



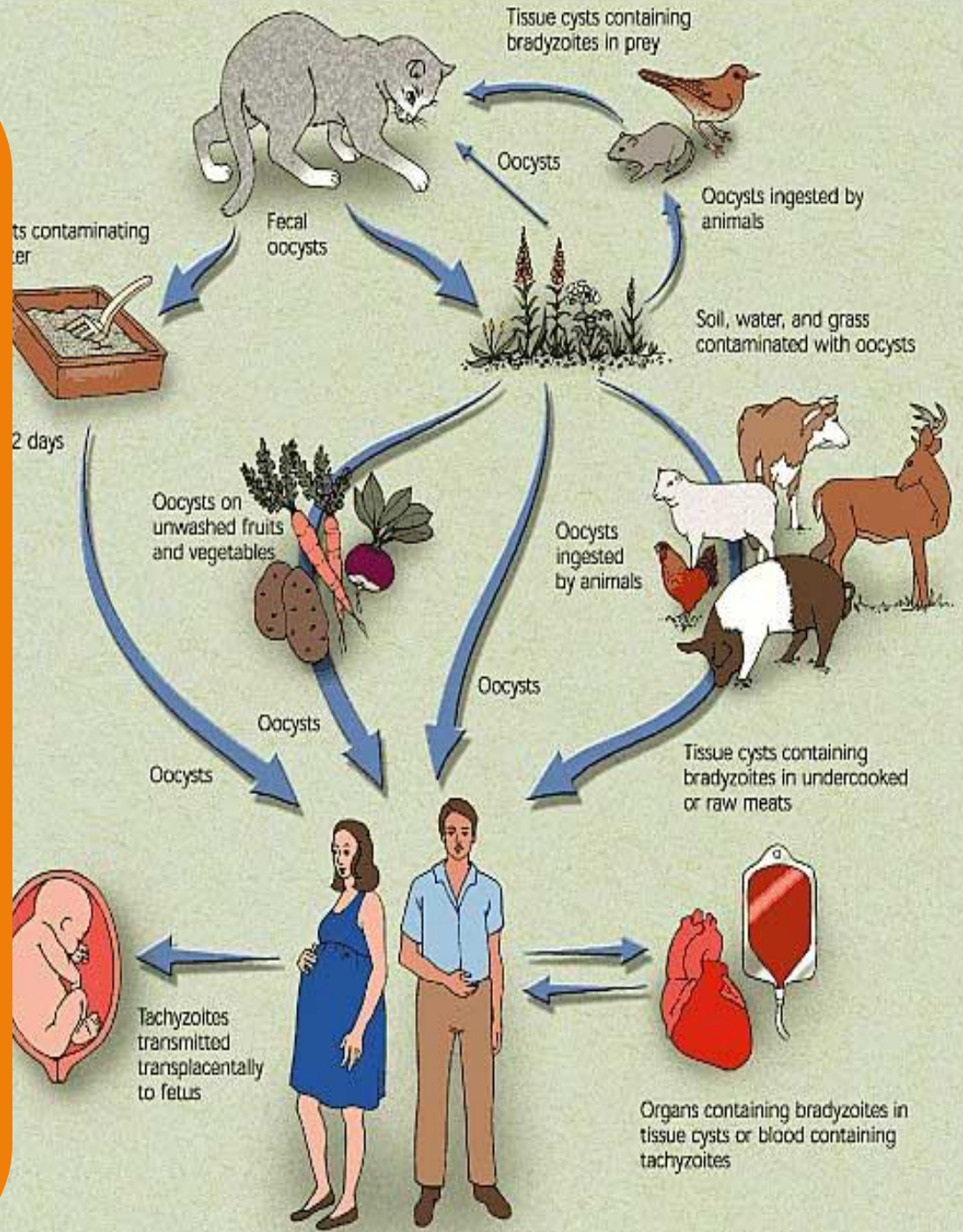
ТОКСОПЛАЗМОЗ

РОЛЬ ДОМАШНИХ ЖИВОТНЫХ



Токсоплазма — род паразитических протистов, включающий, видимо, один вид — *Toxoplasma gondii*. Он отличается тем, что имеет очень сложный цикл развития.

Основные хозяева токсоплазм — представители семейства кошачьих. В качестве промежуточных хозяев выступают различные виды теплокровных животных, в том числе и люди.



МОРФОЛОГИЯ

В окрашенных мазках паразиты полулунной формы. Один конец заострен, другой – округлен. Ядро относительно большое, из нескольких гранул. Оно располагается в центре тела паразита. При неблагоприятных условиях форма и размеры могут изменяться.

Тело покрыто оболочкой. Под ней продольные микротрубочки. На переднем конце – коноид. От него отходят группы нитей (парные органеллы и токсономы).

Токсоплазмы обладают слабо выраженным движением скользящего типа. Внутри клеток они проникают, производя вращательные движения. Специальных органоидов движения нет.

