

Опыт дезинсекции жилых помещений в целях уничтожения постельных клопов

Грязев А. М., Русинова Т. В., Щербакова О. А., Федеральное бюджетное учреждение здравоохранения «Челябинская городская дезинфекционная станция, г. Челябинск», 454002, г. Челябинск, ул. Российская, д. 10-Б

В статье отражены возможные причины появления и распространения постельных клопов в жилых помещениях. Авторами дана оценка эффективности действия инсектицидов на основе фосфорорганических соединений и пиретроидов. Определены инсектицидные средства, обладающие наиболее стойким запахом.

Ключевые слова: постельные клопы, дезинсекция клопов, инсектицидные средства, инсектициды на основе ФОС, инсектициды на основе пиретроидов, санитарно-гигиеническое состояние, степень заселенности.

Клопы постельные *Cimex lectularius* L. – мелкие кровососущие насекомые, обитающие в основном в жилищах людей и ведущие ночной образ жизни. Чаще всего клопы встречаются в жилых домах, общежитиях, реже – в лечебно-профилактических и оздоровительных учреждениях (больницы, санатории и др.). При укусе клопа никаких ощущений человек не испытывает, однако через некоторое время (от получаса до 2–3 часов) в местах укусов появляется чувство жжения, отмечаются покраснения и припухлость кожных покровов, появляется сильный зуд. У лиц, склонных к аллергической реакции, может появляться общая симптоматика в виде повышения температуры, головной боли, высыпаний на кожных покровах, не связанных с местами укусов. Клопы могут переносить возбудителей инфекционных заболеваний, однако эпидемиологическое значение их невелико. Но в любом случае нормальное существование человека с клопами несовместимо.

В последнее десятилетие наблюдается тенденция активного распространения постельных клопов в квартирах горожан. Происходит это не только на территории конкретного города или страны, а по всему миру. С середины 90-х гг. XX века это – глобальная проблема. Так, в отдельных штатах США с 1999 г. численность постельных клопов возросла в 10 раз. В Австралии за последние 7 лет количество квартир, обработанных от клопов, увеличилось в 45 раз; в Великобритании с середины 90-х гг. отмечается ежегодное увеличение мероприятий по уничтожению клопов почти на 25%.

Одной из возможных причин распространения клопов мы считаем возрастающую миграцию

населения, ежегодно увеличивающийся поток туристов по всем направлениям. Несомненно, существенную роль играет изменение среды обитания человека. В первой половине XX века было доказано, что постельных клопов привлекает углекислый газ и тепло. Парниковый эффект и глобальное потепление на планете как раз создают эти условия. Увеличению численности клопов способствует появление их популяций, устойчивых к различным инсектицидным препаратам.

Несмотря на значимость проблемы, в литературе содержится мало информации об особенностях проведения дезинсекции против клопов на объектах различных категорий.

Впервые специалисты ФБУЗ «Челябинская городская дезинфекционная станция, г. Челябинск» отметили повышение обращаемости населения по поводу постельных клопов в 2002 году. С тех пор ежегодно отмечается увеличение обращений на 10–20%. Следует отметить, что приведенные цифры не могут объективно отразить существующую проблему, т. к. учреждение является одним из более чем 20 участников рынка дезинфекционных услуг на территории областного центра.

За первое полугодие 2012 г. обращаемость граждан в наше учреждение увеличилась на 37%, по сравнению с аналогичным периодом 2011 года. Проведен анализ условий и результатов дезинсекции на 183 объектах. Из них 98 – это однокомнатные квартиры, 43 – двухкомнатные, 31 – трехкомнатные, 2 – индивидуальные дома, 6 – комнаты в общежитиях и 3 – комнаты персонала в служебных помещениях различных организаций. Из всех жилых помещений в недо-

влетворительном санитарно-гигиеническом состоянии было 18%.

