



JOURNEE MONDIALE CONTRE LES HEPATITES
28 juillet 2024

Table de Matières

Editorial.....	3
Résumes de revues systématiques	4
1. Antiviraux pour la prévention de la transmission mère-enfant du virus de l'hépatite B chez les femmes enceintes séropositives au virus de l'immunodéficience humaine co-infectées par le virus de l'hépatite B	4
2. La rifaximine pour la prévention et le traitement de l'encéphalopathie hépatique chez les personnes atteintes de cirrhose.....	6
3. Interventions auprès des patients dialysés infectés par le virus de l'hépatite C (VHC).....	8
4. Améliorer le taux de vaccination chez les adolescents	9

Le 28 juillet, Journée mondiale contre l'hépatite, constitue une opportunité pour renforcer les efforts internationaux et nationaux de lutte contre cette maladie, encourager l'implication des personnes, des partenaires et du grand public, et mettre en évidence l'importance d'une réponse mondiale plus vigoureuse.

Ce document est préparé par le Centre pour le Développement des Bonnes Pratiques en santé et Cochrane Cameroun afin de mettre à la disposition des professionnels de la santé, l'actualité mondiale et nationale sur la gestion de cette pathologie ainsi que des résumés de revues systématiques sur les moyens de prévention et le traitement.

Bonne lecture !

Selon l'OMS, en 2022, 254 millions de personnes étaient touchées par une hépatite B et 50 millions par une hépatite C. Les personnes âgées de 30 à 54 ans représentent la moitié de la charge de l'hépatite B et de l'hépatite C chroniques, tandis que les enfants de moins de 18 ans représentent 12 %. Les hommes constituent 58 % des situations. En 2022, 2,2 millions de nouvelles infections ont été enregistrées, contre 2,5 millions en 2019.

D'après le rapport mondial sur l'hépatite de l'Organisation mondiale de la Santé (OMS) en 2024, le nombre de décès liés à l'hépatite virale est en hausse. La maladie représente la deuxième cause de mortalité causée par une maladie infectieuse à l'échelle mondiale, avec 1,3 million de décès par an, ce qui équivaut à la tuberculose, une autre maladie infestante. Malgré la disponibilité de médicaments génériques abordables pour la maladie virale de l'hépatite B et C, de nombreux pays ne les achètent pas à des prix abordables. Il existe des disparités de prix à l'échelle des OMS et à l'intérieur de ces régions, avec de nombreuses personnes qui sont plus élevées que le benchmark mondial. Les services liés à l'hépatite virale sont encore largement assumés par les populations touchées, avec 60% des pays proposant des services gratuits ou partiellement gratuits dans le secteur public. La protection financière est moins solide en Afrique, où seulement quelques pays proposent ces services.

Au Cameroun, avec ses 27 millions d'habitants, le pays fait partie des zones à haute endémicité à cette pathologie.

Une enquête menée en 2017 par l'association CAMPHIA montre que 8,3 % des personnes âgées de 15 à 34 ans sont atteintes d'une hépatite virale.

Les actions entreprises par le gouvernement ont contribué à diminuer les frais liés au traitement. En ce qui concerne l'hépatite virale C, le coût par personne a augmenté de 7,5 millions de FCFA pour un traitement de 10 à 12 mois en 2012, avec un taux de guérison de 60%. Ensuite, il a baissé à 360 000 FCFA pour un traitement de trois mois, avec un taux de guérison dépassant les 98%, et enfin à 100.000 FCFA. Et depuis 2024, le traitement contre l'hépatite C est devenu gratuit dans plusieurs hôpitaux au Cameroun à la suite du lancement de la phase I du programme de couverture santé universelle (CSU) grâce à la subvention de l'Etat du Cameroun en Janvier 2023, rappelons-le, la mission de la CSU est de permettre l'accès équitable aux soins et services de santé de qualité.

Par ailleurs, afin de prendre en charge cette maladie qui affecte principalement le foie, le Cameroun a mis en place une vingtaine de centres agréés situés dans des établissements de santé publics, ainsi que des centres de dispensation dans des établissements de santé privés. Le pays s'est également engagé dans les objectifs internationaux pour éliminer les hépatites B et C d'ici 2030 (CT, 2023).

1. Antiviraux pour la prévention de la transmission mère-enfant du virus de l'hépatite B chez les femmes enceintes séropositives au virus de l'immunodéficience humaine co-infectées par le virus de l'hépatite B

Problématique de la revue

Les combinaisons antivirales anténatales (administrées pendant la grossesse) peuvent-elles prévenir la transmission mère-enfant du virus de l'hépatite B chez les femmes enceintes souffrant à la fois du virus de l'immunodéficience humaine (VIH) et du virus de l'hépatite B (VHB) ?

Principaux messages

Les données probantes issues de cinq petits essais cliniques randomisés n'ont montré aucun effet bénéfique ou nuisible des associations d'antiviraux contenant du ténofovir par rapport à la zidovudine seule ou aux antiviraux ne contenant pas de ténofovir, chez les femmes enceintes souffrant à la fois du VIH et du VHB, mesuré par la mortalité infantile toutes causes confondues ou par des événements indésirables graves chez les nourrissons et les mères. Un seul essai a rapporté la mort infantile toutes causes confondues ou les événements indésirables graves chez les nourrissons, tandis que deux essais seulement ont rapporté les événements indésirables graves chez les mères. Bien que cet essai ait indiqué qu'une combinaison antivirale à base de ténofovir pourrait augmenter le nombre de nourrissons présentant des événements indésirables graves, ce résultat est très incertain en raison du manque d'études (c'est-à-dire qu'une seule étude a été trouvée) et du faible nombre de participants.

Qu'est-ce que la co-infection VHB-VIH pendant la grossesse ?

La co-infection VHB-VIH pendant la grossesse est la présence des deux infections chez une même femme enceinte. Lorsque les deux infections coexistent chez un individu, le VIH favorise activement l'aggravation de la progression de l'hépatite B. Lorsqu'une femme enceinte vit à la fois avec le VHB et le VIH, le traitement du VHB seul, sans traiter le VIH dont elle souffre également, peut conduire à l'émergence de types de VIH résistants aux médicaments anti-VIH.

Comment traiter la co-infection VHB-VIH pendant la grossesse ?

La co-infection VHB-VIH pendant la grossesse peut être traitée par des régimes de combinaison antiviraux à base de ténofovir (médicaments). Ils peuvent se présenter sous la forme de ténofovir seul ou en association avec la lamivudine, l'emtricitabine, la zidovudine ou tout autre médicament antiviral.

