égards, notamment pour la surveillance, les comparaisons entre pays, la connaissance des marchés et la modélisation.
- L'IVIR-AC convient que les deux indicateurs sont utiles, mais les données complètes (nombre de doses reçues par une personne par âge et par année) recueillies sur le JRF devraient être mises à disposition, ainsi qu'une évaluation de la qualité des données.
- Les rapports actuels basés sur les classes devraient être convertis pour être basés sur l'âge.
- À long terme, si les recommandations propres à chaque pays sont adaptées de manière à réduire le plus possible les taux d'infection par le PVH et les cancers qu'il cause, l'indicateur programmatique pourrait s'avérer le plus utile. D'autres mesures pourraient être utiles sur le plan programmatique dans certaines circonstances (par exemple la vaccination de rattrapage des cohortes plus âgées), mais la mesure la plus importante est le respect des recommandations du programme de pays. À l'heure actuelle, les deux indicateurs devraient être mesurés et communiqués.

Session 3: Acceptation et demande de vaccins dans le monde

Introduction

Le mandat du groupe de travail de l'IVIR-AC concernant l'acceptation et la demande de vaccins a été approuvé lors de la réunion du Comité en septembre 2018. Les priorités proposées pour le groupe de travail en 2019 sont de convenir d'un cadre conceptuel ou d'un modèle pour guider l'IVIR-AC dans ce domaine et d'apporter une contribution méthodologique aux activités pertinentes, par exemple pour élaborer et tester des outils permettant d'évaluer les raisons de la sous-vaccination.

Un groupe de travail d'experts a été créé en octobre 2018 pour fournir des outils et des orientations aux programmes et aux partenaires afin de les aider à accroître la disponibilité, la qualité et l'utilisation des données locales et mondiales sur l'acceptation et la demande – notamment des évaluations de la sous-vaccination –, à faciliter la conception et l'évaluation des interventions et à suivre les évolutions dans le temps. Il a été demandé à l'IVIR-AC de formuler des observations sur le volet relatif aux données sur la demande, en particulier en ce qui concerne l'approche et les priorités proposées.

Recommandations

- L'IVIR-AC se concentre sur la recherche opérationnelle et la modélisation afin de produire des résultats qui pourront être utilisés pour éclairer les programmes et les politiques.
- L'IVIR-AC demande au Secrétariat de l'OMS de préciser davantage le rôle de l'IVIR-AC dans la recherche sur la mise en œuvre et les méthodes pour améliorer l'acceptation et la demande de vaccins.
- La terminologie doit être claire et refléter les raisons de la sous-vaccination, dont l'hésitation qui est une construction motivationnelle influencée par la confiance dans les vaccins et la perception des avantages. Il peut également y avoir des problèmes pratiques et programmatiques, tels

programmatic issues, such as awareness that a vaccine is due, knowing how to access a service, difficulty in accessing a service, lack of availability of the sought vaccine and missed opportunities in health care settings.

- IVIR-AC noted that vaccine acceptance and demand is a diverse, complex topic and that reasons for under-vaccination vary by vaccine, location and time. Any tools that are developed should account for such diversity and be adaptable in different situations.
- IVIR-AC should consider the range of frameworks of vaccination behaviour, including those previously presented.
- The IVIR-AC supports the Working Group on Data Demand Workstream and its current plans. The IVIR-AC acceptance and demand sub-group should continue to review the Working Group's plans and methods.
- Given the importance of the hesitancy issue, identified by WHO as one of the top 10 global health threats for 2019,¹ it is critical that adequate resources be made available to address this and other barriers to vaccination.

Session 4: Market information for access to HPV vaccines

Introduction

The Market Information for Access (MI4A) to vaccines was launched by WHO to contribute to achievement of Sustainable Development Goal 3.8 (universal health coverage) by improving access to safe, effective, good-quality, affordable vaccines for all. The initiative is focused on vaccines for which there are constraints in availability or affordability or important changes in policy or in the pipeline. The purpose of MI4A is to increase affordability and availability by enhancing information about the market.

