

STUDIES IN THE FIELD OF TOBACCO CONTROL: WHAT KIND THEY ARE AND WHAT THEY ARE FOR? EXAMPLES FROM KAZAN

Tatiana I.Andreeva, MD, PhD

The paper reviews approaches expected to be helpful for researchers involved in tobacco control studies. Classifications of studies are discussed starting from most general ones and related to any studies in the field of health sciences and ending with more specific for tobacco control. Part of the paper is devoted to structuring study data and building its design, including outcome measures, determinants, confounders, effect measure modifiers and mediators. Significant place is devoted to evaluative studies. Examples mostly come from the papers of Kazan authors presented at the first and second conferences 'Health of Kazan-city dwellers and tobacco' and other sources the author relies on.

Key words: tobacco control, study model, study design, evaluative studies, outcome measures, determinants, confounders, effect measure modifiers, mediators.

ИССЛЕДОВАНИЯ В ОБЛАСТИ КОНТРОЛЯ НАД ТАБАКОМ. КАКИМИ ОНИ БЫВАЮТ И ЗАЧЕМ ОНИ НУЖНЫ? ПРИМЕРЫ ИЗ КАЗАНИ

Андреева Татьяна Ильинична

В статье предлагается обзор методологических подходов, которые необходимо принимать во внимание исследователям, работающим в сфере контроля над табаком. Обсуждаются классификации исследований, начиная с наиболее общих и касающихся любых исследований в сфере здоровья и завершая более специфическими для темы контроля над табаком. Часть статьи посвящена наиболее общей схеме структурирования материалов исследования и построения его дизайна, зависимых и независимых, а также разнообразных третьих переменных. Значительное внимание уделено исследованиям оценки эффективности. В качестве примеров использованы исследования казанских авторов, представленные на первой и второй конференциях «Здоровье казанцев и табак», а также в некоторых других близких автору изданиях.

Ключевые слова: контроль над табаком, модели исследований, дизайн исследования, оценка эффективности, результирующие переменные, детерминанты, третьи переменные, модификаторы эффекта, медиаторы.

Вниманию читателей данного сборника предлагается ряд научных статей, освещающих разные аспекты контроля над табаком в городе Казани, республике Татарстан, в Российской Федерации, а отчасти и в других странах. Эти исследования решают задачи получения новых знаний, необходимых для осуществления более эффективной политики контроля над табаком.

Предлагаемый обзор исследований нацелен на то, чтобы помочь читателю сориентироваться в разнообразии научных исследований и определиться, какие исследования необходимы для сопровождения политики контроля над табаком.

КОНТРОЛЬ НАД ТАБАКОМ

Начнем с вопроса о том, что такое контроль над табаком. В официальных документах ВОЗ, которые существуют

на шести языках, на русский язык «контроль над табаком» переводят как «борьба против табака», однако, в мире проблемы здоровья принято «контролировать», и это слово одновременно вмещает в себе и элемент мониторинга, отслеживания, и элемент управления.

Таким образом, контроль над табаком – это междисциплинарная деятельность в области охраны общественного здоровья, которая предполагает отслеживание хода табачной эпидемии и использование мер с доказанной эффективностью, направленных на ее сдерживание.

ЦЕЛИ ДАННОЙ СТАТЬИ

Автор рассчитывает, что данная публикация послужит кратким конспектом для тех, кто хотел бы сориентироваться в том, что понимается под исследованиями в целом и в

контроле над табаком в частности. Приведенные в этой статье сведения могут пригодиться не только непосредственно исследователям проблем контроля над табаком, но и потенциальным заказчикам таких исследований.

В статье приведена систематизация исследований в сфере контроля над табаком. Она освещает подходы к классификации таких исследований, начиная с наиболее общих и касающихся любых исследований в сфере здоровья и завершая более специфическими для темы контроля над табаком. Разделы данной статьи касаются моделей исследований, дизайнов, уровней и индикаторов оценки, специфических мер контроля над табаком. Часть статьи посвящена наиболее общей схеме структурирования материалов исследования и построения его дизайна, зависимых и независимых, а

также разнообразных третьих переменных, что может быть интересно читателям, желающим разобраться в технологии такой работы.

В качестве примеров использованы исследования казанских авторов, представленные на первой и второй конференциях «Здоровье казанцев и табак», а также в некоторых других близких автору изданиях.

МОДЕЛИ ИССЛЕДОВАНИЙ

Самый простой подход к систематизации исследований состоит в выделении четырех моделей исследований.

1. Разведывательные или поисковые исследования. Эти исследования обычно касаются сферы, в которой у исследователя нет сформулированных гипотез, и изучение проблемы находится в некоторой начальной стадии. Часто разведывательными являются первые исследования некоторой проблемы. Примером среди работ в данном выпуске является исследование масштабов незаконной торговли табачными изделиями в городе Казани.[3] При этом в известной мере разведывательными являются почти все представленные в этом сборнике работы, поскольку они не базируются на результатах проведенных ранее в этих же группах исследований, которые послужили для них источником исследовательских гипотез. Справедливости ради стоит отметить, что не всегда разведывательные исследования непременно проще, чем перечисленные ниже модели. Модель разведывательного исследования может сочетаться с почти любым перечисленным ниже дизайном исследования.

2. Описательные исследования. Они предполагают констатацию какого-то явления, описание его масштабов или характеристик. Такие исследования обычно содержат описательные статьи, могут сравнивать группы людей, различающиеся определенными характеристиками, например, демографическими, местом нахождения или наблюдаемые в разное время. Примером можно считать работу, касающуюся сопоставления результатов Глобального опроса молодежи о табаке в Российской Федерации со странами бывшего Советского Союза и Центральной и Восточной Европы.[26]

3. Объясняющие исследования. Они предполагают анализ связей между разными явлениями и характеристиками и выводы о причинных факторах, факторах риска или же защитных факторах, которые влияют на возникновение той или иной проблемы. В этом случае нужно учитывать все тон-

кости дизайнов и соотношения зависимых и независимых переменных, о которых речь пойдет далее. Примером может быть исследование, которое устанавливает связь готовности студентов-медиков к оказанию помощи в прекращении курения с их подготовкой в вопросах консультирования и применения препаратов.[11]

4. Оценивающие исследования обычно касаются интервенций. В отличие от предыдущего типа, где фактор, влияющий на возникновение проблемы, присутствует в окружающей среде, в данной группе исследований такие факторы являются искусственно созданными, их воздействие назначается исследователем. Типичными для этой группы являются исследования эффективности некоторого лекарства или режима лечения, тогда речь идет о клинических испытаниях, и эффекты оцениваются на индивидуальном уровне. В других случаях исследование может касаться эффективности некоторых политических мер или профилактических программ, тогда говорят об испытаниях популяционного уровня или уровня общин, населенных пунктов. К этой же группе относятся и исследования, предполагающие экономическую оценку. Примером оценивающего исследования в этом выпуске является сопоставление концентраций взвешенных частиц в воздухе рабочих помещений нескольких вузов, часть из которых последовательно проводят политику освобождения от табачного дыма.[4] Более подробная характеристика и классификация оценивающих исследований приведена ниже.

