

عفونت با ویروس هپاتیت A و اهمیت مراقبت

دکتر مریم مسعودی فر

۱۴۰۰/۷/۲۴

اهمیت مراقبت های A

- ▶ هیاتیت A از جمله شایع ترین بیماریهای واگیر و عفونی در جهان سوم است.
- ▶ این بیماری توسط یک ویروس شدیداً آلوده کننده و مسری و از طریق خوردن آب و غذای آلوده یا تماس نزدیک در خانواده، اردوگاهها و مراکز عمومی منتقل می شود.
- ▶ در کودکان کمتر از ۶ سال عفونت در ۷۰٪ موارد بدون علامت است و در موارد علامت دار نیز به طور معمول زردی تظاهر نمی کند

اهمیت مراقبت های پیت A

دوره عفونت زایی در این عفونت نسبتاً طولانی است.

دوره ای که به عنوان دوره عفونت زایی در نظر گرفته میشود :

➤ ۲ هفته قبل از شروع علائم اولیه تا حداقل هفت روز بعد از بروز زردی؛

یا

➤ *از ۲ هفته قبل از شروع اولیه تا ۲ هفته بعد از بروز علائم ، اگر بیمار زردی نداشته باشد؛

یا

➤ *در مورد افراد بدون علامت، تخمین این دوره با در نظر گرفتن تاریخ تماس فرد با منبع عفونت شناخته شده (مانند تماس با اولین بیمار یا Index case و یا زمان مصرف غذای آلوده) و با توجه به نتایج تستهای آزمایشگاهی انجام می گیرد.

اهمیت مراقبت های پیت A

➤ در دوران عفونت زایی به منظور پیشگیری از انتقال عفونت به دیگران بیماران باید برخی محدودیت ها را رعایت کند که برخی از آن عبارتند از:

1. از آماده سازی یا دست کاری غذاهای آماده برای مصرف و نوشیدنی برای دیگران ، اجتناب نمایند.
2. مراقبت شخصی از دیگران انجام ندهند.
3. از حضور در مراکز مراقبت از کودکان، مهدکودک، مدرسه یا کارهایی که میتواند دیگران را در معرض خطر قرار دهد خودداری کنند.
4. اگر در مراکز تجمعی مانند مراکز نگهداری معلولین یا مراکز اصلاحی- تربیتی اقامت دارند ، باید جداسازی بیمار تا حد امکان انجام شود و ایده آل این است که بیمار در اتاق تک نفره و دارای سرویس بهداشتی قرار گیرد ، یا یک سرویس بهداشتی اختصاصی داشته باشد.
5. ظروف، حوله و سایر وسایل شخصی خود را با دیگران به اشتراک نگذارند.
6. تماس جنسی نداشته باشند.
7. از اشتراک در استفاده از وسایل و متعلقات مربوط به مصرف مواد خودداری کنند.
8. از اهداء خون اجتناب کنند.

اهمیت مراقبت همایمت A

- ▶ برخی از گروه ها بیشتر در خطر ابتلا به عفونت HAV است.
- ▶ خطر ابتلا به نوع شدید عفونت در برخی از افراد بیشتر از سایرین است .

