

ВИРУСНИ ИНФЕКЦИИ В ТРАНСФУЗИОННАТА
ПРАКТИКА: ИЗТОЧНИЦИ ВА ИНФЕКЦИЯ,
РАЗПОСТРАНЕНИЕ; ПРЕДАВАНЕ ЧРЕЗ РАЗЛИЧНИ
КРЪВНИ ПРОДУКТИ; КЛИНИЧНО ПРОТИЧАНЕ НА
ПОСТ-ТРАНСФУЗИОННИТЕ ВИРУСНИ
ИНФЕКЦИИ; ЛАБОРАТОРНА ИДЕНТИФИКАЦИЯ;
ДИАГНОЗА И КЛИНИЧНО ЗНАЧЕНИЕ

Д-р Жанина Йорданова Иванова дм,



Трансмисивни инфекции

▶ С кръв и кръвни продукти:

- Бактерии
- Спирохети
- Паразити
- Вируси
- Приони?

Трансмисивни инфекции

Нормативни документи:

- ▶ Наредба 9 „Медицински Стандарт по Трансфузионна Хематология“
- ▶ Наредба №18/10 юни 2004 за реда за извършване на диагностика, преработка и съхранение на кръв и кръвни съставки
- ▶ Наредба №21/18.07.2005 за реда за регистрация, съобщаване и отчет на заразните болести

Трансмисивни инфекции

За да е преносим с кръвни продукти един агент, трябва да отговаря на няколко условия:

1. Да се намира в кръвното русло
2. Да може да се пренася с кръвта
3. Да е стабилен при съхранението на кръвта

Трансмисивни инфекции

▶ БАКТЕРИИ

Източници на замърсяване:

- ▶ ендогенни инфекции, резултат от бактериемии
- ▶ нарушение на техниката на вземане на кръвта

Трансмисивни инфекции



СИФИЛИС

Treponema pallidum

- ▶ Само при преливане на прясна кръв и тромбоцитен концентрат
- ▶ При 4 ° C времето за преживяване е около 48 - 72 часа

Трансмисивни инфекции

Тестове за диагностика:

