

# Hepatitis B vaccination

Course for nurses  
Franco Vietnamese Hospital  
Ho Chi Minh City

19/04/2006

Dr José Bengoa

# Epidemiology and Prevention of Viral Hepatitis

Hepatitis B > 350'000'000

Hepatitis C > 200'000'000

# Viral Hepatitis Overview

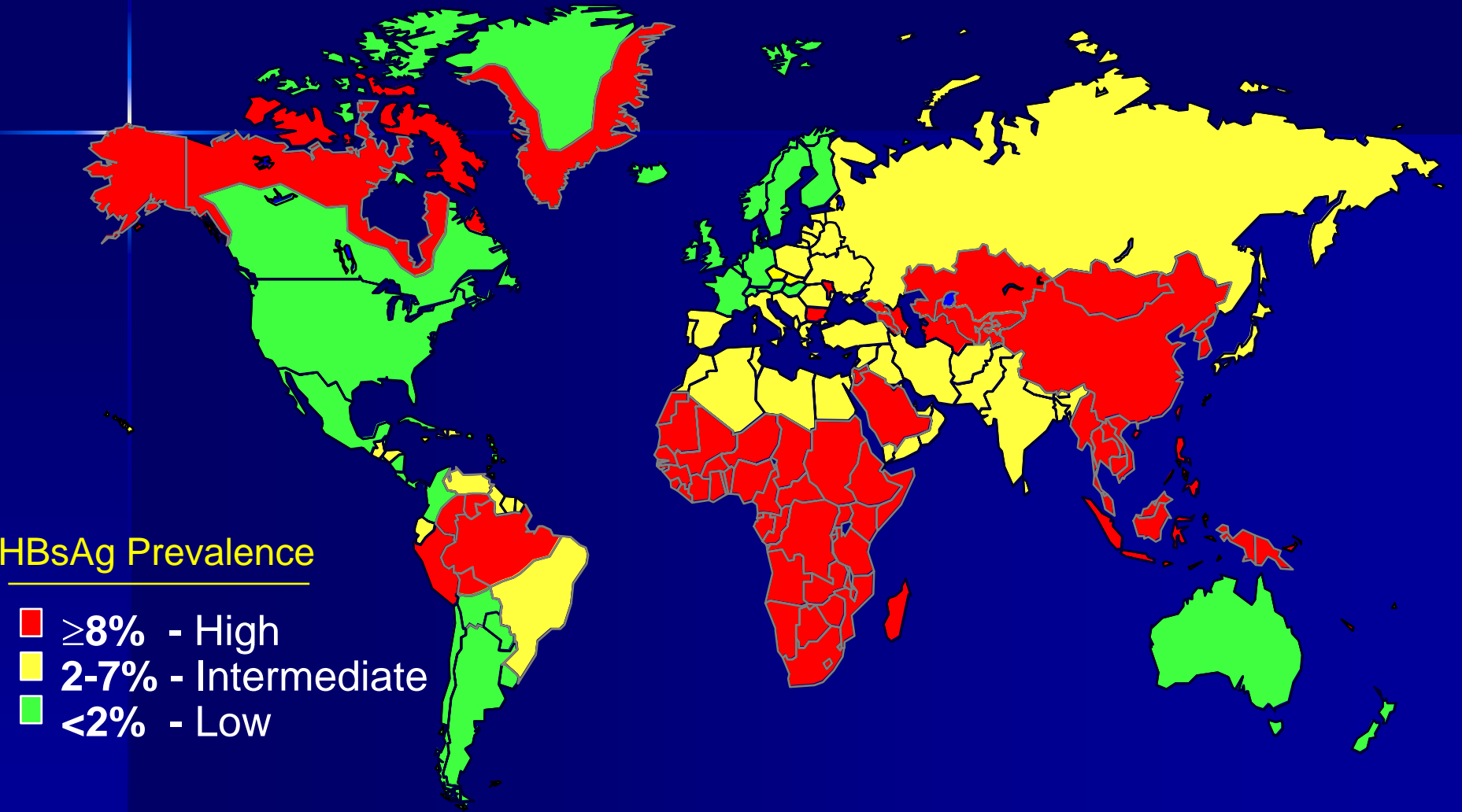
## Types of Viral Hepatitis

	<b>A</b>	<b>B</b>	<b>C</b>	<b>D</b>	<b>E</b>
Source of virus	feces	blood	blood	blood	feces
Route of transmission	fecal-oral	percutaneous permucosal	percutaneous permucosal	percutaneous permucosal	fecal-oral
Chronic infection	no	yes	yes	yes	no
Prevention	vaccine	vaccine	No vaccine	No vaccine	No vaccine

