

Я.В. Бардецкая, В.Ю. Потылицина

# ПСИХОЛОГИЯ И ПСИХОФИЗИОЛОГИЯ СТРЕССА



МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
федеральное государственное бюджетное  
образовательное учреждение высшего образования  
«КРАСНОЯРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ  
ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ им. В.П. Астафьева»

**Я.В. Бардецкая, В.Ю. Потылицина**

# **ПСИХОЛОГИЯ И ПСИХОФИЗИОЛОГИЯ СТРЕССА**

Учебное пособие

КРАСНОЯРСК  
2020

ББК 88.3  
Б 247

Печатается по решению редакционно-издательского совета  
Красноярского государственного педагогического университета  
им. В.П. Астафьева

**Рецензенты:**

Кандидат педагогических наук, доцент  
*И.Б. Агаева*  
Доктор медицинских наук, профессор  
*Ю.И. Савченков*

**Бардецкая Я.В., Потылицина В.Ю.**

Б 247 **Психология и психофизиология стресса:** учебное пособие /  
Краснояр. гос. пед. ун-т им. В.П. Астафьева. – Красноярск, 2020. –  
208 с.

ISBN 978-5-00102-394-4

Представляет собой дополнительный учебный материал по дисциплине «Психологический семинар по коррекции и профилактике стрессовых расстройств с использованием современных психологических технологий», необходимый для студентов очной и заочной форм обучения – бакалавров и магистрантов по направлениям подготовки: Психология, Психолого-педагогическое и специальное (дефектологическое) образование.

Может быть полезно аспирантам и преподавателям, слушателям курсов повышения квалификации и профессиональной переподготовки соответствующих направлений.

ББК 88.3

ISBN 978-5-00102-394-4

© Красноярский государственный  
педагогический университет  
им. В.П. Астафьева, 2020  
© Бардецкая Я.В., Потылицина В.Ю., 2020

## Оглавление

Введение .....4

### **Глава I. ПОНЯТИЕ СТРЕССА В ПСИХОЛОГИИ И ПСИХОФИЗИОЛОГИИ**

- 1.1. Классическая концепция стресса.....7
- 1.2. Нейрогуморальный механизм развития стресса ..... 12
- 1.3. Формы проявления стресса и критерии их оценки ..... 39
- 1.4. Понятие и особенности психологического стресса ..... 60
- 1.5. Отличия стресса от других психофизиологических состояний..... 66

### **Глава II. ДИНАМИКА СТРЕССОВЫХ СОСТОЯНИЙ**

- 2.1. Общие закономерности развития стресса ..... 73
- 2.2. Факторы, влияющие на развитие стресса ..... 84
- 2.3. Негативные последствия длительного стресса ..... 95

### **Глава III. ПРИЧИНЫ ВОЗНИКНОВЕНИЯ ПСИХОЛОГИЧЕСКОГО СТРЕССА**

- 3.1. Субъективные причины  
возникновения психологического стресса ..... 105
- 3.2. Объективные причины возникновения  
психологического стресса ..... 120

### **Глава IV. ОСОБЕННОСТИ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ СТРЕССОВ**

- 4.1. Общие закономерности профессиональных стрессов ..... 129
- 4.2. Примеры профессиональных стрессов  
и феномен профессионального выгорания ..... 136

### **Глава V. МЕТОДЫ ОПТИМИЗАЦИИ УРОВНЯ СТРЕССОВ**

- 5.1. Общие подходы к нейтрализации стресса..... 153
- 5.2. Примеры рациональных методик коррекции стресса..... 161

## Введение

Целью любого биологического вида – человека в первую очередь – является приспособление к различным факторам окружающей среды с помощью универсальных нейрогуморальных реакций. Этот феномен был открыт Гансом Селье и является фундаментальным проявлением жизни, название которого – стресс. Данный термин давно стал частью нашего, обыденного настоящего, вышел за пределы науки физиологии, биологии, психологии и социологии. Революционный символ медицины прошлого века сейчас стал модным, расхожим и многозначным. Огромное количество факторов современности способствует этому: увеличение количества стрессов у людей, обусловленное урбанизацией, увеличением темпа жизни, возрастанием числа межличностных взаимодействий (в том числе конфликтных), а также все более явным несоответствием между биологической природой человека и условиями его социального существования.

