



Столыпинский  
вестник

Научная статья

Original article

УДК 159.9

**ВЛИЯНИЕ СТРЕССОВЫХ СИТУАЦИЙ НА ЗДОРОВЬЕ ЧЕЛОВЕКА**  
**IMPACT OF STRESS SITUATION ON HUMAN HEALTH**

**Пронина Валерия Алексеевна**, магистрант, Тольяттинский государственный университет (445020, г. Тольятти, ул. Белорусская, 14), Тел. +7 (8482) 44-94-24, [Ramci\\_21@mail.ru](mailto:Ramci_21@mail.ru)

**Pronina Valeria Alekseevna**, master student, Togliatti State University (445020, Togliatti, Belorusskaya st., 14), Tel. +7 (8482) 44-94-24, [Ramci\\_21@mail.ru](mailto:Ramci_21@mail.ru)

**Аннотация:** В современном мире темп жизни ускорился как никогда. Особенно остро это ощущается в мегаполисах: все куда-то спешат, торопятся, опаздывают. Чтобы считаться конкурентоспособным рабочим, ты всегда должен быть сконцентрированным, работоспособным и эффективным. Наш организм не мог не среагировать на столь серьезные изменения, а потому не удивительно, что стресс называют болезнью 21-го века. Для наглядности обратимся к статистике. Во всем мире 77% людей регулярно испытывают физиологические и психологические симптомы, связанные со стрессом. 54% людей признаются, что эта болезнь является основной причиной постоянных конфликтов с близкими людьми. Каждый из нас по собственному опыту знает, как губительно может влиять стресс не только на наше здоровье, работоспособность, но и на отношения с родными и близкими. В связи с вышеизложенным, автором настоящей статьи,

предпринята попытка научного анализа и критического осмысления влияния стрессовых ситуаций на здоровье человека.

**Abstract:** In the modern world, the pace of life has accelerated as never before. This is especially acute in megacities: everyone is in a hurry somewhere, in a hurry, late. To be considered a competitive worker, you must always be focused, efficient and efficient. Our body could not help but react to such serious changes, and therefore it is not surprising that stress is called the disease of the 21st century. For clarity, let's look at statistics. Worldwide, 77% of people regularly experience physiological and psychological symptoms associated with stress. 54% of people admit that this disease is the main cause of constant conflicts with loved ones. Each of us knows from our own experience how detrimental stress can affect not only our health, performance, but also relationships with family and friends. In connection with the foregoing, the author of this article made an attempt to scientific analysis and critical understanding of the impact of stressful situations on human health.

**Ключевые слова:** стресс, стрессовые ситуации, ритм жизни, работоспособность, здоровье человека, конфликтность, стрессоустойчивость.

**Keywords:** stress, stressful situations, the rhythm of life, performance, human health, conflict, stress resistance.

Большинство из нас сталкивалось с закономерностью: во время сильной нагрузки на работе или учебе особенно легко подхватить какую-нибудь болезнь. Почему так происходит и как стресс влияет на иммунитет?

Для начала следует отметить: несмотря на то, что понятие стресс вызывает у большинства людей негативные ассоциации, он может быть безвредным для нашего организма. К тому же – полезным! Стресс необходим для выживания, для адаптации. Именно механизмы реакции на стресс, которые заложены в нашем организме, помогают нам находить выход из сложных ситуаций, придумывать решение проблем, приспособиться к новым изменениям. А вот как именно стресс влияет на иммунитет, зависит прежде всего от его интенсивности и продолжительности. [5, с. 1438]

В целом, различают два вида стресса: острый или эустресс, и хронический, его еще называют дистрессом. Эустресс - это своего рода "хороший" стресс. Он активизирует функциональные резервы организма, способствует адаптации и, наконец, ликвидации самого стресса. Эустресс непродолжителен, благодаря чему организм активирует свои системы для "сохранения жизни", но не успевает их исчерпать, поэтому губительное влияние эустресс не оказывает. Дистресс - это "вредный" стресс, в результате которого иссякают защитные силы организма и срываются механизмы адаптации, организм ослабевает, что приводит к развитию различных заболеваний. [2, с. 158]

