

Медико-социологическое исследование: стандартизация планирования, особенности программы сбора материала

Сурмач М.Ю.

Гродненский государственный медицинский университет, Беларусь

Surmach M.Yu.

Grodno State Medical University, Belarus

Medical-sociological study: standardization of planning, peculiarities of data collecting

Резюме. В работе представлены основные методологические принципы планирования медико-социологического исследования. Раскрыто понятие «концептуальная модель объекта исследования», применяемое в социологии медицины. Приведена классификация медико-социологических исследований. Изложены основные стандарты разработки программы сбора материала, параметры обеспечения достоверности данных опроса. Охарактеризованы требования к составлению опросника.

Ключевые слова: социология медицины, медико-социологическое исследование, планирование, методологические принципы, программа сбора материала.

Медицинские новости. – 2017. – №1. – С. 19–26.

Summary. The article outlines the basic methodological principles of medical-sociological research planning. The definition of “the conceptual model of the object of investigation” in sociology of medicine is explained. The classification of medical-sociological researches is revised. The basic standards of program for data collecting, options to ensure the reliability of survey data are lighted. The requirements for drawing up the questionnaire are characterized.

Keywords: sociology of medicine, medical-sociological study, planning, methodological principles, program for data collecting.

Meditsinskie novosti. – 2017. – N1. – P. 19–26.

В научную деятельность и практику здравоохранения все шире внедряются медико-социологические методы. Медико-социологические показатели используются как индикаторы эффективности: например, связанное со здоровьем качество жизни выступает критерием оценки в клинической практике, удовлетворенность пациентов – индикатором грамотного управленческого решения в организации здравоохранения.

Редуцированный объем учебных часов на подготовку профессионалов здравоохранения в социо-гуманитарной сфере, отсутствие в учебных планах медицинских университетов социологии медицины [8] становятся предпосылкой к тому, что зачастую медико-социологические исследования проводятся с недостаточной степенью контроля качества: «кажущаяся простота проведения социологического опроса часто сопровождается недостаточным вниманием к организационно-методической стороне исследования, что неизбежно снижает достоверность получаемых данных и точность социологического анализа» [13]. Это приводит к неточным результатам и дискредитирует социологические методы в целом. Не следует недооценивать и риск от неверно составленного социологического инструментария. Помимо неадекватно истолкованных данных, опросник, составленный с нарушением требований биомедицинской этики, может явиться при-

чиной рискованного по отношению к здоровью поведения. Особенно строго необходимо учитывать этические принципы в отношении опросов детей, подростков, беременных женщин, пациентов с угрозой суицида, а также других уязвимых в силу возрастных и психофизиологических особенностей групп респондентов [7, 11].

Востребованность практикой управления здравоохранением медико-социологических методов в современных условиях иллюстрируется, в частности, тем фактом, что в Российской Федерации анкетирование включено в систему федеральных статистических наблюдений [13]. Так, постановлением Правительства РФ от 27 ноября 2010 года №946 утверждено Положение об организации системы федеральных статистических наблюдений по

медицинской помощи по данным социологического опроса» формы отчетности «Организация защиты прав застрахованных лиц в сфере ОМС», утвержденной приказом Федерального фонда ОМС от 16 августа 2011 года №145. Востребовано применение медико-социологического анализа и в разработке эффективных путей влияния на медико-демографические процессы [3, 5], связанное со здоровьем качество жизни отдельных категорий населения [1, 9], в обосновании эффективной социальной политики здравоохранения [4, 14, 15] и в Беларуси. Стандартизация методик социологических опросов в здравоохранении позволит использовать результаты исследований в сравнительном анализе, обеспечит возможность формирования доказательных баз данных, значительно расширит перспек-

Особенно строго необходимо учитывать этические принципы в отношении опросов детей, подростков, беременных женщин, пациентов с угрозой суицида, а также других уязвимых в силу возрастных и психофизиологических особенностей групп респондентов

социально-демографическим проблемам и мониторинга экономических потерь от смертности, заболеваемости и инвалидизации населения (с результатами можно ознакомиться на сайте Росстата: <http://www.gks.ru>); результаты опросов используются при заполнении таблицы «Удовлетворенность объемом, доступностью и качеством

применения медико-социологических методов в медицинской науке и практике. Ведь именно методологией социологии медицины можно наиболее точно изучить специфику влияния медико-социальных процессов на здравоохранение, обосновать социально эффективные управленческие решения [6, 10].

Цель статьи – представить основные методологические принципы планирования и стандарты разработки программы сбора материала в медико-социологическом исследовании.

Независимо от типа исследования его целесообразно проводить в определенной последовательности. Различают пять основных этапов исследования. Подготовительный (организационный) – включает выявление проблемной ситуации, системный анализ объекта, составление программы и плана. Далее следуют: этапы сбора медико-социологической информации; разработки статистического материала; анализа полученных данных, их литературного и графического оформления, формулировки результатов, выводов и предложений. Заключительным, пятым, этапом является этап обоснования рекомендаций и управленческих решений, их внедрения и оценки эффективности [8].

Последовательность действий исследователя на подготовительном этапе медико-социологического исследования включает выбор темы; определение объекта и предмета исследования; постановку цели и задач; формулировку гипотезы; определение научной новизны и научно-практической значимости предполагаемых результатов исследования; изучение истории проблемы; проведение информационного и патентного поисков; составление плана и программы исследования.

