

все сотрудники работают в условиях опасности и стресса, а повседневные контакты с потребителями наркотиков и наркодилерами легко могут поставить под угрозу их выздоровление. Поэтому необходимо оказывать им психологическую поддержку, предоставлять возможность регулярно обсуждать различные ситуации на работе и проводить некоторое время вдали от уличной обстановки. Руководителям ПОШ следует способствовать укреплению команды, поощрять сотрудников за успешную работу; чаще проводить собрания коллектива.

Анализ эффективности аутрич-работы — существенная часть деятельности проекта. Такой анализ должен проводиться постоянно. И хотя для оценки эффективности данной работы требуется время, уже сейчас можно сказать, что она является одним из компонентов общей программы противодействия эпидемии ВИЧ/СПИД в Свердловской области. Необходимо ее дальнейшее развитие общими усилиями общественных организаций, органов здравоохранения, внутренних дел, комитетов по делам молодежи.

Наш опыт показал, что для аутрич-работы важна поддержка пунктов обмена, иначе она может оказаться малоэффективной. Так, при общении аутрич-работника и ПИН в общественном месте трудно обеспечить должную конфиденциальность, часто продолжительность контакта ограничена временем и погодными условиями. Сегодня пункты обмена во всех трех городах могут более активно предлагать своим посетителям работу по реализации программ снижения вреда. Пока существуют устойчивые группы ПИН, которые не приходят в ПОШ, профилактическая работа будет недостаточной. В этом случае единственno верная стратегия — расширение обучения по принципу «равный — равному», привлечение самих потребителей к аутрич-работе.

**И. А. Канарский, Н. В. Ножкина, И. А. Черняев,
М. В. Филиппов, И. И. Румянцев**

Уральская государственная медицинская академия

КОМПЬЮТЕРНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ МОНИТОРИНГА ПРОГРАММ СНИЖЕНИЯ ВРЕДА В СВЕРДЛОВСКОЙ ОБЛАСТИ

В конце 1999 — начале 2000 г. в трех «пилотных» городах области — Верхней Салде, Первоуральске и Екатеринбурге —

начали работать несколько стационарных и мобильных пунктов обмена шприцев (ПОШ) для лиц, потребляющих наркотики внутривенно. Практически сразу после их открытия возникла необходимость в оперативном получении и анализе информации, отражающей объем и результаты выполняемой работы. В каждом «пилотном» городе рабочая группа программы была оснащена современным компьютером (Pentium-Celeron 300 MHz, RAM 16 MB, Windows-совместимый принтер, операционная система Windows 95/98/NT, СУБД Microsoft Access 97, текстовый редактор Microsoft Word 7.0), что позволило создать объединенную информационную систему проекта с центром на базе кафедры общественного здоровья и здравоохранения Уральской государственной медицинской академии. С этой целью было разработано программное обеспечение двух вариантов.

Вариант 1. Программа «База данных пунктов обмена шприцев 2.0» представляет собой специальное приложение (базу данных) для системы управления базами данных (СУБД) Access, которое входит в широко распространенный пакет программ Microsoft Office. Компьютерная программа должна была обеспечить возможность:

- 1) вводить полную информацию об объеме помощи, оказанной конкретному посетителю пункта;
 - 2) дополнять в базе данных список участков, так как могут открываться новые пункты обмена шприцев, а мобильные пункты могут менять дислокацию;
 - 3) оперативно получать статистическую информацию о работе любого количества пунктов за любой промежуток времени;
 - 4) быстро получить информацию о любом интересующем клиенте (персональный учет) или группе клиентов;
 - 5) составлять выборку клиентов по совокупности нескольких критериев: по датам посещения, кратности посещений, по полу, возрасту;
 - 6) изображать наиболее информативные показатели работы ПОШ в виде диаграмм;
 - 7) обобщать информацию в виде отчета и получать ее на бумажном носителе;
 - 8) пересыпать данные из пунктов в центр обработки с помощью электронной почты и / или дискет.
- Получаемая информация должна включать:

