- ¹⁹ Дятлов В. И. Диаспора: попытка определиться в понятиях // Там же. 1999. № 1. С. 8.
- ²⁰ Тишков В. А. Реквием по этносу: Исследования по социально-культурной антропологии. М., 2003. С. 435.
- ²¹ Сандул Я. В. Диаспора как научная дефиниция: универсальность и неопределенность // [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://www.hs-pr.ru/node/1098>. Дата доступа: 26.01.2012.
- ²² Там же.
- ²³ Там же.
- ²⁴ Попков В. Д. «Классические» диаспоры: к вопросу о дефиниции термина // Диаспоры. 2002. № 1. С. 7.
- ²⁵ Шеффер Г. Диаспоры в мировой политике // Там же. 2003. № 1. С. 168.
- ²⁶ Дятлов В. И. Диаспора: попытка определиться в понятиях // Там же. 1999. № 1. С. 14.
- ²⁷ Там же. С. 13.
- ²⁸ См.: Кочетков В. В., Калинин В. Ю. Национальные диаспоры в транснациональном пространстве // Вестн. МГУ. Сер. 18. Социология и политология [Электронный ресурс]. Режим доступа: www.socio.msu.ru/documents/science/theses/D.../th.2011-04-16-0.doc. 2009. № 1. Дата доступа: 26.01.2012.
- ²⁹ Попков В. Д. Феномен этнических диаспор. М., 2003. С. 30.
- ³⁰ Там же.
- ³¹ Кочетков В. В., Калинин В. Ю. Национальные диаспоры в транснациональном пространстве // Вестн. МГУ. Сер. 18. Социология и политология [Электронный ресурс]. Режим доступа: www.socio.msu.ru/documents/science/theses/D.../th.2011-04-16-0.doc. 2009. № 1. Дата доступа: 26.01.2012.

Поступила в редакцию 16.02.12.

К. УОТСОН (ЛОНДОН, ВЕЛИКОБРИТАНИЯ),

Б. РОБЕРТС,

PhD (ЛОНДОН, ВЕЛИКОБРИТАНИЯ),

К. ЧОУ,

PhD (КАНАДА),

Е. ГОРЯКИН (ЛОНДОН, ВЕЛИКОБРИТАНИЯ),

Д. РОТМАН,

ДОКТОР СОЦИОЛОГИЧЕСКИХ НАУК, ПРОФЕССОР (МИНСК),

Х. ХЕРПФЕР,

PhD (АБЕРДИН, ВЕЛИКОБРИТАНИЯ),

М. МакКи,

DSc (ЛОНДОН, ВЕЛИКОБРИТАНИЯ),

А. ГАСПАРИШВИЛИ,

КАНДИДАТ ФИЛОСОФСКИХ НАУК (МОСКВА)

МНОГОУРОВНЕВЫЙ СОЦИОЛОГИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ ФАКТОРОВ, ВЛИЯЮЩИХ НА ОЖИРЕНИЕ ЛЮДЕЙ В СТРАНАХ ЦЕНТРАЛЬНОЙ И ВОСТОЧНОЙ ЕВРОПЫ

На базе анализа результатов международного сравнительного социологического исследования (HITT-CIS) рассматривается одна из актуальных проблем современной медицины – проблема ожирения.

The article analyses one of the topical problems of the modern medicine – the problem of obesity – using the outcomes of the international comparative research project HITT-CIS.

Ожирение – серьезнейшая проблема современного человечества, которая достигла такого масштаба, что Всемирная организация здравоохранения рассматривает ожирение как эпидемию, охватившую массы людей. В 1998 г. в мире было зарегистрировано 250 млн больных ожирением, за 10 лет их число удвоилось и достигло 500 млн. Предполагается, что к 2030 г. эта цифра возрастет примерно до 1,15 млрд. Избыточная масса тела представляет с позиций здравоохранения серьезную угрозу для человека: это 5-й из ведущих факторов риска смерти по всему земному шару, а также крупнейший фактор, способствующий росту числа неинфекционных заболеваний.

Для анализа проблемы ожирения рассчитывается индекс массы тела (ИМТ). Для избыточной массы тела ИМТ ≥ 25 кг/м², а в случае ожирения ИМТ ≥ 30 кг/м².