## Bệnh viêm gan B là gì?

Viêm gan B là một căn bệnh gan hiểm nghèo do một loại siêu vi khuẩn gây ra. Siêu vi khuẩn này có thể xâm nhập vào máu, tác hại lá gan, và gây bệnh nặng. Trong một số trường hợp, siêu vi khuẩn này có thể tồn tại trong cơ thể suốt đời và làm hư gan.

# Geographic Distribution of Chronic HBV Infection



HBsAg Prevalence

- ≥8% - High
- 2-7% - Intermediate
- <2% - Low

# Prevalence of VHB

## HBV serologic markers in USA

- |                    |             |
|--------------------|-------------|
| ■ Chinese/SEA      | 13%         |
| ■ drug users       | 6%          |
| ■ homosexual males | 6%          |
| ■ HIV infected     | 8%          |
| ■ pregnant females | 0.4 – 1.5 % |

# Hepatitis B infection in rural Vietnam

Thanh Hoa province

D.B. Hipgrave, et al

Am J Trop Med Hyg, 2003

	HBsAg +	(HBeAg +)
536 infants	12.5%	(85%)
228 children	18.4%	(88%)
219 adolescents	20.5%	(71%)
596 adults	18.8%	(30%)

# HBV Modes of Transmission

---

- Sexual
- Parenteral
- Perinatal







Hơn phân nửa số  
cha mẹ không  
biết là con em  
họ bị nhiễm siêu  
vi khuẩn viêm  
gan loại B cách  
nào



# Age of Acquisition of Chronic HBV Infections in High Endemic Countries

---

## Age of Acquisition

Perinatal

Young children

Adolescents/Adults

## % of Chronic Infections

10-30

65-85

<5

**Làm thế nào trẻ em và thiếu niên lại bị bệnh viêm gan loại B?**

**Bằng nhiều cách. Viêm gan loại B có thể lây qua những cách:**

- tiếp xúc với máu hoặc chất lỏng trong cơ thể người bị nhiễm siêu vi khuẩn này
- dùng chung bàn chải đánh răng, dao cạo râu, khăn mặt, hoặc kim chích với người bị nhiễm siêu vi khuẩn này
- bị người cắn
- làm tình với người bị nhiễm siêu vi khuẩn này
- xỏ trái tai, xăm **mình** hoặc xăm bằng dụng cụ không được khử trùng

# Concentration of HBV in Various Body Fluids

---

<b>High</b>	<b>Moderate</b>	<b>Low/Not Detectable</b>
blood	semen	urine
serum	vaginal fluid	feces
wound exudates	saliva	sweat
		tears
		breast milk

# Những người sau đây dễ bị rủi ro nhiễm bệnh và nên thử nghiệm

- Nhân viên chăm sóc sức khỏe và nhân viên cấp cứu
- Bạn tình hoặc những người sống chung gần gũi trong nhà với người bị nhiễm
- Những người làm tình với nhiều người
- Những người chích ma túy
- Dong tinh luyen ai nam
- Những người được truyền máu trước năm 1990
- Những người xâm minh
- **TẤT CẢ** phụ nữ có thai nên thử nghiệm viêm gan B