Que voulions-nous découvrir ? Nous voulions savoir si l'utilisation anténatale d'une association d'antiviraux contenant du ténofovir (médicaments administrés pendant la grossesse) était meilleure que le placebo, le ténofovir seul, ou tout autre antiviral ne contenant pas de ténofovir (seul ou en association avec au moins deux), pour l'amélioration de toutes les causes de décès soit du bébé que de la mère, le transfert de l'infection par le VHB de la mère au bébé, les mères présentant un ADN VHB détectable (matériel héréditaire de l'hépatite B) avant l'accouchement, ou la séroconversion

maternelle de l'hépatite B (guérison de l'hépatite B) avant l'accouchement chez les femmes enceintes vivant à la fois avec le VIH et le VHB.

Nous voulions également savoir si l'utilisation anténatale d'une association d'antiviraux contenant du ténofovir (médicaments administrés pendant la grossesse) comparée à un placebo, ou au ténofovir seul, ou à tout autre antiviral ne contenant pas de ténofovir (seul ou en association avec au moins deux), était associée à des effets indésirables chez le bébé et la mère.

Comment avons-nous procédé ? Nous avons recherché des essais cliniques randomisés (études dans lesquelles les participants sont attribués au hasard à des groupes) qui évaluaient les bénéfices et les risques de l'utilisation anténatale d'associations d'antiviraux contenant du ténofovir (médicaments administrés pendant la grossesse), par rapport à un placebo, ou au ténofovir seul, ou à tout antiviral ne contenant pas de ténofovir (seul ou en association), pour les femmes enceintes vivant avec une infection soit par le VIH que par le VHB. Nous avons comparé et résumé les résultats des études et évalué le niveau de confiance des données probantes en fonction de facteurs tels que les méthodes et la taille des études.

Qu'avons-nous trouvé ? Nous avons trouvé cinq essais randomisés portant sur 533 femmes enceintes souffrant à la fois du VIH et du VHB, qui ont été suivies tout au long de la grossesse et de l'accouchement, et dont les enfants ont été suivis jusqu'à deux ans après la naissance. Tous les résultats n'étaient pas concluants entre les groupes. Les données probantes issues de cinq petits essais cliniques randomisés n'ont montré aucun effet bénéfique ou nuisible des combinaisons d'antiviraux contenant du ténofovir par rapport à la zidovudine seule ou aux antiviraux ne contenant pas de ténofovir, chez les femmes enceintes souffrant à la fois du VIH et du VHB, mesuré par la mortalité infantile quelle qu'en soit la cause ou par des événements indésirables graves chez les nourrissons et les mères. Un seul essai a rapporté la mort infantile quelle qu'en soit la cause, ou d'événements indésirables graves chez les nourrissons, tandis que deux essais seulement ont rapporté les événements indésirables graves chez les mères. Bien que cet essai ait indiqué qu'une combinaison antivirale à base de ténofovir pourrait augmenter le nombre de nourrissons présentant des événements indésirables graves, ce résultat est très incertain en raison du manque d'études (c'est-à-dire qu'une seule étude a été trouvée) et du faible nombre de participants. Nous n'avons pas trouvé de données sur les autres critères de jugement d'intérêt. Aucune des études n'a utilisé de placebo ou de ténofovir seul. Tous les essais ont bénéficié du soutien de l'industrie.

Quelles sont les limites des données probantes ? Nous n'avons pas confiance dans les données probantes, car toutes les études n'ont pas fourni de données sur tous les aspects qui nous intéressaient. Il n'était pas clair si les participants aux études étaient au courant du type de traitement qu'ils recevaient. De plus, le nombre d'études n'était pas suffisant pour être certains des résultats de nos critères de jugement.

Dans quelle mesure ces données probantes sont-elles à jour ? Les données probantes sont à jour jusqu'au 30 janvier 2023.

2. La rifaximine pour la prévention et le traitement de l'encéphalopathie hépatique chez les personnes atteintes de cirrhose

Principaux messages

La prévention et le traitement de l'encéphalopathie hépatique, chez les personnes atteintes de cirrhose, dépendent en grande partie de l'utilisation du composé lactulose. La rifaximine n'est pas utilisée pour traiter l'encéphalopathie hépatique, à l'heure actuelle, mais elle est utilisée en complément du lactulose pour aider à prévenir l'encéphalopathie hépatique chez les personnes dont la réponse au lactulose est insuffisante.

Nous avons constaté que l'association de la rifaximine et du lactulose améliorait l'encéphalopathie hépatique, réduisait le risque de décès et le risque de développer des effets secondaires, en plus de prévenir de futures rechutes.

Son utilisation plus large dans la prise en charge des personnes atteintes d'encéphalopathie hépatique doit être envisagée.

Qu'est-ce que la cirrhose et l'encéphalopathie hépatique ?

La cirrhose est une affection de longue durée dans laquelle du tissu cicatriciel (fibrose) remplace le tissu hépatique normal, souvent à la suite d'un excès d'alcool, d'une surcharge pondérale ou d'une infection chronique par le virus de l'hépatite B/C. Les personnes atteintes de cirrhose développent généralement une maladie appelée encéphalopathie hépatique qui affecte leurs fonctions mentales et neurologiques. Cette condition peut avoir un effet négatif sur leur survie. La raison exacte pour laquelle les personnes atteintes de cirrhose développent une encéphalopathie hépatique n'est pas connue, mais on pense que l'ammoniac, produit principalement dans l'intestin, joue un rôle important. La gravité des symptômes de l'encéphalopathie hépatique va de difficultés mineures dans les fonctions mentales à des changements évidents dans les mouvements, l'état mental et la conscience. Les modifications mineures de la concentration, du comportement et des fonctions quotidiennes sont considérées comme une encéphalopathie hépatique minime. Les anomalies et les troubles de la conscience les plus évidents sont classés dans la catégorie des encéphalopathies hépatiques cliniques. Les symptômes cliniques pourraient apparaître par épisodes ou être présents à tout moment.

Comment traiter l'encéphalopathie hépatique ?

Les disaccharides (sucres) non absorbables, le lactulose et le lactitol, constituent le traitement le plus couramment utilisé pour l'encéphalopathie hépatique. Ils réduisent les niveaux d'ammoniac dans le sang par de multiples actions, principalement dans l'intestin. La rifaximine est un antibiotique qui n'est pas absorbé dans la circulation sanguine, mais qui agit uniquement dans l'intestin, où il réduit la production d'ammoniac par les bactéries intestinales et l'absorption d'ammoniac dans le système sanguin. Cet effet pourrait bénéficier aux personnes souffrant d'encéphalopathie hépatique.

Que voulions-nous découvrir ?

Nous voulions savoir si la rifaximine pouvait être utilisée pour prévenir et traiter l'encéphalopathie hépatique chez les personnes atteintes de cirrhose, si elle y parvenait mieux que l'absence de traitement, une pilule factice (placebo) ou des disaccharides non

absorbables, s'il pourrait y avoir un bénéfice supplémentaire si la rifaximine était utilisée en même temps qu'un disaccharide non absorbable, et s'il y avait des effets secondaires indésirables.

Comment avons-nous procédé ?

