МИНИСТЕРСТВО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ СССР

МЕТОДИКА ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКОГО АНАЛИЗА ЗАБОЛЕВАЕМОСТИ ДИЗЕНТЕРИЕЙ

г. Москва, 1971 г.

gost.e-ecolog.ru

СОСТАВИТЕЛИ:

Кандидат медицинских наук Ю. П. СОЛОДОВНИКОВ

Кандидат медицинских наук Г. К. КАЛАШНИКОВА

Ю. В. ТОЛМАЧЕВА

УТВЕРЖДАЮ
Зам. начальника Главного санитарно-эпидемиологического управления Министерства здравоохранения СССР
В. Ф. ПОПОВ
6 апреля 1971 г.

МЕТОДИКА ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКОГО АНАЛИЗА ЗАБОЛЕВАЕМОСТИ ДИЗЕНТЕРИЕЙ[1]

Целью эпидемиологического анализа заболеваемости дизентерией является выявление закономерностей ее распространения и усовершенствование на этой основе профилактических и противоэпидемических мероприятий. Задачу эпидемиологического анализа составляет изучение уровня и динамики дизентерии, распределения заболеваемости по территориям, сезонности, заболеваемости различных возрастных и профессиональных групп, а также отдельных контингентов населения, установление путей и факторов передачи инфекции, определяющих распространение и основные эпидемиологические особенности дизентерии.

Выяснение закономерностей эпидемического процесса при дизентерии, вскрытие их причин, а также оценка действенности проводимых профилактических и противоэпидемических мероприятий являются необходимыми для правильной организации работы лечебно-профилактических и санитарно-противоэпидемических учреждений по снижению заболеваемости этой инфекцией.

Анализ заболеваемости проводится за определенные отрезки времени (месяц, квартал, год, несколько лет). Помимо годового анализа заболеваемости дизентерией, результаты которого обобщаются в виде конъюнктурного обзора, и анализа заболеваемости за более короткие промежутки времени, важным видом анализа является текущий эпидемиологический анализ спорадической и групповой заболеваемости, который должен проводиться постоянно.

I. МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКОГО АНАЛИЗА

При проведении эпидемиологического анализа заболеваемости используются карты эпидемиологического обследования очагов, статистические данные о текущей заболеваемости и о

[1] Подготовлена в Центральном научно-исследовательском институте эпидемиологии Министерства здравоохранения СССР

заболеваемости за предшествующий период, результаты лабораторного исследования материала от больных и здоровых лиц, а также объектов внешней среды, санитарно-гигиенические и климато-географические данные, демографические материалы и данные о состоянии медицинского обслуживания населения за ряд лет и др.

В ходе эпидемиологического анализа применяют методы эпидемиологического обследования и наблюдения, а также статистический метод. Оба метода взаимно дополняют друг друга и составляют основу, необходимую для изучения эпидемического процесса, т. к. только статистическая обработка материала, или только описание явлений на основании обследования и наблюдения не позволяют выявить основные закономерности распространения дизентерии.

Эпидемиологический анализ базируется на результатах эпидемиологического обследования очагов дизентерии и прочих острых кишечных заболеваний, на основании которых делается заключение об источниках и путях передачи инфекции.

II. ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКОЕ ОБСЛЕДОВАНИЕ

Основная задача эпидемиологического обследования очага — его ликвидация и предупреждение новых заболеваний.

При решении этой задачи эпидемиолог сталкивается с необходимостью всестороннего изучения условий, способствовавших возникновению заболевания, и оценки эффективности противоэпидемической работы по выявлению, диагностике и госпитализации больных и дезинфекции очага.

Эпидемиологическое обследование очага предусматривает:

1. Изучение причин возникновения очага путем опроса заболевшего, членов его семьи и др. лиц, соприкасающихся с больным; осмотр очага и ознакомление с медицинской и другой документацией (амбулаторная индивидуальная карта или история развития, история болезни — при посещении поликлиники или больницы; журналы и табели посещаемости в дошкольных детских учреждениях и школах) и т. д.

2. Медицинское наблюдение за очагом, включающее:

а) проведение лабораторного обследования лиц, общавшихся с больным и подозреваемых в качестве источника инфекции, лабораторного исследования различных объектов внешней среды, которые могли послужить фактором передачи инфекции; санитарное обследование очага;

б) своевременное выявление новых случаев заболевания, на основе опроса, осмотра и термометрии контактировавших с больным и изоляцию выявленных больных;

в) контроль за полнотой и качеством предусмотренных соответствующими приказами и инструкциями мероприятий, направленных на ликвидацию очага.

При необходимости эпидемиологическое обследование очага проводится повторно.

Полиморфизм клиники, множественность возбудителей бактериальной дизентерии, способность перехода заболевания из острой формы в хроническую, многообразные пути и факторы передачи инфекции — все это накладывает отпечаток на течение эпидемического процесса при дизентерии и должно учитываться эпидемиологом при проведении эпидемиологического обследования эпидемического очага.

Опрос в очаге при проведении эпидемиологического обследования предусматривает предварительное (до выхода в очаг) ознакомление по амбулаторной карте больного и истории болезни с клиническими данными о начале заболевания и его дальнейшем течении. В современных условиях на большинстве территорий преобладает дизентерия Зонне, которая, распространяясь в основном с помощью пищевых продуктов (главным образом, с молоком и молочными продуктами), в связи с массивной дозой заражения (накопление возбудителя в пищевом продукте) очень часто протекают по типу пищевой токсикоинфекции. Это обстоятельство необходимо специально учитывать как при предварительном установлении этиологии возникшего заболевания (еще до получения результатов лабораторного исследования), так и при выяснении причин возникновения спорадических и групповых заболеваний дизентерией.

К числу других документов, с которыми необходимо ознакомиться перед выходом в очаг или в процессе эпидемиологического обследования, относятся журналы и табели посещаемости в дошкольных детских учреждениях и школах, журналы учета выдачи больничных листов на здравпунктах и в поликлиниках, журналы обращения по скорой помощи и т. п.

При установлении, что возникшее заболевание не является единичным и что заболевания с аналогичной симптоматикой появились в ряде очагов, организуется активное выявление больных с помощью подворных обходов. При необходимости делаются соответствующие объявления по радио, привлекается санитарный актив.

