

## Характеристика очагов туберкулезной инфекции и их роль в эпидемиологической ситуации

Э.Ю. Петросян, Е.П. Стамболцян, М.А. Мкртчян

*Кафедра фтизиатрии НИЗ, Ереванский городской противотуберкулезный диспансер  
375051, Ереван, пр. Комитаса, 49/4*

**Ключевые слова:** туберкулез, резервуар инфекции, очаги, эпидемиология

В патогенезе туберкулеза как инфекционного и социально зависимого заболевания человека ведущую роль играет инфицирование микобактериями туберкулеза, наряду с социальными и медико-биологическими факторами, снижающими иммунитет к этой инфекции.

Основным источником туберкулезной инфекции является человек, больной активным туберкулезом легких, в частности его деструктивными формами, выделяющий вирулентный возбудитель [1]. Меньшую роль в резервуаре туберкулезной инфекции играют больные некоторыми внелегочными формами туберкулеза: поражениями почек, кишечника, костей и суставов, периферических лимфатических узлов при наличии свищей [2, 5]. Источником инфекции могут явиться также больные туберкулезом домашние животные и птицы [2, 4].

Своевременное выявление источника инфекции имеет большое значение для предупреждения дальнейшего распространения инфекции [3].

### Материал и методы

Проведено исследование семейно-квартирных очагов туберкулезной инфекции в двух районах г.Еревана – Шенгавитском и Малатия-Себастья, где в течение ряда лет наблюдается напряженная эпидемиологическая ситуация по туберкулезу. Во всех этих очагах были зарегистрированы случаи заболевания контактных взрослых лиц, в некоторых – имел место «двойной» или «тройной» контакт, то есть заболевание нескольких членов семьи.

С учетом массивности инфекции, социально-гигиенических условий жизни семьи, наличия отягощающих факторов социального и медико-биологического характера, детей и подростков, очаги разделены на 3 типа:

I тип – наличие массивного бактериовыделителя, лекарственной устойчивости, детей и подростков,

отягощающих факторов (сопутствующие болезни, неблагоприятные социально-гигиенические условия, беременность, роды);

II тип – наличие немассивного бактериовыделителя, отсутствие детей и подростков, отягощающих факторов, удовлетворительные социально-гигиенические условия, отсутствие лекарственной устойчивости;

III тип – наличие условного бактериовыделителя или больного с внелегочным туберкулезом, хорошие социально-гигиенические условия, отсутствие отягощающих факторов.

Всего обследовано 83 семейно-квартирных очага, в которых были выявлены 117 случаев туберкулеза. Из них к I типу отнесены 44 очага (53,0%), к II типу – 25 (30,1%) и к III типу – 14 (16,9%); процент выявленных больных по типам очагов составил соответственно 62,4; 25,6 и 12,0. В 27 очагах в основном I типа, были выявлены 2–3 заболевших контактов.

Таким образом, преобладали очаги I типа, то есть наиболее неблагоприятные по эпидемиологической опасности, где было выявлено наибольшее число заболеваний, в том числе у нескольких членов семьи.

### Результаты и обсуждение

Результаты поло-возрастной характеристики источников инфекции отражены в табл. 1.

Как видно из таблицы, по полу значительно преобладали мужчины (84,3%), что отмечается во всех возрастных группах, особенно заметно – в наиболее трудоспособном возрасте – 31–50 лет (87,2%).

В табл. 2 приведен характер родственной связи.

Итак, среди источников инфекции преобладали отец, муж, сын, дедушка, то есть родственники мужского пола, что следует и из табл. 1. Среди них 9 человек (12,9%) находились в прошлом в местах заключения, 7 (10,0%) (сыновья и братья) – служили в армии, 10 человек (14,3%) были трудовыми мигран-

Таблица 1

## Поло-возрастная характеристика источника инфекции

| Пол  | Всего  |      | Возраст, лет |      |              |      |            |      |
|------|--------|------|--------------|------|--------------|------|------------|------|
|      |        |      | 18-30 (n=23) |      | 31-50 (n=39) |      | >51 (n=21) |      |
|      | абс.ч. | %    | абс.ч.       | %    | абс.ч.       | %    | абс.ч.     | %    |
| Муж. | 70     | 84,3 | 19           | 82,6 | 34           | 87,2 | 17         | 81,0 |
| Жен. | 13     | 15,7 | 4            | 17,4 | 5            | 12,8 | 4          | 19,0 |

Таблица 2

## Характер родства источника инфекции с заболевшими

| Кол. очагов | Характер родства |      |      |      |      |      |      |         |             |        |          |
|-------------|------------------|------|------|------|------|------|------|---------|-------------|--------|----------|
|             | отец             | мать | муж  | жена | брат | сын  | дочь | дедушка | др. родств. | соседи | знакомые |
| Абс. ч.     | 13               | 2    | 12   | 5    | 21   | 14   | 4    | 9       | 1           | 1      | 1        |
| %           | 15,7             | 2,4  | 14,5 | 6,0  | 25,3 | 16,9 | 4,8  | 10,8    | 1,2         | 1,2    | 1,2      |

тами и 6 чел. (8,6%) страдали алкоголизмом. В сумме среди 70 источников инфекции мужского пола отягощающие факторы социального характера наблюда-

лись почти у половины (45,7%).

Анализ клинической формы туберкулеза у источника инфекции представлен в табл.3.

