



МЕДИЦИНА

№3
2014

Оглавление

- Александрова О. Ю., Нагибин О. А.,
Горелов М. В.
Проблемы реализации
права гражданина на выбор
медицинской организации и врача
для получения первичной
медико-санитарной помощи 1
- Савчук С. А.
Маркерный хроматографический
анализ в токсикологической химии 16
- Холдин В. Н., Паронян И. Д.,
Колгашкин А. Ю., Чумичева В. Б.
О характере и масштабах рынка
нелегального алкоголя в одном
из районов Московской области
(мнение населения района) 47
- Кошкина Е. А.
Отзыв на книгу Л. Д. Мирошниченко
«Наркотики и наркомания.
Энциклопедический словарь»
(М.: Изд-во «Перо», 2014. - 404 с.) 68
- Осипова Н. А.
О текущей ситуации
в здравоохранении
Российской Федерации 70
- Решение II-го Научно-практического
семинара и круглого стола
"Методические и организационно-
правовые проблемы деятельности
химико-токсикологических
лабораторий наркологической
службы" 76

**БЕСПЛАТНОЕ РЕЦЕНЗИРУЕМОЕ НАУЧНОЕ
ИНТЕРНЕТ-ИЗДАНИЕ С ОТКРЫТЫМ ДОСТУПОМ,
ПУБЛИКУЮЩЕЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОРИГИНАЛЬНЫХ НАУЧНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ
ВО ВСЕХ ОБЛАСТЯХ МЕДИЦИНЫ**

Журнал «Медицина»

бесплатное рецензируемое научное интернет-издание
с открытым доступом

№ 3, 2014

Главный редактор

Данишевский К. Д., д. м. н., профессор

Председатель Редакционного совета

Стародубов В. И., академик РАМН

Редколлегия

Андрусенко А. А., к. м. н.

Барях Е. А., к. м. н.

Власов В. В., д. м. н., профессор

Немцов А. В., д. м. н., профессор

Плавинский С. Л., д. м. н., профессор

Савчук С. А., д. х. н.

Тетенова Е. Ю., к. м. н.

Шабашов А. Е., к. м. н.

Редакционный совет

Боярский С. Г., к. м. н.

Гаспаришвили А. Т., к. ф. н.

Новиков Г. А., д. м. н., проф.

Фролов М. Ю., к. м. н.

Ответственный секретарь редакции

Колгашкин А. Ю.

Адрес издания в сети Интернет: fsmj.ru

Свидетельство о регистрации средства массовой информации Эл № ФС77-52280
от 25 декабря 2012 года выдано Федеральной службой по надзору в сфере связи,
информационных технологий и массовых коммуникаций

© Журнал «Медицина», 2014

Проблемы реализации права гражданина на выбор медицинской организации и врача для получения первичной медико-санитарной помощи

Александрова О. Ю.

д.м.н., профессор кафедры основ законодательства в здравоохранении ПМГМУ им. И.М. Сеченова

Нагибин О. А.

к.м.н., гл. врач ГБУ РО «Городская поликлиника № 2» г. Рязань

Горелов М. В.

аспирант кафедры основ законодательства в здравоохранении ПМГМУ им. И.М. Сеченова

В статье рассматриваются практические проблемы, с которыми приходится сталкиваться гражданам страны и медицинским организациям в ходе реализации прав граждан на получение первичной медико-санитарной помощи.

Ключевые слова: выбор лечебного учреждения, медицинское обслуживание граждан, нормативы, оплата медицинской помощи, права пациента

В соответствии со статьей 33 «Первичная медико-санитарная помощь» Федерального закона «Об основах охраны здоровья граждан в Российской Федерации» от 21.11.2011 № 323-ФЗ:

«1. Первичная медико-санитарная помощь является основой системы оказания медицинской помощи и включает в себя мероприятия по профилактике, диагностике, лечению заболеваний и состояний, медицинской реабилитации, наблюдению за течением беременности, формированию здорового образа жизни и санитарно-гигиеническому просвещению населения.

2. Организация оказания первичной медико-санитарной помощи гражданам в целях приближения к их месту жительства, месту работы или обучения осуществляется по территориально-участковому принципу, предусматривающему формирование групп обслуживаемого населения по месту жительства, месту работы или учебы в определенных организациях, с учетом положений статьи 21 настоящего Федерального закона.

3. Первичная доврачебная медико-санитарная помощь оказывается фельдшерами, акушерами и другими медицинскими работниками со средним медицинским образованием.

4. Первичная врачебная медико-санитарная помощь оказывается врачами-терапевтами, врачами-терапевтами участковыми, врачами-педиатрами, врачами-педиатрами участковыми и врачами общей практики (семейными врачами).
5. Первичная специализированная медико-санитарная помощь оказывается врачами-специалистами, включая врачей-специалистов медицинских организаций, оказывающих специализированную, в том числе высокотехнологичную, медицинскую помощь.
6. Первичная медико-санитарная помощь оказывается в амбулаторных условиях и в условиях дневного стационара.
7. В целях оказания гражданам первичной медико-санитарной помощи при внезапных острых заболеваниях, состояниях, обострении хронических заболеваний, не сопровождающихся угрозой жизни пациента и не требующих экстренной медицинской помощи, в структуре медицинских организаций могут создаваться подразделения медицинской помощи, оказывающие указанную помощь в неотложной форме».

В соответствии со статьей 21 «Выбор врача и медицинской организации» Федерального закона «Об основах охраны здоровья граждан в Российской Федерации» от 21.11.2011 № 323-ФЗ:

«1. При оказании гражданину медицинской помощи в рамках программы государственных гарантий бесплатного оказания гражданам медицинской помощи он имеет право на выбор медицинской организации в порядке, утвержденном уполномоченным федеральным органом исполнительной власти, и на выбор врача с учетом согласия врача...

2. Для получения первичной медико-санитарной помощи гражданин выбирает медицинскую организацию, в том числе по территориально-участковому принципу, не чаще чем один раз в год (за исключением случаев изменения места жительства или места пребывания гражданина). В выбранной медицинской организации гражданин осуществляет выбор не чаще чем один раз в год (за исключением случаев замены медицинской организации) врача-терапевта, врача-терапевта участкового, врача-педиатра, врача-педиатра участкового, врача общей практики (семейного врача) или фельдшера путем подачи заявления лично или через своего представителя на имя руководителя медицинской организации.

3. Оказание первичной специализированной медико-санитарной помощи осуществляется:

1) по направлению врача-терапевта участкового, врача-педиатра участкового, врача общей практики (семейного врача), фельдшера, врача-специалиста;

2) в случае самостоятельного обращения гражданина в медицинскую организацию, в том числе организацию, выбранную им в соответствии с частью 2 настоящей статьи, с учетом порядков оказания медицинской помощи».

В целях реализации вышеуказанных норм закона Министерство здравоохранения РФ (в период издания приказов Министерство здравоохранения и социального развития РФ) издало приказы:

- «Об утверждении положения об организации оказания первичной медико-санитарной помощи взрослому населению» от 15.05.2012г. №543н;
- «Об утверждении Порядка выбора гражданином медицинской организации при оказании ему медицинской помощи в рамках программы государственных гарантий бесплатного оказания гражданам медицинской помощи» от 26.04.2012г. №406н;
- «Об утверждении Порядка содействия руководителем медицинской организации (ее подразделения) выбору пациентом врача в случае требования о замене лечащего врача» от 26.04.2012г. №407н.

В нормативно-правовых актах, регулирующих обязательное медицинское страхование в РФ, также закреплено право гражданина на выбор медицинской организации и врача.

В статье 16 «Права и обязанности застрахованных лиц» Федерального закона «Об обязательном медицинском страховании в Российской Федерации» от 29.11.2010г. №326-ФЗ закрепляется право застрахованных лиц на:

«...4) выбор медицинской организации из медицинских организаций, участвующих в реализации территориальной программы обязательного медицинского страхования в соответствии с законодательством Российской Федерации...»

Вышеуказанным нормативно-правовым актам соответствуют и существующие способы оплаты медицинской помощи по подушевому нормативу финансирования на прикрепившихся лиц или за единицу объема медицинской помощи – за медицинскую услугу, за посещение, за обращение (законченный случай). Т.е. реализуется принцип «деньги следуют за пациентом», чем больше прикрепленных к поликлинике для медицинского обслуживания граждан, чем больше оказанных медицинских услуг – тем больше денег у медицинской организации.

Таким образом, принятые и действующие нормативно-правовые акты (НПА) сегодня не ограничивают гражданина в выборе лечебного учреждения, оказывающего первичную медико-санитарную помощь, из медицинских организаций, участвующих в реализации территориальной программы обязательного медицинского страхования, не чаще чем один раз в год (за исключением случаев изменения места жительства или места пребывания гражданина). По сути, 1 раз в год каждый гражданин имеет право выбрать новую медицинскую организацию на территории субъекта РФ. В случае оказания первичной медико-санитарной помощи (ПМСП) – это медицинские организации, оказывающие ПМСП в амбулаторных условиях, т.е. поликлиники.

У администрации поликлиник нет законных оснований отказать гражданину в обслуживании (наблюдении и лечении). Доводы руководства медицинских учреждений и ссылки на загруженность поликлиники, переполненность терапевтических участков, отсутствие специалистов не принимаются ни пациентами, ни органами управления здравоохранением, ни страховыми компаниями, ни другими проверяющими инстанциями.

При проверке медицинских организаций по поводу жалоб граждан на нарушение права на выбор медицинской организации и врача у проверяющих органов всегда имеется убедительный довод – «деньги следуют за пациентом»: «у вас подушевое финансирование (или достаточный согласованный объем медицинской помощи), соответственно, при увеличении количества населения создавайте дополнительные участки, принимайте на работу участковых терапевтов. Обеспечьте все условия выполнения условий территориальной программы ОМС». Формально так и есть, между тем существуют реальные проблемы реализации права гражданина на выбор медицинской организации. И дело не только в известных проблемах – дефиците кадров и недостаточности тарифов в системе ОМС.

П. 12, 13, 14 приказа МЗ СР РФ «Об утверждении положения об организации оказания первичной медико-санитарной помощи взрослому населению» от 15.05.2012г. №543н гласит: «Первичная доврачебная и первичная врачебная медико-санитарная помощь организуются по территориально-участковому принципу. Территориально-участковый принцип организации оказания первичной медико-санитарной помощи заключается в формировании групп обслуживаемого контингента по признаку проживания (пребывания) на определенной территории... Распределение населения по участкам осуществляется руководителями медицинских организаций, оказывающих первичную медико-санитарную помощь, в зависимости от конкретных условий оказания первичной медико-санитарной помощи населению в целях максимального обеспечения ее доступности и соблюдения иных прав граждан».

Сегодня к городским поликлиникам для получения ПМСП прикрепляются граждане, проживающих в посёлках, селах и деревнях, находящихся на расстоянии до 20-30 километров от города. Это понятно и логично. Данное население работает в городе и

выбирает для медицинского обслуживания ЛПУ рядом с работой. Тем более, что уровень сельских амбулаторий заведомо проигрывает любому городскому учреждению. Часть работающих горожан из «спальных районов» также часто выбирает поликлинику рядом с работой, чему способствовало проведение дополнительной диспансеризации работающих граждан. Таким образом, удаленность территории обслуживания поликлиники может на сегодня доходить до нескольких десятков километров. Проблема в оказании медицинской помощи на дому, что в соответствии с новой классификацией медицинской помощи (ст.32, 33 ФЗ «Об основах охраны здоровья граждан в Российской Федерации» от 21.11.2011г. № 323-ФЗ) квалифицируется как оказание первичной медико-санитарной помощи в неотложной форме.

В приказе МЗ СР РФ «Об утверждении положения об организации оказания первичной медико-санитарной помощи взрослому населению» от 15.05.2012г. №543н в приложении 5 «Правила организации деятельности отделения (кабинета) неотложной медицинской помощи поликлиники (врачебной амбулатории, центра врачей общей практики (семейной медицины))» в п.7 четко регламентированы временные рамки оказания неотложной помощи на дому. «Неотложная медицинская помощь на дому осуществляется в течение не более 2 часов после поступления обращения больного или иного лица об оказании неотложной медицинской помощи на дому».

Вопрос о выполнении данного временного норматива при разбросанности терапевтических участков на десятки километров от основного здания медицинского учреждения остаётся открытым. Если все машины будут задействованы в оказании неотложной помощи на удаленных территориях, не будет возможности обслужить близлежащие вызовы. Это приведет уже к ущемлению прав пациентов, проживающих непосредственно на территории обслуживания поликлиники.

В целях выхода из подобной ситуации в период 2010-2012 гг. ряд медицинских организаций прикрепляли население с отдаленных территорий без обслуживания вызовов на дом. Однако данная позиция не предусмотрена законодательством и нарушает права граждан.

В соответствии со статьей 32 «Медицинская помощь» ФЗ ««Об основах охраны здоровья граждан в Российской Федерации» от 21.11.2011 № 323-ФЗ:

«...3. Медицинская помощь может оказываться в следующих условиях:

...2) амбулаторно (в условиях, не предусматривающих круглосуточного медицинского наблюдения и лечения), в том числе **на дому** при вызове медицинского работника...»

К тому же способы оплаты медицинской помощи, оказанной в амбулаторных условиях, (по подушевому нормативу финансирования на прикрепившихся лиц или за единицу

объема медицинской помощи – за медицинскую услугу, за посещение, за обращение (законченный случай)) не предполагают выделение из оплаты суммы за неоказанный вызов на дом. Что приводит к совершенно справедливым претензиям со стороны страховых компаний. Мы не можем получать подушевой норматив финансирования за прикрепленного к поликлинике гражданина, а медицинскую помощь в соответствии с Программой государственных гарантий бесплатного оказания медицинской помощи оказывать ему без вызовов на дом.

Таким образом, медицинская организация, оказывающая медицинскую помощь в амбулаторных условиях прикрепленному населению, должна оказывать ее, в том числе, и при вызове на дом. Что и является проблемой для медицинских организаций при обслуживании населения, проживающего на отдаленных территориях. Практически данную проблему вынуждена решать «скорая помощь», которая приезжает на вызов не только для оказания экстренной медицинской помощи (при угрожающих жизни состояниях), но и для оказания неотложной помощи (при отсутствии явных признаков угрозы жизни). Нормативы финансовых затрат на вызов скорой помощи значительно превышают нормативы финансовых затрат для медицинской помощи в амбулаторных условиях, что приводит к неэффективности экономических затрат на медицинскую помощь.

Теоретически возможно открывать филиалы поликлиник для оказания неотложной медицинской помощи, но это противоречит всей концепции централизации организации медицинской помощи на территории РФ.

В связи с вышеизложенным, необходимо искать пути решения проблемы.

На наш взгляд, решение данной проблемы имеется в «Программе государственных гарантий бесплатного оказания гражданам медицинской помощи на 2013 год и на плановый период 2014 и 2015 годов» (утв. Постановлением Правительства РФ от 22.10.2012г. №1074). В данной ПГГ впервые по сравнению с ПГГ предыдущих лет выделен отдельный норматив объема медицинской помощи для медицинской помощи в амбулаторных условиях, оказываемой в неотложной форме (отдельный от нормативов объема медицинской помощи для медицинской помощи в амбулаторных условиях, оказываемой с профилактической целью и в связи с заболеваниями).

В соответствии с ПГГ на 2013 год и на плановый период 2014 и 2015 годов, средние нормативы объема медицинской помощи составляют:

- для медицинской помощи в амбулаторных условиях, оказываемой с профилактической целью (включая посещения центров здоровья, посещения в связи с диспансеризацией, посещения среднего медицинского персонала), на 2013 год – 2,44 посещения на 1 жителя, в рамках базовой программы обязательного медицинского страхования – 2,04 посещения на 1 застрахованное лицо, на 2014

год – 2,64 посещения на 1 жителя, в рамках базовой программы обязательного медицинского страхования – 2,24 посещения на 1 застрахованное лицо, на 2015 год – 2,7 посещения на 1 жителя, в рамках базовой программы обязательного медицинского страхования – 2,3 посещения на 1 застрахованное лицо;

- для медицинской помощи в амбулаторных условиях, оказываемой в связи с заболеваниями, на 2013 год – 2,1 обращения на 1 жителя, в рамках базовой программы обязательного медицинского страхования – 1,9 обращения на 1 застрахованное лицо, на 2014 год – 2,15 обращения на 1 жителя, в рамках базовой программы обязательного медицинского страхования – 1,95 обращения на 1 застрахованное лицо, на 2015 год – 2,2 обращения на 1 жителя, в рамках базовой программы обязательного медицинского страхования – 2 обращения на 1 застрахованное лицо;
- для медицинской помощи в амбулаторных условиях, оказываемой в неотложной форме, в рамках базовой программы обязательного медицинского страхования на 2013 год – 0,36 посещения на 1 застрахованное лицо, на 2014 год – 0,46 посещения на 1 застрахованное лицо, на 2015 год – 0,6 посещения на 1 застрахованное лицо.

Таким образом, на основании ПГГ возможно выделение в отдельную отчетность и отдельная оплата медицинской помощи в амбулаторных условиях, оказываемой в неотложной форме (вызовы на дом при неотложных состояниях).

Т.е. одна медицинская организация оказывает медицинскую помощь в амбулаторных условиях и ей оплачивается посещение с профилактической целью или обращение в связи с заболеванием, а вызов на дом оплачивается той медицинской организации, в которую вызов сделан (посещение в неотложной форме).

Данная позиция соответствует нормам Федерального закона «Об обязательном медицинском страховании в Российской Федерации» от 29.11.2010г. №326-ФЗ.

В соответствии со статьей 16 «Права и обязанности застрахованных лиц» данного закона застрахованные лица имеют право на бесплатное оказание им медицинской помощи медицинскими организациями при наступлении страхового случая **на всей территории Российской Федерации** в объеме, установленном базовой программой обязательного медицинского страхования.

В соответствии со статьей 45 «Полис обязательного медицинского страхования» данного закона полис обязательного медицинского страхования является документом, удостоверяющим право застрахованного лица на бесплатное оказание медицинской помощи **на всей территории Российской Федерации** в объеме, предусмотренном базовой программой обязательного медицинского страхования.

В случае, если гражданин заболел в любом городе РФ, он имеет право обратиться за медицинской помощью и вызвать врача по месту пребывания, независимо от территориального прикрепления к медицинской организации по месту постоянного проживания (регистрации).

Медицинские организации при таком подходе также заинтересованы в обслуживании вызовов на дому (оказании ПМСП в неотложной форме), лиц с других территорий, поскольку средние нормативы финансовых затрат на единицу объема медицинской помощи для медицинской помощи в амбулаторных условиях, оказываемой в неотложной форме, выше нормативов на амбулаторные посещения с профилактической целью и по поводу заболевания (ПГГ на 2013 год и на плановый период 2014 и 2015 годов).

В рамках территориальной программы государственных гарантий бесплатного оказания гражданам медицинской помощи проблему можно было бы решать с помощью тарифного соглашения.

Разделить подушевой норматив на оказание амбулаторно-поликлинической помощи между разными ЛПУ (одно учреждение оказало неотложную помощь, другое амбулаторное посещение одному и тому же пациенту) невозможно. Это противоречит самой методике формирования подушевого норматива. Такая практика привела бы к хаосу в оплате медицинской помощи. Но дифференцировать тариф для медицинской помощи в амбулаторных условиях, оказываемой в неотложной форме, для медицинских учреждений по количеству удаленных неотложных вызовов, и внести такую градацию в тарифное соглашение было бы логичным.

Однако вышеуказанный вариант решения проблемы противоречит нормам п. 2 статьи 21 «Выбор врача и медицинской организации» Федерального закона «Об основах охраны здоровья граждан в Российской Федерации» от 21.11.2011г. № 323-ФЗ, в соответствии с которым:

«2. Для получения первичной медико-санитарной помощи гражданин выбирает медицинскую организацию, в том числе по территориально-участковому принципу, не чаще чем один раз в год (за исключением случаев изменения места жительства или места пребывания гражданина)».

Т.е., если гражданин не менял место жительства или место пребывания, он может выбрать медицинскую организацию только один раз в год на бесплатной основе (т.е. на год одну). По логике законодателя, выбрать другую медицинскую организацию для вызова на дом (или для получения, например, первичной специализированной медико-санитарной помощи при отсутствии специалиста в своей территориальной поликлинике) пациент не может. Точнее, не может на бесплатной основе. Поскольку статьей 84 «Оплата медицинских услуг» ФЗ «Об основах охраны здоровья граждан в Российской Федерации» от 21.11.2011г. № 323-ФЗ определено:

«5. Медицинские организации, участвующие в реализации программы государственных гарантий бесплатного оказания гражданам медицинской помощи и территориальной программы государственных гарантий бесплатного оказания гражданам медицинской помощи, имеют право оказывать пациентам платные медицинские услуги:

4) при самостоятельном обращении за получением медицинских услуг, за исключением случаев и порядка, предусмотренных статьей 21 настоящего Федерального закона...»

Т.е., если гражданин для получения первичной медико-санитарной помощи выбирает медицинскую организацию чаще, чем один раз в год, то это уже не бесплатно. Но, при этом, напомним, что прикрепление к поликлинике для получения медицинской помощи в амбулаторных условиях подразумевает, в том числе, обслуживание вызовов на дому (статья 32 «Медицинская помощь» ФЗ «Об основах охраны здоровья граждан в Российской Федерации» от 21.11.2011г. № 323-ФЗ).

Т.е. поликлиники должны оказывать медицинскую помощь амбулаторно, в том числе **на дому** при вызове медицинского работника, прикрепившимся на весь год гражданам на бесплатной основе.

Решения проблемы не дают и приказы МЗ РФ, специально принятые в целях реализации права гражданина на выбор медицинской организации и врача (Приказ МЗ РФ «Об утверждении Порядка выбора гражданином медицинской организации при оказании ему медицинской помощи в рамках программы государственных гарантий бесплатного оказания гражданам медицинской помощи» от 26.04.2012г. №406н; Приказ МЗ РФ «Об утверждении Порядка содействия руководителем медицинской организации (ее подразделения) выбору пациентом врача в случае требования о замене лечащего врача» от 26.04.2012г. №407н).

Хотелось бы коснуться еще одного аспекта. Если поликлиника даже создает дополнительный терапевтический участок для обслуживания прикрепленных к поликлинике, но проживающих территориально удаленно граждан, то вряд ли такой участок будет соответствовать требованиям приказа МЗ РФ от 15.05.2012г. №543н «Об утверждении положения об организации оказания первичной медико-санитарной помощи взрослому населению» (п.15,18 приказа определяет численность прикрепленных «граждан на терапевтическом участке – 100 человек взрослого населения в возрасте 18 лет и старше»). А если даже отдельный терапевтический участок возможно создать, при такой численности населения на удаленных территориях вряд ли удастся обеспечить доступность медицинского обслуживания вызовов на дом силами одного терапевта. А что делать, если число прикрепившихся составляет меньше 1700? Как организовать терапевтический участок? Как осуществлять денежные выплаты за оказание

дополнительной медицинской помощи врачами-терапевтами? Что делать с врачом через год, если от поликлиники открепится 1700 человек?

Ответы на этот вопрос отсутствуют как в законодательных актах, так и в нормативно-правовых актах Министерства здравоохранения РФ и Федерального фонда обязательного медицинского страхования.

Таким образом, мы должны определиться – либо мы реализуем право на выбор медицинской организации в полном объеме и должны создать организационный и экономический механизм реализации данного права на бесплатной основе, либо разрешаем медицинским организациям обсуживать вызовы к прикрепленному населению, территориально проживающему на территории обслуживания других медицинских организаций, на платной основе.

Далее проанализируем механизм реализации права пациента на выбор врача.

В соответствии со статьей 16 «Права и обязанности застрахованных лиц» Федерального закона «Об обязательном медицинском страховании в Российской Федерации» от 29.11.2010г. №326-ФЗ застрахованные лица имеют право на:

«...5) выбор врача путем подачи заявления лично или через своего представителя на имя руководителя медицинской организации в соответствии с законодательством Российской Федерации...»

В соответствии со статьей 21 «Выбор врача и медицинской организации» Федерального закона «Об основах охраны здоровья граждан в Российской Федерации» от 21.11.2011г. № 323-ФЗ:

«1. При оказании гражданину медицинской помощи в рамках программы государственных гарантий бесплатного оказания гражданам медицинской помощи он имеет право на выбор медицинской организации в порядке, утвержденном уполномоченным федеральным органом исполнительной власти, и на выбор врача с учетом согласия врача...

2 ...В выбранной медицинской организации гражданин осуществляет выбор не чаще чем один раз в год (за исключением случаев замены медицинской организации) врача-терапевта, врача-терапевта участкового, врача-педиатра, врача-педиатра участкового, врача общей практики (семейного врача) или фельдшера путем подачи заявления лично или через своего представителя на имя руководителя медицинской организации».

Таким образом, в вышеуказанных нормах законов закрепляется право гражданина на выбор врача, но с учетом согласия врача.

Возможность выбора врача, действительно важна для пациента. К тому же предполагается, что врач должен быть заинтересован в выборе его пациентами, поскольку при реализации принципа «деньги следуют за пациентом» врач, которого выбирают, должен иметь материальные преимущества (в заработной плате) перед теми врачами, которых не выбирают. Однако и право гражданина на выбор врача не имеет на сегодняшний день полноценного механизма реализации.