Сегодня широко признается, что на массу тела человека влияют разнообразные факторы, в том числе состояние окружающей среды. В последнее время даже появилось такое понятие, как «жирогенная среда» (obesogenic environment), определяемое как «совокупность факторов среды обитания, вызывающих ожирение у отдельных индивидов или у групп населения». Эти факторы включают в себя возможность здорового питания, а также физических нагрузок, способствующих расходу энергии.

В результате исследований, проведенных в США и Великобритании, были получены данные, свидетельствующие о связи между доступностью пищевых продуктов и ожирением. Систематический анализ, предпринятый К. Гискес, Ф. Ванн Ленте, М. Авендано-Пабон и Й. Бругом, показал, что более широкий доступ к продуктовым магазинам коррелирует с более высоким показателем ИМТ, в то время как затрудненный доступ к точкам быстрого питания коррелирует с более низкой частотой ожирения. В результате исследования Э. Церин и ее коллег оказалось, что существует отрицательная зависимость между числом бакалейных магазинов в радиусе 1 км от домохозяйства и вероятностью ожирения. Д. Роуз и его исследовательский коллектив обнаружили положительную зависимость между ИМТ, доступностью в магазинах энергоемких продуктов и ценами на них. Однако исследовательские методы, которыми были получены эти данные, не позволяют считать доказанной связь между ожирением и «жирогенной средой».

Сделанные выводы в большинстве случаев – результат исследований, проведенных в США, Великобритании и Австралии. Хотя бы поэтому их не стоит безоговорочно экстраполировать на другие страны, тем более, что некоторые корреляции являются характерными лишь для США, другие свойственны только Австралии, третьи оказываются исключительно британскими.

У стран бывшего СССР в области здравоохранения много проблем, требующих решения. Наибольшее внимание обычно сосредотачивается на алкоголе, курении и физико-социальных стрессах, однако подспудно и в этих странах зреет эпидемия ожирения. Опубликовано лишь небольшое количество исследований, в которых рассматриваются факторы ожирения на индивидуальном уровне, и ни одно исследование еще не было посвящено изучению влияния окружающей социальной среды на избыточную массу тела.

В нашей работе мы опираемся на данные международного социологического исследования «Здоровье населения и здравоохранение в странах СНГ в эпоху социальных перемен: состояние и тенденции развития» (HITT-CIS), которое финансируется Европейской комиссией в рамках седьмой рамочной программы (DG Research – FP7), проект HEALTH-F2-2009-223344.

Выборка исследования включает 18 тыс. человек, проживающих в Азербайджане, Армении, Беларуси, Грузии, Казахстане, Кыргызстане, Молдове, России и Украине.

Организуя исследование, мы ставили перед собой следующие цели: оценить распространенность лишнего веса и ожирения у мужчин и женщин разных возрастных групп; исследовать связь индивидуальных факторов, факторов на уровне домохозяйств (микроуровень) с ожирением; исследовать связь между особенностями питания, физической активностью (мезоуровень) и ожирением.

Данные, использованные в работе, получены из двух взаимосвязанных источников. Данные микроуровни получены из нескольких национальных репрезентативных социологических исследований, в которых использовались стандартизованные исследовательские анкеты, включавшие вопросы о здоровом поведении, демографических и социально-экономических характеристиках респондентов, а также об окружающей среде. Для опроса была сконструирована многоступенчатая случайная выборка, стратифицированная на уровне стран, регионов, городского/сельского типа поселений. В каждом включенном в выборку домохозяйстве был отобран один индивид в возрасте 18 лет и старше. Интервью проводились весной 2010 г. (кроме Кыргызстана, где они были перенесены на весну 2011 г.). Исследование было одобрено комитетом по этике Лондонской школы гигиены и тропической медицины и соответствовало этическим нормам, изложенным в Хельсинкской декларации 1964 г. Все респонденты дали информированное согласие.

Источником данных мезоуровня были так называемые «профили сообществ» (community profiles), полученные в девяти странах на основе случайной выборки объемом 333 единицы. В России было отобрано 73 профиля, в Украине – 50, в остальных странах – по 30. При разработке «профилей сообществ» в качестве основы был использован уже апробированный инструмент – ЕРОСН, который использовался в Перспективном эпидемиологическом исследовании городских и сельских сообществ.