IVIR-AC was requested to comment on the method, data and assumptions underlying estimates of global demand and supply.

Recommendations

- No other group appears to be doing this vital work. The initiative is providing a valuable public good that could shape markets and ultimately save lives if greater transparency and less information asymmetry generally lead to more efficient markets. The initiative deserves IVIR-AC's support.
- The methods are transparent, reasonable and replicable. Each piece (pricing, supply and demand) is important. The most useful analyses will require all 3 pieces.

que la sensibilisation au fait qu'un vaccin est nécessaire, le fait de savoir comment accéder à un service, la difficulté d'accéder à un service, le manque de disponibilité du vaccin recherché et les occasions manquées dans les établissements de santé.

- L'IVIR-AC note que l'acceptation et la demande de vaccins sont un sujet complexe et diversifié et que les raisons de la sous-vaccination varient selon le vaccin, le lieu et le moment. Tout outil mis au point doit tenir compte de cette diversité et être adaptable à différentes situations.
- L'IVIR-AC devrait examiner l'éventail des cadres de comportement en matière de vaccination, y compris ceux présentés précédemment.
- L'IVIR-AC appuie le Groupe de travail sur le volet concernant la demande de données et ses plans actuels. Le sous-groupe de l'IVIR-AC chargé de l'acceptation et de la demande doit continuer à examiner les plans et les méthodes du Groupe de travail.
- Compte tenu de l'importance du problème lié à l'hésitation, identifié par l'OMS comme l'une des 10 principales menaces sanitaires mondiales pour 2019,¹ il est essentiel que des ressources suffisantes soient disponibles pour y remédier et pour éliminer d'autres obstacles à la vaccination.

Session 4: Information sur les marchés pour l'accès aux vaccins anti-PVH

Introduction

La plateforme d'information sur les marchés pour l'accès aux vaccins (Market Information for Access, MI4A) a été lancée par l'OMS pour contribuer à la réalisation de l'objectif de développement durable 3.8 (couverture sanitaire universelle) en améliorant l'accès pour tous à des vaccins sans danger, efficaces, de bonne qualité et d'un coût abordable. Cette initiative se concentre sur les vaccins pour lesquels il existe des contraintes sur le plan de la disponibilité ou de l'accessibilité économique, les vaccins qui ont fait l'objet de changements importants dans les politiques ou les vaccins en cours de développement. L'objectif de la plateforme MI4A est d'accroître l'accessibilité économique et la disponibilité des vaccins en améliorant l'information sur le marché.

Il a été demandé à l'IVIR-AC de formuler des observations sur la méthode, les données et les hypothèses qui sous-tendent les estimations de l'offre et de la demande mondiales.

Recommandations

- Aucun autre groupe ne semble faire ce travail vital. Cette initiative fournit un bien public précieux qui pourrait façonner les marchés et sauver des vies car une plus grande transparence et une moindre asymétrie dans l'information mènent généralement à des marchés plus efficaces. Elle mérite le soutien de l'IVIR-AC.
- Les méthodes sont transparentes, raisonnables et reproductibles. Chaque élément (prix, offre et demande) est important. Les analyses les plus utiles nécessiteront les 3 éléments.

