



"Биология и биография": к вопросу о биосоциальном патогенезе неинфекционной патологии

Таратухин Е.О.

Современное представление о заболевании как ситуации, событии, всё больше включает в себя социальную сторону наряду с биологической. Хотя по-прежнему биомедицинская сторона проблемы доминирует, такие факторы, как приверженность, принятие решений и дача информированного согласия либо отказ, психосоциальные аспекты этиопатогенеза и другие не биологические компоненты развития болезни, становятся частью оказания помощи. Безусловно, социальная сторона вопроса учитывалась и раньше; до развития научной медицины она была преобладающей. Но в современном контексте развитие гуманитарных и социальных наук, нейронауки, психологии даёт возможность учитывать биографический нарратив личности пациента как неотъемлемую часть взаимоотношений врач-пациент. На стыке "биологического" и "биографического" в природе заболевания находится ряд факторов — таких как одиночество, стресс, социально-направленные эмоции, — которые овеществляют, воплощают (reify, enact) социальное Я человека в соматическую патологию либо в соматическое здоровье. Проблема соединения гуманитарного и естественно-научного знания очень сложна ввиду принципиальной разницы способов изучения, однако для современной медицины такое соединение совершенно необходимо.

Ключевые слова: междисциплинарность, психология здоровья, одиночество, энативизм, коммуникация врач-пациент, медицинское право, нарративная медицина.

Отношения и деятельность: нет.

ФГАОУ ВО Российский национальный исследовательский медицинский университет им. Н.И. Пирогова, Москва, Россия.

Таратухин Е.О. — к.м.н., доцент, магистр психологии, магистр культурологии, зав. кафедрой биоэтики и международного медицинского права ЮНЕСКО МФ, ORCID: 0000-0003-2925-0102.

Автор, ответственный за переписку (Corresponding author): cardio03@yandex.ru

Рукопись получена 10.10.2023

Рецензия получена 14.10.2023

Принята к публикации 31.10.2023



Для цитирования: Таратухин Е.О. "Биология и биография": к вопросу о биосоциальном патогенезе неинфекционной патологии. *Российский кардиологический журнал*. 2023;28(11):5640. doi:10.15829/1560-4071-2023-5640. EDN NGNQKU

Biology and biography: revisiting the biosocial pathogenesis of non-communicable diseases

Taratukhin E.O.

The modern idea of a disease as a situation, an event, increasingly includes the social side along with the biological one. Although the biomedical side of the problem still dominates, factors such as adherence, decision-making and informed consent or refusal, psychosocial aspects of etiology and pathogenesis and other non-biological disease components become part of care provision. Of course, the social side was predominant before the development of evidence-based medicine. But in the modern context, the development of the humanities and social sciences, as well as neuroscience and psychology, makes it possible to take into account the biographical narrative of the patient's personality as an integral part of the doctor-patient relationship. At the intersection of "biological" and "biographical" in the disease nature there are a number of factors, such as loneliness, stress, emotions, that reify, enact a person's social self into somatic pathology or somatic health. The problem of combining humanities and natural science knowledge is very complex due to the fundamental difference in the methods of study, but for modern medicine such a connection is absolutely necessary.

Биосоциальные, или биопсихосоциальные, взаимосвязи в контексте здоровья и факторов риска заболеваний продолжают изучаться на стыке разных дисциплин. Сложность проблемы состоит в принципиальной разнице биологического и социального. Первое устроено по законам природы, физики, а второе — по законам культуры, межчеловеческой коммуникации. Законы физики непреложны, их изучение базируется на постоянстве и воспроизводимости. Человек в биомедицине изучается как сложный комплекс химических процессов. Выражаясь

Keywords: interdisciplinarity, health psychology, loneliness, enactivism, doctor-patient communication, medical law, narrative medicine.

Relationships and Activities: none.

Pirogov Russian National Research Medical University, Moscow, Russia.

Taratukhin E.O. ORCID: 0000-0003-2925-0102.