# Hepatitis B – Clinical Features

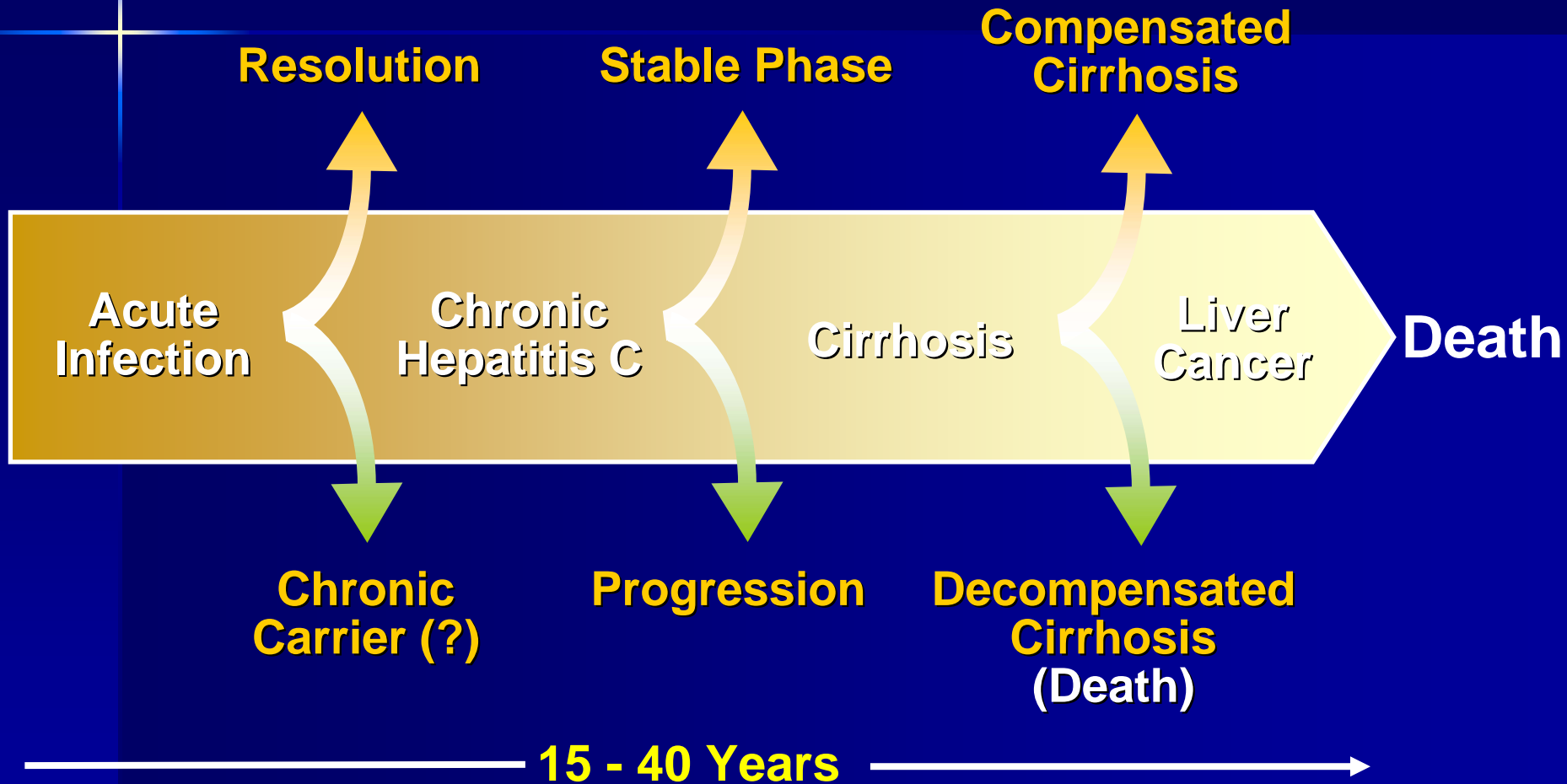
---

- **Incubation period:** Average 60-90 days  
Range 45-180 days
- **Clinical illness (jaundice):** <5 yrs, <10%  
>5 yrs, 30%-50%
- **Acute case-fatality rate:** 0.5%-1%
- **Chronic infection:** <5 yrs, 30%-90%  
>5 yrs, 2%-10%
- **Premature mortality from chronic liver disease:** 15%-25%

