

Особенности эпизоотического и эпидемического процессов псевдотуберкулеза в Москве в 1989 - 2003 годах.

В.В.Тимошков, Л.В.Родина, Г.М.Маненкова

Центр госсанэпиднадзора в г. Москве

Сопоставляются результаты микробиологического исследования грызунов и динамика заболеваемости псевдотуберкулезом в Москве за последние 15 лет. Основной причиной значительного снижения заболеваемости псевдотуберкулезом явилось ограничение факторов и источников передачи этой инфекции, в связи с изменениями в хозяйственной деятельности по обеспечению плодоовощной продукцией населения Москвы.

Псевдотуберкулез - широко распространенное на территории России острое инфекционное заболевание, с преимущественным поражением желудочно-кишечного тракта, печени, опорно-двигательной системы. Возбудитель - *Yersinia pseudotuberculosis* существует как паразит различных видов грызунов и некоторых других животных. Природные очаги этой инфекции формируются за счет циркуляции возбудителя в популяциях экзоантропных грызунов - восточноевропейских и обыкновенных полевых мышей, а также зайцев и некоторых видов птиц. В населенных пунктах формируются антропоургические очаги, где в эпизоотические процессы включаются синантропные виды грызунов - домовые мыши и серые крысы, домашние животные и птицы. Передача возбудителя при псевдотуберкулезе в очагах осуществляется алиментарным путем. Такой путь передачи инфекции создает эпидемиологические предпосылки и для заражения людей.

В Москве основным фактором передачи псевдотуберкулеза являются сырые овощи, инфицированные в местах их массового скопления - овощехранилищах [3]. В соответствии с современными представлениями, на плодоовощных базах первичными источниками инфекции являются контаминированные возбудителем овощи и корнеплоды, от которых инфицируются грызуны [1]. Возможен также завоз с плодоовощной продукцией уже инфицированных зверьков, которые также участвуют в эпизоотическом процессе. Особенностью возбудителя псевдотуберкулеза является то, что

в овощехранилищах при низких температурах и повышенной влажности он может сохраняться, размножаться и накапливаться.

Отдел особо опасных инфекций Московской городской санитарно-эпидемиологической станции (в настоящее время отдел организации надзора за особо опасными инфекциями Центра госсанэпиднадзора в г. Москве - ООНООИ ЦГСЭН в г. Москве) с 1963 года проводит плановую работу по надзору за эпизоотической ситуацией в популяциях городских грызунов. Сведения о результатах исследования грызунов и насекомоядных на псевдотуберкулез за 1963-1967 годы были обобщены врачами-бактериологами отдела Т.Н.Сильверстовой и В.Ф.Сядук [6]. Авторы отметили высокую инфицированность грызунов на плодоовощных базах Москвы. Н.В.Степанова и Т.Н.Сильверстова проанализировали материалы по исследованию грызунов на псевдотуберкулез в Москве за 1984-1987 годы [7]. Было исследовано 5790 зверьков, выделена 91 культура *Yersinia pseudotuberculosis*, в основном с плодоовощных баз. Среди грызунов, выловленных в овощехранилищах, частота обнаружения возбудителя псевдотуберкулеза составила 2,3 %.

В настоящем сообщении мы рассматриваем материалы по результатам исследования мелких млекопитающих Москвы на псевдотуберкулез за последние 15 лет (1989-2003 гг.). Отлов грызунов для исследования осуществляли работники зоологической группы отдела и дезинфекционных станций Московского городского центра дезинфекции в течение всего года и во время общегородских массовых учетов численности в помещениях и на открытой территории. В отловах грызунов также участвовали специалисты дезинфекционной службы Московской железной дороги, ветеринарной службы, в последние годы стали привлекаться работники негосударственных коммерческих предприятий, осуществляющих дератизацию в Москве. Микробиологическое исследование грызунов и объектов внешней среды, связанных с их жизнедеятельностью, проводилось в отделении особо опасных инфекций микробиологической лаборатории ЦГСЭН в г. Москве.

За 15 лет было обследовано на псевдотуберкулез 16167 мелких млекопитающих, отловленных в овощехранилищах и дворах плодоовощных баз, пищевых объектах, детских учреждениях, объектах жилищно-коммунального хозяйства, открытых станциях. Изолировано 225 штаммов *Y.pseudotuberculosis*, частота обнаружения возбудителя составила 1,39 %. Больше всего штаммов - 198 получено от грызунов, отловленных на плодоовощных базах (88 % от общего числа положительных результатов). От грызунов,

отловленных на пищевых объектах, получен 21 положительный результат (9,3 %) и с других объектов - 6 (2,7 %) - таблица 1.