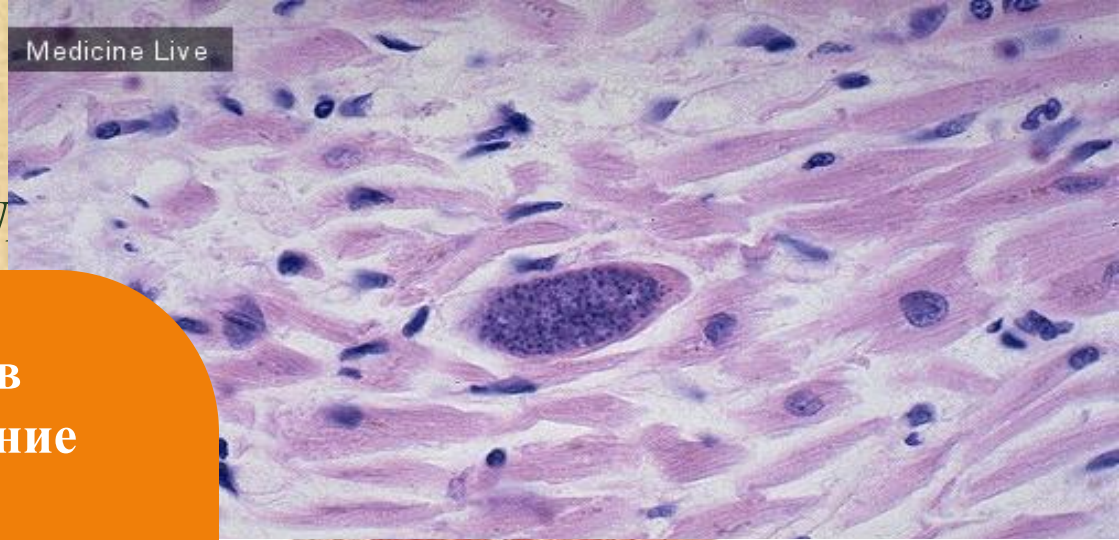


Люди могут заразиться, когда едят сырое или недоваренное мясо больных животных. В таких странах, как Эфиопия, где сырая еда распространена, уровень заболеваемости такого рода инфекциями намного выше. Люди также могут получить инфекцию через загрязненное водоснабжение. Уже давно известно, что паразит может выжить в наполнителе для кошачьего туалета, а затем живет в воздухе 24 - 48 часов. Точно так же дети могут заразиться инфекцией, играя в песочнице, а садовники могут приобрести ее от овощных грядок, где кошки любят ходить в туалет.



РАСПРОСТРАНЕННЫЕ ЗАБЛ

Исследования, проводимые в США, показали, что заражение токсоплазмозом во время беременности из-за уборки кошачьего туалета происходит у 1% женщин, из которых только у 40% проникает сквозь плаценту. Основной же процент инфицирования происходил из-за приёма в пищу плохо приготовленного мяса домашнего скота и птиц, ведь по статистике каждый четвёртый кусок мяса баранины или свинины содержит тканевые цисты.



особенно много их бывает в свинине и баранине — от 10 до 25%



Чуть менее высок шанс, заразиться при приёме в пищу немытых овощей или фруктов. Кроме того, попадая с фекалиями кошки в окружающую среду, цистам необходимо дозреть прежде, чем они станут заразными. То есть, если у кошки токсоплазмоз, заражение человека всё равно маловероятно при условии регулярной уборки кошачьего туалета в резиновых перчатках.



Можно ли
заразиться от
собаки токсоплаз
мозом?



На сегодняшний день, считается, что риск передачи через укусы собаки, её слюну, при уборке собачьего туалета, при укусе паразитов, перекочевавших с питомца на человека или воздушно-капельным путём, почти полностью исключается.



Дело в том, что в отличие от окончательного хозяина токсоплазмы кошки, собака не выделяет в окружающее пространство ооцисты, а значит, заразиться от неё можно только при проведении анализа крови больного животного, при попадании её шерсти в пищевод человека (актуально только для маленьких детей, которые тянут в рот всё что попало) или употребляя в пищу собачатину, что свойственно больше жителям Кореи, чем гражданам стран СНГ.



ПРОТИВОПОЛОЖНОЕ МНЕНИЕ

Многие собаки любят облизывать своих хозяев. В период циркуляции токсоплазм по их организму в слюне собаки могут содержаться токсоплазмы. Через здоровую кожу они не проникают в организм человека, а вот через царапины или слизистые оболочки глаза, рта или носа проникают вполне успешно



в связи с высокой вероятностью повторных заражений и уличных загрязнений, собаки - более вероятный источник заражения токсоплазмозом для человека, чем домашние кошки.



Токсоплазмозом болеют многие животные - и дикие, и домашние (собаки, кошки, кролики, обезьяны, свинки, мышки) Человек тоже болеет. Но!!! Половое размножение токсоплазм происходит только в кишечнике кошек и других представителей семейства кошачьих.



Это очень важно именно потому, что, заболев токсоплазмозом, ни человек, ни собака, ни курица, ни морская свинка не становятся заразными . Короче говоря, токсоплазмоз - индивидуальная проблема конкретного индивидуума.



- Кошки заражаются токсоплазмозом двумя путями - поедая загрязненный цистами корм, а также зараженное токсоплазмозом мясо, мышей или крыс.