В общих чертах суть метода «профилей сообществ» заключается в том, что специально подготовленные сборщики данных при помощи стандартных методов структурированного опроса систематически фиксируют различные характеристики окружающей среды, касающиеся общей социально-культурной обстановки (например, состояние тротуаров, освещенность улиц, уборка мусора, граффити на стенах домов и подъездов), связанные с питанием и физической активностью (наличие продуктовых магазинов и расстояние до них), с доступностью и рекламой табака и алкоголя. Кроме того, определенные объекты окружающей среды фотографировались. Затем производилась кодировка объектов с использованием форм структурированного кодирования.

Ключевыми независимыми переменными микроуровня при опросе домохозяйств были: возраст, семейное положение, образование, здоровье, самооценка респондентом своего здоровья, экономическое положение домохозяйства (самооценка), курение, частота потребления алкоголя (любого типа), осознание важности здорового питания, наличие в семье автомобиля, проживание в городской или сельской местности.

Переменные мезоуровня (на основе профилей сообществ) касались таких аспектов окружающей среды, как наличие объектов питания, а также ее физические и эстетические характеристики. Переменные, относящиеся к питанию, включали: общее количество объектов общественного питания, наличие рекламы нездоровой пищи (фаст-фуд, сладкие газированные напитки), которые затем категоризировались как 2 или >2, а также наиболее низкую цену полезного (1 килограмм яблок) и вредного (1 литр сладких газированных напитков) продукта. Переменные мезоуровня в плане оценки физических и эстетических характеристик окружающей среды включали наличие пешеходных переходов, ощущаемую безопасность уличного движения, наличие граффити или мусора, а также насколько сообщество привлекательно с эстетической точки зрения.

Объекты (пункты питания, озелененные территории и т. п.) оценивались как «доступные», если расстояние до них было не более 1,5 км, и «недоступные», когда расстояние до них превышало указанную цифру.

Для анализа на микроуровне мы рассчитали оценки распространенности избыточной массы тела и ожирения по возрасту и полу для каждой страны и по всем странам в целом. Гендерные различия в распространенности ожирения оценивались с помощью тестов хи-квадрат. Анализ на микроуровне был априори стратифицирован по полу с учетом дисперсии ожирения и его детерминант по полу. Мы использовали двухуровневую логистическую модель со случайной константой для женщин и стандартную логистическую регрессию для мужчин, так как обнаружили сильные свидетельства кластеризации ожирения внутри общностей для женщин (критерий подобия (likelihood ratio test): межгрупповая (между общностями) дисперсия ($\sigma^2_{\epsilon_j}$) = 0; $p < 0,001$), но не для мужчин ($p = 0,32$). Возраст и экономическое положение домохозяйства были установлены априори как детерминанты. Был проведен одномерный регрессионный анализ. Факторы, уровень статистической значимости которых достиг $p < 0,1$, были включены в многомерный анализ в соответствии с силой связи методом пошагового введения (forward stepwise). Оставшиеся значимо связанными с ожирением факторы ($p < 0,05$) были затем включены в финальную многомерную модель.

Для мезоанализа данные были объединены с данными опроса домохозяйств, чтобы установить связь между индивидуумами и общностями.

Затем самостоятельный анализ был проведен соответственно по физической активности и доступному питанию. С целью обеспечения адекватности статистического критерия для данной меньшей по объему выборки модели далее не диф-

ференцировались по полу, хотя были построены с учетом взаимодействия пола и возраста. Мы создали безусловную двухуровневую логистическую модель со случайной константой, с показателем «ожирение» в качестве результирующей. С помощью этой модели мы рассчитали базовую межгрупповую (между общностями) дисперсию (σ_{2i}) ожирения.

Далее мы построили двухуровневые логистические модели со случайной константой по индивидам (уровень 1) и общностям (уровень 2), чтобы проанализировать отношения между ожирением и переменными мезоуровня после учета переменных микроуровня. Были разработаны многомерные модели с использованием пошагового метода. Ретенции в финальной многомерной модели оценивались снижением межгрупповой (между общностями) дисперсии и статистическим суждением ($p < 0,05$). Межуровневые взаимодействия между переменными микро- и мезоуровня выходили за рамки нашего анализа.

