

## СОЦИАЛЬНАЯ ПСИХОЛОГИЯ

УДК 316.62

*К. Ю. Ерицян***КОГНИТИВНЫЕ ФАКТОРЫ РАЗЛИЧИЙ В ПАТТЕРНАХ ВАКЦИНАЦИИ:  
ВОСПРИНИМАЕМЫЙ РИСК ДЕЙСТВИЯ И БЕЗДЕЙСТВИЯ\***

В последнее время во всем мире наблюдается снижение охвата вакцинацией, обусловленное негативными установками населения по отношению к ней. В настоящей статье была поставлена задача количественно оценить применимость модели убеждений в отношении здоровья (Health Belief Model) и ее отдельных компонентов в формировании паттернов вакцинации на выборке российского населения. Использовалась подвыборка лиц, имеющих несовершеннолетних детей (N=260), из репрезентативного телефонного опроса совершеннолетних жителей Санкт-Петербурга. Исследование показало, что около 20% респондентов не полностью вакцинируют своих детей, причем 4% родителей не полностью их вакцинировали при отсутствии медицинских показаний. Наиболее предиктивным компонентом модели в отношении паттерна вакцинации является представление о безопасности вакцинации для детей. Воспринимаемая уязвимость и тяжесть предотвращаемых заболеваний не являются значимыми предикторами отказа или согласия с вакцинацией. Библиогр. 18 назв. Табл. 1.

*Ключевые слова:* модель убеждений в отношении здоровья, вакцинация, отказ от вакцинации, воспринимаемый риск, воспринимаемые выгоды, когнитивные факторы, психология здоровья.

*К. Yu. Eritsyayn***COGNITIVE FACTORS OF DIFFERENCES IN VACCINATION PATTERNS:  
THE PERCEIVED RISKS OF ACTION AND INACTION**

In recent years, worldwide decrease in vaccination coverage due to the negative attitudes of the population towards vaccination has been detected. This article has been tasked to quantify the applicability of the model of health beliefs (Health Belief Model) and its components to predict the vaccination patterns in a Russian population sample (city of Saint-Petersburg). We used the subsample of persons who have minor children (N = 260) from a representative telephone survey of adult residents of St. Petersburg. About 20% of the respondents have incompletely vaccinated children; including 4% vaccinated incompletely in the absence of medical grounds. The most predictive component of the model in relation to the vaccination pattern is a perceived vaccine safety (barrier). The perceived disease sus-

---

*Ерицян Ксения Юрьевна* — магистр психологии, Санкт-Петербургский государственный университет, Российская Федерация, 199034, Санкт-Петербург, Университетская наб., 7/9; ksenia.eritsyan@gmail.com

*Eritsyayn Kseniya Yurievna* — senior lecturer, St. Petersburg State University, 7/9, Universitetskaya nab., St. Petersburg, 199034, Russian Federation; ksenia.eritsyan@gmail.com

\* Статья подготовлена при финансовой поддержке РФФИ проекта № 13-06-00831 проведения научных исследований («Формирование поведения риска в онтогенезе: принятие риска на субкультуральном и групповом уровнях»).

© Санкт-Петербургский государственный университет, 2016

ceptibility and severity of preventable diseases did not act as significant predictors of the vaccination pattern. Refs 18. Table 1.

*Keywords:* Health Belief Model, vaccination, vaccination refusal, perceived risks, perceived benefits, Russia.

## Введение

Иммунизация является одним из наиболее значимых достижений общественного здравоохранения за последнее столетие [1]. Однако в последнее время серьезную обеспокоенность среди научного сообщества вызывает снижение уровня вакцинации в мире, обусловленное не недостатком ресурсов, а осозанным отказом от вакцинации [см., например: 2, 3].

