

Toxoplasma gondii



Toxoplasma gondii е облигатен вътреклетъчен паразитен апикомплексан *, причиняващ токсоплазмоза. Разпространена в цял свят, с *T. gondii* могат да се заразят почти всички топлокръвни животни, но дивите и домашните котки са единствените известни крайни гостоприемници, чрез които паразитът може да претърпи сексуално възпроизвеждане.

Епидемиология

T. gondii е един от най-разпространените паразити в развитите страни. Среща се в целия свят, а в някои страни носителството е достигнало до 95% от населението.

Заразна ли е Токсоплазмозата?

Заболяването не се предава директно от човек на човек, освен от майка на дете. Почти всички случаи на инфекции идват от ядене, пиене или работа с нещо, което е заразено.

Пътища на предаване

Можете да се заразите, ако:

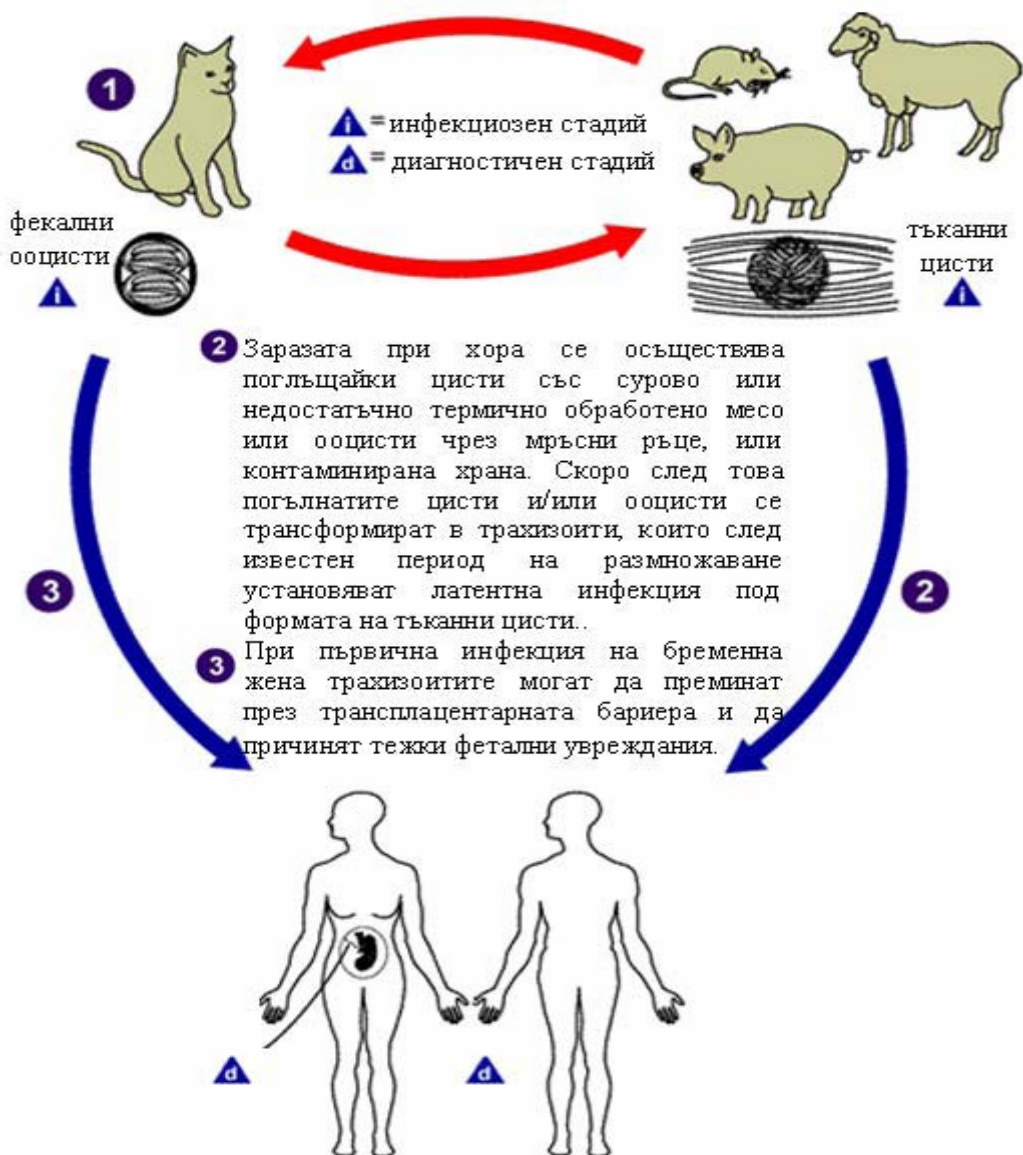
- Влезете в контакт с котешки изпражнения, които съдържат паразита. Може да попаднете случайно на паразитите, ако докоснете устата си след градинарство, почистване на кутия за отпадъци или докосване на предмет, влязъл в контакт с инфектирани котешки изпражнения. Котките, които ловуват или се хранят със сурово месо, най-вероятно са носители на *T. Gondii*.
- Ядтете или пиете замърсена храна или вода. Особено вероятно е агнешкото, свинското и еленското месо да бъдат заразени с *T. gondii*. Понякога непастеризирани млечни продукти също могат да съдържат паразита.

* **апикомплексан**: (таксономична група на различни паразитни протозои, които имат сложен жизнен цикъл, обикновено включващ както безполово, така и полово размножаване, често в различни гостоприемници)

- Използвайте заразени ножове, дъски за рязане или други прибори.
- Ядете неизмити/непочистени плодове и зеленчуци. Повърхността на плодовете и зеленчуците може да съдържа паразита. За да бъдете сигурни, измийте добре и обелете всички продукти, особено тези, които ядете сурови.
- Претърпите трансплантация на инфектирани органи или кръвопреливане. В редки случаи токсоплазмозата може да се предава чрез трансплантация на орган или кръвопреливане.

