

гибелью большинства животных на 2—3-и сутки. При равных условиях заражения антибиотикоустойчивые штаммы стафилококка вызывают качественно иной процесс, с иными взаимоотношениями между макро- и микрорганизмом. Этот процесс характеризуется вялым, затяжным течением, появлением гнойных очагов в паренхиматозных органах, серозных полостях, подкожной клетчатке. Из таких очагов происходит вторичная диссеминация инфекции с гибелью животных на 9—18-й день. При заражении сублетальными дозами чувствительных к пенициллину штаммов стафилококка очищение организма экспериментальных животных от возбудителя наступает, как правило, не позднее 10-го дня, тогда как пенициллиноустойчивые штаммы при тех же условиях заражения могут быть обнаружены в органах животных на 20-й день и даже в более отдаленные сроки. Инфекционный процесс, вызванный пенициллиноустойчивыми штаммами стафилококков, характеризуется также формированием менее напряженного иммунитета, что выражается более низкими титрами антигалактоназы и антиплазмокоагулазы, чем при инфекциях, обусловленных чувствительными к антибиотику штаммами возбудителя.

Приведенные выше данные показывают, что изменение чувствительности возбудителей инфекционных болезней к антибиотикам глубоко отражается на их биологических свойствах; это находит выражение в особенностях течения инфекционного процесса, вызванного указанными формами бактерий. Эти особенности могут быть в достаточной степени объяснены и поняты лишь с учетом свойств лекарственноустойчивых форм их возбудителей.

Нам кажется, что приведенные экспериментальные данные в некоторой степени могут обосновать своеобразие клинического течения ряда инфекционных заболеваний, о чем говорилось в начале настоящего сообщения. Вместе с тем они лишней раз достаточно красноречиво свидетельствуют о том, что в инфекционной патологии роль микроба-возбудителя с многообразием и многогранностью его свойств весьма значительна.

## ЛИТЕРАТУРА

1. Аронс Р. М. Пути рациональной профилактики дизентерии в эксперименте. Автореф. канд. дисс., Саратов, 1965.
2. Гасанова З. М. Влияние фуразолидона на стафилококковую инфекцию. Автореф. канд. дисс., Саратов, 1966.
3. Гнетнев А. М. Особенности тифо-паратифозных бактерий, устойчивых к антибиотикам, их роль в инфекционном процессе и формировании иммунитета. Автореф. канд. дисс., Саратов, 1961.
4. Гончарская Т. Я., Шеришорина С. И. и Солодова Т. Л. Труды Саратовск. мед. ин-та, 1959, XXVI.
5. Гринбаум Ф. Т. О нетипичных бактериях кишечной группы. Медгиз, М., 1956.
6. Гуревич Е. С. Тез. докл. XVI Всесоюз. съезда ЭМИ. М., 1964.
7. Ковалев Г. К. Лечение экспериментальной дизентерийной инфекции антибиотиками с пентоксилем. Автореф. канд. дисс., Саратов, 1965.
8. Меджидов М. М. Биологические свойства дизентерийных бактерий Флекснера в зависимости от степени устойчивости к левометицину. Автореф. канд. дисс., Саратов, 1964.
9. Шендеров Б. А. Мат. научн. конф. студентов сан.-гиг. фак. мед. ин-тов РСФСР. Л., 1964.
10. Шеришорина С. И., Шуб Г. М., Шендеров Б. А. Антибиотики, 1964, 12.
11. Шуб Г. М. Антибиотики, 1961, 5; В кн.: Вопросы клинической и экспериментальной микробиологии, Саратов, 1963.
12. Шуб Г. М., Шендеров Б. А. Антибиотики, 1963, 1.

УДК 616.36—002—036.92—616—097

## АУТОИММУННЫЕ ПРОЦЕССЫ ПРИ ЭПИДЕМИЧЕСКОМ ГЕПАТИТЕ

Н. Г. Юрченко

*Кафедра инфекционных болезней с эпидемиологией (и. о. зав. — доц. В. И. Роцицкий)  
и кафедра пропедевтической терапии (зав. — проф. С. В. Шестаков)  
Куйбышевского медицинского института*

В настоящее время вопрос о наличии противопеченочных антител в крови больных эпидемическим гепатитом довольно широко освещен в работах как отечественных, так и зарубежных авторов (Маккей и Гайдусек, 1958; Н. Б. Проскуракова, 1961; С. О. Авсаркисян, 1963; В. М. Шубик, 1963; Келлен, 1964), но нет единого мнения о патогенетической роли аутоиммуногенеза, особенно при переходе острых форм в хронические; не ясно, лежат ли аутоиммунные процессы в основе деструктивных изменений печени или являются их следствием.