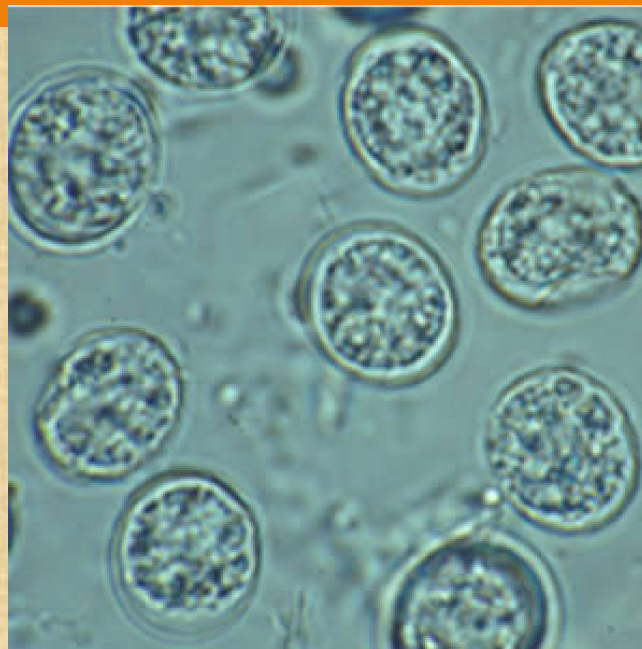
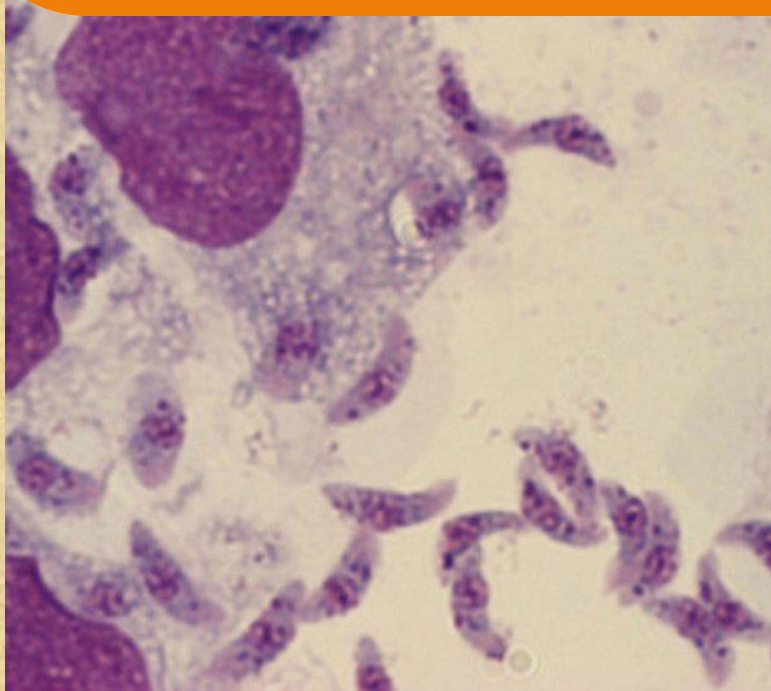
В кишечнике кошек из цист или мяса выходят токсоплазмы. Часть этих токсоплазм поражает эпителиальные клетки слизистой оболочки тонкого отдела кишечника. Паразиты размножаются внутри них и формируют цисты, выводимые наружу и служащие источником заражения для всех остальных животных, а также человека. Выделение цист после заражения начинается примерно через десять дней.



Создано в пробной версии программы "ВидеоМАСТЕР"
В полной версии этой надписи не будет. VIDEO-CONVERTER.RU

Цисты токсоплазм, вышедшие из кишечника кошки, содержат токсоплазм, еще не способных заразить другие организмы. Внутри такой цисты токсоплазмы должны пройти определенное развитие, которое продолжается от одного до пяти дней. Только после такого "созревания" во внешней среде они становятся заразными для других животных и человека.

Из этого следует **первый важный вывод**: нельзя заразиться токсоплазмозом, убирая свежие фекалии кошки. Если вы убираете кошачий туалет ежедневно и смываете с него следы кошачьих фекалий, фекалии кошки не могут стать источником заражения токсоплазмозом



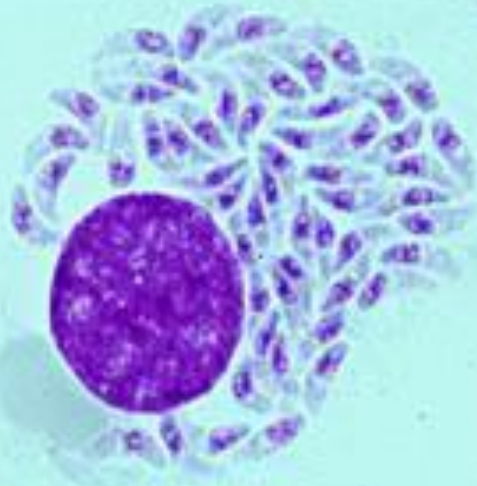
Признаки токсоплазмоза развиваются в период циркуляции токсоплазм по организму. При наиболее частой латентной форме токсоплазмоза симптомы заболевания отсутствуют или настолько незначительны, что хозяева не придают им значения. Это могут быть покраснение глаз, небольшие выделения из носа, кратковременный понос. Кошка может слегка похудеть, временно потерять аппетит. Затем, при переходе токсоплазмоза кошки в хроническую стадию, эти симптомы исчезают.