С целью выявления источников инфекции изучаются домовые картотеки инфекционных заболеваний, ведущиеся в крупных городах, данные картотеки о больных хронической дизентерией, имеющиеся на санитарно-эпидемиологических станциях.

По прибытии в очаг по месту жительства, учебны, работы больного, в детское учреждение, которое больной посещает, начинают опрос самого больного и лиц, его окружающих.

К сожалению, при проведении и эпидемиологических обследований далеко не всегда опросу подвергаются сами заболевшие (часто госпитализированные к моменту проведения обследования). Вместе с тем, наиболее важные сведения, касающиеся источника и возможных факторов передачи инфекции, чаще всего удается получить при опросе самих заболевших.

При проведении обследования в семье, где возникло заболевание дизентерией, эпидемиолог должен учитывать, что, как известно, источником инфекции при дизентерии могут быть больные острой дизентерией, реконвалесценты после перенесенного острого заболевания, больные хронической дизентерией в стадии глубокой ремиссии или в период обострения, а также бактерионосители. В эпидемиологическом отношении источники инфекции при дизентерии далеко не равнозначны. Из-за наличия большого числа легких, стертых и атипичных форм заболевания наибольшее эпидемиологическое значение имеют больные острой дизентерией, которые нередко не обращаются за медицинской помощью.

Следует также помнить, что работники пищевых объектов и приравненных к ним контингентов при возникновении заболеваний дизентерией как у них самих, так и у членов их семей неохотно обращаются за медицинской помощью. В связи с этим известная часть заболевших дизентерией остается за пределами медицинской регистрации. В таких случаях источник инфекции следует искать, прежде всего, среди лиц наиболее тесно и длительно общавшихся с заболевшим. При этом целесообразно использовать такие методы исследования как кожно-аллергическая проба с дизентерином проф. Д. А. Цуверкалова и редакция пассивной гемагглютинации.

Установление истинной даты заболевания при опросе больного и лиц, его окружающих, с учетом продолжительности инкубационного периода и характера клинических проявлений болезни, позволяет судить о приблизительных сроках заражения и на этой основе конкретизировать работу по выявлению возможных источников и факторов передачи инфекции.

В процессе опроса больного и лиц, его окружающих, несомненно важно выяснить профессию больного и посетить место его работы (учебы) с целью выяснения источника инфекции.

Опрос должен дать четкое представление об образе жизни и характере питания больного (дома, в столовой) за несколько дней, предшествующих заболеванию (обычно достаточно

3—5 дней), важно также определить, какие, где и когда были приобретены продукты питания, особенно молоко и молочные продукты, а также готовые блюда (салаты, винегреты) и в каком виде они употреблялись (после термической обработки, в сыром виде).

Специальное внимание, особенно на территориях, где до сих пор широкое распространение имеет дизентерия Флекснера, следует уделять вопросам водоснабжения.

Необходимо уточнить, из каких водоисточников больной использует воду в питьевых целях (в сыром или кипяченом виде) и для хозяйственно-бытовых нужд. Следует также установить дату последнего купания больного в открытых водоемах или бассейнах и санитарное состояние этих водоемов.

При обследовании очагов дизентерии все сведения о характере питания и водопользования заболевших в обязательном порядке должны заноситься в карту эпидемиологического обследования. Недопустимо, когда в карте графа о предполагаемых путях и факторах передачи инфекции не заполняется или заполняется небрежно, ибо в дальнейшем в таких случаях при проведении эпидемиологического анализа отсутствует материал, необходимый для составления объективного суждения о ведущих путях передачи инфекции в качестве основы для проведения комплекса действенных профилактических и противоэпидемических мероприятий.

В ходе осмотра (включая и место работы заболевшего) очага эпидемиолог должен получить ясное представление о его санитарно-гигиеническом состоянии, что также позволяет судить о возможных путях передачи инфекции. Осмотр очага дает возможность не только уточнить сведения, полученные при опросе, но и составить представление о его границах, определить объем и характер необходимых противоэпидемических мероприятий.

Методика эпидемиологического обследования очага в детских дошкольных учреждениях отличается некоторыми особенностями. Обследование в детских учреждениях для детей раннего возраста (ясли, ясельные группы, комбинаты) следует начинать с просмотра ежедневных записей о характере стула каждого ребенка, журнала о посещаемости детей и выяснения причин пропусков, ознакомления с больничными листами, полученными обслуживающим персоналом детского учреждения в течение 1—2 месяцев до появления заболевания, выяснения вопроса о изменениях в составе персонала и приеме на работу новых сотрудников.

Существенные данные можно получить также при опросе обслуживающего персонала об острых и хронических кишечных заболеваниях среди членов их семей.

В преобладающем проценте случаев источником инфекции при заражении детей являются непосредственно окружающие их лица, в первую очередь обслуживающий персонал, осуществляющий уход за детьми, больные дети, а также члены семей (чаще матери). Возможно заражение и в результате употребления инфицированных пищевых продуктов и загрязненной воды.

В ходе эпидемиологического обследования очага с целью установления источника инфекции и факторов ее передачи проводятся лабораторные и инструментальные исследования (бактериологические и, в некоторых случаях, ректоромоноскопические).

При бактериологическом обследовании лиц, общавшихся с больным, следует учесть, что наилучшие результаты получаются при посеве испражнений в лаборатории «прямым» путем, без консерванта (нередко материал в лабораторию доставляется из очага самим обследуемым, что значительно снижает и подчас полностью обесценивает результаты исследования).

Из числа общавшихся с больным, обязательному бактериологическому обследованию подвергаются лица, работающие на пищевых предприятиях, на головных сооружениях водопровода, в детских и лечебных учреждениях, и приравненные к ним контингенты, а также дети, посещающие детские дошкольные учреждения, лица страдающие кишечными дисфункциями и перенесшие в прошлом дизентерию.

При появлении заболевания в детских дошкольных учреждениях бактериологическому обследованию подвергаются дети и обслуживающий персонал группы, которую посещал заболевший. Трехкратное бактериологическое обследование является обязательным. При выявлении больных в нескольких группах, кроме детей и персонала группы, обследованию подвергается и персонал пищеблока.

