

Связь вероятности заболеть диабетом и поведенческих факторов: свидетельства из России

Заявка № 1301315

Эта работа посвящена связи вероятности заболеть диабетом и типических поведенческих факторов в региональном разрезе в Российской Федерации.

Актуальность исследования связи между поведенческими факторами и риском развития диабета в России обусловлена рядом специфических тенденций и вызовов, с которыми сталкивается страна. В последние десятилетия Россия испытывает значительные изменения в образе жизни населения, включая увеличение потребления высококалорийной пищи, питания вне дома, снижение уровня физической активности и рост числа курящих. Эти факторы, наряду с экономическими и социальными изменениями, способствуют увеличению распространенности диабета, что делает его одной из ведущих проблем общественного здравоохранения в России. Понимание взаимосвязи между стилем жизни и риском заболевания имеет ключевое значение для разработки целевых программ профилактики и интервенций, адаптированных к культурным и социально-экономическим условиям страны, что может существенно улучшить эпидемиологическую ситуацию и повысить качество жизни россиян.

Исследование поведенческих факторов и их связи с диабетом началось в России в конце 1990-х[1], но часто ограничивалось общими медицинскими рассуждениями. В мировой литературе эта проблема хорошо охвачена, особенно в Европе, где проводится множество исследований, посвященных анализу поведенческих факторов и их влиянию на риск развития диабета. Эти исследования обычно фокусируются на изучении взаимосвязи между диетическими привычками, уровнем физической активности и предрасположенностью к диабету 2 типа.[3,5]

При этом, исследования факторов распространения диабета, как и других значимых хронических заболеваний в России затруднены. Так, методология микроэконометрической обработки реестровых данных недоступна по причине неполноты централизованных реестров диспансерного диабета и закрытого характера данных. Такие исследования требуют широкого согласования с Министерством Здравоохранения РФ и с региональными контрольными органами.

Для анализа связи заболеваемости диабетом первого и второго типа с поведенческими и пищевыми факторами нужно было сформировать базу данных регионов России по заболеваемости диабетом, медицинскому обеспечению больных, смертности, а также социально-экономическим показателям регионов по годам. Данные представляют собой панельную структуру.

Для формирования базы данных были использованные статистические показатели заболеваемости в разных возрастах, как впервые заболевших, так и общая заболеваемость, из сборников (ЦНИИОИЗ, 2014-2020), заполняемых Министерством здравоохранения Российской Федерации, и социально-экономические характеристики регионов, собираемые Федеральной службой государственной статистики Российской Федерации, агрегированные в системах ЕМИСС и на платформе ИНИД. Также, в базу на уровне пространственных структур в 2013 и 2018 году включены данные репрезентативного по регионам обследования Росстата о пищевом поведении россиян. Достоинством данного набора является разнообразие его показателей: от данных о потреблении основных продуктов питания до детализации источников информации о здоровом питании, от дохода на душу населения до количества случаев ДТП на сто тысяч человек. Минусом можно называть неполноту

относительно западных стандартов: отсутствие детализации заболевших диабетом по наличию работы и другим социальным показателем.

Анализ данных показал, что модель имеет высокую объясняющую способность для диабета 1-го типа с $R^2=0.796$, что указывает на высокую долю объясненной дисперсии в модели объяснении вариации зависимой переменной. Однако для диабета 2-го типа R^2 значительно ниже (0.2), что может быть связано со спецификой данных и возможным недоучетом случаев диабета 2-го типа. Важность информированности пациента и качества питания подчеркнута через переменные, такие как количество устройств мобильной связи и учителей на 1000 человек, а также безработица, что согласуется с литературой. Планируется использование расширенных данных о пищевых привычках от Росстата для дальнейшего анализа.

Снижение коэффициента для детей (-0.262 с $p<0.01$) указывает на снижение вероятности диагноза диабета 1-го типа с увеличением случаев диабета 2-го типа среди детей, что является эффектом вытеснения. Потребление мяса связано со снижением вероятности диабета 1-го типа, что является результатом более белковой диеты. Уровень безработицы положительно коррелирует с вероятностью диабета 2-го типа, что подчеркивает влияние социально-экономических факторов на заболеваемость.

Результаты исследования демонстрируют сильную связь между общим количеством случаев диабета 1-го типа и первичным диагнозом этого типа диабета, что подтверждает эффект накопленной нагрузки и вытеснения. Это подчеркивает важность учета общей распространенности диабета при оценке рисков его развития. Кроме того, доступ к технологиям и информации, отраженный через количество мобильных устройств, может играть роль в профилактике диабета, хотя его вклад варьируется в зависимости от типа диабета. Интересно, что региональные диетические особенности, такие как высокое потребление рыбы в портовых регионах, могут также влиять на риск развития диабета.[2,3]

Анализ изменений в поведенческих факторах между 2013 и 2018 годами, в частности, влияние потребления молочных продуктов, миграции и урбанизации, указывает на значимость этих факторов в контексте риска диабета. Это подчеркивает необходимость целенаправленных мер в сфере общественного здравоохранения и образовательных программ, направленных на формирование здорового образа жизни и диеты. Кроме того, значительное влияние социально-экономических факторов, таких как безработица и ВВП региона, на риск развития диабета подтверждает важность комплексного подхода к его профилактике, включающего как медицинские, так и социально-экономические стратегии.[3,4]

Источники и литература

- 1) • Дедов, Иван Иванович. «Сахарный диабет в Российской Федерации: проблемы и пути решения». Сахарный диабет, вып. 1 (1998 г.): 7–18
- 2) • Koyama, Alain K., Yiling J. Cheng, Ralph Brinks, Hui Xie, Edward W. Gregg, Annika Hoyer, Meda E. Pavkov, и Giuseppina Imperatore. «Trends in lifetime risk and years of potential life lost from diabetes in the United States, 1997–2018». PLOS ONE 17, вып. 5 (май 2022 г.): e0268805. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0268805>.
- 3) • McSharry, J., M. Byrne, B. Casey, S. F. Dinneen, M. Fredrix, L. Hynes, A. J. Lake, и E. Morrissey. «Behaviour change in diabetes: behavioural science advancements to support the use of theory». Diabetic Medicine 37, вып. 3 (март 2020 г.): 455–63. <https://doi.org/10.1111/dme.14198>.

- 4) • Oster, Emily. «Diabetes and Diet: Purchasing Behavior Change in Response to Health Information». American Economic Journal: Applied Economics 10, вып. 4 (октябрь 2018 г.): 308–48. <https://doi.org/10.1257/app.20160232>.
- 5) • Chen, Lei, Dianna J. Magliano, и Paul Z. Zimmet. «The worldwide epidemiology of type 2 diabetes mellitus—present and future perspectives». Nature reviews endocrinology 8, вып. 4 (2012 г.): 228–36.