Nous avons recherché des études comparant la rifaximine à l'absence de traitement, à un placebo ou à des disaccharides non absorbables chez des personnes atteintes de cirrhose et présentant une encéphalopathie hépatique ou risquant d'en développer une. Nous avons également recherché des études dans lesquelles la rifaximine était associée à des disaccharides non absorbables et comparée à des disaccharides non absorbables seuls. Nous avons comparé et résumé les résultats des études et évalué le niveau de confiance des données probantes en fonction de facteurs tels que les méthodes et la taille des études.

Qu'avons-nous trouvé ?

Nous avons identifié 41 études cliniques portant sur 4545 personnes, qui ont été réparties de manière aléatoire dans des groupes de traitement. Tous les participants souffraient d'une cirrhose due principalement à une consommation excessive d'alcool ou à une hépatite virale chronique. Les participants ont été classés comme souffrant d'encéphalopathie hépatique aiguë (13 études), chronique (7 études) ou minimale (8 études), ou comme étant à risque de développer une encéphalopathie hépatique (13 études). Les études ont comparé la rifaximine à un placebo (12 études), à l'absence d'intervention (1 étude) ou au lactulose/lactitol (14 études). Dans 18 études, la rifaximine a été administrée en même temps que le lactulose/lactitol et les résultats ont été comparés à l'effet de l'administration du lactulose/lactitol seul.

Les analyses ont montré que l'administration de rifaximine seule pourrait contribuer à améliorer la qualité de vie liée à la santé et la performance des tests utilisés pour évaluer les fonctions mentales chez les personnes atteintes d'encéphalopathie hépatique minime. Cependant, le lactulose est probablement aussi efficace et nettement moins cher. Il n'y a pas eu de différences entre les bénéfices et les effets secondaires de la rifaximine lorsqu'elle a été directement comparée au lactulose/lactitol. Cependant, lorsque la rifaximine était administrée en association avec le lactulose/lactitol, elle réduisait le risque de décès (de 14,8 % à 10,1 %), le risque d'effets secondaires indésirables (de 34,4 % à 17,6 %) et entraînait une amélioration de l'encéphalopathie hépatique (de 86,9 % à 33,8 %) par rapport à l'utilisation du lactulose seul.

Quelles sont les limites des données probantes ? Nos résultats sont incertains ou n'ont qu'un niveau de confiance modéré, ce qui signifie que nous ne pouvons pas tirer de conclusions plus certaines sur les effets de la rifaximine. Cela s'explique principalement par le fait que les participants aux études pouvaient savoir quel traitement ils recevaient et que toutes les études ne fournissaient pas de données sur les critères de jugement d'intérêt. En outre, de nombreuses études étaient de trop petite taille pour que nous puissions être certains de leurs résultats. D'autres études de plus haute qualité sont nécessaires.

Ces données probantes sont-elles à jour ? Les données probantes sont à jour jusqu'en janvier 2023.

3. Interventions auprès des patients dialysés infectés par le virus de l'hépatite C (VHC)

Quelle est la problématique ?

L'hépatite C est une maladie du foie causée par le virus de l'hépatite C (VHC) qui se transmet d'une personne à l'autre par contact avec le sang, à la suite du partage de seringues et d'autres objets contaminés par le sang. Ce virus reste longtemps dans l'organisme et peut affecter le foie chez certains, provoquant sa lente destruction ou une cirrhose et un cancer du foie. Les personnes infectées pourraient présenter une faiblesse, des nausées, une jaunisse et une perte de poids, ainsi qu'une augmentation des enzymes hépatiques et de la bilirubine.

Le VHC est présent dans le monde entier et varie d'un pays à l'autre. Au total, environ 70 millions de personnes sont atteintes d'une infection chronique et représentent 40 % des patients souffrant d'une maladie hépatique chronique. Les personnes qui sont sous hémodialyse pendant de longues périodes ont un risque plus élevé de contracter cette infection. Les médicaments antiviraux à action directe, qui peuvent être pris par voie orale, ont remplacé les interférons précédemment utilisés pour le traitement de l'infection par le VHC. Les antiviraux à action directe ont une meilleure efficacité et tolérabilité et sont efficaces chez presque tous les patients. Les interférons doivent être administrés sous forme d'injections sous la peau et sont moins efficaces et présentent davantage d'effets secondaires. Le traitement par antiviraux à action directe doit être administré pendant 12 semaines, alors que les interférons doivent être administrés pendant au moins 24 à 48 semaines, avec ou sans comprimés de ribavirine, afin d'améliorer leur efficacité. Cependant, la ribavirine peut s'accumuler dans les reins des patients et provoquer la destruction des globules rouges et une anémie.

Comment avons-nous procédé ?

Depuis la publication de notre précédente revue en 2015, de nouveaux médicaments (antiviraux à action directe) pour le traitement de l'infection par le VHC sont devenus disponibles, par conséquent, nous avons maintenant mis à jour les données probantes pour inclure l'efficacité des antiviraux à action directe. Cette mise à jour a recherché de nouvelles données probantes issues d'études contrôlées randomisées pour le traitement du VHC chez les patients dialysés.

Qu'avons-nous trouvé ?

La mise à jour a permis de trouver trois études portant sur environ 600 patients qui ont pu être incluses en plus de la revue précédente qui comportait 10 revues portant toutes sur l'hémodialyse. L'utilisation des antiviraux à action directe grazoprevir en association à elbasvir permet d'obtenir une réponse de 100 % à la fin du traitement, mais les données de suivi ne sont pas disponibles et les données probantes ne sont pas de grande qualité. L'ajout de la ribavirine à l'interféron a permis d'obtenir une réponse plus durable (absence de virus dans le sang après l'arrêt du traitement), de réduire les risques de rechute de la maladie, mais de provoquer davantage d'événements indésirables. Le télaprévir associé à la ribavirine à différentes doses et à l'interféron pégylé (PEG) à différentes doses et durées

produisent des réponses presque similaires et durables en fin de traitement, mais les données probantes n'étaient pas de grande qualité. Le PEG interféron a été plus efficace que l'interféron standard pour produire une réponse à court terme, mais pas une réponse durable et les deux ont été équitablement tolérés. L'augmentation de la dose de PEG interféron n'a pas amélioré la réponse mais a été tolérée. Les limites de cette revue sont que seules quelques revues étaient disponibles avec peu de participants et que les patients atteints d'une maladie grave ont été exclus des études précédentes en prévision d'effets secondaires. Les données probantes disponibles n'étaient donc pas de grande qualité. Les données probantes concernant les nouveaux médicaments, à savoir les antiviraux à action directe, qui ont désormais remplacé l'utilisation des interférons dans la population générale, étaient limitées et n'étaient pas de grande qualité.