- количество посетивших пункт (клиентов) с указанием абсолютных чисел и процентов первичных и вторичных посетителей;
- распределение клиентов по полу и возрасту в абсолютных числах и в процентах;
- количество визитов (первичных и вторичных) в абсолютных числах и в процентах;
 - общее количество сданных шприцев и в среднем за визит;
 - количество выданных шприцев объемом 1, 2, 5, 10 мл и в сумме, а также в среднем за визит;
 - общее количество выданных игл и в среднем за визит;
 - количество выданных материалов (спиртовых протирок, аскорбиновой кислоты, дистиллированной воды, ваты);
 - общее количество выданных презервативов и в среднем за визит;
 - количество визитов, в ходе которых посетитель заполнил анкету и их долю от общего числа визитов;
 - количество выданных направлений, в том числе на детоксикацию в стационаре, амбулаторную детоксикацию, лечение в реабилитационном центре; на обследование / лечение по поводу ВИЧ, заболеваний, передающихся половым путем, гепатита; на обследование / лечение при беременности; на лечение других инфекций, связанных с внутривенным потреблением наркотиков; на программу «12 шагов»; на проверку мочи; и структуру направлений в процентах;
 - количество заборов крови для выявления ВИЧ, гепатита, заболеваний, передающихся половым путем, и структуру в процентах;
 - количество бесед по безопасному потреблению наркотиков, безопасному сексу, отказу от потребления наркотиков;
 - количество выданной литературы по безопасному потреблению наркотиков, безопасному сексу;
 - количество консультаций психолога (в том числе первичных и вторичных), социального работника, нарколога, дерматовенеролога, инфекциониста, гинеколога, юриста и структуру консультаций в процентах;
 - количество прививок от гепатита.

При создании приложения все изложенные выше требования были соблюдены.

Основу приложения составляют четыре реляционные таблицы:

1. «Tbl_Cities» содержит список (названия) населенных пунктов, в которых работают ПОШ.

2. «Tbl_Points» содержит список участков (мест работы) ПОШ. В эту таблицу входят следующие поля: «CodePoint» и «CodeCity» — служебные поля, которые дают возможность объединить данные в связанные таблицы (рис. 1); поле «Mobile» для обозначения мобильных участков; поле «NumberSite» для хранения номера участка в данном населенном пункте; поле «AttributPoint» для хранения описания места работы; поле «Chosen» служит для отметки участков, по которым пользователь желает получить информацию.

3. «Tbl_Visits» содержит данные о визитах посетителей. Поле «CodePoint» отражает место визита, поле «DateVis» служит для хранения даты визита, а поле «CodeCl» — для хранения кода посетителя. Остальные поля, кроме последнего, отражают объем помощи, оказанный в ходе данного визита. Последнее поле «FigExp» служит для отметки визитов, которые переданы приложением в экспортный файл. Таблица содержит составной первичный ключ по полям «CodePoint», «DateVis» и «CodeCl», что исключает ввод (или импорт) одних и тех же данных дважды.

4. Таблица «Tbl_Clients» содержит сведения о клиентах (см. рис. 1).

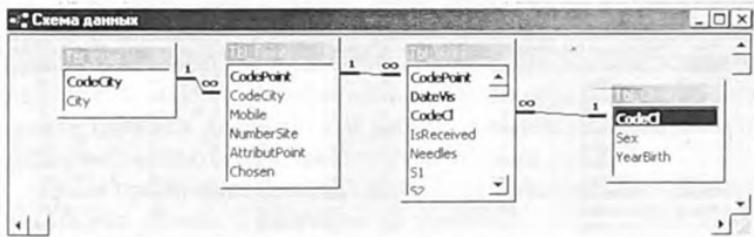


Рис. 1. Схема данных

Для получения данных от пользователя и представления информации на экране монитора используются формы. Так, данные о визите вносятся в форму, показанную на рис. 2. В верхней ее части указываются данные о месте и дате визита, а

также данные о клиенте (личный код, пол и год рождения), а в нижней части расположены три вкладки, в которые вносятся сведения об объеме помощи, оказанной при данном визите.

Если при внесении данных были допущены ошибки, существует возможность открыть соответствующую таблицу и внести исправления.

Информация, сгруппированная по датам, представляется в виде таблицы, фрагмент которой показан на рис. 3.