Наиболее высокую инфицированность показали синантропные виды грызунов - серая крыса и домовая мышь, доминирующие в овощехранилищах (таблица 2). Кроме них, положительные результаты получены при исследовании восточноевропейских полевых мышей, которые часто встречаются в овощехранилищах, а также насекомых - малой белозубки и обыкновенной бурозубки.

При рассмотрении результатов исследований по трем пятилетним периодам (1989-1993; 1994-1998 и 1999-2003 годы) видно, что частота выделений возбудителя псевдотуберкулеза по периодам распределяется неравномерно, отмечается значительное снижение инфицированности грызунов в последние годы (таблица 1). Особенно наглядно это видно по плодоовощным базам. Если за первый период при исследовании грызунов, отловленных на этих объектах, средняя частота обнаружения возбудителя псевдотуберкулеза составила 4,09 %, то за второй период - 2,49 % и за третий период - 0,29. Таким образом, частота находок инфицированных грызунов, отловленных на плодоовощных базах, при исследовании на псевдотуберкулез в 1999-2003 годах снизилась по сравнению с 1989-1992 годами в 14 раз. Снижение инфицированности грызунов наблюдалось на всех 20 плодоовощных базах, где она была зарегистрирована за 15 лет (таблица 3). В течение первого периода инфицированные зверьки были обнаружены на 20 базах, второго периода - на 12, третьего периода - только на 4.

В начале 90-х годов прошлого века в Москве работали 26 плодоовощных баз (объединений), наблюдения проводились на 21 наиболее крупной базе. Все склады на базах были предназначены для длительного хранения плодоовощной продукции, которая в осеннее время завозилась в огромных количествах и хранилась до начала следующего лета. Неоднократно отмечались случаи завоза на плодоовощные базы с овощами грызунов, в основном полевых [4,5]. В течение всего срока хранения плодоовощной продукции в овощехранилищах сохранялись условия, благоприятные для существования и размножения, как синантропных грызунов, так и полевых (постоянная кормовая база, удобные места для укрытия и гнездования, в связи с продолжительным хранением овощей в контейнерах и буртах) [2].

В 90-х годах прошлого века в стране произошли серьезные экономические преобразования, что привело к изменениям в хозяйственной деятельности, осуществляемой на плодоовощных базах. В частности, значительно сократился завоз

плодоовощной продукции для длительного хранения. На каждой базе для хранения овощей стала использоваться только небольшая часть хранилищ (по 3-4 на базе). Остальные склады стали сдавать в аренду различным организациям и частным предпринимателям для хранения расфасованных продуктов (сахар-рафинад, соки, консервы, подсолнечное масло, крупы), промышленных товаров (бытовая техника и химия, одежда, обувь, ковры и т.п.). Перепрофилирование большинства складов привело к ухудшению условий существования грызунов, особенно полевых. Указанные изменения на плодовоовощных базах, а также усиленные дератизационные мероприятия с применением высокоэффективных современных родентицидов привели к снижению степени заселенности баз грызунами и уровня инфицированности грызунов возбудителем псевдотуберкулеза. В последние годы на плодовоовощных базах значительно снизилась численность серых крыс, некоторые базы были полностью освобождены от них. Показатели численности домовых мышей держатся на сравнительно невысоком уровне. Восточноевропейские и обыкновенные полевки стали редко встречаться в овощехранилищах. Тенденция к снижению инфицированности грызунов возбудителем псевдотуберкулеза наметилась в 1996 году и более отчетливо проявилась в последующие годы (таблицы 1-3).

За 15 лет в Москве было зарегистрировано 2990 случаев заболеваний псевдотуберкулезом. В отличие от других природно-очаговых инфекций, заражение москвичей псевдотуберкулезом происходит преимущественно на территории города (свыше 70 % случаев). В последние годы заболеваемость в Москве имеет стойкую тенденцию к снижению (рисунок). За 1989-1993 годы зарегистрировано 2280 случаев псевдотуберкулеза, средний показатель на 100 тысяч населения составил 5,04; за 1994-1998 годы - 452 случая, показатель - 1,03; за 1999-2003 годы - 258 случаев, показатель - 0,6. Таким образом, показатели заболеваемости на 100 тысяч населения в Москве снизились более чем в восемь раз. В то же время, за рассматриваемые периоды показатели заболеваемости псевдотуберкулезом по России в целом оставались более высокими чем в Москве и снизились за это время незначительно (показатели по периодам 7,05; 7,42; 6,09). Помимо спорадической заболеваемости, в 1989-1993 годах в Москве было зарегистрировано 11 вспышек псевдотуберкулеза в детских организованных коллективах, снабжавшихся овощами с плодовоовощных баз Москвы (в школе, четырех детских дошкольных учреждениях, шести оздоровительных лагерях). В 1993-1998 годах

- всего две вспышки (в школе-интернате и загородном оздоровительном лагере). В 1999-2003 годах вспышки псевдотуберкулеза не регистрировались.