طبقه بندی افراد با افزایش خطر ابتلا به عفونت با ویروس هپاتیت A

نوع خطر	رده خطر	مثال ها
افزایش خطر ابتلا به عفونت HAV	تماس مستقیم با فرد مبتلا به عفونت HAV	<ul style="list-style-type: none"> ○ تماس های خانگی ○ مراقبین بیمار ○ تماس جنسی ○ افراد در تماس مستقیم و نزدیک با مسافران بین المللی
	خطر شغلی	<ul style="list-style-type: none"> ○ افراد در تماس با حیوانات پستاندار ○ افرادی که در آزمایشگاه های تحقیقاتی با مواد یا نمونه های بالینی / غیر بالینی حاوی ویروس HAV کار می کنند
	سوء مصرف کنندگان مواد	<ul style="list-style-type: none"> ○ افراد با سابقه سوء مصرف تزریقی یا غیر تزریقی مواد
	افراد در مراکز تجمعی	<ul style="list-style-type: none"> ○ مراکز مراقبت از معلولین ذهنی ، حرکتی ○ پناهگاه های تعبیه شده برای افراد بی خانمان ○ زندان ها ، مراکز تأمین تربیتی و ... در طی طغیان ها
	مسافران بین المللی	<ul style="list-style-type: none"> ○ سفر به / یا اشتغال در کشورهای با اندمیسیته بالا یا متوسط از نظر هپاتیت A
افزایش خطر ابتلا به شکل شدید بیماری هپاتیت A	افراد دچار ضعف سیستم ایمنی	<ul style="list-style-type: none"> ○ ضعف ایمنی مادرزادی یا اکتسابی ○ عفونت HIV ○ نارسایی مزمن کلیه تحت درمان دیالیز ○ گیرندگان پیوند عضو، مغز استخوان، یا سلول های بنیادی ○ افراد مبتلا به بیماریهای نیازمند به دریافت داروها/ فرآورده های بیولوژیک سرکوبگر سیستم ایمنی (به عنوان مثال tumor necrosis alpha inhibitors) ، کورتیکواستروئید سیستمیک طولانی مدت ، رادیوتراپی
	مبتلایان به بیماریهای مزمن کبدی	<ul style="list-style-type: none"> ○ عفونت مزمن با ویروس هپاتیت B ○ عفونت مزمن با ویروس هپاتیت C ○ سیروز(به هر علتی) ○ بیماری کبد چرب(hepatic steatosis) ○ بیماری کبد الکلی ○ هپاتیت اتوایمیون ○ سطح ALT یا AST بیش از ۲ برابر حداکثر مقدار نرمال یا افزایش پایدار و دائمی این آنزیم ها به مدت ۶ ماه
سن		<ul style="list-style-type: none"> ○ افراد با سن بالای ۵۰ سال

Epidemiology of hepatitis A virus infection

- ▶ There is no accurate figure of the number of new HAV infections worldwide because of the large number of asymptomatic infections in the younger population and an assumed underreporting of 80% and more

اپیدمیولوژی هپاتیت A

▶ اپیدمیولوژی هپاتیت A در مناطق مختلف جغرافیایی در سراسر جهان در حال تغییر است .

▶ خطر ابتلا به عفونت HAV با شاخص های توسعه اقتصادی اجتماعی، بهداشت و دسترسی به آب سالم و بهداشت عمومی مطلوب ارتباط دارد.

ایدز مولوژی هپاتیت A

تخمین زده می شود که سالانه در دنیا بیش از ۱۰۰ میلیون مورد عفونت با ویروس هپاتیت A به وقوع می پیوندد که منجر به ۳۰۰۰۰-۱۵۰۰۰۰ مورد مرگ در هر سال می شود.

بر اساس اعلام سازمان جهانی بهداشت سالانه حدود دو میلیون مورد ابتلای جدید و علامت دار «هپاتیت A» در جهان گزارش می شود که بیش از نیمی از آن ها در کشورهای آسیایی است.

بر اساس تحقیقات سازمان جهانی بهداشت از سال ۱۹۹۰ تا ۲۰۰۵ میلادی تعداد مبتلایان به هپاتیت A در جهان از ۱۱۷ میلیون مورد به ۱۲۶ میلیون مورد و همچنین میزان مرگ و میر ناشی از آن از ۳۰۲۸۳ به ۳۵۲۴۵ افزایش یافته است.

Epidemiology of hepatitis A virus infection

- In 2010, the WHO reported the results of a reassessment of the global burden of disease (GBD) for hepatitis A.
- Results revealed a global increase from **117** million infections in 1990 to **121** million infections in 2005.
- According to this assessment, an **increase** in incidence was observed in the age groups **2-14 years** and **30 years and older**.

