

# Tầm soát và Xét nghiệm nhiễm vi-rút Viêm gan B: Khuyến cáo của CDC Mỹ - 2023

## PHẦN IV

### I. Cơ sở lý luận cho các khuyến nghị mới

Nhiễm HBV mãn tính có thể dẫn đến bệnh tật đáng kể và tỷ lệ tử vong nhưng có thể phát hiện được trước khi phát triển bệnh gan nặng bằng cách sử dụng sàng lọc đáng tin cậy và chi phí thấp. Theo dõi và điều trị định kỳ đối với HBV mãn tính có thể làm giảm tỷ lệ mắc bệnh và tử vong, rất quan trọng khi phát hiện sớm nhiễm HBV. Ngoài ra, quản lý nhiễm mãn tính, nỗ lực phòng ngừa có thể ngăn ngừa lây truyền thêm cho người khác. Những khuyến nghị này xem xét một cách đơn giản và ít gây kỳ thị hơn so với chiến lược dựa trên yếu tố nguy cơ trước đây

#### 1. Sàng lọc toàn cầu:

Sàng lọc toàn cầu cho người lớn có hiệu quả về mặt chi phí so với sàng lọc dựa trên yếu tố nguy cơ. Mặc dù một phương pháp điều trị khỏi chưa có, chẩn đoán và điều trị sớm nhiễm HBV mãn tính làm giảm nguy cơ xơ gan, suy gan, ung thư, và tử vong. Xét nghiệm dựa trên yếu tố nguy cơ chưa được thực hiện đầy đủ đối với người sống chung với người nhiễm HBV.

#### 2. Sàng lọc bộ ba:

Sử dụng bộ ba (HBsAg, anti-HBs và anti-HBc toàn phần) được khuyến cáo cho bước đầu sàng lọc bởi vì nó có thể giúp xác định những người có nhiễm HBV hoạt động và có thể liên quan đến chăm sóc, có nhiễm đã hồi phục và có thể dễ bị kích hoạt lại, dễ mắc bệnh và cần tiêm phòng, hoặc đã được tiêm phòng. Khi ai đó nhận được sàng lọc ba bảng, bất kỳ thử nghiệm định kỳ nào trong tương lai có thể sử dụng các xét nghiệm thích hợp (ví dụ: chỉ HBsAg và anti HBc nếu bệnh nhân chưa được tiêm phòng).

#### 3. Người lớn từ 18 tuổi trở lên:

Khuyến nghị “tất cả người lớn” Người lớn từ 18 tuổi trở lên: Khuyến nghị “tất cả người lớn” được coi là khả thi hơn để thực hiện hơn đối với các nhóm tuổi đặc biệt. Cân nhắc bao gồm các phân tích kinh tế thuận lợi giữa các nhóm tuổi trưởng thành. Xem xét tác hại của việc bỏ lỡ xác định tình trạng nhiễm mãn tính.

#### **4.Trẻ em và thanh thiếu niên <18 tuổi:**

Trẻ em và thanh thiếu niên <18 tuổi không được bao gồm trong khuyến nghị sàng lọc phổ quát vì tỷ lệ nhiễm HBV thấp, vaccin cao.

## **II. Sàng lọc HBV và xét nghiệm đề nghị**

Trong các hướng dẫn này, “sàng lọc” có nghĩa là tiến hành xét nghiệm huyết thanh học của những người không có triệu chứng không được biết là tăng nguy cơ phơi nhiễm với HBV. “Thử nghiệm” đề cập đến tiến hành xét nghiệm huyết thanh học của những người có triệu chứng hoặc những người được xác định là có nguy cơ phơi nhiễm với HBV cao hơn. Các khuyến nghị dựa trên bằng chứng để sàng lọc HBV cập nhật và mở rộng những điều do CDC ban hành năm 2008

### **1.Nên sàng lọc cho những người sau :**

- Tất cả người lớn từ 18 tuổi trở lên ít nhất một lần trong đời (khuyến nghị mới).
- Tất cả những người mang thai, trong mỗi lần mang thai, tốt nhất là trong tam cá nguyệt đầu tiên, bất kể tình trạng tiêm chủng hay lịch sử xét nghiệm .