Тема исследования определяется степенью его новизны, научно-практической значимости. Это лаконичное, конкретное название, дающее общее целостное представление об исследовании. Для того чтобы выбрать тему, необходимо обозначить проблемную ситуацию. Проблемные ситуации, разрешаемые в социологии медицины, возникают в том или ином социальном противоречии в границах предмета науки, отображаемом в научной проблеме, суть которой в общих чертах состоит в том, что возникшая потребность общества и его социального института здравоохранения в определенных практических действиях сопровождается отсутствием знаний, путей и средств реализации данных действий. Появляется необходимость выхода за пределы изученного в сферу того, что необходимо изучить. Невозможность решения социальной проблемы имеющимися средствами создает прецедент обращения к науке, то есть социальный заказ. При невозможности выполнить его на основе старых знаний появляется необходимость в научном поиске новых, пока неизвестных социальных закономерностей, для того чтобы получить дополнительные знания,

которые могли бы быть использованы для решения социальных проблем. Такой поиск чаще всего осуществляется посредством эмпирического теоретико-прикладного исследования. Если же ситуацию возможно разрешить уже известными средствами – это практическая пробле-

концептуальной. Концептуальная (гипотетическая) модель, будучи доказанной посредством эмпирического обоснования в медико-социологическом исследовании (такое обоснование, при помощи теоретико-прикладных результатов, называется методом восхождения от абстрактного

Тема исследования определяется степенью его новизны, научно-практической значимости. Это лаконичное, конкретное название, дающее общее целостное представление об исследовании

ма, заключающаяся в поиске способов приложения уже имеющихся знаний. Как правило, решение научных проблем социологии медицины осуществляется в синтезе практических и теоретических подходов, старого и нового знания с целью создания научной модели, объясняющей то или иное медико-социальное явление, а также научного обоснования практических рекомендаций для решения медико-социальных проблем и проблем эффективности здравоохранения.

Под объектом медико-социологического исследования понимают статистическую совокупность, состоящую из относительно однородных отдельных предметов и явлений (единиц наблюдения), взятых вместе в известных границах времени и пространства. Если статистическая совокупность охватывает все единицы наблюдения, то она называется генеральной; если только часть единиц наблюдения – выборочной.

На первом этапе медико-социологического исследования проводится системный анализ объекта: развернутое гипотетическое описание объекта как целостной системы. Для этого необходима фиксация определенных элементов и связей, характерных для изучаемого объекта, его структуры по горизонтали и вертикали. Социальный объект рассматривается как часть целого (как элемент более широкой системы, имеющей внешние связи) и как целое, состоящее из частей (характеризуется внутренними связями). Гипотетическая модель объекта, как правило, представляется в виде схемы – совокупности составляющих его структурных элементов и связей между ними. Опираясь на системный анализ, социолог мысленно как бы расчленяет объект исследования, выделяет его структуру и выдвигает предположение о механизмах его функционирования и развития. Учитывая, что при построении модели используются социологические понятия, а также то, что сама она имеет определенную категориально-логическую структуру, данную модель называют также

к конкретному), является той самой научно доказанной моделью, что выстраивается в социологии медицины в научной разработке той или иной медико-социальной проблемы.

Статистическая совокупность в отличие от отдельных единиц наблюдения имеет особые, присущие только ей свойства. С точки зрения медицинской статистики, к групповым свойствам статистической совокупности относят: характер распределения изучаемого явления (альтернативный, симметричный, асимметричный); средний уровень явления или признака (характеризуется, например, средними величинами); разнообразие признака, изменчивость, колеблемость (характеризуется, например, средним квадратическим отклонением – σ); репрезентативность признака (характеризуется, например, средней ошибкой); взаимосвязь между изучаемыми признаками (характеризуется, например, коэффициентами корреляции).

Все признаки, характеризующие объект конкретного медико-социологического исследования, делятся на объединяющие и разъединяющие. Объединяющие признаки, или признаки сходства, служат основанием для объединения единиц наблюдения в совокупность, составляющую объект исследования. Разъединяющие, или признаки различия, служат предметом анализа совокупности. Признаки, исследуемые для характеристики объекта исследования, называются учетными. Они могут быть факторными (причинными) или результативными (зависящими от факторных). Факторы (факторные или причинные признаки) – это те свойства, воздействие или разнообразие которых так или иначе отражается на разнообразии результативного признака. В качестве конечных результативных признаков в медико-социологических исследованиях используются, как правило, показатели здоровья населения. Кроме конечных применяют и промежуточные результативные признаки, которыми чаще всего являются, такие как показатели качества медицинской помощи и эффективности использования

ресурсов, а также иные индикаторы, изучаемые статистикой здравоохранения. Учетные признаки делятся также на количественные, выраженные числом (возраст, рост, масса тела и т.п.), и атрибутивные, или качественные, – выражены словом, являются описательными (пол, место жительства, диагноз, профессия и т.п.).

В зависимости от полноты охвата факторных и результативных признаков можно выделить четыре типа медико-социологических исследований: изучение влияния одного фактора на один результативный признак; изучение влияния комплекса факторов на один результативный признак; изучение влияния одного фактора на комплекс результативных признаков; изучение влияния комплекса факторов на комплекс результативных показателей (например, изучение влияния условий жизни в городе и селе на связанное со здоровьем качество жизни подростков-горожан и подростков-жителей села соответственно).

Каждый первичный элемент объекта исследования, составляющий статистическую совокупность и наделенный признаками сходства, называется единицей наблюдения, единицей статистической совокупности (счетной единицей). Единица наблюдения (счетная единица), таким образом, представляет собой составную часть, первичный элемент статистической совокупности, наделенный всеми признаками, подлежащими изучению и регистрации.