При проведении эпидемиологического обследования очага в случае необходимости проводят ректороманоскопию лицам, общавшимся с больным: перенесшим острые кишечные заболевания; страдающим расстройствами пищеварения; работникам пищевых предприятий и детских учреждений и др. Ректороманоскопическое исследование в случаях хронической дизентерии, когда бактериологическая диагностика затруднена, приобретает особенно важное значение.

Объем и необходимость проведения комплекса лабораторных исследований в очаге (в частности объектов внешней среды) определяется при участии бактериолога и санитарного врача.

Наблюдение за очагом продолжается 7 дней с момента обнаружения заболевания (максимальная продолжительность инкубационного периода).

В ходе эпидемиологического обследования определяется объем и характер необходимых противоэпидемических мероприятий, направленных на нейтрализацию источника и обезвреживание путей и факторов передачи инфекции.

Данные, полученные в ходе эпидемиологического обследования отдельных очагов дизентерии, являются основополагающими для проведения эпидемиологического анализа заболеваемости.

Эпидемиологическое обследование должно заканчиваться заключением, содержащим сведения:

а) о причинах возникновения очага (источники и пути передачи инфекции);

б) о характере мероприятий, проведенных для ликвидации очага.

Качество заполнения карт эпидемиологического обследования должно постоянно контролироваться заведующими эпидемиологическими отделами санитарно-эпидемиологических станций как основа для повышения эффективности анализа заболеваемости.

Методика эпидемиологического обследования вспышек дизентерии имеет ряд особенностей.

При расследовании вспышки необходимо получить сведения о числе заболевших, а также выяснить даты заболеваний. Для решения этого вопроса эпидемиолог использует экстренные извещения, амбулаторные карты и истории болезни в амбулаториях, поликлиниках и стационарах, результаты опроса всех страдающих кишечными расстройствами.

Вопрос об источнике инфекции, месте и способе заражения должен решаться с учетом всех данных, полученных в процессе обследования вспышки. Для суждения о характере развития вспышки дизентерии движение заболеваемости целесообразно представить в виде кривой (группируют данные с учетом дат заболевания).

Расшифровка эпидемической вспышки дизентерии, при которой приобладает водный путь передачи инфекции, подчас представляет определенные трудности. Это связано с тем, что нередко на территориях с повышенной заболеваемостью, где постоянно, особенно в летнее время, регистрируется некоторое количество заболеваний, при возникновении вспышек не выявляются характерные черты (взрывной характер заболеваний, резкое преобладание среди больных лиц, употреблявших зараженную воду, укорочение срока инкубации при массивном загрязнении воды), которые присущи водным вспышкам дизентерии, возникающим в результате использования для питья воды одномоментно и массивно загрязненного водоисточника.

В таких случаях, во избежание ошибок, расследование вспышки следует проводить путем исключения одного за другим всех возможных и наиболее часто встречающихся путей и факторов распространения дизентерии. Следует учитывать,

что, как правило, на территориях, где «хронически» действует водный путь передачи инфекции, наряду с повышенной заболеваемостью дизентерией и прочими острыми кишечными инфекциями регистрируются и относительно высокие показатели заболеваемости брюшным тифом. Особенно это характерно для территорий, где до сих пор широко распространена дизентерия Флекснера.

«Молочные» или другие пищевые вспышки, связанные с массивным поступлением зараженного продукта с молокозавода, торговой базы или из магазина, как правило, характеризуются резким подъемом заболеваемости.

В условиях детского учреждения внезапность появления заболеваний и взрывной характер вспышки позволяют определить способ распространения инфекции и обнаружить ее источник.

В связи с этим, тщательное изучение меню детского учреждения, опрос каждого заболевшего взрослого или родителей ребенка о характере питания в домашних условиях за несколько дней, предшествовавших заболеванию, является обязательным при расшифровке вспышки пищевого происхождения.

Однако, чаще всего вспышки дизентерии в детских учреждениях являются следствием нарушения противоэпидемического режима. Так, в частности, вспышки бывают связаны со своевременно нераспознанными случаями заболеваний. При этом источником инфекции являются или вновь поступившие недостаточно обследованные дети, или лица из числа обслуживающего персонала, страдающие легкой формой дизентерии или обострением хронической дизентерии и скрывающие свое заболевание. Источниками инфекции могут быть и дети, заразившиеся в семье.

Для установления источника и факторов передачи инфекции и для исключения пищевого пути распространения эпидемиолог должен самым тщательным образом учесть даты заболеваний в отдельных детских группах, в которых зарегистрированы случаи заболеваний, сопоставить характер питания (меню) и обслуживания групп, а также состав обслуживающего персонала за 2—3 недели до возникновения вспышки.

При эпидемиологической диагностике вспышек дизентерии на отдельных участках в условиях населенного пункта эпидемиологу необходимо изучить территориальное распространение заболеваний, используя план или карту населенного пункта. Целесообразно при этом определение территориального распространения заболеваний проводить с учетом характера и качества водоснабжения населения, расположение на

данной территории объектов общественного питания, продовольственных магазинов, детских и учебных учреждений и др.

Выявление наибольшей концентрации заболевших в том или ином районе города (поселка) способствует быстрому установлению связи возникших заболеваний с действием определенных факторов передачи инфекции и позволяет приступить к целенаправленному проведению мероприятий по выявлению источника инфекции.

В процессе установления источников и факторов передачи инфекции при вспышках дизентерии проводится также (с обязательным привлечением санитарных врачей) тщательное санитарно-эпидемиологическое обследование различных объектов (водопроводные сооружения, молокозаводы, предприятия общественного питания и т. д.). При этом как при расследовании вспышек, так и при выяснении причин повышенной заболеваемости в обычных условиях должны находить применение различные лабораторные и экспериментальные методы изучения санитарно-технического состояния водопроводных колонок, колодцев (например, путем внесения индиферентного красителя или растворов бактериофага в места, откуда могло произойти загрязнение, с последующим изучением наличия внесенных субстанций в воде), качества пастеризации (с помощью фосфатазной пробы) и др.