# Thử máu viêm gan B gom 3 xn

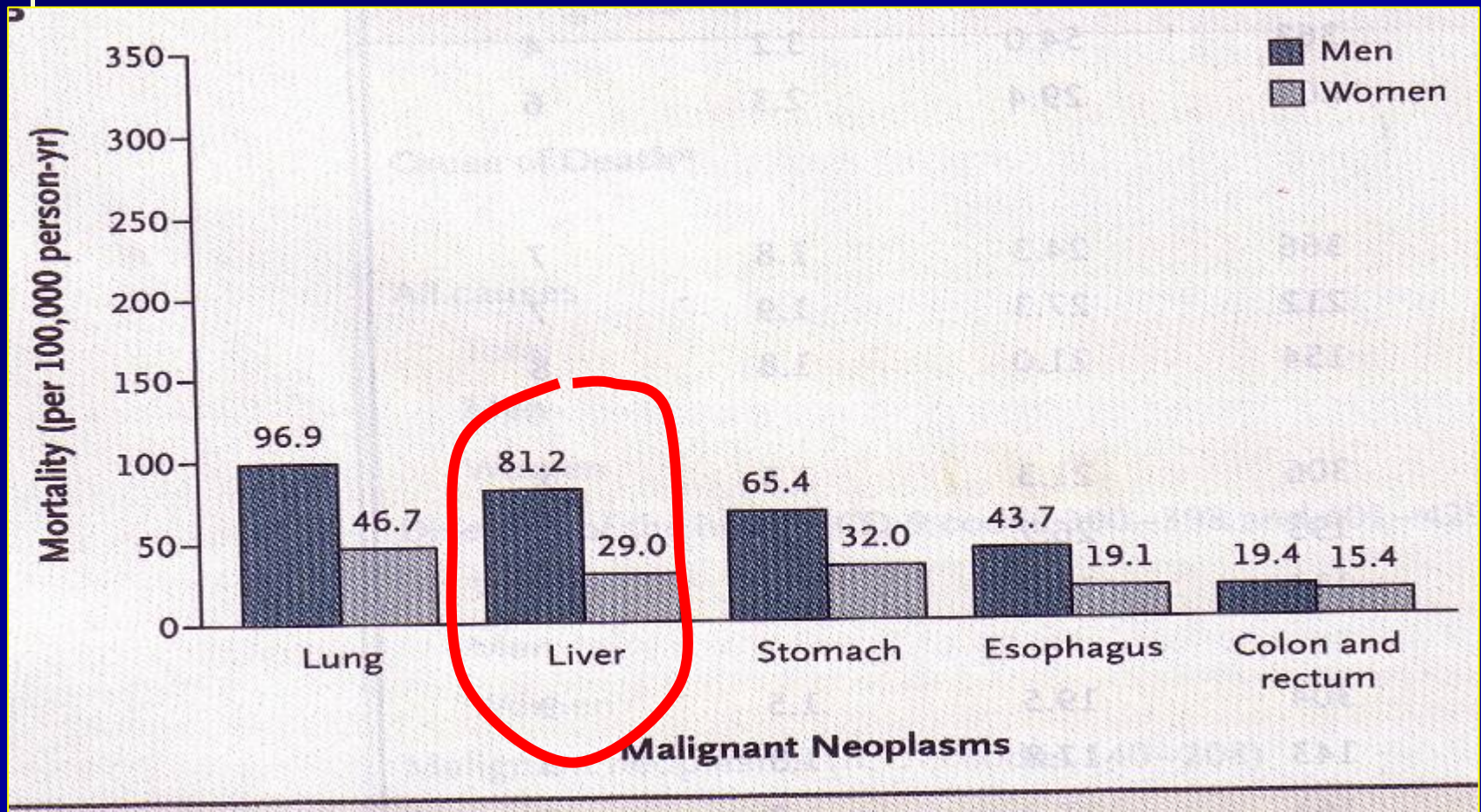
Thử	Kết quả	Diễn giải	Đề nghị
HBsAg HBsAb HBcAb	Âm (-) Âm (-) Âm (-)	<b>KHÔNG MIÊN NHIÊM</b> cân chùng ngừa	chùng ngừa
HBsAg HBsAb HBcAb	Âm (-) Dương (+) Âm hoặc dương (+)	<b>MIÊN NHIÊM</b> không thể truyền sang người khác	không cân chùng ngừa
HBsAg HBsAb HBcAb	Dương (+) Âm (-) Âm hoặc dương (-/+)	<b>Nhiêm CẤP TINH hoặc MAN TINH</b> ; có thể truyền siêu vi này sang người khác	kham bác sĩ chuyen khoa
HBsAg HBsAb HBcAb	Âm (-) Âm (-) Dương (+)	<b>KHÔNG RO</b> có thể diễn giải nhiều cách	Kham bác sĩ

# Natural History of chronic hepatitis





N Engl J Med September 15, 2005  
Major Causes of Death among Men  
and Women in China



# Chi Tiết Điều Trị Viêm Gan B

Lamivudine (**Zeffix**) là loại thuốc viên uống mỗi ngày một viên

Adefovir (**Hepsera**) cũng là thuốc viên uống mỗi ngày một viên trong một năm

Interferon (**Pegasys, Peginteron**) là thuốc chích mỗi tuần một lần

Điều quan trọng phải biết là không phải bệnh nhân nào bị HBV mạn tính đều phải dùng thuốc.

