

1. Аткарская А. А. Хирургическое лечение тугоухости при отосклерозе. Медгиз, М., 1956. — 2. Коломийченко А. И. Тр. Укр. респ. конференции по обмену передовым опытом работы отоларингологов, 1962. — 3. Миссионжик Я. Д. Тр. II съезда отоларингологов УССР, Киев, 1950. — 4. Никитина В. Ф. Тез. докл. III съезда отоларингологов Украины, 1964. — 5. Преображенский Н. А., Хилов К. Л. Там же. — 6. Сагалавич Б. М., Хилов К. Л. Тез. докл. расшир. пленума правления Всесоюз. науч. общ. оториноларингологов, М., 1964. — 7. Сватко Л. Г., Уварова И. В. Материалы юб. науч. конф., посвящ. 150-летию Каз. мед. ин-та, т. XIV, 1964. — 8. Фомина - Косолапова В. П. К вопросу о патогенезе отосклероза. Автореферат канд. диссертации. Л., 1963. — 9. Хечинашвили С. Н. Вопросы теории и практики слуховосстановительной хирургии. Изд. АН Груз. ССР, Тбилиси, 1963. — 10. Bellucci R. I., Wolff D. Ann. Otol. Rhinol. Laryngol. 69, 517—539, 1960. — 11. Fowler E. P. Arch. otolaryngol. 71, 296, 1960. — 12. Kos C. M. Amer. Otol. Soc. Inc. v. 48, 157—161, 1960. — 13. Lindsay I. R. Ann. Otol. (St. Louis) 70, 3, 785—807, 1961. — 14. Portmann M. The Laryngoscope, v. 70, 2, 166—175, 1960; Arch. Otolaryng. 74, 1, 11—17, 1961. — 15. Portmann M., Fortunato G., Ceresia G. Rev. Laryng. Suppl. Aout. 673—682, 1962. — 16. Rosen S. J. Laryng. a. Otol. v. 72, 4, pp. 263—270, 1958. — 17. Schuknecht H. F. Arch. otolaryngol. 71, 287, 1960. — 18. Shea I. I., Sanabria F., Smyth G. Arch. Otolaryng. 76, 6, 516—521, 1962.

Поступила 8 декабря 1964 г.

РАЦИОНАЛИЗАТОРСКИЕ ПРЕДЛОЖЕНИЯ

УДК 616.981.46

УСКОРЕННЫЙ МЕТОД ЛАБОРАТОРНОЙ ДИАГНОСТИКИ КОЛИЭНТЕРИТА

Д. А. Якобсон

Казанский научно-исследовательский институт эпидемиологии и микробиологии
(директор — И. Е. Алатырцева)

Метод бактериологической диагностики колиэнтерита довольно длителен и кропотлив. Положительный результат исследования может быть получен не ранее четвертого дня. Кроме того, при просмотре 8—10 колоний со среды Эндо путем ориентировочной реакции агглютинации на стекле со специфическими сыворотками можно пропустить именно ту колонию, которая даст положительную реакцию. Поэтому вопрос разработки и применения ускоренных методов лабораторной диагностики колиэнтерита является весьма актуальным для своевременного проведения противоэпидемических мер и правильного этиопатогенетического лечения больных.

В этом отношении представляют интерес работы зарубежных исследователей, изучавших возможность применения питательных сред с солями тетразолия (трифенилтетразолиумхлорид, сокращенно ТТС) для быстрого обнаружения кишечной палочки в воде, молоке, молочных продуктах (Вундт, Шонберг, Краус, Сеньерен и Менбен и др.). Была использована высокая устойчивость кишечной палочки к бактерицидному действию ТТС и способность восстанавливать его из растворимого и бесцветного состояния до нерастворимого и окрашенного в вишнево-красный цвет феилформазана. В 1956 г. Краус применил этот метод для быстрого обнаружения патогенных кишечных палочек у детей с острыми кишечными заболеваниями путем посева испражнений в жидкую среду с добавлением ТТС и агглютинирующих колысывороток. Автором применялся ТТС-бульон, приготовленный по оригинальной прописи Шонберга: говяжье мясо в количестве 500,0, очищенное от жира, сушили и соединительной ткани, заливается 1 литром дистиллированной воды и варится 2,5—3 часа с добавлением 1% пептона и 0,5% хлористого натрия; рН доводят до 6,2—6,4. После фильтрации бульон стерилизуется текущим паром или под давлением 1,5 атмосферы в течение 30 минут, стерильно добавляется 2% водный раствор ТТС в количестве 11 мл на 100 мл бульона. Раствор ТТС готовится стерильно с рН, близким к нейтральной реакции. Готовая среда разливается по 2 мл в стерильные пробирки. При исследовании испражнений от больных детей в положительном случае