Conclusions

Il s'agit d'une mise à jour d'une revue des traitements disponibles pour les patients sous dialyse atteints d'une infection par le VHC. Les antiviraux à action directe ont désormais remplacé l'utilisation des interférons pour le traitement. Le grazoprevir et l'elbasvir produisent une réponse en fin de traitement chez presque tous les patients, mais aucune donnée n'est disponible pour une réponse durable lors du suivi et les données probantes ne sont pas de grande qualité. Les associations de télaprévir, de ribavirine et d'interféron PEG utilisées à des doses et des durées différentes ont une efficacité presque similaire mais les données probantes ne sont pas de grande qualité. L'interféron PEG est plus efficace que l'interféron standard pour produire une réponse à la fin du traitement qui n'est pas durable, les deux étant équitablement tolérés. L'augmentation des doses de PEG interféron n'améliore pas les réponses, mais les doses faibles et élevées sont équitablement tolérées. L'ajout de ribavirine permet d'obtenir une meilleure réponse même après l'arrêt du traitement, mais les événements indésirables sont plus nombreux.

4. Améliorer le taux de vaccination chez les adolescents

Cette revue Cochrane cherchait à évaluer les effets des approches visant à augmenter le nombre d'adolescents qui se font vacciner. Les chercheurs Cochrane ont rassemblé et analysé toutes les études pertinentes pour répondre à cette question et en ont trouvé 16.

Messages clés

Cette revue a montré que plusieurs approches différentes peuvent augmenter le nombre d'adolescents qui reçoivent les vaccins recommandés. Ces approches incluent le fait de dispenser une éducation à la santé, d'offrir des cadeaux et d'adopter des lois. Toutefois, il faut poursuivre les recherches pour comprendre quelles sont les approches les plus efficaces, en particulier dans les pays à faible et moyen revenu.

Quel était l'objet de la revue ?

L'Organisation Mondiale de la Santé recommande plusieurs vaccins pour les enfants âgés de 10 à 19 ans (adolescents). Certains de ces vaccins sont principalement proposés à ce groupe d'âge, comme le vaccin contre le papillomavirus humain (HPV, une infection virale qui se transmet d'une personne à l'autre par contact de peau à peau et qui peut

causer des verrues génitales et le cancer). D'autres sont des vaccins de rappel et sont également administrés aux jeunes enfants, tels que les vaccins contre l'hépatite B, la diphtérie, le tétanos et la coqueluche.

De nombreux adolescents ne reçoivent pas les vaccins recommandés. Les gouvernements et les organisations ont tenté différentes approches pour renverser cette tendance. Une des approches consiste à cibler les adolescents, leurs parents et leurs communautés, en leur fournissant par exemple des informations sur les vaccins, en leur rappelant la date d'échéance des vaccins ou en leur offrant des cadeaux. Une autre approche consiste à cibler les prestataires de soins de santé par le biais d'informations, de rappels ou de retours d'information sur leur pratique. Une troisième approche consiste à rendre les vaccins plus accessibles à la population, en rendant notamment les vaccins gratuits ou bon marché, ou en proposant des vaccins plus près de chez soi, y compris dans les écoles. Une quatrième approche consiste à adopter des lois sur la vaccination. Par exemple, dans certains pays, les étudiants doivent prouver qu'ils ont été vaccinés avant de pouvoir aller à l'école.

Quels ont été les principaux résultats de la revue ?

Les auteurs de la revue ont identifié 16 études pertinentes. Douze de ces études provenaient des États-Unis, les autres d'Australie, de Suède, de Tanzanie et du Royaume-Uni. Ces études ont démontré que :

Lorsque les adolescents (filles ou garçons, ou les deux) et leurs parents ont reçu des informations et une éducation sur la vaccination, davantage d'adolescents ont été vaccinés contre l'HPV (données de valeur probante élevée).

Lorsque les adolescents ont reçu des chèques-cadeaux, un plus grand nombre d'entre eux ont peut-être reçu des vaccins contre l'HPV (données de faible valeur probante).

Cependant, nous n'étions pas certains que le fait de fournir aux adolescents et à leurs parents une éducation à la santé, de l'argent et des cadeaux ait permis à un plus grand nombre d'adolescents de se faire vacciner contre l'hépatite B (données de très faible valeur probante).

Lorsque des lois ont été adoptées, statuant que les adolescents doivent être vaccinés pour aller à l'école, un nombre nettement plus important d'adolescents ont probablement été vaccinés contre l'hépatite B (données de valeur probante modérée).

Lorsqu'on a rappelé aux prestataires de soins de santé de vacciner les adolescents lorsqu'ils ouvraient leur dossier médical électronique, cela n'a probablement eu que peu ou pas d'effet sur le nombre d'adolescents ayant reçu les vaccins contre le tétanos, la diphtérie et la coqueluche, le méningocoque, l'HPV ou la grippe (données de valeur probante modérée).

Lorsque les prestataires de soins de santé ont reçu une formation avec un retour d'information sur les performances, un plus grand nombre d'adolescents pourraient avoir reçu des vaccins contre l'HPV (données de faible valeur probante).

Lorsque les prestataires de soins de santé ont reçu une éducation, un retour d'information individualisé, des visites fréquentes et des incitations, davantage d'adolescents ont probablement été vaccinés contre l'HPV (données de valeur probante modérée).

Lorsque les prestataires de soins de santé et les parents ont été ciblés de plusieurs façons, y compris par l'éducation, les appels téléphoniques et les messages radio, plus d'adolescents pourraient avoir reçu des vaccins contre l'HPV (données de faible valeur probante).

Ces études ont comparé l'utilisation de ces approches (éducation à la santé, cadeaux et récompenses, lois ou rappels) à l'absence d'approche.

En outre, une étude menée en Tanzanie a fourni des informations relatives à la vaccination d'un ensemble de filles qui étaient toutes en sixième année scolaire, mais qui n'avaient pas nécessairement le même âge. Elles ont été comparées à des filles toutes nées la même année et qui ont reçu des informations sur la vaccination, mais qui n'étaient pas nécessairement dans la même classe. Cette étude a montré que l'approche par classe a probablement conduit à ce que les filles soient légèrement plus nombreuses à se faire vacciner contre l'HPV (données de valeur probante modérée).

Dans quelle mesure cette revue est-elle à jour ?

Les auteurs de la revue ont recherché des études publiées jusqu'au 31 octobre 2018.

Bibliographie

Abdullahi LH, Kagina BM, Ndze VN, Hussey GD, Wiysonge CS. Improving vaccination uptake among adolescents. Cochrane Database of Systematic Reviews 2020, Issue 1. Art. No.: CD011895. DOI: 10.1002/14651858.CD011895.pub2.

Njoya, O., Essi, M.-J., Ngonon Mballa, R., & Miambe, S. (2015). Propriété Intellectuelle et Traitement des Hépatites Virales B et C au Cameroun : une Étude des Enjeux. HEALTH SCIENCES AND DISEASE, 16(3). <https://doi.org/10.5281/hsd.v16i3.547>

Prabhu AR, Rao IR, Nagaraju SP, Rajwar E, Venkatesh BT, Nair N S, Pai G, Reddy NP, Suvarna D. (2023). Interventions for dialysis patients with hepatitis C virus (HCV) infection. Cochrane Database of Systematic Reviews, Issue 4. Art. No.: CD007003. DOI: 10.1002/14651858.CD007003.pub3.