# Hepatitis B Immunization Programs

## Objective

---

Prevent chronic HBV infections

- prevent chronic liver disease
- reduce the reservoir for transmission of new infections



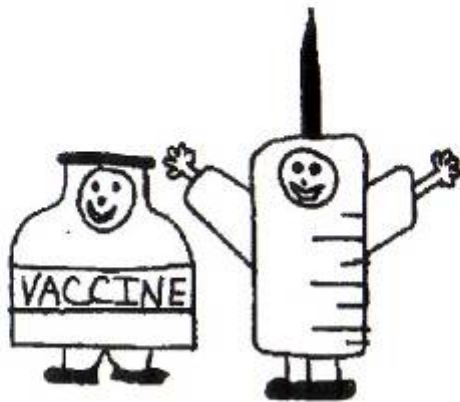
Tại sao tất cả các con tôi đều cần  
được chủng ngừa viêm gan loại B?

Tất cả các tổ chức y khoa chính tại Hoa Kỳ  
đều đồng ý rằng tất cả các trẻ từ 0-18 tuổi  
đều cần chủng ngừa viêm gan loại B để  
được bảo vệ chống lại căn bệnh này. Ngày  
nay, tất cả trẻ sơ sinh đều nên được chủng  
ngừa viêm gan loại B cùng với các loại  
chủng khác cho trẻ sơ sinh. Nếu con em  
quý vị chưa được chủng ngừa viêm gan  
loại B từ bé, nên chủng cho các em ngay  
bây giờ.

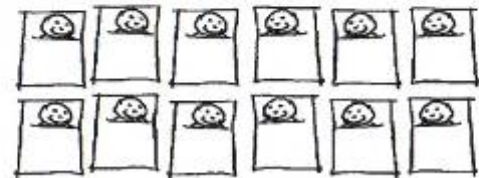


# Viêm gan B

Tất cả trẻ em từ 0 - 18  
tuổi đều cần chủng ngừa  
viêm gan loại B!



Tất cả trẻ em đều  
cần chủng ngừa  
viêm gan loại B!



trẻ thơ



trẻ em

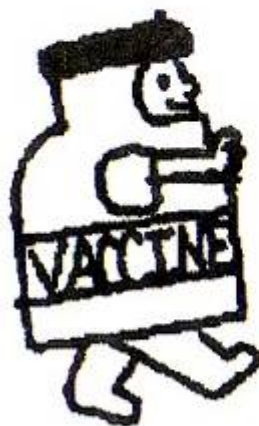


và cả người lớn!

# Hepatitis B vaccination in Vietnam

- all newborns for free
  - at birth in major hospitals
  - at 3 months in local medical centers
  - three doses
- if mother is HBsAg +
  - HB Ig given at birth in major hospitals only
- vaccination for teenagers suggested but at cost
- available vaccines
  - Engerix** in big cities
  - and RHBVax in provinces

Loại thuốc chủng này có an toàn hay không?



Thuốc chủng viêm gan loại B là một trong các loại thuốc chủng an toàn nhất. Thuốc này đã được sử dụng tại Hoa Kỳ từ năm 1981 và đã chứng tỏ là an toàn và hiệu nghiệm.