В условиях, уже можно сказать, катастрофического недостатка медицинских кадров в медицинских организациях, оказывающих ПМСП, выбор «хорошего врача» приводит к переполненности терапевтических участков у этих врачей, невозможности своевременного обслуживания вызовов на дому, а заработная плата не компенсирует резко возрастающую нагрузку на врача.

В статье 70 «Лечащий врач» ФЗ «Об основах охраны здоровья граждан в Российской Федерации» сказано:

«...3. Лечащий врач по согласованию с соответствующим должностным лицом (руководителем) медицинской организации (подразделения медицинской организации) может отказаться от наблюдения за пациентом и его лечения, а также уведомить в письменной форме об отказе от проведения искусственного прерывания беременности, если отказ непосредственно не угрожает жизни пациента и здоровью окружающих. В случае отказа лечащего врача от наблюдения за пациентом и лечения пациента, а также в случае уведомления в письменной форме об отказе от проведения искусственного прерывания беременности должностное лицо (руководитель) медицинской организации (подразделения медицинской организации) должно организовать замену лечащего врача».

В законе нет оснований, по которым лечащий врач может отказаться от наблюдения и лечения пациента, т.е. подразумевается, что причины отказа определяются самим лечащим врачом, и могут им даже не озвучиваться. Просто, не согласен, и все.

Однако несогласие наблюдать и лечить пациента одним врачом не означает отказа в наблюдении и лечении в данной медицинской организации. Должностное лицо (руководитель) медицинской организации (подразделения медицинской организации) должно организовать замену лечащего врача.

В случае отказа одного врача, руководитель медицинской организации направляет пациента к другому врачу, в случае отказа и этого – к третьему, и т.д. И в чем же, в итоге, право на ВЫБОР врача у ПАЦИЕНТА?

К тому же заложником этой ситуации является руководитель медицинской организации, который должен заменять врача до последнего имеющегося. А что делать, когда врачей больше нет? Начать все снова по второму кругу?

Напомним, что в статье 84 «Оплата медицинских услуг» ФЗ «Об основах охраны здоровья граждан в Российской Федерации» от 21.11.2011г. № 323-ФЗ определено, что медицинские организации, участвующие в реализации программы государственных гарантий бесплатного оказания гражданам медицинской помощи и территориальной программы государственных гарантий бесплатного оказания гражданам медицинской помощи, имеют право оказывать пациентам платные медицинские услуги при самостоятельном обращении за получением медицинских услуг, за исключением случаев и порядка, предусмотренных статьей 21 настоящего Федерального закона.

В соответствии со статьей 21 «Выбор врача и медицинской организации» Федерального закона «Об основах охраны здоровья граждан в Российской Федерации» в выбранной медицинской организации гражданин осуществляет выбор не чаще чем один раз в год (за исключением случаев замены медицинской организации) врача-терапевта, врача-терапевта участкового, врача-педиатра, врача-педиатра участкового, врача общей практики (семейного врача)...

Таким образом, в соответствии с вышеуказанными нормами закона, чаще одного раза в год (за исключением случаев замены медицинской организации) выбрать участкового врача-терапевта можно уже на платной основе.

Но на практике, чаще всего, необходимость выбрать другого врача возникает при конфликтных ситуациях, а не просто из-за желания пациента. И при уже состоявшемся однократно в год выборе врача, второй раз в году пациент выбрать бесплатно участкового врача не может. Таким образом, получается, что право на выбор врача у пациента есть, но права на замену врача – нет.

К такому выводу мы приходим на основании анализа норм статей 21 и 84 ФЗ «Об охране здоровья граждан в РФ».

Однако, в приказе МЗ СР РФ «Об утверждении Порядка содействия руководителем медицинской организации (ее подразделения) выбору пациентом врача в случае требования о замене лечащего врача» от 26.04.2012г. №407н» логика иная. Речь в нем идет именно о замене врача, и возможности пациента это сделать:

«2. В случае требования пациента о замене лечащего врача (за исключением случаев оказания специализированной медицинской помощи) пациент обращается к руководителю медицинской организации (ее подразделения) с заявлением в письменной форме, в котором указываются причины замены лечащего врача.

3. Руководитель медицинской организации (ее подразделения) в течение трех рабочих дней со дня получения заявления, указанного в пункте 2 настоящего Порядка, информирует пациента в письменной или устной форме (посредством

почтовой связи, телефонной связи, электронной связи) о врачах соответствующей специальности и сроках оказания медицинской помощи указанными врачами.

4. На основании информации, представленной руководителем медицинской организации (ее подразделения) в соответствии с пунктом 3 настоящего Порядка, пациент осуществляет выбор врача».

И ни слова о том, что это может быть только один раз в год.

Какие же нормы выполнять медицинским организациям?

Интересно, что в соответствии со статьей 16 «Права и обязанности застрахованных лиц» Федерального закона «Об обязательном медицинском страховании в Российской Федерации» застрахованные лица имеют право на:

«...2) выбор страховой медицинской организации путем подачи заявления в порядке, установленном правилами обязательного медицинского страхования;

3) замену страховой медицинской организации, в которой ранее был застрахован гражданин, один раз в течение календарного года не позднее 1 ноября либо чаще в случае изменения места жительства или прекращения действия договора о финансовом обеспечении обязательного медицинского страхования в порядке, установленном правилами обязательного медицинского страхования, путем подачи заявления во вновь выбранную страховую медицинскую организацию...»

Т.е. на основании норм ЗАКОНА заменить страховую компанию в течение года можно, а врача – нет. При том, что необходимость замены СМО не так актуальна, многие пациенты вообще не знают, в какой СМО они застрахованы, а вот конфликтные ситуации между врачами и пациентами случаются нередко.

Таким образом, механизм реализации права на выбор врача при оказании первичной медико-санитарной помощи является не проработанным.

«Программа государственных гарантий бесплатного оказания гражданам медицинской помощи на 2013 год и на плановый период 2014 и 2015 годов», принятая Постановлением Правительства РФ от 22.10.2012г. №1074, предъявляет требования к территориальным программам в части определения порядка, условий предоставления медицинской помощи, критериев доступности и качества медицинской помощи, в том числе и условия реализации установленного законодательством РФ права на выбор врача, в том числе врача общей практики (семейного врача) и лечащего врача (с учетом согласия врача).

На наш взгляд, если говорить о реальном выборе врача, условием предоставления медицинской помощи должна быть, во-первых, возможность не только выбора, но и замены врача в течение года (т.е. второй раз и т.д.).

Во-вторых, в целях создания экономического механизма реализации права пациента на выбор врача, необходимо в тарифном соглашении предусматривать возможность отдельного учета пациентов, прикрепившихся к участковому врачу для наблюдения и лечения на основе права на выбор врача (а не просто по территориальному принципу), и возможность дополнительной оплаты медицинской помощи при ее оказании таким пациентам, чтобы позволить увеличить заработанную плату именно тем врачам, которых выбирают.

Однако при отсутствии четкого правового и финансового механизма реализации прав пациентов, при нарушении данных прав, к медицинским организациям применяются санкции.

В соответствии с приказом Федерального фонда ОМС от 1 декабря 2010 г. № 230 «Об утверждении порядка организации и проведения контроля объемов, сроков, качества и условий предоставления медицинской помощи по обязательному медицинскому страхованию к нарушениям, ограничивающим доступность медицинской помощи для застрахованных лиц, относятся нарушения прав застрахованных лиц на получение медицинской помощи в медицинской организации, в том числе:

- на выбор медицинской организации из медицинских организаций, участвующих в реализации территориальной программы обязательного медицинского страхования;
- на выбор врача путем подачи заявления лично или через своего представителя на имя руководителя медицинской организации.

За данные нарушения предусмотрены санкции к медицинской организации (Перечень оснований для отказа в оплате медицинской помощи (уменьшения оплаты медицинской помощи)). Таким образом, медицинские организации заставляют реализовывать право пациента на выбор медицинской организации и врача при отсутствии реальных механизмов реализации этих прав.

Подобная политика Министерства здравоохранения РФ и Федерального фонда обязательного медицинского страхования не приводит к полноценной реализации прав пациента, а вынуждает медицинские организации формализовать свои отношения с пациентом, причем часто не в пользу практической реализации прав пациента.

Таким образом, в нормативно-правовых актах Российской Федерации необходимо создать механизм реализации прав пациентов (правовой и экономический). Либо нужно

исключать такие права из законодательства, признаться в невозможности их реализации и не требовать этого с медицинских организаций.

On the realization of the citizen's right to choose medical organizations and doctors for primary health care

Aleksandrova O.J.

Doctor of Medical Science, Professor, Department of Introduction to Health Care Law, First Moscow State Medical University

Nagibin O.A.

PhD, Head Physician, Polyclinics No 2, city of Ryazan

Gorelov M.V.

postgraduate, Department of Introduction to Health Care Law, First Moscow State Medical University

The article addresses a number of practical problems faced by citizens and healthcare organizations in the implementation of the rights of citizens to receive primary health care.

Key words: choice of clinics, medical care of citizens, regulations, payment of medical care, patients' rights

Маркерный хроматографический анализ в токсикологической химии

Савчук С.А.

д.х.н., ведущий научный сотрудник, ФГБУ «Национальный научный центр наркологии Минздрава России», serg-savchuk@yandex.ru

В настоящей работе критически проанализированы существующие концепции системного подхода к решению проблем хроматографического определения новых метаболитов психоактивных веществ в биологических объектах и выявления фальсификатов алкоголя. На основании выбора характерных маркеров предложены новые подходы к применению методов хромато-масс-спектрометрического анализа для решения экспертных задач идентификации новых метаболитов, установления подлинности исследуемых спиртосодержащих образцов, способов их производства, установления общности происхождения исследуемых объектов или их принадлежности их к единой массе (совокупности).

Ключевые слова: хромато-масс-спектрометрический анализ, наркотики, пищевые продукты, спиртные напитки, подлинность образцов, аналитические методы

К числу аналитических методов, наиболее широко используемых для контроля качества пищевых продуктов, относится газовая хроматография с масс-спектрометрическим детектированием. Идентификация подлинности различного рода продукции и определение ксенобиотиков в биологических объектах являются близкими задачами, поскольку основываются на аналитическом определении набора примесных компонентов, определяющих свойства и/или происхождение объекта исследования.

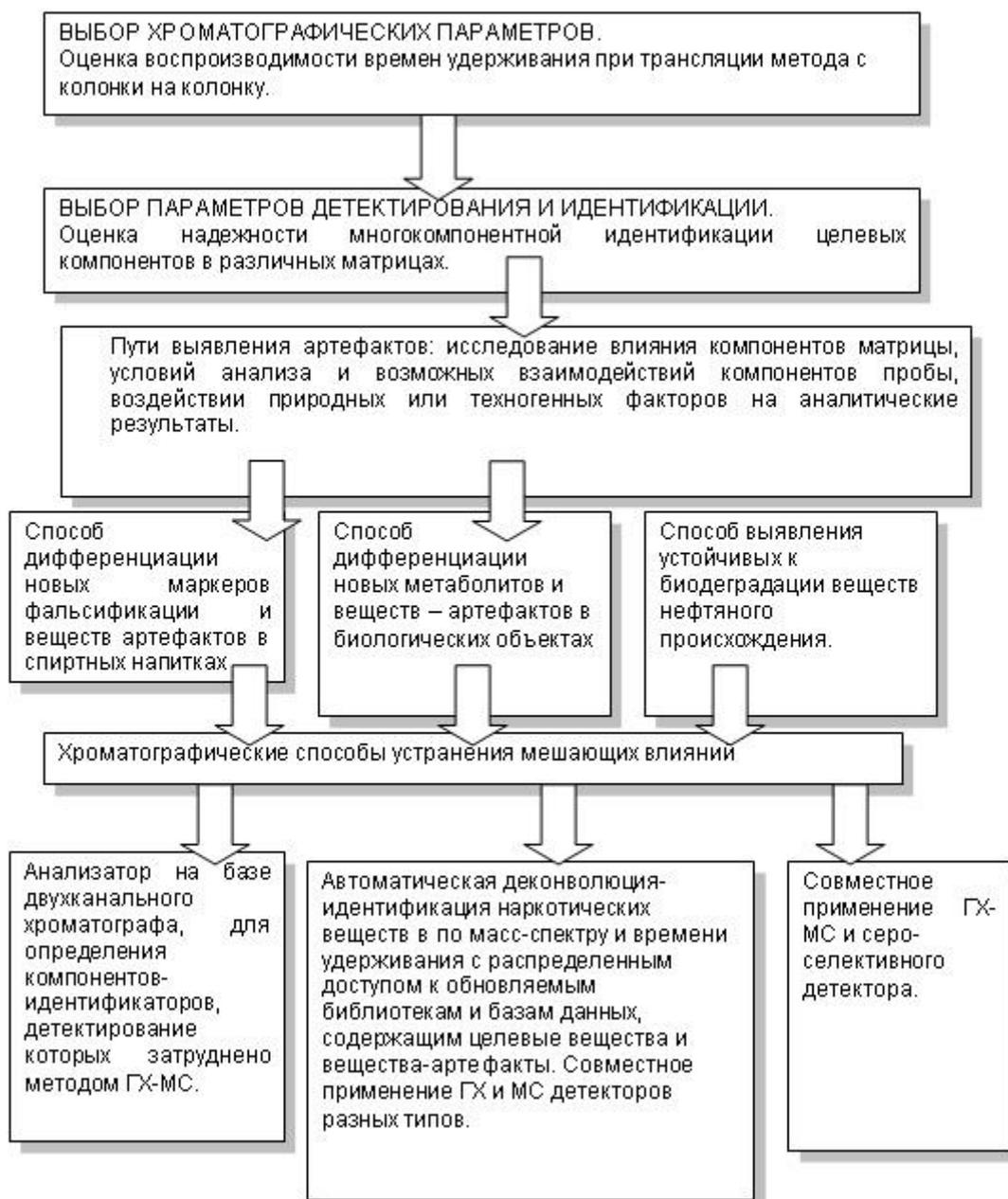
Наряду с контролем качества пищевых продуктов, существует ряд сходных проблем из различных отраслей человеческой деятельности, для решения которых можно применить близкие методические подходы с целью доказательства принадлежности объекта к определенной общности (группе), основанные на выявлении хроматографических маркеров специфичности этой общности объектов. К числу примеров подобных задач можно отнести установление способа производства алкогольных напитков и идентификации их фальсификатов, а также подлинности лекарственных препаратов. С учётом общемировой тенденции к росту числа фальсификатов наиболее популярной и востребованной продукции, решение подобных задач стало особенно актуальным для современной аналитической химии.

При наличии большого числа аналитических лабораторий, призванных решать подобные задачи, вторым важным моментом является необходимость развития методических подходов, позволяющих унифицировать и автоматизировать собственно хромато-масс-спектрометрический анализ, и создать единый методический регламент, призванный повысить межлабораторную воспроизводимость получаемой аналитической информации.

Целью работы была разработка общих методических подходов для контроля качества алкогольной и фармацевтической продукции на принципах хроматографических методов

анализа. Литературный поиск показал, что по маркерному анализу алкоголя работ крайне немного. В основном это описание методик технологического контроля спиртных напитков. Маркерному анализу наркотических веществ посвящены методики Комитета по контролю наркотиков ООН по установлению принадлежности образцов героина к единой массе и работы по идентификации источников нефтяных загрязнений.

Схема 1. Общий подход к анализу спиртосодержащих жидкостей, наркотических веществ и нефтяных загрязнений



Общий подход к анализу спиртосодержащих жидкостей, наркотических веществ дан на схеме 1. Этот подход заключается в следующем. При исследовании спиртных напитков на подлинность система компонентов, характерных для подлинного образца, определяется

как набор и соотношение большого количества летучих веществ составляющих букет, маркеров возраста и сопутствующих соединений. Ароматизаторы, разбавители и другие, посторонние для подлинного образца вещества, также являются системой компонентов, указывающих на фальсификацию. Идентификация таких систем компонентов позволяет надежно выявлять суррогатный алкоголь и в первую очередь коньяки и вина. При выявлении суррогатов спиртов-ректификатов и водок установление природы спирта проводили по набору минорных примесных веществ, которые ранжировали по идентификационной значимости. Аналогичный подход по поиску и проверке устойчивости признаков применяли при выявлении новых метаболитов лекарственных препаратов, которые необходимо отличать от компонентов биологической матрицы и продуктов деградации известных исходного вещества и его известных метаболитов.

Еще одной проблемой, решаемой в этой работе, является выявление, разделение и систематизация хроматографических наложений. Практика показала, что хроматографические наложения появляются (даже в несложных органических матрицах) уже тогда, когда количество определяемых компонентов достигает 20-ти.

Несмотря на возможность хромато-масс-спектрометрии детектировать до нескольких веществ в одном хроматографическом пике, селективности этого метода не всегда хватает даже при использовании наиболее современных систем автоматической обработки масс-спектров. Это приводит к получению ложноотрицательных результатов и требует применения предложенных в этой работе подходов: процедуры проверки результатов автоматической идентификации или альтернативных методов хроматографического разделения.

Методы хромато-масс-спектрометрического анализа в химико-токсикологическом исследовании спиртов и летучих ядов [9-21, 51-66]

Выявление и устранение артефактов и хроматографических наложений.

Для анализа спиртсодержащих жидкостей использовали следующую температурную программу: 75 °С (1 мин), 10 °С/мин, 190 °С (60 мин), деление потока 1/12-1/16. Выявлен ряд хроматографических наложений (для фазы FFAP), способных исказить результаты идентификации природы спирта. Это следующие вещества (в скобках даны характерные ионы при совместном определении): ацетон/метилацетат (m/z 58/74); бензальдегид/октанол-1 (m/z 105/83); этиленгликоль/этилдеканат/масляная кислота (m/z 62/88/60); метанол/*трет*-бутанол/метилэтилкетон (m/z 31/59/72); кротоновый

альдегид/толуол (m/z 70/91); пропионовая кислота/2,3-бутиленгликоль/3,7-диметил-1,3,7-октатриен (m/z 74/90/136); 1,1-диэтоксизтан/этилацетат(m/z 103/88); бутилацетат/1,2-дихлорэтан (m/z 73/63), акролеин/метилацеталь (1,1-диэтоксиметан) (m/z 56/103), лимонен/диэтилкротональ/ изоамиловый спирт (m/z 136/101/70), диэтилфталат/моноэтилсукцинат, этанол/бензол. Для разделения совместно элюирующихся компонентов нами предложен двухканальный хроматограф.

Двухканальный хроматограф для выявления фальсифицированного алкоголя и определения летучих ядов в биологических объектах [8].

При ГХ-МС анализе алкоголя на колонке FFAP не удастся разделить идентификационно значимую пару веществ изопропанол/этанол. Разделению этих компонентов мешает вакуум на выходе из колонки, приводящий к уширению пика этанола. Наиболее эффективно удастся разделить этанол и изопропанол в спирте при ДИП детектировании. Как показано выше, пламенно-ионизационный детектор неспецифичен и не позволяет определять коэлюирующиеся компоненты, однако это возможно на колонке PORA PLOT Q. Наличие сахара в десертных спиртных напитках не позволяет корректно определять в них состав летучих веществ. Однако, летучие вещества на фоне сахаров возможно корректно определять методом парофазного анализа без термостатирования. Для решения перечисленных выше проблем разработана хроматографическая система, включающая следующие компоненты:

Хроматограф с двумя узлами ввода, двумя пламенно-ионизационными детекторами и масс-спектрометрическим детектором. Каждый узел ввода оснащен автоинжектором с возможностью использования газоплотного шприца и шприца для ввода жидких проб. Канал 1: Колонка HP-FFAP подключена к масс-спектрометрическому детектору. Канал 2: Колонка HP-FFAP и колонка Pora PLOT Q, подключенные к одному инжектору через кварцевый тройник. Каждая из колонок подключена к пламенно-ионизационному детектору.

Нами изучено формирование артефактов и исследование изменения состава градуировочных смесей летучих веществ при хранении. При анализе спиртов и спиртных напитков (коньяков и водок) обнаруживали соединения и группы соединений, не характерные для исследуемых образцов. Часто эти соединения идентифицировали в напитках низкого качества, что могло быть поводом к их использованию в качестве маркеров непищевого или низкокачественного спирта. Для этого необходимо было выяснить, могли ли быть эти соединения артефактами – продуктами распада лабильных компонентов пробы или они могли образоваться при хранении образца. Для этого исследования использовали многокомпонентные смеси летучих кислот, фурановых соединений. Эти образцы хранили при комнатной температуре, и в течение нескольких

лет фиксировали изменение их состава. Для исследования деградации сахаров в инжекторе хроматографа анализировали 40%-е водно-спиртовые настои огурца, арбуза, смеси с лактозой, сахарозой и фруктозой, используемые как компоненты рецептур при производстве водок и коньяков. Результаты представлены в табл.1. Наиболее лабильным соединением был кротоновый альдегид, который по нашим данным, трансформируется в диэтилкротональ при хранении.

Таблица 1. Вещества-артефакты, образующиеся при хранении и анализе спиртных напитков и стандартных смесей

| Вещество-артефакт | Характеристичные ионы, m/z | Время удерживания, мин | Источник формирования артефакта | Образец |
|-------------------------------|----------------------------|------------------------|---------------------------------|---------------------------------|
| 2-Этилгексеналь | 55;97;111 | 13.23 | хранение | Смесь «02-4» (см. рис 1) |
| 1,1,3-триэтоксипутан | 77;103 | 12.84 | То же | Смесь «02-4» |
| 1,1-диэтокси-3-метилбутан | 75;103;115 | 8.06 | То же | Смесь «02-4» |
| 1,1-диэтоксипутан | 55;75;103 | 7.38 | То же | Смесь «02-4» |
| 1,1-Диэтоксиэтан | 45;73;103 | 4.70 | То же | Смесь «02-4» |
| Диэтилацеталь фурфурола | 97;125;170 | 15.96 | То же | Смесь «02-2-25» (см. рис. 1) |
| Диэтоксифенилметан | 79;107;135 | 18.24 | То же | Смесь «02-2-25» |
| Диэтилкротональ | 87;101 | 10.72 | То же | Смесь «02-4» |
| Ацетон | 58 | 3.42 | То же | водки |
| Паральдегид | 89;117;131 | 8.40 | То же | Смесь ацетальдегида в этаноле |
| Гидрокси-2-пропанон | 43;74 | 12.04 | Распад сахаров в инжекторе | Спиртовой настой огурца, арбуза |
| Гидроксиацетальдегид | 31;32;60 | 12.45 | То же | То же |
| Вещество m/z 55 | 55;58;86 | 13.88 | То же | То же |
| Муравьиная кислота | 29;46 | 15.33 | То же | То же |
| 2-Фуранметанол | 69;81;98 | 17.42 | То же | То же |
| 2-Гидрокси-гамма-бутиролактон | 44;57;102 | 30.19 | То же | Водно-спиртовой р-р сахарозы |
| 1,3-Дигидроксиацетон (димер) | 31;43;60;72 | 26.75 | То же | То же |
| 2-Гидрокси-2-циклопентен-1-он | 55;69;98 | 19.32 | То же | То же |
| 1,3-Дигидрокси-2-пропанон | 31;43;60;72 | 26.72 | То же | То же |

Пример хроматографической дифференциации объектов по примесному составу. Различение синтетического спирта и спиртов биохимического происхождения.

Синтетический спирт не разрешен к применению в пищевых и медицинских целях и внесен в Списки сильнодействующих и ядовитых веществ Постоянного комитета по контролю наркотиков. Синтетический этиловый спирт получают гидратацией этилена из попутных нефтяных газов. При синтезе образуется набор примесных компонентов (см. Табл. 2).

Сравнивая набор примесных компонентов синтетического спирта и спиртов, полученных с применением технологии ферментативного брожения (см. табл.3), можно видеть существенную разницу в компонентном составе этих объектов, что и явилось основой методики. Следует отметить, что предложенная методика не позволяет различить пищевой и гидролизный спирт, поскольку примесные соединения в этих спиртах идентичны и формируются в процессе ферментативного брожения. Наиболее сложной задачей является выявление синтетического спирта-ректификата, который содержит ограниченный набор примесных соединений в следовых концентрациях. Для решения этой задачи было исследовано более 300 образцов, из которых была сформирована база ГХ-МС данных и коллекция спиртов различного происхождения.

Критерии выбора и условия детектирования веществ-маркеров синтетического спирта-ректификата.

Для целей идентификации синтетического спирта-ректификата наиболее пригодны такие примесные вещества, которые присутствуют в синтетическом спирте сырье в значительном количестве, являются нехарактерными для ферментных спиртов и трудно удаляются ректификацией и не образуются в спирте или спиртном напитке при длительном хранении. Совокупность идентификационных признаков дана в Табл. 2.