Важным методическим приемом при установлении причин возникновения вспышек дизентерии является детальное изучение характера питания (рацион питания) и водопользования (употребление кипяченой или сырой воды, купание) не только среди заболевших (как это обычно делается), но и среди незаболевших, и последующее сопоставление частоты встречаемости отдельных признаков (например, удельного веса среди заболевших и незаболевших лиц, употреблявших молоко, творог, салат и т. д.). При этом необходимо учитывать, употреблялся ли продукт после термической обработки или без таковой.

Несомненную помощь при расшифровке вспышек дизентерии Зонне оказывает использование методов биохимического[1] и колициногенотипирования[2] шигелл, позволяющих внести необходимую ленту объективности в суждения об источниках и путях передачи инфекции, а также о связях между отдельными заболеваниями, возникшими в период вспышки.

---

[1] см. Методические материалы по биохимическому типированию шигелл Зонне. М., 1971.

[2] см. Методические затериалы, Внутривидовое типирование дизентерийных бактерий Зонне по колициногенности и колициночувствительности. М., 1971.

Совпадение территории, на которой реализовался подозреваемый как фактор передачи пищевой продукт, с «географией» заболеваемости во время вспышек наряду с другими данными является важным аргументом в пользу правильности сделанного вывода о путях (и факторах) передачи инфекции, открывающих в свою очередь, возможности выявления источника инфекции и проведения действенных противоэпидемических мероприятий.

Так же как и данные, полученные в ходе обследования отдельных очагов, материалы эпидемиологического расследования вспышек дизентерии являются основой, на которой базируется эпидемиологический анализ заболеваемости этой инфекцией.

III. ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ ЗАБОЛЕВАЕМОСТИ ДИЗЕНТЕРИЕЙ

Как было отмечено выше, эпидемиологический анализ заболеваемости может проводиться за любой промежуток времени. Вместе с тем, краткосрочные периоды наблюдения обычно не позволяют составить всестороннее представление о закономерностях развития эпидемического процесса при дизентерии. По данным месячных и квартальных объяснительных записок, содержащих статистические данные о заболеваемости, можно лишь ориентировочно судить об основных тенденциях ее распространения.

Значительно более глубоким видом эпидемиологического анализа заболеваемости дизентерией является ежегодное составление объяснительных записок (конъюнктурных обзоров) к отчету по ф.ф. 85, 87 и 36 по разделу «острые кишечные инфекции», содержащих данные о состоянии заболеваемости и противоэпидемических мероприятиях на тех или иных территориях.

Однако, несмотря на то, что всесторонний анализ заболеваемости дизентерией проводится санитарно-эпидемиологическими станциями, как правило, один раз в год, подготовка к нему осуществляется на протяжении всего года. В зависимости от того, насколько хорошо осуществляется текущий эпидемиологический анализ (включая, в первую очередь, обследование очагов дизентерии и расследование вспышек), настолько же можно ожидать качественного проведения анализа заболеваемости за год.

В зависимости от задач, стоящих перед эпидемиологом, конъюнктурный обзор заболеваемости и проводимых противоэпидемических мероприятий может охватывать различные периоды времени. При этом наиболее рациональным представляется проведение анализа за текущий и предшествовав-

ший год, в котором, однако, отдельные параметры, (например, динамика заболеваемости) рассматриваются за более значительные промежутки времени (с учетом периодических подъемов заболеваемости, не менее чем за 4—5 лет).

Конъюнктурный обзор начинается с характеристики территории в медико-географическом отношении, включающий описание географического положения и климатических особенностей, состояние водоснабжения населения, канализования и очистки территории, объектов общественного питания, промышленных и коммунальных объектов, а также демографические данные и др.

Основной раздел обзора посвящается эпидемиологическому анализу заболеваемости дизентерией, а также анализу мероприятий по профилактике и борьбе с этой инфекцией. Наряду с острой дизентерией, анализу должны подвергаться данные о дизентерийном бактерионосительстве, о заболеваемости хронической дизентерией и прочими острыми кишечными инфекциями. При необходимости наиболее важные, по мнению эпидемиолога, разделы иллюстрируются графическим материалом. Табличный материал является обязательной составной частью каждого раздела.

Существенным недостатком, встречающимся в большинстве конъюнктурных обзоров, является «оптовое» проведение анализов заболеваемости всей суммой дизентерий без раздельного анализа заболеваемости отдельными этиологическими формами этой инфекции. В лучшем случае, в качестве одного из разделов обзора рассматривается этиологическая структура дизентерии. Этого явно недостаточно. В свете современных данных необходимо перейти к дифференцированному анализу заболеваемости дизентерией Зонне и дизентерией Флекснера, эпидемический процесс при которых имеет существенные отличия, без учета чего невозможно целенаправленное планирование и действенное проведение профилактических и противоэпидемических мероприятий. В этой связи следует отметить, что в настоящее время установлено преимущественное распространение дизентерии Зонне пищевым путем (особено с помощью молока и молочных продуктов), а дизентерии Флекснера — водным путем (в первую очередь на территориях, где население использует в питьевых целях воду открытых водоемов).

Данные о заболеваемости дизентерией и прочими острыми кишечными инфекциями во всех разделах эпидемиологического анализа должны приводиться не только в абсолютных цифрах, но и обязательно в интенсивных показателях (на 100 тыс. населения или, например, при анализе возрастного распреде-

ления, на 1000 детей соответствующего возраста). При анализе заболеваемости дизентерией в динамике, а также при сравнении заболеваемости на различных территориях следует пользоваться только интенсивными показателями.

В конъюнктурном обзоре в зависимости от территории, где проводится анализ, для сравнения должны находить отражение общегородские, средние областные, среднереспубликанские или среднесоюзные показатели заболеваемости как дизентерией, так и суммой острых кишечных заболеваний. Подобное сравнение позволяет оценить напряженность эпидемического процесса на территории, составить представление об уровне заболеваемости (высокий, средний, низкий) и, исходя из этого, приступить к анализу сложившейся ситуации.