### **2.Khuyến nghị xét nghiệm cho những người sau :**

- Mọi người có tiền sử nguy cơ nhiễm HBV, bất kể tuổi tác, bao gồm những người chưa bao giờ bị nhiễm HBV (nghĩa là anti-HBc âm tính) và không hoàn thành một loạt vắc-xin HepB theo khuyến cáo, hoặc những người đã biết là không đáp ứng với vắc xin.
- Những người dễ mắc bệnh, bất kể tuổi tác, có nguy cơ liên tục nên được kiểm tra định kỳ, trong khi rủi ro vẫn còn

### **3.Đề nghị xét nghiệm nếu rủi ro phơi nhiễm xảy ra sau xét nghiệm huyết thanh học HBV trước đó và trong khi người đó đã bị ảnh hưởng.**

- Bất kỳ ai yêu cầu xét nghiệm HBV. Những người này nên nhận thử nghiệm, bất kể tiết lộ rủi ro, bởi vì nhiều người có thể miễn cưỡng tiết lộ sự kỳ thị rủi ro

### **4. Những người có nguy cơ cao nhiễm HBV :**

bao gồm những người sau đây:

- Trẻ sơ sinh do người mang thai có HBsAg dương tính sinh ra
- Người sinh ra ở vùng có tỷ lệ nhiễm HBV  $\geq 2\%$
- Những người sinh ra ở Hoa Kỳ không được chủng ngừa khi còn nhỏ
- Bố mẹ sinh ra ở vùng có nhiễm HBV tỷ lệ lưu hành  $\geq 8\%$
- Những người đang tiêm chích ma túy hoặc có tiền sử của NCMT
- Những người bị giam giữ hoặc trước đây bị giam giữ trong nhà tù,
- Người nhiễm HIV

- Những người bị nhiễm HCV hoặc đã từng bị nhiễm HCV
- Nam quan hệ tình dục đồng giới
  - Người bị bệnh lây qua đường tình dục trong quá khứ hoặc nhiều bạn tình
- Những người liên hệ trong gia đình hoặc những người đã từng liên hệ trong gia đình của người đã biết nhiễm HBV
- Dùng chung kim tiêm hoặc quan hệ tình dục với những người đã biết nhiễm vi rút viêm gan B
- Những người đang chạy thận nhân tạo, kể cả ở trung tâm hoặc chạy thận nhân tạo tại nhà và thẩm phân phúc mạc
- Người có nồng độ ALT hoặc AST tăng cao không rõ nguồn gốc