Таблица 2. Содержания (мг/л) летучих компонентов синтетических спиртов и спиртов ферментного брожения из зернового и виноградного сырья

| Вещество | Спирт синтетический неректификованный | Спирты сырцы, ферментные, виски | Коньяки, коньячные спирты, граппа | Ректификованный синтетический спирт | Ректификованные спирты ферментные |
|-------------------------|--|------------------------------------|---|--|--------------------------------------|
| Диэтиловый эфир | 5-150 | - | - | 0-3 | - |
| Ацетальдегид | 20-150 | 50-120 | 50-155 | 2-4 | 2-4 |
| Этилформиат | 3-5 | 5-25 | 5-25 | | |
| Ацетон | 5-60 | 0.3-1.0 | 0,3-2,0 | 1-3 | 1-3 |
| Этилацетат | 2.0-10.0 | 30-120 | 80-350 | - | 1-4 |
| 1,1-Диэтоксиэтан | 80-220 | 5-20 | 5-20 | 1-5 | - |

| | | | | | |
|----------------------------|---------|----------|-----------|---------|------|
| Метанол | 3-10 | 40-160 | 60-170 | 0.1-0.3 | 3-10 |
| Метилэтилкетон | 20-100 | 0.1-0.3 | 0.2-1.0 | 0.3-2 | - |
| изо-Пропанол | 20-300 | 2-7 | 5-15 | 10-50 | 2-7 |
| 1,1-Диэтоксипропан | 8-15 | | | 0.3-3 | |
| трет-Бутанол | 2-10 | | | 0.5-3 | |
| Метилпропилкетон | 0.5-3.0 | | | | |
| Диацетил | - | | 0,1-0,5 | | |
| Этилизопропилкетон | 5-25 | | | 0.1-5.0 | |
| Изобутилацетат | | | | | 1-3 |
| втор-Бутанол | 15-150 | 0.1-2.0 | 0,5-150,0 | 1-10 | |
| Метилизобутилкетон | 15-100 | | | 0.1-3.0 | |
| 1,1-Диэтоксидбутан | 5-25 | | | | |
| Пропанол-1 | 15-100 | 150-380 | 170 -450 | 1-10 | |
| Кротоновый альдегид | 5-50 | 0-3.0 | - | 0.1-3.0 | |
| Метилбутилкетон | 13-150 | | | | |
| Изобутанол | 1-10 | 270-650 | 270-650 | | |
| Метилизопентилкетон | 10-50 | | | | |
| Изоамилацетат | 1-10 | 3-10 | 3-10 | | |
| Бутанол-1 | 1-8 | 1.0-8.0 | 1.0-8.0 | | |
| Диэтилкротональ | 2-150 | | | 0.1-0.5 | |
| Изоамиловый спирт | 1-10 | 700-2500 | 700-2500 | | |
| Метилизогексилкетон | 8-20 | | | | |
| Ацетоин | | 0-3 | 0,6-25 | | |
| Этиллактат | | 10-50 | 35-365,5 | | |
| Уксусная кислота | | 8-40 | 50-450 | | |
| Этилдеканоат | | 5-20 | 10-70 | | |
| Фенилэтанол | | 3-25 | 7-30 | | |

Оценка результатов идентификации.

Спирт-сырец может быть признан синтетическим, если его примесный состав соответствует составу, приведенному в Табл. 1 и 2. Вещества, характерные для синтетического спирта ранжировали по идентификационной значимости (см. Табл. 2) и делили на четыре группы по убыванию вклада в результат идентификации. При исследовании спирта-ректификата образец может быть идентифицирован как синтетический спирт, если он имеет признаки 1 или 2 группы и не менее двух признаков 3 группы. Наличие в образце веществ, отнесенных к признакам 4 группы, не противоречит природе синтетического спирта. Ярким примером признака 4 группы может служить ацетон, по наличию которого этиловый спирт часто ошибочно идентифицируют (согласно ГОСТ), как имеющий пищевую природу. В некоторых спиртах-сырцах из зернового сырья наблюдали лимонен, стирол и вещества пиразинового ряда (2,6-диметилпиразин и

2,3-диметилпиразина, 2-этил-6-метилпиразин, 2-этил-5-метилпиразин, триметилпиразин, 2,6-диэтилпиразин). Эти вещества могут рассматриваться как маркеры нарушения технологии производства спирта.

Таблица 3. Пример ранжирования признаков по идентификационной значимости. Маркеры синтетического спирта ректификата

| Вещества-маркеры синтетического спирта | m/z | Идентификационная значимость признака | Факторы, мешающие идентификации |
|--|-----|---|---|
| Признаки 1 группы | | | |
| Бутанол-2 | 59 | В синтетическом спирте сырье – мажорная примесь. Не удаляется полностью при ректификации, не содержится в зерновых спиртах, не образуется при хранении | Содержится в коньячном спирте |
| Признаки 2 группы | | | |
| Метилэтилкетон (МЭК), (которому могут сопутствовать метилизопропилкетон, метилпропилкетон, метилизобутилкетон, этилизопропилкетон) | 72 | В синтетическом спирте-сырье – мажорная примесь. Не удаляется полностью при ректификации спирта, не содержится в зерновых спиртах, не образуются при хранении. | МЭК содержится в коньячном спирте, обнаруживается в водках из пищевого спирта как загрязняющая примесь неспиртовой природы. |
| трет-Бутанол | 59 | Характерен для синтетического спирта | Обнаруживается редко по сравнению с другими признаками |
| Признаки 3 группы | | | |
| Диэтиловый эфир | 74 | В синтетическом спирте-сырье – мажорная примесь, не образуется при хранении | Как правило, полностью удаляется при ректификации |
| Соотношение изопропанол/ метанол | | 10/1 для синтетического спирта и 1/10 для ферментного. По химии процесса синтетический спирт содержит следы метанола (метанол добавляют для разрушения карбогидратов при синтезе) и значительным содержанием изопропанола | Некоторые образцы легально выпускаемых импортных водок (водка Finlandia) имеют низкое содержание метанола 1-2 мг/л и высокое содержание изопропанола 8 мг/л и по соотношению этих компонентов может быть идентифицирована как содержащая синтетический спирт. Некоторые образцы синтетического спирта характеризуются малым содержанием изопропанола. |
| Признаки 4 группы | | | |
| Ацетон | 58 | Образуется при синтезе и хранении спирта из изопропанола, в синтетическом спирте ацетон может образоваться в большем количестве, поскольку синтетический спирт содержит больше изопропанола, чем | Может образовываться при хранении (более 3-х мес.) в водке из этилового спирта любого происхождения |

| | | | |
|----------------------------|-----|--|--|
| | | ферментные спирты. В водке образуется при деградации сахаров – компонентов рецептуры | |
| 1,1-Диэтоксиэтан | 103 | В синтетическом спирте-сырце – мажорная примесь, не удаляется полностью при ректификации | Может образоваться в любом этиловом спирте при хранении (более 3-х мес.) самого спирта или спиртного напитка, произведенного из него |
| Кротоновый альдегид | 70 | То же что и для ацетона | Обнаруживается в некоторых пищевых может содержаться в этиловом спирте любого происхождения |
| Диэтилкротональ | 101 | Образуется из кротонового альдегида при хранении спирта | Может содержаться в этиловом спирте любого происхождения, содержащем кротоновый альдегид |

Факторы, приводящие к ошибочной идентификации этилового спирта, как имеющего непищевую природу. Образование и накопление ацетона и сопутствующих веществ в водке при длительной выдержке.

По существующей практике спирт или водка признаются произведенными из непищевого сырья при обнаружении в них следов ацетона (см. *ГОСТ Р 51786-2001*). Нами было проведено исследование изменения компонентного состава водки при ее длительной выдержке. После анализа образец водки, произведенный из пищевого спирта, не содержащего ацетон, выдерживали длительное время в герметично упакованной стандартной бутылке. Повторный анализ, проведенный через 2 года, показал образование значительного количества ацетона длительного хранения. Этот результат был подтвержден анализом многих образцов водки после длительного хранения. Можно предположить, что одним из возможных путей образования ацетона может быть окисление изопропанола, которого содержится в водках от 1 до 6 мг/л. Окислителем может служить кислород, растворенный в водной фракции водки. Этот факт не позволяет использовать ацетон как основной маркер природы спирта, поскольку есть вероятность его образования в любых этиловых спиртах. Часто в водках обнаруживают до 8-10 мг/л ацетона, что нельзя объяснить только окислением изопропанола. Поэтому, другим важным источником ацетона в водке может служить деградация сахаров – компонентов рецептур при длительном хранении образца (см. Табл. 1). В наибольшей степени к образованию ацетона склонны водки, содержащие инвертный сахар (данные С.Б. Максимовой).

Химический состав и токсичность образцов нелегальной алкогольной продукции.

Нами проведено исследование химического состава и токсичности образцов суррогатной водки из двух регионов (Тыва и Ставропольский край), самогонов (более 80 образцов из 4-х регионов России), а также образцы этанолсодержащих технических жидкостей. Исследования токсических свойств самогонов проводили на лабораторных животных и использовали биологические экспресс-тесты. Показано, что токсическими свойствами обладают отходы ликероводочной промышленности – денатуранты (эфиральдегидные фракции и кубовые остатки ректификации – концентраты сивушных масел). Большинство исследованных нами образцов суррогатов алкоголя из незаконного оборота имеют токсичность сравнимую с токсичностью контрольных образцов, при этом их органолептические свойства, как правило, отрицательны или их токсичность обусловлена веществами неалкогольной природы (этиленгликоль, диэтиленгликоль, метанол, 1,2-дихлорэтан). Полученные результаты позволили сделать вывод о том, что причиной высокой алкогольной смертности в России является не повышенная токсичность суррогатов алкоголя, а негативные социальные факторы, провоцирующие увеличение потребления алкоголя [3].

Проблема выбора и идентификации денатурирующих добавок к этиловому спирту.

Диэтилфталат, наряду с диэтиловым эфиром и кротоновым альдегидом, применялся для денатурации спиртов. Однако диэтилфталат является распространенным компонентом антропогенного в том числе и лабораторного загрязнения, а также легко удаляется ректификацией из этанола. Для дифференциации диэтилфталата, как денатурирующего агента и источника «лабораторного» загрязнения, предложена методика, базирующаяся на дифференциации устойчивого фонового распределения эфиров фталевой кислоты (диизобутилфталата, дибутилфталата, диизооктилфталата) и профилей спиртных напитков содержащих диэтилфталат как денатурирующую добавку. Так, если диэтилфталат обнаруживается в образце в отсутствие других эфиров фталевой кислоты, можно говорить об идентификации его как денатурирующей добавки, в случае, если его концентрация минимальна, по сравнению с другими гомологами, он является компонентом лабораторного или техногенного загрязнения. По нашему мнению, для денатурации можно использовать выявленные нами устойчивые маркеры синтетического спирта (см. Табл. 3.).

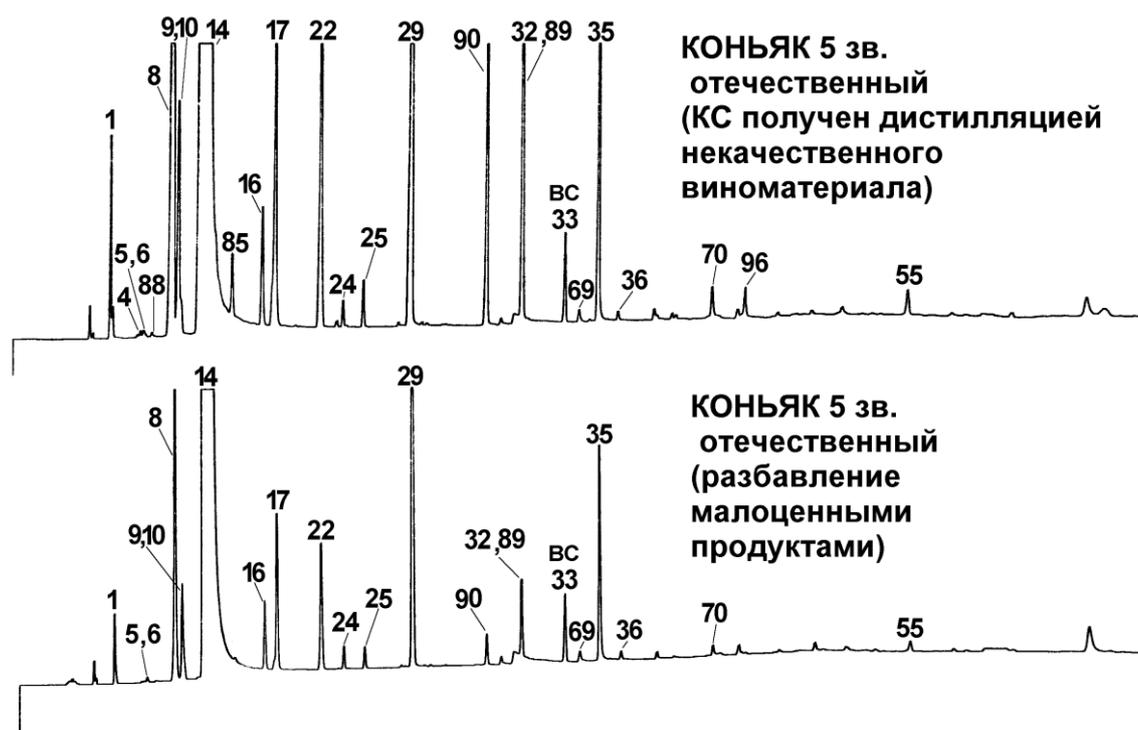
Идентификация подлинности коньяков и коньячных спиртов

Эволюция летучих соединений в коньячных спиртах при выдержке и маркеры нарушения технологии коньячного производства.

При выдержке молодых коньячных спиртов состав летучих соединений меняется. В спиртах происходит накопление уксусной кислоты от 35-50 мг/л до 150-450 мг/л, которая частично переходит в этилацетат, наблюдается образование эфиров других летучих кислот, ацеталей, что положительно сказывается на органолептических свойствах коньячного спирта. Аналогичные процессы происходят при изготовлении молодого коньячного спирта из некачественного (скисшего или окисленного) виноматериала. При этом процессы этерификации принимают неконтролируемый характер и органолептические свойства такого напитка отрицательны. Такие образцы обычно разбавляют водно-спиртовой смесью, для устранения негативного влияния этилацетата и уксусной кислоты и добавляют ароматизаторы, что является наиболее распространенными разновидностями фальсификации.

Содержания компонентов коньячных спиртов типичные для отечественных коньяков приведены в Табл. 2. Пример хроматограмм некачественных коньяков приведен на рис.1.

Рис.1. Хроматограммы (ДИП) некачественных коньяков.



1 – ацетальдегид, 3 – метилформиат, 4 – ацетон, 5 – этилформиат, 6 – метилацетат, 8 – этилацетат, 9 – метанол, 10 – метилэтилкетон, 14 – этанол, 16 – втор-бутанол, 17 – пропанол-1, 22 – изобутанол, 24 – изоамилацетат, 25 – бутанол-1, 29 – изоамиловый спирт, 32 – гексанол-1, 33 – циклогексанол – внутренний стандарт, 35 – уксусная кислота, 36 – фурфурол, 55 – фенилэтиловый спирт, 69 – этилоктаноат, 85 – диацетил, 89 – этиллактат, 90 – ацетоин, 96 – 1,2-пропиленгликоль.

На верхней хроматограмме идентифицированы компоненты-признаки окисленного коньячного спирта: диацетил, ацетоин в концентрации 25 и 280 мг/л, соответственно, а также 1,2-пропиленгликоль – признак добавления ароматизатора. На нижней хроматограмме наблюдается занижение концентраций всех летучих компонентов в 2.5-3 раза по сравнению с типичными для отечественных коньяков, что свидетельствует о разбавлении образца водноспиртовой смесью.

Критерии оценки качества спиртных напитков по составу летучих компонентов.

Развитие нежелательных процессов, отрицательно влияющих на органолептические свойства, оценивали по содержанию следующих компонентов:

- 1.** Процессы скисания виноматериала выявляли по повышенному содержанию уксусной кислоты (выше 700 мг/л и сопутствующих ей этиловых эфиров, прежде всего этилацетата (порок вин и коньяков «штих»).
- 2.** Преобладание яблочно-молочного брожения над спиртовым оценивали по содержанию этиллактата (в качественных коньяках 50-200 мг/л).
- 3.** Окислительные процессы контролировали по содержанию в пробах промежуточных продуктов метаболизма дрожжей – диацетила и ацетоина. С уровня концентраций 15-20 мг/л присутствие этих веществ сопровождается появлением в аромате ацетоновых тонов.
- 4.** Качество виноматериала оценивали по содержанию втор-бутанола. Наличие втор-бутанола в коньячных спиртах и коньяках (более 15 мг/л) обычно связывают с микробиальной порчей сырья (виноматериала). **5.** Наличие в коньяке цис-3-гексенола в содержании более 10 мг/л приводит к появлению травянистых тонов в аромате и вкусе, наличие аллилового спирта в концентрации выше 3 мг/л вызывает горечь и жгучесть.
- 6.** Разбавление коньячного спирта водноспиртовой смесью мы выявляли по пропорциональному снижению (против контрольных или типичных значений) концентраций высших спиртов как наиболее устойчивых к окислительным и этерифицирующим процессам.

7. Выявление ароматизаторов мы проводили по наличию 1,2-пропиленгликоля и бензилового спирта, глицерина, триацетина.

Методика определения состава компонентов древесины дуба в коньяках и коньячных спиртах методом хромато-масс-спектрометрии.

Разделение проводили на капиллярной колонке HP-5MS длиной 30 м, внутр. диаметром 0,25 мм, толщина пленки НФ 0,25 мкм. Температурная программа: 70 (1мин), 10⁰С/мин, 280⁰С (15мин). Количественный анализ проводили по выбранным ионам: m/z 152, 151, 178, 181, 182, 99, 164, 88,73. 213 и 59. В качестве внутреннего стандарта использовали о-ванилин концентрацией 2 мг/л.

Подготовка пробы для анализа.

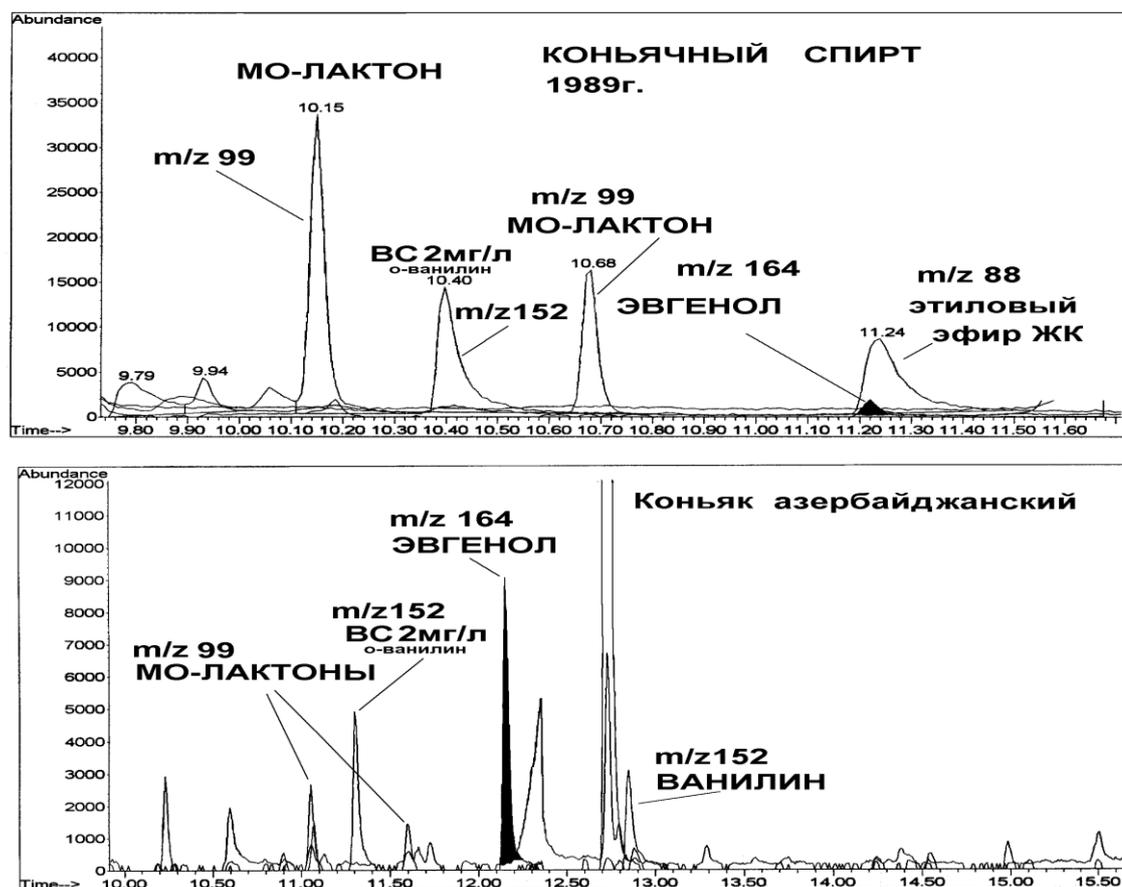
В виалу вместимостью 2 мл вносили 1660 мкл образца, 50 мкл внутреннего стандарта и 280 мкл бутилацетата. Экстракцию проводили в виале, анализировали верхний органический слой.

Критерии оценки качества коньяков и коньячных спиртов по составу компонентов древесины дуба (маркеров возраста).

Продукты этанолиза древесины дуба (ванилин, сиреневый альдегид и другие) накапливаются в коньячном спирте при его выдержке в определенных типичных соотношениях. Отсутствие в образце каких либо маркеров возраста (или изменение их соотношений) позволяет предположить добавление ароматизатора. Наиболее простой и часто встречающийся случай фальсификации возраста: добавление ванилина в коньячный спирт, при этом сиреневый альдегид и другие компоненты отсутствуют. Анализ образцов коньяка с негативными органолептическими признаками – «можжевеловыми» тонами показал, что эти образцы содержат завышенное (примерно в 150-200 раз против типичного) содержание эвгенола, что свидетельствует об использовании сырой древесины для выдержки. Одним из наиболее значимых признаков подлинность при ГХ-МС анализе являются *цис*- и *транс*- β-метил-γ-окталактоны (МО-лактоны) – летучие вещества древесины дуба. Полное отсутствие МО-лактонов отмечали в образцах сделанных на основе ароматизаторов. Завышенные содержания МО-лактонов наблюдали в коньяках изготовленных по «ускоренной» технологии выдержки (см. Рис. 2).

Рис. 2. Фрагменты хроматограмм по выбранным ионам экстракта коньяка и коньячного спирта.

ГХ-МС определение летучих компонентов древесины дуба



Методы хромато-масс-спектрометрического анализа в химико-токсикологическом исследовании наркотических и сильнодействующих средств [22-50, 67-69]

Предлагаемый нами методический подход [7-9] базируется на сумме двух известных принципов. **Принцип первый** – трансляция абсолютных фиксированных (по внутреннему стандарту) времен удерживания. В газовой хроматографии метод трансляции фиксированных времен удерживания предложен фирмой Agilent (Hewlett Packard) в середине 90-х годов XX века. Перенос фиксированных времен удерживания выполняют для однотипных колонок при одинаковой температурной программе, что позволяет получить относительные и абсолютные фиксированные времена удерживания большого количества соединений с точностью не хуже 1% (+/-0.05 мин). В

антидопинговом анализе при замене колонки абсолютные времена удерживания получают без анализа веществ сравнения по времени удерживания внутреннего стандарта, что регламентируется документами ВАДА, при этом погрешность трансляции должна быть не хуже 0.2 мин (WADA Technical Document TD2003IDCR). Обычно трансляцию выполняют таким образом, чтобы абсолютное время удерживания было в пределах «окна» поиска. **Принцип второй – эффективный способ обработки масс-спектрометрических данных.** «Система автоматической масс-спектрометрической деконволюции и идентификации» (AMDIS, Automated Deconvolution and Identification System), разработанная в институте NIST (США) в середине 90-х годов XX века. Методы, базирующиеся на принципе деконволюции ГХ-МС данных, наиболее эффективны и являются основной тенденцией автоматической идентификации. Под деконволюцией понимают интегрированный набор процедур получения чистых спектров индивидуальных соединений при обработке ГХ-МС данных. Оpozнaвание («восприятие») вещества происходит по совпадению максимумов и характера кривизны пиков ионных хроматограмм, экстрагируемых из полного ионного тока. **Нами предложен подход,** объединяющий методы трансляция времен удерживания и автоматической деконволюции. Для этого были разработаны библиотеки масс-спектров с временами удерживания, что позволило создать унифицированный метод автоматической идентификации с возможностью непрерывного обновления версий и применить его в системе химико-токсикологических лабораторий. Первые результаты, полученные нами в 7 лабораториях, были опубликованы в 2003 г. [59].

Устранение мешающих влияний при автоматической деконволюции-идентификации.

Можно выделить следующие типы мешающих влияний при использовании программы автоматической обработки AMDIS. Это получение чистых спектров целевых соединений в сложных органических матрицах с большим количеством соединений, образующих «сплошной» фон или идентификация минорных веществ, элюирующихся одним пиком с веществами, присутствующими в большой концентрации. Еще одним фактором, приводящим к «пропуску» вещества в пробе было искажение формы пика целевого вещества при перегрузке колонки (метаболиты JWH-018, JWH-250). Также не удастся идентифицировать вещества, поздно элюирующиеся из колонки при выбранных температурных режимах хроматографирования (зопиклон, силденафил (виагра) и ее аналоги: варденофил, тадалофил). Перечисленные мешающие влияния устраняли, изменяя условия пробоподготовки и анализа следующим образом. В случае анализа сложных матриц (загнившие ткани, волосы, а также контрольные пробы биообъектов, поступающие в лабораторию при проведении профессионального тестирования, готовили шесть аликвот или навесок пробы 1-А6, которые анализируют (в последовательности с использованием автосамплера) по схеме, приведенной в Табл. 4. Изменяемыми параметрами являются: деление потока при вводе пробы для снятия перегрузки колонки, использование «быстрой» и «плавной» температурных программ,

что позволяет определять «тяжелые» вещества. Анализ дериватизированной и недериватизированной пробы позволяет элюировать вещества в области хроматограммы свободной от фона. Анализ гидролизованной и нативной пробы позволяет определять малые содержания конъюгированных и лабильных веществ, соответственно.