Аглутинационни тестове

▶ ТРНА

▶ RPR тестове с кардиолипиден антиген

ELISA тестове

▶ Syphilis Total Antibodies

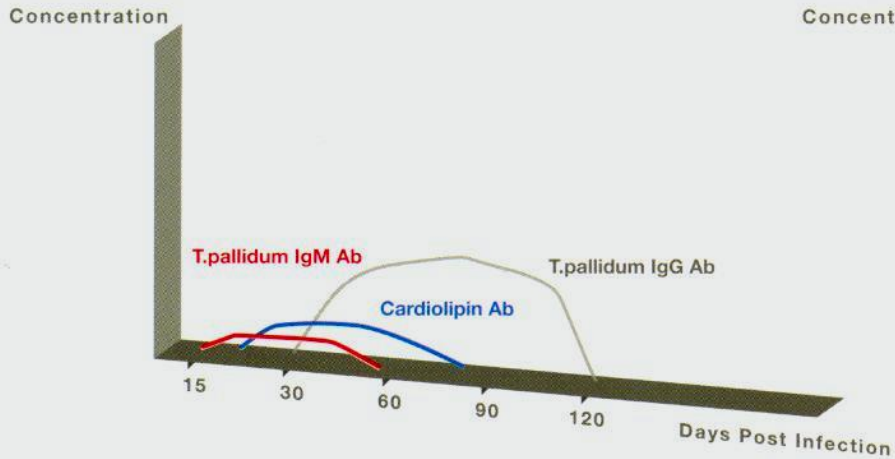
▶ Syphilis IgM Antibodies

99,9% специфичност, 100% чувствителност

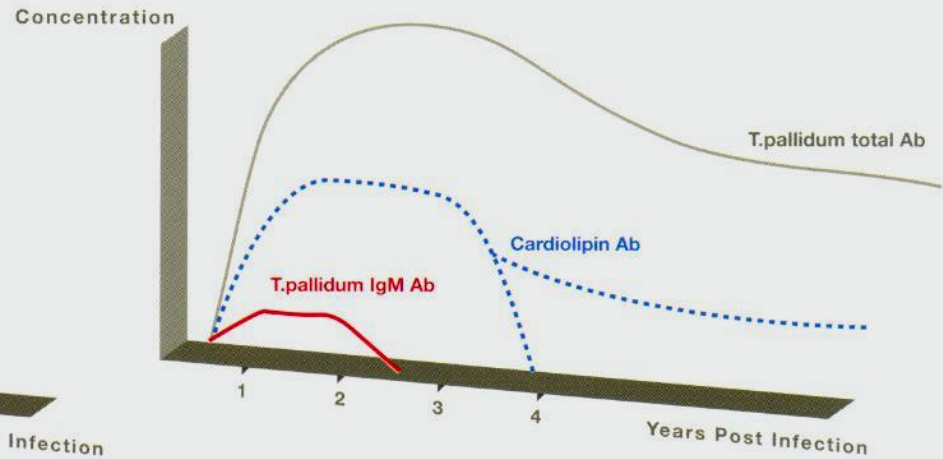
Трансмисивни инфекции

Syphilis Serological Profile

Primary Treated Syphilis



Untreated/Treated Late Syphilis



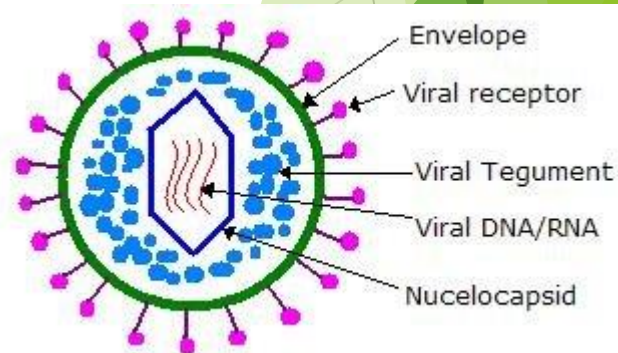
Трансмисивни инфекции

Прости вируси

- ▶ нуклеинови киселини / нуклеотид /
- ▶ белтъчна обвивка / капсид /

Сложни вируси

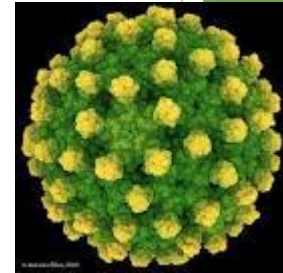
- ▶ Допълнителна липопротеинна или фосфолипипротеинна обвивка



Трансмисивни инфекции

ХЕПАТИТ В

- ▶ група: Група VII - dsDNA - 42 nm
- ▶ семейство: *Hepadnaviridae*
- ▶ род: *Orthohepadnavirus*
- ▶ вид: *Hepatitis B virus* Хепатит В вирус

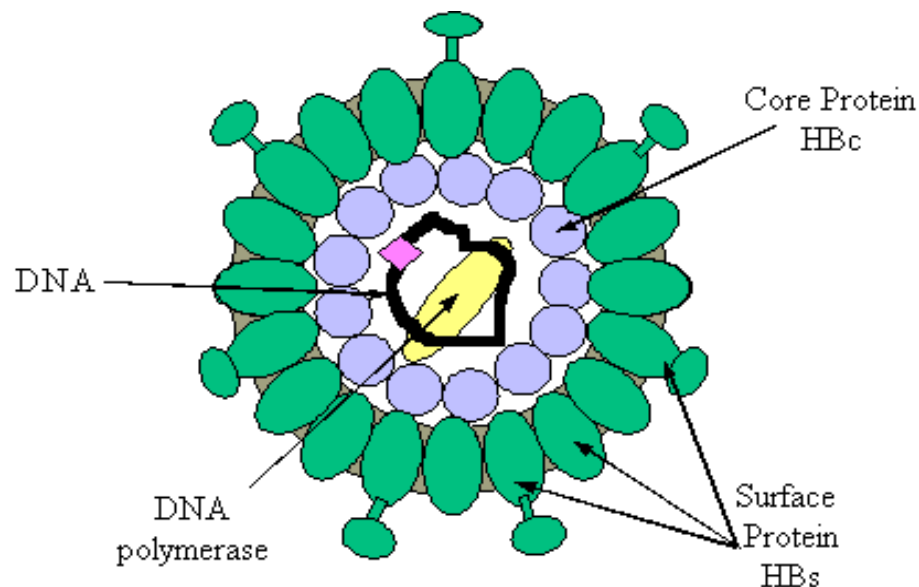


Трансмисивни инфекции

Външна обвивка - HBsAg

Втори вътрешен капсид - HBcAg

В капсида - циркулярна DNA, HBeAg



Трансмисивни инфекции

Инкубационен период - 30 до 180 дни

Протичане

- ▶ Пълно оздравяване
- ▶ Фулминантно протичащ хепатит - 1-3%
- ▶ Хронични носител - 10%, половината с хроничен хепатит