А теперь рассмотрим более подробно механизмы действия стресса на наш иммунитет. С момента воздействия раздражителя на организм выделяется ряд гормонов, которые по своей структуре и механизму действия делятся на две группы: кортикостероиды (кортизол, глюкокортикоиды) и катехоламины (адреналин, норадреналин). Наш организм скорее реагирует на действие катехоламинов, в результате чего мы сразу ощущаем усиленное потоотделение, ухудшение аппетита, ускорение сердцебиения и дыхания. Однако действие кортикостероидов длится дольше, несмотря на то, что эффект от них появляется позже. Высвобождение этих гормонов стресса приводит к изменениям в функционировании иммунитета. Теперь для него главной задачей является сохранение жизнедеятельности и целостности организма. [1, с. 56]

Какие именно изменения происходят в нашей иммунной системе? Во-первых, осуществляется перераспределение лейкоцитов в организме. Лейкоциты – это защитные клетки иммунитета, их еще называют белыми клетками крови. Они поглощают за собой и расщепляют чужеродные клетки, уничтожают клетки злокачественных опухолей, обеспечивая таким образом защиту организма. Перераспределение лейкоцитов происходит из крови к коже, повышая тем самым кожный клеточный иммунитет. Это необходимо для того, чтобы оградить наш организм от проникновения через кожу патогенных бактерий. В противоположность этому наблюдается снижение уровня лейкоцитов в селезенке и периферической крови, поэтому иммунная функция в этих системах ослабевает.

Так наш организм жертвует возможностью развития сильной иммунной реакции для того, чтобы оградить нас от инфицирования микроорганизмами.

Во-вторых, наблюдается массовая миграция В-лимфоцитов и их распределение по всем системам организма. В-лимфоциты – это клетки иммунной системы, отвечающие за распознавание чужеродных агентов (микроорганизмов, вирусов) в организме и синтез антител, специальных белков, обеспечивающих уничтожение этих агентов. Также В-лимфоциты являются клетками памяти: если организм человека инфицируется одним и тем же микроорганизмом уже не в первый раз, то именно В-лимфоциты обеспечивают мгновенную реакцию, ведь они "помнят", антитела уничтожили чужеродных бактерий в прошлый раз. [4, с. 1663]

Тем временем снижается активность Т-лимфоцитов. Т-лимфоциты, в зависимости от их функций, формируют три группы: Т-киллеры отвечают за уничтожение чужеродных клеток, Т-хелперы поддерживают функционирование Т-киллеров и Т-супрессоры, регулирующие активность Т-клеток. Т-лимфоциты способны спровоцировать аутоиммунную реакцию.

Например, когда человек ранился, с места повреждения в кровеносное русло попадают белки, принадлежащие тому же организму, но некоторые Т-лимфоциты (так называемые аутоагрессивные Т-лимфоциты) ошибочно принимают их за "чужих" и начинают атаковать. Таким образом, иммунная реакция идет против себя самого, и чтобы не допустить этого, наш организм предусмотрительно снижает активность Т-лимфоцитов. [6, с. 115]

В то же время в нашем теле происходит миграция в костный мозг активных Т-лимфоцитов. Это те клеточки, которые прошли особый отбор (селекцию) на способность распознавать чужие белки. Эта селекция четко отделила те Т-лимфоциты, которые могли бы ошибиться при распознавании своих и чужих белков. Поэтому угрозы, что Т-клетки окажутся аутоагрессивными, нет. Также увеличивается число нейтрофилов в крови. Нейтрофилы – это клетки иммунной системы, главная функция которых – поглощать в себя и расщеплять мелкие

инородные тела или клетки. После такого расщепления нейтрофил гибнет. Они циркулируют по всему организму, чтобы своевременно прийти на помощь.