Цель определяет ориентацию исследования: теоретическую (познавательную) или практическую (прикладную). Она отвечает на вопрос: «Что мы хотим достичь в результате данного исследования?». Обоснованно утверждать, что все исследования в рамках предмета изучения социологии медицины так или иначе направлены на обоснование концепций социального управления здоровьем, медико-социальным поведением и качеством жизни.

указать эмпирические показатели и систему исследовательских средств для их фиксации. Так, например, эмпирический показатель ценностной ориентации – мнение – фиксируется при помощи опроса.

Для уточнения плана и программы на подготовительном этапе медико-социологического исследования рекомендуется проводить пробное исследование (пилотаж), задачами которого являются проверка качества опросных материалов, определение правильности методики сбора и организации исследования и внесение необходимых корректив.

Для характеристики объекта исследования необходимо обосновать объем исследования, то есть число наблюдений, включенных в исследование. В зависимости от целей исследования число наблюдений может быть различным. В клинико-статистических исследованиях объем обычно составляет 120–150 наблюдений, в медико-статистических может исчисляться десятками тысяч.

В случае, когда исследуется весь объект, то есть генеральная совокупность, объем исследования определяется размерами генеральной совокупности. По численности она может быть приближенной к бесконечности (все люди, перенесшие онкологическое заболевание, на всем земном шаре) либо быть ограниченной (число работающих на Н-ском заводе в течение определенного года). Соответственно исследованию генеральной или выборочной совокупности различают два метода исследования: сплошное и несплошное (выборочное).

При сплошном исследовании регистрируются и включаются в анализ все существующие единицы наблюдения (весь объект исследования). Для такого исследования характерно, как правило, относительно ограниченное число учетных признаков. Формирование генеральной

совокупности может осуществляться по комплексу признаков, то есть с применением метода направленного отбора (например, изучение заболеваемости артериальной гипертензией у мужчин трудоспособного возраста, проживающих в г. Гродно, в течение трех лет). Один из видов направленного сплошного отбора – когортный метод. Когортной называется статистическая совокупность, состоящая из относительно однородных элемен-

тов, объединенных сроком наступления определенного события (признака) и прослеженного в один и тот же интервал времени. В социологии медицины это, как правило, совокупность людей, переживших одно и то же демографическое явление в течение одного и того же года. Например, при изучении детности когорты формируют по единому сроку рождения (рождаемость по поколениям) или по признаку единого срока вступления в брак (по продолжительности семейной жизни). Возможен направленный сплошной отбор по нескольким признакам (с определением границ генеральной совокупности). Несплошное или выборочное исследование предполагает изучение части генеральной совокупности для характеристики ее как целого. Главным требованием к определению объема и состава выборки является достижение максимально полного отображения изучаемого объекта – репрезентативности. Поскольку на основании анализа выборочной совокупности необходимо получить полное представление о закономерностях всей генеральной совокупности, к выборке предъявляется два требования: «количественное» (достаточность по объему) и «качественное» (представительность) [12]. Строгие требования предъявляются в социологии медицины и к социологическому инструментарию.

В медико-социологических, как и любых других научных исследованиях, под программой понимают содержательный остов, идею исследования. Это своеобразная стратегия, воплощающая намерения и усилия исследователя. Как правило, в медико-социологических исследованиях применяют выборочный метод. Специфика программы сбора материала определяется характеристикой вида исследования.

Различают следующие несплошные медико-социологические исследования:

1. Монографическое исследование. Применяется для изучения какого-либо одного объекта, когда из множества объектов выбирается один и исследуется тщательно, глубоко, с максимальной полнотой. Кроме фиксации статистических данных, этот метод предполагает детальное качественное описание массовых явлений. Проводится монографическое исследование также перед основным исследованием с целью разработки программ, изучения организационных вопросов. Часто такое исследование проводится в динамике.

2. Метод основного массива (несовершенный сплошной). Применяется при изучении тех объектов, в которых сосредоточено большинство изучаемых явлений. Суть его состоит в том, что из всех единиц

В медико-социологических, как и любых других научных исследованиях, под программой понимают содержательный остов, идею исследования. Это своеобразная стратегия, воплощающая намерения и усилия исследователя

На подготовительном этапе происходит уточнение понятий и используемых терминов: их теоретической и эмпирической интерпретации. Поскольку часто в одно и то же понятие вкладывается различное содержание, это обязывает исследователя на начальном этапе ясно определить смысловое содержание терминов. Уточнение понятий и терминов делает более корректным формулирование целей и задач. Для каждого понятия желательно

совокупности может осуществляться по комплексу признаков, то есть с применением метода направленного отбора (например, изучение заболеваемости артериальной гипертензией у мужчин трудоспособного возраста, проживающих в г. Гродно, в течение трех лет). Один из видов направленного сплошного отбора – когортный метод. Когортной называется статистическая совокупность, состоящая из относительно однородных элемен-

наблюдения, входящих в состав данного объекта, избирается основная их часть, характеризующая всю статистическую совокупность.