Epidemiology of hepatitis A virus infection

- **Globalization** contribute to an increased risk for acquiring HAV, especially in countries of low or intermediate HAV endemicity.
- **Globalization manifested by:**
 - Increased travel from non-endemic to endemic regions,
 - The import of contaminated food products from HAV-endemic countries
 - The presence of men who have sex with men (MSM)

Epidemiology of hepatitis A virus infection

On the other hand other factors contribute to decreased exposure to HAV but also to increased susceptibility to infection, especially in young and even middle-aged adults, such as:

- ❑ Improving socioeconomic conditions,
- ❑ Safer water and food supplies,
- ❑ Universal vaccination programs,

Epidemiology of hepatitis A virus infection

- ▶ In countries with low HAV endemicity, the risk of acquiring HAV infection is low or very low for the general population, although this may be substantially higher in individuals belonging to specific risk groups.

Risk groups for contracting hepatitis A

1. • Travellers from non-endemic to HAV endemic countries
2. • Family members and close contacts of an individual with acute hepatitis A
3. • Men who have sex with men (MSM)
4. • Patients with chronic liver disease
5. • Day-care center staff
6. • Garbage and sewage workers
7. • Laboratory workers handling infected specimens
8. • Immune-suppressed patients living in areas of intermediate HAV endemicity
9. • People who inject drugs
10. • Food-handlers
11. • Frequent recipients of blood products
12. • Military personnel from non-endemic countries deployed overseas
13. • Caretakers of nonhuman primates
14. • Children of migrants from HAV-endemic countries
15. • Family members of adoptees from HAV-endemic regions
16. • Homeless and street persons
17. • Prisoners

اپیدمیولوژی هپاتیت A

- ▶ برای تخمین شیوع هپاتیت A تا کنون چندین روش طبقه بندی استفاده شده است .
- ▶ بر اساس یک روش طبقه بندی در یک منطقه جغرافیایی در صورت :
 - جداسازی آنتی بادی Anti-HAV IgG از سرم بیش از ۵۰٪ جمعیت منتخب ، شیوع بیماری بالا ،
 - جداسازی از سرم ۵۰-۱۵٪ جمعیت منتخب ، شیوع بینا بینی
 - در صورت جداسازی این آنتی بادی از سرم کمتر از ۱۵٪ جمعیت منتخب ، منطقه به عنوان کم شیوع طبقه بندی می گردد.

روش دیگر طبقه بندی

(۱) مناطق با سطح اندمیت بالا از نظر هیاتیت A:

➤ در صورتی که شیوع سرمی هیاتیت A در افراد ۱۰ ساله بزرگتر یا مساوی ۹۰٪ باشد منطقه با آندمیسیته بالا در نظر گرفته می شود.

➤ در کشورهای با سطح در آمد پایین تا متوسط که از شرایط بهداشتی مطلوبی برخوردار نیستند عفونت با هیاتیت A شایع بوده و اکثر کودکان (۹۰٪) قبل از سن ۱۰ سالگی به این ویروس آلوده می شوند.

۲) مناطق با سطح اندمیت متوسط:

وقتی شیوع سرمی هیپاتیت A در افراد ۱۵ ساله بزرگتر یا مساوی ۹۰٪ و در افراد ۱۰ ساله کمتر از ۵۰٪ باشد منطقه با آندمیسیته متوسط تلقی می گردد.

