

краев метафизов, смазанностью контуров костей, бокаловидностью концов костей и остеопорозом.

К концу лечения во II и III гр. у 15 детей из 23, имеющих костные изменения, на рентгенограммах появились полоски отложения извести. При лечении дробными дозами витамина Д<sub>2</sub> (1 гр.) к концу лечения кости становились более компактными.

На основании наших наблюдений мы пришли к заключению, что в условиях стационара можно шире пользоваться ударными и массивными дозами витамина Д<sub>2</sub>, при которых симптомы рабита проходят быстрее.

Наиболее эффективно лечение по II методу (по 50 тыс. ед. витамина Д<sub>2</sub> в течение 12—14 дней), при этом значительно сокращаются сроки лечения и выздоровления по сравнению с дробными дозами, а также не наблюдается никаких осложнений.

При лечении дробными дозами витамина Д<sub>2</sub> симптомы рабита проходят медленнее. Этот метод более целесообразен при подостром течении рабита у детей с хроническим расстройством питания. Ударная терапия ими переносится хуже.

Во всех случаях при назначении лечения необходимо учитывать состояние питания и интеркуррентные заболевания.

Поступила 23 марта 1963 г.

## ТИПОВОЙ ПЕЙЗАЖ КУЛЬТУР БРЮШНОГО ТИФА, ВЫДЕЛЕННЫХ В ТАССР, И ПРИМЕНЕНИЕ МЕТОДА ФАГОТИПИРОВАНИЯ В ПРОТИВОЭПИДЕМИЧЕСКОЙ ПРАКТИКЕ

*И. З. Мухутдинов, С. А. Федорова, В. П. Осанова*

Республиканская СЭС Минздрава ТАССР

В Татарской АССР за последние годы заболеваемость брюшным тифом резко снизилась и характеризуется главным образом спорадическими случаями. Удельный вес числа заболевших брюшным тифом в эпидемических вспышках составляет в 1962 г. 11,9% заболеваемости всего года. При таком характере заболеваемости брюшным тифом выявление источников инфекции как при отдельных случаях, так и при эпидемических вспышках еще более затрудняется. Для повышения качества эпидемиологического обследования в очагах брюшного тифа многими авторами рекомендуется применение метода фаготипирования культур брюшного тифа.

Из отечественных исследователей Кац-Черновостова с сотрудниками (1947), Килессо и Тимен (1956), Килессо (1958), Макашвили (1955), Рахманчик, Васюренко и Миренбург (1959), Плотникова, Коновалова, Ачинович и Салтыкова (1961) подтвердили практическую ценность этого метода.

Метод фаготипирования применяется нами с 1959 г., главным образом в целях улучшения качества эпидемиологического обследования в брюшнотифозных очагах, а также для выяснения типового пейзажа на отдельных территориях нашей республики.

Нами определялись Ви-фаготипы всех культур, выделенных от больных или бактерионосителей лабораторией Республиканской СЭС, а также культур, присланых нам из г. Казани и районов республики.

Для фаготипирования культур использовались типовые брюшнотифозные фаги, полученные из Тбилисского научно-исследовательского института вакцин и сывороток, в количестве 33 типов в 1959—1960 гг. и из Ростовского научно-исследовательского института эпидемиологии, микробиологии и гигиены в количестве 29 типов в 1961—1962 гг.

В основу фаготипирования штаммов взяты работы Креджи и Иена. Полученные штаммы брюшнотифозных культур исследовались на содержание Ви-антитела при помощи реакции агглютинации с Ви-сывороткой и дополнительно проверялись с «О»-сывороткой для определения формы штамма. Штаммы, содержащие недостаточное количество Ви-антитела, подвергали неоднократной обработке «О»-сывороткой. При типировании использовали молодую 4-часовую бульонную культуру, инкубирование чашек проводили в термостате при 37° непрерывно в течение 6 часов.

За 1959—1963 гг. нами изучено 177 культур брюшного тифа: из Казани — 49 штаммов, из 24 районов ТАССР — 128 штаммов.

Как известно, действию типовых фагов подвержены только культуры возбудителей брюшного тифа, содержащие Ви-антитела и находящиеся в V и VW форме. Из 177 культур 17 штаммов не лизировались поливалентным фагом Ви-I (9,6%). В форме V и VW оказалось 160 культур брюшного тифа (90,4%). 42 штамма из 160 не лизировались имеющимися типовыми Ви-II фагами.