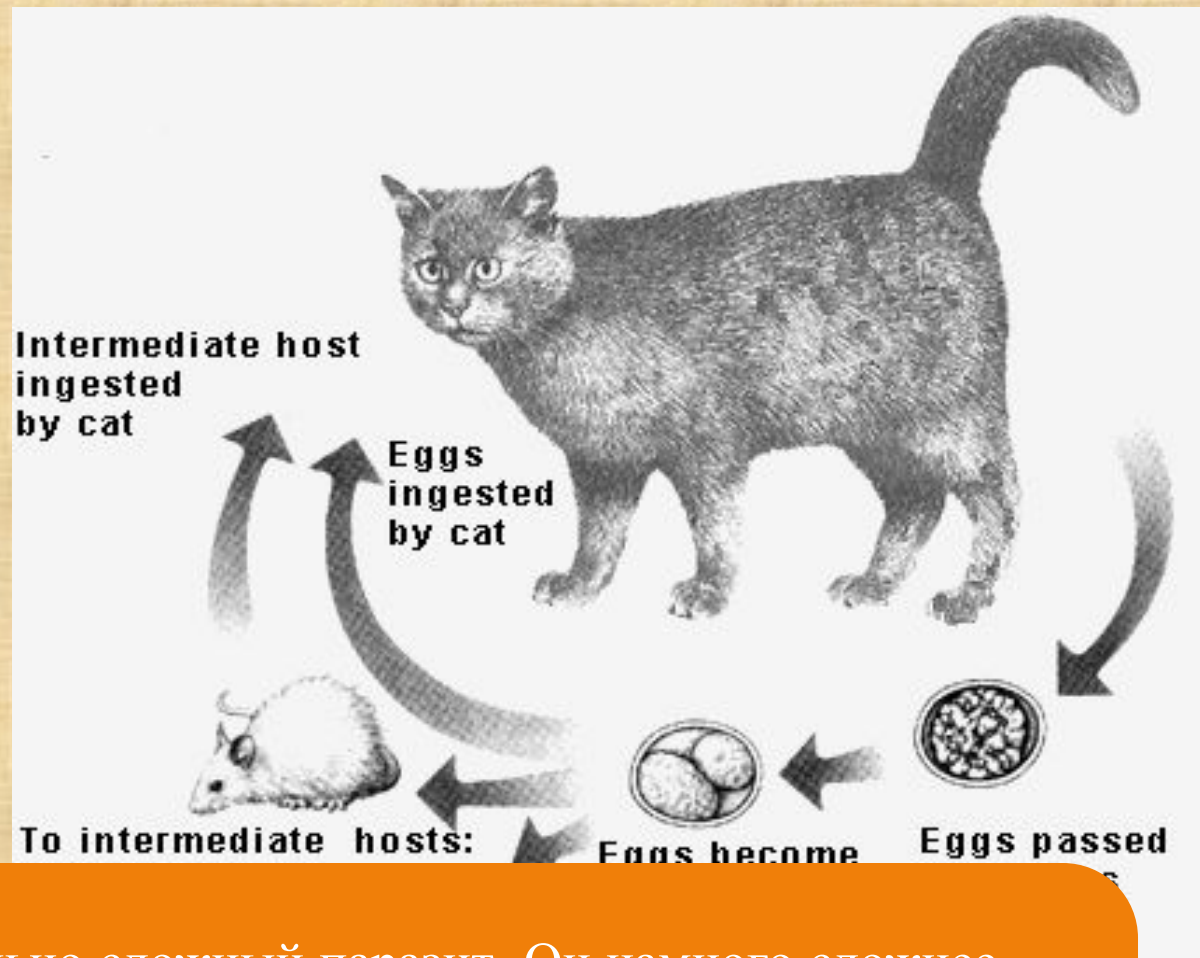


Острый токсоплазмоз кошек протекает с теми же симптомами, только ярко выраженными. Помимо этого, животное может отказываться от еды, появляются одышка, мышечная дрожь, исхудание, слюнотечение. При поражении нервной системы могут развиваться расстройство координации, судороги и даже параличи.



В этот период развития токсоплазмоза у кошки человек может заразиться от больного животного. Токсоплазмы содержатся в выделениях из глаз или носа, выводятся наружу при чихании. Во внешней среде они погибают в течение нескольких минут. Однако, если, например, ухаживая за больным животным, вы вдохнете токсоплазм, которые выделились при чихании кошки, то можете заразиться.





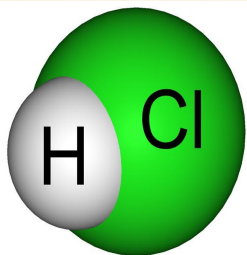
Это удивительно сложный паразит. Он намного сложнее, чем вирус. Микроб, как известно, поражает крыс и изменяет их поведение, заставляя их менее бояться запаха кошачьей мочи. Это помогает котам их ловить, тем самым возвращая паразита к хозяину.



Эти простейшие выдерживают замораживание на несколько суток. Нагревание до $t^{\circ} 56—60^{\circ}$ убивает паразитов в течение 5—15 мин., а кипячение — моментально.



Не переносят высыхания и прямого солнечного света. . В сыром молоке сохраняются 24 часа.



Плохо переносят кислые среды. В нормальном желудочном соке выживают до 30 мин.



1% раствор фенола, 2% раствор хлорамина, 50% спирт убивают токсоплазм в течение 5—10 мин.



Заболевания можно не опасаться тем женщинам, которые уже переболели ранее, поскольку в их крови находятся антитела, которые защитят малыша от паразита.



РИСК ЗАРАЖЕНИЯ ПЛОДА



РАЗВИТИЕ ПЛОДА В УТРОБЕ МАТЕРИ *rastim detok.*

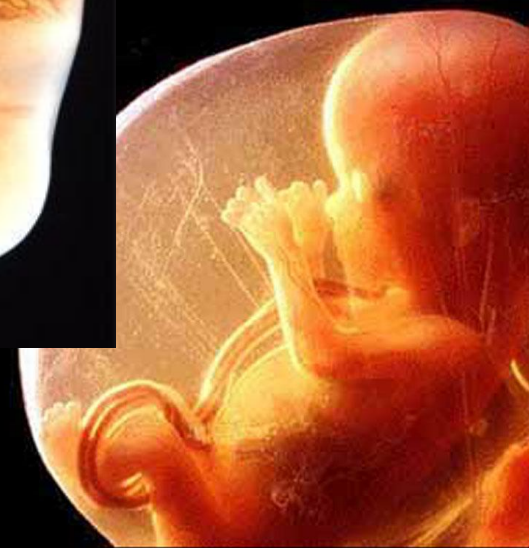
3-Й МЕСЯЦ

Плод полностью сформирован. Начало периода очень быстрого роста.



5-Й МЕСЯЦ

Плод активно движется и реагирует на звуки.