Трансмисивни инфекции

Диагностика на хепатит В:

HBsAg, HBeAg, aHbs, aHbe, aHBc IgG и IgM

ELISA тестове

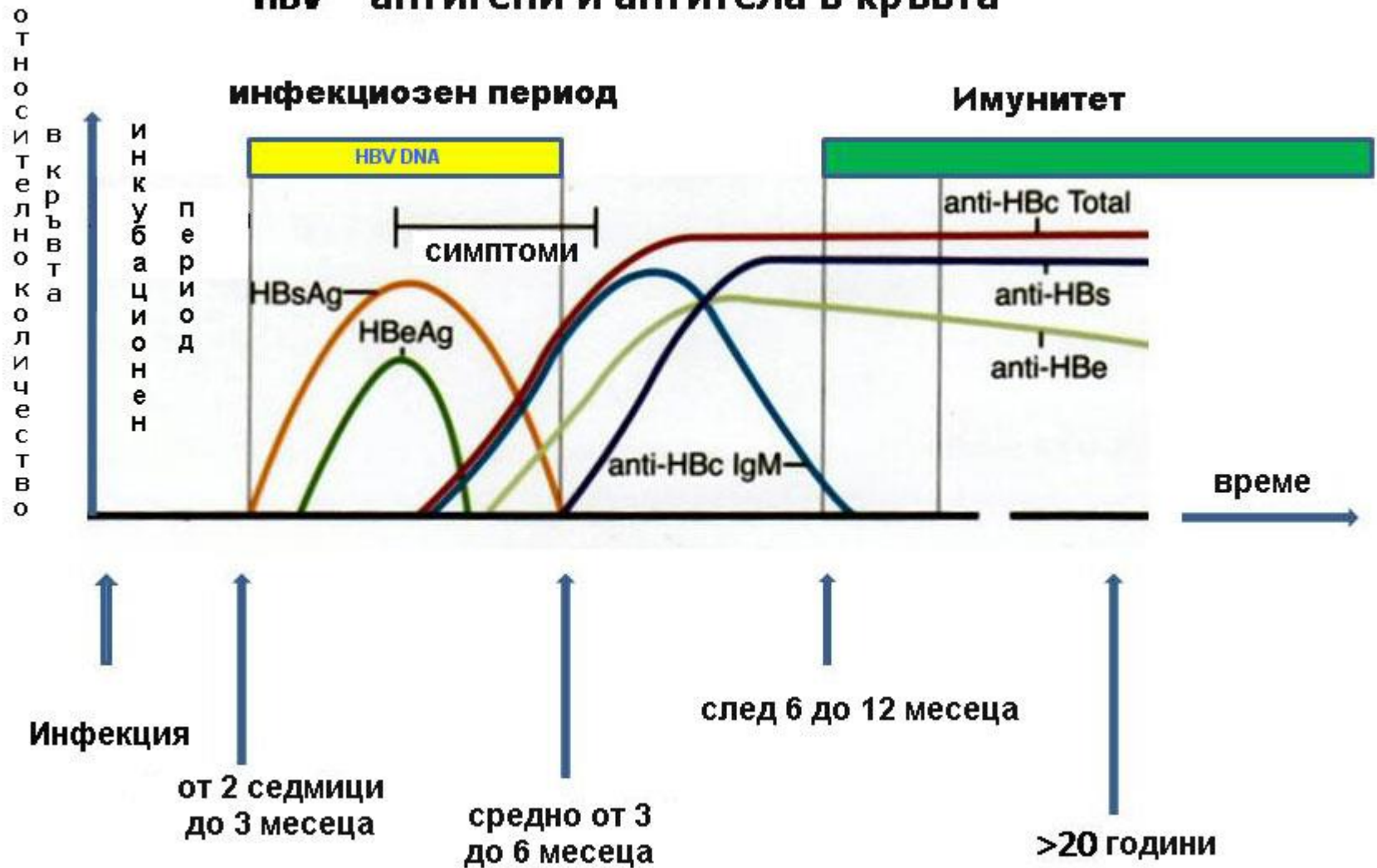
Чувствителност - 0,032 ng/ml

Специфичност - 100%

Мерки за профилактика на хепатит В

- ▶ подбор на дарителите
- ▶ вирусна инактивация
- ▶ имунизация със специфична ваксина