КОЛИЧЕСТВЕННЫЕ И КАЧЕСТВЕННЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ

Вторая крупная классификация предполагает деление всех исследований на количественные и качественные. Количественные исследования работают с такой информацией, которую можно измерить или посчитать. В фокусе обычно оказывается некоторый набор измеряемых характеристик, и задачей исследования будет либо описание их, либо поиск взаимосвязей между ними. Качественные исследования обычно касаются ответов на вопросы «как», «какой», «что» и учитывают широкий контекст жизни людей с учетом их мыслей, чувств, мотивов поведения, трактовок и т.д. Обычно существует диалектическая преемственность между количественными и качественными исследованиями. Предполагается, что качественные исследования служат генерированию гипотез, а количественные – их проверке. С другой стороны,

на некотором этапе проведения количественных исследований возникает вопрос о существовании найденных связей, их механизмах, и тогда появляется повод для проведения качественных исследований.

ДИЗАЙНЫ ИССЛЕДОВАНИЙ

Тема дизайнов в некоторой степени пересекается с темой моделей исследований, однако существенно ее дополняет.

Все дизайны делятся на дескриптивные (или описательные) и аналитические.

К дескриптивным дизайнам относят описания случаев и серий случаев (это качественные исследования), исследования, в которых проводится оценка распространенности заболеваний или рискованных видов поведения, основанная на данных эпиднадзора, рутинно собираемой информации (реестры, данные о смертности, истории болезни и т.д.). Опросы Глобальной системы эпиднадзора за потреблением табака (Global Tobacco Surveillance System), включающие опросы взрослых, подростков, студентов медицинских специальностей, работников учебных заведений, часто позиционируются как примеры действий в рамках эпиднадзора. Как написанные по этим опросам отчеты, так и большинство опубликованных на их основе статей содержат дескриптивную информацию. Такая информация может стать основой для выводов об особенностях связанного со здоровьем поведения в отдельных странах. Однако основанные на этих данных исследования могут использовать некоторые из перечисленных ниже аналитических дизайнов. Две работы, включенные в данный выпуск, также основаны на опросах глобальной системы. Это опрос подростков [26] и опрос студентов-медиков [11]. Их дизайны нельзя считать исключительно дескриптивными. На основе этих опросов, например, стала очевидной проблема потребления бездымного табака в России, которое значительно более распространено, чем в соседних странах.[10]

Аналитические дизайны исследования делятся на экспериментальные (или интервенционные) и неэкспериментальные (или наблюдательные).

Наблюдательные дизайны исследования можно распределить (от простого к сложному и от дешевого к дорогому) на следующие четыре группы.

1. Экологические, или корреляционные. В них используются агрегированные данные, то есть такие, которые касаются значительных групп людей

(классов, школ, больниц, городов, стран), а не индивидов. Обычно к таким данным исследователи обращаются на начальном, поисковом этапе. Примером таких данных являются, в частности, базы «Здоровье для всех» Европейского бюро ВОЗ. Можно обнаружить, например, что некоторые группы заболеваний встречаются чаще в странах с высоким уровнем доходов, а другие – с низким. Недостатком данного дизайна является не всегда оправданное предположение, что связи, найденные на уровне больших групп людей, присутствуют на индивидуальном уровне. Некоторыми чертами экологического дизайна обладает исследование, основанное на результатах Глобального опроса молодежи о табаке.[26] В нем констатируется, например, что в России больше, чем в других странах, доля подростков, потребляющих все присутствовавшие в опросе табачные изделия, и меньше доля тех, кто знает о вреде потребления табачных изделий. Можно предположить, что между этими явлениями существует причинно-следственная связь, однако на уровне индивидуальных данных она может отсутствовать.

2. Так называемые **кросс-секционные, срезовые, или одномоментные** исследования. Обычно люди, представляющие определенную целевую группу, отвечают на длинные списки вопросов, среди которых могут быть вопросы о потенциальных причинах и следствиях. Можно одновременно собирать информацию о большом количестве потенциальных причин и потенциальных следствий. Это наиболее распространенный способ сбора данных в условиях ограниченных ресурсов, и именно он использовался в большинстве представленных исследований.[3; 11; 26] Недостатком является то, что информация собирается одновременно, и не всегда ясно, предшествовало ли то, что исследователь считает причиной, тому, что он рассматривает как следствие. Однако когда гипотезы хорошо сформулированы, вопросы могут собирать информацию, указывающую на время тех или иных событий.

3. Исследования **случай-контроль** являются ретроспективными, то есть они начинаются с возникшей проблемы. В типичном случае набирают две группы. Группа «случаев» включает людей, у которых диагностировано определенное заболевание или развилась другая интересующая исследователя проблема. Группу «контролей» составляют люди с сопоставимыми характеристиками, у которых этой проблемы нет. Далее и тех, и других спрашивают обо всех

возможных факторах, которые, согласно гипотезам исследователя, могли вызвать данную проблему. Данный дизайн является достаточно надежным, однако заболевшие более склонны вспоминать все возможные проблемы и факторы риска, когда-либо присутствовавшие в их жизни. Здоровые же люди могут не вспомнить о таких факторах, и это вносит искажения в оцениваемые связи между явлениями. С точки зрения анализа данных, в большинстве исследований, в которых анализируются факторы риска, предполагается именно такой дизайн.[3; 11]

4. **Когортные** исследования, в отличие от исследований случай-контроль, являются проспективными, то есть они начинаются с воздействия. Затем группы, которые подвергались и не подвергались воздействию, наблюдаются в течение длительного времени, и у них отслеживается возникновение тех или иных проблем. Иногда когорты не делают в зависимости от воздействия некоторых факторов, а просто наблюдают за всеми, кто попал в когорту. Такими являются когорты по рождению (birth cohorts), которые позволяют собрать наиболее интересную информацию об особенностях развития людей от рождения до любого возраста, а возможно и до смерти, и затем анализировать ее в зависимости от возникающих у исследователей вопросов. Главными недостатками когортных исследований является их высокая стоимость и значительное время между началом исследования и получением результата. Однако это самый надежный способ получения данных о жизни людей с учетом разных факторов, присутствовавших на разных этапах жизни, и их взаимодействия. Кроме проспективных когорт, участники которых специально рекрутируются и подвергаются многократным исследованиям, иногда в качестве когорты, обычно ретроспективной, или исторической, можно рассматривать людей, которые, например, много лет работают на одном предприятии или живут в определенном населенном пункте, где подвергаются или подвергались в прошлом определенному воздействию. Если на них собрана достаточно подробная информация, анализ может дать интересные результаты. Перечисленные два вида когорт различаются в зависимости от того, происходят ли воздействия и развитие последствий этих воздействий одновременно с наблюдением и сбором данных (в проспективной когорте) или же сбор данных начинается позднее (в исторической когорте).[34]

При этом ретроспективная (историческая) когорта отличается от ретроспективного дизайна «случай-контроль» тем, что в когортном исследовании участники группируются в зависимости от полученного воздействия, а в исследовании «случай-контроль» – в зависимости от возникшего или не возникшего последствие.