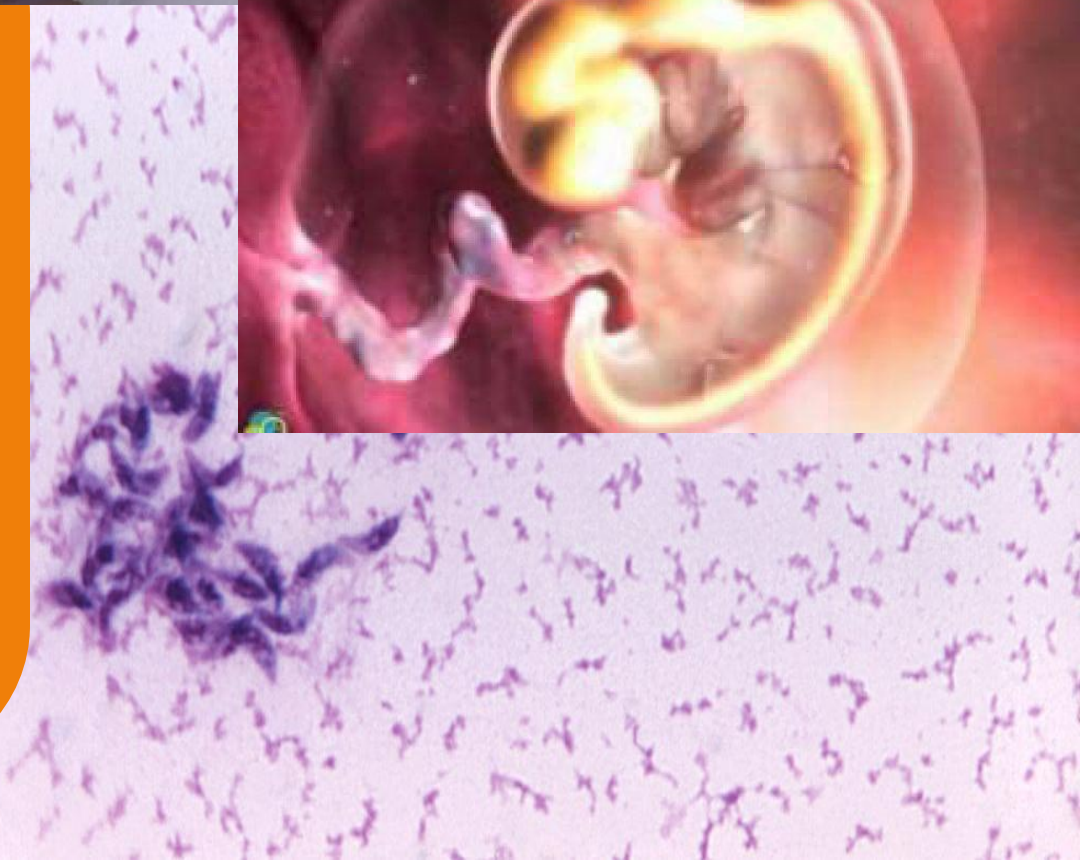


Die Fruchtblase schützt das Ungeborene.

Alter: 14 Wochen



При этом, если рассматривать тяжесть последствий внутриутробного заражения, то в первом триместре, если заражение всё же произойдёт, у плода разовьются нарушения, несовместимые с жизнью и произойдёт самопроизвольное прерывание беременности.



На втором триместре паразит паразит мозг плода. Возможно, иммунитет за некоторое время победит его, но разрушенные клетки не будут подлежать восстановлению. В результате - слепота, эпилепсии, умственная отсталость, высокое внутричерепное давление

4 месяц



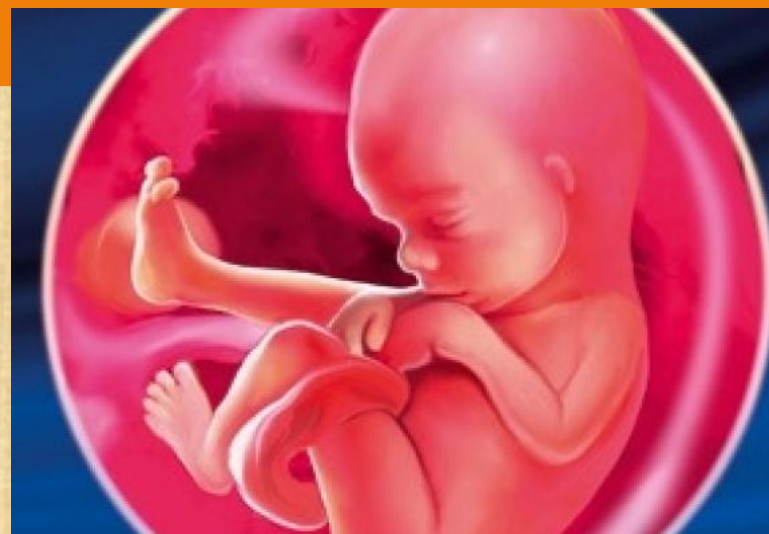
5 месяц



6 месяц



В третьем триместре инфицирование обычно не приводит к развитию отклонений, а незначительные последствия могут проявляться через месяцы или годы после рождения.

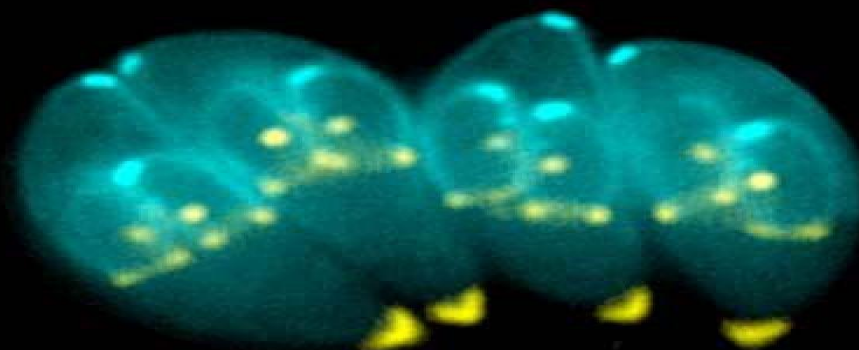


СИМПТОМЫ И ПРИЗНАКИ ТОКСОПЛАЗМОЗА

По клиническим проявлениям в медицине выделяют острую, хроническую и латентную формы токсоплазмоза.

У подавляющего большинства зараженных токсоплазмозом людей болезнь протекает в латентной или хронической форме, причем чаще всего бессимптомно

Острая форма приобретенного токсоплазмоза встречается крайне редко: лишь у 0,2—0,3 % больных. Необходимо отметить, что острая форма токсоплазмоза с ярко выраженными тяжелыми симптомами характерна для людей с очень слабым иммунитетом.



Может повлиять на течение токсоплазмоза и перенесенная химиотерапия или трансплантация органов, так как подобные процедуры тоже снижают иммунитет человека. Во всех подобных случаях возможно не только острое течение вновь приобретенной инфекции, но и обострение старой, которая могла давно существовать в организме человека, не причиняя ему ни малейшего вреда. Если же иммунная система работает нормально, то в организме человека быстро вырабатываются антитела к токсоплазмозу, которые защищают организм от тяжелого протекания инфекции, а, кроме того, создают пожизненный иммунитет к токсоплазмозу.

