

всеми необходимыми ингредиентами (белками, витаминами и проч.), является важнейшим условием успеха антибиотической терапии. В эксперименте и при клинических испытаниях показано, что активность пенициллина возрастает при добавлении аскорбиновой кислоты, рибофлавина и никотинамида. Такая комбинация вызывает торможение роста стафилококков при более низких концентрациях пенициллина, чем в контрольных опытах без витаминов (Далила и Фриден, Е. А. Говорович, И. Г. Руфанов).

Поскольку компенсаторно-защитные силы организма больного играют в борьбе с инфекцией столь большую роль, особое внимание уделяется препаратам, стимулирующим неспецифическую резистентность. Особую роль в процессе стимуляции приписывают препаратам микробных полисахаридов, в частности ацетоксану и продигиозану.

Повышение лечебного действия антибиотиков, наступающее под влиянием полисахаридных комплексов, приписывается влиянию последних на ретикулогистоцитарную систему и систему гипофиз — кора надпочечников. В эксперименте показано, что ацетоксан и продигиозан при парентеральном введении, не оказывая (в отличие от антибиотиков) непосредственного действия на микрофлору, эффективно стимулируют защитные системы организма (А. И. Брауде, Г. Е. Вайсберг). Они вызывают сложную реакцию организма: изменяют реактивность гормональных адаптационных приспособлений, оказывают противоэкзудативное действие, нормализуют нарушенную проницаемость сосудов, повышают опсонизирующую способность сывотки крови и фагоцитарную активность и пр. Как видно, действие полисахаридных комплексов весьма многогранно и поэтому оно может быть использовано для усиления эффекта антибиотической терапии.

Эффективность антибиотиков возрастает при соблюдении правильной и рациональной тактики антибиотической терапии. Последняя во всех случаях должна соответствовать тяжести заболевания, то есть лишь тяжелые заболевания требуют длительной и массивной терапии, создания высоких терапевтических концентраций антибиотика в крови. Следует помнить о целесообразности комбинированного применения антибиотиков, так как неоспоримо доказано, что эффективность антибиотиков при их сочетанном применении значительно повышается. Не следует в повседневной практике переоценивать проблему резистентности микробов. Последняя развивается в результате несистемного лечения, массового применения антибиотиков, особенно в малых дозах. Не следует также на основании отсутствия клинического эффекта в тяжелых случаях инфекций и микробных заболеваний (сепсис, холангит, мигрирующая пневмония) в первые дни или даже неделю лечения делать поспешные выводы о неэффективности антибиотика и менять препараты один за другим. Следует сначала повысить дозу и добавить антибиотик другой группы. Только при неэффективности этого требуется применение новых (резервных) антибиотиков.

Поступила 12 марта 1964 г.

ГИГИЕНА И САНИТАРИЯ

К СРАВНИТЕЛЬНОЙ ХАРАКТЕРИСТИКЕ МЕТОДОВ БАКТЕРИОЛОГИЧЕСКОГО ИССЛЕДОВАНИЯ ВОДЫ ПО ДАННЫМ ОБСЛЕДОВАНИЯ НЕКОТОРЫХ ПОВЕРХНОСТНЫХ ВОДОЕМОВ г. КАЗАНИ

Канд. мед. наук С. И. Третьякова

Кафедра гигиены (зав. — доц. Л. Н. Крепкогорский) Казанского ГИДУВа
им. В. И. Ленина

Сравнительной оценкой стандартных методов бактериологического исследования воды занимались многие авторы: Н. Д. Рутштейн (1952), Л. Е. Корш (1953), М. Г. Киченко (1955), Н. Д. Курочкин (1955) и другие. Все они в своих работах указывают на большую чувствительность двухфазного бродильного метода по сравнению с методом мембранных фильтров, отмечают его простоту и наглядность. Достоверность определений степени фекального загрязнения, полученных методом мембранных фильтров, по данным Л. Е. Корша (1953), в значительной степени зависит от качества мембранных фильтров и от физических свойств воды. При работе с фильтрами, которые автор оценивает как доброкачественные, были получены тем и другим методом близкие результаты.

Работа по сравнительной характеристике стандартных методов бактериологического исследования воды проводилась нами в 1960 и 1962 гг. Всего было исследовано (254 анализа) 127 проб воды: р. Казанки — 74 пробы, оз. Кабан — 45,

р. Волги — 8. Пробы отбирались зимой, весной, летом и осенью. Анализы проводились параллельно двумя методами: двухфазным бродильным методом с применением розоловой среды и методом мембранных фильтров в соответствии с ГОСТ 5816-50.

При исследовании воды двухфазным бродильным методом пересев с ГПС на РДА проводился через 16—20 часов накопления. Посев воды по методу мембранных фильтров проводился в четырехкратном объеме в соответствии со стандартными таблицами. Расчет коли-титра по этому методу мы проводили, пользуясь теми же таблицами, в соответствии с наличием или отсутствием кишечной палочки на мембранных фильтрах, без количественного учета выросших колоний. С. Л. Петрович (1952) также рекомендует фильтровать не менее 4 убывающих объемов, кратных 10, и устанавливать коли-титр на основании положительных и отрицательных результатов выявления кишечной палочки на всех мембранах, пользуясь стандартными таблицами, применяемыми обычно при бродильном методе.