Экспериментальные исследования делятся на контролируемые и неконтролируемые.

Неконтролируемые исследования дают менее надежный материал для выводов, так как отсутствует группа сравнения, но присутствуют измерение одних и тех же величин в экспериментальной группе до и после некоторого воздействия. Например, в некоторой школе был проведен опрос учеников о потреблении табака, затем была внедрена новая программа профилактики курения, после которой проведен повторный опрос, показавший улучшение ситуации. Если не было группы сравнения, то исследователи не могут с полной уверенностью утверждать, что улучшение связано с воздействием программы. Оно может быть обусловлено изменениями в стране в целом или же тренировкой участников в том, как нужно отвечать на вопросы анкеты. Исследования, которые выглядят как экспериментальные, но при этом имеют недостатки дизайна, иногда называют квази-экспериментальными.

Контролируемые испытания подразделяются в зависимости от того, как происходит распределение участников в группу воздействия и группу сравнения, на три типа.

1. Рандомизированные испытания предполагают, что вероятность для участника попасть в любую группу одинакова. Распределение происходит случайным образом, и его невозможно прогнозировать. Это позволяет уравнивать воздействие других факторов, которые также могут повлиять на результат. Рандомизация может быть индивидуальной или кластерной. Кластерная рандомизация предполагает, что рандомизируются не индивиды, а группы людей, например, города, больницы, школы, классы. Рандомизированные испытания являются дорогостоящими и редко проводятся в странах с низким и средним уровнем доходов. А если проводятся, то их обычно организуют и осуществляют исследователи из стран, в которых есть средства на сбор такой научной информации.

2. Квази-рандомизированные или псевдо-рандомизированные испытания предполагают, что участники распределяются в группы в зависимости

от даты рождения, даты поступления в больницу, обращения в программу, номера карты или чего-то другого. Хотя на первый взгляд кажется, что распределение является случайным, на самом деле существует возможность прогнозировать попадание участников в ту или иную группу, и исследователь или другой человек, причастный к распределению индивидов в группы, может манипулировать результатами. Например, если исследователю экспериментальный режим представляется более эффективным, чем сравнительный режим, то он может стремиться распределить пациентов с более тяжелыми проявлениями заболевания в экспериментальную группу. Это может исказить результаты.

3. Нерандомизированные испытания. В этом случае на попадание участников в экспериментальную группу и группу сравнения могут влиять любые факторы. Например, часто оказывается, что в некоторой профилактической программе участвуют те, кто хочет участвовать, а в группу сравнения попадают те, кто отказался от участия в программе. Это ставит под сомнение результаты исследования, так как в этом случае оценивается не влияние интервенции, а влияние тех факторов, которые определили желание или нежелание индивида участвовать в исследовании. Люди, в целом больше заботящиеся о своем здоровье, могут с большей вероятностью выбирать предлагаемую новую программу. Лучшие результаты, наблюдающиеся у них, могут быть обусловлены не программой, влияние которой оценивается, а другими компонентами их в целом более здорового образа жизни. В целом экспериментальные исследования (возможно, за исключением клинических испытаний медикаментозных препаратов) являются пока редкостью на территории стран бывшего СССР, хотя они составляют все большую часть публикаций в международных журналах соответствующего профиля. Это определяет трудности местных исследователей при попытках опубликовать свои результаты на международном уровне.

ЗАВИСИМЫЕ И НЕЗАВИСИМЫЕ ПЕРЕМЕННЫЕ В ДИЗАЙНЕ ИССЛЕДОВАНИЯ

Все переменные, которые учитываются в анализе данных, полученных в ходе аналитического исследования, можно разделить на три группы.

1. **Зависимые, или результирующие переменные.** Обычно это одна характеризующая изучаемую проблему величина, влияние на которую других величин интересует исследователя.

2. **Независимые переменные, предикторы, или детерминанты.** Это факторы образа жизни, окружающей среды, интервенций, влияние которых интересует исследователя. В большинстве исследований высказывается гипотеза о наличии влияния таких-то факторов, и исследователь выясняет, присутствует предполагаемая связь или отсутствует.

3. Третья группа переменных может быть многочисленной, и все эти переменные могут искажать характер связи между зависимой и независимой переменными, которые интересуют исследователя в первую очередь. Они могут скрывать имеющуюся связь или создавать видимость связи там, где ее нет.[36] Эти третьи переменные можно разделить на три больших группы.

3.1 *Модификаторы эффекта* проявляются таким образом, что при их отдельных значениях между детерминантом и результирующей переменной есть связь, а при других ее нет. Например, среди мужчин способность вспомнить определенные предупреждения на пачках сигарет сопряжена с их восприятием вреда от курения табака как более серьезного, а среди женщин такая связь не найдена.[31]

3.2 *Конфаундеры (confounders)*, или искажающие переменные характеризуются тем, что они связаны с детерминантом, и с результирующей переменной, и, являясь фактической причиной зависимой переменной, обуславливают видимую связь между другими переменными в массиве или, напротив, ее видимое отсутствие. Примером среди работ, включенных в этот выпуск, может быть исследование масштабов незаконной торговли табаком в городе Казани.[3] На некотором этапе анализа выяснилось, что в торговых точках, в которых были вывешены наклейки о том, что они не продают сигареты несовершеннолетним, с меньшей вероятностью обнаруживалась торговля поштучно и продажи несовершеннолетним. Однако, как только был учтен характер торговых точек, эта связь исчезла. Оказалось, что в крупных магазинах было больше наклеек и практически не было поштучной торговли. Таким образом, отсутствие учета такой переменной, как тип торговой точки, могло привести к ошибочному выводу о том, что наклейки являются средством профилактики поштучной торговли и продаж несовершеннолетним.

3.3 *Медиаторы.* Такие переменные могут опосредовать связь между изучаемым детерминантом и результирующей переменной. Например, женщины обычно чаще поддерживают

запрет курения в общественных местах, что обусловлено тем, что среди них меньше курильщиков, чем среди мужчин. Зависимая переменная – поддержка запрета курения, детерминант – пол. Меньшая распространенность курения среди женщин является причиной их поддержки запрета курения и тем самым опосредует связь между полом и отношением к запрету.

Методы анализа данных должны учитывать характер всех участвующих переменных (например, являются ли они интервальными и категориальными) и при этом позволяют включать в модели все переменные, которые необходимо контролировать. Обычной является практика, что сначала исследователь сообщает дескриптивные характеристики своей выборки. На втором этапе анализируются двумерные связи между зависимой переменной и всеми независимыми переменными в отдельности. На третьем этапе исследуется, присутствует ли модификация эффекта. Наконец, на четвертом этапе в модели включаются все переменные, обнаружившие ранее связи с зависимой переменной, с учетом модификации эффектов. Такие многомерные модели обычно позволяют судить, является ли связь результата с некоторой независимой переменной самостоятельной, или же она обусловлена другими факторами.