Нами было обследовано 104 больных эпидемическим гепатитом и 42 — с желтухами иной этиологии. У 26 больных эпидемическим гепатитом заболевание протекало легко, у 68 — в среднетяжелой форме, у 10 — тяжело.

Были применены реакция Бойдена в модификации Форлендера (РБ), классическая реакция связывания комплемента (РСК) и реакция потребления комплемента по Худомелу (РПК), которые мы ставили одновременно с несколькими антигенами. Из органов здоровых лиц, погибших от случайных травм, готовили печеночный, почечный, сердечный и селезеночный антигены. В качестве печеночного антигена, кроме того, использовали печень погибших от эпидемического гепатита (острая дистрофия печени).

Антигены приготавливали по следующей методике. Органы, взятые не позже, чем через 24 часа с момента смерти, отмывали от крови теплым физиологическим раствором, измельчали, растирали с помощью «сухого льда» в порошок и отмывали ацетоном. Из порошка получали водно-солевую вытяжку, которую и брали в качестве рабочего антигена в соотношении 1:15 с предварительной проверкой его комплементарных и антикомплемментарных свойств. Иммунологические реакции ставили регулярно каждые 5—7 дней. Параллельно проводили клиническое наблюдение за больными и биохимическое их обследование.

Как показали исследования с одновременным применением антигенов из здоровой и поврежденной печеночной ткани, оба антигена в равной степени пригодны для работы, что подтверждает данные Маккея и Гайдусека (1958) и Гёкена (1962).

Из 104 больных с эпидемическим гепатитом у 72 (69,3%) с помощью реакции Бойдена были обнаружены циркулирующие в крови агглютинирующие противопеченочные антитела в титрах 1:25—1:2500, у 66 (63,5%) — комплементсвязывающие противопеченочные антитела, при этом у 52 (50%) — и те и другие; только у 15 (14,4%) не было найдено антител.

Противосердечные антитела констатированы у 4 больных (3,9%): 2 из них на протяжении нескольких лет страдают ревматическим комбинированным пороком сердца, 1 — хроническим тонзиллитом с явлениями токсической интоксикации, 1 — атеросклеротическим кардиосклерозом. Противоселезеночные антитела найдены у 3 больных (2,8%). Реакции с почечным антигеном у всех 104 больных были отрицательными. На основании полученных результатов исследований можно говорить о достаточной органоспецифичности обнаруживаемых противопеченочных антител.

Реакция потребления комплемента впервые описана Худомелом и Ежковой в 1958 г. и применена для выявления противэритроцитарных аутоантител при болезни Боткина. В 1965 г. опубликованы сведения (Ю. П. Романюк) о применении этой реакции, несколько модифицированной, для установления наличия противопеченочных антител. Автор сообщает, что при болезни Боткина РПК была положительной в 65,4%. Мы получили примерно такие же результаты. Что касается реакции Бойдена, то наши данные частично отличаются от сообщаемых другими авторами (Шейфарт, 1953; Ю. П. Романюк, 1965). Возможно, что более высокий процент обнаружения агглютинирующих антител нами получен вследствие большей кратности иммунологического обследования (в среднем каждому больному РБ ставили не менее 4—5 раз за период его пребывания в клинике).

Агглютинирующие антитела, выявляемые с большим постоянством при легком и среднетяжелом течении, несколько реже циркулируют в крови больных тяжелыми формами эпидемического гепатита, хотя небольшое число наблюдений (10) не позволяет делать каких-либо категорических выводов.

Комплементсвязывающие антитела в крови больных легкими формами эпидемического гепатита циркулируют редко (у 7 из 26), в то время как при среднетяжелом течении они обнаруживаются примерно с таким же постоянством, как и агглютинирующие антитела. При тяжелом течении они регистрируются чаще. Из 10 больных с тяжелой формой болезни Боткина только у 1, погибшего от острой дистрофии печени, не были найдены комплементсвязывающие противопеченочные аутоантитела. Мы имеем возможность убедиться, что при тяжелейшем течении болезни Боткина с исходом в подострую дистрофию печени и последующим выздоровлением аутоантитела появляются с запазданием.

Подобные наблюдения подтверждают мнение ряда авторов (К. В. Бунин, 1962; С. О. Авсаркисян, 1963), что в периоде острой дистрофии в крови нет свободно циркулирующих антител, поскольку они блокированы печеночными клетками.

При сопоставлении результатов иммунологических реакций и стадии болезни установлено, что независимо от формы эпидемического гепатита агглютинирующие антитела нарастают в стадии угасания основных клинических симптомов и достигают своего максимума в период реконвалесценции (38,4—57,7—73%).

Максимальный титр комплементсвязывающих антител регистрируется в периоде разгара болезни и постепенно падает до минимума к периоду реконвалесценции (соответственно 42,3—38,4—20%).