Форма для ввода данных о визитах клиентов

ВНЕСИТЕ ДАННЫЕ О ВИЗИТЕ КЛИЕНТА :

| | | | | | | | | |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------|-------------------------------|--------------------------------|-------------------|--------------------------------|-------------|--------------------------------|----------|
| Место и дата визита: | | Данные клиента | | | | | | |
| Участок | БМ | Код клиента | Без кода | | | | | |
| Дата визита | 17.01.01 Календарь | Пол | Мужчина Женщина | | | | | |
| ОБЪЕМ ОКАЗАННОЙ ПОМОЩИ : <input type="checkbox"/> СДАЛ / ВЫДАНО <input type="checkbox"/> НАПРАВЛЕНИЯ/ДР.УСЛУГИ <input type="checkbox"/> РАБОТА ПО СНИЖЕНИЮ РИСКА / КОНСУЛЬТАЦИИ | | | | | | | | |
| Сдан: | <input type="text" value="0"/> | материалы для снижения риска: | <input type="text" value="0"/> | | | | | |
| Выдано: | <input type="text" value="0"/> | шприцев на 1 ml: | <input type="text" value="0"/> | шприцев на 10 ml: | <input type="text" value="0"/> | Сп.протир: | <input type="text" value="0"/> | Вата Г |
| | <input type="text" value="0"/> | шприцев на 2 ml: | <input type="text" value="0"/> | шприцев на 20 ml: | <input type="text" value="0"/> | Алок.таб: | <input type="text" value="0"/> | Др. мат: |
| | <input type="text" value="0"/> | шприцев на 5 ml: | <input type="text" value="0"/> | презервативов: | <input type="text" value="0"/> | Дист. вода: | <input type="text" value="0"/> | Анкета Г |
| ВВОД ДАННЫХ | | | | | | | | |

Рис. 2. Форма для ввода данных (активизирована вкладка «СДАЛ/ВЫДАНО»)

| Информация по датам | | | | | | | | |
|---------------------|-------------|--------------|----------------|-------|----------|----------------|-----------------|---|
| Дата | День недели | Посещенность | Новых клиентов | Сдано | Выд. инж | Выд. ШИ на 1мл | Выд. ШИ на 2 мл | % |
| 15.02.00 | Вторник | 26 | 26 | 47 | 0 | 14 | 0 | |
| 16.02.00 | Среда | 13 | 6 | 71 | 0 | 10 | 0 | |
| 17.02.00 | Четверг | 27 | 17 | 87 | 0 | 43 | 5 | |
| 18.02.00 | Пятница | 9 | 5 | 43 | 1 | 20 | 1 | |
| 21.02.00 | Понедельник | 22 | 14 | 78 | 23 | 10 | 16 | |
| 22.02.00 | Вторник | 41 | 31 | 202 | 13 | 0 | 38 | |
| 23.02.00 | Среда | 29 | 21 | 87 | 8 | 0 | 23 | |
| 24.02.00 | Четверг | 16 | 5 | 84 | 20 | 25 | 11 | |
| 25.02.00 | Пятница | 25 | 16 | 142 | 31 | 18 | 33 | |
| 28.02.00 | Понедельник | 24 | 17 | 82 | 11 | 29 | 17 | |
| 29.02.00 | Вторник | 10 | 10 | 33 | 0 | 0 | 8 | |
| 01.03.00 | Среда | 27 | 27 | 96 | 0 | 14 | 18 | |
| 02.03.00 | Четверг | 3 | 3 | 4 | 0 | 0 | 2 | |
| 03.03.00 | Пятница | 21 | 21 | 159 | 1 | 0 | 45 | |
| 05.03.00 | Воскресенье | 1 | 1 | 5 | 0 | 0 | 3 | |
| 06.03.00 | Понедельник | 45 | 33 | 168 | 19 | 23 | 42 | |
| 07.03.00 | Вторник | 30 | 12 | 187 | 0 | 10 | 70 | |
| 09.03.00 | Четверг | 48 | 24 | 204 | 8 | 5 | 63 | |
| 10.03.00 | Пятница | 28 | 14 | 161 | 10 | 27 | 20 | |