ИССЛЕДОВАНИЯ ДЛЯ ОЦЕНКИ ЭФФЕКТОВ ИНТЕРВЕНЦИЙ

Особого внимания заслуживают исследования, нацеленные на проведение оценки воздействия разного рода мер или интервенций. В отношении таких исследований существуют разнообразные классификации, которые приводятся ниже в адаптированном виде.

Краеугольными для понимания исследований, нацеленных на оценку, являются три вида понятий эффектов.

1. **Действенность (efficacy)** – способность некоторой меры вызывать желаемый эффект в идеальных условиях. Для измерения этого эффекта проводятся обычно достаточно строго спланированные испытания, которые помогают надежно утверждать, что данная мера работает. С этим связано понятие внутренней валидности исследования.

2. **Эффективность (effectiveness)** – способность вызывать желаемый эффект в реальных условиях. С этим связано понятие внешней валидности исследования, то есть возможности переносить его выводы на другие условия и других людей.

3. Экономическая эффективность или рентабельность (efficiency) – характеристика соотношения эффектов и затрат. Высокая экономическая эффективность соответствует достижению тех же результатов при условии меньших затрат.

Очевидно, что интервенция может быть действенной, но не эффективной, то есть работать только в некоторых идеальных условиях. Но чтобы быть эффективной, она непременно должна быть действенной. Эффективная интервенция может быть слишком затратной, чтобы быть принятой в практике. Однако ее нельзя считать экономически эффективной, если она не является просто эффективной. То есть каждый предыдущий уровень является необходимым, но не достаточным для следующего уровня.

В данном контексте также принято различать проведение «оценки» (evaluation) и «оценочного исследования» (evaluative research).

Оценка может касаться плана, процесса или продукта. Оценка плана или характера интервенции также называется формативной оценкой и на качественном уровне собирает мнения о том, насколько интервенция нравится участникам или экспертам и что можно было бы улучшить в предлагаемой программе с точки зрения содержания.

Выделяют также уровни проведения оценки. К ним относятся диагностическая оценка, формативная, резюмирующая, оценка процесса, оценка влияния, оценка результата. Эти понятия перекликаются с рассмотренными ниже подходами с точки зрения индикаторов разных уровней. Диагностическая оценка по-другому именуется оценкой потребностей. Оценку процесса в отдельных случаях называется оценкой качества предоставляемых услуг (или других выполняемых работ).

Исследования, нацеленные на оценку, («Оценочное исследование» - evaluative research) предполагают определить, является ли вмешательство действенным, эффективным или экономически эффективным. Таким образом, исследование должно установить причинно-следственные связи между вмешательством и результатом.

К дизайнам исследований, направленных на оценивание, от наименее к наиболее надежному, [37] относят следующие:

1. *Измерение до и после интервенции с одной группой.* Это наиболее базовый дизайн для оценки программы, который был описан выше как неконтролируемое экспериментальное

исследование, хотя некоторые авторы предпочитают не называть его экспериментальным. [37] Для него характерны многочисленные проблемами валидности. Хотя возникает соблазн отнести изменения в измерениях между двумя точками за счет воздействия оцениваемой программы, однако для этих изменений может быть много других объяснений. Это могут быть другие события, которые происходили между двумя измерениями, и чем больше интервал, тем больше альтернативных причин для изменений.

Однако данный дизайн нередко является единственным доступным методом оценки. Например, на определенной территории были приняты какие-то меры контроля над табаком. Если нам посчастливится найти сопоставимые измерения, сделанные до и после, то можно оценить, на что могли, а на что не могли повлиять предпринятые меры. Однако любое такое исследование должно отчетливо указывать на другие возможные объяснения. Выше приводился соответствующий пример. [13] Другим примером оценки интервенции, но без четких замеров до и после ее проведения является работа Вильдановой Ф.З. [16] Приведенные ей данные можно рассматривать таким образом, что первокурсники находятся под влиянием интервенции наименьшее время, второкурсники – дольше, студенты третьих и четвертых курсов еще дольше. Логичным кажется предположить, что если распространенность курения последовательно снижается от курса к курсу, то это результат описанной интервенции, но не исключено, что есть другие объяснения. Может быть, курящие студенты подвергались отчислению из вуза?

2. *Дизайн с неэквивалентной группой сравнения.* Неэквивалентность групп обусловлена тем, что распределяются участники в одну из двух групп любым методом, отличным от рандомизации. Хотя этот дизайн лучше предыдущего, однако, невозможно судить, произошли изменения за счет проведенного вмешательства или же за счет того, чем отличались участники. Например, если в некотором населенном пункте проводится какая-то оздоровительная программа, и в нее попадают все, кто хотят, а группой сравнения служат те, кто не захотел участвовать, то различия на выходе могут быть обусловлены тем, что определило желание или нежелание участвовать в программе. Обычно участники программ в целом больше заботятся о своем здоровье, меньше курят и употребляют алкоголь, больше двигаются, выбирают более здоровое питание.

3. *Временные ряды.* Дизайн аналогичен первому, но и до и после интервенции мы имеем несколько измерений. Они позволяют видеть тренд в отсутствие интервенции и контролировать его в период интервенции. Однако сосуществующие с интервенцией факторы по-прежнему угрожают надежности выводов. Например, в некотором классе ежегодно оценивали распространенность курения, которая постоянно возрастала, затем провели программу информирования детей о табаке, и в последующие два года распространенность курения не изменилась. Исследователи могли отнести стабилизацию распространенности курения за счет воздействия профилактической программы, но не имели оснований исключить влияние того, что к моменту проведения программы экспериментирование школьников с табаком могло закончиться и в отсутствие программы.

4. *Множественные временные ряды* касаются нескольких измерений до и после интервенции в экспериментальной группе и группе (группах) сравнения. Если к примеру, приведенному в предыдущем абзаце, добавить измерения распространенности курения в других классах, где программа не проводилась, в те же годы, как и в экспериментальном классе, то это будет исследование с множественными временными рядами. В качестве такого дизайна исследования могут рассматриваться данные международного проекта оценки политики контроля над табаком (International Tobacco Control Policy Evaluation Project), в котором в ряде стран с определенной периодичностью происходят опросы когорты курильщиков. Страна, в которой между некоторыми измерениями были внедрены те или иные политические меры, рассматривает как экспериментальная, а все остальные – как группы сравнения. При этом наличие многочисленных измерений позволяет судить о базовых тенденциях, не связанных с оцениваемой интервенцией.

