

совых воздействий, которые соединила в себе пандемия коронавируса, очевидно, еще будет предметом многочисленных научных исследований. Однако, уже можно предположить, что на смену проблемам и практическим задачам, обусловленным инфекционным процессом, придут проблемы и задачи, обусловленные всплеском распространенности реактивных психоэмоциональных расстройств, а также неинфекционных заболеваний, прежде всего заболеваний сердечно-сосудистой системы, связь которых со стрессом неоднократно подтверждена.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. *Акименко Г.В.* Психология эпидемии: как пандемия (COVID-19) влияет на психику людей / Г.В. Акименко, Ю.Ю. Кирина, Л.В. Начева // Вестник общественных и гуманитарных наук. – 2020. – Т.1, №4. – С. 45–54.
2. *Робертсон Дж.* Балдеющие от адреналина и зомбированные шаблонами. Паттерны поведения пректных команд / Дж. Робертсон, С. Робертсон, П. Хрущка. – СПб.: Символ-Плюс, 2010. – 288 с.
3. *Кюблер-Росс Э.* О смерти и умирании / Э. Кюблер-Росс. – Киев: София, 2001. – 110 с.
4. *Верна В.В.* Профилактика профессионального выгорания медицинских работников в период распространения пандемии коронавирусной инфекции COVID-19 / В.В. Верна, А.А. Иззетдинова // Азимут научных исследований: экономика и управление. – 2020. – Т. 9, № 4. – С. 91–94
5. *Zerbini G.* Psychosocial burden of healthcare professionals in times of COVID-19 – a survey conducted at the University Hospital Augsburg [Electronic resource] / Zerbini G, Ebigo A, Reicherts P // GMS Ger Med Sci. – Mode of access: : [https:// doi.org/10.3205/000281](https://doi.org/10.3205/000281). – Date of access: 05.04.2021.

## ОКАЗАНИЕ ПСИХОЛОГИЧЕСКОЙ ПОМОЩИ ОНКОЛОГИЧЕСКИМ БОЛЬНЫМ, ПОДВЕРГШИСЯ СТРЕССУ THE PROVIDING PSYCHOLOGICAL ASSISTANCE TO CANCER PATIENTS WHO HAVE BEEN SUBJECTED TO STRESS

***М. С. Микулич, И. З. Олевская***  
***M. Mikulich, I. Olevskaya***

*Белорусский государственный университет, МГЭИ им. А. Д. Сахарова, БГУ  
г. Минск, Республика Беларусь  
mariyamikulich@gmail.com  
Belarusian State University, ISEI BSU  
Minsk, Republic of Belarus*

Было рассмотрено влияние стресса на пациентов, у которых диагностированы онкологические заболевания. Проведено исследование, каким образом стресс влияет на организм в целом. Было установлено его пагубное воздействие и обозначены основные компоненты, индуцирующие стрессовое состояние. Была отмечена роль стресса в процессе метастазирования опухолей и ухудшении общего состояния пациента. Использование данных, доказывающих взаимосвязь между гормонами стресса и процессом метастазирования и ангиогенеза до оказания психологической помощи пациентам, а также корреляцию между этими показателями после психологического воздействия. На основе изученных данных, были отмечены методы психологической помощи, которые оказались наиболее эффективными в применении на практике. Особое внимание уделено арт-терапии, как одному из наиболее новых методов, применяемых в психологии и психотерапии.

The effect of stress on patients diagnosed with cancer was considered. Were conducted a review of how stress affects the body as a whole. It was established its harmful effects and identified the main components that induce a stressful state. The role of stress in the process of tumor metastasis and deterioration of the general condition of the patient was noted. The use of data proving the relationship between stress hormones and the process of metastasis and angiogenesis before providing psychological care to patients, as well as the correlation between these indicators after psychological exposure. On the basis of the studied data, the methods of psychological assistance that were most effective in practice were noted. Special attention is paid to art therapy, as one of the newest methods used in psychology and psychotherapy.

*Ключевые слова:* стресс, онкология, метастазирование, методы психологической помощи.

*Key words:* stress, oncology, metastasis, methods of psychological assistance.

<https://doi.org/10.46646/SAKH-2021-1-28-31>

Стресс – это состояние, вызванное внутренними или внешними неблагоприятными воздействиями, противодействие которым оказывает сложный набор физиологических и поведенческих реакций, направленных на вос-

становление оптимального состояния (равновесия) организма. Ключевыми компонентами стрессовой системы является система гипоталамус–гипофиз–надпочечники и вегетативная нервная система. Основными гормонами стресса являются норадреналин, адреналин и кортизол. Стресс активирует симпатическую нервную систему, которая запускает синтез катехоламинов. При длительном воздействии катехоламины являются факторами прогрессирования опухоли. Происходит регулирование клеточных сигнальных путей через адренергические рецепторы, которые экспрессируются несколькими типами раковых клеток. Активированные рецепторы повышают способность раковых клеток к пролиферации и инвазии, изменяют активность клеток в опухоли, что способствует ее прогрессированию [1–2].