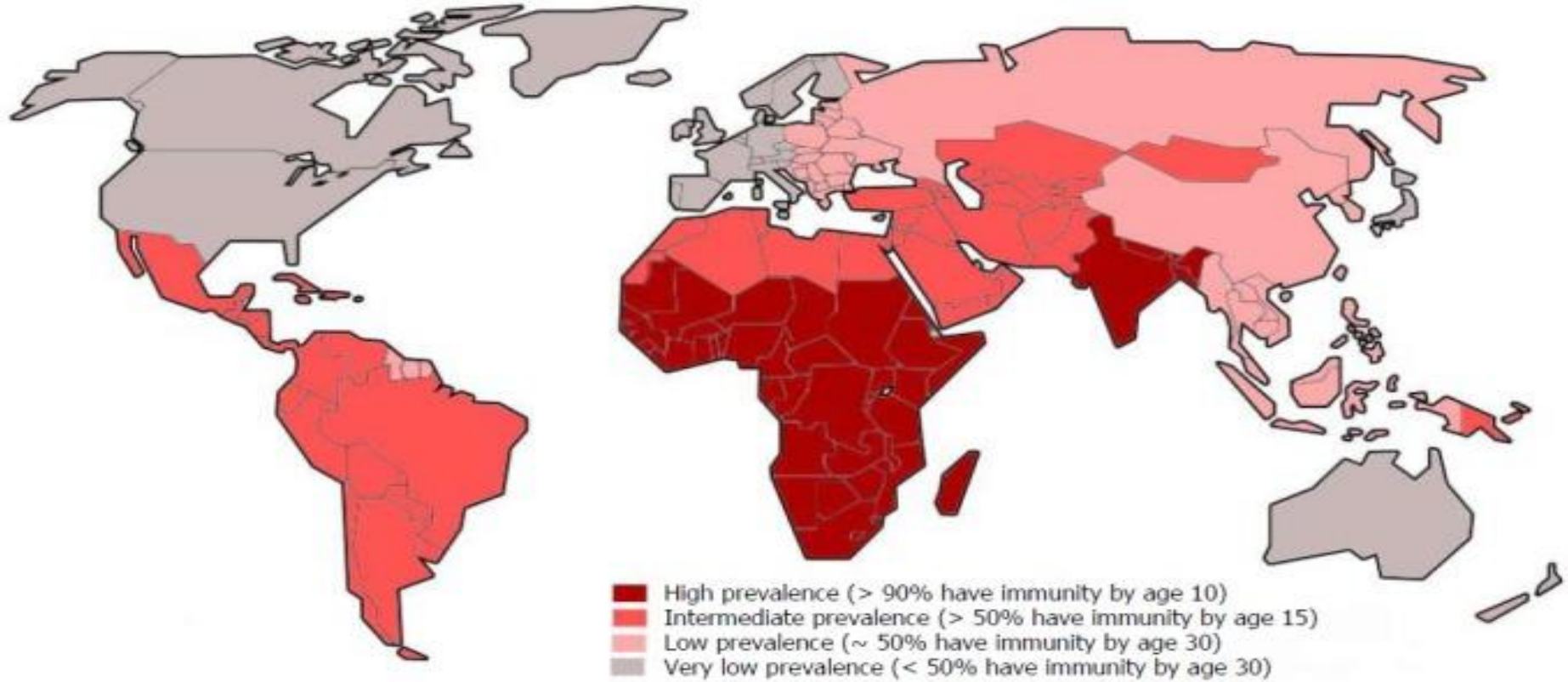
۳) مناطق با سطح اندمیت پایین:

مناطق که شیوع سرمی هیپاتیت A در افراد ۳۰ ساله بیشتر یا مساوی ۵۰٪ و در افراد ۱۵ ساله کمتر از ۵۰٪ باشد، منطقه با آندمیسیته پایین محسوب می گردد.

۴) مناطق با سطح اندمیت خیلی پایین

مناطق که شیوع سرمی هیپاتیت A در افراد ۳۰ ساله کمتر از ۵۰٪ باشد به عنوان منطقه با آندمیسیته خیلی پایین از نظر هیپاتیت A در نظر گرفته می شوند. در کشورهای توسعه یافته با شرایط مناسب بهداشتی، میزان آلودگی کم است.