Недостатком указанных методов является отсутствие возможности широкого распространения результатов исследования в силу не всегда доказанной репрезентативности. В тоже время основным требованием к выборке является репрезентативность. Для ее повышения применяют способы отбора репрезентативной выборочной совокупности, такие как:

- случайный отбор – это отбор, проводимый по жребию или таблицам случайных чисел. Проводится в относительно однородных генеральных совокупностях. Каждый элемент генеральной совокупности имеет равную возможность попасть в выборку. Случайной является, например, выборка пациентов, фамилии которых начинаются на определенную букву;

- механический отбор – это отбор, когда из всей совокупности берется для изучения механически отобранная каждая пятая (20% выборка) или каждая десятая (10% выборка) единица наблюдения, то есть через определенный интервал. Для этого необходимо определить, какая доля генеральной совокупности будет включена в исследование;

- гнездовой (серийный) отбор – это отбор, когда из всей генеральной совокупности выбирают не отдельные единицы, а гнезда (серии). Серийная выборка формируется с помощью отбора целых групп, серий или гнезд, в состав которых входят организованные определенным образом единицы наблюдения. Так, могут быть взяты территориальные образования (районы, врачебные участки), отдельные учреждения (стационары, детские сады) и т.п. Отбор серий осуществляется с помощью случайной или механической выборки. Внутри каждой серии изучаются все единицы наблюдения. Например, при изучении заболеваемости сельского населения Гродненской области могут быть отобраны два типичных для области района по развитию промышленности и сельского хозяйства с типичным возрастным-половым составом населения и типом расселения сельского населения. Результаты же могут быть распространены на все сельское население области;

- типологический отбор – это отбор единиц из заранее сгруппированных качественно однородных групп. Так, при изучении распространенности определенного заболевания все население группируется по определенному признаку, например, возрасту, а затем из каждой группы проводится отбор необходимого

числа наблюдений одним из перечисленных способов, например, механическим путем. Причем отбор может быть пропорциональным численности группы (пропорциональный типологический отбор) либо представлять одинаковое число наблюдений в каждой группе при их различной общей численности (непропорциональный типологический отбор). Как правило, выборочная совокупность подбирается так, чтобы средние значения и распределение признака в выборочной и генеральной совокупностях совпадали;

- направленный отбор – это специальный подбор единиц наблюдения из генеральной совокупности. С целью выявления определенных закономерностей отбираются только те единицы наблюдения, которые позволяют выявить влияние неизвестных факторов при устранении влияния известных. Выборка формируется путем последовательного отбора единиц наблюдения с одинаковыми несколькими наиболее важными признаками. При таком подходе устраняется влияние «сильных» и хорошо изученных факторов (обычно это такие факторы, как пол, возраст, проживание), и внимание исследователя сосредотачивается на изучении влияния исследуемого фактора;

- метод «контрольных» групп наиболее часто применяется в клинико-статистических исследованиях. Для изучения эффективности определенного метода лечения, диагностики и т.п. используют две группы наблюдения: опытную (которая подвергается воздействию определенного фактора) и контрольную, альтернативную

С позиции организации сбора материала выделяют текущие и одномоментные наблюдения

(в которой такое воздействие отсутствует). Важнейшим принципом формирования является максимальное сходство (по целому ряду признаков) за исключением изучаемого фактора воздействия (например, метода лечения): попарно-сопряженный отбор, метод уравнишенных групп, подбор копии-пары, когортный метод;

- комбинированная выборка – используют несколько способов отбора выборочных совокупностей;

- моментные наблюдения («срез») являются выборочными по времени. Такие исследования можно повторить через определенные промежутки времени, что позволяет учитывать динамику явлений.

По количеству этапов различают одно-, двух-, трехступенчатый отбор и так далее. Например, на первом этапе по краткой программе обследуются все

рабочие и служащие завода. Из всей совокупности работающих выбирают отдельную группу (женщины), которые обследуются по дополненной программе. Отдельные лица из этой группы (например, женщины, имеющие ребенка с врожденным пороком развития) – по детальной программе (монографическое исследование). К многоступенчатому относится стратифицированный отбор, когда процедурам сбора материала предшествует выделение в генеральной совокупности однородных частей, называемых стратами (статистически однородные группы, колеблемость изучаемых признаков в которых меньше, чем между ними). Страты формируются, когда совокупность неоднородна по социальным, экономическим и другим характеристикам единиц наблюдения. Стратификация может проводиться по одному или нескольким признакам.

Краткая характеристика основных типов выборок (по классификации авторского коллектива социологов во главе с академиком Г.В. Осиповым) приведена в таблице.

С позиции организации сбора материала выделяют текущие и одномоментные наблюдения. Текущее наблюдение – это наблюдение, когда регистрация каждого случая проводится непрерывно, по мере его возникновения за определенный период времени. Например, каждый случай рождения ребенка в течение года, каждое обращение в лечебно-профилактическое учреждение за год. Единовременное наблюдение – такое, когда изучаемые явления фиксируются «то-

чечно», на какой-то определенный момент времени (несколько дней, конкретную дату, день недели, час и даже минуты). Классическим параметром такого исследования является перепись населения.

В англоязычной литературе встречается несколько другая классификация исследований по временным параметрам:

1. Одномоментное (поперечное, cross-sectional) – однократное медико-социологическое обследование участников (объекта исследования).

2. Динамическое (продольное, longitudinal) – многократное медико-социологическое обследование; участников (объекта исследования).

По соотношению времени сбора данных и формирования выборок выделяют проспективное (изучаемые группы формируют до сбора данных) и ретроспективное

Таблица Краткая характеристика основных типов выборки [2]