Опрос владельцев жилья на предмет установления причин появления клопов показал, что в 82% случаев причиной их появления считали миграцию клопов из соседних жилых помещений, 13% – занос с вещами и мебелью (в т. ч. новой), 5% опрошенных не смогли назвать причину. В 59% случаев до обращения к специалистам владельцы жилья самостоятельно пытались избавиться от клопов доступными способами и средствами. Срок от момента появления клопов до момента обращения за специализированной помощью составлял: в 33% случаев – до 2 недель, в 29% – до 1 месяца, в 38% – до 1 года и более.

Все помещения, подлежащие обработке, были условно оценены специалистами учреждения по степени заселенности клопами. В 87 случаях (48%) наблюдалась низкая степень (найденны единичные живые особи в местах характерного пребывания – спальные места, плинтусы в местах расположения кровати, мягкая мебель), в 59 случаях (33%) – средняя степень (до 5 живых особей и следы пребывания на менее 50% площади квартиры), в 34 случаях (19%) – высокая (более 5 живых особей и множественные следы пребывания на более чем 50% площади квартиры). Заселенность помещения клопами определяли путем осмотра и провокацией выхода насекомых из мест наиболее вероятного их нахождения (использовали влажный горячий воздух при температуре 85°C и выше, 10%-й раствор нашатырного спирта).

Прямая связь между степенью заселенности клопами и санитарно-гигиеническим состоянием жилого помещения не выявлена.

В зависимости от количества насекомых, длительности их пребывания и мест нахождения в помещении планировали последовательность выполнения работ и осуществляли выбор инсектицида. Предпочтение отдавали фосфорорганическим инсектицидам («Синузан», «Форс-сайт») и препаратам на основе перитроидов («Цифокс», «Эсланадез»). Все препараты применяли в строгом соответствии с прилагаемой инструкцией. На сегодняшний день на рынке дезинфекционных средств нет инсектицидов, использование которых разрешено в присутствии людей. В связи с этим шести обратившимся за помощью было отказано, т. к. в помещении находились нетранспортабельные больные или пожилые люди.

Препараты наносили методом распыления с помощью ручного опрыскивателя или малярной кистью. Орошали места и предметы, в которых была высока вероятность нахождения клопов или имелись следы их пребывания – спальная мебель,

напольные плинтусы, стены рядом со спальными местами, плательные шкафы, комоды, тумбочки и др. Места, недоступные для непосредственного контакта с человеком в течение длительного времени, гнезда под электрические розетки, обрабатывали дустом «Абсолют».

В среднем на обработку одной квартиры затрачивали до 2,5 литра рабочего раствора и 100 г дуста. Все препараты оказались в равной степени эффективными.

Обработку объектов выполняли в течение 1–3 суток с момента обращения заказчика.

Всем заказчикам были даны рекомендации: закрыть обработанные помещения на период не менее 12 часов, с последующим проветриванием и влажной уборкой с использованием мыльно-содового раствора. Рекомендовали промыть поверхности и предметы, на которые наносили препарат и с которыми возможен контакт – столы, стулья, подоконники и др. В 11% случаев предложено проведение санитарно-технических мероприятий – заделка щелей в стенах и полу, замена обоев, частичная замена мебели.

Эффективность проведенных мероприятий оценивали активным опросом заказчиков по телефону или при непосредственном осмотре обработанных объектов. Контроль проведен в 64% обработанных помещений. Во всех случаях достигнут положительный результат: в 82% клопы полностью исчезли в течение 1–7 дней, в 14% – от 1 до 3 недель, а в 4% – в течение 1 месяца и позже.

В 7 случаях из 117 проанализированных достигнуто значительное снижение количества клопов, но полного их исчезновения не отмечено: в 3 случаях недостаточный эффект объясняли наличием большого количества мебели в помещении и отсутствием доступа ко всем поверхностям, обработку которых считали целесообразной, в 4 случаях – не были выполнены рекомендации специалистов. Результат первичной обработки ни в одном из случаев не зависел от выбора препарата. Была проведена повторная обработка, которая обеспечила полное освобождение помещений от постельных клопов в течение 7 дней после ее окончания.