При стрессовых реакциях организма выделяется гормон кортизол. Его отрицательное влияние на организм заключается в способности угнетать действие иммунной системы при длительном воздействии, что повышает риск развития онкологических заболеваний. Долговременный стресс может привести к усилению регуляции передачи сигнала в опухоли с ее последующим ростом и прогрессированием. Происходит это из-за накопления клеточных повреждений, которые индуцируют превращение клетки в злокачественную. Другие медиаторы стресса, такие как глюкокортикоиды и окситоцин, также участвуют в индуцированном стрессом росте и метастазировании рака [2].

Стресс считается проблемой у онкологических больных с момента постановки диагноза и лечения. Больные раком часто испытывают стресс из-за тяжести заболевания, физических трудностей, лечения и недостаточности информации. Различные негативные последствия стресса у онкологических больных также связаны с сопутствующими психическими заболеваниями [1–2].

Метастазирование – процесс, включающий в себя ангиогенез, пролиферацию, инвазию, эмболизацию и уклонение от наблюдения иммунной системы. При этом, процессы ангиогенеза и пролиферации являются ключевым для начала метастазирования [4].

Данные исследований указывают на заметную роль хронического стресса в повседневной жизни, тяжелых событий и депрессии в росте и метастазировании рака.

Также исследования показали улучшение прогноза пациентов за счет усиления работы иммунной системы при одновременном снижении стресса с помощью психологического воздействия, что отражено на рис. 1 [1–2].

Процесс ангиогенеза включает высвобождение проангиогенных факторов, в частности фактора роста эндотелия сосудов и интерлейкина-6 – провоспалительного цитокина, которые вызывают активацию роста кровеносных сосудов и последующее разрастание опухоли [4].

Клинические исследования показали связь между более высоким уровнем эмоциональной поддержки и более низким уровнем фактора роста эндотелия сосудов в сыворотке крови и в опухолевых тканях у пациенток с раком яичников. Также была определена связь между депрессией и качеством жизни с фактором роста эндотелия сосудов при колоректальном раке [4].

Эмоциональная поддержка связана с более низкими уровнями интерлейкина-6 в периферической крови у пациентов с распространенным раком яичников. Было установлено, что клетки солидных опухолей секретируют высокий уровень интерлейкина-6, который способствует развитию процессов роста и метастазирования рака, включая ангиогенез, пролиферацию, прикрепление и инвазию. При этом повышенный синтез и высвобождение интерлейкина-6 в линиях опухолевых клеток наблюдался после воздействия норадреналином *in vitro*, что позволяет говорить о взаимосвязи уровня гормона на выработку интерлейкина-6. [4]

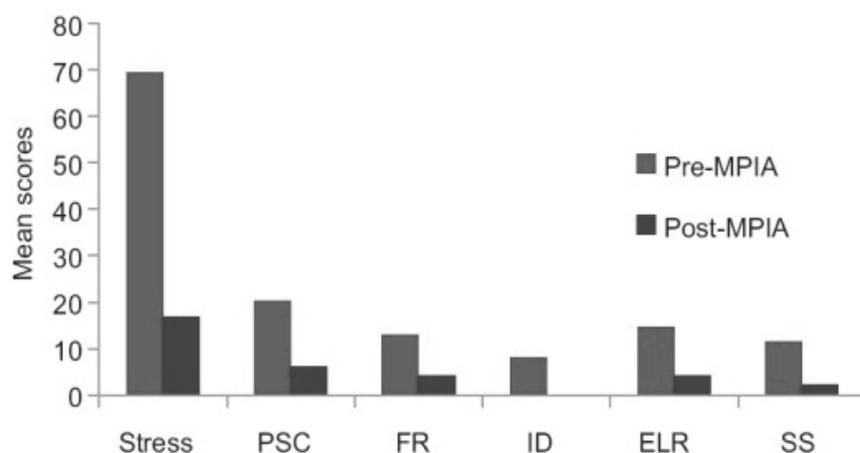


Рис. 1 – Средняя оценка стресса при домедицинской (Pre-MPIA) и постмедицинской (Post-MPIA) психологической помощи больным раком.