Таблица 3

## Клинические формы туберкулеза у источника инфекции

| Форма туберкулеза    | Абс. ч. | %     | В т.ч. с распадом лег. ткани и бактериовыделением |       |
|----------------------|---------|-------|---------------------------------------------------|-------|
|                      |         |       | абс.ч.                                            | %     |
| Диссеминированная    | 4       | 4,8   | 4                                                 | 100,0 |
| Очаговая             | 6       | 7,2   | 3                                                 | 50,0  |
| Инфильтративная      | 53      | 63,9  | 46                                                | 86,8  |
| Фиброзно-кавернозная | 18      | 21,7  | 18                                                | 100,0 |
| Внелегочные          | 2       | 2,4   | -                                                 | -     |
| Всего                | 83      | 100,0 | 71                                                | 85,5  |

Как видно из таблицы, преобладающее число больных – источников инфекции (63,9%) страдали наиболее распространенной в настоящее время формой легочного туберкулеза – инфильтративной, 21,7% – фиброзно-кавернозной. Распад легочной ткани и бактериовыделение наблюдались у подавляющего числа больных – 85,5%. То обстоятельство, что 14,5% не выделяли микобактерии, в том числе двое с внелегоч-

ными формами туберкулеза (туберкулезным плевритом и туберкулезом периферических лимфоузлов), может свидетельствовать или о скрытом бактериовыделении или о наличии другого не выявленного источника инфекции. Это говорит о том, что очаги III типа, то есть с наличием т.н. «закрытых», но активных форм туберкулеза, также в определенных условиях могут быть источником инфекции и, следовательно,

требуют применения профилактических мероприятий. Из отягощающих факторов медико-биологического характера отмечены наличие лекарственной устойчивости МБТ к противотуберкулезным препаратам у 16 больных (19,3%), сопутствующие заболевания у 29 больных (34,9%), в том числе у 12 – сахарный диабет, у 6 – психические, у 11 – другие заболевания (ЯБЖ и др.). Всего медико-биологические отягощающие факторы наблюдались у 54,2% источников инфекции.

Резюмируя полученные данные, можно констати-

ровать, что источником инфекции в основном являются больные мужского пола с деструктивными формами туберкулеза легких, проживающие в очагах I типа, с наличием, кроме массивной инфекции более чем у половины больных, и других отягощающих факторов социального и медико-биологического характера, что делает актуальным дифференцированный подход к проведению профилактических мероприятий в очагах туберкулеза с учетом различных факторов риска.

Поступила 14.11.06

## Տուբերկուլոզային վարակի ոջախների բնութագիրը և նրանց դերը համաճարակային իրավիճակում

Է.Յու. Պետրոսյան, Ե.Պ. Տամբոլցյան, Մ.Ա. Մկրտչյան

Ուսումնասիրվել են Երևան քաղաքում 83 տուբերկուլոզային ընտանեկան ոջախներ, որտեղ արձանագրվել են շվման մեջ գտնվող մեծահասակների շրջանում 117 հիվանդության դեպքեր: Օջախները բաժանվել են 3 խմբի ըստ համաճարակաբանական վտանգի աստիճանի: Վարակի աղբյուրների շրջանում արձանագրվել է տղամարդկանց գերակշռում (84,3%)՝ 15,7%-ում եղել է հայրը, 14,5%՝ ամուսինը, 25,3%՝ եղբայրը; 45,7%-ում առկա են եղել սոցիալական, 34,9%-ում բժշկական և բնական ծանրացուցիչ գործոններ:

Տուբերկուլոզի կլինիկական ձևերից 63,9% տառապում էին թոքերի ինֆիլտրատով, 21,7%՝ ֆիբրոզ-կավերնոզ տուբերկուլոզով, 85,5% ունեցել են թոքերում բայրայում և մանրեազատում:

Արվել է եզրակացություն, որ տուբերկուլոզային ոջախի համաճարակաբանական վտանգը պայմանավորված է ոչ միայն վարակի զանգվածայնությամբ, այլ նաև բացասական սոցիալական և բժշկական գործոնների առկայությամբ, ինչը արդիական է դարձնում տարբերակիչ մոտեցումը ոջախներում կատարվող կանխարգելիչ միջոցառումների վերաբերյալ:

## Characteristics of tuberculous infection foci and their role in the epidemiologic situation

E.Yu. Petrosyan, Ye.P. Stamboltsyan, M.A. Mkrtchyan

In Yerevan city 83 familial tuberculous foci have been studied, where 117 patients have been revealed who had contact with the source of infection.

The foci have been distributed into 3 types: the most unfavourable type 1 – 42 foci (50,6%), type 2–25 (30,1%), and type 3 – 16,9%. In 27 foci of type 1 2–3 ill contacts have been found out. Among the sources of infection males prevailed (84,7%), as to the relationship, 25,3% were the brothers, 15,7 the father, 14,5% the hus-

band.

In 45,7% of infection sources there were aggravating factors of social, in 34,9% of medical-biological character. Among the clinical forms of TB prevailed the infiltrative (63,9%), fibrocavernous (21,7%), with pulmonary tissue decay and bacteria elimination in 85,5%.

A conclusion is made about the significance of negative factors of social and biological characters which should be taken into consideration in organization of pre-

## Литература

1. Аксенова К.И. и соавт. Об очагах туберкулезной инфекции. Мат. VII Российского съезда фтизиатров. М., 2003. с.140.
2. Благодарный Я.А. и соавт. Значение эпидемиологического поиска и выявления источников заражения туберкулезом. Проблемы туберкулеза. 1988, 10.с.3–5.
3. Гращенкова О.В. Основные пути оптимизации эпидемиологического контроля за туберкулезной инфекцией. Проблемы туберкулеза, 1999, 2, с.13–15.
4. Романенко В.Ф. и соавт. Экспериментальные данные по изучению роли куриных яиц в эпидемиологии туберкулеза. Проблемы туберкулеза. 2001.с.40–41.
5. Ilgazli A. et al. Extrapulmonary tuberculosis: clinical and epidemiological spectrum of 636 cases. Europ. Resp. Journ., 2003, v.22. Suppl. 45, p.3686.