В настоящее время всё большее число исследователей обращают внимание на психологическую составляющую стресса, в отличие от основателя учения о стрессе Ганса Селье, который первоначально рассматривал его гормональные и биохимические аспекты. Психика человека, чрезвычайно сложная и чувствительная, может изменять характер «классического» стресса, описанного в работах Г. Селье. Для того чтобы научиться прогнозировать и управлять стрессовыми реакциями человека, необходимо знать и понимать психофизиологические особенности функционирования человеческого мозга, а также эмоциональные и когнитивные процессы, нравственные установки и ценности личности. Поэтому современные исследователи рассматривают стресс в рамках еди-

ной междисциплинарной концепции. Многие современные авторы отмечают, что стресс является универсальным медико-психологическим диагнозом. Его ставят человеку, когда у него возникают проблемы в личной жизни, в быту и на работе. Этим диагнозом объясняют ухудшение психического и физического здоровья, появление психосоматических заболеваний.

В последнее время люди употребляют термин стресс как модное понятие, часто не понимая сути данного процесса, искажают его. Причина такого явления в том, что врачи, физиологи, психологи и социальные работники зачастую вкладывают в понятие стресса совершенно различное содержание, поэтому складывается неправильное представление об этом феномене.

Данное учебное пособие построено на междисциплинарной основе, позволяющей дать целостный взгляд на столь сложное явление как стресс. В этом вопросе очень важно соблюдать оптимальный баланс между узкой специализацией и широким взглядом на проблему, потому что для будущих психологов, педагогов-психологов наиболее важным является умение выявлять не только психологические признаки стресса, но и физиологические, поведенческие и другие для правильной оценки тяжести ситуации и своевременной помощи. Психолог, педагог-психолог должен вовремя сориентироваться, входит ли проблема клиента в круг его компетенций или же это область другого специалиста (психиатра или врача другого профиля). Поэтому психолог должен обладать знаниями по психологии и психофизиологии стресса, которые позволяют ему определять критерии выхода за область своих профессиональных возможностей.

Учебное пособие базируется на основных знаниях о стрессе, которые изучались в рамках таких предметов,

как «Анатомия и физиология ЦНС», «Физиология ВВД и сенсорных систем», «Психофизиология» и «Общая психология». Поэтому задачей данного специального предмета является соединение воедино полученных студентами и магистрантами знаний о стрессе в рамках единой концепции на основе принципа нервизма, традиционно для русской научной школы.

В процессе изучения такого курса, как «Психология и психофизиология стресса», студенты и магистранты усваивают основные понятия, на которых основана наука о стрессе, изучают разнообразные формы проявления стресса, узнают о современных методах оценки уровня стресса и приобретают умения адекватно оценивать его тяжесть.

По мере изучения курса студенты также устанавливают основные причины возникновения стрессов (в первую очередь – психологические) и факторы, влияющие на динамику развития стрессорных процессов. Для своей будущей работы психологи должны знать не только общие закономерности профессиональных стрессов, но и их основные разновидности. Интегрируя сведения, полученные из данного курса, с другими своими знаниями и навыками, студенты овладевают наиболее эффективными методами оптимизации уровня стресса: различными способами саморегуляции и техниками, применяемыми в психологии и психотерапии.