Примечание: Stress – общий стресс, PSC – психосоматические жалобы, FR – страхи, ID – дефицит информации, ELR – ограничения повседневной жизни, SS – социальное напряжение

Процесс миграции и инвазии характеризуют способность попавших в кровотоки опухолевых клеток перемещаться и внедряться в здоровые ткани. Проведенные *in vivo* и *in vitro* исследования показали, что увеличение

уровней адреналина и норадреналина увеличивали инвазивный потенциал опухолевых клеток при раке яичников, шеи, головы и толстой кишки [4].

Оказание психологической медицинской помощи онкологическим больным пациентам сводится к созданию условий, которые способствуют снижению уровня стресса. Особую роль в увеличении шансов на успешное снижение уровня играет установление доверительных отношений между пациентом и врачом. Важность общения состоит в добровольном предоставлении пациентом врачу, оказывающему услуги, информации о своих психоэмоциональных потребностях с последующей психоэмоциональной оценкой, что облегчает процесс психологической помощи. Выбор вмешательства зависит от нескольких факторов, включая психологическое состояние, тип и стадию заболевания, открытость пациента к установлению контакта [2].

Помимо этого, в зависимости от этапов и целей психологического вмешательства и состояния самого пациента, психологическая помощь должна сопровождаться следующими формами психологического и медицинского воздействия:

- 1) психологическое консультирование – это форма поддержки, предлагаемая лицам, испытывающим кризис развития или трудности адаптации;
- 2) кризисные вмешательства – форма помощи в случае внезапного жизненного события;
- 3) реабилитация;
- 4) профилактика и укрепление здоровья;
- 5) психотерапия – как система методов оказания психологической помощи, включает в себя следующие подходы: семейная, рациональная и вспомогательная психотерапия [3].

Методы оказания психологической помощи пациентам с онкологией включают консультирование и психологическую поддержку, а также конкретные формы психотерапии в нескольких форматах, таких как групповая, индивидуальная и семейная терапия, и специфические ориентации (когнитивно-поведенческая, поддерживающе-экспрессивная, экзистенциальная и психодинамическая).

Психологическое консультирование – форма поддержки, оказываемая людям, испытывающим кризис адаптации в данный момент. Метод базируется на проведении диалога с выяснением беспокоящего вопроса с последующими попытками нахождения решения [2].

Группа самоподдержки – один из видов психотерапии, внутри которой решаются общие проблемы пациентов, с последующим поиском решения беспокоящей проблемы. Основными чертами поддерживающей психотерапии является поддержка пациента, поощрение его к открытости выражения чувств, попытках достичь своих сильных личностных качеств и раскрытии их, обращаясь к текущей ситуации, формированию чувства безопасности и доверия к себе и обществу. Данный вид психотерапии включает в себя такие элементы, как высокая частота встреч, правдивость, желание онкологического больного найти себе место в реальности болезни. Данный метод часто практикуется для пожилых людей, которые имеют низкую гибкостью поведения, или пациентов на поздних стадиях рака, с физическими недостатками или страдающих от одиночества и беспомощности. Метод поддерживающей психотерапии способствует психическому равновесию, облегчает адаптацию к условиям больницы [3].

Немаловажным направлением является семейная психотерапия. Как правило, участвует один из членов семьи, который наиболее близок к больному. Это обеспечивает пациенту необходимое чувство комфорта. Семейная психотерапия обычно использует абреактивные методы – повторение переживаний травмирующего события и эмоций, связанных с ним, что в дальнейшем приводит к исцелению. Наиболее важным преимуществом данной терапии является не только оказание помощи пациенту, имеющему онкологическое заболевание, но и его родственникам. [3]

Рациональная психотерапия – особый метод психологической помощи пациентам, целью которого является подготовка больного к тяжелому процессу лечения. Метод заключается в подробном и честном изложении плана лечения, его механизма, анализе возможных побочных эффектов, предположении перспектив и исходов, осознании пациентом важности прохождения лечения. В данном методе, как правило, задействуются различные варианты вспомогательных пособий для обеспечения более четкого представления о волнующем вопросе. [3]

Психологическое консультирование – это форма поддержки, предлагаемая людям, испытывающим кризис развития или трудности с адаптацией. Кризис развития является одним из первых проявлений стресса, вызванного новым состоянием человека. В данный период пациент не способен самостоятельно справиться с возникшей проблемой, поэтому больной нуждается в объективном совете. Психологическое консультирование включает собеседование, которое направлено на выявление проблемы и поиск решения [3].

Одним из наиболее новых методов психотерапии является арт-терапия – невербальный способ выражения чувств и эмоций пациентов. Арт-терапия используется для улучшения когнитивных, сенсомоторных функций, повышения самосознания, развития эмоциональной устойчивости, уменьшения уровня стресса. Анализ иерархической регрессии показал, что арт-терапия была связана с более низкими оценками депрессии, тревоги и соматических симптомов, а также с более низким уровнем общих симптомов [2].