HBV антигени и антитела в кръвта



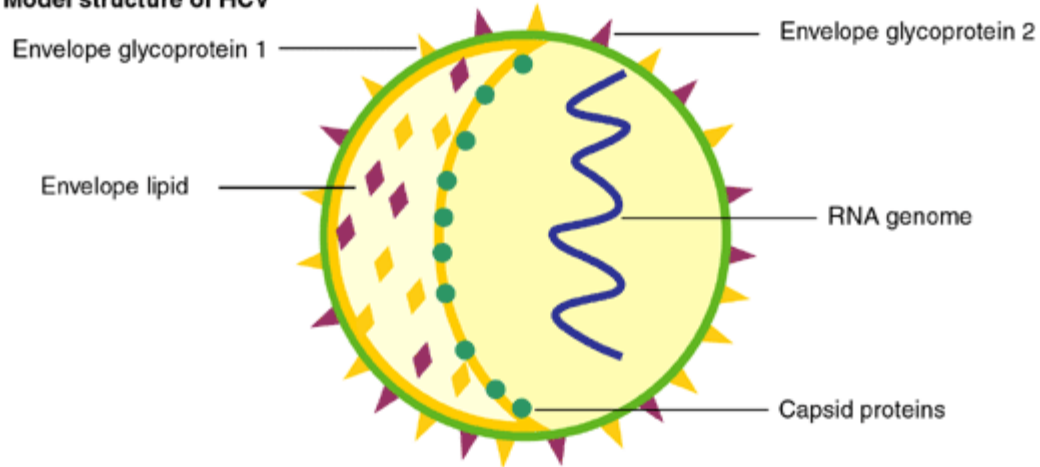
Трансмисивни инфекции



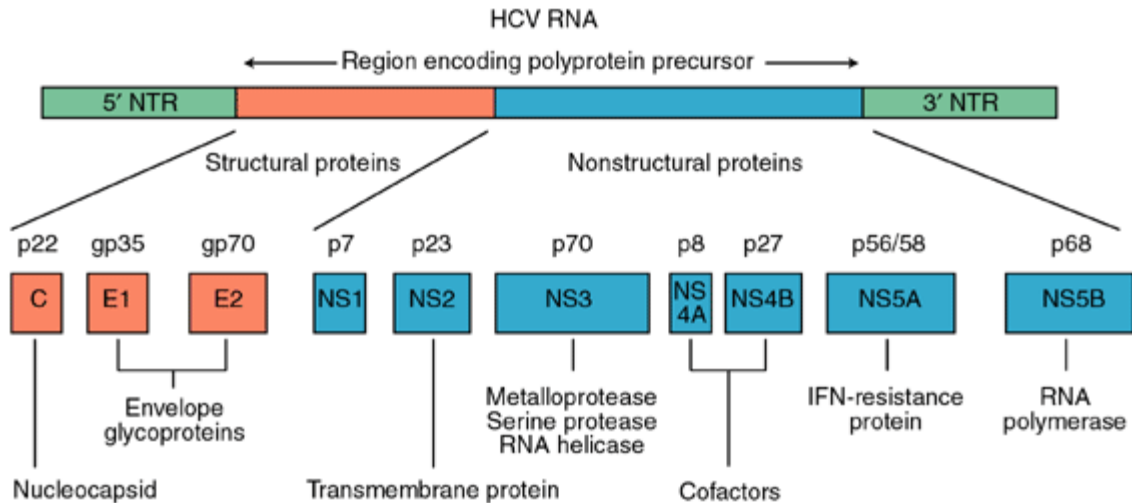
ХЕПАТИТ С

- група: Група VI – dsRNA – 30 - 50 nm
- семейство: *Hepadnaviridae*
- род: ***Flaviviridae***
- вид: *Hepatitis C virus* **Хепатит С вирус**

a Model structure of HCV



b Proteins encoded by the HCV genome



Hepatitis C virus (HCV): model structure and genome organisation

Expert Reviews in Molecular Medicine ©2003 Cambridge University Press

Трансмисивни инфекции

Инкубационен период - около 35 - 70 дни

Протичане

- ▶ Безсимптомно протичане
- ▶ 50 % хроничен хепатит, от тях 20% цирроза
- ▶ Хронични носител - 10%, половината с хроничен хепатит

Трансмисивни инфекции

Диагностика на хепатит С:

а HCV ab, HCV Ag-Ab Combo

ELISA тестове

Чувствителност - 100 %

Специфичност - 99,85 %

Мерки за профилактика на хепатит С

- ▶ подбор на дарителите
- ▶ вирусна инактивация
- ▶ липса на специфична ваксина
- ▶ PSR ?