Нами также проведен опрос представителей заказчиков на наличие негативных факторов, сопутствующих проведению дезинсекции. Следует отметить, что из 117 опрошенных 69% отмечали неприятный запах препарата в помещении до 3 дней, 20% – в течение 1 недели, 11% – до 2 недель и более. Все опрошенные негативно оценивали длительное время экспозиции препаратов (12 и более часов).

Мы оценили время, в течение которого в помещениях оставался запах дезинсекционных препаратов, используемых для уничтожения клопов. Исследование проводилось во время дезинсекции в студенческом общежитии, в период отсутствия проживающих в августе 2012 г. (результаты дезинсекции в вышеприведенные данные не включали). Общежитие расположено в 9-этажном панельном здании и состоит из 94 жилых блоков, каждый из которых рассчитан на 5 проживающих и состоит из двух комнат и санузла. Всего в общежитии 188 жилых комнат. Вентиляцией оборудованы только санузлы, в других помещениях она отсутствует, так как не предусмотрена проектом. В большинстве помещений из мебели имелись: встроенные шкафы, столы, стулья, металлические или деревянные кровати без постельных принадлежностей. В 12% комнат была мягкая мебель (диваны, кресла-кровати), в остальном все комнаты находились в равных условиях. Дезинсекцию в комнатах проводили в течение двух дней. Было использовано пять препаратов: «Эсланадез», «Самаровка», «Цифокс», «Форсайт» и «Синузан». Каждый препарат применялся примерно в равном количестве блоков и комнат. Все препараты использовали в соответствии с инструкцией по их применению. Матрацы, одеяла, подушки прошли камерную дезинфекцию.

Во всех обработанных помещениях были созданы одинаковые условия – двери и окна закрыты, доступ сотрудникам и другим посторонним лицам запрещен в течение трех суток. По истечении указанного времени персонал общежития проветривал помещения и производил влажную уборку мыльно-содовым раствором поверхностей, на которые наносили дезинсекционные препараты.

Оценку наличия запаха препарата в помещении осуществляли одними и теми же сотрудниками (три человека) ежедневно, в течение 8 дней, в одно и то же время. Разногласий в результатах оценки наличия и выраженности запаха в помещениях между сотрудниками не было.

Отмечено, что наименее стойкий запах – у препарата «Эслана-Дез», запах исчезал в течение 1 суток после обработки. Запах «Самаровки» сохранялся 2 суток. Запах «Цифокса» держался в помещениях в течение 4 суток (на 4-е сутки проводилось проветривание комнат). Наиболее стойкий запах ощущали после применения препаратов на основе ФОС – он сохранялся в помещениях до 5–7 суток.

Следует отметить, что в комнатах, где была мягкая мебель, расход препаратов был больше, запах сохранялся дольше на 1–2 суток по срав-

нению с другими комнатами, где такой мебели не было.

Учитывая результаты проделанной работы, можно сделать следующие выводы:

- целесообразно использовать инсектициды на основе пиретроидов;
- необходимо систематически проводить санитарно-просветительную работу среди населения по всем каналам связи, направленную на профилактику заноса постельных клопов в жилые, производственные и другие помещения;
- необходимо создание новых инсектицидов, лишенных свойств, ограничивающих их применение в жилых помещениях.

Experience of dwellings disinfection for bed bugs extermination

*Gryazev A.M., Rusinova T.V., Scherbakova O.A.
FSHI «Chelyabinsk municipal disinfection station,
Chelyabinsk», ul. Rossiyskaya- 10B,
Chelyabinsk 454002*

The possible causes of bedbugs appearance and dispersion in dwellings are described in this article. The authors estimated the effectiveness of the insecticides based on organophosphorus compounds and pyrethroids. Insecticides with the most persistent smell have been determined.

Key words: bedbugs, bedbug disinsection, insecticides, insecticides based on organophosphorus compounds, insecticides based on pyrethroids, sanitary and hygienic state, abundance.