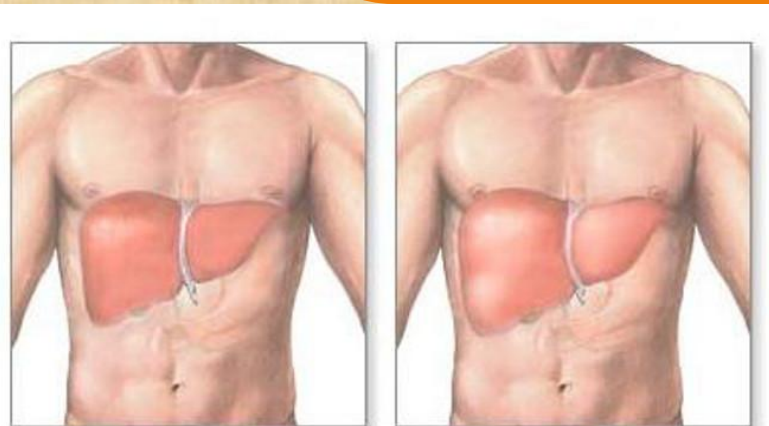


При врожденном токсоплазмозе может:

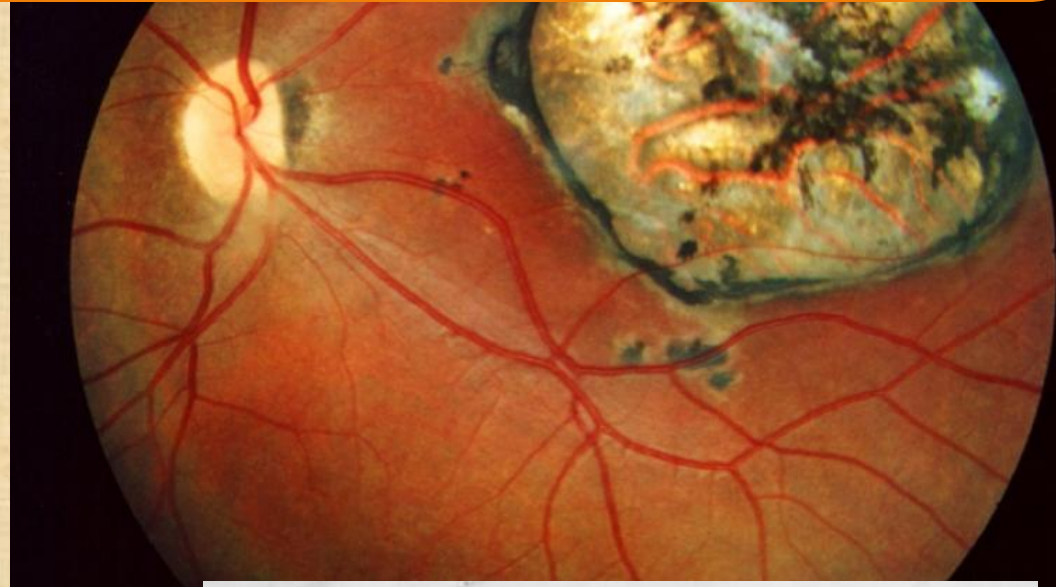
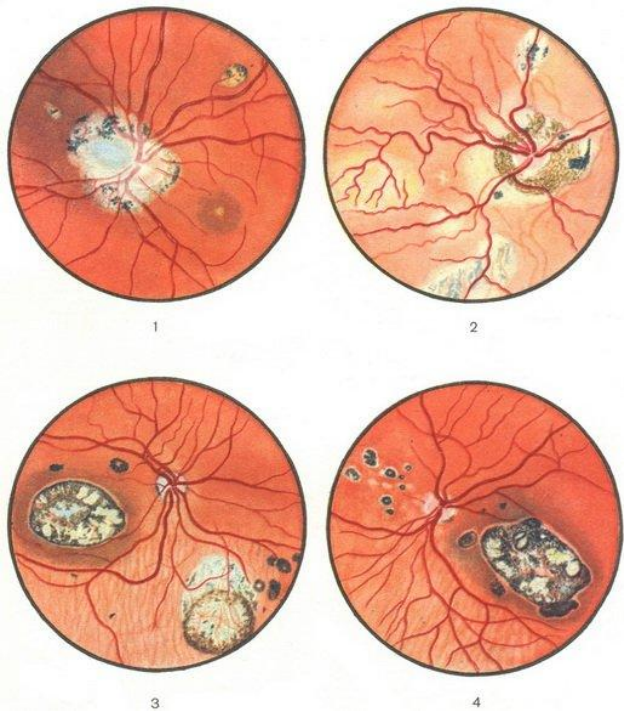
- повыситься температура
- возникнуть озноб, слабость
- возможны проявления желтухи
- увеличится печень и селезенка
- появиться сыпь
- сонливость
- вялость
- снизиться тонус мышц
- может возникнуть косоглазие



Попавшие в человеческий организм токсоплазмы разносятся с кровью по всем органам, и поражают их. В этом случае симптомы токсоплазмоза зависят от того, какой именно орган поражен инфекцией.