При изучении показателей заболеваемости в динамике необходимо определить причины ее повышения или снижения, обязательно сопоставляя с данными, характеризующими санитарное состояние территории и особенно его изменения за тот же период. Наибольший интерес в этом отношении представляют материалы (в числовом выражении) о состоянии водоснабжения населения (количество воды на душу населения, удельный вес населения, обеспеченного водопроводной водой, протяженность водопроводной сети, удельный вес нестандартных по санитарно-бактериологическим показателям проб водопроводной воды), канализовании территории (удельный вес населения, проживающего в канализованных домах), жилищных условиях (жилая площадь на 1 человека), численности мушиной популяции, а также данные об обеспечении населения предприятиями общественного питания (число посадочных мест), молочными продуктами (количество молока и молочных продуктов на душу населения), детскими дошкольными учреждениями (удельный вес детей дошкольного возраста, посещающих детские учреждения) и др.[1]

Необходимо также учитывать результаты санитарно-бактериологических исследований, а также исследований на патогенную кишечную флору различных объектов внешней среды (пищевых продуктов, особенно молока и готовых блюд, воды, смывов, в том числе с рук работников пищевых предприятий и приравненных к ним контингентов).

---

[1] Измерение связи между заболеваемостью и указанными параметрами осуществляется путем вычисления коэффициента корреляции рангов. См. Б. С. Бессмертный и М. Н. Ткачева. Статистические методы в эпидемиологии. М., 1961, стр. 144.

Полезным является также изучение уровней заболеваемости тифо-паратифозными инфекциями и соотношения брюшного тифа и паратифа Б в динамике в сравнении с динамикой дизентерии и прочих острых кишечных заболеваний: в условиях сохраняющейся активности водного пути передачи инфекции регистрируется высокая заболеваемость брюшным тифом, который занимает основное место в сумме тифо-паратифов. Паратиф Б, как правило, преобладает на территориях, где инфекция преимущественно распространяется пищевым путем и где показатели заболеваемости тифо-паратифами относительно невелики.

В случае проведения в течение периода, за который рассматривается заболеваемость, каких-либо дополнительных мероприятий по выявлению больных кишечными инфекциями (например, широкого бактериологического обследования населения по эпидемическим показаниям) полученные результаты анализируются отдельно.

В разделе «динамика заболеваемости» дается также краткая характеристика вспышек дизентерии, зарегистрированных за отчетный период. Детальное описание вспышек представляется более целесообразным в разделе «источники и пути передачи инфекций.

При рассмотрении динамики заболеваемости в качестве одного из показателей уровня клинической диагностики и лабораторного обслуживания населения обязательным является изучение соотношения дизентерии и прочих острых кишечных заболеваний, которое в среднем по стране в настоящее время составляет 1:0,8.

При изучении территориального распределения заболеваемости следует выделить наиболее и наименее пораженные участки (микроучастки) и попытаться вскрыть причины выявленных различий на основе анализа данных, характеризующих их санитарное состояние. Необходимо отметить, что проведение анализа заболеваемости по отдельным участкам, существенно отличающимся по уровню санитарного благоустройства, является наиболее рациональным, так как позволяет оценить значение отдельных профилактических мероприятий в борьбе с кишечными инфекциями на различных территориях.[1]

---

[1] При наличии различий в составе населения на отдельных территориях (возрастной состав, удельный вес посещающих детские учреждения детей и т. п.) проводится стандартизация показателей заболеваемости. См. Б. С. Бессмертный и М. Н. Ткачева. Статистические методы в эпидемиологии. М., 1961, стр. 36.

Как уже указывалось, при этом необходимо проводить анализ заболеваемости отдельными этиологическими формами дизентерии (дизентерией Зонне и дизентерией Флекснера, а при широком распространении и дизентерией Ньюкасл), а также всей суммой острых кишечных заболеваний, что позволяет в значительной мере нивелировать разницу в уровнях заболеваемости, определяемую различиями в характере медицинского, в том числе и лабораторного, обслуживания населения и составить более реальное представление о широте распространения инфекции на отдельных территориях, чего не достигается при анализе заболеваемости только дизентерией.

Специально анализируется заболеваемость городского и сельского населения.

Изучение активности отдельных путей передачи инфекции на различных участках населенного пункта должно проводиться на основе сопоставления уровней заболеваемости острыми кишечными инфекциями с характером водоснабжения (заболеваемость среди населения, пользующегося в питьевых целях водопроводной водой, колодезной водой и водой открытых водоемов; заболеваемость на начальных и концевых участках арыков), питания (заболеваемость в коммунальных домах и в индивидуальных домах, среди владельцев крупного рогатого скота; заболеваемость в зависимости от особенностей местных обычаев и привычек среди отдельных групп населения), жилищных условий (участки с различной величиной жилой площади на 1 человека), очистки территории (численность мушиной популяции на отдельных участках) и т. д. Безусловно полезным является также анализ заболеваемости на крупных предприятиях.

При анализе заболеваемости дизентерией несомненное значение имеет изучение тех причин, которые приводят к ее повышению в определенные месяцы года (сезонность). Анализируя сезонность заболеваемости, эпидемиолог должен не только определить и отметить распределение заболеваемости по месяцам года, но и установить причины ее подъема в отдельные месяцы.

Заболеваемость по месяцам года может быть изучена на основании абсолютных показателей лишь в тех случаях, когда численность населения в течение года существенно не изменялась и если нет необходимости сравнивать сезонность на разных территориях за ряд лет. Более целесообразно пользоваться интенсивными показателями.

При распределении заболеваемости по месяцам следует вычислить среднедневной месячный показатель (исчисляется путем деления заболеваемости того или другого месяца на

количество дней в этом месяце), сравнивая его с аналогичной величиной в среднем за год (среднедневная годовая).

Самостоятельный анализ сезонности не только суммой дизентерий и всех острых кишечных заболеваний, но и отдельно дизентерией Зонне и дизентерией Флекснера, позволяет выявить различия в помесячном распределении этих этиологических форм. Сопоставление помесячной динамики заболеваемости с частотой нестандартных по санитарно-бактериологическим показателям проб водопроводной воды в отдельные месяцы года, с частотой выделения патогенных кишечных бактерий из открытых водоемов, а также с уровнем бактериального загрязнения молока и молочных продуктов, численностью мушиной популяции и др. показателями,[1] позволяет дать дифференцированную оценку значения отдельных путей передачи в распространении дизентерии Зонне и дизентерии Флекснера.