5. *Экспериментальный дизайн (true-experimental design)* с рандомизацией и измерениями до и после интервенции в экспериментальной и контрольной группах. Эта группа исследовательских дизайнов подробно описана выше. Некоторые авторы [37] предлагают использовать термин «контрольная группа» только в отношении действительно рандомизированных групп, а во всех остальных случаях говорить о «группе сравнения». Достоинство рандомизации состоит в том, что группы уравниваются по всем остальным факторам, которые

могут повлиять на различия результата, и потому дизайн позволяет оценить воздействие той интервенции, ради оценки которой проводится исследование.

Хотя данный дизайн является наиболее надежным, однако, следует реалистически относиться к его применимости, поскольку в отношении некоторых интервенций, особенно популяционного уровня, его в принципе невозможно использовать. Например, трудно представить, чтобы эффективная политическая мера, принятие которой достигается столь непростыми усилиями, сначала внедрялась в случайно отобранной половине административных территорий страны. Хотя предварительное использование некоторых мер в пилотном режиме на отдельных территориях могло бы быть весьма оправданным.

К дизайнам, которые оценивают экономическую эффективность, относят следующие:

1. *Анализ затрат и результатов* (cost-benefit analysis) предполагает, что и затраты и результаты рассматриваются в денежном выражении. Данный дизайн позволяет сравнивать разные интервенции с точки зрения их затрат и результатов и оценить их соотношение. В некоторых случаях представление обоих компонентов в денежном выражении оказывается проблематичным, или разные исследователи считают уместными разные оценки.

2. *Анализ экономической эффективности, или эффективности затрат* (cost-effectiveness analysis) сравнивает две или более сопоставимых интервенций, для которых с учетом затрат и результатов оценивается стоимость единицы результата. Например, сколько стоит один год сохраненной жизни в двух вариантах вмешательства. Сколько стоит один случай прекращения курения в двух типах интервенций. Сколько стоит снижение распространенности курения на 1% в условиях применения разного сочетания политических мер. В развитых странах исследования такого рода весьма популярны, так как государственные программы и страховые компании финансируют лишь те интервенции, которые имеют доказанную экономическую эффективность и являются более экономически целесообразными в сравнении с другими интервенциями. Правительства также могут определять, в зависимости от уровня благосостояния страны, программы с каким уровнем затрат на год сохраненной жизни определенного качества страна готова финансировать. Если стоимость программы ниже определенного страной порога, то она принимается. Чем богаче страна, тем

более дорогие программы она может себе позволить.

В целом исследования, оценивающие эффективность и экономическую эффективность, пока недостаточно представлены в странах бывшего СССР, по-видимому, в силу меньшей ориентации на технологии, чем на лозунги личного героизма. И в данном сборнике нет ни одного примера таких исследований.

Дизайн оценивающего исследования должен учитывать ряд важных элементов, таких как:

- зависимые и независимые переменные, описанные выше,
- единицы наблюдения,
- инструменты измерения,
- временные рамки, в которых происходят измерения,
- факторы, способные повлиять на внутреннюю и внешнюю валидность исследования.

Внутренняя валидность исследования, то есть его способность устанавливать связи между зависимыми и независимыми переменными, зависит от целого ряда факторов, к которым относятся:

1. Одновременно присутствующие и неконтролируемые факторы, способные влиять на результат. Например, если мы оцениваем эффективность школьной программы, но при этом не учитываем данные о влиянии друзей и семьи, то результаты будут очевидным образом искажаться.
2. Одновременно происходящие изменения в окружающей среде (принятые политические меры, изменение ситуации в стране). Подростки могут изменить отношение к курению, если одновременно со школьной программой произошло повышение цен на сигареты.
3. Взросление участников исследования. Школьники, которые уже попробовали курить, могут с меньшей вероятностью продолжать эксперименты, чем на предыдущем этапе.
4. Влияние проведения начальных измерений на результаты последующих измерений. Участие в экспериментальной программе заставляет школьников чувствовать себя особенными, стремиться вести себя так, как, с их точки зрения, должны себя вести люди, «на которых все смотрят».
5. Влияние инструментария: замена инструментов или наблюдателей. Если в первом и втором опроснике заменить вопросы о потреблении табака, результат может оказаться совершенно иным. Можно обратиться к нескольким ранее опубликованным работам о

влиянии инструментария на оценки распространенности курения. [12; 20]

6. Регрессия к среднему. Данное явление касается повторяющихся измерений одних и тех же величин у одних и тех же людей. Часто исследователи, предлагающие новую профилактическую или лечебную программу, ожидают, что измеряемые показатели улучшатся, и это кажется тем более желательным, чем хуже были первоначальные показатели. Однако показатели «самых плохих» участников в последующем измерении в среднем обязательно будут «лучше», а фактически ближе к популяционному среднему. Но произойдет это не потому, что так повлияла интервенция, а по статистическим причинам: очень мала вероятность того, что повторные измерения 5% самых худших участников снова окажутся в пределах наихудших 5%. Если хотя бы один результат изменится, то результирующее среднее окажется ближе к популяционному среднему.[32]

7. Систематическая ошибка, связанная с неравным распределением участников в группы. Об этом речь шла выше. Оптимальным решением является рандомизация участников.

8. Потеря участников, неравное выбывание представителей разных групп. Например, большая смертность курильщиков по сравнению с некурящими приводит к тому, что в старших возрастных группах распространенность курения значительно ниже, что может привести к ошибочным гипотезам о том, что раньше меньше людей начинали курить или же что население интенсивно бросает курить. В примере со школьными программами подростки, отличающиеся более выраженным рискованным поведением, будут чаще отсутствовать в школе и не отвечать на вопросы исследователей.

Внешняя валидность – это способность исследования давать такие результаты, которые можно переносить на другие условия и других участников. Гомогенная группа участников исследования может давать результаты, которые невозможно переносить на генеральную совокупность. Поэтому качество интервенционных исследований оценивается по тому, в какой мере представлены реальные группы, на которые впоследствии будут направлены оцениваемые программы и политические меры.[35]

УРОВНИ ИНДИКАТОРОВ, КАСАЮЩИХСЯ ЛЮБЫХ ПРОБЛЕМ ОБЩЕСТВЕННОГО ЗДОРОВЬЯ

Имеются в виду следующие пять групп индикаторов, подробнее рассмотренных в работе «Оценка масштабов табачной эпидемии и мер противодействия ей на национальном и муниципальном уровне».[8]

1. Вклад, то есть используемые ресурсы.
2. Процесс, то есть действия, направленные на превращение ресурсов в действенные интервенции.
3. Продукт, то есть интервенции, программы, законодательные меры, условия, которые непосредственно влияют на поведенческие факторы риска.
4. Результат, то есть знания и поведение населения.
5. Влияние, то есть характеристики заболеваемости и смертности.

В этом ряду вышележащие индикаторы обычно оказываются детерминантами, а нижележащие – зависимыми переменными.