Выводы.

В связи с экономическими преобразованиями, произошедшими в стране в 90-х годах прошлого века, изменилась хозяйственная деятельность по обеспечению населения Москвы плодоовощной продукцией. Резкое сокращение объемов овощей, завозимых для длительного хранения в овощехранилищах, привело к ограничению источников и факторов передачи псевдотуберкулеза, возможностей накопления на овощах возбудителя инфекции до инфицирующей дозы. Показателем этого может служить значительное снижение частоты выделения возбудителя при микробиологическом исследовании грызунов, отловленных в овощехранилищах. В 1999-2003 годах частота выделения возбудителя по сравнению с 1989-1993 годами снизилась в 14 раз.

В это же время в Москве отмечена тенденцию к снижению заболеваемости псевдотуберкулезом населения. При сравнении тех же двух периодов показатель заболеваемости на 100 тысяч населения в Москве снизился в 8 раз.

Сопоставление этих данных позволяет сделать вывод о том, что основной причиной снижения заболеваемости псевдотуберкулезом в Москве во второй половине 90-х годов прошлого века явилось ограничение источников и факторов передачи возбудителя, связанное с экономическими преобразованиями в стране и изменениями в хозяйственной деятельности по обеспечению плодоовощной продукцией населения Москвы.

Литература.

1. Беляков В.Д., Литвин В.Ю., Емельяненко Е.Н. и др. Патогенные бактерии, общие для человека и растений // В кн.: Патогенные бактерии в сообществах. М. 1994. С. 11-23.
2. Ермолаева Е.З., Карасева Е.В., Степанова Н.В. Мелкие млекопитающие плодоовощных баз Москвы// РЭТ инфо. 1997. № 4. С. 2-9.
3. Покровский В.И., Ющенко Г.В. Псевдотуберкулез // В кн.: Руководство по зоонозам. Ленинград. Медгиз. 1983. С. 153-156.
4. Родина Л.В., Тимошков В.В., Степанова Н.В., Маненкова Г.М. Возможность заноса возбудителей особо опасных инфекций с грызунами и членистоногими в Москву // Эпидемиология и инфекционные болезни. 1998. № 1. С. 23-25.

5.Рыльников В.А. Мероприятия по борьбе с грызунами на крупных овощехранилищах // Проблемы дезинфекционного обслуживания крупных градостроительных объектов. Тез. Всесоюзн. конф. М. 1984. С.125-127.

6.Сильверстова Т.Н., Сядук В.Ф. Итоги исследований грызунов г. Москвы за четыре года (1963-1967 гг.) // Сборник научно-практ. работ Москов. городской санитарно-эпидемиол. станции. М. 1969. С. 93-96.

7.Степанова Н.В., Сильверстова Т.Н. Медицинское значение грызунов в Москве // ЖМЭИ. 1989. № 9. С. 123-124.

