МИНИСТЕРСТВО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РСФСР

ХАБАРОВСКИЙ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ
ИНСТИТУТ ЭПИДЕМИОЛОГИИ И МИКРОБИОЛОГИИ

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ АНТИБИОТИКОГРАММ ШИГЕЛЛ ДЛЯ ВЫЯВЛЕНИЯ ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКИХ СВЯЗЕЙ ПРИ ДИЗЕНТЕРИИ

Методические рекомендации
в помощь эпидемиологам санэпидстанций

Хабаровск, 1974

gost.e-ecolog.ru

Утверждены ученым советом Хабаровского НИИЭМ в качестве методических рекомендаций в помощь эпидемиологам санэпидстанций Дальнего Востока..

Авторы:

И. Е. ТРОП, Т. В. ФИЛИМОНОВА, А. В. КОЛГАНОВ

РЕДАКЦИОННЫЙ СОВЕТ ХАБАРОВСКОГО НИИЭМ:

А. И. БАРЫШНИКОВ, Н. И. МАКАРЕВИЧ, Л. А. ВЕРЕТА, А. В. КОЛГАНОВ, Л. Н. ЮХИМЕНКО

Для своевременной и успешной ликвидации вспышек дизентерии (семейных, в учреждениях, на предприятиях, на микроучастках, в населенных пунктах) большое значение имеет установление источника, факторов и путей распространения инфекции.

В настоящее время для установления эпидемиологического диагноза вспышек используются как сочетание эпидемиологических признаков (характер питания, водоснабжения, территориальное распределение, вид возбудителя и т. д.), так и данные лабораторных методов исследования, в особенности сведения о выделенных штаммах шигелл (колицинотипирование, колициногенотипирование, фаготипирование, серологическое и биохимическое типирование и пр.), выделенных от предполагаемого источника инфекции и от больных, заразившихся от него. При тождественности биологических свойств штаммов подтверждается предположение о связи заболевших с определенным источником инфекции, а при различии биологических свойств выделенных культур предположение отвергается и приходится искать другой источник инфекции. Обнаружение в пищевых продуктах, которые подозреваются в качестве факторов распространения инфекции, шигелл, индентичных тем, которые выделены от больных или носителей, заразивших пищевые продукты, и от больных, заразившихся при употреблении этих продуктов, подтверждает эпидемиологический диагноз.

Однако, в отдельных местностях отмечается циркуляция одновременно небольшого числа типов одного и того же вида, и использование общепринятых методов типирования не помогает установлению эпидемиологических связей. Кроме того, перечисленные методы трудоемки и еще не внедрены повсеместно в практику санитарно-бактериологических лабораторий санэпидстанций (особенно в сельской местности) и поэтому использовать их при эпидемиологическом обследовании удается не всегда.

Заболеваемость дизентерией в последние годы характеризуется возрастанием количества устойчивых к антибиоти-

кам штаммов шигелл. При сопоставлении данных Р. С. Шершевской (1961) с результатами наших исследований обнаружено, что за последнее десятилетие удельный вес резистентных к антибиотикам дизентерийных бактерий вырос от 1,5 до 1,9 раза (таблица 1).

Таблица 1

Динамика антибиотикорезистентности шигелл

Антибиотик	Количество резистентных штаммов шигелл		Кратность возрастания
	выделенных в конце 50-х начале 60-х годов	выделенных в конце 60-х начале 70-х годов	
Биомицин	47,6	84,6±1,6	1,7 раза
Стрептомицин	47,8	86,0±1,6	1,8 раза
Левомицетин	39,4	73,3±2,1	1,9 раза
Неомицин	не было	49,0±2,4	не высчитывался
Эритромицин	46,2	66,5±2,3	1,5 раза

В настоящее время чувствительность выделенных шигелл к антибиотикам обязательно определяется всеми лабораториями санэпидстанций и инфекционных больниц (отделений). Тем не менее для установления эпидемиологических связей антибиотикограммы шигелл не используются. Имеющиеся в историях болезни данные по чувствительности шигелл к антибиотикам используются только инфекционистами в лечебной практике, они не вносятся в карты эпидобследования и не учитываются при эпидемиологическом изучении вспышек.

При изучении 30 групповых заболеваний на протяжении 1969—1971 гг. мы отметили, что в каждом из них, возникших из одного источника инфекции, выделялись шигеллы с тождественным спектром чувствительности к антибиотикам.

Причем чувствительность, чтобы быть сравнимой, должна определяться одним методом.