## Глава I.

# ПОНЯТИЕ СТРЕССА В ПСИХОЛОГИИ И ПСИХОФИЗИОЛОГИИ

---

### 1.1. Классическая концепция стресса

Феномен стресса в последнее время является актуальным предметом исследований различных отраслей науки: психологии, медицины, биологии и социологии. Подходы к изучению этой сложной ответной реакции организма сложны и многообразны, что продиктовано разнообразием форм стресса. Для лучшего понимания этого явления имеет смысл обратиться к первоначальной концепции стресса. Впервые понятие *стресс* (англ. *stress* – напряжение, давление, нагрузка, напряженность, нажим) ввел в медицину и психологию американский психофизиолог доктор медицинских наук Уолтер Брэдфорд Кэннон. Этот выдающийся ученый занимался изучением физиологии человека и животных в лаборатории Гарвардской медицинской школы. Когда он описывал реакцию «замри-беги-дерись-сдавайся» в монографии «Телесные изменения при боли, голоде, страхе и гневе» 1915 г., то обратил внимание на то, что организм реагирует на воздействия извне особым образом, и это влияет на постоянство его внутренней среды, названное им *гомеостазом*. Главную роль в поддержании гомеостаза Кэннон отводил центральной нервной системе, а в активации функций организма – симпатическому отделу автономной (вегетативной) нервной системы.

Знаменитый исследователь стресса канадский эндокринолог австро-венгерского происхождения Ганс Селье

в 1936 году опубликовал свою первую работу по общему адаптационному синдрому, но длительное время избегал употребления термина «стресс», поскольку тот использовался Кэнноном для обозначения «нервно-психического» напряжения. Только в 1946 году Селье начал систематически использовать термин «стресс» для общего адаптационного напряжения. Предложенная им концепция была революционной для науки середины прошлого века. Исследователи того времени придерживались мнения, что реакция живого организма на факторы среды носит сугубо специфический характер, и задача физиологов и психологов состоит в том, чтобы обнаруживать и фиксировать именно отличия реакций на разнообразные воздействия внешнего мира. Г. Селье посмотрел на этот вопрос с другой стороны и начал искать общие закономерности биологических реакций, в результате чего обнаружил единый неспецифический компонент биохимических изменений в организме человека и животных в ответ на самые разные воздействия. Именно Селье показал в своих медицинских исследованиях, что как бы ни были различны проблемы человека, он реагирует стереотипно, одинаковыми биохимическими изменениями, назначение которых – справиться с возросшими требованиями среды к организму. И люди, и животные в разных ситуациях: хирург в ходе многочасовой операции, супруги в ссоре, студент на экзамене, животное во время наводнения – испытывают стресс. В научном мире начала прошлого века считалось, что противоположные стрессоры в организме должны вызывать диаметрально противоположные реакции. Г. Селье удалось доказать, что влияние холода и жары, соревнование и экзамен, прыжок с парашютом и прыжок в воду вызывают выделение одних и тех же «антистрессорных» гормонов корой надпочечников, которые помогают организму

приспособиться (адаптироваться) к любому стрессору. Феномен неспецифической реакции организма в ответ на разнообразные повреждающие воздействия он назвал адаптационным синдромом, или стрессом.

*Адаптационный синдром* – единый процесс, который складывается из последовательных функциональных и морфологических изменений, имеет три стадии по Селье:

– *стадия тревоги* возникает при первом появлении стрессора. В течение короткого периода снижается уровень резистентности организма, нарушаются некоторые соматические и вегетативные функции. Затем организм мобилизует резервы и включает механизмы саморегуляции защитных процессов. Если защитные реакции эффективны, тревога утихает и организм возвращается к нормальной активности. Большинство стрессоров разрешается на этой стадии. Такие краткосрочные стрессы могут быть названы острыми реакциями стресса;

– *стадия резистентности* (сопротивления) наступает в случае продолжительного воздействия стрессора и необходимости поддержания защитных реакций организма. Происходит сбалансированное расходование адаптационных резервов на фоне адекватного внешним условиям напряжения функциональных систем;

– *стадия истощения* отражает нарушение механизмов регуляции защитно-приспособительных механизмов борьбы организма с чрезмерно интенсивным и длительным воздействием стрессоров. Адаптационные резервы существенно уменьшаются. Сопrotивляемость организма снижается, следствием чего могут стать не только функциональные нарушения, но и морфологические изменения в организме.