Рис. Динамика заболеваемости псевдотуберкулезом в Москве в 1989-2003 годах

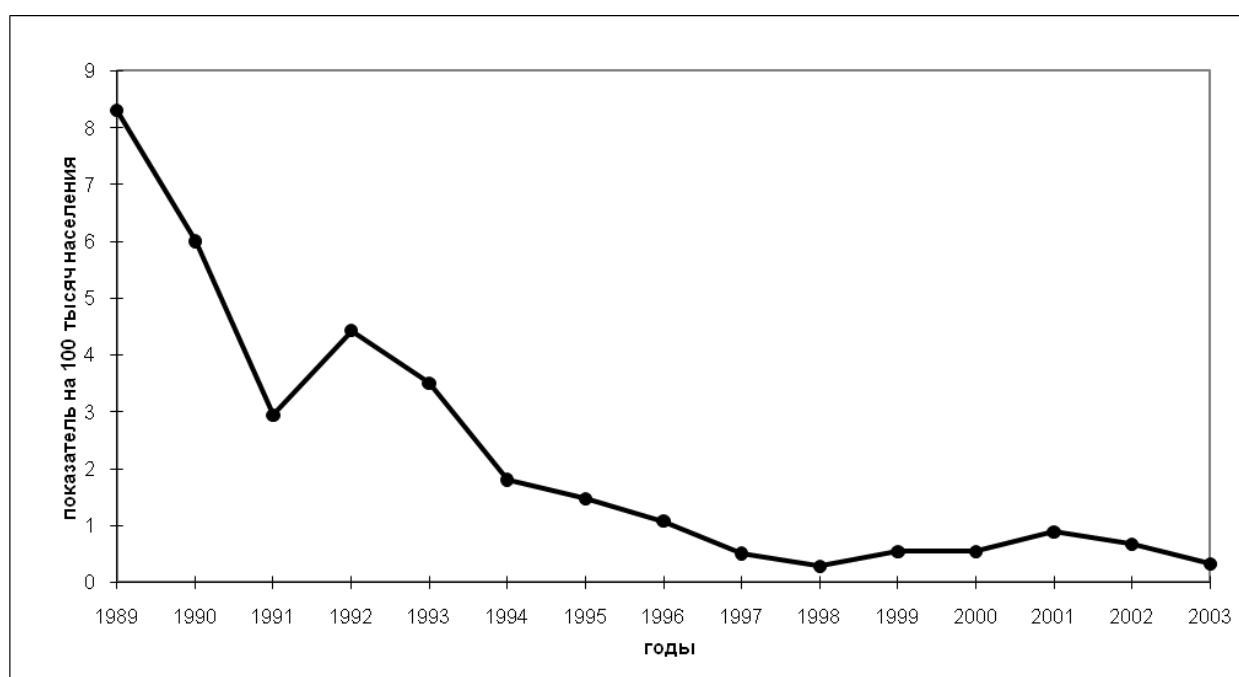


Таблица1

Объем и результаты исследований грызунов и насекомоядных на псевдотуберкулез по периодам и группам объектов в 1989-2003 годах

Периоды	Показатели	Объем и результаты исследований по группам объектов				Всего
		плодбазы	пищевые	детские	прочие	
1989-1993 гг.	исследовано зверьков	3153	3637	393	904	8087
	кол-во положительных результатов	129	19	2	1	151
	% к числу исследованных	4,09	0,52	0,51	0,1	1,87
1994-1998 гг.	исследовано зверьков	2608	915	49	518	4090
	кол-во положительных					

	результатов	65	1	0	1	67
	% к числу исследованных	2,49	0,11	0	0,19	1,64
1999- 2003 гг.	исследовано зверьков	1401	744	34	1811	3990
	кол-во положительных результатов	4	1	0	2	7
	% к числу исследованных	0,29	0,13	0	0,11	0,18

Таблица2

Объем и результаты исследований грызунов и насекомоядных на псевдотуберкулез
по периодам и видам зверьков в 1989-2003 годах

Периоды	Показатели	Объем и результаты исследований по видам зверьков				Всего
		серая крыса	домовая мышь	полевки- двойники	другие виды	
1989- 1993 гг.	исследовано зверьков	1763	5529	304	491	8087
	кол-во положительных результатов	36	108	4	3	151
	% к числу исследованных	2,04	1,95	1,31	0,61	1,87
1994- 1998 гг.	исследовано зверьков	1554	1990	268	278	4090
	кол-во положительных результатов	21	41	4	1	67
	% к числу исследованных	1,35	2,06	1,49	0,36	1,64
1999- 2003 гг.	исследовано зверьков	1897	1668	198	227	3990
	кол-во положительных результатов	2	4	0	1	7
	% к числу исследованных	0,11	0,24	0	0,44	0,18

Таблица3

Положительные результаты исследования на псевдотуберкулез грызунов и
насекомоядных, отловленных на плодоовощных базах Москвы в 1989-2003 годах

№ п/п	Адм. округ	Адрес базы	Количество положительных результатов по периодам:			итого
			1989-1993 гг.	1994-1998 гг.	1999-2003 гг.	
1	САО	Коровинское ш.,35	2	3	1	6
2		2-й Хорошовский пр.	3	2	1	6
3	СВАО	Сигнальный пр.,35	2	0	0	2
4		Алтуфьевское ш.,37	1	0	1	2
5		Просп.Мира, 211	4	0	0	4
6	ВАО	Кусковская ул., 12	2	3	0	5
7		Амурская ул., 1	8	2	0	10
8		Амурская ул., 2	2	0	0	2

9		ул.Буракова, 8	3	0	0	3
10	ЮВАО	Проектируемый пр.	8	0	0	8
11		Иловайская ул., 3	7	4	0	11
12		Рязанский просп.,4а	1	2	0	3
13		Автомобильный пр.10	3	0	0	3
14	ЮАО	Ступинский пр.,1	3	1	0	4
15		Котляковский пр., 1	4	6	0	10
16		Каширский пр., 27	3	4	0	7
17		Кавказский бульв., 57	2	2	0	4
18	ЗАО	Рябиновая ул.,55	47	31	0	78
19		Рябиновая ул.,38	20	5	0	25
20		Производственная ул.	4	0	1	5
Всего			129	65	4	198