Если же вызванные токсоплазмозом воспалительные процессы протекают не во всех органах одновременно, а поражают отдельные системы организма, то чаще всего возникает:

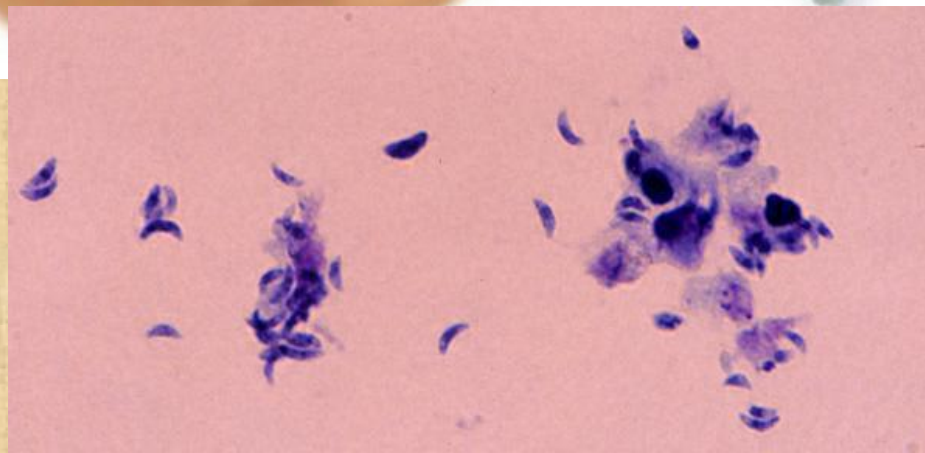


- 1 гидроцефалия, или водянка головного мозга
- 2 возможны изменения со стороны глаз (помутнение хрусталика и другие патологические состояния)
- 3 хориоретинит (воспаление сосудистой оболочки и сетчатки);
- 4 увеит (воспаление сосудистой оболочки);
- 5 конъюнктивит (воспаление конъюнктивы);
- 6 ирит (воспаление радужной оболочки).



При острой форме появляются жалобы:

- на повышенную утомляемость
- снижение работоспособности
- слабость
- возможен озноб
- повышение температуры до $38,5^{\circ}\text{C}$
- может отмечаться небольшая головная боль
- боли в мышцах и суставах
- увеличение шейных лимфоузлов (через 2—3 недели)



реже увеличиваются подмышечные, надключичные, подключичные или паховые лимфоузлы (увеличенные узлы плотные и обычно болезненны)

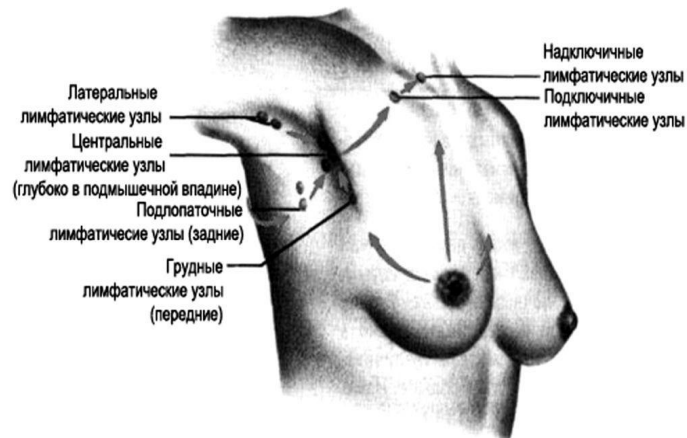
часто увеличивается в размерах печень (реже — селезенка)

может развиваться пневмония (воспаление легких)

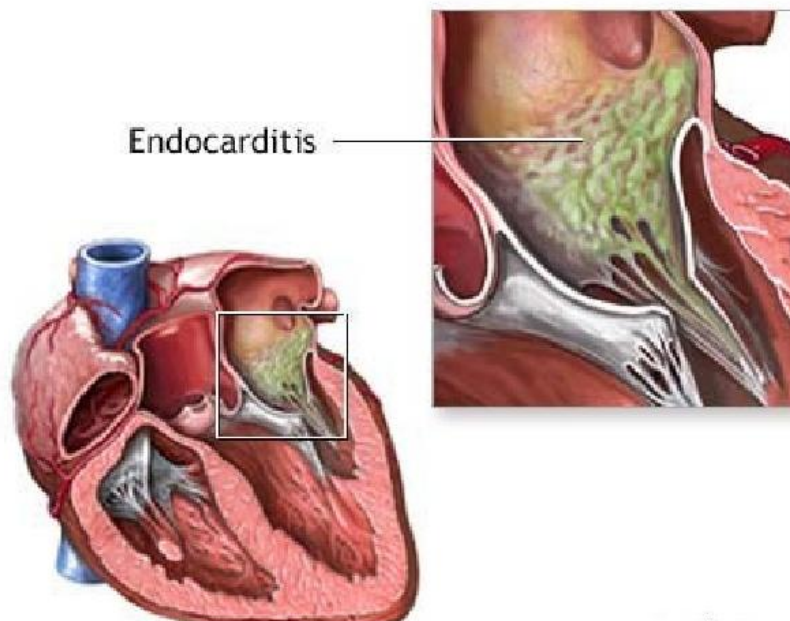
возможно поражение головного мозга (энцефалит)

поражение внутренней оболочки сердца (эндокардит)

поражение глаз — воспаление сетчатки и сосудистой оболочки глаза или воспаление сосудистой оболочки глазного яблока (достаточно типичные для токсоплазмоза симптомы)



Стрелки показывают направление тока лимфы



При приобретенном хроническом токсоплазмозу появляются жалобы:

- На незначительное (до 37,2 — 37,6 ° C) повышение температуры (на протяжении длительного времени, неподдающееся лечению обычными жаропонижающими средствами)
- увеличение лимфоузлов, печени и селезенки
- страдает центральная нервная система
- головные боли
- ухудшение памяти
- снижение интереса к окружающему
- нарушения сна и аппетита
- адинамия
- слабость
- возникновение различных страхов и навязчивых состояний

У больного возникает быстрая утомляемость и общая слабость, причем она постоянно нарастает и даже после сна человек чувствует себя усталым и разбитым. Да и сам сон проходит тяжело: больной часто просыпается, вечером долго не может заснуть, а утром проснуться. Больного хроническим токсоплазмозом часто беспокоит тупая головная боль, боли в суставах и мышцах. Часто у таких людей отмечается повышенная чувствительность к звуковым и световым раздражителям, неустойчивое настроение, нетерпимость и раздражительность.