### **5.Các nhà chuyên môn nên làm theo các khuyến nghị này khi sàng lọc và xét nghiệm:**

- Trong quá trình sàng lọc ban đầu, hãy xét nghiệm HBsAg, anti-HBs, và anti-HBc toàn phần (khuyến cáo mới).
  - Sàng lọc bằng ba xét nghiệm có thể giúp xác định những người bị nhiễm HBV hoạt động và có thể được liên kết với các nhà chăm sóc sức khỏe, các đối tượng này có thể dễ bị kích hoạt lại (ví dụ: ức chế miễn dịch), dễ mắc bệnh và cần tiêm phòng, hoặc đang đã tiêm phòng. Anti-HBs  $\geq 10$  mIU/mL cho thấy có kháng thể bảo vệ chỉ khi vắc-xin HepB hoàn chỉnh
  - Các nhà chuyên môn không cần đợi xét nghiệm huyết thanh học để tiêm liều vắc-xin đầu tiên hoặc tiếp theo.
  - Mặc dù sàng lọc có thể xác định những người không được tiêm phòng và dễ bị nhiễm HBV, sàng lọc không nên là một rào cản đối với việc tiêm phòng HepB, đặc biệt là ở những quần thể đã giảm sự tham gia có hoặc tiếp cận với dịch vụ chăm sóc sức khỏe .
- Sàng lọc bổ sung có thể được đề nghị cho một số quần thể, bao gồm cả những người hiến máu, những người tị nạn mới đến, và những người bắt đầu liệu pháp gây độc tế bào hoặc ức chế miễn dịch, và thử nghiệm bổ sung có thể được khuyến nghị cho bệnh nhân trên chạy thận nhân tạo, nhân viên chăm sóc sức khỏe, trẻ sơ sinh tiếp xúc chu sinh, và những người liên quan đến các sự kiện phơi nhiễm có thể đảm bảo dự phòng sau phơi nhiễm và xét nghiệm huyết thanh học sau tiêm chủng.
- trong báo cáo này bao gồm xét nghiệm anti-HBc toàn phần trong quá trình phổ cập sàng lọc người lớn sẽ hỗ trợ xác định những người có nhiễm HBV trong quá khứ, những người nên nhận thức được nguy cơ của họ đối với kích hoạt lại trong bối cảnh ức chế miễn dịch.

## **III.Cân nhắc lâm sàng**

Tần suất kiểm tra định kỳ nên là một quyết định chung giữa bệnh nhân và nhà chuyên môn và dựa trên cá nhân các yếu tố rủi ro, bao gồm tuổi tác và tình trạng miễn dịch. Đối với định kỳ thử nghiệm, các nhà chuyên môn nên cân nhắc sử dụng thử nghiệm ba bảng hoặc các chiến lược xét nghiệm của AASLD (ví dụ: anti-HBc theo sau là HbsAg và anti-HBs, nếu dương tính).

Có nhiều bạn tình có thể làm tăng nguy cơ mắc bệnh với HBV và các STI khác; tuy nhiên, bằng chứng là không đủ để xác định số lượng bạn tình và khung thời gian tối ưu để sàng lọc xác định các trường hợp mắc bệnh mãn tính. Vì vậy, đánh giá lâm sàng nên được sử dụng để xác định rủi ro tiếp xúc với việc xem xét số lượng đối tác, loại giới tính, tần suất quan hệ tình dục và thời gian của lần xét nghiệm huyết thanh học cuối cùng

Vì lợi ích của việc hoàn thành sàng lọc HBV ở người trưởng thành trước khi sinh, các chuyến thăm khám là một cơ hội để cung cấp ba bảng xét nghiệm cho một phụ nữ mang thai. Xét nghiệm người mang thai đã biết bị nhiễm mãn tính hoặc miễn dịch cho phép kết quả xét nghiệm HBsAg trong lần mang thai đó để đảm bảo kịp thời dự phòng cho trẻ sơ sinh bị phơi nhiễm.

Sàng lọc toàn cầu bổ sung cho việc tiêm vắc-xin HepB mạnh mẽ

## IV.Theo dõi sau khi xét nghiệm HBV

### 1.Người bị nhiễm HBV Hoạt động

Bệnh nhân bị nhiễm cấp tính nên được tư vấn về nguy cơ phát triển nhiễm HBV mạn tính, nguy cơ kích hoạt lại và nguy cơ lây truyền cho người khác. Xử lý đối với nhiễm HBV cấp tính thường không được chỉ định ngoại trừ trong số bệnh nhân bị bệnh nặng.Người được chẩn đoán nhiễm HBV mạn tính có thể hưởng lợi từ việc theo dõi và tư vấn, bao gồm hỗ trợ sức khỏe tâm thần. Hướng dẫn điều trị của CDC chưa được phát triển và nằm ngoài phạm vi của những hướng dẫn sàng lọc. Tuy nhiên, AASLD có hướng dẫn cho theo dõi và điều trị nhiễm HBV mạn tính Hướng dẫn đơn giản hóa cho các nhà cung cấp dịch vụ y tế chăm sóc chính hoặc các chuyên gia không chuyên khác có sẵn từ nhóm công tác Viêm gan B.

