

**ПАРАЗИТОЗИ: ДИАГНОСТИКА И
ПРОФИЛАКТИКА В ТРАНСФУЗИОННАТА
ПРАКТИКА.**

**ПРИОНИ: МЕРКИ ЗА ПРЕДОТВРАТЯВАНЕ НА
ПРЕДАВАНЕ ЧРЕЗ КРЪВНИ ПРОДУКТИ**

Д-р Жанина Йорданова Иванова дм,



Паразити

- ▶ Съществуват много паразитни инфекции, които се пренасят чрез кръв и кръвни съставки. Това са малария, бабзиоза, токсоплазмоза, филариаза, лайшманиози, болест на Chagas.
- ▶ Рискът от пренасяне е най-висок в съответни ендемични зони.
- ▶ Заради ендемичността на тези заболявания, всяка държава прави свое епидемиологично проучване колко е разпространена дадена инфекция на нейната територия и дали заедно с HIV, HBV, HCV и сифилис трябва да подлежи на скрининг.

Малария

- ▶ Възбудител - паразити от род *Plazmodeum* (*P. Vivax*, *P. ovale*, *P. malariae*, *P. falciparum*). Човек се заразява при ухапване от комар *Anopheles* и по кръвен път (при преливане на кръв и кръвни съставки).
- ▶ Малария постепенно се разпространява из целия свят заради миграция. Кръводарители от неендемични райони постоянно посещават територии, засегнати от малария. И обратно, хората от ендемични райони се преместват в неендемични и могат да станат кръводарители.
- ▶ Този факт не може да не предизвиква безпокойство в трансфузионни центрове в целия свят.

Трансмисивност

- ▶ Както беше казано, освен при ухапване от комари, малария може да се предава и при кръвопреливане от безсимптомен донор с паразитемия.
- ▶ В плазма и цяла кръв паразитите могат да бъдат в стабилно състояние още 18 дни при съхранение на +4°C. И още по дълго в замразеното състояние

Скрининг

Съществуват различни скринингови методи за малария. Изборът може да зависи дали е ендемичен район или не. Основните методи са:

- ▶ Наличие на паразита в дебела капка кръв
- ▶ Серологични маркери - антитяло и антиген.

Практика в България

Малария	
-Лица, които са живели в област с малария за непрекъснат период от 6 месеца през който и да е период от живота си	Могат да бъдат допуснати като донори, ако резултатът от валидиран имунологичен тест за антитела срещу маларийния паразит, извършен поне 4 месеца след последното пътуване в маларийната област е отрицателен
-Лица с анамнестични данни за преболедуване от малария	3 години след преустановяване на лечението и при липса на симптоми, както и отрицателен имунологичен или молекуларно-геномен тест
-Безсимптомни посетители на ендемични зони	6 месеца след напускане на ендемична зона или при отрицателен тест
-Лица с анамнестични данни недиагностицирано трескаво състояние по време или в рамките на 6 месеца след посещение на ендемична зона	3 години след преустановяване на симптоми или 4 месеца при отрицателен тест

Болест на Chagas

- ▶ Причинител - *Trypanosoma cruzi*.
- ▶ Само в ендемични райони - централна и южна Америка и някои райони на Мексика.
- ▶ Разпространява се чрез смучещи насекоми, познати като "летящи дървеници"
- ▶ Предава се и по кръвен път при кръвопреливане.
- ▶ Паразитите се съхраняват до 30 дни в плазма и цяла кръв при температура +4°C.
- ▶ Скрининг включва определяне на анти-*T.cruzi* антитела в донорска кръв.

Периоди на отлагане в България при други инфекции

Вид инфекция	Период
Бруцелоза	2 години след датата на пълното възстановяване
Токсоплазмоза	6 месеца след датата на клинично възстановяване
Q треска	2 години след датата на доказано излекуване

Приони.

- ▶ Прионите са специфични белтъци, които могат да се репликират без участие на нуклеинови киселини. Нормалният прион се означава като PrP^c, а патологичният - PrP^{cjd}.
- ▶ Патологичният прион е неразтворим във вода и е резистентен на протеази. Натрупва се в мозъчната тъкан и предизвиква смъртта на нервните клетки и спонгиформена деформация на мозъка (болест на Creutzfeldt-Jacob (CJD)). Смята се, че при контакт с нормален прионов протеин, патологичният предизвиква конформационни промени в него и го превръща в PrP^{cjd}.

CJD

Съществуват няколко форми на заболяването:

- ▶ Спорадична - генна мутация в соматична клетка на индивида
- ▶ Фамилна - мутация в гена на приона
- ▶ Ятрогенна - случаи на заразяване след мускулно приложение на хипофизен растежен фактор и хипофизен гонадотропин
- ▶ Нов вариант - vCJD.

Трансмисивност

- ▶ В отличие от спорадична и фамилна форма, които се дължат на генни мутации, ятрогенен и нов вариант се дължат на външни фактори.
- ▶ Ятрогенен вариант се открива при използване на хипофизен растежен фактор и хипофизен гонадотропин, както и при болни с трансплантирани роговици и твърди мозъчни обвивки.
- ▶ За нов вариант се смята, че се дължи на консумиране на заразени продукти от животни, особено говеждо месо.
- ▶ Все още е дискутабелен въпрос дали инфекцията се предава при кръвопреливане, но последни проучвания върху мишки (2013 година, Франция) доказват наличието на приони, особено vCJD, в еритроцити, левкоцити и плазма на заразените животни.

Диагностика

- ▶ За съжаление, в днешното време все още няма точен диагностичен метод, откриващ болест на Creutzfeldt-Jacob на ранните срокове.
- ▶ Доказва се с мозъчна биопсия, но това става вече в късните срокове или при аутопсия.
- ▶ Надежда за по-ранна диагностика дава методът Real-time quaking-induced conversion, при който се изследват цереброспинална течност за наличие на приони.

Мерки за предотвратяване на придаване чрез кръвни продукти

- ▶ Някои страни не допускат до кръводаряване лица, пребивавали повече от 6 месеца в страни, в които са регистрирани случаи на vCJD.
- ▶ Обезлеукоцитяване на кръвните клетъчни продукти.
- ▶ Скрининг на дарителите на кръв и кръвни съставки за евентуален риск от CJD. С отстраняване на такива, които имат данни за фамилна обремененост или на които са прилагани хипофизен растежен хормон или гонадотропин, или на които е трансплантирана dura mater или роговица.

БЛАГОДАРЯ ЗА ВНИМАНИЕТО