Для обеспечения адекватной мощности критерия анализ микро- и мезоуровней включал наблюдения, проведенные в 9 странах бывшего СССР. Все результаты представлены как коэффициенты несогласия с использованием меры бинарного результата (ТТ) с соответствующими 95 % доверительными интервалами и мерами подобия.

Из опрошенных 18 тыс. человек были исключены из выборки анкеты 1056 респондентов, так как в них не была указана масса тела ($N = 385$) либо рост респондентов ($N = 671$). Таким образом, анализ был ограничен 16 944 (94,1 %) индивидами.

Избыточная масса тела и ожирение весьма широко распространены как у мужчин, так и у женщин. У 47,6 % мужчин и 47,9 % женщин масса тела превышала норму. Женщины чаще, чем мужчины, страдают ожирением (18,3 % против 12,6 %; $p < 0,001$), в то время как среди мужчин больше распространена избыточная масса тела (35,3 % против 29,3 %; $p < 0,001$). Согласно полученным данным, страдающих ожирением больше всего в Грузии (23,4 % мужчин, 19,2 % женщин). Во всех странах, за исключением Молдовы и Украины, наблюдается криволинейная тенденция: распространение избыточного веса у мужчин возрастает к 60 годам, а затем убывает. Подобная тенденция отмечается и у женщин во всех странах, за исключением Армении и Казахстана.

Данные по ИМТ, полученные по результатам исследований в рамках проекта «Здоровье в переходный период», во многом совпадают с оценками Всемирной организации здравоохранения за 2010 г. (таблица). Наибольшее различие для мужчин было отмечено в Грузии (26,9 % НИТТ-CIS и 24,3 % ВОЗ), а также для женщин в Азербайджане (24,9 и 26,4 %) и в Беларуси (25,2 и 27,7 % соответственно).

Данные по ИМТ ВОЗ и НИТТ-CIS за 2010 г.

Страна	Мужчины		Женщины	
	ВОЗ*	НИТТ 2010 (95 % CI**)	ВОЗ*	НИТТ 2010 (95 % CI**)
Армения	25,5	25,0 (24,7–25,3)	25,7	24,5 (24,2–25,3)
Азербайджан	25,9	24,5 (24,2–24,8)	26,4	24,9 (24,5–25,2)
Беларусь	26,3	25,4 (25,1–25,6)	27,7	25,2 (24,9–25,5)
Грузия	24,3	26,9 (26,6–27,2)	25,6	25,7 (25,3–26,0)
Казахстан	24,6	24,7 (24,4–24,9)	24,0	25,2 (24,8–25,5)
Кыргызстан	23,6	24,2 (24,0–24,5)	24,7	24,1 (23,8–24,4)
Молдова	24,0	25,6 (25,3–25,8)	25,2	25,3 (25,0–25,6)
Россия	24,9	25,5 (25,3–25,8)	25,9	26,2 (26,0–26,5)

Примечание. * Глобальная база ВОЗ; ** доверительный интервал.

Факторы микроуровня. Средний возраст всех респондентов-мужчин в выборке составлял 41,2 года (CO^{***} 16,9), а средний ИМТ равнялся 25,2 kg/m^2 (CO 4,1). После корректировки различных независимых переменных в мультивариантном анализе были выделены следующие факторы, связанные с ожирением: старший возраст,

*** Стандартное отклонение.

более высокий уровень образования, низкая самооценка здоровья, большая частота потребления алкоголя, а также наличие собственного автомобиля.

Неженатые курящие мужчины, признающие важность физической активности, с меньшей вероятностью были подвержены ожирению.

Факторы мезоуровня. Из 3082 респондентов, включенных в профили сообществ, 124 (4,0 %) респондента, отвечая на вопросы анкеты, не указали свой рост, а 133 (4,3 %) – массу тела. Их анкеты были исключены из выборки. Таким образом, анализ факторов на мезоуровне включал данные 2899 (94,1 %) респондентов. Средний возраст мужчин ($N=1296$) составлял 42 года (СО 17,1), а средний ИМТ – 25,4 (СО 4,3). Средний возраст женщин ($N=1603$) составлял 43,7 года (СО 17,1), а средний ИМТ – 25,3 (СО 5,3).