Индикаторы уровня влияния

Хотя в мире проводится довольно много исследований, оценивающих влияние как самого курения, так и различных мер контроля над табаком на состояние здоровья населения, среди работ, представленных в материалах двух конференций, такие исследования немногочисленны. Примерами являются исследования вентиляционной способности легких с учетом курения,[15] исследование, показавшее, что изменения структуры слюнной жидкости аналогичны тем, которые происходят в процессе старения организма.[28]

Показатели уровня результата

Среди таких исследований преобладают работы, оценивающие распространенность курения, информированность о его влиянии или намерения отказаться от курения среди студентов [16; 18; 24; 27], учащихся колледжей [23], школьников [17], а также пациентов [29]. Все это указывает на то, что целенаправленное финансирование исследований отсутствует, и ученые рассматривают в качестве объекта исследования те целевые группы, которые находятся к ним ближе в силу места работы: преподаватели учебных заведений опрашивают учащихся, а врачи опрашивают пациентов.

Данные о распространенности курения среди взрослых были представлены по данным общенациональных

опросов.[19] Опросы населения Республики Татарстан или города Казани в отношении курения пока являются нерешенной задачей.

Работы, касающиеся уровня продукта

В сфере контроля над табаком измеряют степень реализации эффективных мер контроля над табаком. Более подробно эти меры и посвященные им исследования перечислены ниже.

Исследования на уровне индикаторов процесса

Они описывают действия по подготовке мер, которые можно направить на население.

Примером таких работ в данном сборнике является статья В.М.Ловчева о разработке подходов к информированию учащейся молодежи о проблемах, связанных с табаком,[21] подходы к построению региональной модели стратегии отказа от курения описаны в работе Неделько и соавторов.[22]

Исследования уровня «вклад»

Они могут носить описательный характер и касаться имеющихся или необходимых ресурсов. Часто процессы и ресурсы описываются в одних и тех же работах одновременно. Тему человеческих ресурсов в контроле над табаком в Республике Татарстан освещал доклад на первой конференции «Здоровье казанцев и табак» первого координатора коалиции за «Свободный от табачного дыма Татарстан» профессора Ильи Николаевича Андреева,[5] памяти которого посвящена нынешняя конференция.

ИССЛЕДОВАНИЯ, ПОСВЯЩЕННЫЕ ОТДЕЛЬНЫМ МЕРАМ КОНТРОЛЯ НАД ТАБАКОМ

Если среди мер контроля над табаком некоторые осуществляются только на национальном уровне (повышение налогов и цен на табачные изделия, запрет табачной рекламы, информирование курильщиков о вреде курения посредством предупреждений на упаковках табачных изделий), а другие на национальном и местном (освобождение общественных и рабочих мест от табачного дыма, ограничение незаконной торговли табаком, предоставление помощи в прекращении курения), то исследования, касающиеся всех этих мер, могут осуществляться, в том числе, на региональном и муниципальном уровне. Очевидно, что исследования, касающиеся факторов принятия решений о законодательных мерах национального уровня, также следует проводить

на национальном уровне. А вот исследования, в которых описывается степень реализации мер контроля над табаком или исследуются следствия этих мер поведенческого или эпидемиологического плана, могут быть проведены и на местном материале.

Освобождение общественных и рабочих мест от табачного дыма

В связи с этой мерой контроля над табаком Центрами контроля заболеваемости США [33] была предложена классификация исследований, которая включает следующие варианты.

1. Исследования поддержки политики освобождения от табачного дыма.
2. Исследования соблюдения запрета курения.
3. Исследования качества воздуха, а именно содержания в нем веществ табачного дыма.
4. Исследования состояния здоровья работников тех учреждений, в которых введен запрет курения.
5. Исследования экономического влияния запрета курения.
6. Исследования изменений поведения, касающегося курения.

Очевидно, что первая группа исследований касается факторов, которые могут повлиять на принятие правил, ограничивающих курение. Вторая и третья группа преимущественно имеют описательный характер, хотя могут исследовать факторы, влияющие на соблюдение запрета курения. Исследования 4-6 групп исследуют последствия внедрения данной меры контроля над табаком.

Примером исследований данной группы в настоящем сборнике является работа «Мониторинг загрязнения воздуха взвешенными частицами табачного дыма в университетах города Казани»[4], а также ранее опубликованные работы [2; 6], касающиеся мониторинга загрязнения воздуха в лечебных учреждениях. В этих исследованиях проводилось измерение мелких взвешенных частиц с помощью аэрозольного монитора и анализировались факторы, которые влияют на концентрации взвешенных частиц и которые следует учитывать в процессе проведения мониторинга.

Примером интервенционного исследования, в котором оценивалось как качество воздуха, так и распространенность курения среди студентов в результате осуществления политики освобождения от табачного дыма, является работа, проведенная в ТИСБИ.[16]

В отсутствие приборов для измерения компонентов табачного дыма можно

опрашивать респондентов об их подверженности воздействию табачного дыма и анализировать факторы, которые могут обуславливать эту подверженность.[7]

Исследования помощи в прекращении курения

Эта группа исследований имеет, как минимум, две перспективы. Можно опрашивать население о том, как часто медицинские работники задают вопросы о курении. Среди таких респондентов можно опрашивать курильщиков и бывших курильщиков о том, какая помощь им была предоставлена. Такие исследования могут указывать, на какие группы населения врачи обращают внимание в связи с курением. Вторая перспектива состоит в том, чтобы выяснить отношение и знания медицинских работников по вопросам прекращения курения. Примером такого исследования является работа, базирующаяся на опросе студентов медицинского университета.[11] Полученные результаты дают информацию для формирования учебных программ в медицинских университетах. Именно наличие конкретных знаний, касающихся консультирования пациентов и препаратов для прекращения курения, повышает шансы того, что медицинские работники будут поднимать тему курения со своими пациентами. Формативное исследование, касающееся учебных программ для студентов медицинского вуза, было проведено ранее.[30]

На предыдущей конференции была представлена работа, которая обнаружила, что в условиях запрета курения в лечебных учреждениях некурящие врачи ведут себя более активно в отношении мер контроля над табаком.[9]

Исследования незаконной торговли

Незаконная торговля может исследоваться в двух видах. Для успешности усилий контроля над табаком национального уровня имеет значение трансграничная незаконная торговля, или контрабанда. На местном уровне доступность табачных изделий зависит от масштабов деятельности нелегальных уличных торговцев и от нарушений законодательных ограничений легальными торговыми точками. Такой анализ проведен в предлагаемой вниманию читателей работе «Масштабы незаконной торговли табачными изделиями в городе Казани»[3].