Сегодня недостаточную приверженность вакцинации принято рассматривать в рамках *континуальной модели*, где крайними полюсами являются полное принятие (vaccine acceptance) и полный отказ (vaccine refusal/rejection) от вакцинации. При этом существует множество промежуточных видов так называемой «нерешительности» (vaccine hesitancy) в сфере принятия решения о вакцинации [4]. Данная «нерешительность» предполагает многообразные стратегии поведения в сфере вакцинопрофилактики и поиске альтернативного графика прививок [5], включая отказ от некоторых вакцин (selective delay/refusal), откладывание прививок (late vaccinators) [6–8]. В отдельных случаях классифицирующим «нерешительность» признаком становится исключительно когнитивный компонент — наличие сомнений при согласии на вакцинирование (cautious accepters [9]).

Эффективное противодействие феномену отказа от вакцинации и другим формам «нерешительности» возможно только на базе глубокого понимания его психологических детерминант.

Одной из классических теорий психологии здоровья, применимых для объяснения данного феномена, является модель убеждений в отношении здоровья (Health Belief Model) [10]. Эта модель была первоначально разработана в 1950-х годах специально для предсказания соблюдения населением различных профилактических мер, а также мер ранней диагностики заболеваний. Модель состоит из пяти основных конструктов, которые, как предполагается, независимо влияют на вероятность того, что человек будет привержен конкретным здоровьесберегающим мерам для избегания негативных последствий для здоровья. К основным конструктам модели относят (трактовка дается в контексте вакцинации):

1) воспринимаемую уязвимость — насколько, по мнению человека, велика вероятность заразиться заболеванием, от которого существует вакцина;

2) воспринимаемую тяжесть последствий — насколько, по мнению человека, тяжелы последствия заболевания, от которого есть прививка, если он им заразится;

3) предполагаемые выгоды от профилактического поведения — это, в первую очередь, эффективность вакцинации в предотвращении заболевания;

4) воспринимаемые барьеры — в развитых странах, где вакцинация не сопряжена со значительными финансовыми и/или временными затратами, основным барьером к вакцинации считается представление о возможных негативных последствиях вакцинации для здоровья;

5) ключи к действию — представляют собой факторы, которые напоминают человеку о необходимости совершения профилактического действия. В данном случае — о необходимости вакцинации.

Существует значительное количество разрозненных эмпирических исследований принятия решения о вакцинации, основанных именно на модели убеждений о здоровье [см., например: 11, 12]. Однако есть два основных фактора, обуславливающих ограничение их применимости.

Во-первых, конкретные вакцины: значительная часть исследований была проведена на примере одной или, реже, нескольких конкретных вакцин. Данный подход позволяет разработать специфичные меры для повышения уровня вакцинации от отдельных заболеваний, однако недостаточно информативен для формирования мер, направленных непосредственно против отказа от вакцинации как генерализованной установки или стратегии поведения.

Во-вторых, социокультурный контекст. Недавний систематический обзор [11] показал, что подавляющее большинство эмпирических исследований было проведено в странах Северной Америки или Западной Европы, и их результаты могут иметь серьезные ограничения для распространения на другие культуры. Релевантных для России эмпирических данных о применимости модели к феномену отказа от вакцинации на настоящее время в научной литературе нет.

Наше предварительное исследование [13], основанное на качественной методологии, показало принципиальную применимость данной модели для изучения феномена отказа от вакцинации в российских условиях.

В настоящей работе были поставлены несколько основных **задач**:

- 1) описать распространенность различных паттернов вакцинации детей среди граждан российского мегаполиса на примере Санкт-Петербурга;
- 2) количественно оценить вклад модели убеждений в отношении здоровья в формирование паттернов вакцинации;
- 3) сравнить предиктивную способность четырех основных компонентов данной модели.

## Методы

### *Выборка*

В данной статье представлен анализ части эмпирических данных, полученных в результате репрезентативного исследования совершеннолетних жителей Санкт-Петербурга, проведенного с использованием оборудования ресурсного центра Научного парка СПбГУ «Социологические и интернет-исследования».