Г. Селье как эндокринолог главную роль на всех стадиях этого процесса отводил коре надпочечников, которая активно синтезирует стероидные гормоны – глюко-

кортикоиды, выполняющие адаптивную функцию. Однако он не отрицал важную роль высших отделов центральной нервной системы в формировании адаптивных реакций организма, хотя сам этим вопросом не занимался, соответственно, нервной системе в его концепции было отведено неподобающе скромное место.

Учитывая стадийность процесса, можно сделать вывод: если организм благополучно приспосабливается к стрессору и процесс заканчивается адаптацией, то такой стресс можно назвать полезным, или *эустрессом*. Такую форму стресса выделял сам основатель учения. Подобного стресса не следует избегать, а, напротив, его следует активно использовать в повседневной жизни. Однако во времена Селье и в настоящее время под стрессом чаще понимают реакцию организма на негативные длительные изменения среды, т. е. вредоносный стресс, который приводит к истощению, а значит, наносит ущерб, и такую форму называют *дистрессом*.

Однозначно отождествляют понятия стресс и дистресс многие исследователи. Например, В.В. Суворова определяет стресс как функциональное состояние организма, возникающее в результате внешнего *отрицательного* воздействия на его психические функции, нервные процессы или деятельность периферических органов (1975 г.). Патолофизиолог П.Д. Горизонтов рассматривал стресс как общую адаптивную реакцию организма, развивающуюся в ответ на угрозу *нарушения гомеостаза* (1973 г.), такое отношение к стрессу просматривается и в других литературных источниках.

Тем не менее, согласно мнению самого Ганса Селье, стресс может быть и полезным, и в этом случае он «тонизирует» работу организма и способствует мобилизации защитных сил (включая иммунную систему). Для того чтобы

стресс принял характер эустресса, необходимо наличие определенных условий, а именно: положительный эмоциональный фон; опыт решения подобных проблем в прошлом и позитивный прогноз на будущее; одобрение действий индивидуума со стороны социальной среды; наличие достаточных ресурсов для преодоления стресса. В то же время при отсутствии этих условий или же при значительной силе негативного воздействия на организм первичный стресс переходит в его повреждающую форму – дистресс. Этому может способствовать ряд факторов как объективного, так и субъективного характера. Эмоционально-когнитивные факторы: недостаток нужной информации; негативный прогноз ситуации; чувство беспомощности перед возникшей ситуацией и т.д. Ганс Селье призывал не избегать стресса, а, вопреки расхожему мнению, использовать его и наслаждаться им. Для продуктивной работы со стрессом необходимо изучить механизм развития стресса и выработать соответствующую стратегию ответной реакции. Ганс Селье называет её жизненной философией.

Для здорового общества необходимо, чтобы уровень стресса человека был оптимальным, т. е. не приводил к дистрессу, а мобилизовал индивида на продуктивную деятельность. Поэтому задачей специалистов в области психологии и психофизиологии является грамотное и ответственное управление стрессами.

Многие авторы в настоящее время в качестве примера рассматривают экзаменационный стресс, такой пример наиболее логичен, так как с экзаменационными испытаниями человек сталкивается достаточно большое количество раз на протяжении своей жизни, обучаясь в школе, получая образование в специальных и высших учебных заведениях, в профессиональной деятельности. Впервые человек испытывает экзаменационный стресс в доста-

точно юном возрасте, когда временные связи между нервными центрами образуются довольно легко, поэтому полученный опыт закрепляется в виде условного рефлекса на долгие годы. Существует стереотип, что в процессе подготовки и сдачи экзамена студент испытывает негативные эмоции, но это не единственно возможный вариант развития событий. Результаты исследований показали, что при правильной мотивации учащегося и грамотно составленном педагогическом процессе учеба может приносить удовлетворение и даже удовольствие, а экзамены – выступать как средство повышения личной самооценки и самоуважения и служить стимулом развиваться и обучаться далее. Однако на сегодняшний день разнообразные исследования подтверждают, что субъективные негативные переживания и соответствующие им вегетативные расстройства во время подготовки и сдачи экзамена соответствует классическому представлению дистресса.