Проблемы AMDIS идентификации обычно связаны с хроматографическими наложениями или деградацией определяемых веществ при пробоподготовке. Можно привести следующие примеры хроматографических наложений трудно разделяемые при автоматической деконволюции-идентификации:

1. Кетамин и идентифицированный нами ангидротрамадол (продукт деградации трампадола при кислотном гидролизе). 2
2. Норпромедол и продукт гидролиза диазепама 2-метиламино-5-хлорбензофенона (МБХ).

Таблица 4. Пример изменяемых условий подготовки пробы и анализа)

| Условия подготовки пробы(мочи) и анализа | A1 | A2 | A3 | A4 | A5 | A6 |
|--|----|----|----|----|----|----|
| Без гидролиза, экстракция смесью растворителей метилхлорид, гептан, изопропанол (7:2:1) с высаливанием и добавлением карбонат-бикарбонатного буфера (pH 9) | + | | + | | + | |
| Гидролиз 5M HCl, экстракция (см. выше) | | + | | + | | + |
| Анализ нативного экстракта с делением (без деления) потока, «плавная»* температурная программа. | + | + | + | + | + | + |
| Анализ нативного экстракта с делением (без деления) потока, «быстрая»** температурная программа. | + | + | + | + | + | + |
| Анализ дериватизированного (ТФА или ТМС) экстракта с делением (без деления) потока, «плавная» программа. | + | + | + | + | + | + |
| Анализ дериватизированного (ТФА или ТМС) экстракта с делением (без деления) потока, «быстрая» программа. | + | + | + | + | + | + |

*«Плавная» температурная программа: 50 °С (0,5 мин), 99 °С/мин, 100 °С (1 мин), 15 °С/мин, 280 °С (25 мин). **«Быстрая», температурная программа: 100 °С (1 мин), 35 °С/мин, 300 °С (15 мин).

Трансляция фиксированных времен удерживания на колонки с метилфенилсилоксановой фазой.

К настоящему времени трансляция метода выполнена на более чем 50 колонках HP-5MS производства фирмы J&W и на 4-х колонках VF-5MS производства фирмы Varian. Параметры колонок обеих фирм были одинаковы: длина колонок 30 м, внутренний диаметр 0.25 мм, толщина пленки неподвижной фазы 0.25 мкм. Использовали две температурные программы приведенные выше. Настройку шкалы фиксированных времен удерживания осуществляли по времени удерживания внутреннего стандарта –

дифениламина. Заданное время удерживания 9.26 и 5.54 мин для «плавной» и «быстрой» программы получали, меняя давление или поток через колонку.

При трансляции метода на колонки HP-5MS воспроизводимость фиксированных времен удерживания была не хуже ± 0.05 мин. Попытки транслировать метод на колонки разных производителей оказались менее удачными. Несовпадение фиксированных времен удерживания варьировало от 0.01 для никотина, амфетамина, метамфетамина до 0.8 мин для папаверина и хингамина, и до 1.5 мин для дегидроандростерона. Полученные результаты, как и в случае трансляции фиксированных времен на колонки FFAP, дают основания утверждать, что табличные индексы удерживания можно надежно использовать только в тех случаях, когда они получены на колонке одного производителя в условиях полностью идентичных выбранным для анализа. При этом следует отметить важность и полезность применения табличных индексов удерживания в поисковом режиме при идентификации веществ по масс-спектру.

Контроль правильности измерений.

Перед анализом серии проб анализировали заведомо положительные и отрицательные пробы (QC и BLANK). Между пробами анализировали этилацетат по «быстрой» программе для контроля фона прибора. При анализе проб контролировали интенсивность пика внутреннего стандарта.

Способ выявления неизвестных веществ в сложных органических матрицах биологического происхождения (на примере идентификации нового метаболита кетамина).

Задача работы – выявить новые потенциально активные метаболиты, которые могли отвечать за побочные действие препарата. Нами предложены следующие этапы идентификации неизвестного вещества.

1. Выявление спектров с m/z совпадающими с базовыми ионами основного вещества или его метаболитов и составляющие систему признаков. Для веществ, родственных кетамину, это ионы m/z 237, 223, 221, 209, 207, 195, 180, 166, 153, 152, 138, 131, 115. На этом этапе выявили два новых вещества, которые могут являться потенциальными метаболитами (см. Табл. 5).

2. Первоначально эти вещества были обнаружены в моче всех обследованных хирургических больных, получавших кетамин вместе с другими препаратами при анестезии (см. Рис. 3). Также их обнаружили и в моче крыс, которым вводили кетамин.

Исследовали примесный состав кетамина различных фирм-производителей. Показано, что исследуемые вещества не являются примесными компонентами кетамина. Эти вещества также могли быть артефактами – продуктами деградации известных метаболитов или самого кетамина при кислотном гидролизе, щелочной экстракции или анализе. Для проверки этого предположения проводили повторный анализ экстрактов с малым содержанием этих веществ после выдержки экстракта в среде насыщенной водной щелочи в течение 12 ч при 80 °С. Анализ проводили при различных температурах инжектора (210-310 °С). Показано, что содержание этих веществ при повторном анализе не изменилось.

3. Для выявления молекулярного иона проводили детектирование методом квадрупольной масс-спектрометрии и методом масс-спектрометрии типа «ионная ловушка», где из-за условий ионизации более выражены протонированные молекулярные ионы. Исследуемым веществам были приписаны четные молекулярные массы 208 и 206 а.е.м., которые позволили предположить отсутствие азота в молекуле исследуемых веществ. Анализ с беспламенным азотно-фосфорным детектированием также показал отсутствие атома азота в исследуемых веществах.

4. Функциональные группы у исследуемых веществ выявляли анализом дериватизованных проб. В качестве дериватизирующих агентов использовали BSTFA и TFAA. Исследуемые вещества дериватов не образовывали, что позволило идентифицировать их как дезаминоркетамин и его ненасыщенный аналог дезамино-5,6-дегидроноркетамин. Предпринята попытка встречного синтеза идентифицированных веществ (А.А. Формановский). В результате синтеза был получен изомер эпоксиизомер дезаминоркетамин с близким масс-спектром. Как показали исследования, синтез этого соединения сложен из-за наличия активного водорода в положении 2 циклогексанонового кольца, что обусловило крайне необычные способности данных веществ к конъюгированию.

Исследование II стадии метаболизма (конъюгации) новых метаболитов кетамина.

В предположении, что дезаминоркетамин («1») и 5,6-дегидродезаминоркетамин («2») могут быть артефактами (см. Рис. 3, 4), формирующимися при кислотном гидролизе, провели анализ свободных и гидролизованных фракций мочи хирургических больных и крыс, получавших кетамин. При кислотном гидролизе (5M HCl 90 °С 45 мин) отмечали резкое увеличение (на 1.5-2 порядка величины) концентрации обоих веществ, что и могло свидетельствовать об их артефактном образовании при кислотном гидролизе. Для проверки этого предположения те же пробы анализировали после ферментного гидролиза (Helix Pomatia, Sigma HP-2, pH 5,5 37 °С, 24ч). При этом были получены сравнимые с предыдущим опытом результаты – также наблюдали резкое увеличение концентрации веществ «1» и «2». Ранее было показано, что эти вещества не содержат

функциональных групп и, соответственно, не образуют производных, в том числе и конъюгатов с глюкуроновой и другими кислотами. Однако факт увеличения концентрации обоих веществ после ферментативного гидролиза говорит именно об образовании конъюгатов, причем фермент *Helix Pomatia* наиболее селективно разрушает O-гликозидную связь глюкуроконъюгатов. Нами предложено следующее объяснение этого наблюдаемого в эксперименте факта. Известно, что благодаря наличию подвижного атома водорода в положении 2 циклогексанонового кольца у веществ «1» и «2» (после потери аминогруппы на I стадии метаболизма) они являются таутомерами, способны образовывать енольную форму и, соответственно, конъюгировать с образованием O-глюкуронидов. При разрушении глюкуронида вещества «1» и «2» переходят в кето-форму, которая и фиксируется при анализе. Известно, что свободные енольные формы таутомеров не определяются хроматографическим анализом. Сам кетамин и его основные метаболиты норкетамин и 5,6-дегидроноркетамин выделяются с мочой преимущественно в неконоjugированном виде (см. Табл.5).

Таблица 5. Масс-спектры и фиксированные времена удерживания кетамина, его метаболитов и примесных веществ

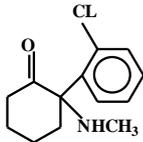
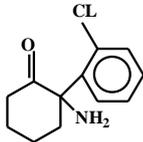
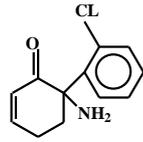
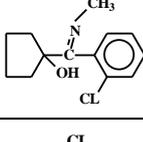
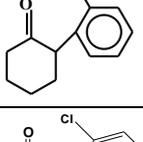
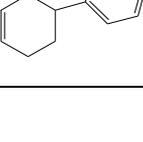
| mw - молекулярная масса | Структурная формула | Масс-спектр квадрупольный | Масс-спектр «ионная ловушка» |
|--|---|---|---|
| Кетамин, mw 237 |  | 237 ₁ , 209 ₂₃ , 180 ₉₉ , 166 ₁₁ , 152 ₁₇ , 115 ₁₃ , | 238 ^{[M+H]⁺} ₂₅ , 209 ₁₂ , 180 ₉₉ , 166 ₄₀ , 152 ₂₀ , 115 ₁₅ , |
| Норкетамин, mw 223 |  | 223 ₁ , 195 ₂₂ , 166 ₉₉ , 138 ₁₄ , 131 ₁₆ , 115 ₁₃ , 102 ₁₂ | 224 ^{[M+H]⁺} ₅₀ , 195 ₂₀ , 166 ₉₉ , 131 ₃₂ , 138 ₁₆ , 115 ₁₈ , 102 ₄₀ |
| 5,6-Дегидроноркетамин, mw 221 |  | 221 ₉₉ , 153 ₅₀ , 138 ₄₀ , 118 ₅₆ | 222 ^{[M+H]⁺} ₉₉ , 153 ₅₀ , 138 ₄₀ , 118 ₅₆ |
| Примесное вещество кетамина, mw 237 |  | | 238 ^{[M+H]⁺} ₅₂ , 220 ₁₂ , 180 ₁₀ , 152 ₉₉ , 138 ₁₄ , |
| Деаминоноркетамин, mw 208 (новый метаболит 1) |  | 208 ₁ , 173 ₉₉ , 145 ₁₀ , 129 ₉₇ , 138 ₂₉ | 209 ^{[M+H]⁺} ₈₀ , 173 ₉₉ , 145 ₂₅ , 129 ₄₀ , 138 ₅ , 115 ₃₅ |
| Деамино-5,6-дегидроноркетамин (новый метаболит 2) mw 206 |  | 206 ₁ , 68 ₉₉ , 171 ₈₂ , 138 ₃₁ | 207 ^{[M+H]⁺} ₂₅ , 68 ₉₉ , 171 ₇₁ , 138 ₂₆ |

Рис. 3. Хроматограммы по полному ионному току мочи хирургического больного, получавшего кетамин и другие препараты внутривенного наркоза. 12, 13 – новый метаболит кетамина и его ненасыщенный аналог

Хроматограмма (ТIC) мочи хирургического больного через 30 ч после проведения многокомпонентной анестезии

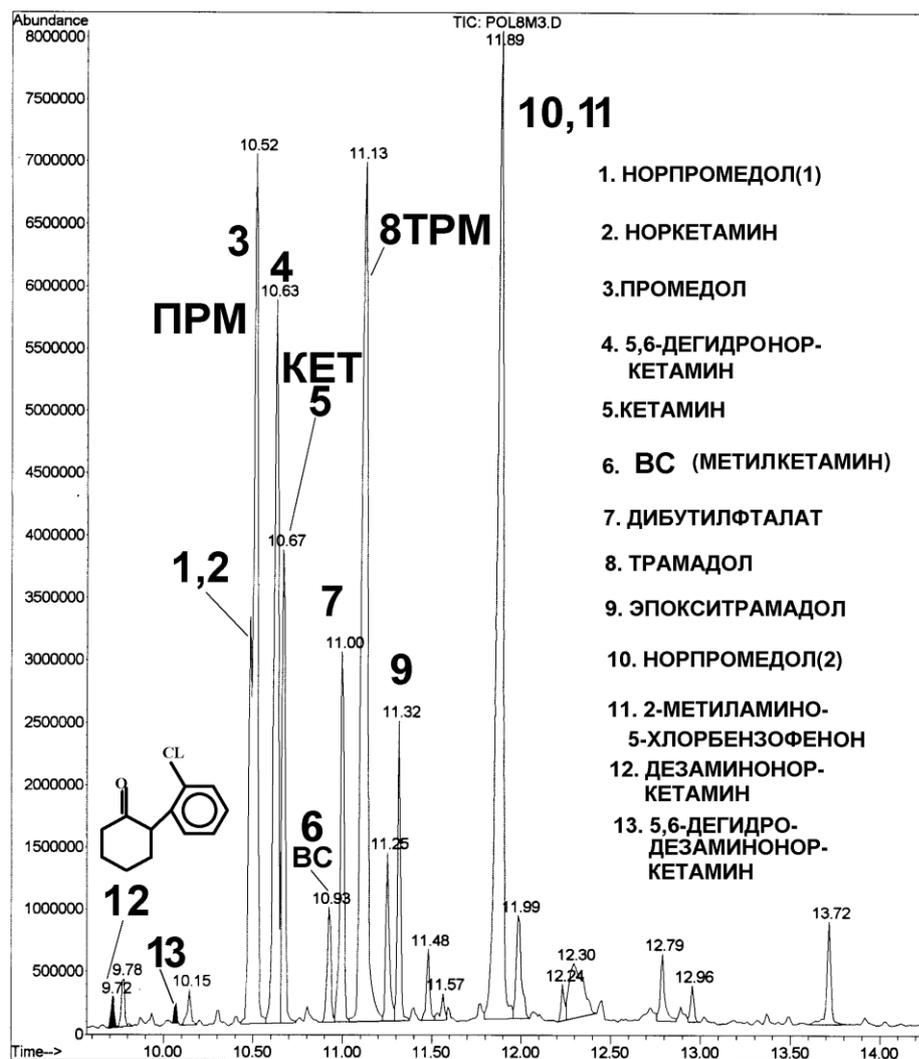
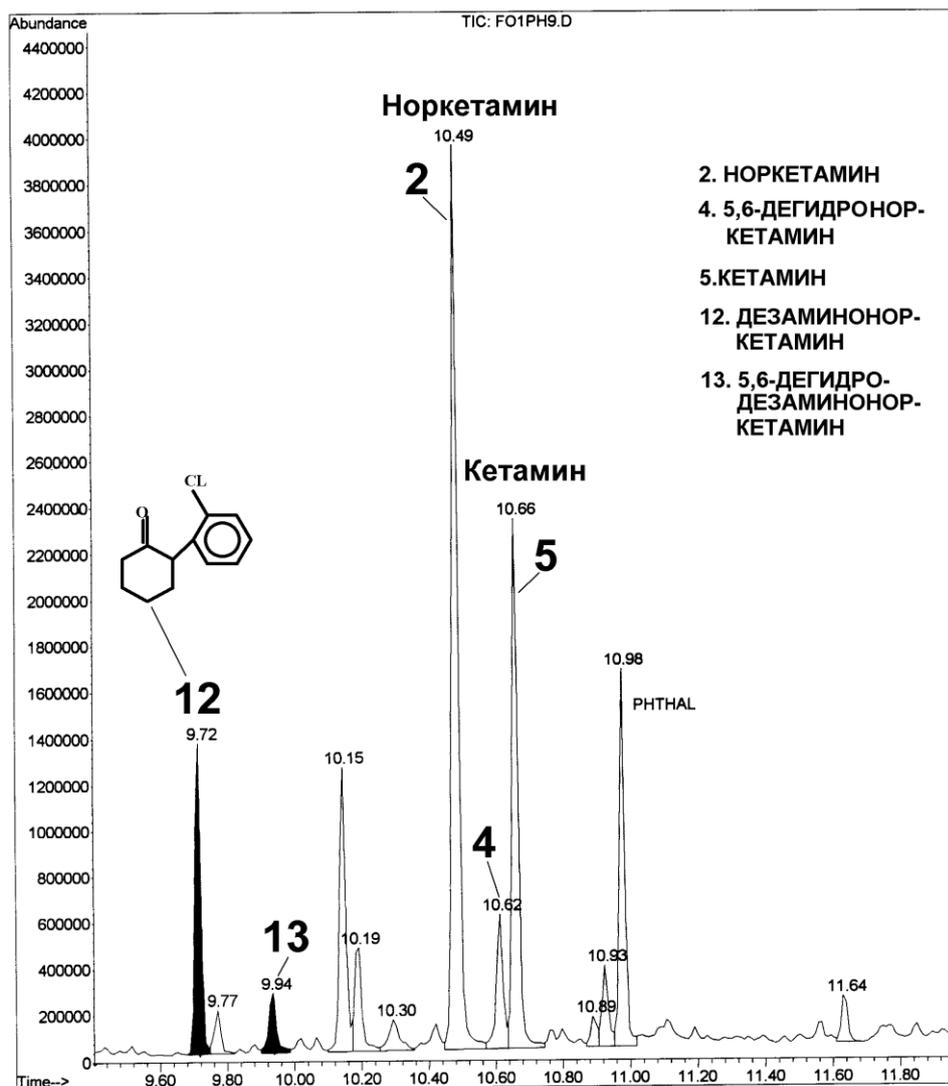


Рис. 4. Хроматограммы по полному ионному мочи крыс, получавших кетамин (30 мг/кг). 12, 13 – новый метаболит кетамина и его ненасыщенный аналог.

Хроматограмма (ТIC) мочи крыс после инъекции 30мг/кг кетамина



Трамадол, связь между структурой метаболитов и примесных веществ.

Методический подход выявления и идентификации новых метаболитов (описанный выше для идентификации новых метаболитов кетамина) применили для исследования препарата трамадол. В большинстве исследованных нами случаев метаболиты ТРМ в значимом количестве были зарегистрированы только в моче больных получавших ТРМ в дозе 50-100 мг. При этом основным метаболитом был О-деметилтрамадол, содержание которого не превышало 10% от содержания ТРМ определяемого в моче.

Для дифференциации метаболитов и примесных веществ ТРМ определяли состав примесей активного вещества препарата ТРАМАЛ (Grunental, Германия). Было обнаружено примесное вещество с молекулярной массой 261 а.е.м.. Масс-спектр и вероятная структура этого соединения, идентифицированного (по масс-спектру) как эпокситрамадол приведены в Табл. 6. Это вещество обнаруживали в следовых концентрациях и в моче больных, получавших ТРМ. Однако в ряде исследованных случаев мы наблюдали иную картину. В пробах мочи, отобранных через 3 суток после проведения хирургической операции, регистрировали содержание эпокситрамадола сравнимое с содержанием самого ТРМ, что позволяет предположить кумуляцию эпокситрамадола в организме или путь метаболизма, приводящий к образованию метаболита со сходной структурой.

Таблица 6. Масс-спектры трамадола и родственных соединений

| Вещество, мол. масса | RT, мин | Масс-спектр (ионная ловушка) |
|---|---------|--|
| Трамадол 263 а.е.м | 19.01 | <u>263[M+H]⁺</u> (8%); 58(100%) |
| Эпокситрамадол, примесное вещество (и потенциальный метаболит) 261 а.е.м. | 19.26 | <u>261[M]⁺</u> (8%); 202(15%); 189(50%); 135(20%); 121(35%); 73(40%); 58(100%) |
| О-дезметил- трамадол 249 а.е.м. | 19.19 | <u>250[M+H]⁺</u> (100%); 58(30%) |
| Продукт деградации трамадола (I) 245 а.е.м. | 17.09 | <u>245[M]⁺</u> (35%); 230(30%); 200(25%); 171(20%); 115(22%); 58(100%); 42(60%) |
| Продукт деградации трамадола (II) 245 а.е.м. | 17.55 | <u>246[M+H]⁺</u> (5%); 58(100%) |

Список литературы

1. Савчук С.А., Нужный В.П. Рожанец В.В.. Химия и токсикология этилового спирта и напитков, изготовленных на его основе. Хроматографический анализ спиртных напитков М.2011, URSS. «Либроком» 181 с.
2. Нужный В.П. Рожанец В.В.. Савчук С.А.Химия и токсикология этилового спирта и напитков, изготовленных на его основе. Токсикология. М. 2011, URSS. «Либроком» 201 с.
3. Нужный В.П., Савчук С.А. Нелегальный алкоголь в России. Сравнительная токсичность и влияние на здоровье населения. Глава в коллективной монографии «Алкогольная катастрофа и возможности государственной политики в преодолении алкогольной смертности в России». Российская академия

государственной службы при Президенте Российской Федерации, Совет Министров северных стран. М. Ленанд .2008 с.172-231.

4. Савчук С.А., Чибисова М.В., Анохин Л.А., Способ выявления и определения происхождения неизвестных веществ в спиртных напитках Патент на изобретение (19)RU(11) 2392616 С1 МПК G01N 30/02 (2006 01) Опубликовано 20.06.2010 Бюлл. №17.

5. Савчук С.А. Апполонова С.А. Двухканальный газовый хроматограф для выявления фальсифицированного алкоголя и летучих ядов. Патент на полезную модель (19)RU(11) 83849 (13) U1 (51) МПК G01N 30/02 (2006.01). Опубликовано 20.06.2009 Бюлл. № 17.

6. Савчук С.А. Система удаленной идентификации и распознавания объектов сложного состава Патент на полезную модель (19)RU(11) 77474 (13) (51) МПК G06K 17/00 (2006.01). Опубликовано 20.10.2008 Бюлл. № 29.

7. Савчук С.А., Апполонова С.А. Способ идентификации наркотических и психоактивных веществ в биологических жидкостях. Патент на изобретение RU 2390771 С1 МПК G01N 30/86 (2006 01). Опубликовано 27.05.2010 Бюлл. №15.

8. Савчук С.А., Чибисова М.В., Апполонова С.А. Анохин Л.А., Способ выявления неизвестных веществ в биологических жидкостях пациентов, принимавших наркотические или психоактивные вещества. Патент на изобретение RU 2419788. Опубликовано 18.05.2011 г.

9. Савчук С.А., Власов В.Н., Апполонова С.А., Арбузов В.Н., Веденин А.Н., Мезинов А.Б., Григорьян Б.Р. Применение хроматографии и спектрометрии для идентификации подлинности спиртных напитков (обзор). // Журнал Аналитической химии. 2001 Т. 56. № 3. С. 246-264.

10. Савчук С.А., Бродский Е.С., Формановский А.А. Газохроматографическое и хромато-масс-спектрометрическое определение гликолей в питьевой воде и спиртных напитках. // Журнал Аналитической химии. 1999. Т.54. №8. С. 836-847.

11. Савчук С.А., Г.М. Колесов Маркеры природы этилового спирта: хроматографические методы их обнаружения. // Журнал Аналитической Химии. 2005. Т.60. №12. С.1239-1250.

12. Арбузов В.Н., Савчук С.А. Идентификация водок методами ионной и газовой хроматографии. // Журнал Аналитической Химии. 2002. Т.57. №5. С.515-521.

13. Савчук С.А., Нужный В.П. Химический состав и потенциальная токсичность образцов легальной и нелегальной алкогольной продукции // Наркология. №7. С.67-76

14. Нужный В.П., Савчук С.А. Токсичность алкогольных напитков и ацетон. // Токсикологический вестник. 2005. №6. С.1-3.

15. Савчук С.А., Нужный В.П., Колесов Г.М. Факторы, влияющие на правильность определения диэтилфталата в водке, этаноле и образцах нелегальной алкогольной продукции. // Журнал Аналитической химии. 2006. Т.61. №12. С.1301-1307.

16. Савчук С.А., Колесов Г.М. О правильности хроматографического определения эфиров фталевых кислот, как показателя фальсификации коньяков и коньячных спиртов. // Журнал Аналитической химии. 2007. № 8. Т. 62. С. 845-857.

17. Вязьмина Н.А., Савчук С.А. Применение методов газовой хроматографии для идентификации происхождения спирта. // Журнал Аналитической Химии. 2002. Т 57. №8 С. 813-819.

18. Савчук С.А., Колесов Г.М. Хроматографические методы в контроле качества коньяков и коньячных спиртов. // Журнал Аналитической Химии. 2005. Т.60. №8. С.848-868.