Пока все выглядит вполне оптимистично, но, к сожалению, при длительном интенсивном стрессе резервы иссякают, и происходит нарушение функционирования иммунитета. Иммунная стойкость клеток кожи ослабевает, вследствие чего в наш организм легко могут проникнуть возбудители разных инфекций. Из-за изменений в обмене веществ на фоне стресса, а именно из-за повышения уровня глюкозы и жирных кислот, замедляется транспортировка иммунных клеток по организму через сгущение крови. [8, с. 39]

Также из-за интенсивного действия гормона кортизола (который, как уже говорилось ранее, активируется медленно, но оказывает эффект длительного действия) снижается активность интерлейкинов (иммунные вещества, выделяемые лейкоцитами), активируются скрытые очаги инфекций (герпес, туберкулез). Так что правду говорят: если на губах возник герпес - иммунитет ослаблен. Кроме того, при длительном интенсивном действии кортизола запускается "программа смерти" - апоптоз в клетках иммунной системы, из-за чего происходит их массовое вымирание, что еще более способствует истощению иммунных резервов.

Однако и в этом есть свое преимущество: при длительном стрессе может происходить неконтролируемый выход в кровеносную систему аутоагрессивных Т-лимфоцитов, способных спровоцировать аутоиммунную реакцию, а это может серьезно повредить наш организм. В то время как массовое вымирание этих лимфоцитов при высоких концентрациях кортизола препятствует подобным нарушениям.

Методы расслабления, другие активности, которые уменьшают стресс и терапия эффективно снижают мышечное напряжение, уменьшают частоту некоторых расстройств, связанных со стрессом (напр. головную боль) и повышают чувство благополучия. Для тех, у кого развилась хроническая боль, снимающие стресс мероприятия улучшают настроение и ежедневное функционирование.

Стресс и сильные эмоции могут вызвать дискомфорт в дыхательной системе. Например, одышка или дыхание, поскольку дыхательные пути между носом и легкими сужаются. Для людей без респираторных заболеваний это, как правило, не вызывает проблемы, но психологические стрессовые факторы могут усугубить трудности с дыханием у людей, имеющих респираторные заболевания (астма, хроническое обструктивное заболевание легких).

Некоторые исследования, по авторам, показывают, что острый стресс может спровоцировать приступы астмы. Кроме того, учащенное дыхание или гипервентиляция, вызванная стрессом, может вызвать панические атаки.

Паническая атака – неожиданный приступ интенсивного страха, сопровождающийся по меньшей мере 4 физическими симптомами: учащенное сердцебиение, потливость, дрожь, ощущение недостатка воздуха, одышка, боль в груди или дискомфорт, тошнота или неприятные ощущения в животе, головокружение, слабость, чувство онемения конечностях, ощущение лихорадки или лихорадки, страх потери контроля или «сходить с ума», страх смерти. Также может сопровождаться чувство дереализации (нереальность) или деперсонализация (состояние отчуждения от самого себя). [3, с. 37]

Помощь психолога, обучение дыхательным и релаксационным техникам и когнитивным стратегиям (в частности, КПТ) являются полезными шагами для менеджмента панических атак.

Острый, кратковременный стресс приводит к учащению сердцебиения и сильному скрещению сердечной мышцы вместе с гормонами стресса – адреналином, норадреналином и кортизолом, которые выступают в роли «посланников» для этих эффектов. Кроме того, кровеносные сосуды, направляющие кровь в большие группы мышц и сердца, расширяются, увеличивая количество крови, перекачиваемой в эти части тела, и повышая артериальное давление. Это также известно, как реакция «драйся» или «убегай», обеспечивающая выживание организма. Когда острый стресс проходит, организм возвращается к своей норме.

Постоянное увеличение частоты сердечных сокращений, а также повышенный уровень гормонов стресса и АД может негативно повлиять на организм, вызывать проблемы с сердцем и сосудами. Длительный стресс может увеличить риск гипертонии, инфаркта или инсульта. Повторный острый или хронический стресс может провоцировать воспаление в системе кровообращения, особенно в коронарных артериях. Также оказывается, что реакция человека на стресс может оказывать влияние на уровень холестерина.

Когда ситуация воспринимается угрожающей, неконтролируемой или крайне сложной, мозг инициирует каскад действий с участием гипоталамо-гипофизарно-надпочечниковой оси, которая является основным двигателем реакции эндокринной системы на стресс. Это приводит к увеличению выработки гормонов, глюкокортикоидов, в состав которых входит кортизол, часто называемый «гормоном стресса». [7, с. 95]

Кортизол повышает уровень «энергетического топлива», который обеспечивается за счет мобилизации глюкозы и жирных кислот, содержащихся в печени. Как правило, кортизол держится на стабильном уровне в течение дня, его концентрация увеличивается после пробуждения и медленно падает в течение дня, обеспечивая ежедневный цикл энергии.