№	Тип выборки	Краткое описание	Достоинства	Недостатки	
1	Простая случайная	Из однородной совокупности, все элементы которой известны и могут быть пронумерованы, отбор единиц выборки осуществляется с помощью таблиц случайных чисел	Предварительная информация о генеральной совокупности очень проста – перечень или описание ее элементов. Легко классифицируются и вычисляются ошибки	Необходима основа выборки – перечень всех элементов генеральной совокупности, что делает выборку малоприменимой для больших генеральных совокупностей. Требует качественно однородных совокупностей, что в социальной сфере бывает редко	
2	Систематическая	Необходим полный список единиц генеральной совокупности. В выборку отбирается по одному объекту через интервал, равный шагу отбора – отношению объема генеральной совокупности к объему выборки	Позволяет с помощью простой техники отбора при небольшом объеме выборки охватить сравнительно большие генеральные совокупности	Существует опасность совпадения интервала отбора со скрытой периодичностью распределения признака в генеральной совокупности, что может привести к смещениям. Неопределенность выбора первоначального объекта (начальной точки отбора)	
3	Гнездовая	Выборочные единицы отбираются с помощью одного из способов случайного отбора (простая случайная, гнездовая). Единицы отбора представляют собой статистические группы (гнезда), которые целиком или выборочно подвергаются обследованию	Уменьшаются затраты (по сравнению с простой случайной выборкой равного объема) на организацию процедур отбора, например, при пространственно разбросанной генеральной совокупности. Относительно простое составление основы выборки для выбранных гнезд	При формировании искусственных гнезд создается трудность отнесения каждого отдельного элемента генеральной совокупности только к одному гнезду и обеспечения приблизительно одинаковых размеров гнезд	
4	Стратифицированная (районированная, расслоенный отбор)	Исследуемая совокупность разделяется на страты (слои) в соответствии с генеральным распределением известных и значимых признаков; из каждой страты извлекается выборка	При удачном подразделении совокупности на однородные группы расслоенный отбор дает выигрыш в точности по сравнению с простым случайным	Если классификация на страты не совпадает с распределением изучаемых признаков, возможно смещение выборки по этим признакам	
	А. Пропорциональное размещение	Объем выборки из страты пропорционален размеру страты в генеральной совокупности			
	Б. Оптимальное размещение	Объем выборки из страты пропорционален в страте среднеквадратичному отклонению признака и обратно пропорционален издержкам на получение выборки	Дает выигрыш по сравнению с А для случаев, когда совокупность состоит из больших и малых объектов или отбор из одних слоев обходится дороже, чем из других	Необходимо знание дисперсии признака расслоения внутри страты	
5	Многоступенчатая	Процедура построения выборки разбивается на этапы (ступени), на каждом этапе меняется единица отбора	Для каждой ступени необходима своя, доступная для исследователя, основа выборки. Если на одной из ступеней отбора выступает географический регион, то существенно уменьшается стоимость исследования	Ошибка выборки выше, чем для простого случайного или систематического отбора	
	А. Случайная	На каждой ступени единицы отбираются одним из способов случайного отбора			Организационная и методическая сложность реализации выборки
	Б. Комбинированная	Отбор на каждой из ступеней может осуществляться любым из вышеописанных способов			
6	Квотная	Разбиение генеральной совокупности на классы согласно нескольким распределениям выбранных признаков. На основе знания статистического объема каждого класса и заданной доли отбора из него определяется «квота» – объем выборки соответствующего класса. Выбор обследуемых объектов из потенциально возможных согласно квоте возлагается на анкетера	Удобна для случаев, когда размер выборки невелик. Уменьшается стоимость организации выборки, поскольку производительность труда анкетеров или интервьюеров выше при самостоятельном выборе лиц опроса, чем при их поиске по спискам адресатов	Необходимо знать статистический объем каждого класса	

(изучаемые группы формируют после сбора данных) текущее исследование.

Программа сбора материала включает также выбор единицы наблюдения или основного признака, подлежащего изучению, определение дополнительных признаков, подлежащих изучению, обеспечение статистическим бланком.

На этапе разработки программы сбора материала важно определить источники получения информации. Так, медико-социологическую информацию чаще всего получают при непосредственном социологическом наблюдении и различных видах опросов. При этом для повышения эффективности медико-социологических исследований еще на этапе планирования предусматривается применение методик контроля надежности сбора первичной информации, квантификация и шкалирование, разработка социологических индексов. Наиболее часто используются 5-балльные (их также называют 5-ранговыми) шкалы.

Как правило, в медико-социологических исследованиях применяют специальные бланки: разработанные самим исследователем, оригинальные опросники либо бланки интервью. Любой статистический бланк должен иметь заглавие, в котором четко формулируется единица наблюдения (кто или что подлежит исследованию); в бланке формулируется основной признак и перечень дополнительных учетных признаков, строго соответствующих целям и задачам исследования, без признаков «на всякий случай». Каждый статистический бланк должен содержать порядковый номер, дату регистрации и название учреждения (место) заполнения документа, подпись регистрировавшего.

Статистический бланк составляется таким образом, чтобы учитывать возможности дальнейшей разработки информации. Формализация – необходимое условие разработки материала на компьютерной технике. Большинство стандартных учетно-отчетных документов, применяемых в здравоохранении, изначально формализованы. Такая система позволяет получить одновременно регистрацию, группировку и кодирование информации уже на стадии получения первичного материала, что значительно облегчает его последующую разработку и анализ.

При составлении бланка анкеты следует предусмотреть параметры обеспечения достоверности данных опроса.

– Адекватность конструкции вопросов – вопрос отражает измеряемые характеристики, соответствует цели исследования. Методологически адекватность конструкции вопросов обеспечит

основное требование к инструментарию в социологии медицины, а именно ориентированный характер.

– Релевантность – разумность формы построения вопросов, в результате чего на основании результатов ответов возможно точно судить о наличии у респондентов определенных знаний, личностных характеристик, мнений, установок. Так, например, при необходимости оценить уровень медико-гигиенических знаний следует учитывать, что данные самооценки респондентом собственной информированности не всегда адекватны объективной оценке, следовательно, для получения точных данных вопросы должны быть сформулированы наподобие заданий, тестов, экспериментальных ситуаций, требующих решения, позволяющего определить уровень знаний опрашиваемого в исследуемой области. В то же время для анализа самооценки адекватны балльные шкалы (шкалы рангов). Формулировка вопроса, направленного на выявление знаний, нуждается в выборе четкой системы категорий, доступной для респондентов, соответствующей системе категорий опрашиваемых (проверяется в пилотажном исследовании).