Рис. 3. Фрагмент таблицы «Информация по датам»

Общая информация выводится в форме, которая нажатием соответствующей кнопки передается в отчет (документ MS Word). Создание документа происходит путем передачи необходимой информации в документ (заготовку) Microsoft Word, для чего используется механизм *DDE* (*Dynamic Data Exchange*). При этом пользователь получает отчет в виде документа Word, после чего для дальнейшей обработки отчета становятся доступны все средства этого текстового редактора. Пользователь может сразу или после внесения необходимых изменений (например, удалить позиции отчета с отсутствующей информацией) напечатать полученный документ. Образец отчета представлен на рис. 4.

В программе имеется возможность вести журнал отчетов, в который помещаются ссылки на созданные отчеты, благодаря чему пользователь имеет возможность прямо из приложения открыть один или несколько созданных документов. Во всех таблицах и формах, в которых представлена информация, доступны все стандартные средства MS Access (применение фильтра, сортировка, работа с буфером обмена, средства передачи таблиц в MS Excel и MS Word)

Обмен данными между ПОШ и центром обработки информации осуществляется следующим образом. Программой создается заархивированный файл, который содержит данные, внесенные в базу с момента последнего обмена данными. После этого созданный файл можно прикрепить к посланию электронной почты либо переписать на дискету. Пересылка данных осуществляется через определенные промежутки времени, например, ежемесячно. После получения файла по E-mail или на дискете с помощью встроенных средств программы данные включаются в базу центра обработки информации. Таким образом, на каждом пункте имеются данные о его работе, а в центре по обработке информации находятся данные о работе всех пунктов.

Такая организация данных позволяет разделить решение задач на два уровня и наиболее ресурсоемкие задачи решать на уровне центра по обработке информации. Так, именно на этом уровне осуществляется обобщение результатов и/или сравнительный анализ по нескольким пунктам. Вместе с тем каждый из пунктов обладает всеми данными по собственной работе, что позволяет им самостоятельно анализировать информацию о своей деятельности.

ВЕРХНЯЯ САЛДА (стационарный №1) "ШАНС", работал с 01.08.00 по 30.12.00;

| 01. | Клиенты | | Визиты | | 02. | Кол-во | % % |
|------------|---------|------|--------|-------|---------------|--------|-------------------|
| | Кол-во | % | Кол-во | % | | | |
| Всего | 289 | --- | 1573 | --- | Мужчин | 237 | 82 84,04 |
| Первичные | 289 | 100 | 289 | 18,37 | Женщин | 45 | 15,57 15,95 |
| Вторичные | 0 | 0 | 1284 | 81,62 | Пол не указан | 7 | 2,42 100% 100% |
| Постоянные | 8 | 2,76 | 8 | 0,5 | | | |

* - в группу "постоянныe" включены клиенты, которые за анализируемый период посетили ПОШ 22 раз(а) и более.

03. РАСПРЕДЕЛЕНИЕ ПО ПОЛОУ В ВОЗРАСТНЫХ ГРУППАХ:

| Абс. | Всего: | | Мужчин | | Женщин | |
|-------|--------|-----|--------|-------|--------|-------|
| | Абс. | % | Абс. | % | Абс. | % |
| < 13 | 0 | 100 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 13-14 | 2 | 100 | 2 | 100 | 0 | 0 |
| 15-17 | 111 | 100 | 100 | 90,09 | 11 | 9,9 |
| 18-19 | 27 | 100 | 24 | 88,88 | 3 | 11,11 |
| 20-24 | 70 | 100 | 54 | 77,14 | 16 | 22,85 |
| 25-29 | 27 | 100 | 26 | 96,29 | 1 | 3,7 |
| 30-34 | 4 | 100 | 4 | 100 | 0 | 0 |
| ----- | 0 | 100 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| ----- | 0 | 100 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| >34 | 4 | 100 | 4 | 100 | 0 | 0 |
| ВСЕГО | 245 | 100 | 214 | 87,34 | 31 | 12,65 |