При детальном изучении данных бактериологического исследования воды, полученных двухфазным бродильным методом и методом мембранных фильтров, в 59% были получены совпадающие или очень близкие между собой результаты. В 26% метод мембранных фильтров дал более высокие коли-титры и в 15% — заниженные результаты по сравнению с методом бродильных проб (см. таблицу 1). При статистическом анализе полученных данных оказалось, что разность арифметических средних больше средней ошибки разности только в 1,518 раз

$$\left(\frac{x - y}{\sqrt{m_1^2 + m_2^2}} = 1,518 \right), \text{ т. е. разница между данными, полученными при параллельном исследовании}$$

воды двухфазным бродильным методом и методом мембранных фильтров, выраженная в виде коли-индекса, статистически не достоверна.

Таблица 1

Обнаружение кишечной палочки в воде при помощи двухфазного бродильного метода и метода мембранных фильтров

Название водоисточника	Число анализов	Число совпавших проб	Число проб, в которых установлена большая чувствительность метода	
			двухфазного бродильного	мембранных фильтров
р. Казанка . .	74	39	21	14
оз. Кабан . .	45	31	11	3
р. Волга . . .	8	5	1	2
Всего	127	75 (59%)	33 (26%)	19 (15%)

Для суждения о санитарном состоянии обследованных водоисточников привожу данные бактериологического исследования воды, выраженные в виде коли-титров.

Таблица 2

Санитарная характеристика реки Казанки

Методы	Число анализов	Титры кишечной палочки				
		1 и более	0,1—0,6	0,01—0,04	0,004	< 0,004
Двухфазный бродильный метод .	71	6	24	24	12	5
Метод мембранных фильтров . .	71	6	25	29	11	0

Отбор проб воды из р. Казанки проводился нами в пределах черты г. Казани, где она используется в настоящее время для купания и хозяйственно-бытовых потребностей населения. Наилучшие результаты были получены при исследовании проб воды, взятых в районе парка им. Горького (пляж). В среднем коли-титр здесь составляет 0,1—0,43, в отдельных анализах снижаясь до 0,04 и повышаясь до 4,3. В остальных местах отбора проб воды из реки Казанки на отрезке ниже парка до Волжского пляжа, включая пляж Ленинского, Кировского и Бауманского районов.

были получены низкие коли-титры — от 0,004 до 0,04, в редких случаях до 0,43. Идентичные результаты были получены Г. П. Зарубиным в 1957 г.

Таблица 3

Санитарная характеристика оз. Ближний Кабан

Методы	Число анализов	Титры кишечной палочки				
		1 и более ¹	0,1—0,43	0,01—0,04	0,004	< 0,004
Двухфазный бродильный метод .	45	2	13	17	11	2
Метод мембранных фильтров . .	45	3	16	17	7	2

Оз. Ближний Кабан используется для спортивных целей и хозяйственно-бытовых надобностей. Является приемником поверхностных дождевых стоков и талых вод, стекающих с территории прилежащих улиц. В озеро открываются также аварийные сбросы канализации. Как видно из таблицы 3, коли-титры, полученные при исследовании проб воды данного водоемочника, не превышают 0,1—0,43, в основном соответствия сотым и тысячным миллилитра.

ВЫВОДЫ

1. При обработке результатов параллельных исследований воды двухфазным бродильным методом и методом мембранных фильтров разница оказалась статистически не достоверной, т. е. оба стандартных метода бактериологического исследования воды дают совпадающие результаты.

2. Бактериальная обсемененность обследованных поверхностных водоемов г. Казани по уровню составляет 0,004—4,3 для загрязненных водоемов, что соответствует бактериальной обсемененности, свойственной такой категории водоемов по литературным данным.

ЛИТЕРАТУРА

1. Зарубин Г. П. Санитарно-гигиеническая характеристика реки Казанки в ее нижнем течении после образования Куйбышевского водохранилища. Автореф. канд. дисс., Казань, 1960.
2. Кабанов Н. Н., Киченко М. Г. и др. Вест. АМН СССР, 1956, 6.
3. Киченко М. Г. Лаб. дело, 1955, 6.
4. Корш Л. Е. Гиг. и санит., 1953, 9.
5. Курочкин И. Д. Лаб. дело, 1955, 6.
6. Лось Л. И. Гиг. и санит., 1956, 10.
7. Петрович С. Л. Гиг. и санит., 1952, 6.
8. Рутштейн М. Д. ЖМЭИ, 1952, 2.

Поступила 19 апреля 1963 г.

ОРГАНИЗАЦИЯ ЗДРАВООХРАНЕНИЯ

ОПЫТ МАССОВОЙ РЕВАКЦИНАЦИИ БЦЖ В СЕЛЬСКОЙ МЕСТНОСТИ

Е. А. Гинзбург (Москва), В. М. Котельников, Т. В. Кордэ, Е. В. Полетило, Л. М. Плотникова и Р. Н. Рапопорт (Йошкар-Ола)

Московский институт туберкулеза Минздрава РСФСР и
Министерство здравоохранения Марийской АССР

Массовая противотуберкулезная вакцинация БЦЖ внутрикожным методом в сельской местности Марийской АССР начата с июня 1962 г.

Широкому развертыванию этой работы предшествовал ряд подготовительных мероприятий.

Из каждого района республики приглашались по 2—3 средних медицинских работника для подготовки по внутрикожной вакцинации БЦЖ. Для обучения их противотуберкулезным диспансером был создан отряд из трех фельдшеров и врача-фтизиатра, хорошо владевших методиками туберкулинодиагностики и внутрикожной вакцинации.

Этот отряд работал совместно с подвижной флюорографической группой. Для обучения в отряд вызывалось не более 6—7 человек одновременно.

¹ Максимальный коли-титр для реки Казанки — 4,3, для озера Бл. Кабан — 1,11.