– Объективность (нейтральность) – нейтральное конструирование вопросов с учетом избегания различных социально-психологических факторов, потенциально влияющих на формирование ответов респондента (фактор престижа, самовыражения, самоуважения и прочие). С целью

ни в логической последовательности, ни в порядке значимости; для устранения влияния последовательности альтернатив на ответы респондентов рекомендуется также тиражировать анкеты в нескольких вариантах с различной последовательностью альтернатив, а также уравнивать альтернативы по длине (визуально).

– Доступность – «понятность» формулировок вопросов респондентом, их конструирование с учетом исходного образовательного и культурного уровня опрашиваемых, однозначность толкования респондентами.

Методологически релевантность, нейтральность и доступность обеспечат репрезентативность и достоверность регистрируемых данных.

Методологические принципы построения опросника с технической точки зрения коррелируют с таковыми для любого другого регистрационного бланка в медицинской статистике, а именно:

- формализация (по системе «вопрос» – «ответ» – «шифр (код)»), что обеспечит пригодность для компьютерной статистической обработки информации;
- возможность пересмотра без нарушения системы кодов с целью внесения корректив в содержание вопросов (после пробного опроса или пилотажа);
- фиксированный характер большинства вопросов.

При построении опросника необходимо помнить о том, что опрос имеет определенную цикличность (фазность)

Программа сбора материала включает также выбор единицы наблюдения или основного признака, подлежащего изучению, определение дополнительных признаков, подлежащих изучению, обеспечение статистическим бланком

устранить влияние указанных факторов используется также конструирование вопросов, имеющих короткое психологически нейтральное вступление. Должна быть предусмотрена возможность уклонения от ответа («Затрудняюсь ответить»). Вопрос по возможности не должен затрагивать сугубо личные аспекты, общественно неодобряемые факты, создавать убеждение, что ряд ответов вызовут осуждение. В потенциально возможных ситуациях психологического напряжения при ответе на вопрос рекомендуется использовать безличные формулировки косвенного содержания: вместо «Как Вы считаете?...» – «Некоторые полагают, что...» или «Какие суждения, по-Вашему, наиболее справедливы?». При перечислении альтернатив необходимо придерживаться такого порядка, когда они представлены

и включает такие фазы, как фазы адаптации, достижения поставленных целей, завершающая фаза.

Фаза адаптации создает у респондента мотивацию к участию в исследовании. Для этого используются обращение и вводные вопросы.

Обращение – это объяснение содержания опросника («о чем»), цели опроса («для чего»), правил заполнения («как»). Рекомендуется в обращении подчеркнуть, что результаты будут использованы на благо опрашиваемых, что цель опроса так или иначе затрагивает жизненные потребности респондента (в здоровье, высоком качестве жизни, хорошем медицинском обслуживании), а также обратить внимание респондентов на личностную ценность достоверных, внимательных ответов (например, фразой «ценность исследования во

многим зависит от полноты и искренности Ваших ответов», что повысит интерес к исследованию и желание респондента участвовать в нем ответственно. Следует обратить внимание опрашиваемых на анонимность опроса (например, фразой: «Исследование анонимно, свою фамилию указывать не нужно. Данные будут обобщены при помощи компьютера и использованы в обобщенном виде» или «Исследование проводится исключительно

контрольными вопросами не улавливалась связь, и служат для проверки искренности и достоверности ответов. Сопоставление ответов на контрольный вопрос и вопрос, варианты ответов на который контролируются, позволяют установить качество заполнения опросника, выяснить коэффициент доверия к анкете, отдельно вопросу. К контрольным вопросам относятся так называемые «ловушки» с заведомо известными исследователю ответами.

Иногда при формулировке вопросов, направленных на выяснение психологических взаимоотношений, самооценок, полезным может являться использование метода «полярных профилей»

в научных целях. Ваши суждения помогут улучшить работу в такой-то области... Ваши ответы позволят глубже изучить такую-то проблему»).

Вводные вопросы направлены на установление контакта с респондентом. Для этого наиболее адекватно использовать нейтральные факты, событийные данные («Кто в Вашей семье обычно покупает медикаменты?»). Не рекомендуется начинать опросник с демографических сведений.

Фаза достижения поставленной цели заключается в собственно сборе необходимой основной информации. Целевые вопросы (направленные на выявление необходимой исследователю информации) желательнее чередовать с функционально-психологическими для повышения мотивации респондентов. В завершение опроса необходимы одна-две фразы для снятия усталости и эмоционального напряжения, как, например, вопрос: «Наш опрос завершается. Не утомил ли он Вас?», «Спасибо за помощь. Если Вы хотите что-либо добавить, напишите, пожалуйста: ...». Обязательным является выражение благодарности в конце анкеты.

Все вопросы социологического инструментария можно разделить на следующие группы.