Ugwu EO, Eleje GU, Ugwu AO, Nwagha UI, Ikechebelu JI, Umeh UA, Okafor HU. (2023). Antivirals for prevention of hepatitis B virus mother-to-child transmission in human immunodeficiency virus positive pregnant women co-infected with hepatitis B virus. Cochrane Database of Systematic Reviews, Issue 6. Art. No.: CD013653. DOI: 10.1002/14651858.CD013653.pub2.

Zacharias HD, Kamel F, Tan J, Kimer N, Gluud LL, Morgan MY. (2023). Rifaximin for prevention and treatment of hepatic encephalopathy in people with cirrhosis. Cochrane Database of Systematic Reviews, Issue 7. Art. No.: CD011585. DOI: 10.1002/14651858.CD011585.pub2.

<https://www.who.int/fr/news-room/events/detail/2024/04/16/default-calendar/oms-a-afravih-2024>

<https://trtafrika.com/fr/insight/hepatite-c-la-gratuite-des-medicaments-soulage-les-malades-au-cameroun-15647519>

Document produit par :

Le Centre pour le Développement des Bonnes Pratiques en Santé

Téléphone : +237 242 081 919 Mail : camer.cdbpsh@gmail.com Site web : www.cdbph.org Yaoundé, Cameroun



WORLD HEPATITIS DAY
28 july 2024

Table of contents

Editorial.....	3
Summaries of Systematic Reviews	4
1. Antivirals for prevention of hepatitis B virus mother-to-child transmission in human immunodeficiency virus positive pregnant women co-infected with hepatitis B virus.....	4
2. Rifaximin for prevention and treatment of hepatic encephalopathy in people with cirrhosis.....	6
3. Interventions for dialysis patients with hepatitis C virus (HCV) infection.....	8
4. Improving vaccination uptake among adolescents.....	10

World Hepatitis Day on 28 July is an opportunity to strengthen international and national efforts to combat this disease, encourage the involvement of individuals, partners and the general public, and highlight the importance of a more vigorous global response.

This document has been prepared by the Centre for the Development of Best Practices in Health and Cochrane Cameroon in order to provide professionals, with global and national news on the management of this disease, as well as summaries of systematic reviews on its prevention and treatment.

Enjoy!

Editorial

According to the WHO, 254 million people will be affected by hepatitis B and 50 million by hepatitis C in 2022. People aged between 30 and 54 account for half the burden of chronic hepatitis B and C, children under 18 account for 12% and men account for 58% of cases. In 2022, 2.2 million new infections were recorded, compared with 2.5 million in 2019.

According to the World Health Organization (WHO) 2024 Global Hepatitis Report, the number of lives lost due to viral hepatitis is increasing. The disease is the second leading infectious cause of death globally -- with 1.3 million deaths per year, the same as tuberculosis, a top infectious killer.

Pricing disparities persist both across and within WHO regions, with many countries paying above global benchmarks. Viral hepatitis services are still largely paid for by affected populations, with 60% of countries offering free or partially free services in the public sector. Financial protection is less solid in Africa, where only a handful of countries offer such services.

Cameroon, with its population of 27 million inhabitants, is one of the most endemic areas for this disease.

A survey conducted in 2017 by the CAMPHIA association shows that 8.3% of people aged between 15 and 34 have viral hepatitis.

Action taken by the government has helped to reduce the cost of treatment. For viral hepatitis C, the cost per person rose from CFAF 7.5 million for a 10-12-month treatment in 2012, with a cure rate of 60%, then dropped to CFAF 360,000 for a three-month course of treatment, with a cure rate of over 98%, and finally to CFAF 100,000. Since 2024, hepatitis C treatment has become free of charge in several hospitals in Cameroon, following the launch of phase I of the Universal Health Coverage (UHC) programme thanks to a subsidy from the State of Cameroon in January 2023. It should be remembered that the UHC's mission is to provide equitable access to quality health care and services.

In order to treat this disease, which mainly affects the liver, Cameroon has set up around twenty approved centres in public health establishments, as well as dispensing centres in private health establishments.

The country is also committed to international targets to eliminate hepatitis B and C by 2030 (CT, 2023).

1. Antivirals for prevention of hepatitis B virus mother-to-child transmission in human immunodeficiency virus positive pregnant women co-infected with hepatitis B virus

Review question

Can antenatal (administered during pregnancy) antiviral combination drugs prevent transfer of hepatitis B virus from mother to baby in pregnant women suffering from both human immunodeficiency virus (HIV) and hepatitis B virus (HBV)?

Key messages

The evidence from five small randomised clinical trials showed neither beneficial nor harmful effects of tenofovir-containing antiviral combination drugs compared with zidovudine alone or non-tenofovir-containing antiviral drugs, in pregnant women suffering from both HIV and HBV, measured by infant death from any cause, or serious adverse events in infants and mothers.

Only one trial reported on infant death from any cause or serious adverse events in infants while only two trials reported on serious adverse events in mothers.

Whilst this trial indicated that a tenofovir-based antiviral combination regimen could increase the number of infants with serious adverse events, this result is very uncertain due to the lack of studies (i.e. only one was found) and the low number of participants.

What is HBV-HIV co-infection in pregnancy?

The HBV-HIV co-infection in pregnancy is the occurrence of the two infections in one pregnant individual. When the two infections co-exist in an individual, HIV actively encourages the worsening of hepatitis B disease progression. When a pregnant woman is living with both HBV and HIV, treatment of HBV alone, without treating the HIV she also suffers from, may lead to the emergence of HIV types that are resistant to anti-HIV drugs.

How is HBV-HIV co-infection in pregnancy treated?

HBV-HIV co-infection in pregnancy can be treated with tenofovir-based antiviral combination regimens (drugs). They could be in the form of tenofovir alone or in combination with lamivudine, or emtricitabine, or zidovudine, or any other antiviral drugs.

What did we want to find out?

We wanted to find out whether antenatal use of tenofovir-containing antiviral combination drugs (drugs administered during pregnancy) was better than placebo, or tenofovir alone, or any non-tenofovir-containing antiviral drugs (either alone or in combination with at least two), for improving all causes of death for both baby and mother, transfer of HBV infection from mother to baby, mothers with detectable HBV DNA (hepatitis B hereditary material) before delivery, or maternal hepatitis B seroconversion (recovery from hepatitis B) before delivery in pregnant women living with both HIV and HBV.

We also wanted to find out if antenatal use of tenofovir-containing antiviral combination drugs (drugs administered during pregnancy) compared with placebo, or tenofovir alone, or any non-tenofovir-containing antiviral drugs (either alone or in combination with at least two), was associated with any unwanted effects in the baby and mother.

What did we do?