¹ See <https://www.who.int/emergencies/ten-threats-to-global-health-in-2019>

¹ Voir <https://www.who.int/fr/emergencies/ten-threats-to-global-health-in-2019>

- Representatives of ministries of health should be engaged to ensure that the tool is helpful to them as well as to methodologists (e.g. in statistics, economics, market analyses) and that the tool is accurate and the results are used for the most robust, useful analyses possible.
- The model involves estimating the coverage of existing vaccines to project use of new vaccines. Efforts should be made to validate demand forecasts by investigating how past introduction of new vaccines was related to use of existing vaccines.
- Currently, ranges and scenarios are used to project demand and supply, although point estimates are used for key input variables. Uncertainty ranges should be calculated for point estimates.
- Currently, the proportion of vaccines in trials at various phases (1, 2 or 3) that are subsequently licensed and used is estimated from a single study. More data should be obtained to validate these estimates.
- For private market demand, it may be best to work with countries. Countries in which privately purchased vaccines are delivered in government clinics may have data. A literature review that includes papers in local languages may be useful.
- To project longer-term future demand and supply, econometric forecasting models based on macro-economic indicators and supply, demand and pricing feedback loops may be useful, in addition to the current expert input and survey responses, which may be less reliable for long-term forecasting.
- With regard to pricing information, it may be useful to collect both retail and tender prices, as some countries may achieve greater cost efficiencies through bulk public tenders. Some retail price information may already be in the public domain.
- Des représentants des ministères de la santé devraient participer à ce travail pour s'assurer que l'outil leur est utile ainsi qu'aux spécialistes de la méthodologie (par exemple en statistique, en économie, en analyse de marché), que l'outil est précis et que les résultats sont utilisés pour conduire les analyses les plus solides et utiles possibles.
- Le modèle consiste à estimer la couverture par les vaccins existants pour projeter l'utilisation de nouveaux vaccins. Il faudrait s'efforcer de valider les prévisions de la demande en examinant comment l'introduction passée de nouveaux vaccins était liée à l'utilisation des vaccins existants.
- À l'heure actuelle, des fourchettes et des scénarios sont employés pour projeter l'offre et la demande, bien que des estimations ponctuelles soient utilisées pour les principales variables d'entrée. Des plages d'incertitude devraient être calculées pour les estimations ponctuelles.
- Actuellement, seule une étude estime la proportion de vaccins faisant l'objet d'essais de différentes phases (1, 2 ou 3) qui sont à terme homologués et utilisés. Il faudrait obtenir davantage de données pour valider ces estimations.
- Pour la demande du secteur privé, il peut être préférable de travailler avec les pays. Les pays dans lesquels des vaccins achetés par le secteur privé sont distribués dans des dispensaires gouvernementaux peuvent disposer de données. Il peut être utile d'effectuer une revue de la littérature comprenant des articles en langue locale.
- Pour projeter l'offre et la demande futures à plus long terme, des modèles économétriques de prévision fondés sur des indicateurs macroéconomiques et des boucles de rétroaction sur l'offre, la demande et les prix peuvent être utiles, en plus des données actuelles fournies par les experts et des réponses aux enquêtes, possiblement moins fiables pour la prévision à long terme.
- En ce qui concerne les informations sur les prix, il peut être utile de collecter à la fois les prix de détail et les prix proposés dans les appels d'offres, étant donné que certains pays peuvent réaliser des économies plus importantes grâce aux appels d'offres publics pour des volumes importants. Certaines informations sur les prix de détail peuvent déjà être disponibles publiquement.

Session 5: Ebola virus vaccine impact modelling

Introduction

The model is used to simulate evaluation of the outbreak of Ebola virus disease in the Butembo/Katwa health zone and has been used to simulate the impact of contact tracing and ring vaccination with the rVSV vaccine. This provided estimates of the following epidemiological indicators: forward projections for the number of cases in health zones with sustained disease transmission, estimates of the number of cases averted with the ring vaccination protocol as compared with no vaccination, and forward projections of the demand for vaccine supplies. IVIR-AC was asked to comment on the validity of the model for determining the optimal Ebola virus vaccine strategies in an outbreak setting in terms of model design, parameters, attributes and assumptions, given the scarcity of data.