Сбор данных проводился методом телефонного опроса с помощью системы САТИ (computer assisted telephone interviewing) летом 2015 г. [более подробно см.: 14]. Использовалась квотная выборка, репрезентирующая население Санкт-Петербурга в возрасте 18 лет и старше. Итоговый объем выборки составил 1 175 человек, ошибка выборки составляет около  $\pm 3\%$ . Доля согласия на участие в исследовании (response rate) составила 28,3%.

В настоящей работе мы сосредоточились на феномене вакцинации детей, поскольку именно на детский возраст приходится большинство плановых вакцинаций, и среднестатистический родитель достаточно часто сталкивается с необходимостью принимать решение о вакцинации. Поэтому в анализ были включены данные о респондентах, сообщивших о наличии несовершеннолетних детей ( $N = 310$ ), и данные об их вакцинации. Впоследствии из анализа были исключены респонденты, неполная вакцинация детей которых была связана с медицинскими противопоказаниями. Предполагается, что в итоговой выборке ( $N=260$ ) решение

о вакцинации не было связано с наличием внешних объективных ограничений, а принималось родителями самостоятельно. В случаях, когда у респондента было несколько несовершеннолетних детей, их просили сообщать информацию о статусе вакцинации их младшего ребенка. Предполагается, что данный статус будет в наибольшей степени отражать актуальные взгляды родителей на вакцинацию.

### *Модель убеждений о здоровье*

До настоящего момента фактически отсутствует стандартный общепринятый инструментарий для измерения различных компонентов модели убеждений в отношении здоровья [12]. В нашем исследовании для оценки данных конструкторов был использован набор одиночных переменных, отвечающих критериям очевидной валидности [15].

1. «Тяжесть профилактируемых заболеваний» — В целом как бы Вы оценили опасность для детей тех заболеваний, от которых делают прививки?

2. «Уязвимость к профилактируемым заболеваниям» — В целом как бы Вы оценили вероятность заражения детей в нашем городе заболеваниями, от которых делают прививки?

3. «Эффективность вакцинации» (воспринимаемые выгоды) — В целом как бы Вы оценили эффективность вакцинации для предотвращения заболеваний у детей?

4. «Безопасность вакцинации» (воспринимаемые барьеры) — В целом как бы Вы оценили безопасность вакцинации для детей?

Все предлагаемые переменные оценивались респондентами по шкале от 1 до 5, где 1 представляла наименьшую выраженность свойства, а 5 — максимальную выраженность.

В настоящем исследовании мы сосредоточились на когнитивных составляющих модели и не изучали конструкт «ключи к действию». Отчасти это обусловлено сложностью нахождения релевантного эмпирического референта, адекватного кросс-секционному дизайну исследования. Также его отсутствие связано с полученными ранее данными [13] о том, что отсутствие напоминаний о вакцинации для России не является актуальным.

### *Характеристики вакцинации*

Для эмпирического исследования нами были выделены несколько паттернов вакцинации, упорядоченные от максимальной приверженности вакцинации до ее полного отсутствия:

1) «расширенная» вакцинация — наличие у ребенка не только всех соответствующих возрасту плановых прививок, но и нескольких дополнительных;

2) «плановая» вакцинация — наличие всех плановых прививок при отсутствии каких-либо дополнительных;

3) неполная вакцинация — отсутствие одной или нескольких плановых прививок;

4) отсутствие вакцинации — отсутствие всех плановых соответствующих возрасту прививок.

### *Статистическая обработка*

Статистическая обработка данных производилась в программе SPSS 13.0 и заключалась в расчете дескриптивных статистик (процентных распределений и мер центральной тенденции); оценка предсказательной способности элементов модели

убеждений о здоровье в отношении паттернов вакцинации детей выявлялась с помощью построения бинарной и множественной логистической регрессионной модели. Анализ был проведен по трем направлениям:

1) предсказание «расширенной» вакцинации — максимальной приверженности идее вакцинации («расширенная» вакцинация vs все остальные);

2) предсказание полной вакцинации как генерализованной приверженности вакцинации («расширенная» и «плановая» вакцинация vs неполная вакцинация или отсутствие вакцинации);

3) предсказание отказа от вакцинации (отсутствие вакцинации vs все остальные).