## **1.2. Нейрогуморальный механизм развития стресса**

Центральное место в реализации стресс-реакции принадлежит нейроэндокринной системе, потому что эта система благодаря разнообразию гормонов и многочисленности их эффектов способна:

- 1) мобилизовать энергетические ресурсы вместе с нервной системой;
- 2) перераспределить их в зоны, работающие с максимальной нагрузкой в данной ситуации вместе с системой кровообращения;
- 3) способствовать изменению функциональной мощности и структуры системы органов, работающих с нагрузкой. Нейрогуморальная система в этом случае работает совершенно самостоятельно, потому что способна воз-

действовать на активность уже имеющихся ферментных систем и имеет доступ к генетическому аппарату, следовательно, способствует синтезу новых ферментов и изменению структуры тканей.

Нейрофизиологическими элементами нейрогуморальной системы адаптации организма при стрессе являются функциональные афферентно-эфферентные связи гипоталамуса, таламуса, миндалевидного комплекса, гиппокампа и различных зон коры больших полушарий мозга. Установлено, что роль одних образований мозга (переднего гипоталамуса, ретикулярной формации, среднего мозга) в развитии стресса одинакова при воздействии различных экстремальных факторов, тогда как роль других (моторной коры больших полушарий, мозжечка) зависит от природы и характера воздействия.

Ведущая роль в регуляции адаптационных реакций принадлежит гипоталамусу, поэтому есть необходимость рассмотреть его физиологические возможности. Гипоталамус – отдел промежуточного мозга, в котором сосредоточены вегетативные нервные центры и другие центры поддержания гомеостатических констант организма. Физиологически это выражается в регуляции теплоотдачи и теплопродукции, аппетита и насыщения, жажды и диуреза, нормализации изменений кровяного давления. Как корковый конец ретикулярной формации, гипоталамус принимает участие в регуляции сна и бодрствования. Главные регулирующие воздействия гипоталамуса на обмен веществ осуществляются по принципу обратной связи, то есть отклонение метаболических констант от физиологических норм приводит к координированному ответу эндокринной и автономной нервной системы. Гипоталамус входит в состав лимбической системы головного мозга и обеспечивает эмоциональный

и поведенческий ответ этой структуры, адекватный рефлекторной и эндокринной реакции гомеостаза. Поэтому его считают центром, обеспечивающим вегетативную основу эмоционально-поведенческих реакций, что крайне важно для обучения и всех специфических человеческих социальных форм адаптации. Конечно, сознательные решения вызревают в высших отделах ЦНС, но именно гипоталамус придает нашим действиям характер страсти, изменяющей индивидуальную реакцию. Гипоталамус как главный элемент лимбической системы определяет, что приятно и желанно, а что неприятно и отвратительно для индивидов в их ощущениях и поведенческих реакциях. Именно здесь формируется аффективный компонент ощущений и реакций. Это оказывает огромное влияние на влечения, предпочтения, ценностные установки.

Вблизи центров голода и жажды, в латеральных отделах гипоталамуса находится *центр ярости (гнева)*, раздражение которого провоцирует агрессивную эмоциональную, вегетативную и двигательную реакции. Рядом с этим центром, в перивентрикулярных ядрах, имеется *центр наказаний*, раздражение которого провоцирует страх, неудовольствие, вызывает сильную боль и активную реакцию избегания. Центр наказаний передаёт активизирующие воздействия в центр ярости, что делает возможной активную внешнюю ответную реакцию животного, оборону и избегание. Стресс, провоцируемый раздражением центра наказаний, носит особенно сильный и патогенный характер, легко приводит к дистрессу и патологическим изменениям во внутренних органах по типу «истощения» или «болезней адаптации» как раз в том случае, если ответная внешняя двигательно-эмоциональная реакция, координируемая центром гнева, почему-либо оказывается невозможной или ограниченной (Ф.З. Меерсон, 1986).

