

## ТОКСОПЛАЗМОЗ И ЕГО ЗНАЧЕНИЕ В МЕДИЦИНСКОЙ ПРАКТИКЕ

Л. Г. Степанов

Институт акушерства и гинекологии МЗ РСФСР (директор — проф. О. В. Макеева)

Обстоятельные исследования токсоплазмоза человека и животных начались с 1939 г., когда удалось выделить возбудителя от больного человека. *Toxoplasma gondii* была открыта в 1908 г. французами Николем и Мансо в Алжире у грызунов гонди (откуда взято его название).

Токсоплазмоз встречается всюду, как об этом свидетельствуют работы европейских, азиатских и американских авторов.

В СССР описали токсоплазмоз в 1930 г. Д. Н. Засухин и Н. А. Райский, в 1945 г. — Штефко, Зорина, а в дальнейшем и ряд других авторов.

В настоящее время к изучению проблемы токсоплазмоза привлечены акушеры, педиатры, невропатологи, эпидемиологи и другие представители медицины, ветеринарии и биологии. *Toxoplasma gondii* имеет форму дольки апельсина. Размножение происходит путем деления надвое (рис. 1)<sup>1</sup>. При окраске по Романовскому протоплазма получается голубой, в ней можно видеть одну или несколько вакуолей. В пораженном организме токсоплазмы расположены одиночно, парами или в виде скопления псевдоцист (рис. 2). Чаще всего они обнаруживаются в нервных клетках, клетках печени и других органов.

У мышей в перитонеальном экссудате токсоплазмы встречаются как внутриклеточно, так и в виде свободных форм. Специальных органов движения токсоплазма гонди не имеет. Она мало устойчива к различным факторам внешней среды и даже в физиологическом растворе поваренной соли гибнет в течение нескольких часов.

Культивируется она на эмбрионах кур. Для культуры берется капля перитонеального экссудата больной мыши. Этот метод широко применяется для приготовления антител.

Источником заражения человека токсоплазмозом являются птицы и животные.

Токсоплазмоз широко распространен среди зайцев, сусликов, полевок. Встречается у собак, кошек, овец, кроликов, морских свинок. Описаны эпизоотии у кур, крыс, собак и др.

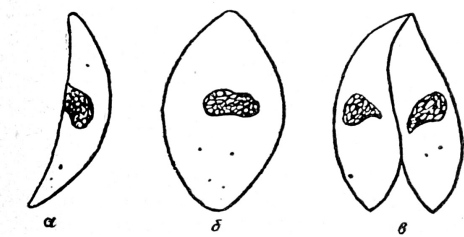


Рис. 1.

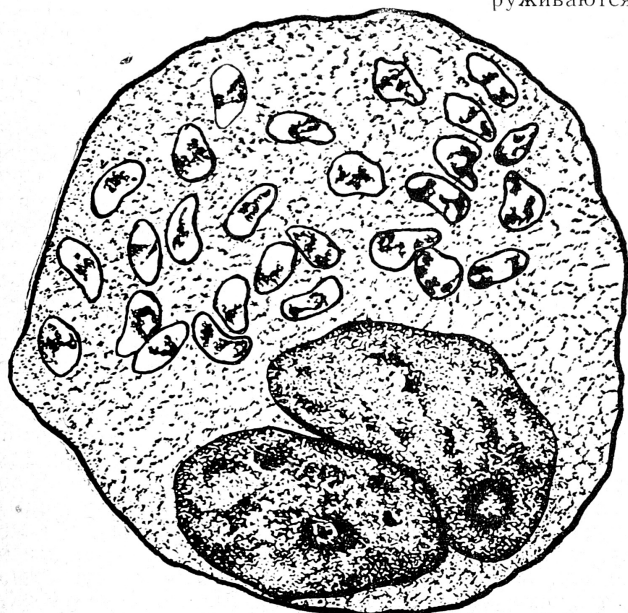


Рис. 2.

Токсоплазмозом часто заболевают лица, по роду своих занятий постоянно соприкасающиеся с животными: охотники, пастухи, ветеринарные работники, персонал вивариев, люди, работающие над выделкой шкур и т. д.

Заражение людей происходит при прямом контакте с больными людьми или животными при попадании на кожные покровы и слизистые выделений больных (слизь, слюна, моча, кал) и при употреблении не подвергнутых достаточной термической обработке молока и мяса больных животных. Реже переносчиками паразитов

<sup>1</sup> Рисунки заимствованы из работы Хупера «Приобретенный токсоплазмоз».

могут быть мухи и другие насекомые. Особое значение имеет то, что токсоплазмоз передается и внутритробно, причем у матери могут отсутствовать признаки заболевания.

Н. Арезин допускает возможность заражения плода через оболочки, если имеется повреждение амниона. В этих случаях возбудитель должен находиться на слизистой оболочке полового тракта матери. Однако путь передачи инфекции через плаценту является, по-видимому, основным.