через 6—10 часов на дно одной из пробирок выпадает агглютинат, окрашенный в темно-вишневый цвет. Надосадочная жидкость остается прозрачной и светлой. При отрицательной реакции вся среда равномерно мутнеет и окрашивается в розовый или вишневый цвет.

О перспективности этого метода говорят и работы наших отечественных исследователей. По Д. Б. Розенфельду результаты ускоренного метода в 88,3% совпадали с результатами общепринятой методики бактериологического исследования на колизентерит. О специфичности и высокой чувствительности метода пишут Я. С. Шварцман и В. М. Белинский.

По предложению И. В. Голубевой (Московский ИВС им. Мечникова) нами проведено испытание ускоренного ориентировочного метода диагностики колизентерита с применением жидкой среды, содержащей ТТС, параллельно с обычным бактериологическим исследованием на колизентерит. Предварительно проверена специфичность и чувствительность метода с музейными штаммами различных возбудителей кишечных заболеваний. В дальнейшем исследован материал от больных острыми кишечными и другими заболеваниями детей, находящихся на лечении в трех стационарах города (1-я инфекционная, 7-я и 8-я детские больницы), а также материал от здоровых детей и взрослых. В работе применялась жидкая среда, ТТС и типовые агглютинирующие сыворотки, полученные из Московского ИВС им. Мечникова. Агглютинирующие сыворотки применялись в разведении 1:10. Учет результатов реакции производился через 2, 4, 6, 8, 10, 12 и 24 часа. Реакция ставилась с агглютинирующими сыворотками против кишечных палочек серологических групп ОШ: В4, 055: В5, 026: В6, «145», 018, 086: В7.

Специфичность реакции проверена в опытах с музейными культурами возбудителей дизентерии Флекснера и Зонне, брюшного тифа, салмонелл Бреслау, энтеропатогенных кишечных палочек серологических групп ОШ: В4, 055: В5, 026: В6, «145», 018, 086: В7. С этой целью в пробирке с готовой средой закапывалась одна капля взвеси суточной агаровой культуры в физиологическом растворе (густота по оптическому стандарту — 1 млрд. микробных тел в 1 мл) и добавлялось по 3—4 капли вышеперечисленных агглютинирующих сывороток. Ставился также контроль культуры (бульон+культура) и контроль сыворотки (бульон+сыворотка). Реакция происходила строго специфично лишь между гомологичными антигенами и антисыворотками (см. табл. 1). В пробирке для контроля культуры отмечалось диффузное помутнение питательной среды с розовым или красным окрашиванием. Контроль сыворотки оставался без изменения.

Для определения чувствительности метода в ряд пробирок с питательной средой вводилась взвесь суточной агаровой культуры энтеропатогенных кишечных палочек в физиологическом растворе поваренной соли в объеме 0,1 мл с содержанием 100, 1000, 10000, 100000, 10 и 100 млн. микробных клеток в 1 мл. Антисыворотки добавлялись по 3—4 капли. С целью контроля из последних двух разведений производился

Таблица 1

Испытание специфичности ускоренного метода лабораторной диагностики колизентерита с применением жидкой среды, содержащей ТТС