По цели. результативные (именно их обработка дает исследователю данные, на основании которых строятся выводы) и функциональные, направленные на оптимизацию течения опроса. Среди функциональных вопросов выделяют функционально-психологические (направлены на снятие напряжения, повышение мотивации, устранение нежелательных установок), вводные (подготавливают респондента к опросу), вопросы-фильтры (выделяют группы, которым предназначен следующий результативный вопрос), а также контрольные вопросы. Они располагаются так, чтобы между основными и кон-

По содержанию: это могут быть вопросы о фактах (например, демографические), знаниях, поведении, действии, мотивах, оценках, мнении и личности опрашиваемого. Различают также вопросы прямые (сформулированы в личной форме и нацелены на получение прямой, непосредственной информации: «Знаете ли Вы, что...») и косвенные (сформулированы в безличной форме: «Некоторые считают, что... А как Вы думаете?...»). Формулируя вопросы о знаниях, необходимо особое внимание уделить принципу релевантности. Вопросы о мнениях, установках требуют нейтральности, доступности формулировок.

По форме (наличию или отсутствию сформулированных в анкете вариантов ответов) выделяют следующие виды вопросов.

– **Закрытые** (с предложенными вариантами ответов). Закрытые вопросы подразделяются на альтернативные, когда взаимоисключающие альтернативы требуют выбора только одного варианта ответа (среди них выделяют такие вопросы, когда ответ должен быть дан однозначно: «да» – «нет», их также называют дихотомическими вопросами), и вопросы-наборы, вопросы-меню (респондент может выбрать одну или несколько подсказок, не взаимоисключающих, а дополняющих друг друга). Закрытые вопросы должны содержать строго все возможные варианты ответов. Первыми рекомендуется формулировать менее вероятные ответы. Рекомендуется придерживаться принципа «равной длины» перечней положительных и отрицательных вариантов ответов, варианты ответов должны быть выдержаны в одном уровне конкретности.

К закрытым вопросам относят шкальные (балльные, ранговые) вопросы, в которых ответ предлагается отметить в какой-то конкретной точке шкалы.

– **Открытые** (без вариантов ответов, с оставленным местом для ответа респондента). Эти ответы в последующей

обработке нуждаются в классификации, кодировании, причем категории (группы для анализа) выделяются уже после опроса, на его основе. В то же время именно открытые вопросы позволяют индивидуализировать данные опроса, придать изучаемой проблеме дополнительное смысловое освещение, проиллюстрировать ее конкретный социальный контекст.

– **Полузакрытые** (после перечня вариантов ответов оставляется место для дополнительной записи). Полузакрытый вопрос предоставляет опрашиваемому возможность либо уклониться от выбора данных альтернатив («Не знаю»), либо ответить по-своему («Если другой вариант ответа, напишите, пожалуйста: ...»).

Следует отметить, что открытые вопросы, направленные на изучение мнений, установок, пожеланий и замечаний опрашиваемых, являются наиболее трудными для последующей статистической обработки. Они также наиболее трудоемки для опрашиваемых, ответы на них требуют временных и в определенной степени интеллектуальных затрат.

Иногда при формулировке вопросов, направленных на выяснение психологических взаимоотношений, самооценок, полезным может являться использование метода «полярных профилей». Вопрос строится следующим образом:

Укажите, пожалуйста, в какой степени характерно для Вас (Ваших близких, членов Вашего трудового коллектива, Вашего лечащего врача...) каждое из перечисленных качеств. Для этого против каждого качества поставьте, пожалуйста, в соответствующей колонке галочку:

Качество	Степень проявления					Противоположное качество
	Сильно	Средне	Слабо	Слабо	Средне	
общителен						замкнут
внимателен						рассеян
аккуратен						небрежен
И т.д.						...

Логика построения анкеты должна исходить из ряда конструктивных принципов. Рекомендуется придерживаться следующего требования к объему опросника: расчетное время заполнения инструментария не может превышать 30 минут, оптимальное – из расчета 10 минут, среднее количество вопросов – около 50. Опросник конструируется под углом зрения психологии восприятия опрашиваемых. Учитывается влияние последовательности вопросов на получаемую информацию. Рекомендуется придерживаться правила примерно равного объема смысловых блоков анкеты. Обязателен учет фазности опроса.

Разработка программы сбора материала в социологии медицины наряду с составлением опросника включает еще одну важную часть – анализ особенностей будущих респондентов. В социологии медицины респондентами в большинстве случаев становятся пациенты. Респонденты в определенной степени влияют на выбор исследователем места, времени сбора

данных. Важен и ситуационный характер проведения опроса, а также учет фактора конфиденциальности (соблюдение анонимности анкетирования), психического и физического состояния опрашиваемых, их возраста. Во всех этих факторах ключевыми становятся профессиональная подготовка и личность анкетера.

ЛИТЕРАТУРА

1. Метод оценки связанного со здоровьем качества жизни 15–18-летних подростков / М.Ю. Сурмач, Е.М. Тищенко, Е.Г. Неверо, И.М. Ситько // Инструкция по прим.; утв. 04.10.2013, рег. №070-0613. – Гродно, 2014. – 32 с.
2. Рабочая книга социолога / Отв. ред. Г.В. Осипов. – М., 1983. – 272 с.
3. Сурмач М.Ю. Медицинские и социологические аспекты репродуктивного здоровья молодежи / М.Ю. Сурмач. – Гродно, 2008. – 268 с.
4. Сурмач М.Ю. // Вопросы организации и информатизации здравоохранения. – 2007. – №2. – С.31–38.
5. Сурмач М.Ю. // Мед. новости. – 2007. – Т.2, №2. – С.35–39.
6. Сурмач М.Ю. // Сборник статей Очередной III Всероссийской научно-практической конференции с международным участием «Социология медицины: векторы научного поиска», Москва, 29–30 октября 2015 г. – М., 2015. – С.181–183.