В некоторых групповых заболеваниях идентичность выделенных из одного очага шигелл подтверждалась тождественностью других свойств возбудителя (колицинотип и др.). При

анализе антибиотикограмм необходимо учитывать наличие групповой чувствительности или резистентности.

В качестве примера приводим описание 2-х групповых заболеваний дизентерией.

1. В детском туберкулезном санатории (на 50 мест) и больнице (на 50 мест), расположенных в одном здании, в период с 16 по 27 июня 1970 г. среди больных и обслуживающего персонала отмечались заболевания дизентерией. Больница и санаторий обеспечиваются общим пищеблоком, имеющим отдельные входы. Первые случаи заболевания зарегистрированы 16 июня после 10 часов утра в санаторных группах, а к вечеру заболело двое детей в больнице (таблица 2).

У всех заболевших отмечался жидкий стул, повышение температуры, у многих — рвота. В последующие три дня регистрировались отдельные заболевания. Бактериологическое обследование больных и контактных было начато 17 июня. В первом же анализе (от 17 июня) у помощника повара Ж., у которого, как выяснилось при эпиданамнезе, в течение нескольких дней отмечалась дисфункция кишечника, была выделена дизентерийная палочка Зонне, чувствительная к мономицину и неомицину и нечувствительная к стрептомицину, тетрациклинам, эритромицину и левомицетину. Несколько дней спустя, тот же вид возбудителя с тождественным спектром чувствительности выделили от повара М. Всего бактериологически дизентерию Зонне удалось подтвердить у 38 (58,4%) больных. Во всех случаях антибиотикограммы были идентичны первой. Кроме того, у посудницы З. заболевание выявили ректороманоскопически. Эпидемиологическим обследованием установлено, что накануне заболевания — 15 июня на завтрак подавалось картофельное пюре, разбавленное молоком. Последнее после кипячения хранилось в холодильнике, который выключался из-за отсутствия света. Молоко перед употреблением вторично не кипятилось. Таким образом, тот факт, что заболевания возникли одновременно и регистрировались во всех палатах и постах санатория и больницы, указывал на то, что вспышка носила пищевой характер. Другие пути распространения инфекции были исключены. Источником заражения оказался заболевший дизентерией помощник повара Ж. Фактором распространения, вероятно, явилось молоко, которое использовалось для приготовления картофельного пюре. Впоследствии идентичность

выделенных штаммов была подтверждена колицинотипированием в лаборатории бактериальных инфекций Хабаровского научно-исследовательского института эпидемиологии и микробиологии.

Таблица 2

Распределение больных детского санатория и больницы по датам заболевания

Дата заболевания	Заболевшие
16.VI	8 детей из санатория 1 ребенок из больницы (1-й пост) 1 ребенок из больницы (3-й пост)
17.VI	11 детей из санатория 3 детей из больницы (1-й пост) 3 детей из больницы (3-й пост) 8 детей из больницы (3-й пост) 1 повар 1 посудница 1 помощник повара 1 воспитатель младшей санаторной группы
18.VI	1 ребенок из санатория 1 ребенок из больницы (2-й пост) 2 ребенка из больницы (3-й пост)
19.VI	1 ребенок из больницы (3-й пост)
20.VI	1 ребенок из больницы (1-й пост)
21.VI	5 детей из санатория 1 ребенок из больницы (1-й пост) 2 ребенка из больницы (2-й пост) 6 детей из больницы (3-й пост) 1 санитарка 3-го поста больницы
23.VI	1 ребенок из больницы (2-й пост)
24.VI	1 ребенок из санатория 1 санитарка 3-го поста больницы
27.VI	2 ребенка из больницы (2-й пост)
Всего	59 детей и 6 взрослых

2. В одном из детских объединений в период с 16 марта по 24 апреля 1971 года было зарегистрировано 11 случаев острой дизентерии. Детское объединение расположено в отдельно стоящем типовом здании, коммунально благоустроено, рассчитано на 6 групп (на 150 детей) с отдельными вхо-