Жизнен цикъл на *T. gondii*:

Крайният гостоприемник на *T. gondii* са дивите и домашните котки. Котките се заразяват с консумиране на заразени птици, гризачи или замърсено сурово месо. ***T. gondii*** се размножава и образува яйца, обвити в защитни покрития (ооцисти). По време на активна инфекция, милиони микроскопични ооцисти могат да бъдат освободени в продължение на няколко седмици чрез котешките изпражнения. Ооцистите могат да останат жизнеспособни до няколко месеца. При всички останали гостоприемници, включително хората, ***T. gondii*** преминава само през определена част от жизнения цикъл и след това образува неактивни кисти в мускулите, мозъка и очите. Иmunната система на гостоприемника поддържа тези кисти спящи и предпазва тялото от по-нататъшна инфекция. Пасивното състояние може да продължи и през целия живот на човека, освен ако имунната му система не се компрометира.



В кои случаи е необходимо изследването?

- За откриване на инфекция с **Toxoplasma gondii** при бременна жена, неродено бебе или при лице с отслабена имунна система, изпитващи грипоподобни симптоми;
- В случай, че е необходимо да се определи дали усложненията се дължат на активна инфекция с **Toxoplasma gondii**.

Тестове за диагностициране?

Тестването се извършва с цел откриване и диагностициране на минали или настоящи инфекции чрез откриване на:

- Антитела в кръвта, които се произвеждат в отговор на инфекцията;
- Генетичен материал (**ДНК**) на паразита в проба по избор чрез **PCR** в реално време.

!!! Докато острата форма на токсоплазмоза може да бъде диференцирана до известна степен на база липсата на определени

симптоми (като кашлица, възпалено гърло или обрив), то тя може да бъде потвърдена единствено с кръвен тест или анализ на цереброспинална течност или тъканна проба, на базата на PCR в реално време.

Видове проби:

- Венозна кръв;
- Цереброспинална течност (CSF);
- Амниотична течност/абортивен материал;

Усложнения

T. gondii е паразит, който не може да се види с невъоръжено око. При повечето здрави хора, инфекцията или не причинява симптоми или води до леко грипоподобно състояние. Когато бременна жена се зарази, и я предаде на нероденото си дете или се зарази лице с отслабена имунна система, паразитът може да причини тежки усложнения. Понякога здравите хора развиват очни инфекции. Нелекувани, тези инфекции могат да доведат до слепота.

Ако жена се зарази по време на бременност, има ~ 30-40% вероятност, инфекцията да бъде предадена на нероденото ѝ дете. Ако тази вродена инфекция настъпва в началото на бременността, тя може да причини спонтанен аборт или мъртво раждане или може да доведе до тежки усложнения при новороденото (вж. По-долу).

Чести симптоми

При хора с нормален имунитет, до 90% от случаите на токсоплазмоза ще бъдат напълно асимптомни. В случай на проява на симптоми, те най-често ще бъдат леки и могат да включват:

- Фибрилитет (до 38°C);
- Главоболие;
- Умора;
- Подути лимфни възли (лимфаденопатия);
- Мускулни болки;
- Общо чувство на неразположение;

Вродени симптоми

T.gondii може също да се предаде от майка на дете по време на бременност. Състоянието е известно като вродена токсоплазмоза и докато повечето случаи са причинени от първично инфектиране на майката по време на бременност, други могат да бъдат резултат от реактивиране на латентна форма на Токсоплазмоза (най-често при майките с ХИВ).

Риск от вродени дефекти

Потенциалната вреда от инфекцията с *T. gondii* може да е по-голяма през първия триместър. Именно по това време се провежда

диференцирането на феталните стволови клетки в клетки на ЦНС, сърце и др. органи. Вредите в този ранен етап на развитие могат да бъдат катастрофални. В редки случаи Токсоплазмозата може да доведе до необратим дефект при раждането, известен като микроцефалия и макроцефалия.

Общи симптоми

При вродената токсоплазмоза се увеличава риска от спонтанен аборт или мъртво раждане. Почти 50% от случаите ще доведат до преждевременно раждане, придружено с ниско тегло на новороденото. Кърмачетата с тежка токсоплазмоза обикновено имат симптоми при раждане или ги развиват през първите шест месеца от живота си. Повечето от симптомите са свързани с триада от усложнения, които включват: хидроцефалия (вода в мозъка), хориоретинит (възпаление на ретината) и вътремозъчни калцификати (абнормни депозити на калций в мозъка поради инфекцията).

Симптомите могат да включват:

- Жълтеница (пожълтяване на кожата и склерата на очите);
- Повръщане;
- Диария;
- Проблеми с храненето, включително затруднено преглъщане (дисфагия);
- Проблем с координацията, двигателната активност и със зрението;
- Загуба на слуха;
- Проблеми с речта;
- Забавяне в развитието;
- Инвалидност (лека до тежка);
- Припадъци;

Превенция

Ако имате котка и искате да забременеете или сте бременна или имунната ви система е потисната, няма нужда да се отказвате от котката си поради страх от токсоплазмоза. Просто не забравяйте да вземете предпазни мерки, като например да се уверите, че месото е напълно сготвено; всички прибори, повърхности и съдове за приготвяне на храна са измити с топла сапунена вода; всички зеленчуци и плодове са добре измити; почиствате котешката тоалетна с ръкавици и маска на лицето; въздържате се от контактуването с улични/чужди котки, докато сте бременна; не храните котките си със сурово или недостатъчно термично обработено месо; носите ръкавици, когато работите с почвата или пясъка.