Corresponding author: cardio03@yandex.ru

Received: 10.10.2023 **Revision Received:** 14.10.2023 **Accepted:** 31.10.2023

For citation: Taratukhin E.O. Biology and biography: revisiting the biosocial pathogenesis of non-communicable diseases. *Russian Journal of Cardiology*. 2023;28(11):5640. doi:10.15829/1560-4071-2023-5640. EDN NGNQKU

образно, эффективность биомедицинского воздействия не зависит от наличия у пациента сознания. Напротив, иногда исключение психосоматической составляющей помогает добиться лучшего эффекта от вмешательства. Инструментом биомедицины является предсказуемость процессов. Знание патогенеза даёт возможность развитию фармакологии, хирургии, иным подходам к лечению, профилактике и прогнозированию заболеваний. Проблема изучения человека с точки зрения биомедицины состоит лишь в его сложности и необходимости поиска экс-

Ключевые моменты

- Клиническое взаимодействие как жанр межлического общения является полноценным фактором влияния на процессы патогенеза и салютогенеза через психосоматические взаимосвязи.
- Биографическая сторона медицинских проблем связана с уникальной для каждого человека системой смыслов, сложившихся в течение всей жизни и определяющих переживание каждого нового события и новой информации.
- В отличие от биомедицинского подхода к явлениям болезни и патологии, биографический подход требует от медицинского работника развитых гуманитарных и коммуникативных компетенций.
- Правовые и этические императивы медицинской деятельности могут быть реализованы только при полноценном учёте в практике явлений биосоциального патогенеза и биографического (нарративного) компонента состояния здоровья и болезни.

Key messages

- Clinical interaction as a genre of interpersonal communication is a full-fledged factor influencing the pathogenesis and salutogenesis through psychosomatic relationships.
- The biographical side of medical problems is associated with a unique system of meanings for each person that has developed throughout life and determines the experience of each new event and new information.
- In contrast to the biomedical approach to disease, the biographical approach requires developed humanitarian and communication competencies.
- Legal and ethical imperatives of medical practice can only be realized with full consideration in practice of biosocial pathogenesis and biographical (narrative) component of health and disease.

периментальных моделей. Достоверность достигается путём наращивания выборок [1].

Принципиально иная ситуация складывается в отношении социальной части. Культура — продукт социума, обмена информацией в социуме, формируется по законам мышления и коммуникации. Они изучаются гуманитарным знанием, проблема которого в подвижности, непредсказуемости, индивидуальности. Большие выборки не могут в полной мере обеспечить понимания процессов культуры, поскольку даже сходный ответ человека на тот или иной вопрос может иметь под собой иные, нежели у других, предпосылки. В течение своей жизни в культуре человек формируется как биографическое Я, идентичность [2]. Непосредственное переживание своей личности (самоидентификация) по отношению к событиям социальной жизни выражается не только в виде мыслей, но и в виде эмоций, чувств, изменений настроения и иных реакций, обеспечиваемых вегетативной нервной системой. Лучшим примером такого биосоциального взаимодействия является стресс. Значимость стресса как фактора, вызывающего изменения физиологии тела в ответ на значимые факторы, была вслед за Гансом Селье (1936)¹ подчеркнута в статьях McEwen B. (1993, 1998)², и эта идея

продолжает получать подтверждение и развитие. Понятие "биосоциального патогенеза" (Horwitz RI, et al., 2022) включает в себя как биологию физиологических изменений, так и биографическое представление об уникальности каждого человека [3].

Сегодня существуют неопровержимые доказательства того, что биологическое и социальное связаны гораздо глубже, чем можно считать на основе редукционистского подхода. Оба эти фактора определяют уникальность пути развития заболеваний у отдельного человека. Данные нейронауки вкупе с данными генетики и клинических дисциплин указывают на изменения экспрессии генов под влиянием переживания значимых событий социального уровня. Хронический стресс, дистресс, переживание так называемых социальных эмоций обиды, зависти, ressentimentа влияют на нейро-гуморальную регуляцию на множестве уровней, от транскрипции генов до целостного фенотипа. В эпидемиологических исследованиях такая связь обнаруживается по целому ряду показателей [4], включая особенности окружающей среды как фактора социального функционирования человека [5].