04. РАСПРЕДЕЛЕНИЕ ПО ВОЗРАСТУ СРЕДИ ПОЛОВ, % :

| < 13 | 13-14 | 15-17 | 18-19 | 20-24 | 25-29 | 30-34 | --- | --- | >34 | |
|--------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|------|-----|-----|-----------|
| Мужчин | 0 | 0,93 | 46,72 | 11,21 | 25,23 | 12,14 | 1,86 | 0 | 0 | 1,86 100% |
| Женщин | 0 | 0 | 35,48 | 9,67 | 51,61 | 3,22 | 0 | 0 | 0 | 0 100% |
| Всего | 0 | 0,81 | 45,3 | 11,02 | 28,57 | 11,02 | 1,63 | 0 | 0 | 1,63 100% |

05. СДАНО / 06. ВЫДАНО :

| СДАНО шприцев | Кол-во | | Кол-во | На визит |
|---------------|----------|--------|--------|----------|
| | На визит | Кол-во | | |
| | | | | |

ВЫДАНО

| | | | | | |
|-----------------|------|------|-------------------|------|------|
| Шприцев объемом | | | | | |
| 1 мл | 1283 | 0,81 | Спирт. протирок | 1850 | 1,17 |
| 2 мл | 1025 | 0,65 | Дистиллир. воды | 1703 | 1,08 |
| 5 мл | 785 | 0,49 | Презервативов | 3397 | 2,15 |
| 10 мл | 44 | 0,02 | Аскорб. кислоты | 4924 | 3,13 |
| 20 мл | 4 | 0 | Ваты | 388 | 0,24 |
| Всего шприцев | 3141 | 1,99 | Других материалов | 0 | 0 |
| Игл | 3094 | 1,96 | Заполнено анкет | 253 | 0,16 |

a

Рис. 4. Образец отчета по объему оказанной помощи в ПОШ: а — страница 1; б — страница 2

07. ВЫДАНО НАПРАВЛЕНИЙ НА:

| | Абс | % | | Абс | % |
|-----------------------------------|-----|-------|-----------------------------------------|-----|------|
| ВСЕГО | 15 | 100 | Беременность/предродовая помощь | 0 | 0 |
| Детокс. в стационаре | 0 | 0 | Лечение других инфекций связанных с ВИЧ | 0 | 0 |
| Амбулаторную детокс. | 0 | 0 | 12-шаговая программа | 6 | 40 |
| Лечение в реабил. центре | 1 | 6,66 | Проверку мочи | 0 | 0 |
| Обслед/лечение по поводу ВИЧ | 1 | 6,66 | На прививку от гепатита | 0 | 0 |
| Обслед/лечение по поводу ЗППП | 4 | 26,66 | Других направлений | 1 | 6,66 |
| Обслед/лечение по поводу гепатита | 2 | 13,33 | | | |

08. АНАЛИЗ КРОВИ НА:

| | ВИЧ | гепатит | ЗППП | Другое | Всего |
|--------|-----|---------|------|--------|-------|
| Кол-во | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| % | 0 | 0 | 0 | 0 | 100% |

РАБОТА ПО СНИЖЕНИЮ РИСКА

09. Беседы

| | | |
|-----------------------------------------|-----|-----------------------------------------|
| – по безопасному потреблению наркотиков | 140 | 10. Литература |
| – по безопасному сексу | 230 | – по безопасному потреблению наркотиков |
| – по отказу от потребления наркотиков | 135 | – по безопасному сексу |
| – другие | 114 | – другая литература |
| – Всего | 619 | – Всего |

11. ДРУГАЯ РАБОТА

12. КОНСУЛЬТАЦИИ

| | Кол-во | % | % | | Кол-во | % |
|-----------------------|--------|-------|------|---------------------|--------|-------|
| Всего | 398 | 100% | | | | |
| Психолога | 50 | 12,56 | 100% | Нарколога | 53 | 13,31 |
| Первичная | 27 | 6,78 | 54 | Дерматовенеролога | 4 | 1 |
| Вторичная | 23 | 5,77 | 46 | Гинеколога | 54 | 13,56 |
| Юриста | 57 | 14,32 | | Инфекциониста | 0 | 0 |
| Социального работника | 107 | 26,88 | | Других специалистов | 73 | 18,34 |

13. ПОСТАВЛЕНО ПРИВИВОК ОТ ГЕПАТИТА:

Всего: 2 На взросл: 0

Дата: 27.01.01

Подпись: _____

Программа «База данных пунктов обмена шприцев 2.0» обладает лицензионной чистотой. Все права принадлежат сотрудникам кафедры общественного здоровья и здравоохранения УГМА Н. В. Ножкиной, И. А. Канарскому, М. В. Филиппову.