Клиника приобретенного токсоплазмоза у людей чрезвычайно разнообразна по симптоматике и часто у взрослых совершенно бессимптомна.

По З. Козар (1954), токсоплазмоз может протекать в острой, подострой и хронической формах.

Острая форма проявляется в большинстве случаев общим заболеванием с разнообразными симптомами, в то время как подострая форма отличается малосимптомностью. При острой форме заболевание начинается подъемом температуры. Возникают приступы сильных головных болей со рвотой и судорогами конечностей. Учащается пульс, нарушается ритм дыхания, и заболевание может закончиться смертельно.

В других случаях при внезапно повышающейся температуре появляются кашель, розеолезно-папулезная сыпь на всем теле, за исключением лица, ладоней и подошв; затем наступает ослабление сердечной деятельности; в печени и селезенке возникают некротические очаги.

Токсоплазмоз может явиться одной из причин раннего аборта или преждевременных родов мертвым плодом.

Если ребенок родится живым, то токсоплазмоз может проявиться гидро- или микроцефалией, поражением органов зрения (двухсторонний хориоретинит, микрофтальмия), гепатоспленомегалией. Главным же и обычно выраженным симптомом является энцефаломиелит. Гидроцефалия, часто не наблюдаемая при рождении, начинается развиваться с первых дней жизни и к 7—10 дням уже достигает высокой степени, что ведет или к гибели ребенка, или к развитию тяжелых симптомов разного рода нервных заболеваний.

Менингеальные симптомы у новорожденного бывают выражены в разной степени. Дети или сонливы, или резко возбуждены, часто наблюдаются судороги, иногда опистотонус. Появляются спастические парезы и параличи. Отмечаются рвоты, понос, чередующийся с запорами.

Токсоплазмоз новорожденных с легким течением переходит в хронический процесс, который иногда может закончиться выздоровлением, однако после перенесенного заболевания остаются изменения на всю жизнь: деформация костей черепа, кальцификаты, изменения дна глаза и др. На основании этих изменений можно ставить диагноз перенесенного токсоплазмоза, особенно если это подтверждается серологической реакцией на токсоплазмоз.

Токсоплазмоз может вызвать и психические расстройства, в частности врожденное умственное недоразвитие (Козар, Длужевский, Длужевская, Ярошевский). Среди 38 обследованных ими олигофреников у 13 наблюдалась гидроцефалия, у 8 — микроцефалия, у 8 — макроцефалия, у 20 — изменения глазного дна, у 11 — единичные или множественные очаги кальцификации, у 17 — афазия, у 7 — эпилепсия. Наблюдались также и асимметрия желудочков мозга. Все это свидетельствовало о перенесенной во внутриутробной жизни энцефалопатии, связанной с токсоплазмозом.

На основании большого материала Айхенвальд делает вывод, что 80% детей, перенесших врожденный токсоплазмоз, имеет в разной степени задержку умственного развития.

Диагноз токсоплазмоза у взрослых поставить трудно. Диагностика врожденного токсоплазмоза у детей более доступна.

Рождение детей с такими пороками развития, как *spina bifida*, расщелины твердого и мягкого неба, гидроцефалия, поражение глаз, пороки развития конечностей или болезнь Дауна, требует исследования ребенка и матери на токсоплазмоз. Токсоплазмоз часто вызывает хориоретиниты; по данным некоторых авторов, это заболевание у новорожденных в 75% обусловлено токсоплазмозом. Необходимо учитывать, что перенесенные во время беременности краснуха, корь, полиомиелит, эндемический гепатит, вирусный грипп могут также вызывать поражение плода, и следовательно, рождение ребенка с теми или иными уродствами. Поэтому следует тщательно собирать анамнез по линии токсоплазмоза, особенно необходимо изучить акушерский анамнез. Некоторые данные можно получить от изучения рентгенограммы черепа и офтальмологических исследований.

Из специальных иммунологических реакций применяется реакция с красителем Себин-Фельдмана (1948). Этот метод диагностики у человека и животных является наилучшим, по сравнению с другими, однако и он не всегда дает точные результаты.

Широко применяется реакция связывания комплемента. Следует иметь в виду, что у новорожденных даже с явными признаками токсоплазмоза она выпадает отрицательно, так как у них нет еще антител. У матерей же эта реакция бывает, как правило, положительна.

Внутрикожная реакция, основанная на аллергическом состоянии организма, применяется сравнительно редко. У больных детей первых лет жизни она бывает часто

отрицательной. В основном она служит как бы подсобной к другим методам диагностики. Наибольшее значение для диагностики токсоплазмоза имеют аллергические и серологические реакции. Отрицательный результат этих реакций еще не доказывает отсутствия токсоплазмоза.