Актуальным примером социальных факторов, обуславливающих биологические изменения, считается одиночество. Этот фактор рассматривается настолько серьёзно, что, например, в правительстве Великобритании в 2018г появилась отдельная должность — министр одиночества. Такая же должность есть в Японии³. Увеличение внимания к проблеме в период локдауна, связанного с пандемией новой

¹ Selye H. Syndrome produced by diverse nocuous agents. Nature. 1936;138:32.

² McEwen BS, Stellar E. Stress and the individual: mechanisms leading to disease. Arch Intern Med. 1993;153:2093-101; <https://www.nejm.org/doi/full/10.1056/nejm199801153380307>.

³ <https://www.gov.uk/government/news/loneliness-minister-its-more-important-than-ever-to-take-action>.

коронавирусной инфекции (COVID-19), привело к активизации некоммерческих и негосударственных объединений, занятых помощью одиноким людям и людям, испытывающим социальную изоляцию. Механизмы взаимосвязи сердечно-сосудистой патологии с одиночеством показаны в обзоре Paul E, et al. (2021) [6].

Данные проблемы изучаются и на соматическом уровне. Влияние социальной изоляции на соматическое функционирование показано уже у членистоногих: Li W, et al. провели исследование дрозофил, у которых индуцировалась хроническая социальная изоляция. У них показано усиление аппетита и снижение количества сна; эти изменения сопровождались изменением паттернов экспрессии 214 генов [7]. У людей в исследовании Cole SW, et al., показано, что остракизм, дискриминация и сходный негативный социальный опыт ведут к изменению транскрипции генов в ряде тканей и в лейкоцитах. Повышается активность провоспалительных генов, снижается — генов, связанных с антивирусным ответом и формированием антител [8]. Для людей, в частности, Sharma T, et al. (2021), показывают множество конкретных взаимосвязей социальной изоляции, одиночества и сердечно-сосудистой патологии [9]. Важно отметить, что два указанных фактора отражают разные стороны проблемы. Человек может чувствовать себя одиноким даже при интенсивном общении с людьми и, напротив, будучи одному можно не чувствовать себя одиноким. Имеет значение и устройство личности, психики — например, черты экстра- и интроверсии [10].

Устройство биосоциальной взаимосвязи в двух представленных примерах — стресса и одиночества — на биологическом уровне вполне понятно. Более того, доказана роль "социологических" факторов — таких как расизм, неравенство, нищета, низкий уровень образования, посттравматическое расстройство и др. Но как подчёркивают Horwitz RI, et al. [3], даже положительный с позиции здравого смысла опыт (например, женитьба) может в реальности быть источником тяжёлых переживаний (насилие в семье и т.д.). Социально-направленные эмоции сугубо индивидуальны и зависят от значения ситуации для конкретного человека. Потому в практическом смысле значительно больше вопросов вызывает категория переживаемой значимости событий.

Фактически, переживание человеком того или иного смысла, возникающего при восприятии сообщения, есть результат сопоставления новой информации с целостным опытом личности. В когнитивной философии одной из разновидностей Я (the Self) указывается биографическое Я. Оно "состоит" из опыта, который человек накопил в течение всей жизни. Каждое новое событие, впечатление, сталкивается с этим опытом, вызывая реакцию и дополняя его. В итоге в каждый момент времени сознание

конституируется взаимодействием новой информации с опытом. Современная философия сознания выделяет эту концепцию как энактивизм. Большое внимание уделяется роли тела (а не только головного мозга) [11].

Представление о "биологии и биографии", таким образом, позволяет создать рамку для объяснения и изучения процессов социальной жизни пациента, влияющих на его соматическое состояние, и обратно. Среди входящих в эту систему координат аспектов — приверженность, эффекты плацебо и ноцебо, совладание (coping), психосоматические заболевания (фибромиалгия), психосоматические триггеры обострения и декомпенсации соматической патологии. Хорошо иллюстрирует подобные связи концепция шкалы SCORE-2, предложенная в рекомендациях 2021г. Стратификация по странам, а значит — обществам, с культурными, экономическими, политическими социально-психологическими и иными особенностями, позволяет задать вопрос о предпосылках различий. Очевидно, что работа с социальным Я не менее важна, чем работа с соматической патологией [12]. Деонтологический идеал врача, сформированный благодаря клиницистам прошлого, во многом как раз включает способность качественной и глубокой работы с социальным Я пациента. И поскольку современная медицина научна, к такой работе тоже должны применяться требования научности, а значит — гуманитарных научных дисциплин.