تخمین شیوع ویروس هپاتیت A در دنیا



Source: Jacobsen KH. Globalization and the Changing Epidemiology of Hepatitis A Virus. Cold Spring Harb Perspect Med 2018 Mar 2 PMID: 29500305

Prevalence of hepatitis A



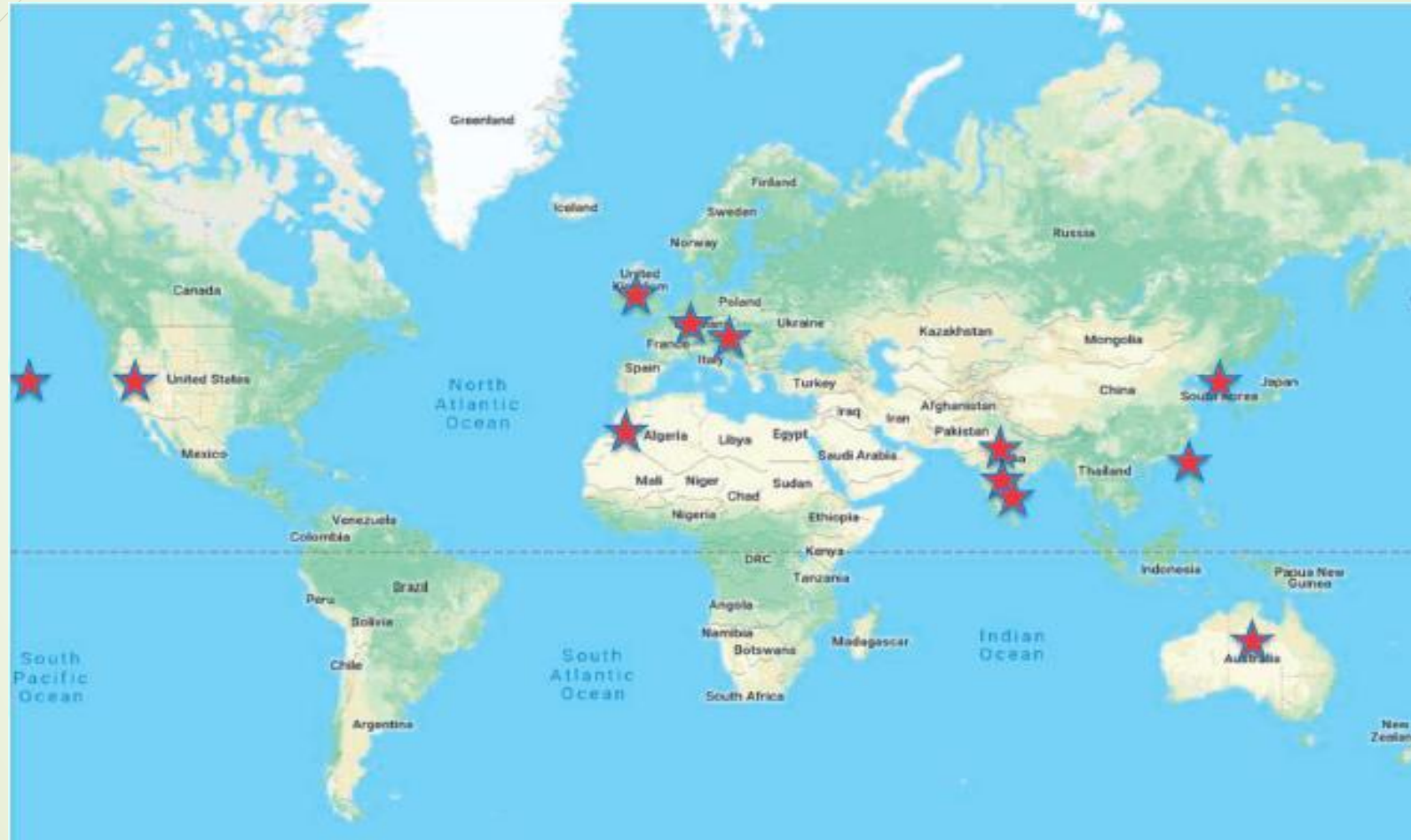
HAV outbreaks over the last decade



HAV outbreaks over the last decade


- **Over the last 10 years, several outbreaks have been reported throughout the world**
- **Although feco-oral route has been implicated in most of the cases, sexual mode of transmission among high risk groups is the second most prevalent route of transmission**
- **Cyclic outbreaks of HAV among high-risk groups (MSM and/ HIV) have been described in several reports. Outbreak strains among MSM across countries were found to be genetically alike and circulated for over a decade**

Hepatitis A outbreaks around the world over the last decade.



Hepatitis A outbreaks around the world over the last decade.

S. No.	Year	Geographical Location	No. of documented cases	Route of transmission	Source of infection
1.	2009	Australia	Not specified	Feco-oral	Semi-dried tomatoes