19. Нужный В.П., Савчук С.А., Каюмов Р.И. Химико-токсикологическое исследование крепких алкогольных напитков домашнего изготовления (Самогон из разных регионов России). // Наркология. 2002. №5. С. 43-48.
20. Нужный В.П., Савчук С.А., Тюрин И.А., Белов С.К. Проблема денатурирующих добавок к этиловому спирту в связи с исследованием образцов нелегальной алкогольной продукции. // Токсикологический вестник. 2004. май-июнь. С.7-12.
21. Савчук С. А. Новый метод микроэкстракции для идентификации подлинности и токсикологической безопасности пива и вин методами хромато-масс-спектрометрии. // Наркология №4. С. 67—89.
22. Симонов Е.А., Сорокин В.И., Савчук С.А. Применение газовой хроматографии и хромато-масс-спектрометрии для определения гамма-гидроксимасляной кислоты и её прекурсоров в объектах различного происхождения. // Журнал Аналитической Химии. 2004. Т.59. №10. С.1070-1076.
23. Савчук С.А., Веденин А.Н., Изотов Б.Н. Обнаружение летучих токсичных веществ в биологических жидкостях организма методом газовой хроматографии и хромато-масс-спектрометрии. // Наркология 2002. №3. С.37-45.
24. Б.А. Руденко, С.А.Савчук, Е.С.Бродский. Хроматографическое определение обезболивающих наркотических средств (Обзор). // Журнал Аналитической Химии. 1996. Т51. №2. 182-201.
25. Веселовская Н.В., Савчук С.А., Изотов Б.Н., Свойства и анализ опиоидного анальгетика трамадола (Обзор). // Вопросы наркологии 1998. №2. С. 41-53.
26. Савчук С.А., Веселовская Н.В., Бродский Е.С., Формановский А.А., Чистяков В.В., Изотов Б.Н. Применение хроматографии и хромато-масс- спектрометрии для изучения фармакокинетики и метаболизма пропофола, клофелина, фенциклидина и трамадола (Обзор). // Хим.-Фарм. Журнал. 1999. №10. С. 29-52.
27. Веселовская Н.В., Савчук С.А., Изотов Б.Н. Хроматографический анализ фенциклидина, его метаболитов и аналогов в биологических жидкостях (обзор). // Судебно медицинская экспертиза 1999. №2. С.20-25.
28. Савчук, С.А., Симонов Е.А., Сорокин, В.И. Дорогокупец О.Б., Веденин А.Н. Применение метода фиксации времен удерживания при хромато-масс-спектрометрическом и хроматографическом определении наркотических средств. // Журнал Аналитической Химии. 2004. Т.59. №10. С.1059-1069.
29. С.А.Савчук, Б.А.Руденко, Н.А.Давыдова, Е.С.Бродский, Т.Ф. Боровкова. Определение анестезирующего препарата кетамин в крови методом капиллярной газовой хроматографии с применением термоионного детектирования и хромато-масс-спектрометрии. // Журнал Аналитической Химии. 1995. Т50. №12. С. 1324-1329.
30. С.А.Савчук, Е.С.Бродский, Б.А.Руденко, А.А.Формановский, И.В.Михура, Н.А.Давыдова. Хромато-масс-спектрометрическое определение продуктов биотрансформации анестезирующего препарата Кетамин. // Журнал Аналитической Химии. 1997. Т52. №12. С. 1299-1311.
31. С.А.Савчук, Е.С.Бродский, А.А.Формановский, В.В.Ерофеев, Е.В.Бабанова, В.В. Чистяков, М.Л. Рабинович, О.А.Долина, Б.А.Руденко. Применение газовой хроматографии с селективным детектированием и хромато-масс-спектрометрии для идентификации метаболитов Кетамина и исследования процессов конъюгации Кетамина и его метаболитов в организмах человека и крыс. // Журнал Аналитической Химии. 1998. Т53. №.6. С 663-670.
32. С.А.Савчук, Е.С.Бродский, А.А.Формановский, Е.В.Бабанова, Н.В.Веселовская, Б.Н.Изотов, Г.М. Родченков, В.В.Ерофеев, Б.А.Руденко Артефакты при хромато-масс-спектрометрическом определении препаратов для внутривенного наркоза (I). Трамадол, связь между структурой метаболитов и примесных веществ (II). // Журнал Аналитической Химии. 2000. Т 55. № 4. С.430-442.

33. Лазарев В. В., Галибин И. Е., Савчук С. А., Изотов Б. Н., Веденин А. Н., Р. П. Васина Фармакокинетика и метаболизм кетамина на фоне болюсного введения рентгеноконтрастных средств при рентгеноэндоваскулярных вмешательствах у детей. // Анестезиология и реаниматология. 2001. №1. С.38-43.
34. Симонов Е. А., Савчук С. А., Сорокин В. И., Кислун Ю. В., Ключев Е. А. Оксibuтират, его прекурсоры и метаболиты. // Наркология. 2002. №3. С.12-19.
35. Барсегян С. С., Савчук С. А., Барам Г. И., Барсегян И. Б., Гелемеев В. Ф. Комплексное исследование экспертных объектов, содержащих дезоморфин. // Наркология. 2007. №2. С. 13-21.
36. С. А. Савчук, С. С. Барсегян, И. Б. Барсегян, Г. М. Колесов. Хроматографическое исследование экспертных образцов, содержащих дезоморфин. // Журнал Аналитической химии. 2008. Т 63. № 4. С. 396-405.
37. Лазарев В. В., Михельсон В. А., Бураков А. А., Изотов Б. Н., Савчук С. А. Водный баланс и фармакокинетика кетамина при анестезиологическом обеспечении рентгеноэндоваскулярных вмешательств у детей. // Анестезиология и реаниматология. 2004. №1. С. 23-27.
38. А. М. Григорьев, С. А. Савчук Согласование параметров обзорных библиотек газохроматографического удерживания. // Журнал Аналитической химии. 2010. Т1. 65. №. 4. С. 388–397.
39. Andrej Grigoryev, Sergey Savchuk, Aleksandra Melnik, Natal'ja Moskaleva, Jurij Dzhurko, Mihail Ershov, Aleksandr Nosyrev, Aleksandr Vedenin, Boris Izotov, Irina Zabirova, Vladimir Rozhanets. Chromatography–mass spectrometry studies on the metabolism of synthetic cannabinoids JWH-018 and JWH-073, psychoactive components of smoking mixtures/ // Journal of Chromatography B, 879 (2011) 1126–1136.
40. Andrej Grigoryev, Aleksandra Melnik, Sergey Savchuk, Anton Simonov, Vladimir Rozhanets. Gas and liquid chromatography–mass spectrometry studies on the metabolism of the synthetic phenylacetylindole cannabimimetic JWH-250, the psychoactive component of smoking mixtures // Journal of Chromatography B, 879 (2011) 2519– 2526.
41. Савчук С. А., Гофенберг М. А., Никитина Н. М., Надеждин А. В., Тетенова Е. Ю. Определение маркеров синтетических каннабимиметиков РВ-22, РВ-22F, АВ-PINACA, АВ-FUBINACA в волосах и моче методом ГХ-МС. // Наркология №11 2013 с.60-66.
42. Савчук С. А., Б. Н. Изотов. Информационное письмо «Обнаружение метаболитов синтетических каннабимиметиков в моче, волосах и сыворотке крови методом газовой хроматографии с масс-селективным детектированием» // Наркология №1 2014 с.91-95.
43. Савчук С. А., Григорьев А. М., Катаев С. С., Б. Н. Изотов, Гофенберг М. А., Гизетдинова Л. А., Мингазов А. А., Никитина Н. М. Информационное письмо «Идентификация наркотических и психоактивных веществ в биологических жидкостях и волосах методом газовой хроматографии с масс-селективным детектированием» // Наркология №1 2014 С.97-98.
44. Гизетдинова Л. А., Мингазов А. А., Нугманова Р. Р., Дернова О. А., Пиляева А. Р., Савчук С. А. Хромато-масс-спектрометрическое определение нового наркотического средства метоксетамина и синтетических каннабимиметиков РВ22, РВ22F, АВ-PINACA, АВ-FUBINACA, FUB-PB-22 в биологических жидкостях и образцах волос в Набережночелнинском наркологическом диспансере. // Наркология №3. 66—73 стр.
45. Савчук С. А., Гофенберг М. А., Никитина Н. М., Гизетдинова Л. А., Мингазов А. А., Скребкова К. А., Самышкина Н. В., Ризванова Л. Н., Кошелева Ю. В., Шевырин В. А., Катаев С. С., Григорьев А. М. Информационное письмо «Обнаружение синтетических каннабимиметиков, наркотических, психоактивных веществ и их метаболитов в моче, волосах и ногтях методами жидкостной хроматографии с масс-спектрометрическим детектированием» // Наркология 2014, №8 С.65-75.
46. Савчук С. А., Никитина Н. М., Бондарь И. В., Надеждин А. В., Тетенова Е. Ю., Ковинька М. А., Богинская Д. Д. Оптимизация методов пробоподготовки волос для анализа наркотических веществ методом газовой хроматографии с масс-селективным детектированием. // Наркология . 2014, №8 С.76-82.

47. Арбузов В.Н., Савчук С.А., Алешкин Б.М., Фролова И.В. Комплексное применение методик для определения подлинности водок. // Партнеры и конкуренты. Журнал для органов по сертификации и испытательных лабораторий Госстандарта России. 2001. № 8. С. 22-25.
48. С.А.Савчук. К вопросу об идентификации природы этилового спирта. // Партнеры и Конкуренты. 2005. №1. С.32-38.
49. С.А.Савчук. К вопросу об идентификации природы этилового спирта (продолжение). // Партнеры и Конкуренты. 2005. №3. С.30-34.
50. Н.А.Вязьмина, С.А.Савчук. Идентификация примесей этанола с использованием хроматографических колонок различного типа // Партнеры и Конкуренты. 2005. №7. С.32-38.
51. Н.А.Вязьмина, С.А.Савчук. Идентификация примесей этанола с использованием хроматографических колонок различного типа. // Партнеры и Конкуренты. 2005. №7. С.22-27 (продолжение).
52. Вязьмина Н.А., Савчук С.А. Исследование примесного состава этилового спирта и продуктов его ректификации. // Партнеры и Конкуренты. 2002. №2 С. 30-40.
53. С.А.Савчук, В.Н. Власов Идентификация винодельческой продукции методами высокоэффективной хроматографии и спектрометрии // Виноград и вино России. 2000. №5. С.5-13.
54. Савчук С.А. Контроль качества и идентификация подлинности коньяков хроматографическими методами. // Методы оценки соответствия. №8(2). С. 18-24.
55. Савчук С.А. Контроль качества и идентификация подлинности коньяков хроматографическими методами. // Методы оценки соответствия. №8(2). С. 30-36.
56. Нужный В.П., С.А.Савчук, Демешина И.В., Забирова И.Г., Листвина В.П., Самойлик Д.В., Суркова Л.А., Тезиков Е.Б. Состав и токсичность самогонов из сахара и меда. // Реферативный сборник новости науки и техники ВИНТИ 1999. серия Медицина. Выпуск Алкогольная болезнь. С. 1-10.
57. Нужный В.П., Савчук С.А., Демешина И.В., Забирова И.Г., Листвина В.П., Самойлик Д.В., Суркова Л.А., Тезиков Е.Б. Химический состав, острая и подострая токсичность крепких алкогольных напитков домашнего изготовления (самогоны). // Государственный комитет по стандартизации и метрологии РФ. Академия стандартизации, метрологии и сертификации (учебная). Проблемы идентификации алкогольсодержащей продукции, Сборник трудов. Госстандарт России. Москва 2001. С.138-154.
58. Савчук С.А., Кобелев К.В., Рыжова Т.П., Арбузов В.Н., Апполонова С.А., Симонов Е.А., Сорокин В.И. Применение новых хроматографических методов в исследовании пива. // Пиво и напитки 2003. №1. С. 15-21.
59. В.П. Нужный, С.А.Савчук. Алкогольная смертность и токсичность алкогольных напитков. // Партнеры и Конкуренты. 2005. №5. С.18-26.
60. В.П. Нужный, С.А.Савчук. Алкогольная смертность и токсичность алкогольных напитков. // Партнеры и Конкуренты. 2005. №5. С.27-34 (продолжение).
61. В.П. Нужный, С.А.Савчук. Алкогольная смертность и токсичность алкогольных напитков. // Партнеры и Конкуренты. 2005. №6. С.27-34 (продолжение).
62. В.П. Нужный, С.А.Савчук. Алкогольная смертность и токсичность алкогольных напитков. // Партнеры и Конкуренты. 2005. №7. С.25-31 (продолжение).
63. С.А.Савчук, А.Н.Веденин. Применение программы фиксации времен удерживания при хромато-масс-спектрометрическом определении анализируемых веществ. // Российский химический журнал (Ж.Рос.хим.об-ва им. Д.И.Менделеева). 2003. Т. XLVII. №1. С.141.

64. Лазарев В.В., Поляев Ю.А., Савчук С.А., Изотов Б.Н. Влияние болюсного введения рентгеноконтрастных средств на фармакокинетику кетамина и течение анестезии при рентгенохирургических вмешательствах у детей. // Научно-практический журнал «Детская больница». 2001. №2. С.12-17.

65. С.А.Савчук, А.Н.Веденин, А.В.Смирнов, Е.А.Симонов, О.Б.Дорогокупец, В.И.Сорокин, Ю.В.Кислун. Исследование влияния продуктов и лекарственных препаратов на правильность определения опиатов и некоторых других наркотических средств в биологических объектах (моче). // Лабораторный журнал. 2002. №2. 18-23.

Marker chromatographic analysis in toxicological chemistry

Savchuk S.A.

PhD, Senior Researcher, Laboratory of Toxicology, National Research Center for Addictions, Moscow serg-savchuk@yandex.ru

The paper critically analyzes the current system approach concepts of solving the problem of chromatographic detection of metabolites of new psychoactive substances in biological objects and detection of counterfeit alcohol. New approaches to the use of gas chromatography-mass spectrometry analysis based on the selection of characteristic markers are proposed for the solution of problems of expert identification of new metabolites, authentication of alcohol-containing samples, methods for their production, the establishment of the common origin of the investigated objects, or their attachment to a single array.

Key Words: chromatography-mass spectrometry analysis, drugs, food, medicined, strong drinks, authenticity of the samples, analytical methods

References

1. Savchuk, S.A, V.P Nuzhnyj, V.V Rojanets Chemistry and Toxicology of ethyl alcohol and beverages made from it. Chromatographic analysis of spirits. Moscow: Librocom, 2011. Print.
2. Nuzhnyj, V.P, V.V Rojanets, S.A Savchuk Chemistry and Toxicology of ethyl alcohol and beverages made from it. Toxicology. Moscow: Librocom, 2011. Print.
3. Nuzhnyj, V.P, S.A Savchuk Illegal alcohol in Russia. Comparative toxicity and impact on public health. Chapter in monograph "Alcohol catastrophe and the possibility of public policy in overcoming alcohol deaths in Russia." Russian Academy of Public Service under the President of the Russian Federation, The Nordic Council of Ministers/ Moscow: Lenand, 2008. Print.
4. Savchuk, S.A, M.V Chibisova, L.A Anokhin A process to identify and determine the origin of unknown substances in alcoholic beverages. Patent for invention (19)RU(11) 2392616 C1 МПК G01N 30/02 (2006 01).
5. Savchuk, S.A, S.A Apollonova Dual channel gas chromatograph for identification of adulterated alcohol and volatile poisons. Utility patent (19)RU(11) 83849 (13) U1 (51) МПК G01N 30/02 (2006.01).
6. Savchuk, S.A System for remote identification and recognition of objects of complex composition. Utility patent (19)RU(11) 77474 (13) (51) МПК G06K 17/00 (2006.01).
7. Savchuk, S.A, S.A Apollonova A method for identifying narcotic and psychoactive substances in biological fluids. Patent for invention RU 2390771 C1 МПК G01N 30/86 (2006 01).
8. Savchuk, S.A, M.V Chibisova, S.A Apollonova, L.A Anokhin A method to identify unknown substances in biological fluids of patients taking drugs or substances. Patent for invention RU 2419788.

9. Savchuk, S.A, V.N Vlasov, S.A Apollonova, V.N Arbuzov, A.N Vedenin, A.B Mezinov, B.R Grigoryan "Application of chromatography and spectrometry for identification of the authenticity of alcoholic beverages (Review)." *Journal of Analytical Chemistry* 3 (2001): 246-264.
10. Savchuk, S.A, E.S Brodsky, A.A Formanovsky "Gas chromatographic and gas chromatography-mass spectrometric determination of glycol in drinking water and alcoholic drinks." *Journal of Analytical Chemistry* 8 (1999): 836-847.
11. Savchuk, S.A, Kolesov G.M "Ethyl alcohol nature markers: chromatographic methods for their detection." *Journal of Analytical Chemistry* 12 (2005): 1239-1250.
12. Arbuzov, V.N, S.A Savchuk "Identification of vodkas by methods of ion and gas chromatography." *Journal of Analytical Chemistry* 5 (2002): 515-521.
13. Savchuk, S.A, V.P Nuzhnyj "Chemical composition and potential toxicity of samples of legal and illegal alcohol production." *Narkologia* 7 (2006): 67-76.
14. Nuzhnyj, V.P, S.A Savchuk "Toxicity of alcoholic beverages and acetone." *Toxicological Review* 6 (2005): 1-3.
15. Savchuk, S.A, V.P Nuzhnyj, G.M Kolesov "Factors affecting the accuracy of the determination of diethyl phthalate in vodka, ethanol, and samples of illegal alcoholic beverages." *Journal of Analytical Chemistry* 12 (2006): 1301-1307.
16. Savchuk, S.A, G.M Kolesov "On the correctness of the chromatographic determination of phthalate esters, as an indicator of the falsification of cognacs and brandy spirits." *Journal of Analytical Chemistry* 8 (2007): 845-857.
17. Vyazmina, N.A, S.A Savchuk "Application of gas chromatography to identify the origin of the alcohol." *Journal of Analytical Chemistry* 8 (2002): 813-819.
18. Savchuk, S.A, G.M Kolesov "Chromatographic methods in quality control of cognacs and brandy spirits." *Journal of Analytical Chemistry* 8 (2005): 848-868.
19. Nuzhnyj, V.P, S.A Savchuk, R.I Kajumov "Chemical-toxicological study of homemade spirits (Moonshine from different regions of Russia)" *Narkologia* 5 (2002): 43-48.
20. Nuzhnyj, V.P, S.A Savchuk, I.A Turin, S.K Belov "Problem of denaturing additives to ethyl alcohol in connection with the investigation of samples of illegal alcoholic beverages." *Toxicological Review* 5-6 (2004): 7-12.
21. Savchuk, S.A "A new microextraction method to identify the authenticity and toxicological safety of beers and wines by gas chromatography-mass spectrometry." *Narkologia* 4 (2014): 67-89.
22. Simonov, E.A, V.I Sorokin, S.A Savchuk "Application of gas chromatography and gas chromatography-mass spectrometry for the determination of gamma-hydroxybutyric acid and its precursors in the objects of different origin." *Journal of Analytical Chemistry* 10 (2004): 1070-1076.
23. Savchuk, S.A, A.N Vedenin, B.N Izotov "Detection of volatile toxic substances in biological fluids by gas chromatography and gas chromatography-mass spectrometry." *Narkologia* 3 (2002): 37-45.
24. Rudenko, B.A, S.A Savchuk, E.S Brodsky "Chromatographic detection of analgesic narcotic drugs (Review)." *Journal of Analytical Chemistry* 2 (1996): 182-201.
25. Veselovskaya, N.V, S.A Savchuk, B.N Izotov "Properties and analysis of tramadol opioid analgesic (Review)." *Voprosy Narkologii* 2 (1998): 41-53.
26. Savchuk, S.A, N.V Veselovskaya, E.S Brodsky, A.A Formanovsky, V.V Chistyakov, B.N Izotov "Application of chromatography and gas chromatography-mass spectrometry to study the pharmacokinetics and metabolism of propofol, clonidine, tramadol, and phencyclidine (Review)." *Khimiko-Farmatsevticheskii Zhurnal* 10 (1999): 29-52.

27. Veselovskaya, N.V, S.A Savchuk, B.N Izotov "Chromatographic analysis of phencyclidine, its metabolites and analogs in biological fluids (review)." *Sudebno-Meditsinskaya Ekspertiza* 2 (1999): 20-25.
28. Savchuk, S.A, E.A Simonov, V.I. Sorokin, O.B. Dorogokupets, A.N Vedenin "Application of fixing the retention times method under gas chromatography-mass spectrometric and chromatographic detection of drugs." *Journal of Analytical Chemistry* 10 (2004): 1059-1069.
29. Savchuk, S.A, B.A Rudenko, N.A Davydova, E.S Brodsky, T.F Borovkova "Detection of ketamine anesthetic drug in the blood by capillary gas chromatography applying thermionic detection and gas chromatography-mass spectrometry." *Journal of Analytical Chemistry* 12 (1995): 1324-1329.
30. Savchuk, S.A, E.S Brodsky, B.A Rudenko, A.A Formanovsky, I.V Mikhura, N.A Davydova "Chromatography-mass spectrometric detection of the biotransformation products of the ketamine anesthetic drug." *Journal of Analytical Chemistry* 12 (1997): 1299-1311.
31. Savchuk, S.A, E.S Brodsky, A.A Formanovsky, V.V Erofeev, E.V Babanova, V.V Chistyakov, M.L Rabinovich, O.A Dolina, B.A Rudenko "Application of gas chromatography with selective detection and gas chromatography-mass spectrometry for identification of metabolites of ketamine and research of ketamine conjugation processes and its metabolites in humans and rats." *Journal of Analytical Chemistry* 6 (1998): 663-670.
32. Savchuk, S.A, E.S Brodsky, A.A Formanovsky, E.V Babanova, N.V Veselovskaya, B.N Izotov, G.M Rodchenkov, V.V Erofeev, B.A Rudenko "Artifacts under gas chromatography-mass spectrometric detection of drugs for intravenous anesthesia (I). Tramadol, connection between the structure of metabolites and impurity substances (II)." *Journal of Analytical Chemistry* 4 (2000): 430-442.
33. Lazarev, V.V, I.E Galibin, S.A Savchuk, B.N Izotov, A.N Vedenin, R.P Vasina "The pharmacokinetics and metabolism of ketamine on background of bolus introduction of contrast media during X-ray endovascular interventions in children." *Anesteziologiya i Reanimatologiya* 1 (2001): 38-43.
34. Simonov, E.A, S.A Savchuk, V.I Sorokin, J.V Kislun, E.A Kluev "Hydroxybutyrate, its precursors and metabolites." *Narkologia* 3 (2002): 12-19.
35. Barsegyan, S.S, S.A Savchuk, G.I Baram, I.B Barsegyan, V.F Gelemeev "Comprehensive study of expert objects containing desomorphine." *Narkologia* 2 (2007): 13-21.
36. Savchuk, S.A, S.S Barsegyan, I.B Barsegyan, G.M Kolesov "Chromatographic study of expert samples containing desomorphine" *Journal of Analytical Chemistry* 4 (2008): 396-405.
37. Lazarev, V.V, V.A Mikhelson, A.A Burakov, B.N Izotov, S.A Savchuk "Water balance and pharmacokinetics of ketamine anesthesia during X-ray endovascular interventions in children." *Anesteziologiya i Reanimatologiya* 1 (2004): 23-27.
38. Grigorjev A.M, S.A Savchuk "Harmonization of gas chromatographic retention libraries." *Journal of Analytical Chemistry* 4 (2010): 388-397.
39. Andrej Grigoryev, Sergey Savchuk, Aleksandra Melnik, Natal'ja Moskaleva, Jurij Dzhurko, Mihail Ershov, Aleksandr Nosyrev, Aleksandr Vedenin, Boris Izotov, Irina Zabirova, Vladimir Rozhanets. "Chromatography-mass spectrometry studies on the metabolism of synthetic cannabinoids JWH-018 and JWH-073, psychoactive components of smoking mixtures." *Journal of Chromatography B*, 879 (2011) 1126-1136.
40. Andrej Grigoryev, Aleksandra Melnik, Sergey Savchuk, Anton Simonov, Vladimir Rozhanets. "Gas and liquid chromatography-mass spectrometry studies on the metabolism of the synthetic phenylacetylindole cannabimimetic JWH-250, the psychoactive component of smoking mixtures." *Journal of Chromatography B*, 879 (2011) 2519-2526.