Вариант 2. Программа NarkoStat 1.0 предназначена для ввода данных и получения отчетов по работе пунктов обмена шприцев, возможна передача информации с помощью встроенной электронной почты или путем передачи на дискетах. Имеется экспорт данных в программу «База данных пунктов обмена шприцев 2.0».

| Изд | Шприцы 1 мл. | Шприцы 2 мл. | Шприцы 5 мл. | Шприцы 10 мл. | Шприцы 20 мл. |
|--------------|--------------|--------------|--------------|---------------|---------------|
| Презервативы | 20 | 10 | 20 | 10 | 2 |
| Вата | 1 | 2 | 1 | 5 | |

Сдан/выдано | Направления/другие услуги | Работа по снижению риска/консультации |
 Сдал шприцев
 21
 Выдано
 Изд
 Шприцы 1 мл.
 Шприцы 2 мл.
 Шприцы 5 мл.
 Шприцы 10 мл.
 Шприцы 20 мл.
 Презервативы
 Спирт, протирки
 Аскорбиновая кислота
 Дистиллированная вода
 Другие материалы
 Вата
 Анкета

Рис. 5. Форма для ввода данных (активизирована вкладка «СДАЛ/ВЫДАНО»)

Программа разработана на языке Delphi 5 и является вспомогательной программой для ведения отчетов программы «База данных пунктов обмена шприцев 2.0».

Данная программа отличается от программы «База данных пунктов обмена шприцев 2.0» менее жесткими требованиями к свободному дисковому пространству компьютера и его техническим характеристикам, что позволяет использовать ее на недорогой компьютерной технике. При этом пользователи имеют

возможность получать всю необходимую информацию о деятельности ПОШ и выполнять более глубокий анализ через программу «База данных пунктов обмена шприцев 2.0».

Минимальные требования: IBM совместимый 486-66 DX, RAM 8 Mb, свободное место на HDD 10 Mb, операционная система Windows 95 или выше (ориентировочная стоимость подобного компьютера составляет не более 100 долл. США). Для работы программы не требуется установки дополнительного программного обеспечения.

Использование формата Paradox для базы данных обеспечивает высокую устойчивость, надежность хранения информации и защиту от сбоев, в том числе при отключении питания. Информация, хранящаяся в программе, защищена паролем и не может быть просмотрена другими средствами.

Отчет в программе NarkoStat 1.0 полностью идентичен отчету в программе «База данных пунктов обмена шприцев 2.0». Особенностью его являются печать прямо из программы и отсутствие возможности редактирования (с целью защиты информации от искажения).

Программа NarkoStat 1.0 обладает лицензионной чистотой. Все права принадлежат сотрудникам кафедры общественного здоровья и здравоохранения УГМА И. А. Канарскому, Н. В. Ножкиной и И. И. Румянцеву.

**Н. В. Ножкина, В. А. Бровкин, М. В. Халидова,
Г. А. Федотова, И. А. Канарский**

Уральская государственная медицинская академия,
Городской центр медицинской профилактики,
Центр по профилактике и борьбе со СПИДом (Екатеринбург)

МЕЖВЕДОМСТВЕННЫЙ ПОДХОД В ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ПРОГРАММАХ ПО СНИЖЕНИЮ ВРЕДА

В Свердловской области в 1999 – 2000 гг. заметно ухудшилась ситуация, связанная с распространением ВИЧ-инфекции, особенно при парентеральном употреблении наркотиков. Так, по данным областного центра по профилактике и борьбе со СПИДом, к концу 1999 г. в области было зарегистрировано 280 случаев ВИЧ-инфекции на 26 территориях, а в течение