Все модели были скорректированы по основным социально-демографическим параметрам — полу, образованию и уровню дохода.

### Результаты

Большинство респондентов (74,6%) сообщили о наличии всех необходимых прививок у своего ребенка, в том числе 15,4% (40 человек) сообщили о наличии дополнительных прививок помимо рекомендованных графиком вакцинации («расширенная вакцинация»). Не полностью привиты дети у каждого пятого опрошенного (19,6%), в том числе у 15,4% (40 человек) не сделаны какие-либо прививки, а у 4,2% (11 человек) вакцинация полностью отсутствует. Затруднились ответить на этот вопрос 5,0%. Следует отметить, что предложенная классификация паттернов вакцинации адекватно отражает возможные разновидности ситуации и хорошо воспринимается респондентами — лишь двое из опрошенных (0,8%) сообщили о том, что их паттерн вакцинации не соответствует ни одному из предложенных.

В табл. 1 представлены результаты регрессионного анализа: вклад каждой независимой переменной в изменение зависимой переменной (паттерн вакцинации) обозначен символом  $\text{Exp}(B)$ <sup>1</sup>, для каждого значения представлен 95%-ный доверительный интервал. Во всех бинарных моделях<sup>2</sup> значимыми факторами являлись представления об эффективности вакцинации и ее безопасности. Чем более выражены данные убеждения, тем более вероятно, что респондент прививает детей в соответствии с календарем прививок и/или также дополнительными вакцинами, и менее вероятно, что респондент полностью отказался от вакцинации детей. Конструкты, связанные собственно с заболеваниями, а не с вакцинацией («тяжесть» и «уязвимость»), не оказались значимыми в моделях «расширенной» и полной вакцинации. Уязвимость к заболеваниям проявилась на нижнем уровне значимости только во множественной логлинейной модели, предсказывающей полный отказ от вакцинации. Любопытно, что в нашем исследовании она, вопреки положениям модели, положительно связана с отказом от вакцинации.

Помимо данного исключения во всех итоговых множественных моделях воспринимаемая безопасность вакцинации осталась единственным конструктом мо-

<sup>1</sup> Фактически значение  $\text{Exp}(B)$  показывает, во сколько раз присутствие изучаемого фактора увеличивает (или, при значениях менее единицы, уменьшает) вероятность принадлежности к конкретному паттерну вакцинации.

<sup>2</sup> Бинарные модели анализируют связь лишь между двумя переменными. Во множественных же логрессионных моделях показано, остается ли изучаемый фактор значимым и при учете воздействия других изучаемых факторов.

дели убеждений о здоровье, оставшимся статистически значимым предиктором используемого паттерна вакцинации.

**Таблица 1. Влияние компонентов модели убеждений о здоровье на статус вакцинации: результаты логистического регрессионного анализа**