После определения факторов, оказывающих влияние на микроуровне (пол/возраст/семейное положение/финансовое положение домохозяйства/частота потребления алкоголя/курение/самооценка состояния здоровья/образование), 4,1 % остаточной дисперсии в распространении ожирения можно отнести на счет ненаблюдаемых характеристик сообщества ($\sigma^2_{\epsilon_0} = 0,14$, тест отношения правдоподобия $\sigma^2_{\epsilon_0} = 0$; $p = 0,02$).

Из основных характеристик «окружающей среды питания» сообщества единственный фактор, который имеет сильную связь с ожирением, это – высокая средняя цена 1 кг самых дешевых яблок.

Относительно показателей окружающей среды, имеющих отношение к физическим и эстетическим характеристикам сообщества и их взаимосвязи с ожирением, в мультивариантной модели после определения переменных на микроуровне обнаружилось, что у людей, проживающих в районах, где на улицах большое количество мусора, вероятность развития ожирения была на 30 % выше, чем у тех, кто проживает в чистых районах. Наличие граффити было ассоциировано с примерно 50 % вероятностью развития ожирения.

Насколько нам известно, настоящее исследование комбинированного воздействия факторов микро- и мезоуровня на ожирение является первым в странах бывшего СССР. Среди сильных сторон исследования выступает использование стандартизированных методов сбора данных в девяти республиках с использованием национальных репрезентативных выборок. Кроме того, в отличие от большинства мезосредовых оценок, которые фокусируются на каком-либо одном аспекте типов поведения, связанных с питанием, и каком-нибудь одном типе окружающей среды, используемый исследовательский инструмент позволяет изучить множественные воздействия.

Полученные результаты подтвердили, что эпидемия ожирения распространилась по всей территории бывшего СССР. Региональные оценки избыточной массы тела (ИМТ > 25 кг/м²) сопоставимы с оценками ВОЗ для таких стран, как Дания (48,6 %) и Швейцария (46,3 %), правда, еще далеки от аналогичных показателей для Великобритании (66,3 %) и США (77,1 %). Тот факт, что мужчины более склонны к лишнему весу, а женщины – к ожирению, вполне соответствует тому, что мы наблюдаем в других развитых странах, и не противоречит другим данным, ранее полученным в России. Хотя в рамках нашего исследования невозможно было выявить динамику распространения ожирения, все же был зафиксирован рост распространения ожирения в России (за 5 лет с 20 до 28 %). Учитывая положение России как «законодательницы» трендов в странах бывшего СССР, такого рода развитие событий в других постсоветских странах представляется вполне вероятным.

Что касается микроуровня, то результаты показали, что пол и возраст являются хорошо работающими независимыми переменными. Это хорошо согласуется с результатами исследований, полученными в странах Запада и странах с переходной экономикой. Для обоих полов была установлена прямая зависимость с семейным положением и обратная зависимость с самооценками здоровья. В то же время состояние здоровья (самооценка) имело значительно большее влияние на вероятность развития ожирения у женщин, чем у мужчин.

Колебания в зависимостях между социально-экономическими показателями (образование и финансовое положение домохозяйства) и ожирением отражают мысль Монтейро о сложной социальной детерминации ожирения в странах с пере-

ходной экономикой. Для мужчин значительный доход с большей вероятностью положительно коррелирует с ожирением, в то время как образование обычно обнаруживает отрицательную корреляцию. Однако результаты наших исследований свидетельствовали об обратном: высокий уровень образования у мужчин повышает вероятность развития ожирения. Потенциально это могло бы отражать переход в бывшем СССР от экономики, основанной на умении, – к экономике, основанной на знании, и соответственно – к малоподвижному образу жизни. Кроме того, не наблюдается связь между экономическим положением домохозяйства и ожирением у мужчин, что также согласуется с более слабой зависимостью между социально-экономическим положением и ожирением у мужчин в странах Запада. Кластеризация таких характеристик, как потребление алкоголя, курение и сидячий образ жизни, с ожирением, наблюдаемым у мужчин, согласуется с общемировой тенденцией.