Надежным методом подтверждения диагноза токсоплазмоза служит внутриребральное введение белой мыши спинномозговой жидкости больного. Зараженная мышь погибает на 6—8 день, причем токсоплазмы можно найти во всех ее органах.

Используются для диагностики токсоплазмоза и мазки из спинномозговой жидкости больного (человека или животного) или микроскопирование срезов кусочков органов погибших от токсоплазмоза, однако обнаружить паразита этими методами не всегда удается.

Наиболее эффективным лечебным препаратом при токсоплазмозе признан хлоридин (протистостатический препарат пиримидинового ряда). Хлоридин синтезирован в химико-фармацевтическом институте им. Орджоникидзе и является аналогом дара-прима. Он представляет собой белый кристаллический порошок без вкуса и запаха, мало токсичен. Действует главным образом на паразитов, размножающихся внутри клеток. Хлоридин действует заметно эффективнее вместе с сульфодимезином.

В ряде случаев получен хороший лечебный эффект от биомицина (ауреомицина) в комбинации с сульфаниламидными препаратами.

Большое значение имеет профилактика токсоплазмоза, особенно в акушерской практике. При малейшем подозрении на заболевание беременные должны подвергаться доступным в поликлинике или консультации методам исследования и энергичному лечению. Исключительное внимание следует обращать на женщин, родивших в прошлом детей с различными формами уродств или установленным токсоплазмозом.

Для беременных, страдающих токсоплазмозом, и в целях профилактики при подозрении на токсоплазмоз в Институте акушерства и гинекологии Минздрава РСФСР выработана следующая схема лечения: на протяжении беременности проводится три курса лечения (в первой, второй и третьей третях беременности).

Каждый курс состоит:

1. В приеме хлорида по 0,025 — два раза в день в течение 5 дней.

2. Сульфодимезина по 0,5 — 3—4 раза в день в течение 7 дней (смотря по переносимости).

Во время лечения проводятся систематически контрольные анализы крови и мочи.

Таким образом, на 1 курс больная получает: 28,0 сульфодимезина и 250 мг хлорида. На 2 курса больная соответственно получает 56,0 и 500 мг и на 3 курса 84,0 и 750 мг.

Биомицин (ауреомицин) дается ежедневно по 2 таблетки 4 раза, что составляет суточную дозу 800 000 ед. Сульфодимезин назначается в дозах, указанных выше при назначении хлорида. Общая доза на курс лечения биомицина (ауреомицина) не должна превышать 35 000 000.

Противопоказанием для биомицина являются резкая лейкопения, повышенная индивидуальная чувствительность, грибковые заболевания кожи. Редко наблюдаются стоматит, тошнота, рвота, дерматит. В этих случаях следует уменьшить дозу биомицина или сделать перерыв в лечении. Крайнее разнообразие и вариабельность картин заболевания токсоплазмозом, несовершенство методов точной диагностики требуют детального изучения проблемы токсоплазмоза и изыскания более радикальных методов терапии.

## ЛИТЕРАТУРА

1. Васина С. Г., Войт Е. Б. и Филипова-Нутрихина З. Л. *Вопр. охр. матер. и дет.*, 1958, 3. — 2. Вильдфюр Г. *Педиатрия*, 1957, 8. — 3. Головацкая Г. И. *Педиатрия*, 1959, 10. — 4. Засухин Д. Н. *Мед. паразитология и паразитарные болезни*, 1959, 1. — 5. Лызинов Н. Ф. и Жолнеровский М. Г. *Здравоохранение Белоруссии*, 1960, 1. — 6. Орлов Г. А. и Головацкая Г. И. *Сов. мед.*, 1960, 1. — 7. Славина Г. П. и Ковалева Е. П. *Акуш. и гинек.*, 1960, 2. — 8. Степанов Л. Г. *Акуш. и гинек.*, 1956, 1. — 9. Токсоплазмоз. Тез. докл. на науч. конф. Ин-та эпидемиологии и микробиологии им. Н. Ф. Гамалея АМН СССР, 29, ноября—1 дек. 1958. — 10. Николов Н. и Съева Г. *Вопр. на пед., акуш. и гинек.*, 1959, 6. — 11. Hostomská L., Jirovec O., Horácková M. u. Hrubcová M. *Endokrinologie*, 1957, B. 34, N. 5—6. — 12. Kabelitz H. J. *Münch. med. Wschr.*, 1959, 24; 1959, 26. — 13. Melichar V. *Ceskosl. gynaek.*, 1957, 7. — 14. Pytel L. *Ginek. Polska*, 1958, 2. — 15. Seneki M., Auratouà-Makesouà L. *Ceskosl. gynaek.*, 1959, 4. — 16. *Toxoplasmose. Forschungs- und Untersuchungsergebnisse aus den Leipziger Universitätskliniken und Instituten*. Herausgegeben v. G. Wildführ. Fena, G. Fischer, 1954.

Поступила 17 июня 1960 г.