Переменные	«Расширенная» вакцинация Наличие всех рекомендованных + дополнительных прививок		Полная вакцинация Наличие всех рекомендованных прививок		Отказ от вакцинации Полное отсутствие прививок	
	Бинарная логрессионная модель Expr (B) (95% ДИ)	Множественная логрессионная модель Expr (B) † (95% ДИ)	Бинарная логрессионная модель Expr (B) (95% ДИ)	Множественная логрессионная модель Expr (B) ‡ (95% ДИ)	Бинарная логрессионная модель Expr (B) (95% ДИ)	Множественная логрессионная модель Expr (B) ‡ ‡ (95% ДИ)
Пол мужской	0.37(0.17 – 0.81)*	0.29(0.12 – 0.72)**	0.37(0.21 – 0.65)***	0.33(0.18 – 0.63)***	7.05(1.49 – 33.33)*	
Уровень образования	1.54(1.06 – 2.25)*	1.51(1 – 2.29)*	1.05(0.81 – 1.37)		0.51(0.3 – 0.87)*	0.32(0.15 – 0.68)**
Уровень дохода	0.95(0.66 – 1.35)		1.04(0.76 – 1.42)		2.66(1.3 – 5.43)**	
Тяжесть профилактируемых заболеваний	1.12(0.83 – 1.51)		1.27(0.99 – 1.64)		0.76(0.43 – 1.33)	
Уязвимость к профилактируемым заболеваниям	0.9(0.66 – 1.22)		1.01(0.78 – 1.31)		1.85(0.93 – 3.7)	4.16(1.29 – 13.37)*
Эффективность вакцинации	1.99(1.29 – 3.05)**		1.81(1.35 – 2.42)***		0.45(0.25 – 0.8)**	
Безопасность вакцинации	2.28(1.39 – 3.74)***	2.24(1.4 – 3.59)***	1.92(1.4 – 2.61)***	1.91(1.41 – 2.59)***	0.47(0.26 – 0.85)*	0.28(0.12 – 0.63)**

Примечания: \* –  $p \leq 0,05$ ; \*\* –  $p \leq 0,01$ ; \*\*\* –  $p \leq 0,001$ .

† — доля объясняемой дисперсии зависимой переменной — 16,9% (Nagelkerke R Square).

‡ — доля объясняемой дисперсии зависимой переменной — 17,9% (Nagelkerke R Square).

‡‡ — доля объясняемой дисперсии зависимой переменной — 40,0% (Nagelkerke R Square).

Социально-демографические характеристики, включенные для корректировки моделей, также оказались значимыми: большая приверженность вакцинации преимущественно характерна для лиц с более высоким уровнем образования и менее характерна для мужчин.

### Выводы

По меньшей мере, для каждого пятого петербургского родителя характерна та или иная выраженность «нерешительности» в отношении вакцинации, проявившаяся в отсутствии у ребенка хотя бы одной рекомендованной для его возраста прививки, а для 4% респондентов характерен полный отказ от вакцинации, несмотря на отсутствие формальных медицинских противопоказаний. Эти данные вполне сопоставимы с аналогичными данными других западных стран [1; 16–17].

В целом, использование модели убеждений о здоровье применительно к паттерну вакцинации показало свою достаточную предиктивную способность, особенно в отношении полного отказа от вакцинации, где она объясняет 40 % дисперсии интересующей переменной. Однако фактически это влияние обусловлено действием лишь одной переменной — представлением о безопасности вакцинации. Любопытно, что вторая значимая переменная — представление об эффективности вакцинации в предотвращении заболеваний — была значима во всех бинарных моделях, однако теряла свою значимость при использовании множественной регрессии. Дополнительный анализ показал, что это может быть обусловлено высокой положительной корреляцией между двумя конструктами — «безопасностью» и «эффективностью» ( $r = .607$  ( $p \leq 0,001$ )). Данный результат представляется достаточно интересным, поскольку столь существенная корреляция между данными переменными не предполагалась на уровне теории и также, насколько нам известно, не была представлена ранее в эмпирических работах относительно вакцинации. Можно предположить, что на сегодняшний день в России данные два конструкта могут восприниматься в связке: склонны считать вакцинацию эффективной те же, кто склонен считать ее безопасной и *vice versa*.

Конструкты модели, связанные не с собственно вакцинацией, а с предотвращаемыми ею заболеваниями, в нашем исследовании оказались не значимыми или крайне мало значимыми. Эти данные в целом согласуются с результатами недавнего метаанализа [12], показавшего, что именно воспринимаемые выгоды и барьеры являются наиболее значимыми конструктами модели, применительно к различному поведению в сфере здоровья. Метааналитическое исследование, направленное на изучение влияния именно воспринимаемой уязвимости и тяжести заболевания применительно к вакцинации, показало их достаточно высокую значимость в предсказании поведения [18].