Tất cả bệnh nhân xét nghiệm dương tính với nhiễm HBV hoạt động nên được cung cấp thông tin về cách ngăn chặn sự lây truyền sang những người khác. Thông báo, xét nghiệm và tiêm phòng cho liên hệ hộ gia đình hoặc liên hệ hộ gia đình trước đây, bạn tình, và những người dùng chung kim tiêm được khuyến nghị, nếu thích hợp.

Khi các nguồn lực cho phép, các chương trình viêm gan siêu vi hoặc STI tại địa phương hoặc các sở y tế của tiểu bang có thể sẵn sàng hỗ trợ các nhà cung cấp với thông báo và theo dõi liên lạc.Người bị nhiễm HBV có quyền được bảo vệ

theo Đạo luật Người Mỹ Khuyết tật. người không nên bị loại khỏi việc hành nghề trong lĩnh vực chăm sóc sức khỏe hoặc từ trường học, vui chơi, chăm sóc trẻ em, công việc hoặc các môi trường khác vì nhiễm HBV của họ .

## **2.Những người bị nhiễm HBV (đã qua) đã khỏi**

Bệnh nhân nên được tư vấn về tiền sử nhiễm HBV và nguy cơ tái hoạt động. Liệu pháp với cao rủi ro kích hoạt lại bao gồm các tác nhân làm cạn kiệt tế bào B (ví dụ: rituximab và ofatumumab). Hiệp hội lâm sàng Hoa Kỳ Hướng dẫn về ung thư và AASLD có thêm thông tin về các phương pháp điều trị và các điều kiện liên quan đến nguy cơ gia tăng để kích hoạt lại, cũng như các khuyến nghị để điều trị. Điều trị bằng thuốc kháng vi-rút đối với nhiễm HBV, khi bắt đầu, trước khi điều trị ức chế miễn dịch hoặc gây độc tế bào, có thể ngăn chặn sự tái hoạt động của bệnh. Hệ thống đánh giá chỉ ra tỷ lệ nhiễm HBV đã được giải quyết (nghĩa là HBsAg âm tính và anti-HBc dương tính) nói chung dân số dao động từ 4,8% đến 14,0% (trung vị = 6,2%). Thông báo, xét nghiệm và tiêm phòng cho hộ gia đình, bạn tình, và những người tiếp xúc dùng chung kim tiêm với bệnh nhân nhiễm HBV hoặc tiền sử nhiễm HBV được khuyến cáo, khi thích hợp.

## **3.Những người dễ bị nhiễm HBV:**

Những người dễ bị nhiễm HBV nên được nói rằng họ chưa bao giờ bị nhiễm HBV và không được bảo vệ khỏi nhiễm trùng trong tương lai. Tất cả những người đang dễ bị nhiễm nên được cung cấp vắc-xin HepB. Nồng độ Anti-HBs có thể suy yếu dần theo thời gian trong số những người phản ứng với vắc-xin. Đối với những người có một loạt vắc-xin được ghi chép rõ ràng và có kết quả xét nghiệm âm tính với anti-HBs, tham khảo Phòng ngừa nhiễm vi-rút viêm gan B ở Hoa Kỳ: Khuyến nghị của Ủy ban Cố vấn về Thực hành Tiêm chủng . Vắc xin nên được cung cấp cho những người đã bắt đầu, nhưng chưa hoàn thành, bất kể tình trạng anti-HBs. Vắc xin viêm gan B hoàn thành chuỗi là rất quan trọng đối với khả năng sinh miễn dịch lâu dài. Những người dễ mắc bệnh, từ chối tiêm chủng, và đang ở tầng nguy cơ nhiễm HBV nên được kiểm tra định kỳ. Tần suất kiểm tra định kỳ nên là một quyết định chung giữa bệnh nhân và nhà cung cấp và được dựa trên cá nhân yếu tố nguy cơ và tình trạng miễn dịch.