2.	2010	London	5	Feco-oral	-
3	2011	Korea	16	Feco-oral	-
2.	2013	India (Lucknow)	267	Feco-oral	-
3.	2014	India (Mylapore village)	45	Feco-oral	Contaminated water
4.	2015	Taiwan	Not specified	Sexual	MSM
5.	2016	USA (9 states)	134	Feco-oral	Strawberries
6.	2016	USA (Hawaii)	292	Feco-oral	Scallops
7.	2016	Europe	Not specified	Sexual	MSM
8.	2016	India (Kerala)	223	Feco-oral	Food from newly opened hotel
9.	2017	USA (California)	694	?Feco-oral	Illicit drug users/homeless
10.	2018	Europe	163	? Feco-oral	Travel



Improved sanitation and vaccination although prevents Hepatitis A infection, it paradoxically increases the susceptibility of adult population towards a more symptomatic disease.

اندازه‌های سلامت A در ایران

➤ در گزارش نهایی مطالعه کشوری بررسی سطح ایمنی به ویروس هپاتیت A در ایران در سال ۱۳۹۷ که توسط مرکز تحقیقات سیاستگذاری سلامت دانشگاه علوم پزشکی شیراز انجام شده است، ایمنی نسبت به هپاتیت A تا سن ۳۰ سالگی ۴۴٫۴٪ گزارش و لذا بر اساس تقسیم بندی آندمیسیته هپاتیت A توسط سازمان جهانی بهداشت ایران در گروه کشورهای با وضعیت آندمیسیته خیلی پایین (very low) قرار می گیرد.