У женщин наблюдаемые связи с социально-экономическим положением и образованием могут отражать тенденции, когда высокий уровень благосостояния и образования дает возможность индивидам сознательно выбирать здоровый образ жизни. У женщин, уровень образования и финансовое положение домохозяйств которых были наиболее высокими, вероятность развития ожирения была ниже, чем у женщин с более низким образованием, что контрастировало с аналогичными показателями у мужчин. Гендерное различие также согласуется с ранее полученными результатами: женщины могут менять свой образ жизни быстрее, чем мужчины, благодаря более сильному, как считается, давлению, оказываемому на них социально-культурной средой.

Судя по данным исследования, ожирение в странах постсоветского пространства в основном определяется факторами на микроуровне. Скорее всего, возможны два объяснения. Это может быть связано с недостатками исследовательского инструмента, который оказался неточным, чтобы зафиксировать необходимые переменные в сообществе. Впрочем, это можно объяснить относительной гомогенностью сообществ во многих частях бывшего СССР, которая определяется централизованным планированием в сфере городского жилищного строительства и инфраструктуры в советский период.

Данные о том, что наличие мусора увеличивает риск развития ожирения, согласуются с гипотезой, что внешний вид местности может влиять на физическую активность и связан с риском развития ожирения. А. Эллауэй обнаружила отрицательную зависимость между загрязненностью окружающей местности и ожирением у взрослых в Великобритании. Кроме того, мусор на улицах в 27 сообществах там коррелировался как со слабым здоровьем, так и недостаточной физической активностью, выявленными в результате социологического исследования населения. В отличие от наших данных по граффити, А. Эллауэй обнаружила отрицательную зависимость между граффити и ожирением у взрослых в Великобритании. Тем не менее, когда мы разрабатывали профили сообществ, включая пилотные исследования в других частях Европы, обнаружилось, что общественное значение граффити может существенно варьироваться. В некоторых местностях эти рисунки и надписи воспринимаются как искусство, улучшающее окружающую среду, в других же они воспринимаются как угроза общественному спокойствию.

Следует также обратить внимание на некоторые ограничения, которые нужно учитывать при анализе данных такого типа исследования, как наше. Во-первых, мы основывались на сведениях о росте и весе, полученных в результате социологического опроса, который менее обременителен для участников, чем медицинский осмотр. В то же время в таком опросе проявляется субъективность в отношении ИМТ, поскольку респонденты обычно склонны занижать массу своего тела и завышать свой рост, что приводит к недооценке ИМТ. Ошибки при классификации ожирения – это прежде всего недооценка частоты и преуменьшение выявленных связей. Тем не менее следует заметить, что наши оценки ИМТ соответствуют оценкам ВОЗ.

Во-вторых, использование кросс-секционной модели означает невозможность определить причинную связь. Мы также не можем оценить временные тренды. Для обоих уровней исследования также необходимо рассмотреть вопрос о реверсивной причинности: влияют ли факторы микроуровня на риск развития ожирения или, наоборот, ожирение влияет на индивидуальные установки и поведение?

Что касается сред на мезоуровне, то здесь ничего нельзя сказать о самостоятельности выбора и предпочтениях сообществ: стремятся ли более здоровые индивиды жить в определенных сообществах или именно сообщества стимулируют индивида к более здоровому образу жизни? Исследование также не принимало во внимание «жирогенные» профессиональные и социальные условия, если таковые оказывались за пределами выбранных сообществ.

В-третьих, в то время как исследовательский инструмент показал свою надежность и применимость в отношении сообществ в ряде стран, тем не менее он еще недостаточно апробирован. Как уже отмечалось, скорее всего, он не фиксирует некоторые важные переменные, связанные с ожирением на мезоуровне. Требуется еще много сделать для его доработки.

Проведенное исследование установило распространенность лишнего веса и ожирения на большей части территории бывшего СССР, проанализировано влияние на ИМТ факторов микро- и мезоуровня. Требуются дальнейшие исследования для того, чтобы лучше понять, как такие факторы влияют на поведение, связанное со здоровьем, и выработать рекомендации для принятия эффективных мер по борьбе с теми из них, которые способствуют ожирению.

Поступила в редакцию 28.05.12.