## **4.Những người được coi là đã tiêm phòng đầy đủ:**

nếu họ đã hoàn thành một loạt vắc-xin HepB và có thể yên tâm về bảo vệ chống lại bệnh tật trong tương lai. Tình trạng tiêm chủng nên được ghi rõ ràng trong hồ sơ bệnh án. Anti HBs có thể giảm dần theo thời gian trong số những người phản ứng với vắc xin. Đối với những người có sổ tiêm chủng được ghi chép rõ ràng xét nghiệm anti-HBs âm tính, tham khảo Phòng ngừa Viêm gan B Nhiễm vi-rút ở Hoa Kỳ: Khuyến nghị của Ủy ban Cố vấn về Thực hành Tiêm chủng ngừa cho các trường hợp cụ thể những người có thể được khuyến cáo tái chủng ngừa (ví dụ: bệnh nhân chạy thận nhân tạo) . Tái chủng ngừa hoặc tăng cường liều không được khuyến cáo thường xuyên cho những người đang có khả năng miễn dịch

## 5. Những người có kháng thể lõi :

Những người có anti-HBc dương nên được đánh giá trạng thái miễn dịch và lịch sử rủi ro được xem xét trước khi quyết định các bước tiếp theo. Liên kết đến các đặc tính hiệu suất trên tất cả các sản phẩm được FDA chấp thuận, tổng số xét nghiệm anti-HBc có sẵn. Tuy nhiên, nếu một người không có các yếu tố rủi ro, kết quả có thể là dương tính giả; lặp lại xét nghiệm với cùng một xét nghiệm được đảm bảo để xác nhận kết quả . Kết quả kháng thể lõi phân lập dương tính giả có nghĩa là người đó dễ mắc bệnh và nên được cung cấp HepB vắc-xin theo các khuyến nghị ACIP hiện tại . Một cuộc khảo sát quốc gia 2001–2018 cho thấy tỷ lệ mắc bệnh anti-HBc dương tính được phân lập là 0,8% (khoảng 2,1 triệu người) . Trong số những bệnh nhân tiếp xúc với HBV, kết quả anti-HBc dương tính riêng lẻ có thể là kết quả của mất anti-HBs sau khi nhiễm trùng đã khỏi, nhiễm trùng ẩn (nghĩa là HBsAg âm tính, nhưng HBV DNA dương tính), là trong giai đoạn cửa sổ trước khi xuất hiện anti-HBs, hoặc một nhiễm đột biến HBsAg (nghĩa là nhiễm không được thể hiện bằng xét nghiệm HBsAg không phát hiện được đột biến). Những bệnh nhân bị ức chế miễn dịch nên được coi là có nguy cơ nhiễm HBV kích hoạt lại và xét nghiệm DNA HBV được khuyến nghị để đánh giá cho nhiễm ẩn. Ở trẻ sơ sinh, một anti-HBc được phân lập kết quả có thể là hậu quả của việc chuyển nhau thai động từ một người mẹ dương tính với HBsAg, đó là lý do tại sao xét nghiệm anti-HBc không được chỉ định trước 24 tháng tuổi .

## V. Giáo dục bệnh nhân

Giáo dục bệnh nhân nên được tiến hành một cách có văn hóa tránh nhạy cảm, không kỳ thị trong bệnh nhân chính ngôn ngữ (cả viết và nói bất cứ khi nào có thể), song ngữ, thông dịch viên song văn hóa và được đào tạo về y tế nên được sử dụng khi được chỉ định. Báo cáo các trường hợp nhiễm HBV cấp tính và mãn tính nên được báo cáo cho cơ quan y tế địa phương hoặc tiểu bang thích hợp phù hợp với yêu cầu. Hội đồng Nhà nước và Các nhà dịch tễ học đề ra các định nghĩa cho phân loại các trường hợp nhiễm HBV phải báo cáo . CDC đã cập nhật hướng dẫn cho các sở y tế về virus giám sát viêm gan và quản lý các trường hợp.