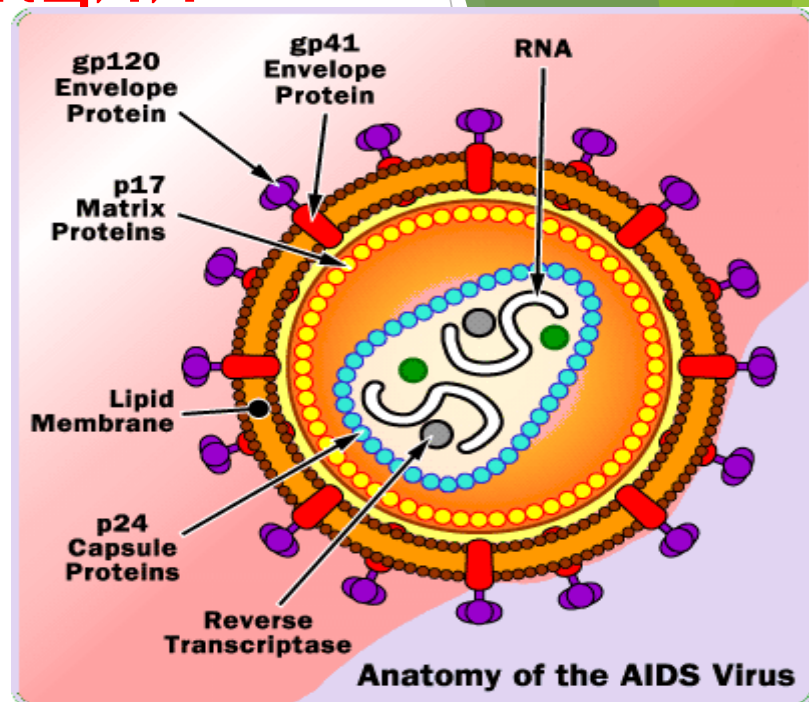
Трансмисивни инфекции

СПИН

- ▶ група: Група VI - RNA-RT - 100 nm
- ▶ семейство: Retroviridae
- ▶ род: Lentoviridae
- ▶ вид: HIV 1, HIV 2



Трансмисивни инфекции



3-4 седмица - p24Ag

2-3 месец - появяват се aHIV аб- ap24, a p17, aRT, антитела срещу gp120 и gp160 в обвивката и спада количеството на антигена

5-6 година - спада титъра на антителата и отново персистира антигена

Трансмисивни инфекции

Червената лента е символ на
солидарността с ХИВ-позитивните и
болните от СПИН



Вирус HBV	Положителна реакция за						Интерпретация	
	ДНК	HBsAg	Anti HBc		Anti HBs	HBeAg		Anti HBe
			IgG	IgM				
	+	+	+/-	+/-	-	+/-	-	Ранен остър HBV/хронично носителство
	+	+	+	+	-	+	-	Остра инфекция
	+/-	-	+	+	-	+/-	+/-	Ранен реконвалесцентен период/възможно ранно хронично носителство
	+/-	+	+	-	-	+/-	+/-	Хронично носителство
	-	-	+	-	+	-	+/-	Прекарана инфекция с възстановяване
	-	-	-	-	+	-	-	Имунизация с ваксина или прекарана инфекция с възстановяване
	-	-	+	-	-	-	-	Минала инфекция
	+	-	-	-	-	-	-	Прозоречен период
HDV	PHK	HBsAg	Anti HBc		Anti HBs	Anti Delta		
	+	+	+	-		+		Остра или хронична HDV инфекция
	-	-	+	+		+		Прекарана инфекция с възстановяване
HCV	PHK	Anti HCV (скрининг с EIA)						
	+/-				+			Възможна остра или хронична HCV инфекция
	-				+			Фалшиво положителна реакция
HAV	PHK	Anti HAV IgM		Anti HAV IgG				
	+	+			+			Остра HAV инфекция
	-	-			+			Прекарана инфекция с възстановяване/имунизация
HEV	PHK	Anti HEV IgM		Anti HEV IgG				
	+	+			+			Остра HAV инфекция
	-	-			+			Прекарана инфекция с възстановяване

БЛАГОДАРЯ ЗА ВНИМАНИЕТО