41. Savchuk, S.A, M.A Gofenberg, N.A Nikitina, A.V Nadezhdin, E.J Tetenova "Detection of synthetic cannabimimetics PB-22, PB-22F, AB-PINACA, AB-FUBINACA markers in hair and urine samples by GC-MS." *Narkologia* 11 (2013): 60-66.
42. Savchuk, S.A, B.N Izotov "Information Letter "On Detection of synthetic cannabimimetics metabolites in urine, hair and serum samples by gas chromatography with mass selective detection"." *Narkologia* 1 (2014): 91-95.
43. Savchuk, S.A, A.M Grigorjev, S.S Kataev, B.N Izotov, M.A Gofenberg, L.A Gizetdinova, A.A Mingazov, N.M Nikitina "Information letter "Identification of narcotic and psychoactive substances in biological fluids and hair by gas chromatography with mass selective detection"" *Narkologia* 1 (2014): 97-98.
44. Gizetdinova, L.A, A.A Mingazov, R.R Nugmanova, O.A Dernova, A.R Pilyaeva, S.A Savchuk "Chromatography-mass spectrometric detection of the new drug Methoxetamine and synthetic cannabimimetics PB22, PB22F, AB-PINACA, AB-FUBINACA, FUB-PB-22 in biological fluids and hair samples in Naberezhnye Chelny Drug Dependency Clinic." *Narkologia* 3 (2014): 66-73.
45. Savchuk, S.A, M.A Gofenberg, N.M Nikitina, L.A Gizetdinova, A.A Mingazov, K.A Skrebkova, N.V Samyshkina, L.N Rizvanova, J.V Kosheleva, V.A Shevyrin, S.S Kataev, A.M Grigorjev "Information letter "Detection of synthetic cannabimimetics, drugs, psychoactive drugs and their metabolites in urine, hair and nails by liquid chromatography with mass spectrometric detection"" *Narkologia* 8 (2014): 65-75.
46. Savchuk, S.A, N.M Nikitina, I.V Bondar, A.V Nadezhdin, E.J Tetenova, M.A Kovinka, D.D Boginskaya "Optimization of hair sample preparation methods for the analysis of drugs by gas chromatography with mass selective detection." *Narkologia* 8 (2014): 76-82.
47. Arbuzov, V.N, S.A Savchuk, B.M Alyoshkin, I.V Frolova "Integrated application of methods for determining the authenticity of vodkas." *Partnery i konkurenty. Magazine for certification bodies and testing laboratories of Russian State Agency for technical regulations and metrology* 8 (2001): 22-25.
48. Savchuk, S.A "On the identification of the nature of ethyl alcohol. Part I." *Partnery i konkurenty. Magazine for certification bodies and testing laboratories of Russian State Agency for technical regulations and metrology* 1 (2005): 32-38.
49. Savchuk, S.A "On the identification of the nature of ethyl alcohol. Part II." *Partnery i konkurenty. Magazine for certification bodies and testing laboratories of Russian State Agency for technical regulations and metrology* 1 (2005): 32-38.
50. Vyazmina, N.A, S.A Savchuk "Identification of ethanol impurities using different types of chromatographic columns. Part I." *Partnery i konkurenty. Magazine for certification bodies and testing laboratories of Russian State Agency for technical regulations and metrology* 7 (2005): 32-38.
51. Vyazmina, N.A, S.A Savchuk "Identification of ethanol impurities using different types of chromatographic columns. Part II." *Partnery i konkurenty. Magazine for certification bodies and testing laboratories of Russian State Agency for technical regulations and metrology* 7 (2005): 22-27.
52. Vyazmina, N.A, S.A Savchuk "Study of the impurity composition of ethanol and its distillation products." *Partnery i konkurenty. Magazine for certification bodies and testing laboratories of Russian State Agency for technical regulations and metrology* 2 (2002): 30-40.
53. Savchuk, S.A, V.N Vlasov "Identification of wine products by high-performance chromatography and spectrometry methods." *Vinograd i vino Rossyi* 5 (2000): 5-13.
54. Savchuk, S.A "Quality control and identification of the authenticity of brandies by chromatographic methods." *Metody otsenki sootvetstviya* 8(2): 18-24.
55. Savchuk, S.A "Quality control and identification of the authenticity of brandies by chromatographic methods." *Metody otsenki sootvetstviya* 8(2): 30-36.

56. Nuzhnyj, V.P, S.A Savchuk, I.V Demeshina, I.G Zabirowa, V.P Listvina, D.V Samoylik, L.A Surkova, E.B Tezиков "Composition and toxicity of moonshine from sugar and honey." Abstract collection of science and technology news VINITI, 1999. Series Medicine. Issue alcoholism. 1-10.
57. Nuzhnyj, V.P, S.A Savchuk, I.V Demeshina, I.G Zabirowa, V.P Listvina, D.V Samoylik, L.A Surkova, E.B Tezиков Chemical composition, acute and subacute toxicity of homemade alcoholic beverages (moonshine). Problems of identifying alcohol products. Proceedings. Moscow: State Committee of Russia for Standards, 2011. Print.
58. Savchuk, S.A, K.V Kobelev, T.P Ryzhova, V.N Arbuzov, S.A Apollonova, E.A Simonov, V.I Sorokin "Application of new chromatographic methods in the study of beer." Pivo i napitki 1 (2003):15-21.
59. Nuzhnyj, V.P, S.A Savchuk "Alcohol-related mortality and toxicity of alcohol. Part I." Partnery i konkurenty. Magazine for certification bodies and testing laboratories of Russian State Agency for technical regulations and metrology 5 (2005): 18-26.
60. Nuzhnyj, V.P, S.A Savchuk "Alcohol-related mortality and toxicity of alcohol. Part II." Partnery i konkurenty. Magazine for certification bodies and testing laboratories of Russian State Agency for technical regulations and metrology 5 (2005): 27-34.
61. Nuzhnyj, V.P, S.A Savchuk "Alcohol-related mortality and toxicity of alcohol. Part III." Partnery i konkurenty. Magazine for certification bodies and testing laboratories of Russian State Agency for technical regulations and metrology 6 (2005): 27-34.
62. Nuzhnyj, V.P, S.A Savchuk "Alcohol-related mortality and toxicity of alcohol. Part IV." Partnery i konkurenty. Magazine for certification bodies and testing laboratories of Russian State Agency for technical regulations and metrology 7 (2005): 25-31.
63. Savchuk, S.A, A.N Vedenin "Application of program for retention time fixation under chromatography-mass spectrometric determination of analytes." Russian Chemical Journal of the Mendeleev Russian Chemical Society 1 (2003): 141.
64. Lazarev, V.V, J.A Polyayev, S.A Savchuk, B.N Izotov "Effect of bolus injection of radiopaque agents on the pharmacokinetics of ketamine and the course of anesthesia during endovascular interventions in children." Scientific and practical journal Detskaya Bolnitsa 2 (2001): 12-17.
65. Savchuk, S.A, A.N Vedenin, A.V Smirnov, E.A Simonov, O.B Dorogokupets, V.I Sorokin, J.V Kislun "Study of the influence of medicines and food for correct determination of opiates and some other drugs in biological specimens (urine)." Laboratorny Zhurnal 2 (2002): 18-23.

О характере и масштабах рынка нелегального алкоголя в одном из районов Московской области (мнение населения района)

Холдин В.Н.

главный врач государственного автономного учреждения здравоохранения Московской области «Клинский наркологический диспансер» (ГАУЗ МО КНД)

Паронян И.Д.

к.б.н., с.н.с., отделение эпидемиологии ФГБУ ННЦ наркологии Минздрава России

Колгашкин А.Ю.

с.н.с., руководитель группы ФГБУ ННЦ наркологии Минздрава России

Чумичева В.Б.

с.н.с., ФГБУ ННЦ наркологии Минздрава России

В результате анкетирования населения были получены данные об общей картине потребления некоммерческого алкоголя включающей в себя как социально-демографические характеристики потребителей, так и социальные характеристики потребления некоммерческого алкоголя среди населения. Полученные результаты могут быть использованы при создании и проведении муниципальных антиалкогольных профилактических программ.

Ключевые слова: нелегальный алкоголь, опрос, население, лечение алкогольной зависимости, причины потребления алкоголя, профилактические программы

Введение

Меры по повышению стоимости алкогольной продукции, последовательно проводимые правительством Российской Федерации, заставляют ряд представителей экспертного сообщества высказывать озабоченность возможным изменением структуры спроса на спиртные напитки. Предполагается, что одним из результатов предпринимаемых шагов станет уход населения от легального алкоголя в сторону контрафактной и кустарной алкогольной продукции, а также спиртосодержащих жидкостей. Принято считать, что основными регионами распространения подобного «нелегального алкоголя» являются небольшие города и населенные пункты, а также сельская местность.

Отсутствие сколько-нибудь достоверных статистических данных о подобной продукции позволяет оценивать такие параметры, как объемы рынка, специфика производства, качество и структура потребления в основном экспертными методами. Проведенные в этой области исследования, как правило, рассматривают влияние нелегального алкоголя на показатели предотвратимой смертности или сокращение сроков жизни населения. Среди наиболее авторитетных работ по теме следует отметить публикации, рассматривающие ситуацию на национальном уровне – Леон и соавторы, Школьников и

соавторы [7,8]. Важные аспекты проблемы были затронуты и в региональных исследованиях, проведенных А.Ю. Гилем и соавторами, изучившими доступность и характеристики непитьевого алкоголя в 17 российских городах, а также в исследованиях, проведенных коллективами авторов под руководством Е.А. Кошкиной и Д.Г. Заридзе, рассмотревшими ситуацию в 3 регионах и 3 городах соответственно [1,2,9]. Авторы настоящего исследования также рассматривали отдельные аспекты взглядов различных групп населения на спиртные напитки [5,6].

Актуальность данного исследования обуславливается тем фактом, что потребление алкоголя в нашей стране обуславливает негативные социальные и медицинские последствия, заметно превосходящие по своим масштабам вред, приносимый другими болезнями зависимости. На 01.01.2010 – момент начала проведения исследования, суммарное число потребителей алкоголя составляло почти 2% от общей численности населения и равнялось 2 млн. 658 тыс. человек. Следует отметить, что известная работа А.В. Немцова и А.Т. Терехина (2007 г.) показывает, что в России каждый третий мужчина и каждая шестая женщина умирают по причинам, связанным с алкоголем [3].

Материалы и методы исследования

В своей работе авторы уделили основное внимание проблеме употребления нелегального алкоголя. Именно подобные напитки, производство которых не регулируется государственными и отраслевыми требованиями, способны принести наибольший вред здоровью потребителей. Рассматриваемое исследование проводилось в одном из районов Московской области в 2010 году.

Общая методика оценки характера и масштабов рынков нелегального алкоголя подробно описывалась авторами в своих предыдущих работах [5,6]. Основным инструментом исследования стала специально разработанная анкета (Приложение 1). Она включала в себя 32 вопроса распределенных на 4 блока: социально-демографические сведения, сведения об употреблении алкоголя и отношения употреблению алкогольных напитков, данные о расходах на алкоголь и влиянии алкоголя на физическое и психическое здоровье.

Исследование осуществлялось методом выборки доступных случаев путем опроса населения района. Большое внимание уделялось достоверности собираемых сведений. Следовало иметь в виду, что потребление нелегальных алкогольных напитков считается социально неприемлемым, что может привести к нежеланию респондентов раскрывать правдивые сведения о себе и о потреблении спиртных напитков в своем окружении. Подобное поведение является достаточно типичным и напоминает поведение больных с различными наркологическими нозологиями [4]. В связи с этим всем участникам

анкетирования давались дополнительные заверения в полной анонимности проводимого исследования, а также в конфиденциальности сообщенных сведений.

Данный опрос предоставил возможность получить данные об общей картине потребления некоммерческого алкоголя включающей в себя как социально-демографические характеристики потребителей, так и социальные характеристики потребления некоммерческого алкоголя среди населения. Всего в исследовании приняло участие 202 респондента.

Социально-демографическая характеристика респондентов

Среди обследованного контингента преобладали мужчины 59,4 %, на долю женщин пришлось 38,6%. Средний возраст респондентов составил 38,5 лет, причем самый младший был в возрасте 18 лет, самый старший в возрасте 88 лет. Наибольшая доля опрошенных относилась к возрастной группе 25-29 лет (17,3%) и 30-34 года (14,4%) (Табл.1).

Таблица 1. Распределение респондентов по возрасту

| Возраст | Количество респондентов | Доля от общего числа опрошенных (в %) |
|-------------|-------------------------|---------------------------------------|
| 17-19 | 2 | 1,0 |
| 20-24 | 21 | 10,4 |
| 25-29 | 35 | 17,3 |
| 30-34 | 29 | 14,4 |
| 35-39 | 26 | 12,9 |
| 40-44 | 25 | 12,4 |
| 45-49 | 22 | 10,9 |
| 50-54 | 7 | 3,5 |
| 55-59 | 8 | 4,0 |
| 60-64 | 13 | 6,4 |
| 65 и старше | 4 | 2,0 |

По уровню образования респонденты распределились следующим образом (Табл.2). Следует отметить, что среди них преобладали лица со средним специальным образованием (40%), а также с высшим и незаконченным высшим (38%).

Таблица 2. Распределение респондентов по образовательному уровню

| Образовательный уровень | Количество респондентов | Доля от общего числа опрошенных (в %) |
|-------------------------------------|-------------------------|---------------------------------------|
| Начальное образование (1-6 классов) | 3 | 1,5 |
| Неполное среднее (7-9 классов) | 10 | 5,0 |

| | | |
|--------------------------------|----|------|
| Полное среднее (10-11 классов) | 28 | 13,9 |
| Среднее специальное Высшее | 81 | 40,1 |
| Незаконченное высшее | 20 | 9,9 |
| Высшее | 57 | 28,2 |
| Иное | 2 | 1,0 |
| Нет ответа | 1 | 0,5 |

Наибольшую долю опрошенных составили рабочие (27%) и государственные служащие (19%). В тоже время среди респондентов присутствовали предприниматели и инженерно-технические работники (по 8% в каждой представленной группе). Число представителей иных профессиональных групп не превышало 5% (Табл. 3)

Таблица 3. Профессиональный и социальный статус респондентов

| Статус | Количество респондентов | Доля от общего числа опрошенных (в %) |
|---|-------------------------|---------------------------------------|
| Предприниматель | 17 | 8,4 |
| Руководитель высшего/среднего звена | 8 | 4,0 |
| Руководитель отдела | 11 | 5,4 |
| Специалист/инженерно-технический работник | 16 | 7,9 |
| Рабочий | 55 | 27,2 |
| Работник сельского хозяйства | 1 | 0,5 |
| Государственный служащий | 39 | 19,3 |
| Студент/учащийся | 8 | 4,0 |
| Военнослужащий | 5 | 2,5 |
| Пенсионер/инвалид | 16 | 7,9 |
| Безработный | 10 | 5,0 |
| Был(а) в заключении | 4 | 2,0 |
| Домохозяйка | 6 | 3,0 |
| Другая занятость | 5 | 2,5 |
| Нет ответа | 1 | 0,5 |

Основными источниками средств существования среди опрошенных являлась постоянная или временная работа (81,7%). На содержании у родителей или супругов находилось 9,5%.

В период опроса состояли в браке, в том числе гражданском 68,3%. Никогда не состояли в браке 14,4%, были разведены 9,4%, овдовели к этому времени 5,9%.

На вопрос «Каково Ваше материальное положение?» – 51% опрошенных расценили его как среднее, 21,3% – ниже среднего, 15,8% отметили низкий уровень. В то же время, 10,9% респондентов оценили свой уровень жизни как выше среднего и высокий.

Таким образом, данная когорта опрошенных лиц, проживающая в одном из районов Московской области, представляет собой активное, трудоспособное население, с достаточно высоким уровнем образования, в основном состоящее в браке, живущее на свои трудовые доходы, имеющее удовлетворительное материальное положение.

Мнение респондентов об употреблении алкоголя и отношении к употреблению алкогольных напитков

По мнению респондентов, население, проживающее в данном районе Московской области, среди алкогольных напитков отдает предпочтение крепким алкогольным напиткам (85,6%) и пиву (73,8%). Модель поведения, включающая употребление крепких напитков, имеет наиболее широкое распространение. Обращает на себя внимание, что почти 24% употребляют самогон, 3,5% – спирт и суррогаты (Табл. 4).

Таблица 4. Алкогольные напитки, предпочитаемые населением

| Вид алкогольных напитков | Количество респондентов | Доля от общего числа опрошенных (в %) |
|--|-------------------------|---------------------------------------|
| Водка и другие крепкие алкогольные напитки (40 градусов и более) | 173 | 85,6 |
| Вина сухие, шампанское | 55 | 27,2 |
| Вина крепленые | 18 | 8,9 |
| Пиво | 149 | 73,8 |
| Самогон | 48 | 23,8 |
| Брага | 2 | 1,0 |
| Спирт | 7 | 3,5 |
| Суррогаты алкоголя | 7 | 3,5 |

Респонденты считают, что чаще всего из всех алкогольных марок подделывают водку и другие алкогольные напитки (90,1%), реже подделывают вино (30,2%), но даже пиво, по их мнению, бывает поддельным.

На вопрос «Встречались ли Вы с подделкой алкогольных напитков?» большинство респондентов ответили – «Да»:

- Поддельная водка – 64,4%;
- Коньяк, виски и ликер – 27,7% ;
- Сухое вино и шампанское – 27,7%;
- Креплёное вино – 17,3%;

- Пиво – 15,8%;
- Газированные напитки, содержащие алкоголь – 18,3%.

Таким образом, по мнению респондентов, различные виды алкогольных напитков, продаваемые в магазинах, бывают поддельные, и чаще всего это водка.

По мнению респондентов, доля поддельных алкогольных напитков на рынке распределилась следующим образом – как считают респонденты, поддельная водка составляет более 56%, остальные напитки распределены более или менее равномерно и составляют около 40% (Табл. 5).

Таблица 5. Доля поддельных алкогольных напитков на рынке (по мнению респондентов)

| Вид алкогольных напитков | Доля в % |
|--|----------|
| Водка | 56,3 |
| Коньяк, виски, ликер и.п. | 38,8 |
| Сухое вино, шампанское | 38,9 |
| Крепленое вино | 39,8 |
| Пиво | 39,5 |
| Газированные напитки, содержащие алкоголь (джин-тоник, ром-кола и т.п. | 41,3 |

Оценивая поддельные напитки, респонденты осознают, что они опасны для здоровья (80,2%), но, тем не менее, указывают, что они дешевле (45%) и их больше на рынке (35,1%). Именно цена и доступность стимулируют население приобретать эти напитки.

Тем не менее, две трети респондентов (71,3%) предпочитают не употреблять поддельные алкогольные напитки и стараются покупать легальный алкоголь в магазинах.

На вопрос «Употребляют ли Ваши знакомые нелегальные, поддельные и суррогатные алкогольные напитки?» респонденты отвечали отдельно по нескольким алкогольным напиткам. Да, употребляют:

- Пиво – 19,3%;
- Самогон – 37,1%;
- Брага – 14,1%;
- Вино домашнего приготовления – 29,7%;
- Спирт – 17,8%;

- Одеколоны и лосьоны – 7,9%;
- Аптечные спиртовые настойки – 11,9%;
- Технические жидкости – 4,5%.

На первом месте среди потребляемых поддельных напитков находится самогон, на втором вино домашнего приготовления, на третьем пиво. Обращает на себя внимание, что почти 12% среди знакомых респондентов употребляют аптечные настойки, а 4,5% технические жидкости. Таким образом, опрос населения данного региона свидетельствует о широком распространении потребления нелегальных, поддельных и суррогатных напитков.

Основной причиной употребления вышеуказанных напитков респонденты (84,2%) называют более низкую цену, а так же они считают, что эти напитки легче достать (26,7%). В то же время 13,4% опрошенных считают, что эти напитки вызывают более сильное опьянение. Следовательно, цена и доступность являются ведущими причинами употребления поддельных напитков.

Опрошенное население считает, что поддельные алкогольные напитки производят в основном в подпольных цехах (65,3%). В то же время велика доля тех, кто указывает, что производство нелегальных алкогольных напитков осуществляется на легальных заводах (28,2%).

Доступность поддельных алкогольных напитков связана с тем, что 59,4% респондентов указывают на то, что их можно приобрести круглосуточно, 24,3% – в течении дня, а 9,9% – даже ночью. То есть время продажи таких напитков неограниченно, они всегда доступны.

Анализ распространенности употребления предпочитаемых алкогольных напитков среди опрошенной когорты лиц свидетельствует о том, что сами респонденты, как и все население региона, наиболее часто употребляют водку и другие крепкие алкогольные напитки (54,5%) и пиво (49,5%). В структуре употребляемых напитков присутствуют и другие напитки: сухие вина и шампанское – 30,2%; крепленые вина – 10,4%; поддельные крепкие напитки, такие как самогон – 9,4%; спирт – 1,5%.

Респонденты, оценивая доступность для себя различных алкогольных напитков, считают, что очень просто достать пиво, водку, вина и газированные напитки. В то же время поддельные алкогольные напитки им достать значительно труднее (Табл. 6).

Таблица 6. Доступность алкогольных напитков (по мнению респондентов, в %)

| Виды напитков | Просто достать | Сложно достать |
|------------------------|----------------|----------------|
| Пиво | 78,2 | 7,0 |
| Сухое вино, шампанское | 72,8 | 5,0 |

| | | |
|----------------------------------|------|------|
| Крепленое вино | 68,3 | 7,5 |
| Газированные алкогольные напитки | 71,8 | 7,0 |
| Водка | 76,2 | 5,5 |
| Коньяк, виски и др. | 65,8 | 13,9 |
| Самогон | 40,6 | 32,7 |
| Брага | 31,2 | 41,1 |
| Вино домашнего производства | 35,1 | 35,6 |
| Спирт | 36,6 | 33,7 |
| Одеколон, лосьон | 59,4 | 10,8 |
| Аптечные спиртовые настойки | 56,9 | 12,9 |
| Технические жидкости | 41,6 | 24,3 |

При анализе проблем, связанных с употреблением алкоголя, значительное внимание уделяется такому показателю как частота употребления в течение последнего года. Чем чаще употребляются алкогольные напитки, и особенно крепкие, тем больше медицинских и социальных последствий их употребления, как для каждого индивидуума, так и для общества в целом.

При опросе населения данного региона по каждому виду напитка предлагалось дать ответ по следующим градациям:

- Не употреблял данный алкогольный напиток в течение года;
- Употреблял 1-2 раза в месяц;
- Употреблял 1-2 раза в неделю;
- Употреблял каждый или почти каждый день.

В структуре напитков респонденты чаще всего 1-2 раза в неделю употребляют пиво (20,8%), в то же время велика доля тех, кто делает это каждый день (12,4%). Среди употребляющих водку это соотношение выглядит следующим образом: 1-2 раза в неделю – 10,9%; ежедневно – 5%. Обращает на себя внимание употребление газированных алкогольных напитков. Ряд других напитков также употребляется довольно часто – это сухое вино и шампанское, и крепленое вино. Поддельные алкогольные напитки употребляются опрошенными лицами значительно реже (Табл. 7).

Таблица 7. Частота употребления респондентами алкогольных напитков в течение последнего года (в %)

| Виды напитков | Не употребляют | 1 – 2 раза в месяц | 1 – 2 раза в неделю | Каждый день |
|---------------|----------------|--------------------|---------------------|-------------|
| Водка | 25,2 | 30,7 | 10,9 | 5,0 |
| Пиво | 19,8 | 25,2 | 20,8 | 12,4 |

| | | | | |
|----------------------------------|------|------|-----|-----|
| Сухое вино, шампанское | 22,3 | 36,6 | 5,0 | 1,0 |
| Крепленое вино | 40,1 | 15,8 | 4,5 | 1,0 |
| Газированные алкогольные напитки | 45,0 | 10,9 | 5,0 | 5,4 |
| Коньяк, виски и др. | 29,2 | 32,2 | 4,5 | 0,5 |
| Самогон | 51,0 | 8,4 | 3,5 | 1,0 |
| Брага | 55,9 | 2,5 | 1,5 | 1,0 |
| Вино домашнего производства | 44,6 | 11,9 | 4,0 | 0,0 |
| Спирт | 55,4 | 4,0 | 2,0 | 0,0 |
| Одеколон, лосьон | 59,4 | 1,5 | 1,0 | 0,0 |
| Аптечные спиртовые настойки | 58,9 | 2,5 | 0,5 | 0,5 |
| Технические жидкости | 58,9 | 1,5 | 0,5 | 0,0 |

Анализ приведенных в таблице материалов свидетельствует о достаточно широкой распространенности употребления всех приведенных в анкете видов алкогольных напитков.

Алкогольные напитки респонденты наиболее часто употребляют дома (78,2%), в гостях (59,9%), в кафе и барах (43,6%). Однако каждый пятый (21,8%) употребляет алкогольные напитки на улице. Таким образом, законодательство, запрещающее употреблять алкоголь в общественных местах, нарушают почти 22% респондентов.

Круг общения при употреблении алкогольных напитков включает в себя в первую очередь друзей (75,7%), затем родственников (56,4%) и коллег по работе (32,2%). Довольно часто употребляют алкоголь с супругом (22,3%). Отмечается употребление алкоголя в случайной компании (4%). В то же время прогностическим неблагоприятным симптомом в отношении алкоголизма является употребление алкогольных напитков в одиночестве, а таких лиц оказалось 10%, т. е. каждый десятый респондент.

Основные причины употребления алкоголя – это праздники (79,2%) и дни рождения (73,8%). Однако были выявлены и другие модели поведения – это употребление алкоголя в отпуске (19,3%) и в связи с окончанием рабочей недели (12,9%). Обращает на себя внимание группа лиц, которая употребляет алкоголь без повода (18,3%). Следовательно, основная причина употребления алкоголя – это традиции, однако есть и другие причины, и самая тревожная из них употребление алкоголя без повода.

Респондентов попросили присвоить ранговые места от 1 до 4 алкогольным напиткам, которые они употребляют наиболее часто. При анализе выявлено, что всему перечню алкогольных напитков были присвоены ранговые места, и у каждого из напитков есть

потребители, отдающие этому напитку первое место. Наибольшее предпочтение и соответственно первое ранговое место отводится водке, пиву и сухим винам (каждый из напитков 18,8%). Далее крепким алкогольным напиткам: коньяку, виски и самогону (соответственно 15,8%). Тем не менее, среди опрошенных встречается контингент, отдающий предпочтение спирту, одеколону, аптечным спиртосодержащим настойкам и техническим жидкостям, таких лиц среди опрошенных более 13% (по каждому виду) (Табл.8).