نتایج بررسی سطح ایمنی به هیاتیت آ در ایران- سال ۱۳۹۷

- در مجموع، ۳۴۰۹ (حدود ۶۳٪) ایمنی به هیاتیت آ داشتند و ۱۷۵۶ نفر (حدود ۳۲٪) ایمنی نداشتند و نتیجه آزمایش ۲۵۴ نفر (حدود ۵٪) نیز نامشخص بوده است.
- ایمنی به هیاتیت آ در افراد مذکر حدود ۶۰٪ و در افراد مؤنث حدود ۶۶٪ بود.
- ایمنی نسبت به هیاتیت آ تا سن ۳۰ سالگی حدود ۴۴٪ بود که بر اساس تقسیم بندی سازمان بهداشت جهانی با این نتیجه، ایران جزء مناطق با اندمیسیته خیلی پایین هیاتیت آ قرار می گیرد.
- ایمنی (مواجهه قبلی به) هیاتیت آ در مناطق مرزی (به ویژه سیستان و بلوچستان و خوزستان) حدود ۱۷ برابر است.
- ایمنی (مواجهه قبلی به) هیاتیت آ در صورت عدم دسترسی به آب آشامیدنی سالم حدود ۴ برابر است.
- ایمنی (مواجهه قبلی به) هیاتیت آ در روستا نشینان بویژه در مناطق مرزی حدود ۳ برابر است.
- ایمنی (مواجهه قبلی به) هیاتیت آ بازا افزایش هر ۱۰ سال عمر حدود ۲/۵ برابر می شود.
- ایمنی (مواجهه قبلی به) هیاتیت آ در متاهلین حدود ۲ برابر مجردین است.
- ایمنی (مواجهه قبلی به) هیاتیت آ در خانواده های شلوغ (بیش از ۶ نفر) حدود ۲ برابر خانواده های کم جمعیت تر است.
- ایمنی (مواجهه قبلی به) هیاتیت آ در افراد با سطح اقتصادی پایین حدود ۲ برابر افراد با سطح اقتصادی بالا است.
- ایمنی (مواجهه قبلی به) هیاتیت آ در افراد با سطح پایین تر سواد حدود ۲ برابر افراد با سطح سواد بالا است.
- ایمنی (مواجهه قبلی به) هیاتیت آ در صورت عدم دسترسی به توالت بهداشتی حدود ۱/۵ برابر است.
- ایمنی (مواجهه قبلی به) هیاتیت آ در افراد به خارج از کشور سفر نکرده حدود ۱/۵ برابر افراد با سابقه سفر خارجی است.
- ایمنی (مواجهه قبلی به) هیاتیت آ در افراد ساکن در منازل ویلایی حدود ۱/۵ برابر افراد ساکن در آپارتمان است.