We searched for randomised clinical trials (studies in which participants are allocated to groups by a play of chance) that assessed the benefits and harms of antenatal use of tenofovir-containing antiviral combination drugs (drugs administered during pregnancy), compared with placebo, or tenofovir alone, or any non-tenofovir-containing antiviral drugs (either alone or in combination), for pregnant women living with both HIV and HBV infection. We compared and summarised the results of the studies and rated our confidence in the evidence, based on factors such as study methods and sizes.

What did we find?

We found five randomised trials that included 533 pregnant women suffering from both HIV and HBV who were followed up throughout pregnancy and delivery with their infants being followed up to two years after birth. All the results were inconclusive between groups. The evidence from five small randomised clinical trial showed neither beneficial nor harmful effects of tenofovir-containing antiviral combination drugs compared with zidovudine alone, or non-tenofovir-containing antiviral drugs, in pregnant women suffering from both HIV and HBV, measured by infant death from any cause, or serious adverse events in infants and mothers. Only one trial reported on infant death from any cause or serious adverse events in infants, while only two trials reported on serious adverse events in mothers. Whilst this trial indicated that a tenofovir-based antiviral combination regimen could increase the number of infants with serious adverse events, this result is very uncertain due to the lack of studies (i.e. only one was found) and the low number of participants. We did not find data on the other outcomes of interest. None of the studies used placebo or tenofovir alone. All the trials received support from industry.

What are the limitations of the evidence?

We are not confident in the evidence because not all the studies provided data about everything that we were interested in. It was not clear whether people in the studies were aware of which treatment they were receiving. Also, there were not enough studies to be certain about the results of our outcomes.

How up-to-date is this evidence?

The evidence is up-to-date to 30 January 2023.

Authors' conclusions

Implications for practice

Based on the results of key clinical outcomes in this systematic review, we can neither demonstrate nor disprove any benefit of effects of tenofovir-containing antiviral combination drugs versus any non-tenofovir-containing antiviral drugs for the prevention of mother-to-child transmission of HBV in HIV-positive pregnant women co-infected with HBV. So, the decision to use an antiviral drug or its combination, and the choice of type could be based on the physician's and patient's values and preferences, or their availability.

2. Rifaximin for prevention and treatment of hepatic encephalopathy in people with cirrhosis

Key messages

The prevention and treatment of hepatic encephalopathy, in people with cirrhosis, largely depends on use of the compound lactulose. Rifaximin is not used to treat hepatic encephalopathy, at present, but it is used as an add-on to lactulose to help prevent hepatic encephalopathy in people whose response to lactulose is inadequate.

We found that combining rifaximin with lactulose improved hepatic encephalopathy, reduced the risk of dying, and reduced the risk of developing side effects in addition to preventing future relapses.

Its wider use in the management of people with hepatic encephalopathy needs to be considered.

What are cirrhosis and hepatic encephalopathy?

Cirrhosis is a long-term condition in which scar tissue (fibrosis) replaces normal liver tissue, often as a result of excess alcohol, being overweight, or having chronic hepatitis B/C infection. People with cirrhosis commonly develop a condition called hepatic encephalopathy which affects their mental function and their neurological function. This condition can have a negative effect on their survival. The exact reason why people with cirrhosis develop hepatic encephalopathy is unknown, but the toxin ammonia, which is produced mainly in the gut, is thought to play an important role. The severity of the symptoms of hepatic encephalopathy ranges from minor difficulties in mental function to obvious changes in movement, mental status, and consciousness. The minor changes in concentration, behaviour, and everyday function are classed as minimal hepatic encephalopathy. The more obvious abnormalities and changes in consciousness are classed as overt hepatic encephalopathy. The overt symptoms may occur in episodes or may be present at all times.

How is hepatic encephalopathy treated?

The non-absorbable disaccharides (sugars), lactulose and lactitol, are the most commonly used treatment for hepatic encephalopathy. They reduce ammonia levels in the blood through multiple actions, mainly in the gut. Rifaximin is an antibiotic that is not absorbed into the blood stream but works solely in the gut, where it reduces the production of ammonia by the gut bacteria and ammonia absorption into the blood system. This effect may benefit people with hepatic encephalopathy.

What did we want to find out?

We wanted to find out if rifaximin could be used to prevent and treat hepatic encephalopathy in people with cirrhosis; whether it does this better than no drug treatment, a dummy pill (placebo), or non-absorbable disaccharides; whether there may be additional benefit if rifaximin is used together with a non-absorbable disaccharide; and whether there were any unwanted side effects.

What did we do?

We searched for studies that looked at rifaximin compared with no treatment, placebo, or non-absorbable disaccharides in people with cirrhosis with, or at risk for developing, hepatic encephalopathy. We also searched for studies that used rifaximin plus non-absorbable disaccharides compared with non-absorbable disaccharides alone.

We compared and summarised the results of the studies and rated our confidence in the evidence, based on factors such as study methods and sizes.

What did we find?

We identified 41 clinical studies involving 4545 people, who were randomly allocated to treatment groups. All participants had cirrhosis mainly due to excessive alcohol intake or chronic viral hepatitis. Participants were classed as having acute (13 studies), chronic (7 studies), or minimal (8 studies) hepatic encephalopathy, or were considered to be at risk for its development (13 studies). The studies compared rifaximin with a placebo (12 studies), no intervention (1 study), or lactulose/lactitol (14 studies). In 18 studies, rifaximin was given together with lactulose/lactitol and the results compared to the effect of giving lactulose/lactitol alone.

The analyses found that giving rifaximin alone may help improve health-related quality of life and the performance of tests used to assess mental function in people with minimal hepatic encephalopathy. However, lactulose is probably as effective and is considerably cheaper. There were no differences in the benefits and side effects of rifaximin when directly compared with lactulose/lactitol. However, when rifaximin was given together with lactulose/lactitol, it reduced the risk of death (from 14.8% to 10.1%), reduced the risk of unwanted side effects (from 34.4% to 17.6%), and resulted in improvement in hepatic encephalopathy (from 86.9% to 33.8%) when compared to use of lactulose alone.

What are the limitations of the evidence?

We are uncertain about or have only moderate confidence in our findings, meaning we cannot make more certain conclusions about the effects of rifaximin. This was mainly because people in the studies might have been aware of which treatment they were getting and not all the studies provided data about the outcomes we were interested in. Also, many studies were too small for us to be certain about their results. More high-quality studies are needed.

How up to date is this evidence?

The evidence is up to date to January 2023.

Authors' conclusions

Implications for practice

The evidence provided in this review suggests that rifaximin, particularly when used in combination with a non-absorbable disaccharide, may have a place in the management of people with cirrhosis and hepatic encephalopathy. The certainty of the evidence is generally low, but some implications for practice can be deduced.