В ТАССР выявлено 11 различных фаготипов брюшного тифа, причем наиболее распространенными оказались тип Е<sub>1</sub> (25,8% всех типированных штаммов) и тип А (23,6%). Относительно большое количество штаммов лизировалось фагом типа Д (6,2%), Ф (5,6%), В (4,3%). Остальные фаготипы были выявлены в пределах от 0,65% до 3,7% по отношению к числу всех типированных культур.

В Казани встречаются типы С и Л, не обнаруженные в районах ТАССР, и не встречается тип В, который имеет значительный удельный вес в районах ТАССР. Интересно отметить, что все культуры, выделенные в Кайбицком районе, были в V и VW форме, однако не лизировались ни поливалентным фагом Ви-І, ни одним типом Ви-ІІ.

В литературе, посвященной вопросам фаготипирования, имеются указания на разное взаимодействие с типовыми фагами культур, выделенных из крови, испражнений, желчи и мочи. Так, Зубкова (1956) отмечает, что количество типированных культур, выделенных из крови, было выше (85%), чем культуры, выделенных из испражнений (72%).

Наши данные подтверждают большую типируемость гемокультур (78,5%) брюшного тифа по сравнению с копроКультурами (65,5%). Культуры, выделенные от бактерионосителей, типировались в меньшем проценте (59,4%), чем культуры, выделенные от больных (71,4%).

Культуры, выделенные от бактерионосителей, повторно лизировались тем же типом фага или совсем не типировались.

Аналогичное наблюдение, то есть выделение от одного и того же лица штаммов, типирующихся и не типирующихся с типовыми Ви-фагами, описывают чешские исследователи Олес и Станцио (1962).

В ТАССР имеется большее разнообразие фаготипов, чем во многих других городах и областях СССР; преобладание фаготипов А и Е<sub>1</sub> является, по-видимому, характерным не только для нашей республики, но и для других территорий страны.

Применение метода фаготипирования при расследовании групповых заболеваний брюшным тифом оказалось нам большую помочь в правильном установлении эпидемиологических связей.

Приведем несколько примеров.

В 1960 г. в населенном пункте Л. была зарегистрирована вспышка брюшного тифа с количеством заболевших 18 человек. Заболевания регистрировались преимущественно среди детей (16 из 18 заболевших). Источником инфекции послужил хронический бактерионоситель С., работник молокосливного пункта. Эпидемиологическим обследованием установлено, что заболевания были связаны с употреблением сырого молока из торговых точек города. Завозилось молоко из сливного пункта, где работал указанный выше хронический бактерионоситель. При бактериологическом исследовании молока была выделена культура, по морфологическим и биохимическим свойствам идентичная с брюшнотифозными бактериями, но не агглютинирующаяся брюшнотифозными сыворотками. Культуры же брюшного тифа, выделенные от больных и от бактерионосителя, принадлежали к одному и тому же фаготипу Е<sub>1</sub>.

В декабре—январе 1960—1961 гг. в одном из районов Татарской АССР была зарегистрирована вспышка брюшного тифа, поразившая 15 человек. Источником инфекции оказался хронический бактерионоситель. Распространение инфекции произошло через загрязненную воду шахтного колодца, находившегося в неудовлетворительном санитарно-техническом состоянии. При исследовании воды из колодца выявлен коли-титр, равный 36, количество колоний не поддавалось подсчету. Роль колодца как источника вспышки подтверждалась не только одновременностью заболеваний лиц, пользовавшихся водой из этого колодца, но и характерным территориальным расположением очагов (из 15 заболевших 12 проживали на одной улице, вблизи от указанного колодца). При изучении культур, выделенных от больных и бактерионосителя, установлена их принадлежность к одному фаготипу — Е<sub>1</sub>.

В сентябре 1960 г. была зарегистрирована вспышка брюшного тифа в одном районе с числом заболевших 7 человек. Заболевания регистрировались в 4 населенных пунктах, причем между ними удалось установить эпидемиологическую связь. Все заболевшие дети из 4 населенных пунктов учились в одной школе. Источником инфекции явилась хронический бактерионоситель брюшного тифа С., проживавшая на одной улице с первыми заболевшими и имевшая с их семьями тесный контакт. Фаготипирование культур, выделенных от бактерионосителя и больных детей, дало один и тот же тип Е<sub>1</sub>, благодаря чему был выявлен общий источник инфекции.

## ВЫВОДЫ

1. В ТАССР среди выявленных одиннадцати фаготипов культур брюшного тифа (А, В, С, Д, Е, Ф, К, Л, МОТ) преобладающими являются типы Е и А.

2. В Казани преобладали культуры брюшного тифа типа А и встречались типы С и Л, не обнаруженные в районах ТАССР. Преобладающим фаготипом в районах ТАССР был тип Е<sub>1</sub>.