Таблица 8. Распределение ранговых мест алкогольных напитков, которые респонденты употребляют наиболее часто (в %)

| Виды напитков | 1 ранговое место | 2 ранговое место | 3 ранговое место | 4 ранговое место |
|----------------------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|
| Пиво | 18,8 | 15,8 | 7,4 | 21,3 |
| Сухое вино, шампанское | 18,8 | 12,9 | 9,4 | 6,9 |
| Крепленое вино | 12,9 | 6,4 | 7,9 | 6,4 |
| Газированные алкогольные напитки | 13,4 | 5,9 | 4,0 | 8,4 |
| Водка | 18,8 | 16,8 | 7,4 | 13,9 |
| Коньяк, виски и др. | 15,8 | 10,9 | 10,9 | 7,9 |
| Самогон | 15,8 | 2,0 | 1,0 | 9,4 |
| Брага | 14,4 | 0,0 | 0,5 | 6,4 |
| Вино домашнего производства | 14,9 | 3,5 | 2,0 | 4,5 |
| Спирт | 13,9 | 0,0 | 0,5 | 6,9 |
| Одеколон, лосьон | 13,4 | 0,5 | 0,0 | 6,9 |
| Аптечные спиртовые настойки | 13,4 | 0,0 | 0,0 | 7,9 |
| Технические жидкости | 13,9 | 0,0 | 0,0 | 6,9 |

Расходы на алкоголь

Анализ расходов на покупку алкоголя во время последнего эпизода употребления алкоголя показал, что в среднем они составили 986 рублей. В месяц в среднем опрошенным населением тратится на покупку алкоголя 1412 рублей или около 8% от ежемесячного заработка.

Влияние алкоголя на физическое и психическое здоровье

На вопрос «Какое влияние оказывает на Вас употребление алкогольных напитков?» в большинстве случаев респонденты ответили следующим образом:

- Ощущение расслабленности – 65,3%;
- Забываю о своих проблемах – 26,2%;
- Испытываю чувство радости – 22,3%;
- Ощущаю себя навеселе – 19,8%;
- Ощущение открытости и дружелюбия – 16,8%;
- Чувствую себя менее скованными – 14,4%;
- Испытываю сильное веселье – 4%;
- Чувствую себя пьяным – 5,9%;
- Чувствую себя плохо – 5%.

Следовательно, алкогольные напитки употребляются населением для снятия напряжения, установления межличностных контактов и общения. Процент тех, кто осознает, что чувствует себя плохо – очень невелик.

При опросе выявлено, что употребление алкогольных напитков привело респондентов к различным проблемам с их соматическим здоровьем. Довольно часто появляются головная боль, тошнота и рвота (36,1%), возникает острое алкогольное отравление (10,4%) и даже белая горячка (2,5%). Респонденты отметили появление аритмии сердца (5,4%), несчастных случаев и травм (8,3%), болезней желудочно-кишечного тракта (8%).

Помимо соматических проблем по материалам опроса выявлено, что употребление алкогольных напитков приводит и к проблемам с психическим здоровьем. Появляются такие симптомы как: бессонница (14,9%), депрессия (8,9%), беспокойство (11,4%), провалы в памяти (8,4%) и другие.

Следовательно, систематическое употребление алкогольных напитков и в первую очередь водки, которая занимает первое ранговое место среди потребляемых напитков – опасно для соматического и психического здоровья.

Помимо оценки влияния алкогольных напитков на здоровье было проанализировано и наличие социальных проблем, к которым приводит употребление алкоголя. Респонденты указали на следующие проблемы в своей жизни, связанные с алкоголем:

- Семейные ссоры – 31,2%;
- Прогулы на работе – 7,9%;
- Неэффективность трудовой деятельности – 7,4%;
- Несчастные случаи в быту – 4%;
- Потеря работы – 4%;
- Снижение профессионального статуса – 3,5%;
- Вождение автомобиля в нетрезвом виде – 3%;
- Агрессия в общественных местах – 2%.

Есть еще ряд других проблем, на которые указали единичные респонденты.

Проведенный анализ свидетельствует о наличии значительного числа социальных последствий для индивидуума, связанных с употреблением алкоголя. Но в первую очередь наибольший процент проблем связан с семьей, а это здоровье родителей, жены, детей; достаток в семье; возможность воспитания полноценных членов общества.

Анонимный опрос активного трудоспособного населения, проведенный в одном из районов Московской области, свидетельствует о том, что среди алкогольных напитков, употребляемых населением, отдается предпочтение пиву и крепким алкогольным напиткам. Тем не менее, среди употребляемых напитков присутствуют поддельные и суррогатные, которые употребляет значительная часть населения (24% – самогон, 3,5% – суррогаты).

По мнению респондентов, чаще всего поддельывают водку (90%), затем вино (30,2%) и даже пиво (9,4%). Опрошенное население считает, что поддельные алкогольные напитки в основном производят в подпольных цехах (65,3%). Сами опрашиваемые встречались с подделанными напитками, чаще всего это была водка (64,4%).

Население осознает, что поддельные напитки опасны для здоровья (82%), но их приобретают, так как они, по мнению респондентов дешевле и доступнее. В то же время две трети опрошенных предпочитают покупать легальные алкогольные напитки в магазине. Однако значительное число лиц употребляют нелегальный алкоголь, и на первом месте среди них стоит самогон (37,1%). Основной причиной употребления поддельных алкогольных напитков являются более низкая цена и круглосуточная доступность.

Сами респонденты предпочитают крепкие алкогольные напитки (54,5%) и пиво (49,5%). При распределении употребляемых напитков по ранговым местам все тринадцать видов алкогольных напитков, упомянутых респондентами, получили первые ранговые места. Конечно, наиболее высокая доля респондентов первое ранговое место отдала водке, другим крепким алкогольным напиткам и пиву. Но более 13% респондентов на первое ранговое место поставили спирт, одеколон, аптечные спиртосодержащие настойки и технические жидкости.

Алкогольные напитки респонденты чаще всего употребляют дома, в гостях, кафе и баре. Тем не менее, каждый пятый употребляет алкоголь на улице, нарушая законодательство, запрещающее это делать. Употребляют алкоголь с друзьями, родственниками, коллегами по работе, супругами. Однако есть категория лиц, которая употребляет алкоголь в случайной компании (4%).

Анализ расходов на покупку алкоголя во время последнего эпизода употребления алкоголя показал, что в среднем 8% от ежемесячного заработка.

Респонденты отмечают, что употребление алкоголя приводит к проблемам с соматическим и психическим здоровьем. Помимо медицинских выявлено значительное число социальных последствий употребления алкоголя. Это в первую очередь проблемы в семье и на работе.

Таким образом, проведенные исследования свидетельствуют о широком распространении употребления алкогольных напитков, в том числе и поддельных, в изучаемом регионе и высоком уровне медико-социальных последствий, связанных с этим явлением.

Полученные данные могут быть востребованы при создании и проведении муниципальных антиалкогольных профилактических программ.

Приложение 1. Анкета для населения

Пожалуйста, прочтите перед началом работы.

Эта анкета - часть исследования посвященного изучению употребления алкоголя. Эта анкета - анонимная и в ней не будет Вашего имени или другой, указывающей на Вас информации. Чтобы исследование было успешным очень важно, что бы Вы ответили на каждый вопрос честно и внимательно. Все Ваши ответы строго конфиденциальны. Участие в опросе абсолютно добровольное. Если по каким, либо причинам вопрос покажется Вам неприемлемым, может пропустить его. В анкете нет правильных или неправильных ответов, если среди предложенных вариантов Вы не найдете подходящего ответа, отметьте тот который ближе всего. Пожалуйста, отметьте выбранный Вами ответ значком X в соответствующей ячейке.

Мы надеемся, что анкета окажется интересной. Если у Вас возникнут вопросы, пожалуйста обращайтесь и ответственный за проведение исследования ответит Вам.

Номер кода/инициалы интервьюера _____

A. СОЦИАЛЬНО-ДЕМОГРАФИЧЕСКИЕ СВЕДЕНИЯ

1. Пол Мужской
 Женский

2. Год рождения: _____
 3. Число полных лет: _____

4. Образование (Только один ответ)

- | | |
|---|---|
| <input type="checkbox"/> Начальное образование (1-6 лет) | <input type="checkbox"/> Незаконченное высшее |
| <input type="checkbox"/> Неполное среднее образование (7-9 лет) | <input type="checkbox"/> Высшее |
| <input type="checkbox"/> Полное среднее образование (10-12 лет) | <input type="checkbox"/> Иное _____ |
| <input type="checkbox"/> Среднее специальное образование | <input type="checkbox"/> Нет ответа |

5. Укажите Ваш профессиональный и социальный статус. (Только один ответ)

- | | |
|---|---|
| <input type="checkbox"/> Предприниматель | <input type="checkbox"/> Студент / учащийся |
| <input type="checkbox"/> Руководитель высшего/ среднего звена | <input type="checkbox"/> Военнослужащий |
| <input type="checkbox"/> Руководитель отдела | <input type="checkbox"/> Пенсионер/инвалид |
| <input type="checkbox"/> Специалист/инженерно-тех. работник | <input type="checkbox"/> Безработный |
| <input type="checkbox"/> Рабочий | <input type="checkbox"/> Был (а) в заключении |
| <input type="checkbox"/> Работник сельского хозяйства | <input type="checkbox"/> Домохозяйка (ин) |
| <input type="checkbox"/> Государственный служащий | <input type="checkbox"/> Другая занятость (укажите какая) |
- _____

6. Ваш основной источник средств существования (Только один ответ)

- | | |
|--|--|
| <input type="checkbox"/> Постоянная работа | <input type="checkbox"/> Родители / родственники |
| <input type="checkbox"/> Временная работа | <input type="checkbox"/> Супруг/супруга |
| <input type="checkbox"/> Случайные заработки | <input type="checkbox"/> Другое (указать) |
- _____

7. Ваше семейное положение в настоящее время (только один ответ)

- | | |
|---|--|
| <input type="checkbox"/> Женат (замужем) | <input type="checkbox"/> Разведен (а) официально |
| <input type="checkbox"/> Повторный брак | <input type="checkbox"/> Никогда не состоял (ла) в браке |
| <input type="checkbox"/> Гражданский брак | <input type="checkbox"/> Другое (укажите, что именно) |
| <input type="checkbox"/> Вдова (вдовец) | |
- _____

8. Каково Ваше материальное положение? (Только один ответ)

- | | |
|--|---|
| <input type="checkbox"/> Высокий | <input type="checkbox"/> Ниже среднего |
| <input type="checkbox"/> Выше среднего | <input type="checkbox"/> Низкий |
| <input type="checkbox"/> Средний | <input type="checkbox"/> Другое (укажите) _____ |

В. УПОТРЕБЛЕНИЕ АЛКОГОЛЯ И ОТНОШЕНИЕ К УПОТРЕБЛЕНИЮ АЛКОГОЛЬНЫХ НАПИТКОВ

9. Какие алкогольные напитки, по Вашему мнению, предпочитает население? (Отметить не более трех ответов)

- | | | | |
|-----------------------------|--|-----------------------------|--|
| a) <input type="checkbox"/> | Водка и другие крепкие алкогольные напитки (40 градусов и более) | g) <input type="checkbox"/> | Спирт |
| b) <input type="checkbox"/> | Вина сухие, шампанское | h) <input type="checkbox"/> | Суррогаты алкоголя (укажите какие) _____ |
| c) <input type="checkbox"/> | Вина крепленые | i) <input type="checkbox"/> | _____ |
| d) <input type="checkbox"/> | Пиво | j) <input type="checkbox"/> | _____ |
| e) <input type="checkbox"/> | Самогон | k) <input type="checkbox"/> | Другие алк. напитки (укажите какие) _____ |
| f) <input type="checkbox"/> | Брага | l) <input type="checkbox"/> | _____ |

10. Какие марки алкогольных напитков чаще всего подделывают? Укажите название (марку)

- a) Водка и другие крепкие алкогольные напитки (40 градусов и более)
 b) Вино
 c) Пиво

11. Встречались ли Вы с подделкой следующих алкогольных напитков? (Один ответ в каждой строке).

| | | да | нет | затрудняюсь ответить |
|----|---|--------------------------|--------------------------|--------------------------|
| a) | Водка | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| b) | Коньяк, виски, ликер и т.д. | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| c) | Сухое вино, шампанское | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| d) | Крепленое вино | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| e) | Пиво | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| f) | Газированные напитки, содержащие алкоголь (джин-тоник, ром кола и т.п.) | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |

12. Какую долю, по Вашему мнению, занимают поддельные алкогольные напитки среди каждого из нижеприведенных напитков на рынке (в %)? (Один ответ в каждой строке).

| | Напитки | Доля в % |
|----|---|----------|
| a) | Водка | |
| b) | Коньяк, виски, ликер и т.д. | |
| c) | Сухое вино, шампанское | |
| d) | Крепленое вино | |
| e) | Пиво | |
| f) | Газированные напитки, содержащие алкоголь (джин-тоник, ром кола и т.п.) | |

13. Как Вы оцениваете поддельные напитки? (можно дать несколько ответов).

- a) Поддельный алкоголь опасен для здоровья
 b) Поддельный алкоголь дешевле
 c) Поддельного алкоголя на рынке больше
 d) Легальный алкоголь достать сложнее
 e) Затрудняюсь ответить
 f) Другое _____

14. Предпринимаете ли Вы меры предосторожности, чтобы избежать покупки/употребления поддельных алкогольных напитков? (можно дать несколько ответов).

- 1) Нет, мне все равно, какие напитки покупать и употреблять
 2) Да, я стараюсь покупать только легальную алкогольную продукцию
 3) Затрудняюсь ответить
 8) Другое _____

15. Употребляют ли Ваши знакомые нелегальные, поддельные и суррогатные алкогольные напитки? (Один ответ в каждой строке)

| | | Не употребляют | Употребляют |
|----|------------------------------|----------------|-------------|
| a) | Пиво | 1 | 2 |
| b) | Самогон | 1 | 2 |
| c) | Брага | 1 | 2 |
| d) | Вино домашнего приготовления | 1 | 2 |
| e) | Спирт | 1 | 2 |
| f) | Одеколоны, лосьоны | 1 | 2 |
| g) | Аптечные спиртовые настойки | 1 | 2 |
| h) | Технические жидкости | 1 | 2 |
| i) | Другое 1 (указать) _____ | 1 | 2 |
| h) | Другое 2 (указать) _____ | 1 | 2 |

16. Почему, по Вашему мнению, люди употребляют такие напитки, как самогон, спирт, брага, аптечные настойки и т.п.? (Можно отметить несколько ответов)

- a) Они дешевле алкогольных напитков, продающихся в магазинах
 b) У них выше градус, чем у водки в магазине
 c) Их легче достать
 d) Они вызывают более сильное опьянение
 e) Другое (уточнить) _____

17. Где, по Вашему мнению, производятся поддельные алкогольные напитки?

- a) В подпольном цехе
 b) На легальном заводе
 c) В других местах (укажите, где именно) _____

18. В какое время можно приобрести поддельные алкогольные напитки для употребления? (Один ответ по каждой строке).

- a) в течение дня
 b) ночью
 c) круглосуточно
 d) не знаю

19. Какие алкогольные напитки Вы предпочитаете и употребляете наиболее часто? (Отметить не более трех ответов).

- a) Водка и другие крепкие алкогольные напитки (40 градусов и более)
 b) Вина сухие, шампанское
 c) Вина крепленые
 d) Пиво
 e) Самогон
 f) Брага
 g) Спирт
 h) Суррогаты алкоголя (укажите какие) _____
 i) _____
 j) _____
 k) Другое _____
 l) _____

20. Как Вы считаете, насколько сложно Вам будет при желании достать приведенные алкогольные напитки? (можно дать один ответ в каждой строке)

| | | Невозможно | Сложно | Просто |
|----|------------------------|------------|--------|--------|
| a) | Пиво | 1 | 2 | 3 |
| b) | Сухое вино, шампанское | 1 | 2 | 3 |

| | | | | |
|----|--|---|---|---|
| c) | Крепленое вино | 1 | 2 | 3 |
| d) | Газированные напитки, содержащие алкоголь (джин-тоник, ром и т.п.) | 1 | 2 | 3 |
| e) | Водка | 1 | 2 | 3 |
| f) | Коньяк, виски, ликер и т.д. | 1 | 2 | 3 |
| g) | Самогон | 1 | 2 | 3 |
| h) | Брага | 1 | 2 | 3 |
| i) | Вино домашнего приготовления | 1 | 2 | 3 |
| j) | Спирт | 1 | 2 | 3 |
| k) | Одеколоры, лосьоны | 1 | 2 | 3 |
| l) | Аптечные спиртовые настойки | 1 | 2 | 3 |
| m) | Технические жидкости | 1 | 2 | 3 |
| n) | Другое (укажите): _____ | 1 | 2 | 3 |

21. Как часто Вы употребляли какие-либо из ниже перечисленных напитков за последний год? (можно дать один ответ в каждой строке)

| | | Число раз | | | |
|----|---|---------------|------------------|-------------------|-----------------------------------|
| | | Не употреблял | 1-2 раза в месяц | 1-2 раза в неделю | каждый день или почти каждый день |
| a) | Пиво | 1 | 2 | 3 | 4 |
| b) | Сухое вино, шампанское | 1 | 2 | 3 | 4 |
| c) | Крепленое вино | 1 | 2 | 3 | 4 |
| d) | Газированные напитки, содержащие алкоголь (джин-тоник, ром кола и т.п.) | 1 | 2 | 3 | 4 |
| e) | Водка | 1 | 2 | 3 | 4 |
| f) | Коньяк, виски, ликер и т.д. | 1 | 2 | 3 | 4 |
| g) | Самогон | 1 | 2 | 3 | 4 |
| h) | Брага | 1 | 2 | 3 | 4 |
| i) | Вино домашнего приготовления | 1 | 2 | 3 | 4 |
| j) | Спирт | 1 | 2 | 3 | 4 |
| k) | Одеколоры, лосьоны | 1 | 2 | 3 | 4 |
| l) | Аптечные спиртовые настойки | 1 | 2 | 3 | 4 |
| m) | Технические жидкости | 1 | 2 | 3 | 4 |
| n) | Другое (укажите, что именно): _____ | 1 | 2 | 3 | 4 |

22. В каком месте Вы обычно употребляете алкогольные напитки? (Не более трех ответов)

- | | |
|---|---|
| a) <input type="checkbox"/> Дома | e) <input type="checkbox"/> В общественном транспорте |
| b) <input type="checkbox"/> На улице | f) <input type="checkbox"/> В гостях |
| c) <input type="checkbox"/> В кафе (баре, ином заведении) | g) <input type="checkbox"/> Другое (уточните) _____ |
| d) <input type="checkbox"/> Там где покупал | _____ |

23. С кем Вы обычно употребляете алкогольные? (Не более трех ответов).

- | | |
|---|---|
| a) <input type="checkbox"/> В одиночку | e) <input type="checkbox"/> С мужем/женой |
| b) <input type="checkbox"/> С другом/друзьями/ | f) <input type="checkbox"/> Сожителем/сожительницей |
| c) <input type="checkbox"/> С родственниками | g) <input type="checkbox"/> В случайной компании |
| d) <input type="checkbox"/> С коллегами по работе | h) <input type="checkbox"/> Другое (уточнить) _____ |

24. Отметьте наиболее частые причины употребления алкоголя? (можно дать не более трех ответов).

- | | |
|--|---|
| a) <input type="checkbox"/> Праздник | e) <input type="checkbox"/> Отпуск |
| b) <input type="checkbox"/> День рождения | f) <input type="checkbox"/> Без повода |
| c) <input type="checkbox"/> Окончание рабочей недели | g) <input type="checkbox"/> Другое (уточнить) _____ |

25. Присвойте ранг от 1 до 4-х алкогольным напиткам, которые Вы употребляете наиболее часто (1-4 алкогольных напитка).

| | | | | | |
|----|--|---|---|---|---|
| a) | Пиво | 1 | 2 | 3 | 4 |
| b) | Сухое вино, шампанское | 1 | 2 | 3 | 4 |
| c) | Крепленое вино | 1 | 2 | 3 | 4 |
| d) | Газированные напитки, содержащие алкоголь (джин-тоник, ром и т.п.) | 1 | 2 | 3 | 4 |
| e) | Водка | 1 | 2 | 3 | 4 |
| f) | Коньяк, виски, ликер и т.д. | 1 | 2 | 3 | 4 |
| g) | Самогон | 1 | 2 | 3 | 4 |
| h) | Брага | 1 | 2 | 3 | 4 |
| i) | Вино домашнего приготовления | 1 | 2 | 3 | 4 |
| j) | Спирт | 1 | 2 | 3 | 4 |
| k) | Одеколоры, лосьоны | 1 | 2 | 3 | 4 |
| l) | Аптечные спиртовые настойки | 1 | 2 | 3 | 4 |
| m) | Технические жидкости | 1 | 2 | 3 | 4 |
| n) | Другое (укажите): _____ | 1 | 2 | 3 | 4 |

С. РАСХОДЫ НА АЛКОГОЛЬ

26. Сколько денег Вы истратили на покупку алкоголя во время последнего эпизода употребления алкоголя? Примерно _____ рублей

27. Сколько рублей в среднем в месяц Вы тратите на покупку алкоголя? Примерно _____ рублей

28. Какая доля всех Ваших заработков уходит на алкоголь (в %)? Примерно _____ %

Д. ВЛИЯНИЕ АЛКОГОЛЯ НА ФИЗИЧЕСКОЕ И ПСИХИЧЕСКОЕ ЗДОРОВЬЕ

29. Какое влияние оказывает на Вас употребление алкогольных напитков? Можно отметить несколько ответов.

- | | | | |
|-----------------------------|---------------------------------|-----------------------------|----------------------------|
| a) <input type="checkbox"/> | Ощущение расслабленности | f) <input type="checkbox"/> | Ощущаю себя навеселе |
| b) <input type="checkbox"/> | Чувство радости | g) <input type="checkbox"/> | Испытываю сильное веселье |
| c) <input type="checkbox"/> | Забываю о своих проблемах | h) <input type="checkbox"/> | Чувствую себя пьяным (-ой) |
| d) <input type="checkbox"/> | Чувствую себя менее скованно | i) <input type="checkbox"/> | Чувствую себя плохо |
| e) <input type="checkbox"/> | Ощущение открытости, дружелюбия | j) <input type="checkbox"/> | Другое _____ |

30. Привело ли употребление алкогольных напитков к каким-либо проблемам с Вашим здоровьем? Можно отметить несколько ответов

- | | | | |
|-----------------------------|-------------------------------|-----------------------------|--------------------------------|
| a) <input type="checkbox"/> | Головная боль, тошнота, рвота | j) <input type="checkbox"/> | Острое алкогольное отравление |
| b) <input type="checkbox"/> | Гепатит | k) <input type="checkbox"/> | Импотенция |
| c) <input type="checkbox"/> | Гастрит | m) <input type="checkbox"/> | Белая горячка |
| d) <input type="checkbox"/> | Панкреатит | n) <input type="checkbox"/> | Судороги при абстиненции |
| e) <input type="checkbox"/> | Подагра | o) <input type="checkbox"/> | Галлюцинации |
| f) <input type="checkbox"/> | Аритмия сердца | k) <input type="checkbox"/> | Слабоумие |
| g) <input type="checkbox"/> | Несчастные случаи | p) <input type="checkbox"/> | Повреждения плода /для женщин/ |
| h) <input type="checkbox"/> | Травмы | q) <input type="checkbox"/> | Другое _____ |
| i) <input type="checkbox"/> | Инсульт | | _____ |

31. Привело ли употребление алкогольных напитков к каким-либо психологическим проблемам? Можно отметить несколько ответов

- | | |
|--|--|
| a) <input type="checkbox"/> Бессонница | e) <input type="checkbox"/> Попытки самоубийства |
| b) <input type="checkbox"/> Депрессия | f) <input type="checkbox"/> Самоубийство |
| c) <input type="checkbox"/> Беспокойство | l) <input type="checkbox"/> Сужение круга интересов, ухудшение характера |
| d) <input type="checkbox"/> Провалы в памяти | g) <input type="checkbox"/> Другое _____ |

32. Привело ли употребление алкогольных напитков к каким-либо проблемам в Вашей жизни? Можно отметить несколько ответов

- | | |
|---|--|
| a) <input type="checkbox"/> Семейные ссоры | l) <input type="checkbox"/> Снижение профессионального статуса |
| b) <input type="checkbox"/> Насилие в домашних условиях | m) <input type="checkbox"/> Неэффективный труд |
| c) <input type="checkbox"/> Плохое обращение с детьми | n) <input type="checkbox"/> Пьянство в общественных местах |
| d) <input type="checkbox"/> Бытовые несчастные случаи | o) <input type="checkbox"/> Агрессия в общественных местах |
| e) <input type="checkbox"/> Пропулы на работе | p) <input type="checkbox"/> Хулиганство на стадионах |
| f) <input type="checkbox"/> Несчастные случаи на работе | q) <input type="checkbox"/> Нанесение ущерба |
| g) <input type="checkbox"/> Взломы | r) <input type="checkbox"/> Кражи |
| h) <input type="checkbox"/> Нападения | s) <input type="checkbox"/> Убийств |
| i) <input type="checkbox"/> Угоны автотранспорта | t) <input type="checkbox"/> Вождение в нетрезвом виде |
| j) <input type="checkbox"/> Изнасилования | u) <input type="checkbox"/> Дорожные нарушения |
| k) <input type="checkbox"/> Потеря работы | w) <input type="checkbox"/> Нежелательная беременность |
| | y) <input type="checkbox"/> Другое _____ |

Список литературы

1. Гиль А. Ю., Поликина О., Королева Н., МакКи М., Томкинс С., Леон Д. А. Доступность и характеристики непитьевого алкоголя, продаваемого в 17 российских городах в 2007 г. // Наркология. – 2008. - №12. – С. 51-61
2. Кошкина Е. А., Павловская Н. И., Вышинский К. В., Горбачев И. А., Богданова Н. Е., Ленская Г. Г., Волков А. В., Зиновьева М. А., Холдин В. Н. Оценка характера и масштабов потребления неучтённого алкоголя в некоторых областях средней полосы России // Наркология. – 2013. – №8. – С. 28-36
3. Немцов А. В., Терехин А. Т. Размеры и диагностический состав алкогольной смертности в России // Наркология. – 2007. - №12. – С. 29-36
4. Тетенова Е.Ю. Организация адресной информационно-пропагандистской антинаркотической работы с использованием современных коммуникационных технологий // Психическое здоровье. – 2013. - Т. 11. № 8 (87). – С. 14-20
5. Холдин В.Н., Паронян И.Д., Колгашкин А.Ю. О характере и масштабах рынка нелегального алкоголя в одном из районов Московской области (мнение производителей нелегального алкоголя, а также специалистов сотрудников правоохранительных органов, врачей и педагогов) // Психическое здоровье. – 2013. – Т. 11. № 12 (91). – С. 71-81.
6. Холдин В.Н., Паронян И.Д., Колгашкин А.Ю. О характере и масштабах рынка нелегального алкоголя в одном из районов Московской области (мнение потребителей алкоголя, находящихся на лечении в наркологическом диспансере, а также не обращавшихся за наркологической помощью) // Наркология. – 2014. – №5. – С. 6-38
7. Leon DA, Chenet L, Shkolnikov VM, et al. Huge variations in Russian mortality rates 1984–1994; artefact, alcohol, or what? Lancet 1997; 350: 383–88.