Представленное исследование имеет несколько существенных ограничений. Во-первых, использование кросс-секционного дизайна не позволяет достоверно говорить ни о причинно-следственных связях когнитивных факторов и поведения в отношении вакцинации, ни даже об их временной последовательности. Компоненты модели изучались в состоянии «на сегодняшний день», тогда как данные о вакцинации носили ретроспективный характер. Таким образом, установки по отношению к вакцинации могли измениться уже после того, как были сделаны или не сделаны прививки.

Во-вторых, в данном исследовании намеренно изучались только генерализованные убеждения, затрагивающие вакцинацию в целом, а не отдельные виды вакцин. В связи с этим полученные закономерности могут отличаться для предсказания поведения в отношении прививания конкретной вакциной.

Также, поскольку доля лиц, отказавшихся от вакцинации, достаточно мала, при попытке моделирования факторов отказа от вакцинации мы, как и другие исследователи, сталкиваемся со статистическими ограничениями, накладываемыми небольшим количеством изучаемых случаев.

Однако, насколько нам известно, это первое исследование, проведенное на российской популяции, количественно оценивающее применимость модели убеждений о здоровье для объяснения различий в паттернах вакцинации.

Несмотря на описанные ограничения, полученные данные позволяют сформулировать некоторые предварительные рекомендации для отечественной системы здравоохранения. На данный момент у нас нет оснований предполагать, что информационные кампании, направленные на повышение воспринимаемой уязвимости населения к предотвращаемым вакцинацией заболеваниям и воспринимаемой тяжести подобных заболеваний, могут существенно понизить долю отказов от вакцинации. В то же время изменению генерализованной негативной установки к вакцинации наиболее вероятно будут способствовать вмешательства, направленные на снижение распространенности представлений об опасности вакцинации для детского организма.

## Литература

1. A population-based cohort study of undervaccination in 8 managed care organizations across the United States / Glanz J. M., Newcomer S. R., Narwaney K. J., Hambidge S.J., Daley M. F., Wagner N. M., McClure D. L., Xu S., Lee G. M., Rowhani-Rahbar A., Nelson J. C., Donahue J. G., Naleway A. L., Nordin J. D., Lugg M. M., Weintraub E. S // *JAMA pediatrics*. 2013. Vol. 167, N 3. P. 274–281.
2. Daniels D., Jiles R. B., Klevens R. M., Herrera G. A. Undervaccinated African-American preschoolers: A case of missed opportunities // *American journal of preventive medicine*. 2001. Vol. 20, N 4. P. 61–68.
3. Nonmedical exemptions to school immunization requirements: secular trends and association of state policies with pertussis incidence / Ome S. B., Pan W. K., Halsey N. A., Stokley S., Moulton L. H., Navar A. M., Pierce M., Salmon D. A. // *JAMA*. 2006. Vol. 296, N 14. P. 1757–1763.