Если токсоплазмозом поражена сердечно-сосудистая система, то возможно появление таких признаков заболевания, как сердцебиения, сжимающие и давящие боли в области сердца, нарушения сердечного ритма, снижение артериального давления.

Поражение токсоплазмозом желудочно-кишечного тракта может проявиться сухостью во рту, снижением аппетита, тупыми болями в животе, вздутием живота и задержкой газов.

При поражении токсоплазмозом опорно-двигательного аппарата возникают сильные боли в мышцах голеней, бедер, поясницы, реже — в мышцах спины, шеи, рук. Мышечные боли при токсоплазмозе иногда настолько сильны, что затрудняют движения больного.



Нормальный ритм сердца



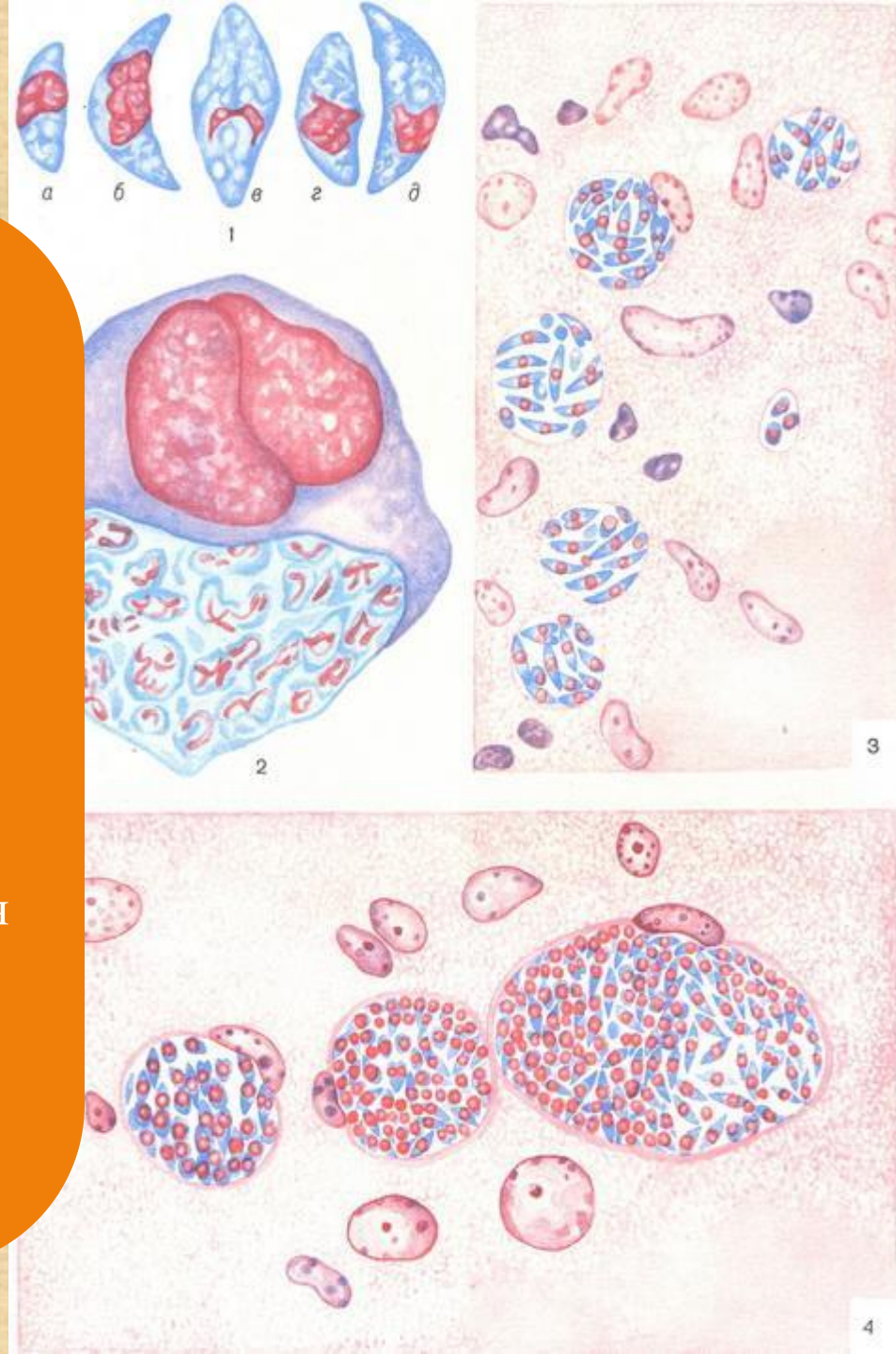
Мерцательная аритмия
(Фибрилляция предсердий,
мерцание предсердий)



ПРОГНОЗ

Приобретенный токсоплазмоз при адекватном лечении и нормальной работе иммунной системы имеет тенденцию к постепенной регрессии. Выздоровление наступает через 1-4 месяца. После болезни функции пораженных органов могут восстановиться не в полной мере, так как на месте воспалительных очагов формируются зоны рубцевания. В стекловидном теле остается небольшая рубцовая деформация сетчатки.

Рецидивирование поражения глаз и нервной системы имеет вероятность 50%.



Список использованной литературы

- ❖ Борисов «Медицинская микробиология»
- ❖ Борисов «Руководство к лабораторным работам»
- ❖ [http://www.medweb.ru/encyclopedias/spravochnik-po-zabolevaniyam-i-sostoyaniyam/article/ez toksoplazmoz](http://www.medweb.ru/encyclopedias/spravochnik-po-zabolevaniyam-i-sostoyaniyam/article/ez_toksoplazmoz)
- ❖ <http://koshsps.ru/toksoplazmoz.php>
- ❖ <https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%A2%D0%BE%D0%BA%D1%81%D0%BE%D0%BF%D0%BB%D0%B0%D0%B7%D0%BC%D0%BE%D0%B7>



**Спасибо за
внимание!**

Y-TVER