8. Shkolnikov V, McKee M, Leon DA. Changes in life expectancy in Russia in the mid-1990s. *Lancet* 2001; 357: 917–21.

9. Zaridze D, Sarah Lewington S, Boroda A, et al. Alcohol and mortality in Russia: prospective observational study of 151 000 adults. *Lancet* 2014 Jan 30; [Epub ahead of print]

On the Nature and Extent of Non-commercial Alcohol Market in a District of the Moscow Region (Opinion of Local Population)

Kholdin V.N.

Head Physician, Klin Substance Abuse Clinic

Paronyan I.D.

PhD, Senior Researcher, Epidemiology Department, National Scientific Research Center for Drug Addiction, Moscow

Kolgashkin A. J.

Branch Head, National Scientific Research Center for Drug Addiction, Moscow e-mail: krambol15@mail.ru

Chumicheva V.B.

Senior Researcher, National Scientific Research Center for Drug Addiction, Moscow

Population survey provided data on the overall picture of noncommercial alcohol consumption including both socio-demographic characteristics of consumers and social characteristics of noncommercial alcohol consumption among the population. The results can be used in the creation and conduct of the municipal anti-alcohol prevention programs.

Key words: Non-commercial alcohol, survey, population, alcohol dependence treatment, reasons for using alcohol, prevention programs

References

1. Gil, A, O. Polikina, N. Koroleva, M. McKee, S. Tomkins, D.A Leon "Availability and Characteristics of Non-Beverage Alcohols Sold in 17 Russian Cities in 2007." *Narkologia* 12 (2008): 51-61.
2. Koshkina, E.A, N.I Pavlovskaya, K.V Vyshinsky, I.A Gorbachov, N.E Bogdanova, G.G Lenskaya, A.V Volkov, M.A Zinovjeva, V.N Kholdin "Assessment of the nature and extent of non-commercial alcohol consumption in some areas of Central Russia." *Narkologia* 8 (2013): 28-36.
3. Nemtsov, A.V, A.T Terechin "Dimension and Diagnostic Structure of Alcohol Mortality in Russia." *Narkologia* 12 (2007): 29-36.
4. Tetenova, E.J "Targeted drug-prevention activities. A web-based approach." *Psikhicheskoye Zdorovje* 8 (2013): 14-20.
5. Kholdin, V.N, Paronyan I.D, Kolgashkin A.J "On the Nature and Extent of Non-commercial Alcohol Market in a District of the Moscow Region (Opinion of Illegal Alcohol Producers, and Concerned Professionals - Law Enforcement Officers, Doctors and Teachers)." *Psikhicheskoye Zdorovje* 12 (2013): 71-81.
6. Kholdin, V.N, Paronyan I.D, Kolgashkin A.J "On the Nature and Extent of Non-commercial Alcohol Market in a District of the Moscow Region (Opinion of Substance Abuse Clinic Patients and Alcohol Consumers Not Resorting to Treatment)." *Narkologia* 5 (2014): 6-38.

7. Leon DA, Chenet L, Shkolnikov VM, et al. Huge variations in Russian mortality rates 1984–1994; artefact, alcohol, or what? *Lancet* 1997; 350: 383–88.
8. Shkolnikov V, McKee M, Leon DA. Changes in life expectancy in Russia in the mid-1990s. *Lancet* 2001; 357: 917–21.
9. Zaridze D, Sarah Lewington S, Boroda A, et al. Alcohol and mortality in Russia: prospective observational study of 151 000 adults. *Lancet* 2014 Jan 30; [Epub ahead of print]

Отзыв на книгу Л. Д. Мирошниченко «Наркотики и наркомания. Энциклопедический словарь». (М.: Изд-во «Перо», 2014. - 404 с.)

Е. А. Кошкина

доктор медицинских наук, профессор, директор ФГБУ «ННЦ наркологии» Минздрава России

Автор книги имеет многолетний опыт работы по наркологическим проблемам, будучи сотрудником Национального научного центра наркологии с самого его основания. Он автор «Энциклопедии алкоголя», Энциклопедического словаря «Алкоголизм», словаря «Жаргон наркоманов». Имеет более 100 опубликованных научных трудов по наркологической тематике.

Данная книга представляет собой тщательно проработанный и детализированный свод обширного и многостороннего материала по весьма актуальной сейчас проблеме злоупотребления наркотиками и его последствий. Энциклопедическая форма организации материала способствует быстрому нахождению многоаспектной информации по конкретному вопросу, интересующему в данный момент специалиста, работающего по данной проблеме.

Содержание статей Словаря (их более 1000) охватывает диапазон от генетики предрасположенности к наркомании и её клинических проявлений до организации помощи страдающим зависимостью, включая также международный опыт. Уделено должное внимание личностно-психологическим факторам, социальной реабилитации больных наркоманией, эпидемиологии, истории отношения человека к наркотикам, этнонаркологии, наркологической этике, юридическим вопросам и многим другим важным аспектам. Изложены принципы функционирования терапевтических сообществ для наркоманов, описан ряд известных из действующих в мире сообществ.

Представлена подробная ретроспектива развития мирового антинаркотического законодательства (начиная с Гаагской конвенции 1912 г.) и российского (начиная с Закона «О мерах по борьбе с опиокурением» 1915 г.). Изложены основные позиции действующих сейчас ключевых международных соглашений по контролю над оборотом наркотиков на уровне ООН (Конвенции 1961, 1971 и 1988 гг.) и Федерального закона РФ «О наркотических средствах и психотропных веществах».

Нельзя не отметить ещё одну важную функцию, которую обеспечивает *формат энциклопедического словаря*: это содействие унификации трактовок и употребления терминов и определений из наркологического лексикона, которые используются не всегда однозначно самыми разными специалистами в рамках своих профессиональных

обязанностей (врачами, педагогами, юристами, сотрудниками правоохранительных органов и др.).

Словарь является очень полезным дополнением к существующим руководствам и учебным пособиям по наркологии. Важным является тот факт, что эта книга способствует необходимому расширению кругозора специалистов особенно сейчас, когда обострённая в стране ситуация с оборотом наркотиков и их употреблением требует высокой профессиональной квалификации.

“Drugs and Drug Addiction. Encyclopedic Dictionary by L.D. Miroshnitchenko”
(Moscow, 2014). A Review.

Koshkina E.A.

Doctor of Medical Science, professor, Director, National Research Center for Addictions, Moscow

О текущей ситуации в здравоохранении Российской Федерации

Осипова Н. А.

Врач анестезиолог-реаниматолог высшей квалификационной категории, доктор медицинских наук, профессор, заслуженный деятель науки РФ

Открытое письмо профессора Н.А.Осиповой

Уважаемые коллеги!

Считаю своим долгом как врача и ученого с 56-летним опытом профессиональной деятельности обратиться к вам для совместного обсуждения активно внедряемой в настоящее время новой, опасной для общества политики в области здравоохранения, уже имеющей свои вредные последствия.

В знак протеста я досрочно расторгла свой трудовой договор, подав заявление об уходе с должности главного научного сотрудника ФГБУ МНИОИ им. П.А. Герцена, т.к. не считаю возможным быть причастной к начавшемуся разрушению российской медицины, превратившейся в один из видов «экономической деятельности: Здравоохранение и предоставление социальных услуг». Медицина теперь не рассматривается как важнейшая для народа высокотехнологичная отрасль; здравоохранение в экономическом аспекте идет в едином блоке с социальными услугами. Приоритетом стало максимальное сокращение расходов на здравоохранение (начавшееся еще до осложнения политической ситуации) в условиях дефицита бюджетных средств на фоне известного и широко освещаемого в СМИ факта тотальной неконтролируемой коррупции в стране. Идет процесс ликвидации, реорганизации или слияния медицинских учреждений, сокращение штатов.

Последствия реализации новой политики хорошо видны на примере МНИОИ им. П.А. Герцена в последние 1,5 года:

- ухудшились показатели лечения больных, летальность увеличилась более чем в 1,5 раза;
- резко ухудшился моральный климат в коллективе, растет недовольство политикой администрации, несогласные (в том числе известные, уважаемые специалисты) уволены или уходят сами, другие понимают суть происходящего, но подчиняются режиму, опасаясь лишиться работы;
- врачи работают с большими перегрузками, особенно анестезиологи-реаниматологи и хирурги, их рабочий день фактически не нормирован, часто после

суточной работы с больными высокого риска они снова встают к операционному столу; выдерживают не все - уходят в другие медицинские учреждения, а на их место принимают менее квалифицированных приезжих из разных регионов;

- заработки представителей администрации (данные о доходах руководящего состава медицинских учреждений недавно опубликованы на сайте Минздрава РФ) многократно превышают зарплату сотрудников института, поражают масштабы недвижимого и движимого имущества, находящегося в личной собственности администраторов и членов их семей (включая несовершеннолетних детей) – большие земельные угодья, дома, квартиры, легковые, грузовые автомобили и др.);
- святые принципы медицины, этики, деонтологии остались в прошлом, больной человек рассматривается как объект экономической деятельности – больных нередко госпитализируют в административном порядке без участия специалистов, с одновременным использованием не только квоты, но и личных средств семьи пациентов (в том числе инкурабельных и даже умирающих, с прогнозируемым минимальным сроком оставшейся жизни, которые не подлежат лечению в высокотехнологичном онкологическом стационаре, и действительно умирают в течение нескольких дней или даже часов после госпитализации).

Прагматичная антигуманная политика, направленная на резкое сокращение средств на здравоохранение, губит нашу медицину, унижает и деморализует медицинских работников, попирает принципы, которым клянется следовать каждый врач.

Минздрав РФ не способен этому противостоять и занимается реализацией новой политики. Нужды больных людей перестали быть приоритетом. Наглядным подтверждением является отсутствие действенных мер по обеспечению доступности эффективных опиоидных анальгетиков для пациентов с тяжелыми болевыми синдромами, несмотря на продолжающиеся самоубийства измученных болью пациентов. Более того, последний приказ Минздрава РФ № 183н «Об утверждении перечня лекарственных средств для медицинского применения, подлежащих предметно-количественному учету» ужесточает требования к регистрации рецептов даже на комбинированные препараты, содержащие малое количество наркотического или психотропного вещества, и предусматривает уголовное наказание за какие-либо дефекты при их назначении и отпуске, хотя эти препараты не относятся к наркотическим или психотропным средствам.

Ясно, что под таким «дамокловым мечом» медицинское использование этих анальгетиков будет резко ограничено хотя они могли бы решить проблему обезболивания и сохранения трудоспособности широких масс населения с распространенным хроническими неонкологическими заболеваниями, сопровождающимися болью, – в неврологии, ревматологии и других областях медицины.

На данном этапе лучшим комбинированным анальгетиком данной группы в плане эффективности и безопасности, является ненаркотический анальгетик Трамадол/Парацетамол, широко применяемый в мире при разных болевых состояниях, но малодоступный в России в силу чрезмерных административных ограничений, не говоря уже о наркотических анальгетиках, жизненно необходимых подавляющему большинству инкурабельных онкологических пациентов.

Следует подчеркнуть резко ограниченную доступность контролируемых средств обезболивания не только для сотен тысяч инкурабельных онкологических больных с хроническим болевым синдромом, но и для миллионов пациентов с острой (послеоперационной, травматической и др.) болью, проходящих лечение в стационарах.

Суть проблемы состоит в несовершенстве российского Федерального закона о наркотических средствах и психотропных веществах, направленного исключительно на пресечение их незаконного оборота. Этот ФЗ не содержит важнейших для здоровья и жизни граждан РФ положений о лекарственных наркотических и психотропных средствах и обеспечении их доступности для лечения больных по медицинским показаниям, поэтому никто, включая Минздрав РФ и Росздравнадзор, не несет никакой ответственности за непредоставление пациенту жизненно необходимого ему контролируемого препарата.

Созданная при Минздраве специальная рабочая группа оказалась недееспособной в решении этой проблемы, т.к. ее подавляющее большинство устранилось от принятия радикальных решений. Мои аргументы как члена рабочей группы, подробно изучившего и представившего в Минздрав положения международных организаций, (ООН, ВОЗ, МККН/INCB – Международный комитет по контролю над наркотиками) о необходимости обеспечения государствами законного права больных людей на лечение наркотическими и психотропными лекарствами, не нашли должного понимания. Минздрав на уровне своего ведомства решить проблему не может.

Но почему наш Минздрав не имеет достаточного веса, чтобы отстаивать интересы больных людей и противостоять Федеральной службе по контролю над наркотиками (ФСНК) с ее неполноценным законом, препятствующим адекватному легальному – медицинскому использованию лекарственных наркотических и психотропных средств, жизненно необходимых для облегчения боли и страданий?

Согласно международным нормам, отраженным в документах ООН, ВОЗ, МККН, в обязанности государств входит:

- законодательное закрепление права пациентов на лечение жизненно необходимыми наркотическими и психотропными лекарственными средствами;

- создание системы расчета потребности стран в конкретных наркотических и психотропных средствах для медицинских и научных целей;
- обеспечение их адекватного количества и доступности для использования в медицинских и научных целях;
- организация подготовки врачей по проблеме боли и принципам ее лечения;
- создание общественного органа, контролирующего не только нелегальный, но и легальный оборот наркотических и психотропных средств.

Эти положения были неоднократно озвучены мной на заседаниях рабочей группы, а 04.03.2014 г. также на слушаниях в Общественной палате, организованных Комиссией по социальной политике, трудовым отношениям и качеству жизни граждан и Советом по вопросам попечительства в социальной сфере при Правительстве РФ. Присутствовали: первый заместитель Комитета Государственной Думы РФ по охране здоровья академик РАМН Н.Ф. Герасименко, председатель комиссии по социальной политике, трудовым отношениям и качеству жизни граждан Общественной палаты РФ Е.А. Тополева-Солдунова, представители Минздрава РФ, ФСКН, председатель Комиссии по контролю за реформой и модернизацией здравоохранения и демографии Н.А. Дайхес, начальник Управления организации государственного контроля качества оказания медицинской помощи населению Росздравнадзора, дочь покончившего с собой контр-адмирала Вячеслава Апанасенко, сотрудники хосписов, представитель Ассоциации паллиативной медицины (Г.А.Новиков), президент фонда помощи хосписам (Н. Федермессер), другие представители учреждений и фондов паллиативной помощи взрослым и детям; представители прессы, директор коммерческого центра Федерального государственного унитарного предприятия ФГУП «Московский эндокринный завод» Л.В. Шершакова и З.Ш. Нигматуллина – начальник отдела маркетинга данного предприятия, занимающегося организацией закупок и поставок контролируемых лекарственных средств; представители отечественных и зарубежных фармкомпаний, производящих эти лекарства.

Анализ ситуации показывает, что решить проблему можно только на государственном уровне:

- устранить дефекты в ФЗ о наркотических средствах и психотропных веществах, препятствующие назначению контролируемых лекарственных препаратов тяжело больным людям, внести в данный ФЗ, в Стратегию антинаркотической политики и Стратегию лекарственного обеспечения населения РФ до 2020 г. необходимые положения о лекарственных наркотических и психотропных средствах, обеспечении их адекватного наличия и доступности для медицинских и научных целей;

- восстановить действовавший ранее в России негосударственный общественный орган – Постоянный комитет по контролю над наркотиками (ПККН), который контролировал не только нелегальный, но и легальный оборот наркотических и психотропных средств, способствовал оптимизации их медицинского использования, работал в тесном контакте с медицинскими организациями (подтверждаю это как медицинский представитель в составе ПККН); по непонятным причинам ПККН упразднен в 2007 г., а из ФЗ было исключено положение о ПККН, и все функции, связанные с контролем нелегального и легального оборота наркотиков, перешли к ФСКН, которая полностью игнорирует положения о медицинской значимости лекарственных наркотических средств, праве пациентов на лечение ими и о необходимости создания условий, обеспечивающих их наличие и доступность для пациентов.

На данном этапе отмечаются определенные положительные сдвиги, являющиеся результатом действия рабочей группы Минздрава РФ:

- формирование основного перечня контролируемых средств лечения острой и хронической боли и расчет потребности РФ в них (что создает основу для обеспечения адекватной потребности граждан России в эффективных средствах лечения острой и хронической боли);
- создание на базе РМАПО Программы постдипломной подготовки врачей всех специальностей по проблемам боли, принципам ее лечения, нормативно-правовым основам легального оборота лекарственных наркотических и психотропных средств (эта подготовка восполнит существующий дефицит знаний российских врачей в области науки о боли, ее диагностики, дифференцированного подхода к лечению разных видов острой и хронической боли для достижения оптимального результата).

Таким образом, мероприятия по улучшению противоболевой лекарственной помощи гражданам РФ разработаны рабочей группой под руководством Минздрава РФ и могли бы внедряться в практику, однако их реализация остается под вопросом, поскольку на Государственном уровне не решены выше перечисленные проблемы, связанные с необходимостью закрепления в ФЗ о наркотиках и соответствующих Государственных Стратегиях положений о праве пациентов на лечение лекарственными наркотическими и психотропными средствами, об обеспечении их адекватного наличия и доступности для больных, о создании общественного органа, контролирующего легальный оборот лекарственных наркотических и психотропных средств.

Это необходимо, чтобы руководители учреждений здравоохранения, врачи, аптечные работники несли ответственность вплоть до уголовной не только за нарушения при осуществлении легального оборота контролируемых анальгетиков (как это имеет место сейчас), но и за отказ или создание препятствий в назначении и выписывании этих

препаратов пациентам с тяжелыми болевыми синдромами. Никто не привлечен к ответственности за смерть покончившего с собой контр-адмирала В. Апанасенко и многих других отчаявшихся пациентов, последовавших его примеру. Зато к уголовной ответственности привлекали врача, взявшего на себя смелость выписать рецепт на трамадол по медицинским показаниям пациенту, который не смог получить такой рецепт в поликлинике, к которой не прикреплен.

Политику во всех сферах нашей жизни и деятельности делают облеченные властью люди, не обремененные жизненными и материальными проблемами, привыкшие диктовать свою волю и устанавливать законы, исходя из собственных соображений и интересов, часто не совпадающих с нуждами граждан и позицией профессионалов (в нашем случае медицинских). Типичный пример – ФЗ о наркотиках с его дефектами, препятствующими реализации права тяжело больных на облегчение боли и страданий, хотя это право отражено в Конституции РФ. Люди не могут добиться помощи и не имеют возможности выражать свою волю. Система публикации на сайтах государственных и ведомственных органов проектов законов, постановлений, приказов для их обсуждения не эффективна, т.к. мало кому доступна и не может отражать истинные результаты опроса.

Думаю, что нам, врачам, научным работникам, ученым-медикам, пора вместе осмыслить все происходящее в современном российском здравоохранении, высказать свои соображения и предложения по улучшению медицинской помощи россиянам и по защите прав и достоинства медицинских работников.

On The Current Situation in National Healthcare

N.A. Osipova

anesthesiologist of highest skill accreditation level, Doctor of Medical Science, Professor, Honored Worker of Russian Science

Решение II-го Научно-практического семинара и круглого стола "Методические и организационно-правовые проблемы деятельности химико-токсикологических лабораторий наркологической службы"

Участники II-го Научно-практического семинара и круглого стола "Методические и организационно-правовые проблемы деятельности химико-токсикологических лабораторий наркологической службы" отмечают актуальность семинара, учитывая растущее распространение в Российской Федерации случаев употребления дизайнерских наркотиков и серьезность медицинских проблем, связанных с угрозой здоровью и жизни россиян преимущественно молодого возраста. Заслушав и обсудив доклады по социально-правовым аспектам распространения новых видов "дизайнерских наркотиков" на территории Российской Федерации, современным методам диагностики, в частности, химико-токсикологического лабораторного их определения в биологических средах организма, считают необходимым рассмотреть возможные пути решения проблем, возникающих при выявлении новых психоактивных веществ:

1. Создание координационного органа на базе Федерального медицинского исследовательского центра психиатрии и наркологии МЗ России, ФГБУ "Российский центр судебно-медицинской экспертизы" МЗ России и ФГБУ "Научно-практический токсикологический центр" ФМБА России по вопросам своевременной лабораторной диагностики новых психоактивных веществ в биологических средах и изучения клинических проявлений их воздействия.
2. Выделить химико-токсикологические лаборатории как самостоятельные подразделения в структуре наркологических диспансеров и стационаров и ввести, соответствующий постановлению Правительства 475 от 26 июня 2008 г., вид лицензируемой медицинской деятельности по выполнению химико-токсикологических исследований. В случае возложения на клиничко-биохимические лаборатории медицинских организаций отдельных видов химико-токсикологических исследований (например, определение этанола, экспресс-диагностика наркотических, психоактивных и других лекарственных средств) ввести лицензирование на соответствующий вид деятельности, не ограничиваясь лицензией "лабораторная клиническая диагностика", внося дополнение в приказ от 11 марта 2013 г № 112н МЗ РФ.
3. Дополнить в квалификационные характеристики специальность "Фармация", "Химия", "Биохимия", "Медико-профилактическое дело" для химико-токсикологических лабораторий в приказе от 07 июля 2009 г. № 415н МЗ и СР и включить в штатное расписание медицинских организаций соответствующие должности или ввести новые

должности и специальность, учитывающие специфику работы и работу во вредных условиях труда, для работников ХТЛ.

4. Утвердить Положение о химико-токсикологической лаборатории с формированием должностных инструкций для специалистов с утверждением штатного расписания ХТЛ в соответствии с видом деятельности медицинской организации, где организована лаборатория (наркологический диспансер, центр (отделение острых отравлений).
5. Утвердить единый подход к расчету нагрузки на ХТИ.
6. Разработать санитарно-эпидемиологические требования к ХТЛ.
7. Утверждать приказом Минздрава РФ дополнения, изменения к действующим методикам и библиотекам масс-спектров по мере выхода постановлений Правительства РФ о внесении новых веществ в списки НСПВ.
8. Сохранить дополнительный оплачиваемый отпуск 21 день, в связи с работой с химическими реактивами (большинство канцерогены и ядовитые сильнодействующие вещества) и доплату за работу во вредных условиях (30%) и сокращенный рабочий день (6 часов).
9. Рассмотреть вопрос об обязательном статистическом учете острых химических отравлений по нозологическим формам, включая наркотические и другие психоактивные вещества, для медицинских организаций, оказывающих медицинскую помощь пациентам с данной патологией, актуализировав Форму № 64, утвержденную приказом Министерства здравоохранения РФ от 08.01.2002 г. № 9 отраслевой статистической отчетности.
10. Провести в 2015 г. III-й Научно-практический семинар и круглый стол "Методические и организационно-правовые проблемы деятельности химико-токсикологических лабораторий наркологической службы" на базе Федерального медицинского исследовательского центра психиатрии и наркологии МЗ России.

Decision of the 2-nd scientific and practical seminar and round table "Methodical, organizational and legal problems of drug service chemical-toxicological laboratories practices."