Противопеченочные антитела у больных с желтухами иной этиологии обнаруживались значительно реже.

## ВЫВОДЫ

1. В крови больных эпидемическим гепатитом с большим постоянством циркулируют агглютинирующие и комплементсвязывающие противопеченочные антитела. Они достаточно органоспецифичны.

2. Агглютинирующие антитела встречаются при любой форме заболевания, а комплементсвязывающие — при среднетяжелых и тяжелых формах.

3. Агглютинирующие антитела в больших титрах выявляются в период спада билирубинемии и реконвалесценции, а комплементсвязывающие достигают максимума в период разгара и снижаются до минимума к периоду реконвалесценции.

## ЛИТЕРАТУРА

1. Авсаркисян С. О. Тр. Ленинградского педиатр. ин-та, 1963, т. 30. — 2. Бунин К. В. Инфекционный гепатит. М., 1962. — 3. Проскурякова Н. Б. Инфекционный гепатит. Киев, 1961. — 4. Романюк Ю. П. ЖМЭИ, 1965, 8. — 5. Шубик В. М. Тр. Ленинградского сан.-гиг. ин-та, 1963, т. 77. — 6. Kellen J. Hepato-splenologia, 1964, 11, 1, 35—38. — 7. Maskay I. R., Gajdusek D. Arch. intern. Med., 1958, 101, 30, 1. — 8. Scheiffarth F., Berg G. Klin. Wschr., 1953, 31, 19/20, 441—444.

УДК 616.36—002—036.92—616—07

## ОПЫТ ПРИМЕНЕНИЯ ГАЛАКТОЗНОЙ ПРОБЫ ДЛЯ ОЦЕНКИ ТЯЖЕСТИ ИНФЕКЦИОННОГО ГЕПАТИТА БОТКИНА

Г. Ф. Белов

*Клиника инфекционных болезней (зав. — доц. Г. Ф. Белов) Новосибирского  
медицинского института  
Научный консультант работы — чл.-корр. АМН СССР проф. К. В. Бунин (Москва)*

Определение тяжести течения инфекционного гепатита представляет в клинике довольно трудную задачу. Именно отсутствием объективных критериев для ее оценки можно объяснить то, что ряд авторов, в том числе Н. И. Нисевич и Б. Г. Ширвиндт (1964), рассматривает инфекционный гепатит как заболевание, протекающее преимущественно в легкой или среднетяжелой форме. По данным некоторых исследователей, процент больных с легким течением инфекционного гепатита превышает 90. Однако это мнение опровергается материалами других авторов. Так, А. Т. Кузьмичева и Л. В. Журавлева (1966) считают, что больные с легким течением инфекционного гепатита составляют лишь  $\frac{1}{3}$  к общему числу исследованных; у  $\frac{1}{2}$  заболевание протекает в среднетяжелой форме и у остальных — в тяжелой. Подобные же данные приводят Г. С. Постол и соавт. (1963).

Для разграничения среднетяжелых и тяжелых форм инфекционного гепатита К. В. Бунин (1966) предлагает следующий комплекс биохимических исследований: показатели сулемовой и тимоловой проб, степень гипергаммаглобулинемии и гипохолестеринемии, результаты пробы с викасолом и уровень билирубинемии. Все эти показатели должны изучаться в динамике. В диагностике диффузных паренхиматозных поражений печени заслуженное признание получила проба с нагрузкой организма галактозой, предложенная Бауэром в 1906 г. Однако ее оригинальный вариант не лишен ряда недостатков (например, большая продолжительность наблюдения), поэтому не прекращаются попытки повысить чувствительность пробы и сделать ее проведение менее обременительным для больного. Одна из таких попыток принадлежит Людвигу (1942). Предложенная им модификация включает учет количества галактозы, выделившейся с 2-часовой порцией мочи (в граммах), ее концентрации (в процентах) и качественную реакцию на сахар с 3-часовой порцией мочи, позволяющую определить степень и продолжительность галактозурии, что, по данным автора, значительно увеличивает диагностическую ценность пробы. Результаты пробы оценивают с помощью специально выведенной таблицы.

Таблица 1

Количество выделенной галактозы в 2-часовой порции мочи, г	Концентрация галактозы в 2-часовой порции мочи, %	Длительность выделения (реакция на сахар в 3-часовой порции мочи)	Оценка показателей
0,0—2,0	0,0—0,2	отрицательная	норма
2—2,5	0,2—0,25	положительная	сомнительная
Более 2,5	Более 0,25		патологическая

С помощью галактозной пробы мы обследовали 100 больных инфекционным гепатитом мужчин в возрасте от 18 до 50 лет. У 21 из них заболевание протекало легко, у 59 — в среднетяжелой форме и у 20 — в тяжелой. Тяжесть заболевания определяли