Minimal hepatic encephalopathy detrimentally affects the performance of complex tasks, compromises personal safety, significantly impairs health-related quality of life, and is a major risk factor for the development of overt hepatic encephalopathy. Treatment with

rifaximin confers benefit in minimal hepatic encephalopathy, but its effects are not superior to those of non-absorbable disaccharides, except to lower blood ammonia. Considering the clinical course of the condition, it is likely that treatment, once instigated, would need to be continued in the long term. Current cost considerations may favour use of a non-absorbable disaccharide for this indication.

Development of an episode of acute hepatic encephalopathy is associated with significant reductions in short- and medium-term survival. Rifaximin and non-absorbable disaccharides may have equivalent effects on mortality and clinical recovery when used for this indication. However, combining the use of rifaximin with a non-absorbable disaccharide may have beneficial effects on both mortality and resolution of the hepatic encephalopathy compared to use of a non-absorbable disaccharide alone, with likely no increase in the risk of adverse events. While the combined use of rifaximin and lactulose is not licensed for this indication, use of the combination could be considered in this situation, particularly if supported by further studies.

The risk of developing further episodes of hepatic encephalopathy following an index event is high. Long-term use of rifaximin and a non-absorbable disaccharide to prevent hepatic encephalopathy may be effective in reducing the risk of recurrence, when compared to a non-absorbable disaccharide alone, but does not influence mortality. Rifaximin is licensed for use, in combination with lactulose, for secondary prevention of hepatic encephalopathy, and our review findings support its use for this indication.

Rifaximin, whether as monotherapy (three trials) or in combination with a non-absorbable disaccharide (one trial), does not appear to benefit chronic hepatic encephalopathy, although the number of included studies in our review was very small, so the evidence is very uncertain. Chronic hepatic encephalopathy is often associated with the presence of large spontaneous portosystemic shunts and consideration should be given to non-invasive obliteration of these, if present. Similarly, consideration should be given to reducing the size of any previously inserted transjugular intrahepatic shunts. The presence of chronic hepatic encephalopathy should be an indication for assessment for liver transplantation, but not for this indication alone.

No implications for practice can be made, based on this review, for the prevention or treatment of hepatic encephalopathy following the insertion of a transjugular intrahepatic portosystemic shunt. Careful selection of candidates for this procedure is the most effective way to reduce the risk of post-shunt hepatic encephalopathy. However, the results of two ongoing studies may help provide guidance.

Likewise, no implications for practice can be made, based on this review, for the treatment of hepatic encephalopathy in acute-on-chronic liver failure.

3. Interventions for dialysis patients with hepatitis C virus (HCV) infection

What is the issue?

Hepatitis C is a disease of the liver caused by the hepatitis C virus (HCV) which spreads from person to person through blood contact, a result of sharing drug needles and other items contaminated with blood. This virus remains in the body for a long time, and in some it can affect the liver, causing its slow destruction or cirrhosis and liver cancer.

Infected people may have weakness, nausea, jaundice and lose weight, and they may have increased liver enzymes and bilirubin.

HCV is present worldwide and varies amongst countries with a total of approximately 70 million people having a chronic infection and constitutes 40% of patients with chronic liver disease. People who are on haemodialysis for long periods have a higher chance of getting this infection. Direct-acting antiviral drugs, which can be taken by mouth, have replaced the previously used interferons for the treatment of HCV infection. Direct-acting antivirals have better efficacy and tolerability and are effective in almost all patients. The interferons have to be given as injections under the skin and have less efficacy and more side effects. Treatment with direct-acting antivirals has to be given for 12 weeks as compared to interferons which had to be given for at least 24 to 48 weeks with or without tablets of ribavirin to improve their efficacy. However, ribavirin can accumulate in kidney patients and cause the destruction of red blood cells and anaemia.

What did we do?

Since the publication of our previous review in 2015, newer medicines (direct-acting antivirals) for the treatment of HCV infection have become available, therefore, we have now updated the evidence to include the efficacy of direct-acting antivirals. This update searched for new evidence from randomised controlled studies for the treatment of HCV in dialysis patients.

What did we find?

The update found three studies with about 600 patients which could be included in addition to the previous review which had 10 studies all in haemodialysis. The use of the direct-acting antivirals grazoprevir and elbasvir in combination produces a 100% response by the end of treatment, but follow-up data is not available, and evidence is not of high quality. The addition of ribavirin to interferon resulted in a better sustained response (being free of the virus in blood after treatment is stopped), decreased chances of disease relapse but more adverse events. Telaprevir along with ribavirin in different doses combined with pegylated (PEG) interferon in different doses and durations produce almost similar end-of-treatment and sustained response, but the evidence was not of high quality. PEG interferon was more effective than standard interferon in producing a short-term response but not a sustained one and both were equally tolerated. Increasing the dose of PEG interferon did not improve response but was tolerated. Limitations of this review are that only a few studies were available with few participants, and patients with serious disease were excluded from previous studies in anticipation of side effects. Hence, the evidence available was not of high quality. Evidence for the newer medicines namely direct-acting antivirals which have now replaced the use of interferons in the general population was limited and was not of high quality.

Conclusions

This was an update of a review of available treatments for patients on dialysis having HCV infection. Direct-acting antivirals have now replaced the use of interferons for treatment. Grazoprevir and elbasvir produce an end-of-treatment response in almost all patients, but no data is available for a sustained response at follow-up, and the evidence is

not of high quality. Combinations of telaprevir, ribavirin and PEG interferon used in different doses and durations are almost similar in efficacy, and the evidence is not of high quality. PEG interferon is more effective than standard interferon for producing a response by the end of treatment which is not sustained, both being equally tolerated. Increasing doses of PEG interferon does not improve responses, but high and low doses are equally tolerated. The addition of ribavirin produces an improved response even after stopping treatment but has higher adverse events.

Authors' conclusions

Implications for practice

Hepatitis C causes morbidity and death in CKD patients on dialysis and has implications for kidney transplant candidates. This review highlights the small number of studies with only a small number of participants available in most studies. There is a lack of high-quality evidence in this area, though direct-acting antivirals are the current preferred choice of therapy over interferons.

A combination of direct-acting antivirals grazoprevir and elbasvir produces end-of-treatment responses in nearly all patients and was well tolerated, although the certainty of the evidence is low.

A combination of PEG interferon and ribavirin produces an SVR, with lesser relapses with higher adverse events; the addition of telaprevir produced an end-of-treatment response and SVR irrespective of the dose of ribavirin or the duration of therapy. Standard interferon produces an end-of-treatment response which is not sustained but is relatively well tolerated. PEG interferon is better than standard interferon in producing end-of-treatment but not SVR. Both are equally tolerated. Increasing doses of PEG interferon does not improve responses but is tolerated.

4. Improving vaccination uptake among adolescents

This Cochrane Review aimed to assess the effects of approaches to increase the number of adolescents who get vaccinated. Cochrane researchers collected and analysed all relevant studies to answer this question and found 16 studies.

Key messages

This review showed that several different approaches may increase the number of adolescents who get their recommended vaccines. These include giving health education, offering gifts, and passing laws. However, more research is needed to understand what approaches work best, especially in low- and middle-income countries.