При возникновении крупных вспышек дизентерии в разделе «сезонность» указывается время их возникновения, продолжительность и число связанных с ними заболеваний. Сезонность анализируется без учета заболеваний, возникших во время крупных вспышек.

Изучение возрастной структуры заболевших является весьма важным разделом эпидемиологического анализа, т. к. способствует правильной ориентации при проведении мероприятий по борьбе за снижение заболеваемости среди отдельных возрастных групп населения с учетом интенсивности их поражения.

При проведении анализа распределения заболеваемости по возрастам не рекомендуется использовать абсолютные цифры, а также определять удельный вес лиц разного возраста в сумме всех заболевших за год (последний метод не может показать частоту заболеваний среди различных возрастных групп населения).

Более рациональным является вычисление заболеваемости в интенсивных показателях, в частности среди детей, на 1000 лиц соответствующего возраста.

Наиболее удобным при проведении анализа представляется распределение заболевших на следующие возрастные группы: от рождения до 6 месяцев; от 7 до 12 месяцев; 1—2 года; 3—6; 7—9; 10—14; 15—19; 20—29; 30—39; 40—49; 50—49, 60 и старше лет.

---

[1] Измерение связи между заболеваемостью и указанными параметрами осуществляется путем вычисления коэффициента корреляции рангов. См. Б. С. Бессмертный и М. Н. Ткачева. Статистические методы в эпидемиологии. М., 1961, стр. 144.

В зависимости от конкретных задач анализа могут находить применение и другие возрастные группировки. Например, для установления влияния характера вскармливания на заболеваемость дети в возрасте до года группируются по возрасту в месяцах.

Важное место в эпидемиологическом анализе заболеваемости должно быть отведено анализу распространения дизентерии среди детей, посещающих и не посещающих детские дошкольные учреждения. Известно, что на большинстве территорий заболеваемость «организованных» детей выше.

В свою очередь, заболеваемость детей «ясельного возраста (до 3-х лет) существенно превышает заболеваемость детей «детсадовского» возраста (от 4 до 7 лет). К сожалению, во многих случаях эпидемиолог при проведении анализа ограничивается констатацией этого хорошо известного факта, при этом однако не учитывается, что и в самих детских учреждениях дизентерия распространяется неравномерно: в одних длительное время заболевания не возникают или отмечаются отдельные случаи; в других заболеваемость постоянно высока.

В связи с этим эпидемиолог должен провести анализ заболеваемости дизентерией, подразделив детские дошкольные учреждения в зависимости от их санитарного состояния (типовые или приспособленные, с водопроводом или без водопровода, канализованные или не канализованные, переуплотненные или непереуплотненные), квалификации персонала (длительно работающие или недавно поступившие на работу), его загруженности (укомплектованные или не укомплектованные детские учреждения) и т. д. Отдельно учитываются результаты плановых обследований санитарного состояния детских дошкольных учреждений, а также результаты санитарно-бактериологических исследований (смывы с объектов внешней среды). Важно также изучить качество молока и молочных продуктов (бактериальная загрязненность), поступающих в детские учреждения, и порядок их реализации (после кипячения или без кипячения, после термической обработки или без таковой).

Для полного представления о характере возрастной заболеваемости и заболеваемости среди «организованных» и неорганизованных» детей необходимо проводить помесячный ее анализ с учетом этиологии дизентерии. В этом случае эпидемиолог получает возможность выявить различия в возрастном распределении заболеваемости отдельными этиологическими формами дизентерии в разные сезоны года и наметить дифференцированные профилактические мероприятия.

Целесообразно также изучить распределение заболеваемости по полу в разные сезоны годы. Преобладание в летний период мальчиков среди заболевших детей старшего дошкольного и младшего школьного возраста может свидетельствовать, в частности в республиках Средней Азии, о действии «купального» фактора передачи инфекции.

Анализ заболеваемости по профессиональным группам населения, так же как и анализ возрастной заболеваемости дизентерией, позволяет выявить наиболее пораженные группы населения и правильно планировать проведение профилактических и противоэпидемических мероприятий.

При анализе заболеваемости дизентерией следует обратить особое внимание на заболеваемость пищевиков, работников детских и медицинских учреждений и приравненных к ним контингентов. Выяснение причин повышенной или пониженной заболеваемости среди указанных контингентов населения является одной из чрезвычайно важных задач эпидемиологического анализа: повышенная заболеваемость среди пищевиков может свидетельствовать о санитарном неблагополучии на предприятиях общественного питания, пониженная — о неполном выявлении больных и о необходимости проведения специальных исследований (внеплановый забор материала с помощью цимановских трубок, постановка кожно-аллергической пробы с дизентерином, реакции пассивной гемагглютинации).

Следующий важный раздел эпидемиологического анализа заболеваемости дизентерией касается источников и путей передачи инфекции, которые в большинстве случаев не устанавливаются. И это не случайно, ибо заболеваемость дизентерией в настоящее время носит спорадический рассеянный характер: по данным конъюнктурных обзоров союзных республик от 84% до 97% эпидемических очагов составляют очаги с одним заболеванием дизентерией. Естественно, что в условиях, когда источник инфекции находится вне очага, его выявление представляет большие трудности.

При проведении анализа отдельно учитывается удельный вес выявленных и невыявленных источников инфекции и из числа выявленных (принятых за 100%) вычисляется удельная значимость больных острой дизентерией (типичной и атипичной), бактерионосителей, реконвалесцентов и хроников.

Удельный вес выявленных источников инфекции как на одной территории в динамике, так и на разных территориях в одни и те же годы подвержен значительным колебаниям в зависимости от частоты регистрации эпидемических вспышек дизентерии, при возникновении которых, как известно, выяв-

ление источников представляет меньшие трудности, чем при появлении отдельного очага. Естественно, что на территориях, где чаще регистрируются вспышки дизентерии, более высок и удельный вес выявленных источников инфекции.

Аналогичная картина наблюдается и при анализе действующих путей передачи дизентерийной инфекции. Однако, в отличие от источников инфекции, выявление которых возможно лишь в период непосредственного проведения эпидемиологического обследования очага, установление путей и даже факторов передачи инфекции реально и на основе ретроспективного эпидемиологического анализа.