Так называемое пациент-центрированное взаимодействие позволяет добиваться значительно более конструктивной реакции пациента на информацию о заболевании, а в долгосрочной перспективе — более осознанного поведения в связи с заболеванием, включая лучшую приверженность. Подобная парадигма была предложена Всемирной организацией здравоохранения ещё в 2007г⁴ под названием "People-centred Healthcare". Встраивание ситуации болезни (и шире — вообще ситуации взаимодействия с системой оказания медицинской помощи) в биографический нарратив жизни человека может оказаться довольно грубым, а может быть деликатным. В первом случае совладание с ситуацией отдаётся на откуп самому пациенту, переживающему стресс, но в итоге находящему равновесие. Во втором случае врач как квалифицированный коммуникатор, а не только биомедицинский специалист, создаёт необходимое представление о заболевании [13].

Как было показано ранее, рассматривать понятие болезни, а равно — и понятие здоровья следует с учётом взаимодействия компонентов разного уровня, от генетического до социокультурного [14]. Они взаимно обуславливают друг друга. Объединение "биологического" с "биографическим" возможно, если

⁴ <https://www.who.int/publications/i/item/9789290613176>.

учитывать не только факторы легко измеримые (например, курение, питание, движение), но и факторы, определяющие мотивацию к таковым: что заставляет курить, употреблять ту или иную пищу и т.д. Кроме того, сами по себе социально-направленные эмоции (обида, вина) и состояния (одиночество, социальная изоляция) вызывают изменения на соматическом уровне и, наоборот, метаболические сдвиги способствуют фиксации порочных кругов на уровне мотиваций и деятельности. Такая психосоматическая взаимосвязь неизбежно связана с социальной идентичностью человека — его ценностями, восприятием происходящих событий и переживанием коммуникации с другими людьми.

Вопрос этиологии, патогенеза, профилактики и даже лечения смещается от биологического понятия болезни в сторону биографического Я пациента, которое и оказывается источником патологических сдвигов регуляции гомеостаза. Порочные круги дополняют нарушения, например, через формирование стереотипов действий ("вредные привычки"), зависимостей, особенностей поведения в целом.

В итоге для междисциплинарного подхода к работе с пациентом, учитывающего его биографическое Я, можно обозначить следующие ключевые понятия:

1. Биосоциальный патогенез — представление о развитии заболеваний, включающее в себя изменения регуляции обмена веществ, вызванные переживанием ситуаций в социальной жизни человека: переживанием сугубо индивидуальным ввиду уникальности биографического опыта.

2. Биографический (нарративный) подход — способ взаимодействия с пациентом, учитывающий

уникальность социального опыта пациента и на этом основании позволяющий индивидуализировать вмешательства и рекомендации.

3. Биомедицинский (биологический) подход — способ взаимодействия с пациентом, при котором единственным принимаемым в расчёт фактором (не считая учёта комплайнса) является модификация биологических процессов организма.

4. Клинический подход — равноценное сочетание биологического и нарративного подходов, реализуемое посредством психологических инструментов.

Заключение

Этические, правовые, экономические аспекты оказания медицинской помощи сходятся в том, что личность пациента, его выбор и его желания имеют первостепенное значение. Опыт медицины прошлого показывает важность работы с человеком, начиная с качественного сбора анамнеза. На современном уровне развития гуманитарных и социальных наук появилась возможность методологически выверенно и осознанно работать с биографическим Я пациента. Междисциплинарное знание (в частности, нейронаука) также доказывает, что успех медицинской помощи зависит от качества работы с личностью пациента. Результатом практического соединения биомедицинской и нарративной составляющих процесса оказания помощи может стать качественно более высокий уровень успешности профилактики и лечения.

Отношения и деятельность: автор заявляет об отсутствии потенциального конфликта интересов, требующего раскрытия в данной статье.