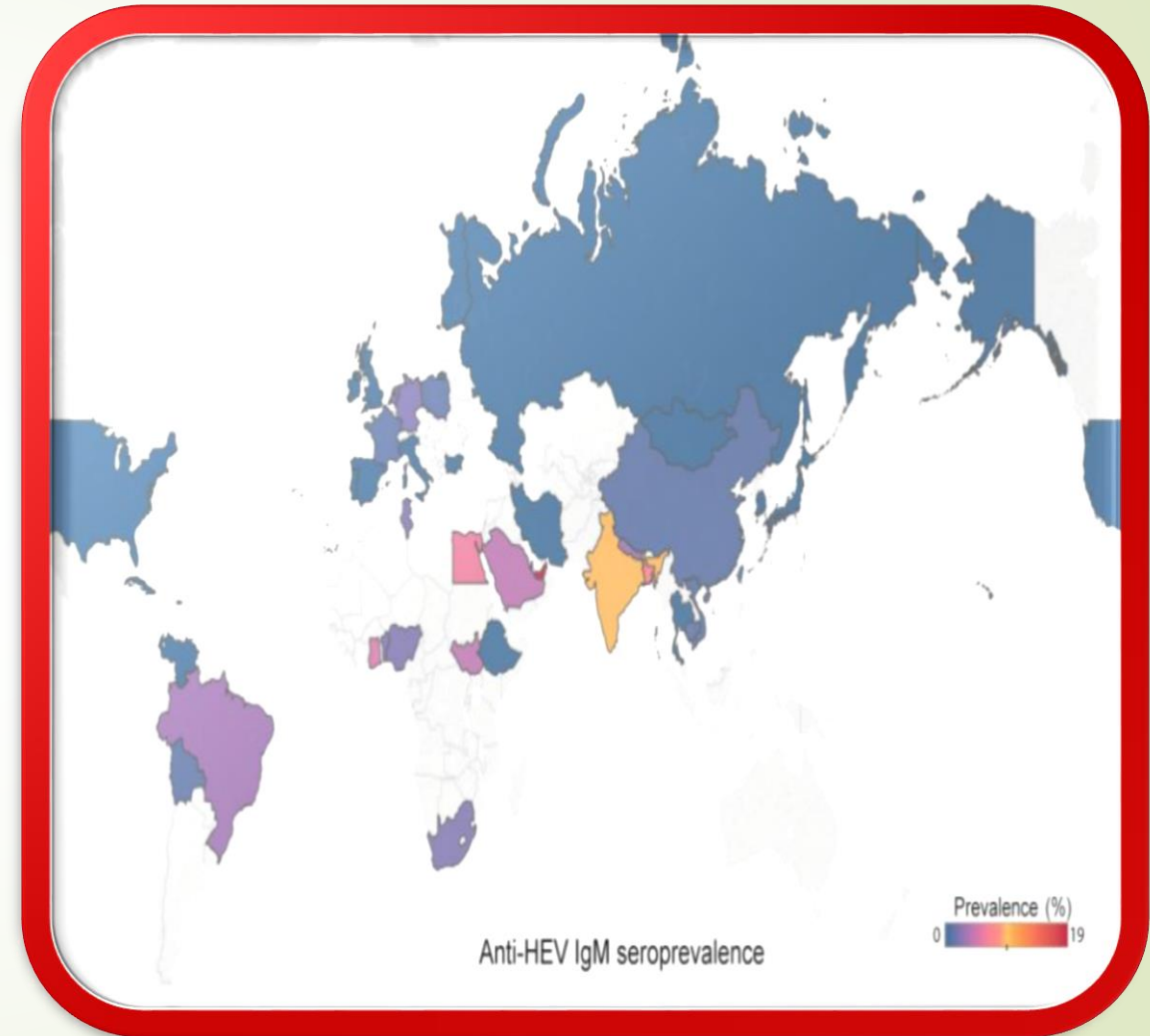
شیوع عفونت با ویروس هپاتیت E

- ▶ تخمین زده می شود که سالانه حدود ۲۰ میلیون مورد عفونت HEV در سرتاسر جهان رخ می دهد که منجر به بروز ۳/۳ میلیون مورد از شکل علامت دار بیماری هپاتیت E می گردد.
- ▶ بر اساس برآورد سازمان جهانی بهداشت هپاتیت E در سال ۲۰۱۵ موجب مرگ حدود ۴۴۰۰۰ مورد شده است.
- ▶ شیوع عفونت HEV در کشورهای در حال توسعه ای که آندمیک این بیماری بوده و سطح بهداشت نسبتاً پایین تر است حدود ۵۰٪ برآورد شده است ولی در کشورهایی که این بیماری آندمیک نیست شیوع عفونت بین ۱٪-۲۰٪ متغیر می باشد.

شیوع عفونت با ویروس همپانت E در ایران

- مطالعات مختلفی در خصوص بررسی شیوع عفونت با HEV در ایران انجام شده است.
- نتایج یک مطالعه سیستماتیک در سال ۲۰۱۶ شیوع عفونت با HEV را در ایران ۱۰٪ نشان داده است.
- مطالعات اپیدمیولوژیکی موجود در مناطق مختلف ایران نشان داده است که میزان شیوع HEV در کل جمعیت ۱،۱-۱۴،۲٪ ، در مصرف کنندگان تزریقی مواد مخدر ۶،۱-۲۲،۸٪ ، در افرادی که همو دیالیز میشوند ۶،۳-۲۸،۳٪ و در افراد آلوده به سایر انواع ویروس های همپانتیت ۱،۶-۱۱،۳٪ می باشد.

شیوع Anti-HEV IgG و Anti-HEV IgM در سال 2019 بر اساس نتایج مطالعه مروری سیستماتیک منتشر شده
در سال ۲۰۲۰





Conclusions(WHO, 2019)

- ▶ In view of the many countries which are currently in transition from high to intermediate endemicity, it can be expected that large cohorts of young adults and children worldwide will remain susceptible to HAV infection transmitted via unsafe food products, travel or person to-person contact. Public health agencies in such countries will have to **strengthen surveillance** and **reassess the need for universal vaccination depending**, among other factors, on the disease burden, available resources and health priorities