What was studied in the review?

The World Health Organization recommends several vaccines for children aged between 10 and 19 years (adolescents). Some of these vaccines are mainly offered to this age group, such as the human papillomavirus (HPV; a viral infection that is passed between people through skin-to-skin contact and can cause genital warts and cancer) vaccine. Others are booster vaccines and are also given to younger children, such as hepatitis B vaccines, diphtheria, tetanus, and pertussis (whooping cough) vaccines.

Many adolescents do not get their recommended vaccines. Governments and organisations have tried different approaches to change this. One approach is to target adolescents and their parents and communities. This can be done, for instance, by giving them information about vaccines; reminding them when the vaccines are due; or giving them gifts. Another approach is to target healthcare providers, for instance through information, reminders, or feedback about their practice. A third approach is to make vaccines more accessible to people. This can be done, for instance, by making vaccines free or cheap, or by offering vaccines closer to home, including at schools. A fourth approach is to pass laws about vaccination. For instance, in some countries, students have to prove that they have been vaccinated before they can attend school.

What were the main results of the review?

The review authors found 16 relevant studies. Twelve of the studies were from the USA. The other studies were one each from Australia, Sweden, Tanzania, and the UK. These studies showed the following.

When adolescents (girl or boys, or both) and their parents were given vaccination information and education, more adolescents got HPV vaccines (high-certainty evidence).

When adolescents were given gift vouchers, more adolescents may have got HPV vaccines (low-quality evidence). However, we were uncertain whether giving adolescents and their parents health education, cash, and gift packages led to more adolescents getting hepatitis B vaccines (very low certainty evidence).

When laws were passed stating that adolescents must be vaccinated to go to school, substantially more adolescents probably got hepatitis B vaccines (moderate-certainty evidence).

When healthcare providers were reminded to vaccinate adolescents when they opened their electronic medical charts, this probably had little or no effect on the number of adolescents who got tetanus–diphtheria–pertussis, meningococcal, HPV, or influenza vaccines (moderate-certainty evidence).

When healthcare providers were given education with performance feedback, more adolescents may have got HPV vaccines (low-certainty evidence).

When healthcare providers were given education, individualised feedback, frequent visits, and incentives, more adolescents probably got HPV vaccines (moderate-certainty evidence).

When healthcare providers and parents were targeted in several ways, including through education, telephone calls, and radio messages, more adolescents may have got HPV vaccines (low-certainty evidence).

These studies compared the use of these approaches (health education, gifts and rewards, laws, or reminders) to using no approaches.

In addition, one study from Tanzania gave vaccination information to all girls that were in school class six but were not necessarily of the same age. They were compared to girls who were given vaccination information because they were all born in the same year, but were not necessarily in the same class. This study showed that the class-based approach probably led to slightly more girls getting HPV vaccines (moderate-certainty evidence).

How up-to-date is this review?

The review authors searched for studies that had been published up to 31 October 2018.

Authors' conclusions

Implications for practice

We found that educating adolescents and their parents about the importance of vaccinations; passing laws requiring adolescents to be vaccinated as a condition for school enrolment; using a multi-faceted package of interventions for providers of vaccination services, including education, repeated contacts, individualised feedback, and incentives; or using a class-based approach for delivering vaccines probably increase the uptake of vaccines among adolescent girls and boys. The certainty of the evidence for these interventions was moderate, implying that monitoring and evaluation of the impact is likely to be needed.

In addition, we found low-certainty evidence that adolescent vaccination coverage may be improved through providing adolescents and their parents with financial incentives; and giving education and feedback to providers of vaccination services. The low certainty of the evidence for these interventions implies that an impact evaluation is warranted if any of these interventions is implemented to improve adolescent vaccination coverage.

However, these are complex interventions which may be implemented in many different ways. For example, mandatory vaccination is context-specific and can be operationalised through (but not limited to) schools, childcare, social welfare, and criminal justice ([Attwell 2019](#); [Omer 2019](#)). The study that assessed mandatory vaccination in this review reported two key implementation challenges ([Wilson 2005](#)). Firstly, it was complicated to track the three dose series of hepatitis B vaccinations throughout the year; especially when students moved from one school to another. Secondly, school funding was tied to school attendance, a situation which may have deterred school personnel from enforcing mandatory vaccination through exclusion of unvaccinated students.

It is critical to understand the factors that influence hesitancy, acceptance, and demand for adolescent vaccination in different settings. An ongoing Cochrane qualitative evidence synthesis of factors that influence acceptance of adolescent HPV vaccination ([Cooper 2019](#)) may help to explain why and how some of the interventions in the current review were more effective than others in improving uptake of HPV vaccines.

Bibliography

Abdullahi LH, Kagina BM, Ndze VN, Hussey GD, Wiysonge CS. Improving vaccination uptake among adolescents. Cochrane Database of Systematic Reviews 2020, Issue 1. Art. No.: CD011895. DOI: 10.1002/14651858.CD011895.pub2.

Njoya, O., Essi, M.-J., Ngoni Mballa, R., & Miambe, S. (2015). Propriété Intellectuelle et Traitement des Hépatites Virales B et C au Cameroun : une Étude des Enjeux. HEALTH SCIENCES AND DISEASE, 16(3). <https://doi.org/10.5281/hsd.v16i3.547>

Prabhu AR, Rao IR, Nagaraju SP, Rajwar E, Venkatesh BT, Nair N S, Pai G, Reddy NP, Suvarna D. (2023). Interventions for dialysis patients with hepatitis C virus (HCV) infection. Cochrane Database of Systematic Reviews, Issue 4. Art. No.: CD007003. DOI: 10.1002/14651858.CD007003.pub3.

Ugwu EO, Eleje GU, Ugwu AO, Nwagha UI, Ikechebelu JI, Umeh UA, Okafor HU.(2023). Antivirals for prevention of hepatitis B virus mother-to-child transmission in human immunodeficiency virus positive pregnant women co-infected with hepatitis B virus. Cochrane Database of Systematic Reviews, Issue 6. Art. No.: CD013653. DOI: 10.1002/14651858.CD013653.pub2.

Zacharias HD, Kamel F, Tan J, Kimer N, Gluud LL, Morgan MY. (2023). Rifaximin for prevention and treatment of hepatic encephalopathy in people with cirrhosis. Cochrane Database of Systematic Reviews, Issue 7. Art. No.: CD011585. DOI: 10.1002/14651858.CD011585.pub2.

<https://www.who.int/fr/news-room/events/detail/2024/04/16/default-calendar/oms-a-afravih-2024>

<https://trtafrika.com/fr/insight/hepatite-c-la-gratuite-des-medicaments-soulage-les-malades-au-cameroun-15647519>

Document produced by :

Centre for the Development of Best Practices in Health

Phone : +237 242 081 919 Email : camer.cdbpsh@gmail.com website : www.cdbph.org Yaoundé, Cameroon