Литература/References

- Costa F. Big data in biomedicine. *Drug discovery today*. 2014;19(4):433-40. doi:10.1016/j.drudis.2013.10.012.
- McFarlane A. Medical Humanities. In: Herbrechter S, Callus I, Rossini M, Grech M, de Bruin-Molè M, John Müller C. (eds) *Palgrave Handbook of Critical Posthumanism*. Palgrave Macmillan, Cham. 2022. doi:10.1007/978-3-030-42681-1_53-1. ISBN: 978-3-030-42681-1.
- Horwitz RI, Singer BH, Hayes-Conroy A, et al. Biosocial pathogenesis. *Psychother Psychosom*. 2022;91:73-7. doi:10.1159/000521567.
- Evstifeeva SE, Shalnova SA, Makarova YuK, et al. Is the population level of anxiety and depression associated with mortality? Data from the ESSE-RF study. *Cardiovascular Therapy and Prevention*. 2021;20(5):3009. (In Russ.) Евстифеева С. Е., Шальнова С. А., Макарова Ю. К. и др. Ассоциируется ли уровень тревоги и депрессии в популяции со смертностью населения? По данным исследования ЭССЕ-РФ. *Кардиоваскулярная терапия и профилактика*. 2021;20(5):3009. doi:10.15829/1728-8800-2021-3009.
- Rodionova YuV. Neighborhood environment — formation of a health-saving human ecosystem. *Cardiovascular Therapy and Prevention*. 2021;20(6):3061. (In Russ.) Родионова Ю. В. Neighborhood environment — формирование здоровьесберегающей экосистемы человека. *Кардиоваскулярная терапия и профилактика*. 2021;20(6):3061. doi:10.15829/1728-8800-2021-3061.
- Paul E, Bu F, Fancourt D. Loneliness and Risk for Cardiovascular Disease: Mechanisms and Future Directions. *Curr Cardiol Rep*. 2021;23:68. doi:10.1007/s11886-021-01495-2.
- Li W, Wang Z, Syed S, et al. Chronic social isolation signals starvation and reduces sleep in *Drosophila*. *Nature*. 2021;597:239-44. doi:10.1038/s41586-021-03837-0.
- Cole SW. The conserved transcriptional response to adversity. *Curr Opin Behav Sci*. 2019;28:31-7. doi:10.1016/j.cobeha.2019.01.008.
- Sharma T, Padala RP, Mehta LJ. Loneliness and Social Isolation: Determinants of Cardiovascular Outcomes. *Current Cardiology Reviews*. 2021;17(6):e051121190873. doi:10.2174/1573403X17666210129101845.
- Hawkins-Elder H, Milfont TL, Hammond MD, Sibley CG. Who are the lonely? A typology of loneliness in New Zealand. *Australian & New Zealand Journal of Psychiatry*. 2018;52(4):357-64. doi:10.1177/0004867417718944.
- Read C, Szokolszky A. Ecological Psychology and Enactivism: Perceptually-Guided Action vs. Sensation-Based Enaction. *Frontiers in Psychology*. 2020;11:1270. doi:10.3389/fpsyg.2020.01270.
- Taratukhin EO. Patient's personality: an interdisciplinary approach to cardiovascular pathology. *Russian Journal of Cardiology*. 2014;(9):22-5. (In Russ.) Таратухин Е. О. Личность больного: междисциплинарный подход в работе с кардиологической патологией. *Российский кардиологический журнал*. 2014;(9):22-5. doi:10.15829/1560-4071-2014-9-22-25.
- Taratukhin EO, Kudina MA, Shaydyuk OYu, et al. Person-centered interview as a tool for clinical work in myocardial infarction setting. *Cardiovascular Therapy and Prevention*. 2017;16(1):34-9. (In Russ.) Таратухин Е. О., Кудинова М. А., Шайдук О. Ю. и др. Человекоцентрированное интервью как инструмент клинической работы с больными инфарктом миокарда. *Кардиоваскулярная терапия и профилактика*. 2017;16(1):34-9. doi:10.15829/1728-8800-2017-1-34-39.
- Taratukhin EO. Risk factors hierarchy. *Russian Journal of Cardiology*. 2017;(9):28-33. (In Russ.) Таратухин Е. О. Иерархия факторов риска. *Российский кардиологический журнал*. 2017;(9):28-33. doi:10.15829/1560-4071-2017-9-28-33.