Исследования информирования населения о воздействии курения и воздействия табачного дыма

Такие исследования могут различаться в зависимости от используемых каналов. Информирование с помощью предупреждений на пачках может исследоваться с целью мониторинга ситуации. Можно обнаружить, что некоторые предупреждения печатаются производителями табачных изделий с меньшей вероятностью, чем другие. Такой результат может послужить формулированию гипотез о причинах уменьшения присутствия отдельных предупреждений. С наличием конкретных предупреждений или с воздействием предупреждений в целом может быть связано большее осознание курильщиками связанного с табаком вреда и последующие попытки отказаться от курения.[31] Мы также обнаружили ранее, что наличие на табачных пачках информации, касающейся отдельных видов обусловленного потреблением табака вреда, заметно повышает информированность населения по этим вопросам.[13]

Информирование населения может также происходить посредством СМИ, педагогических воздействий. В данном сборнике эта тема представлена работой В.М.Ловчева, касающейся разработки методов профилактики курения среди молодежи.[21]

На предыдущей конференции была представлена попытка анализа содержания публикаций СМИ для молодежи, касающихся последствий потребления табака для здоровья.[1]

Исследования экономических факторов

Этот пласт исследований может быть многообразным. Все страны начинают с того, чтобы оценить, в какую сумму стране обходится потребление табака. Такая попытка была предпринята и в материалах предыдущей конференции.[25]

Можно оценивать цены на сигареты в определенных населенных пунктах, влияние цен на поведение курильщиков, их желание отказаться от курения. Можно также оценивать, какие факторы влияют на реально имеющиеся на рынке цены. Например, мы исследовали, отличаются ли цены у уличных торговцев от цен в легальных точках продаж сигарет. На первом этапе оказалось, что в среднем цена одной сигареты несколько выше. Далее после учета объема покупок оказалось, что более высокая цена наблюдается только при продаже сигарет

поштучно, а при продаже их пачками или блоками цена была даже несколько ниже. Далее была высказана гипотеза о том, что это может быть связано с фактором контрабанды. Действительно, оказалось, что более низкие цены были характерны для ввозимых контрабандой из соседних стран дешевых марок. А в остальном цены на сигареты у уличных торговцев не отличались от других торговых точек, что означает, что за них уплачены все налоги. И главная опасность уличной торговли не в том, что предлагаются «фальшивые сигареты», а в том, что они доступны в любое время суток и в любом количестве.

Исследования рекламы табачных изделий

Теме рекламы, к сожалению, пока посвящено мало работ. Они могут касаться присутствия рекламы, то есть соблюдения имеющихся законов о запрете рекламы табака, но могут касаться и восприятия рекламы населением, а также ее воздействия на поведение курильщиков и некурящих разных возрастов. Анализ соотношения интересов разных групп людей в связи с рекламой табака был представлен на предыдущей конференции.[14]

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Вторая конференция «Здоровье казанцев и табак», как надеются ее организаторы, может придать импульс развитию исследований, стимулирующих принятие управленческих решений в сфере охраны здоровья населения от последствий употребления табачных изделий. Сделанные ранее шаги указывают на наличие определенного потенциала исследований, которые могут развиваться согласно логике аналогичных исследований, показавших свое значение в других странах мира.

Среди пока не решенных вопросов следует упомянуть организацию репрезентативных опросов населения. Первый опрос должен задать точку отсчета, а последующие станут основой для оценки эффективности принимаемых мер. Необходимым минимальным требованием также является отслеживание уровня выполнения тех мер контроля над табаком, которые вытекают из положений Рамочной конвенции и национального законодательства. Внедряемые меры, особенно если они являются творческим развитием и уточнением рекомендуемых мер, должны приниматься с учетом оценки их эффективности. Закладываемая в проект оценка эффективности может потребовать небольших дополнительных затрат, но позволит впоследствии уверенно су-

дуть о том, какие именно действия были эффективными, и стоит ли в них вкладывать средства впоследствии. Чтобы такая оценка была возможной, новые меры следует внедрять сначала в пилотном режиме, предполагающем сравнение до и после интервенции и сравнение с группой контроля.

Дополнительные исследования, которые могут улучшить решение проблем, обусловленных табаком, рекомендуется включить в республиканскую программу исследований в сфере контроля над табаком. Автор надеется, что проведенный в данной статье анализ исследований облегчит задачу формирования такой программы.