дами. Заболевания отмечались только в первой ясельной группе. После перенесенного катара верхних дыхательных путей ребенок К. вернулся в группу 14.III.1971 года и пробыл в ней два дня (14—15.III). В воскресенье — 16 марта заболел остро дома: появился жидкий стул с примесью крови. Был вызван врач скорой помощи, который выставил диагноз «острая дизентерия». 17 марта заболел и был удален из группы еще один ребенок (табл. 3). 18 марта из той же группы удаляются еще трое детей с температурой, рвотой и жидким стулом. 19 и 24 марта из первой ясельной группы изолировано еще трое детей с жидким стулом со слизью. У всех 10 детей, удаленных из группы 17, 18, 19 и 24 марта, был выставлен диагноз «энтерит». Дети были пролечены дома и приняты в детское объединение, минуя карантинную группу, 9 апреля. На следующий день из этой же группы был удален ребенок с жидким стулом, вернувшийся после лечения энтерита. В детской поликлинике ребенку поставили диагноз «острая дизентерия». При многократных обследованиях по первому случаю острой дизентерии и энтеритам высева шигелл не было и лишь при заборе анализов от 15 апреля у трех детей, уже вернувшихся в группу после лечения по поводу энтерита, были высеяны шигеллы Флекснера, чувствительные к тетрациклинам, стрептомицину и эритромицину. При дальнейшем бактериологическом обследовании от 24 апреля у четырех детей, лечившихся по поводу энтерита, также были выделены шигеллы Флекснера с аналогичным спектром чувствительности.

Таким образом, в группе у 9 детей поставлен диагноз «острая дизентерия» и у 2 детей остался диагноз «энтерит».

Для выявления источника заболевания 19 марта было проведено ректороманоскопическое обследование сотрудников. Больных среди них выявлено не было. Для установления фактора распространения заразного начала были взяты 6 проб пищевых продуктов на санитарно-бактериологический анализ. Патогенные микробы из продуктов выделены не были. Из смывов, взятых с оборудования и предметов внешней среды, в учреждении 19 марта и 1 апреля была высеяна кишечная палочка 7,5% и 6,0% случаев, что свидетельствовало о неудовлетворительном соблюдении санитарно-эпидемиологического режима. Материалы эпидемиологического анализа показали, что источником заболеваний оказался ребенок К., заболевший дизентерией дома и принятый в группу в инку-

бационном периоде. Учитывая, что в детском объединении недостаточно строго соблюдался санитарно-противоэпидемический режим, а заболевания возникали постепенно и регистрировались только в одной группе, мы считаем, что в период заболеваний основную роль играл контактно-бытовой путь распространения инфекции.

Таблица 3

Распределение больных из детского объединения по датам заболевания

Дата заболевания	Заболевший	Первоначальный диагноз	Окончательный диагноз и дата его установления
16.III	Ребенок К.	Острая дизентерия	Острая дизентерия 18.III
17.III	» М.	Энтерит	Острая дизентерия 16.IV
18.III	» А.	Энтерит	Острая дизентерия Флекснера—15.IV
18.III	» В.	Энтерит	То же — 15.IV
18.III	» Т.	Энтерит	То же — 15.IV
19.III	» И.	Энтерит	То же — 24.IV
19.III	» С.	Энтерит	То же — 24.IV
19.III	» Б.	Энтерит	То же — 24.IV
24.III	» Н.	Энтерит	То же — 24.IV
24.III	» Ф.	Энтерит	Энтерит — 24.III
24.III	» Л.	Энтерит	Энтерит — 24.III

Следует иметь также ввиду, что в настоящее время, в связи с высокой частотой резистентности шигелл к тетрациклинам, стрептомицину, левомицитину необходимо обращать больше внимания на отношение штамма к относительно новым антибиотикам: канамицину, ампициллину, а из более старых препаратов — к неомицину и мономицину. Кроме того, отмечается нарастание частоты резистентности к широко применяемым в данной местности антибиотикам, к концу эпидемического сезона, — например, ко всем антибиотикам тетрациклинового ряда.

Антибиотикограммы шигелл следует отмечать в карте эпидемиологического обследования очага кишечного заболевания

в разделе шестом «Дополнительные сведения», а получать эти сведения — из журнала учета чувствительности бактерий к антибиотикам бактериологических лабораторий или из историй болезни.

Согласно полученным нами данных метод применения антибиотикограмм шигелл при эпидемиологическом обследовании можно считать объективным и общедоступным. Целесообразно использовать его при обследовании и анализе групповых заболеваний дизентерией и во всех случаях, когда необходимо выявить эпидемиологические связи между случаями инфекции.

И. Е. Троп, Т. В. Филимонова, А. В. Колганов

«Использование антибиотикограмм шигелл для выявления эпидемиологических связей при дизентерии»

Методические рекомендации

УДК 614.441; 446; 615.935.

ВЛ 04074. Подписано к печати 14.02.74. Тираж 600 экз. Зак. 975.

Типография газеты «Суворовский натиск».

Цена 5 коп.

gost.e-ecolog.ru