# Effect of Routine Infant Immunization on the Prevalence of Chronic HBV Infection

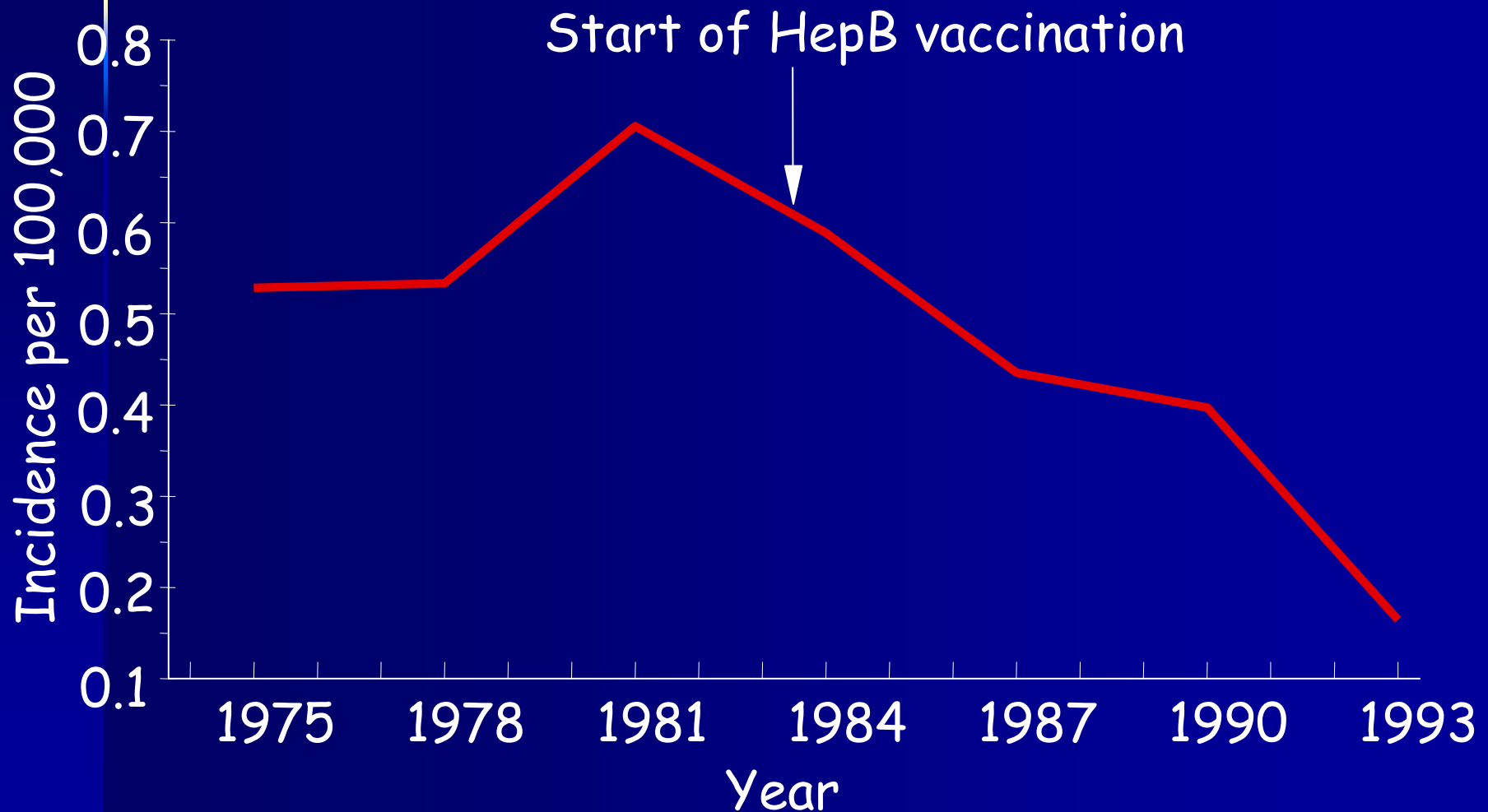
## Chronic HBV infection

Study	Year	No. Tested	Age (yrs)	Vaccine Coverage	Before Program	After Program
Alaska	1995	268	1-10	96%	16%	0%
Taiwan	1994	424	7-10	73%	10%	1.1%
Samoa	1996	435	7-8	87%	7%	0.5%
Lombok	1994	2519	4	> 90%	6.2%	1.9%
Saipan	1994	200	3-4	94%	9%	0.5%
Ponape	1994	364	3-4	82%	NA	1.0%
Micronesia	1992	544	2	40%	12%	3.0%



# Liver Cancer Death Rates among 0-9 Year Old Children, 1974-1993, Taiwan

---



# Hepatitis B summary

- prevalence in Vietnam > 15%
- most transmission is maternal- fetal
- a vaccine prevents the disease
- cirrhosis and liver cancer frequent
- very high health care costs
- new treatments but very high cost

# Các Dữ Kiện Nhanh về Viêm Gan B

- 5-10% người lớn
- 30-50% trẻ em
- 90% em bé

sẽ không loại trừ hẳn được siêu vi này và bị nhiễm mạn tính

Nhưng người bị nhiễm mạn tính cũng dễ bị bệnh gan nhiều hơn sau này

- Siêu vi B dễ truyền nhiễm hơn gấp 100 lần so với siêu vi AIDS.
- Bệnh HBV mỗi năm làm cho hơn 1 triệu người tu vong