4. Understanding vaccine hesitancy around vaccines and vaccination from a global perspective: A systematic review of published literature, 2007–2012 / Larson H. J., Jarrett C., Eckersberger E., Smith D.M., Paterson P. // *Vaccine*. 2014. Vol. 32, N 19. P. 2150–2159.
5. Parents' Choices and Rationales for Alternative Vaccination Schedules A Qualitative Study / Saada A., Lieu T. A., Morain S. R., Zikmund-Fisher B. J., Wittenberg E. // *Clinical pediatrics*. 2015. Vol. 54, N 3. P. 236–243.
6. Qualitative analysis of mothers' decision-making about vaccines for infants: the importance of trust / Benin A. L., Wisler-Scher D. J., Colson E., Shapiro E. D., Holmboe E. S. // *Pediatrics*. 2006. Vol. 117, N 5. P. 1532–1541.
7. Gust D. A., Darling N., Kennedy A., Schwartz B. Parents with doubts about vaccines: which vaccines and reasons why // *Pediatrics*. 2008. Vol. 122, N 4. P. 718–725.
8. Dempsey A. F., Schaffer S., Singer D., Butchart A., Davis M., Freed G. L. Alternative vaccination schedule preferences among parents of young children // *Pediatrics*. 2011. Vol. 128, issue 5. P. 848–856.
9. Communicating with parents about vaccination: a framework for health professionals / Leask J., Kinnersley P., Jackson C., Cheater F., Bedford H., Rowles G. // *BMC pediatrics*. 2012. Vol. 12, N 1. P. 154.
10. Rosenstock I. M., Strecher V. J., Becker M. H. Social learning theory and the health belief model // *Health Education & Behavior*. 1988. Vol. 15, N 2. P. 175–183.
11. Eritsyana K., Antonova N., Tsvetkova L. Studies of anti-vaccination behavior and attitudes: results of a systematic review // *Psychology in Russia: State of Art* (в печати).
12. Carpenter C. J. A meta-analysis of the effectiveness of health belief model variables in predicting behavior // *Health communication*. 2010. Vol. 25, N 8. P. 661–669.
13. Антонова Н. А., Ерицян К. Ю., Дубровский П. Г., Спирина В. Л. Отказ от вакцинации: качественный анализ биографических интервью // *Теория и практика общественного развития*. 2014. № 20. С. 208–211.
14. Телефонный опрос. Описание методики. URL: <https://rcsoc.spbu.ru/12-metody/340-telefonnyj-opros.html> (дата обращения: 25.03.2016).
15. Nevo B. Face validity revisited // *Journal of Educational Measurement*. 1985. Vol. 22, N 4. P. 287–293.
16. Attitudes towards vaccination: users of complementary and alternative medicine versus non-users / Zuzak T. J., Zuzak-Siegrist I., Rist L., Staubli G., Simoes-Wust A. P. // *Swiss medical weekly*. 2008. Vol. 138, N 47. P. 713.
17. Participation in and attitude towards the national immunization program in the Netherlands: data from population-based questionnaires / Mollema L., Wijers N., Hahné S. J., van der Klis F. R., Boshuizen H. C., de Melker H. E. // *BMC public health*. 2012. Vol. 12, N 1. P. 57.