3. Культуры, выделенные из крови, типируются в большем проценте, чем копроКультуры.

4. Опыт применения метода фаготипирования в эпидемиологической практике подтвердил его ценность для правильной расшифровки как вспышек, так и спорадических случаев брюшного тифа.

## ЛИТЕРАТУРА

1. Зубкова Р. И. ЖМЭИ, 1956, 11.—2. Кац-Чернохвостова Л. Я. ЖМЭИ, 1947, 8.—3. Килеско В. А. и Тимен Я. Е. Там же, 1956, 3.—4. Килеско В. А. Там же, 1958, 4.—5. Княжанский О. М., Колодий О. М. ЖМЭИ, 1953, 7.—6. Макашвили Е. Г. Тез. докл. межинститутской конф., посвящ. пробл. бактериофагии. Тбилиси, 1955.—7. Панков Н. В. ЖМЭИ, 1962, 6.—8. Плотникова Е. К., Коновалова М. И., Ачинович Е. В., Салтыкова А. В. Тез. докл. 1-го Всеросс. съезда врачей эпидемиол., микробиол. и инфекц., М., 1961.—9. Рахманчик Г. И., Васюренко Е. И., Миленбург Е. Г., Бабаев А. Ю., Попова Т. И. Тез. докл. межинститутской науч. конф. по борьбе с сальмонеллезами. Л., 1959.—10. Oles A., Stupio B. Журн. гиг., эпидемиол., микробиол. и иммунол. Прага, 1962, VI—I.

Поступила 29 января 1964 г.

## НАБЛЮДЕНИЯ ИЗ ПРАКТИКИ

### ПЕЛЬГЕРОВСКАЯ СЕМЕЙНАЯ АНОМАЛИЯ ЛЕЙКОЦИТОВ

*P. P. Халирова*

Кафедра детских болезней (зав.—проф. Ю. В. Макаров) Казанского ордена Трудового Красного Знамени медицинского института на базе 2-й детской клинической больницы (главврач — В. К. Мельникова)

Из наследственных аномалий лейкоцитов наиболее распространенной является пельгеровская форма. Она наследуется по доминантному признаку и характеризуется тем, что зрелые нейтрофилы, а иногда и эозинофилы имеют утолщенное ядро, похожее на ядра более молодых клеток — метамиелоциты или даже миелоциты. Но отнести эти клетки к метамиелоцитам и миелоцитам по своим структурным особенностям нельзя — их ядра являются вполне зрелыми. Процесс конденсации ядерного хроматина в них закончен. При этом сегментоядерные нейтрофилы имеют только два сегмента, с тремя и более сегментами они почти не встречаются. Иначе говоря, при пельгеровской аномалии форма ядра отстает от его структурного развития — структура стара, а форма его юная. При плохой окраске и неопытности лаборантов эти клетки часто принимаются за молодые, и больному ставят диагноз хронического лейкоза или левого сдвига.

За последние 3 года мы наблюдали 5 детей с пельгеровской аномалией лейкоцитов. Возраст детей был от 2 месяцев до 7 лет. Пельгеровские лейкоциты найдены также у трех матерей. У одного ребенка семейство не установлена, и у одного родители не обследованы.

Приводим одно из наших наблюдений. Д., 7 лет, поступил 10. X-60 г. с диагнозом: ревматизм, первая атака, активная фаза, миокардит. 12.X-60 г. Л.—14 400. Нейтрофилы с круглым ядром (первоначально нами были приняты за миелоциты) — 9%, ю.—18%, п.—32%, с.—17%, э.—4%, м.—12%, л.—8%.

Предположение о наследственной аномалии лейкоцитов заставило провести обследование всех членов семьи больного, и у 5 из 7 были обнаружены такие же изменения в лейкоформуле, как у нашего больного.

Поступила 28 мая 1964 г.

### ПОДКОЖНОЕ ПРИМЕНЕНИЕ КИСЛОРОДА ПРИ ГЕМОЛИТИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНИ НОВОРОЖДЕННОГО

*Г. С. Алексеров и М. М. Рагимова*

Азербайджанская республиканская станция переливания крови (главврач — Г. Алексеров) и родильный дом № 1 им. Азизбекова г. Баку (главврач — Д. Зейналова)

При гемолитической болезни новорожденного в результате уменьшения количества гемоглобина понижается кислородная емкость крови, при этом наблюдается не только гемическая, но и тканевая гипоксия. Аноксемия, насланваясь на основной патологический процесс, осложняет течение болезни и ухудшает его прогноз.