7. Сурмач М.Ю. // Социологические методы в современной исследовательской практике: Сборник статей, посвященный памяти первого декана факультета социологии НИУ ВШЭ А.О. Крыштановского / Отв.ред. О.А. Оберемко. – М., 2011. – С.516–523.
8. Сурмач М.Ю. // Социология медицины. – 2012. – №2. – С.30–31.
9. Сурмач М.Ю. Качество жизни подростков Республики Беларусь: связь со здоровьем / М.Ю. Сурмач. – Гродно, 2013. – 228 с.
10. Сурмач М.Ю. Поведение молодежи: от демографических угроз к национальной безопасности / М.Ю. Сурмач. – Минск, 2009. – 266 с.
11. Сурмач М.Ю., Шулицкая А.М. // Формы и методы социальной работы в различных сферах жизнедеятельности: Материалы IV Международной науч.-практич. конференции, посвященной 10-летию открытия первого в Бурятии кабинета медико-социальной помощи в поликлиническом звене (2–4 декабря 2015 г.) / Отв. ред. Ю.Ю. Шурыгина. – Улан-Удэ, 2015. – С.320–321.
12. Сурмач М.Ю., Тищенко Е.М. // Вопросы организации и информатизации здравоохранения. – 2011. – №4. – С.62–67.
13. Татарников М.А. // Социология медицины. – 2013. – №2 (23). – С.11–22.
14. Sniezycki W.A., Surmach M.J. // Problemy Zarzadzania. – 2015. – Vol.13, N2 (53). – S.100–111.
15. Surmach M., Tiszczenko J. // Problemy Zarzadzania. – 2011. – Vol.9, N3 (33). – S.93–101.

Поступила 10.06.2016 г.

ЭТО ИНТЕРЕСНО ЗНАТЬ

МН ВЫСОКИЕ ДОЗЫ БИОТИНА ЭФФЕКТИВНЫ ПРИ ПРОГРЕССИРУЮЩЕМ РАССЕЯННОМ СКЛЕРОЗЕ

В течение года у больных прогрессирующим рассеянным склерозом, получавших концентрированный биотин, отмечены улучшения. На ежегодном конгрессе Американской академии неврологии (American Academy of Neurology) были представлены результаты клинического исследования III фазы концентрированного биотина. У пациентов с прогрессирующим рассеянным склерозом после 9 месяцев лечения отмечены благоприятные изменения, подтвердившиеся при обследовании через 12 месяцев от начала приема препарата.

Биотин, витамин группы B, представляет собой коэнзим для карбоксилаз – ферментов, необходимых для энергетического обмена и синтеза жирных кислот. Вероятный механизм действия связан с усилением образования миелина и увеличением продукции энергии. В более раннем небольшом исследовании из 23 больных у 22% из них при приеме 300 мг биотина в сутки в течение 9 месяцев отмечено клиническое улучшение при оценке по шкале EDSS (Expanded Disability Status Scale – расширенная шкала оценки состояния инвалидности).

В новое исследование было включено 154 пациента в возрасте от 18 до 75 лет с первично- или вторично-прогрессирующим рассеянным склерозом и с оценкой по шкале EDSS от 4,5 до 7 баллов. В течение 2 лет до участия у них должно было произойти прогрессирование заболевания, по крайней мере, на 1 балл по шкале EDSS при исходной оценке от 4,5 до 5,5 или на 0,5 балла при исходной оценке от 6 до 7 баллов.

После рандомизации пациенты получали плацебо (51 человек) или биотин перорально (103 человека). Средняя доза составляла 300 мг в сутки. Препарат, предназначенный для облегчения симптомов рассеянного склероза, принимали 41% участников в группе лечения и 55% – в группе контроля. Пациентов наблюдали вплоть до 36 месяцев, а средний период наблюдения составил 9 месяцев. Двенадцать пациентов из группы лечения и 8 – из группы плацебо прекратили участие в исследовании.

Улучшение, оцениваемое через 9 и 12 месяцев, описывалось как снижение оценки по шкале EDSS хотя бы на 1 балл (при исходном значении от 4,5 до 5,5) или хотя бы на 0,5 балла (при исходном значении от 6 до 7) или уменьшение времени ходьбы на расстояние 25 футов на 20% по сравнению с исходным значением. В группе лечения 12,6% участников достигли этого результата, а в группе плацебо – никто.

Итоги работы имеют большое значение, особенно с учетом того, что для больных первично-прогрессирующим рассеянным склерозом не зарегистрировано ни одного препарата, замедляющего развитие заболевания.

Источник: <http://www.univadis.ru/>

МН УЧЕНЫЕ В США ТРАТЯТ \$28 МЛРД В ГОД НА ОШИБОЧНЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ

Ежегодно американские ученые тратят \$28 млрд на медико-биологические исследования, которые невозможно успешно повторить. Другими словами, эти средства выделяются на разработки, не имеющие научной ценности.

Согласно данным, представленным в журнале PLoS Biology, среди всех проблем, возникающих в лабораториях США, каждая четвертая связана с невозможностью воспроизвести исследование. Ученые проанализировали, как на возможность повторить эксперимент и получить необходимый результат влияют четыре параметра: планирование исследования, лабораторные протоколы, биологические реагенты и справочные материалы, а также анализ данных и отчетность.

Несмотря на то, что все факторы взаимосвязаны, самое значительное влияние на воспроизводимость эксперимента оказывает нехватка реагентов и литературы, на втором месте – проблемы с планированием эксперимента. Авторы исследования оценили общий показатель невозможности в 53%, однако заметили, что этот параметр может находиться в диапазоне от 18 до 89%. Таким образом, потенциальный экономический ущерб от проведения таких исследований составляет от \$10 до \$50 млрд в год.

Источник: <http://medportal.ru/>