Во время стрессового события рост уровня кортизола может обеспечить организм энергией, необходимой для борьбы с длительными или экстремальными проблемами.

Поддержка здоровой сети социальных связей, регулярная физическая активность, достаточное количество часов сна каждую ночь являются важными защитниками физического и психического здоровья. При необходимости получить дополнительную поддержку нужно обратиться к психотерапевту, специалист поможет найти лучший способ справиться с трудностями.

### **Литература**

1. Антонова, О. В. Влияние стресса на здоровье человека / О. В. Антонова, А. В. Розина // Актуальные научные исследования в современном мире. – 2021. – № 5-9(73). – С. 55-56.

2. Болдырева, О. А. Влияние стресса на здоровье студента и способы борьбы с ним / О. А. Болдырева // Наука XXI века: актуальные направления развития. – 2020. – № 1-2. – С. 157-159.
3. Гаджиева, У. Б. Влияние стресса на психическое здоровье молодежи / У. Б. Гаджиева // American Scientific Journal. – 2019. – № 27-1(27). – С. 36-38.
4. Гареев, Т. Д. Влияние стресса на организм человека / Т. Д. Гареев // Вопросы устойчивого развития общества. – 2022. – № 4. – С. 1661-1664.
5. Зудова, Е. В. Влияние организационного стресса на психическое здоровье персонала / Е. В. Зудова // Инновации. Наука. Образование. – 2021. – Т. 1, № 44. – С. 1436-1439.
6. Попова, К. Ф. Влияния стресса на человека в современном обществе / К. Ф. Попова // NovaUm.Ru. – 2021. – № 29. – С. 114-115.
7. Похилько, А. Г. Влияние стресса на состояние человека и его деятельность, методы борьбы со стрессом и его контроля / А. Г. Похилько, Т. А. Пантелеева // Мировые цивилизации. – 2020. – Т. 5, № 3-4. – С. 91-98.
8. Лесовая, А. Р. Стресс и его влияние на организм человека / А. Р. Лесовая // Colloquium-Journal. – 2019. – № 11-3(35). – С. 38-40.

#### References

1. Antonova, O. V. Influence of stress on human health / O. V. Antonova, A. V. Rozinova // Actual scientific research in the modern world. - 2021. - No. 5-9 (73). – P. 55-56.
2. Boldyreva, O. A. Influence of stress on student health and ways to deal with it / O. A. Boldyreva // Science of the XXI century: actual directions of development. - 2020. - No. 1-2. – P. 157-159.
3. Gadzhieva, U. B. Effect of stress on the mental health of youth / U. B. Gadzhieva // American Scientific Journal. - 2019. - No. 27-1(27). – P. 36-38.
4. Gareev, T. D. Influence of stress on the human body / T. D. Gareev // Issues of sustainable development of society. - 2022. - No. 4. – P. 1661-1664.

5. Zudova, E. V. Influence of organizational stress on the mental health of personnel / E. V. Zudova // Innovations. The science. Education. - 2021. - V. 1, No. 44. – P. 1436-1439.
6. Popova, K. F. Influence of stress on a person in modern society / K. F. Popova // NovaUm.Ru. - 2021. - No. 29. – P. 114-115.
7. Pokhilko, A. G., Panteleva, T. A. Influence of stress on the state of a person and his activities, methods of dealing with stress and its control / A. G. Pokhilko, T. A. Panteleva // World civilizations. - 2020. - V. 5, No. 3-4. – P. 91-98.
8. Lesovaya, A. R. Stress and its impact on the human body / A. R. Lesovaya // Colloquium-Journal. - 2019. - No. 11-3(35). – P. 38-40.

© Пронина В.А., 2023 Научный сетевой журнал «Столыпинский вестник» №3/2023.

**Для цитирования:** Пронина В.А. ВЛИЯНИЕ СТРЕССОВЫХ СИТУАЦИЯ НА ЗДОРОВЬЕ ЧЕЛОВЕКА // Научный сетевой журнал «Столыпинский вестник» №3/2022.