## VI. Khuyến nghị và hướng dẫn

Từ các nguồn không thuộc CDC USPSTF, AASLD, và ACP cũng đã công bố HBV khuyến nghị sàng lọc. Hệ thống USPSTF 2021 đánh giá cho thấy rằng không có nghiên cứu nào đánh giá trực tiếp tác động của sàng lọc nhiễm HBV trên kết quả lâm sàng và điều đó chiến lược sàng lọc dựa trên rủi ro xác định

gần như tất cả bệnh nhân bị nhiễm HBV . USPSTF đề nghị sàng lọc thanh thiếu niên và người lớn có nguy cơ cao nhiễm HBV với xét nghiệm HBsAg. Mặc dù nhóm làm việc không xác định được bất kỳ nghiên cứu so sánh trực tiếp tác động của sàng lọc phổ quát so với sàng lọc dựa trên rủi ro, phân tích hiệu quả chi phí, bằng chứng gián tiếp về tác dụng của sàng lọc, tính thực tiễn của hướng dẫn thực hiện, lợi ích sức khỏe cộng đồng, và chủ đề vấn đề chuyên môn đã được xem xét. Nhóm làm việc đã kết luận rằng lợi ích của sàng lọc toàn cầu lớn hơn chi phí. AASLD cũng khuyến nghị sàng lọc những người ở mức tăng nguy cơ nhiễm ; tuy nhiên, hướng dẫn này chủ yếu dựa trên về các khuyến nghị trước đây của CDC, hướng dẫn AASLD khác với hướng dẫn của CDC bằng cách khuyến nghị sàng lọc những người chưa được tiêm phòng mắc bệnh tiểu đường ở độ tuổi 19–49, khách du lịch đến các quốc gia có tỷ lệ lưu hành trung bình hoặc cao nhiễm HBV, và cư dân và nhân viên của các cơ sở cho người khuyết tật phát triển. CDC khuyến nghị sàng lọc phổ quát cho người lớn, nhưng không phải xét nghiệm định kỳ, đối với những các nhóm. AASLD cũng chỉ khuyến nghị xét nghiệm anti-HBc cho một số nhóm nhất định . Trong lời khuyên thực hành tốt nhất của họ, ACP và CDC khuyến nghị xét nghiệm những người có nguy cơ cao nhiễm HBV với xét nghiệm HBsAg, anti-HBc toàn phần và anti-HBs . Các nhóm rủi ro thực hành tốt nhất của ACP phù hợp với thử nghiệm hiện tại các khuyến nghị ngoại trừ việc ACP bỏ qua những người có tiền sử của STI hoặc nhiều bạn tình.

Hướng dẫn sàng lọc của CDC được phát triển độc lập từ các khuyến nghị của ACIP về tiêm phòng HepB. Các Các khuyến nghị ACIP 2018 cũng bao gồm các khuyến nghị để xét nghiệm huyết thanh học . Sàng lọc và xét nghiệm của CDC hướng dẫn bao gồm tất cả những người được đề nghị xét nghiệm huyết thanh học

kiểm tra mỗi ACIP và mở rộng ra ngoài danh sách đó . Khi xem xét xét nghiệm trước khi tiêm chủng hoặc xét nghiệm HBV nhiễm , CDC khuyến nghị xét nghiệm tuân theo quy trình chung phương pháp thử nghiệm .