С этой целью разрабатываются данные карт эпидемиологического обследования очагов дизентерии (раздельно для дизентерии Зонне и дизентерии Флекснера), в которых в обязательном порядке должны находить отражение сведения о жилищных условиях в очаге (коммунальная квартира, отдельная квартира, индивидуальное домовладение с канализацией или без канализации; размер жилой площади в расчете на одного члена семьи заболевшего), характере водоснабжения, в том числе по месту работы (учебы) заболевшего (источник питьевого водоснабжения), и водопотребления (за 5—7 дней до заболевания больной употреблял сырую воду или употребляет только кипяченую воду; в купальный сезон указывается купался ли он в эти сроки и, если да, то в каких водоемах), характере и рационе питания (отмечается, где питается больной — дома, в столовой; употреблял ли за 3—5 дней до заболевания молоко и молочные продукты, если да, перечисляются эти продукты и указывается в каком виде они употреблялись — после термической обработки или без таковой; в случае питания больного в столовой, а также при приобретении в магазинах готовых кулинарных блюд, обращается также внимание на употребление в указанные сроки салатов и винегретов).

В дальнейшем при проведении эпидемиологического анализа полноценный сбор указанных сведений (при необходимости и других данных) позволяет составить представление, наряду с другими материалами, об активности отдельных путей (факторов) передачи дизентерии Зонне и дизентерии Флекснера на основе сопоставления частоты встречаемости отдельных признаков.

Так, очевидно, что более частое употребление молока и отдельных молочных продуктов больными дизентерией Зонне будет свидетельствовать о преимущественном значении этого фактора передачи в распространении указанной этиологической формы дизентерии.

В свою очередь, более широкое распространение дизентерии Флекснера на участках (микроучастках) с неупорядоченным водоснабжением, а также более высокая частота употребления больными дизентерией Флекснера сырой воды является одним из доказательств в пользу активной роли водного фактора в передаче дизентерии Флекснера и ограниченного его значения в распространении дизентерии Зонне.

Естественно также, что более высокая заболеваемость в переуплотненных неблагоустроенных жилищах (в современных условиях целесообразно анализировать распределение заболеваемости в зависимости от размеров жилой площади на одного члена семьи заболевшего в следующих группировках: до 5 м^2; 5—10 м^2; более 10 м^2) будет свидетельствовать о значении контактно-бытового пути передачи. Отсутствие подобной зависимости является дополнительным подтверждением активности пищевого или водного путей передачи инфекции.

В этом отношении важным является разработка показателя «очаговости». Преобладание очагов дизентерии с одним заболеванием (случаем бактерионосительства) является показателем ограниченной активности контактно-бытового пути передачи инфекции. Следует учитывать также, что появление очагов с двумя и более заболеваниями (и случаями бактерионосительства) в пределах 7-ми дней (инкубационного периода) и особенно в пределах 2—3 дней, свидетельствует об одновременном заражении заболевших пищевым (чаще) или водным путем и ни в коем случае не должно рассматриваться как проявление контактно-бытового пути распространения инфекции.

Исключительно важное значение для установления ведущих путей передачи дизентерии имеет тщательный анализ материалов об эпидемических вспышках этой инфекции, так как эти данные с достаточным основанием позволяют высказать предположения об аналогичной роли отдельных путей передачи и при возникновении спорадических заболеваний дизентерией.

Отдельно анализируются вспышки дизентерии Зонне и дизентерии Флекснера. Указывается число заболевших, сроки возникновения вспышки и ее продолжительность, уровень бактериологического подтверждения диагноза. Специально описываются причины возникновения вспышки и приводятся аргументы, подтверждающие ту или иную версию об ее происхождении.

При анализе водных вспышек целесообразно распределить их в зависимости от загрязненных источников водоснабжения (хозяйственно-питьевые водопроводы, технические водопроводы, колодцы, открытые водоемы и др.).

Пищевые вспышки разрабатываются с учетом факторов передачи инфекции (отдельные пищевые продукты). Целесообразно также подразделить их на две группы в зависимости от места инфицирования продукта: в процессе централизованного приготовления и обработки и в процессе реализации.

При описании контактно-бытовых вспышек, которые встречаются в основном в детских дошкольных учреждениях и частота возникновения которых обычно преувеличивается, необходимо приводить детальную аргументацию сделанных выводов, исключающую возможность распространения инфекции пищевым или водным путем.

Сопоставление частоты возникновения вспышек дизентерии различного происхождения в отдельные годы в динамике позволяет получить дополнительные важные сведения как об изменении активности различных путей передачи инфекции так и об их сравнительной значимости в распространении дизентерии Зонне и дизентерии Флекснера.

На территориях, где в этиологической структуре дизентерии резко преобладают заболевания, вызываемые шигеллами Зонне, и, таким образом, отсутствует возможность сравнительного анализа с данными по дизентерии Флекснера, сведения о характере питания и водопотребления у заболевшего и членов его семьи целесообразно собирать не только при возникновении вспышек, но и отдельных спорадических заболеваний в качестве основы для последующего сопоставления частоты встречаемости отдельных признаков среди заболевших и не заболевших.

Анализируя материалы об удельной значимости отдельных путей передачи инфекции, эпидемиолог должен принимать во внимание и характер клинического течения заболеваний дизентерией, учитывая, в частности, что для пищевого пути распространения (молоко и молокопродукты), особенно при дизентерии Зонне, характерно острое начало заболевания (с повышением температуры до 38—39°, тошнотой, рвотой, ознобом, болями в животе), иногда приводящее к постановке ошибочного диагноза пищевой токсикоинфекции и, как следствие, к дезориентации при проведении противоэпидемических мероприятий.

Эпидемиологический анализ заболеваемости, проведенный с учетом изложенных выше рекомендаций, позволяет составить достаточно четкое представление об основных проявлениях эпидемического процесса при дизентерии, в том числе при отдельных ее этиологических формах, и служит основой для планирования и осуществления комплекса действенных профилактических мероприятий.

Важным разделом конъюнктурного обзора является также оценка эффективности принятой системы медицинских мероприятий, направленных на предупреждение и борьбу с распространением дизентерии. На основании этих материалов, а также данных, характеризующих основные закономерности эпидемического процесса при дизентерии, делается заключение о действенности проводимых лечебно-профилактических и санитарно-противоэпидемических мероприятий.