С 2006 г. было проведено шесть исследований эффективности арт-терапии. Исследования касались женщин, страдающих раком груди. Общий размер выборки составил от 18 до 111 клиентов. Изучались физические симптомы, ресурсы выживания, качество жизни, депрессия и стресс, тревожность и усталость. Как итог, по сравнению с контрольной группой группа, получающая поддерживающе-экспрессивную групповую терапию, про-

демонстрировала значительное уменьшение симптомов дистресса и значительное улучшение аспектов качества жизни. Значимые различия также были обнаружены между экспериментальной и контрольной группами в социальной сфере. В группе арт-терапии наблюдалось значительное улучшение общего здоровья, общего качества жизни, физического и психологического здоровья. Анализ иерархической регрессии показал, что арт-терапия была связана с более низкими оценками депрессии, тревоги и соматических симптомов, а также с более низким уровнем общих симптомов [5].

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Psychological Stress and Cellular Aging in Cancer: A Meta-Analysis/ Kruk J [et al.]. – Oxid Med Cell Longev, 2019. – P. 1–23.
2. Arkadani A. Construct Validity of Symptom Checklist-90-Revised (SCL-90-R) and General Health Questionnaire-28 (GHQ-28) in Patients with Drug Addiction and Diabetes, and Normal Population/ Ardakani A, Seghatoleslam T, Habil H, Jameei F, Rashid R, Zahirodin A, Motlaque F, Masjidi Arani A // Iran J Public Health. – 2016. – Vol. 45, iss. 4 – P. 451–459.
3. Professional psychological support and psychotherapy methods for oncology patients. Basic concepts and issues/ Cieslak K // Rep Ract Oncol Radiother. – 2013. – Vol. 18, iss. 3 – P. 121–126.
4. Yang T. Work stress and the risk of cancer: a meta-analysis of observational studies/ Yang T, Qiao Y, Xiang S, Li W, Gan Y, Chen Y. // International Journal of Cancer. – 2019. – Vol. 144, № 10. – P. 2390–2400.
5. Regev D. Effectiveness of Art Therapy With Adult Clients in 2018 – What Progress Has Been Made? / Regev D, Cohen-Yatziv L // Front Psychol. – 2018. – №9. – P.1531.

## ИНФОКОММУНИКАЦИОННОЕ ПРОСТРАНСТВО В УСЛОВИЯХ ПАНДЕМИИ: НАПРАВЛЕНИЯ И ХАРАКТЕР ТРАНСФОРМАЦИЙ

### INFOCOMMUNICATION SPACE IN THE PANDEMIC'S CONDITIONS: DIRECTIONS AND NATURE OF TRANSFORMATIONS

**C. C. Мишук**

**S. S. Mishuk**

*Белорусский государственный университет, МГЭИ им. А. Д. Сахарова БГУ  
г. Минск, Республика Беларусь  
mishuk\_siarhei@inbox.ru  
Belarusian State University, ISEI BSU, Minsk, Republic of Belarus*

В работе фиксируются существенные изменения, произошедшие в инфокоммуникационном пространстве в результате пандемии COVID. Выделяются основные направления и характер трансформаций, которые произошли в данном компоненте человеческой цивилизации. Анализируются существенные изменения, которые произошли в функционировании глобальной экономической системы, в развитии социальной сферы и в области государственного управления. Специально выделяются произошедшие изменения в сфере оказания образовательных услуг и социального общения.

The work records significant changes that have occurred in the infocommunication space as a result of the COVID pandemic. The main directions and nature of the transformations that have taken place in this component of human civilization are highlighted. The article analyzes the significant changes that have occurred in the functioning of the global economic system, in the development of the social sphere and in the field of public administration. The changes that have taken place in the provision of educational services and social communication are specially highlighted.

*Ключевые слова:* инфокоммуникационные технологии, ноосфера, инфокоммуникационное пространство, пандемия COVID, экономические и социальные трансформации.

*Key words:* infocommunication technologies, noosphere, infocommunication space, COVID pandemic, economic and social transformations.

<https://doi.org/10.46646/SAKH-2021-1-31-34>

Функционирование системы инфокоммуникационных технологий в современных условиях привело к возникновению особой виртуальной сферы, которая постепенно приобрела глобальные масштабы и сформировала действительно общецивилизационную «разумную оболочку», необходимость и закономерность появления которой гениально предвидел В.И. Вернадский. Данная виртуальная сфера достигла такого уровня, что уже начинают проявляться ее собственные законы функционирования и развития. Одной из таких закономерностей