Наименование культуры	Антисыворотки						Контроль культ.	Контроль сыворотки
	0—Ш	0—55	0—26	145	0—18	0—86		
ОШ: В4	#	—	—	—	—	—	—	—
055: В5	—	#	—	—	—	—	—	—
026: В6	—	—	#	—	—	—	—	—
«145»	—	—	—	#	—	—	—	—
018	—	—	—	—	#	—	—	—
086: В7	—	—	—	—	—	+++	—	—
Б. диз. Зонне	—	—	—	—	—	—	—	—
Б. диз. Флекснера	—	—	—	—	—	—	—	—
Салм. Бреслау	—	—	—	—	—	—	—	—
Б. бр. тифа 3111	—	—	—	—	—	—	—	—
Б. бр. тифа 62	—	—	—	—	—	—	—	—

высев на чашки со средой Эндо. Учет результатов производился после выдерживания в термостате в упомянутые выше часы. Чем меньшее количество микробов засеивалось, тем позже появлялся четкий результат и наоборот (см. табл. 2).

При посеве 10 микробных клеток в течение 2—8 часов не было роста бактерий, и среда оставалась прозрачной. При наблюдении через 10 и 12 часов отмечался слабый рост культуры, и лишь через 24 часа можно было видеть темно-красный агглютинат в виде большой точки на дне пробирки, а надосадочная жидкость оставалась светлой и прозрачной. При посеве 100, 1000, 10000 микробных клеток положительный

результат на два креста отмечался через 10 часов, на три и четыре креста — через 12 часов. Самое раннее появление положительного результата отмечалось через 6—8 часов, и на нашем материале мы не могли подтвердить наблюдения Я. С. Шварцман и В. М. Белинского о появлении крупных хлопьев культуры через 2 часа. Во всех пробирках положительный результат оставался четким, без изменения и при наблюдении через 24 часа, что практически облегчает процесс наблюдения и отметку результатов.

Таблица 2

**Испытание чувствительности
ускоренного метода диагностики колиэнтерита с применением жидкой среды,
содержащей ТТС**

Наименование культуры	Кол-во засеянных клеток	Часы учета							Контр. культуры	Контр. сыворотки
		2	4	6	8	10	12	24		
ОШ : В4	100 млн.	—	—	++	#	#	#	+++	—	—
	10 млн.	—	—	—	#	#	#	#	—	—
	1 млн.	—	—	—	++	++	++	++	—	—
	100000	—	—	—	++	++	++	++	—	—
	10000	—	—	—	+	+	+	+	—	—
	1000	—	—	—	++	++	+++	++	—	—
	100	—	—	—	++	++	+++	++	—	—
	10	—	—	—	+	+	+	+	—	—

Получение отчетливой положительной реакции даже при посеве минимальных количеств микробов подтверждает высокую чувствительность метода и позволяет обнаружить энтеропатогенные кишечные палочки в поздние сроки заболевания, когда выделение возбудителя, как известно, в количественном отношении значительно меньше по сравнению с острым периодом болезни.

Учитывая достаточную специфичность и высокую чувствительность метода, мы применили его для исследования испражнений от 169 человек: 129 детей с острыми кишечными заболеваниями (острая дизентерия, диспепсия и др.), 15 детей с пневмонией и бронхопневмонией без расстройства кишечника, 15 здоровых детей и 10 взрослых. Большинство обследованных детей было в возрасте до одного года. Забор материала производился трубочками Цимана или с пеленок и горшочков во флакончики с физиологическим раствором. Взвесь испражнений хорошо встряхивалась и ставилась на 10—15 минут для отстаивания. В питательную среду вводилось по 1—2 капли надосадочного слоя взвеси, по 3—4 капли типовых коли-сывороток. Учет результатов производился в те же часы. Всего произведено 209 анализов, положительный результат по общепринятой методике получен у 15 человек, по ускоренной — у 22. Совпадение результатов по обоим методам получено в 92,7% (см. таблицу 3).

**Таблица 3
Сравнение результатов обычного бактериологического и ускоренного
метода лабораторной диагностики колиэнтерита**

Результат реакции по	ускоренному методу				нет роста
	+	—	+	—	
Количество анализов	общепринятому методу				—
Абсолютное число	14	180	8	3	4
Процент от общего числа	6,6	86,1	3,9	1,5	1,9
Процент совпадений и несовпадений	92,7				7,3
Всего анализов	209				

ВЫВОДЫ

1. Проверка ускоренного метода лабораторной диагностики колиэнтерита с применением жидкой среды, содержащей трифенилтетразолиумхлорид (ТТС), показала достаточную специфичность и высокую чувствительность его. При исследовании испражнений от больных острыми кишечными и другими заболеваниями детей, от

здоровых детей и взрослых совпадение результатов по ускоренному и обычному бактериологическому методу лабораторной диагностики колиэнтерита получено в 92,7%.