В комплексе этих мероприятий очень важное место занимают меры, направленные на раннее выявление, своевременную диагностику и госпитализацию больных дизентерией.

Целесообразно раздельно рассматривать сроки, проходящие с момента заболевания до времени обращения больного за медицинской помощью (выявления), с одной стороны, и с момента обращения (выявления) до времени установления диагноза и госпитализации больного, с другой. Эти данные, как правило, позволяют составить достаточно точное представление о качестве медицинского обслуживания населения на участке (микроучастке) и, в случае неблагоприятных показателей, принять меры по усилению санитарного просвещения среди населения и активного выявления больных, а также по повышению квалификации медицинских работников.

Все необходимые сведения для составления данного раздела конъюнктурного обзора выбираются из карт эпидемиологического обследования и группируются со следующими интервалами: 1—2 дня; 3-й день; 4—5 дни; 6 день и позже.

С учетом сроков обращения за медицинской помощью, диагностики и госпитализации больных анализируются показатели летальности при дизентерии и прочих острых кишечных заболеваниях. Имеющиеся в нашем распоряжении материалы свидетельствуют о том, что основной причиной летальных исходов, регистрируемых преимущественно среди детей младшего возраста, является поздняя обращаемость за медицинской помощью, а также несвоевременно и некачественно проведенное лечение.

В этом же разделе следует представить результаты изучения влияния поздней госпитализации и оставления больных на дому на распространение инфекции в эпидемическом очаге. В частности необходимо сопоставить частоту появления повторных случаев в очагах, где больные госпитализировались и не госпитализировались, а также в зависимости от сроков их госпитализации с момента возникновения заболевания.[1]

---

[1] Статистический контроль существенности различий между показателями проводится методом средних ошибок. См. Б. С. Бессмертный и М. Н. Ткачева. Статистические методы в эпидемиологии. М., 1961, с. 106

В этом же аспекте целесообразно рассмотреть действенность мероприятий по заключительной дизенфекции в очагах в зависимости от сроков ее проведения.

Далее должны быть представлены материалы о качестве и методах диагностики дизентерии. Так, необходимо определить насколько часто первоначальный диагноз соответствовал окончательному (в процентах к общему количеству больных дизентерией), а также какие методы диагностики были использованы (диагноз ставится только лишь на основании клинических проявлений или на основании бактериоолгических, серологических исследований, ректороманоскопии).

Проводя анализ качества лабораторной диагностики дизентерии, необходимо представить данные о полноте обследования больных лабораторным методом и об удельном весе бактериологически подтвержденной дизентерии.

Касаясь мероприятий в эпидемических очагах, следует оценить полноту и сроки обследования очагов, представить данные о количестве бактериологически обследованных лиц, контактировавших с больными (в расчете на одного заболевшего), и о высеваемости дизентерийных бактерий у них.

Специально следует провести анализ результатов применения метода биохимического типирования дизентерийных бактерий (шигелл Зонне), выделенных в эпидемических очагах. Данные биохимического типирования, аналогично фаготипированию брюшнотифозных бактерий, должны явиться важной составной частью при проведении эпидемиологического анализа заболеваемости дизентерией Зонне. При анализе заболеваемости дизентерией Флекснера в обязательном порядке должны учитываться результаты серологической дифференциации шигелл Флекснера.

Данные о характере биохимического и серологического пейзажа шигелл Зонне и Флекснера должны базироваться на результатах внутривидового типирования всех выделенных штаммов.

В разделе обзора, посвященном обследованию на бактерионосительство дизентерийных бактерий следует, прежде всего, дать харктеристику тех контингентов, которые подлежат плановому бактериологическому обследованию (пищевики и приравненные к ним лица; вновь поступающие на работу; общавшиеся с больными; переболевшие и др.).

Тщательно анализируется плановая работа по выявлению бактерионосителей, которая проводится среди пищевиков и других приравненных к ним группам населения.

Материалы о бактерионосительстве дизентерийных бактерией, должны содержать сведения об общем числе переболев-

ших дизентерией с указанием числа переболевших пищевиков и приравненных к ним группам населения, об удельном весе бактерионосителей среди больных острой дизентерией, о проценте зарегистрированных бактерионосителей в различных возрастных группах.

Анализируя данные о хронической дизентерии, необходимо обязательно указать причины формирования хронической дизентерии, а также те мероприятия, которые проводятся в отношении дизентерийных хроников, привести данные о диспансерном наблюдении за переболевшими дизентерией.

Оценивая эффективность профилактических и противоэпидемических мероприятий, необходимо также дать характеристику работы кабинетов инфекционных заболеваний, отразив, в частности, данные о количестве бактериологических обследований на одного переболевшего и об их результатах (высеваемость дизентерийных бактерий у переболевших).

В комплексе мероприятий по профилактике и борьбе с дизентерией определенное значение имеет применение бактериофага и колибактерина. В связи с этим в обзоре необходимо показать, кому выдавались указанные препараты, в какие сроки и каков был результат.

Конъюнктурный обзор должен завершаться заключением, в котором отражаются наиболее важные моменты, позволяющие, в первую очередь, составить четкое представление о ведущих путях распространения инфекции и на этой основе перейти к разработке перспективного комплексного плана по снижению заболеваемости острыми кишечными инфекциями.

В тех случаях, когда проведен полноценный эпидемиологический анализ заболеваемости дизентерией, комплексный план конкретен, очевидны его главные задачи, предусмотрен жесткий контроль выполнения. Расплывчатый, неконкретный план, как правило, показатель недостаточного понимания ведущих причин распространения инфекции на той или иной территории.

Каждый раздел комплексного плана должен быть согласован с заинтересованными учреждениями и ведомствами и утвержден местными Советами депутатов трудящихся.

Своевременное и полное выполнение комплексного плана по снижению заболеваемости острыми кишечными инфекциями, основанного на квалифицированном эпидемиологическом анализе, — задача не только медицинских работников, но и всех заинтересованных ведомств и учреждений.

П 118911 от 29/IX-71 г. Зак. 1611 Тир. 5000
gost.e-ecolog.ru
типография Министерства здравоохранения СССР