ЛИТЕРАТУРА

1. Абдукаева Г. И. Изучение проблемы курения с точки зрения печатных изданий / Г. И. Абдукаева, А. В. Сыченкова // Первая городская научно-практическая конференция «Здоровье казанцев и табак» (сборник статей). – Казань, 2008. – С. 3–5.
2. Ананьева Г. А. Прецедент оценки загрязнения табачным дымом помещений ЛПУ / Г. А. Ананьева, И. Н. Андреев, А. А. Малова, Р. Р. Хусниева // Первая городская научно-практическая конференция «Здоровье казанцев и табак» (сборник статей). – Казань, 2008. – С. 5–8.
3. Ананьева Г. А. Масштабы незаконной торговли табачными изделиями в городе Казани / Г. А. Ананьева, Т. И. Андреева // Контроль над табаком и общественное здоровье в Восточной Европе. – 2011. – Том 1. – №1. – С. 32–36.
4. Ананьева Г. А. Мониторинг загрязнения воздуха взвешенными частицами табачного дыма в университетах города Казани / Г. А. Ананьева, Т. И. Андреева, З. М. Билялова, В. А. Васильев, Р. Р. Сайранов // Контроль над табаком и общественное здоровье в Восточной Европе. – 2011. – Том 1. – №1. – С. 11–17.
5. Андреев И. Н. Анти табачные общественные организации в Татарстане / И. Н. Андреев // Первая городская научно-практическая конференция «Здоровье казанцев и табак» (сборник статей). – Казань, 2008. – С. 8–13.
6. Андреева Т. И. Концентрации взвешенных частиц как индикатор загрязнения воздуха лечебных учреждений табачным дымом на примере трех городских больниц города Казани / Т. И. Андреева, И. Н. Андреев, Г. А. Ананьева, А. А. Малова, О. А. Василевская, Р. Р. Хусниева // Восточно-европейский журнал общественного здоровья. – 2009. – №3(7). – С. 57–69.
7. Андреева Т. И. Студенческие общежития должны стать особым объектом политики чистого воздуха / Т. И. Андреева // Первая городская научно-практическая конференция «Здоровье казанцев и табак» (сборник статей). – Казань, 2008. – С. 13–14.
8. Андреева Т. И. Оценка масштабов табачной эпидемии и мер противодействия ей на национальном и муниципальном уровне / Т. И. Андреева // Контроль над табаком и общественное здоровье в Восточной Европе. – 2011. – Том 1. – №1. – С. 49–58.
9. Андреева Т. И. Запрет курения в лечебных учреждениях влияет на отношение некурящих врачей к мерам контроля над табаком / Т. И. Андреева, Г. А. Ананьева, И. Н. Андреев // Первая городская научно-практическая конференция «Здоровье казанцев и табак» (сборник статей). – Казань, 2008. – С. 15–16.
10. Андреева Т. И. Потребление бездымного табака – дополнительная проблема контроля над табаком в России / Т. И. Андреева, К. С. Красовский, Г. А. Ананьева, Е. Н. Андреева // Наркология. – 2011. – №1. – С. 44–49.
11. Андреева Е. Н. Готовность студентов-медиков к оказанию помощи в прекращении курения / Е. Н. Андреева, Т. И. Андреева, Г. А. Ананьева // Контроль над табаком и общественное здоровье в Восточной Европе. – 2011. – Том 1. – №1. – С. 26–31.
12. Андреева Т. И. Чи вимірюють сімейні опитування поширення тютюнокуріння в популяції? Результати глобального опитування дорослих щодо вживання тютюну в Україні / Т. И. Андреева // Грані. – 2010. – №5(73). – С. 118–121.
13. Андреева Т. И. Ефективність інформування населення про небезпеки тютюнокуріння через попередження на пачках / Т. И. Андреева, К. С. Красовский // Наукові записки Соціологічні науки. – 2010. – №109. – С. 72–77.
14. Андурский Е. Я. К вопросу о рекламе табака / Е. Я. Андурский // Первая городская научно-практическая конференция «Здоровье казанцев и табак» (сборник статей). – Казань, 2008. – С. 18–20.
15. Визель И. Ю. Оценка влияния курения на состояние больных хроническим бронхитом и ХОБЛ при наблюдении в течение одного года / И. Ю. Визель, А. А. Визель, Е. И. Шмельев // Первая городская научно-практическая конференция «Здоровье казанцев и табак» (сборник статей). – Казань, 2008. – С. 23–25.
16. Вильданова Ф. З. Мониторинговое исследование реализации политики освобождения вуза от табачного дыма / Ф. З. Вильданова // Контроль над табаком и общественное здоровье в Восточной Европе. – 2011. – Том 1. – №1. – С. 37–39.
17. Давлетова Н. Х. Отношение современной молодежи к табакокурению / Н. Х. Давлетова // Первая городская научно-практическая конференция «Здоровье казанцев и табак» (сборник статей). – Казань, 2008. – С. 28–31.
18. Даминова Н. А. Пилотажное исследование «Курение и отношение к нему в студенческой среде»: некоторые выводы / Н. Х. Давлетова // Первая городская научно-практическая конференция «Здоровье казанцев и табак» (сборник статей). – Казань, 2008. – С. 31–33.
19. Красовский К. С. Распространенность курения среди взрослых в Российской Федерации / К. С. Красовский, Т. И. Андреева // Первая городская научно-практическая конференция «Здоровье казанцев и табак» (сборник статей). – Казань, 2008. – С. 48–54.
20. Красовский К. С. Оцінка динаміки поширеності тютюнокуріння в Україні / К. С. Красовський, Т. І. Андреева, А. А. Григоренко, Н. А. Бутильська // Вісник соціальної гігієни та організації охорони здоров'я України. – 2009. – №2. – С. 91–99.
21. Ловчев В. М. Альтернативные пути антикурительного воспитания учащейся молодежи: что вместо рассказов о вреде для здоровья? / В. М. Ловчев // Контроль над табаком и общественное здоровье в Восточной Европе. – 2011. – Том 1. – №1. – С. 47–48.
22. Неделько О. И. PR-акция «Брось курить – верни здоровье»: региональная модель стратегии по отказу от табакокурения / О. И. Неделько, Г. Ф. Галимуллина, В. М. Хабибулина // Первая городская научно-практическая конференция «Здоровье казанцев и табак» (сборник статей). – Казань, 2008. – С. 65–67.
23. Нуриева Л. Г. Опыт санитарно-просветительной работы по профилактике табакокурения в медицинском колледже / Л. Г. Нуриева // Контроль над табаком и общественное здоровье в Восточной Европе. – 2011. – Том 1. – №1. – С. 40–42.
24. Паксотова В. В. Успешная мотивация отказа от курения и поддерживающие ее факторы / В. В. Паксотова // Контроль над табаком и общественное здоровье в Восточной Европе. – 2011. – Том 1. – №1. – С. 43–44.
25. Субаева Л. Ф. Что важнее, доходная часть бюджета или расходы на здоровье населения? / Л. Ф. Субаева // Первая городская научно-практическая конференция «Здоровье казанцев и табак» (сборник статей). – Казань, 2008. – С. 75–77.
26. Токар А. В. Курение подростков в Российской Федерации в сравнении с другими странами бывшего Советского Союза и Центрально-Восточной Европы. Результаты Глобального опроса молодежи о табаке / А. В. Токар, Т. И. Андреева // Контроль над табаком и общественное здоровье в Восточной Европе. – 2011. – Том 1. – №1. – С. 18–25.
27. Хмелева Н. М. Проблема табакокурения среди студентов КСЮИ. Первая городская научно-практическая конференция «Здоровье казанцев и табак» (сборник статей). Казань, 2008.
28. Чумак Н. М. Влияние курения на морфологическую картину слюнной жидкости людей разных возрастных групп / Н. М. Чумак, С. А. Майоров, Р. Ю. Нагаев, Е. С. Клишова // Первая городская научно-практическая конференция «Здоровье казанцев и табак» (сборник статей). – Казань, 2008. – С. 88–91.
29. Шагимуратова И. К. Отношение к табакокурению пациентов двух отделений клинической больницы в Казани / И. К. Шагимуратова // Первая городская научно-практическая конференция «Здоровье казанцев и табак» (сборник статей). – Казань, 2008. – С. 91–93.
30. Шакирова Л. А. Опрос преподавателей и сотрудников КГМУ о необходимости учебных материалов по проблемам табакокурения / Л. А. Шакирова, В. М. Хабибу-

лина // Первая городская научно-практическая конференция «Здоровье казанцев и табак» (сборник статей). – Казань, 2008. – С. 93–94.

31. Andreeva T. I. Recall of tobacco pack health warnings by the population in Ukraine and its association with the perceived tobacco health hazard / T. I. Andreeva, K. S. Krasovsky // *International Journal of Public Health*. – 2010. –in press.

32. Barnett A. G. Regression to the mean: what it is and how to deal with it / A. G. Barnett, J. C. van der Pols, A. J. Dobson // *Int J Epidemiol*. – 2005. – 34. – №1. – С. 215–220.

33. Centers for Disease Control and Prevention. Evaluation tool for smoke-free policies. / Atlanta: U.S. Department of Health and Human services // 2008 [cited; <http://www.cdc.gov/tobacco>

34. Gerstman B. B. Epidemiology kept simple: an introduction to traditional and modern epidemiology / B. B. Gerstman. -: Wiley-Liss. - 2003. - 417.

35. Steckler A. The importance of external validity / A. Steckler, K. R. McLeroy // *Am J Public Health*. – 2008. – 98. – №1. – С. 9–10.

36. Vittinghoff E. Regression methods in biostatistics: linear, logistic, survival, and repeated measures models / E. Vittinghoff. -: Springer. - 2005. - 340.

37. Windsor R. A. Evaluation of health promotion, health education, and disease prevention programs / R. A. Windsor, N. Clark, N. R. Boyd, R. M. Goodman. -: McGraw-Hill. - 2004. - 292.