Nhóm chuyên gia đã không đánh giá hướng dẫn lâm sàng cho bệnh nhân sau khi sàng lọc. Hướng dẫn chuyên gia gần đây nhất để giảm nguy cơ tổn thương gan là bệnh nhân bị nhiễm HBV nên được chủng ngừa vi-rút viêm gan A (nếu chưa được miễn dịch) ; sàng lọc HIV, HCV và virus viêm gan D (HDV) ; và đánh giá các yếu tố rủi ro do rượu, chẳng hạn như với sàng lọc rượu và can thiệp ngăn. Tùy thuộc vào đường lây truyền có thể xảy ra, bệnh nhân có thể được hưởng lợi từ Tư vấn sàng lọc STI, điều trị bằng thuốc hoặc giảm thiểu tác hại. Một danh sách đầy đủ các bước được khuyến nghị để kiểm tra, giáo dục, phòng thí nghiệm, huyết thanh học và hình ảnh được cung cấp . Sàng lọc bổ sung có thể được khuyến nghị cho máu các nhà tài trợ, những người tị nạn mới đến, và những người khởi xướng gây độc tế bào hoặc ức chế miễn dịch và xét nghiệm bổ sung có thể được khuyến nghị cho bệnh nhân chạy thận nhân tạo, nhân viên chăm sóc sức khỏe, trẻ sơ sinh tiếp xúc chu sinh, và những người liên

quan đến các sự kiện phơi nhiễm có thể đảm bảo dự phòng sau phơi nhiễm và huyết thanh học sau tiêm chủng thử nghiệm. Các nhà cung cấp nên làm theo nhiều nhất cách tiếp cận thận trọng khi các khuyến nghị khác nhau.

## VII. Định hướng tương lai

CDC sẽ xem xét các khuyến nghị này như các phương pháp điều trị mới, xét nghiệm, dịch tễ học, tỷ lệ tiêm phòng HepB và kinh nghiệm thu được từ việc thực hiện các khuyến nghị này trở thành có sẵn; khuyến nghị sẽ được sửa đổi khi cần thiết. Công việc nhóm đã không tiến hành đánh giá hệ thống để đánh giá lại bất kỳ các nhóm có nguy cơ nhiễm HBV cao hơn từ năm 2008 hướng dẫn; các đề xuất trong tương lai có thể sửa đổi các nhóm đề nghị kiểm tra định kỳ. Dữ liệu bổ sung về lý tưởng tần suất kiểm tra định kỳ là cần thiết. Tiếp tục cộng tác với các phòng thí nghiệm để kết hợp ba xét nghiệm HBV (HBsAg, anti HBs và anti-HBc) sẽ tạo điều kiện thuận lợi cho việc đặt hàng các xét nghiệm cùng nhau như một bảng điều khiển ba. Ngoài ra, báo cáo tóm tắt ba bảng kết quả sẽ hỗ trợ các nhà cung cấp diễn giải kết quả một cách chính xác. Cuối cùng, hiểu rõ hơn về sự phổ biến của HDV ở Hoa Kỳ, các tiểu bang là cần thiết để thông báo các khuyến nghị cho sàng lọc HDV trong số những người bị nhiễm HBV

## VII. Kết luận

Sàng lọc toàn cầu người lớn để phát hiện nhiễm HBV có hiệu quả về chi phí so với sàng lọc dựa trên rủi ro và ngăn ngừa gan bệnh tật và cái chết . Mặc dù không phải là một phương pháp chữa bệnh chưa có sẵn, chẩn đoán sớm và điều trị HBV mãn tính làm giảm nguy cơ xơ gan, ung thư gan và tử vong . Thử nghiệm dựa trên rủi ro chưa xác định được hầu hết những người bị nhiễm HBV mãn tính và không hiệu quả để các chuyên gia thực hiện. Cùng với chiến lược tiêm chủng, sàng lọc phổ quát cho người lớn và xét nghiệm thích hợp cho mọi người tăng nguy cơ nhiễm HBV sẽ cải thiện sức khỏe kết quả, làm giảm tỷ lệ nhiễm HBV , và nâng cao mục tiêu loại trừ viêm gan siêu vi