2. Несмотря на некоторые недостатки (положительная реакция в результате взаимодействия живой культуры и специфической сыворотки, необходимость применения дефицитного реактива), метод может быть рекомендован как дополнительный и ориентировочный при исследованиях на колиэнтерит.

ЛИТЕРАТУРА

1. Розенфельд Д. Б. Тр. научн. конф. молодых научн. сотр. Московского ИВС им. Мечникова, 1959, т. 14; ЖМЭИ, 1961, 2.— 2. Шварцман Я. С. и Белинский В. М. ЖМЭИ, 1960, 3.— 3. Kraus H. Zbl. f. Bact. I. Abt. Orig. 1957, 168, 1/2, 21—24.— 4. Schönberg F. Arch. f. Hyg. u. Bakteriол. 1954, 138, B., H. 8.

Поступила 5 февраля 1964 г.

УДК 616.33—008.8—072.2

ПРОСТОЙ СПОСОБ КОНТРОЛЯ ЗА ПРОДВИЖЕНИЕМ ОЛИВЫ ЗОНДА ПО ЖЕЛУДКУ ПРИ ДУОДЕНАЛЬНОМ ЗОНДИРОВАНИИ

А. Г. Лепявко

Кафедра госпитальной терапии (зав. — доц. А. Г. Лепявко)
Тернопольского медицинского института

Для успешного зондирования двенадцатиперстной кишки важное значение имеет предупреждение сворачивания зонда во время продвижения его по желудку.

В течение десяти лет мы пользуемся очень простым способом, который дает возможность, не прибегая к рентгеноскопии, постоянно следить за продвижением оливы зонда по желудку, причем легко устанавливается причина непоступления дуоденального содержимого через зонд (сворачивание зонда в желудке или спазм привратника).

Больному, который находится на правом боку или на спине с ладонью левой руки, приложенной к эпигастральной области, через зонд с помощью шприца энергично вводится небольшое количество воздуха (10—20 мл). Бслной ощущает вхождение воздуха в желудок и почти всегда может точно локализовать его. Одновременно рукой он ощущает толчок. Пальпаторное ощущение толчка может быть получено и рукой исследующего. Как показали проведенные нами контрольные рентгеноскопические наблюдения, субъективное и пальпаторное ощущение толчка от вхождения воздуха в желудок соответствует месту расположения оливы в желудке. Так, если толчок определяется около пупка или слева от него, а зонд введен на достаточную длину, можно думать, что зонд свернулся в желудке. В таком случае зонд следует несколько извлечь, чтобы выпрямить его, и повторить введение. Если же толчок от вхождения воздуха находят книзу от пупка, можно предположить опущение желудка. При этом целесообразно придать тазу больного несколько возвышенное положение и продолжать вводить зонд под контролем описываемого способа. Нахождение оливы у привратника устанавливается по тому, что толчок от введения воздуха улавливается сверху справа от пупка, почти у самой реберной дуги. В таком случае остается ждать открытия привратника.

При наклонности привратника к спазмам, что особенно часто наблюдается при гиперацидных состояниях, открытию привратника можно способствовать, как известно, введением через зонд подогретого до 50—60° 10% раствора питьевой воды в количестве 20—30 мл.

Необходимо отметить, что многие больные способны ощущать вхождение воздуха и в двенадцатиперстную кишку, однако это ощущение бывает настолько неясным, что точно локализовать его почти не представляется возможным. При вхождении воздуха в желудок возникает громкое, относительно продолжительное урчание, в то время как при нахождении оливы в двенадцатиперстной кишке урчание бывает глухим и коротким. Все это позволяет исследующему легко ориентироваться в получаемых данных и делать точный вывод о месте нахождения оливы. Лишь у людей тучных, с пониженной рефлекторной возбудимостью оценка получаемых данных бывает иногда затруднительной.