18. Meta-analysis of the relationship between risk perception and health behavior: the example of vaccination / Brewer N. T., Chapman G. B., Gibbons F.X., Gerrard M., McCaul K. D., Weinstein N. D. // *Health Psychology*. 2007. Vol. 26, N 2. P. 136.

**Для цитирования:** Ерицын К. Ю. Когнитивные факторы различий в паттернах вакцинации: воспринимаемый риск действия и бездействия // Вестн. С.-Петерб. ун-та. Сер. 16. Психология. Педагогика. 2016. Вып. 2. С. 98–106. DOI: 10.21638/11701/spbu16.2016.211

## References

1. Glanz J. M., Newcomer S. R., Narwaney K. J., Hambidge S.J., Daley M. F., Wagner N. M., McClure D. L., Xu S., Lee G. M., Rowhani-Rahbar A., Nelson J. C., Donahue J. G., Naleway A. L., Nordin J. D., Lugg M. M., Weintraub E. S. A population-based cohort study of undervaccination in 8 managed care organizations across the United States. *JAMA pediatrics*, 2013, vol. 167, no. 3, pp. 274–281.
2. Daniels D., Jiles R. B., Klevens R. M., Herrera G. A. Undervaccinated African-American preschoolers: A case of missed opportunities. *American journal of preventive medicine*, 2001, vol. 20, no. 4, pp. 61–68.
3. Ome S. B., Pan W. K., Halsey N. A., Stokley S., Moulton L. H., Navar A. M., Pierce M., Salmon D. A. Nonmedical exemptions to school immunization requirements: secular trends and association of state policies with pertussis incidence. *JAMA*, 2006, vol. 296, no. 14, pp. 1757–1763.
4. Larson H. J., Jarrett C., Eckersberger E., Smith D.M., Paterson P. Understanding vaccine hesitancy around vaccines and vaccination from a global perspective: A systematic review of published literature, 2007–2012. *Vaccine*, 2014, vol. 32, no. 19, pp. 2150–2159.
5. Saada A., Lieu T. A., Morain S. R., Zikmund-Fisher B. J., Wittenberg E. Parents' Choices and Rationales for Alternative Vaccination Schedules A Qualitative Study. *Clinical pediatrics*, 2015, vol. 54, no. 3, pp. 236–243.
6. Benin A. L., Wisler-Scher D. J., Colson E., Shapiro E. D., Holmboe E. S. Qualitative analysis of mothers' decision-making about vaccines for infants: the importance of trust. *Pediatrics*, 2006, vol. 117, no. 5, pp. 1532–1541.
7. Gust D. A., Darling N., Kennedy A., Schwartz B. Parents with doubts about vaccines: which vaccines and reasons why. *Pediatrics*, 2008, vol. 122, no. 4, pp. 718–725.
8. Dempsey A. F., Schaffer S., Singer D., Butchart A., Davis M., Freed G. L. Alternative vaccination schedule preferences among parents of young children. *Pediatrics*, 2011, vol. 128. Issue 5, pp. 848–856.
9. Leask J., Kinnersley P., Jackson C., Cheater F., Bedford H., Rowles G. Communicating with parents about vaccination: a framework for health professionals. *BMC pediatrics*, 2012, vol. 12, no. 1, pp. 154.
10. Rosenstock I. M., Strecher V. J., Becker M. H. Social learning theory and the health belief model. *Health Education and Behavior*, 1988, vol. 15, no. 2, pp. 175–183.
11. Eritsyun K., Antonova N., Tsvetkova L. Studies of anti-vaccination behavior and attitudes: results of a systematic review. *Psychology in Russia: State of Art*. In press.
12. Carpenter C. J. A meta-analysis of the effectiveness of health belief model variables in predicting behavior. *Health communication*, 2010, vol. 25, no. 8, pp. 661–669.
13. Antonova N. A., Eritsyun K. Y., Dubrovsky R. G., Spirina V. L. Otkaz ot vaktsinatsii: kachestvennyi analiz biograficheskikh interv'iu [Refusal of vaccination: qualitative analysis of biographical interviews]. *Teoriia i praktika obshchestvennogo razvitiia [Theory and practice of social development]*, 2014, no. 20. pp. 208–211. (In Russian)
14. *Telephone survey. The method's description*. Available at: <https://rcsoc.spbu.ru/12-metody/340-telefonnyj-opros.html> (accessed 25.03.2016).
15. Nevo B. Face validity revisited. *Journal of Educational Measurement*, 1985, vol. 22, no. 4, pp. 287–293.
16. Zuzak T. J., Zuzak-Siegrist I., Rist L., Staubli G., Simoes-Wust A. P. Attitudes towards vaccination: users of complementary and alternative medicine versus non-users. *Swiss medical weekly*, 2008, vol. 138, no. 47, pp. 713.
17. Mollema L., Wijers N., Hahné S. J., van der Klis F. R., Boshuizen H. C., de Melker H. E. Participation in and attitude towards the national immunization program in the Netherlands: data from population-based questionnaires. *BMC public health*, 2012, vol. 12, no. 1, pp. 57.
18. Brewer N. T., Chapman G. B., Gibbons F.X., Gerrard M., McCaul K. D., Weinstein N. D. Meta-analysis of the relationship between risk perception and health behavior: the example of vaccination. *Health Psychology*, 2007, vol. 26, no. 2, pp. 136.

**For citation:** Eritsyun K. Yu. Cognitive factors of differences in vaccination patterns: the perceived risks of action and inaction. *Vestnik of Saint-Petersburg University. Series 16. Psychology. Education*, 2016, issue 2, pp. 98–106. DOI: 10.21638/11701/spbu16.2016.211

Статья поступила в редакцию 10 февраля 2016 года