Session 5: Modélisation de l'impact du vaccin contre le virus Ebola

Introduction

Ce modèle est utilisé pour simuler l'évaluation de l'épidémie de maladie à virus Ebola dans la zone de santé de Butembo/Katwa et a été utilisé pour simuler l'impact de la recherche des contacts et de la vaccination en anneau avec le vaccin rVSV. Il a produit des estimations pour les indicateurs épidémiologiques suivants: projections prévisionnelles du nombre de cas dans les zones de santé où la transmission de la maladie se poursuit, nombre de cas évités grâce au protocole de vaccination en anneau par rapport à l'absence de vaccination, et projections prévisionnelles de la demande de vaccins. Il a été demandé à l'IVIR-AC de formuler des observations sur la validité de ce modèle pour élaborer des stratégies optimales de vaccination contre le virus Ebola dans le contexte d'une épidémie, en termes de conception du modèle, de paramètres, de caractéristiques et d'hypothèses, étant donné le peu de données disponibles.

Recommendations

- IVIR-AC considers that the model is useful for projecting the number of cases, estimating the number of cases averted and estimating demand for vaccine supplies for various control strategies (e.g. ring vaccination, contact tracing and isolation). The Committee considers the combination of model outputs and empirical data valuable for response activities.
- IVIR-AC recognizes that the investigators have accounted for most of the plausible epidemic scenarios in their model.
- The investigators should explicitly indicate the intended contribution of this modelling exercise to containment and mitigation of Ebola virus disease in the field.
- The infectiousness (secondary case or distribution to offspring) of people who are hospitalized and those who are not might be fundamentally different. The investigators should explicitly state that inference and forecast are sensitive to such heterogeneity.
- The model parameters have numerous strengths (e.g. vaccine efficacy based on both trial data and continuing assessments of effectiveness) and attributes (e.g. temporal changes in transmission dynamics such as time to admission to a health care facility and vaccine operations require regular revision of data).

Session 6: WHO guide on vaccine delivery costs

Introduction

WHO is considering developing a guide on the costs of vaccine delivery, as has been done for various diseases. The Immunization Costing Action Network (ICAN) is also developing costing guidance and tools. Activities in vaccine delivery costing were presented, and IVIR-AC was asked to comment on use of existing guidance documents and/or additional guidance to fill gaps.

Recommendations

- A systematic review has highlighted the impor

Recommandations

- L'IVIR-AC considère que le modèle est utile pour projeter le nombre de cas, estimer le nombre de cas évités et estimer la demande de vaccins pour diverses stratégies de lutte (par exemple la vaccination en anneau, la recherche des contacts et l'isolement des patients). Le Comité considère que la combinaison des données produites par le modèle et des données empiriques est utile pour les activités de riposte.
- L'IVIR-AC reconnaît que les enquêteurs ont pris en compte la plupart des scénarios épidémiques plausibles dans leur modèle.
- Les enquêteurs devraient indiquer explicitement la contribution prévue de cet exercice de modélisation au confinement et à l'atténuation de la maladie à virus Ebola sur le terrain.
- L'infectiosité (cas secondaire ou transmission à la descendance) des personnes hospitalisées et de celles qui ne le sont pas pourrait être fondamentalement différente. Les enquêteurs devraient établir explicitement que les inférences et les prévisions tiennent compte de cette hétérogénéité.
- Les paramètres du modèle présentent de nombreux avantages (par exemple l'efficacité du vaccin fondée à la fois sur les données des essais et sur les évaluations continues de l'efficacité) et les caractéristiques (par exemple les changements temporels dans la dynamique de transmission, comme le temps écoulé avant l'admission dans un établissement de santé et les opérations de vaccination) exigent une révision régulière des données.

Session 6: Guide de l'OMS sur le coût de la vaccination

Introduction

L'OMS envisage d'élaborer un guide sur le coût de la vaccination, comme cela a été fait pour d'autres maladies. L'Immunization Costing Action Network (ICAN) élabore également des orientations et des outils pour l'établissement des coûts. Les activités d'établissement des coûts de la vaccination ont été présentées, et il a été demandé à l'IVIR-AC de formuler des observations sur l'utilisation des documents d'orientation existants et/ou des orientations supplémentaires pour combler les lacunes.

Recommandations

- Une revue systématique a mis en lumière l'importance de

预览已结束，完整报告链接和二维码如下：

https://www.yunbaogao.cn/report/index/report?reportId=5_25251