Существуют данные количественных измерений уровня активации вегетативных функций и степени повреждения внутренних органов у животных, подвергнутых экспериментам, основанным на специальной модели стресса – болевом воздействии в условиях полной иммобилизации. При этом не происходит реализации реакции ярости и нет должного выделения эндогенных опиоидов с их противоболевой и антистрессорной восстановительной активностью, а разрушительный потенциал стресса обращается вовнутрь. Мобилизация вегетативных функций носит чрезмерный и длительный характер. Описанная ситуация в психофизиологии называется «выдержкой». Именно выдержка, то есть стимуляция центра наказаний при торможении реакции ярости, даёт наиболее сильный и патогенный стресс.

Патогенность стресса, вызванного стимуляцией этой области гипоталамуса, еще более усиливается, если стресс сопровождается продлённой стадией тревоги. Дополнительными экспериментальными воздействиями, усиливающими стресс, являются «введение сигналов, заранее уведомляющих о неизбежном болевом ударе, нанесении ударов через случайные, не слишком короткие промежутки времени» (Ф.З. Меерсон, 1986). Такая экспериментальная ситуация воспроизводится и в реальной жизни при социальном торможении у человека потребности реализовать оборонительную реакцию или при введении запрета на её осуществление. Это приводит к тому, что наиболее патогенные ситуации создают социальный стресс безысходности и зависимость индивида от источника стресса.

Основной *центр удовольствий (или награды, удовлетворения)* находится тоже в гипоталамусе, по ходу центрального пучка нервных волокон в вентромедиальных и латеральных ядрах и представлен норадренергическими нейронами. Он успокаивает стресс. Центр удовольствия был

открыт в 1954 году Джеймсом Олдсом и Питером Милнером, которых интересовал вопрос о том, может ли животному стать некомфортно при электрическом стимулировании определённых участков мозга, в частности, при стимулировании лимбических систем. Эксперимент проводили на крысах, в последующем он был подтвержден на обезьянах. Опыт был построен следующим образом: электрический ток включался, когда крысы заходили в определённый угол клетки. Согласно теории, они должны были бы сторониться угла, если бы эффектом был дискомфорт. Вместо этого они очень быстро возвращались обратно после первой стимуляции и ещё быстрее после второй.

В более поздних экспериментах учёные позволили крысам нажимать на рычаг стимуляции самостоятельно, в результате чего они начали стимулировать себя до семисот раз в час. Этот участок мозга вскоре стал известен как «центр удовольствия». Имея возможность осуществлять самостимуляцию этого центра, животные испытывают к этому непреодолимое влечение и предпочитают такое самоудовлетворение пищевым, половым и любым другим способам получения удовольствий, что в конечном итоге приводит к истощению и гибели животного. Однако теперь есть утверждения, что это не центр удовольствия, а центр ожидания удовольствия. Центр удовольствий тесно связан с центрами насыщения и полового влечения, но не только с ними.

Уникальной особенностью этого центра является его тесная связь (и даже анатомическое перекрытие) с *центром гнева*. Умеренная стимуляция центров ярости может сопровождаться положительным аффективным компонентом (А. Гайтон, 1994). Очевидно, это необходимо для нейросекреторного и вегетативного обеспечения защитного эффекта эмоциональной разрядки при угрозе дис-

тресса. Но не это ли делает некоторых индивидов гневливыми и даже с наклонностями садистов? По данным Б.С. Эйгелмэна и П. Коттона (1993), хронический стресс изменяет нейрохимические характеристики промежуточного мозга крыс, стойко повышая у них внутригипоталамическую активность тирозингидроксилазы и понижая содержание  $\beta$ -адренорецепторов в мозге. Это коррелирует с агрессивным поведением. Предполагается, что агрессия позволяет крысам задействовать антистрессорные механизмы и адаптироваться к хроническому стрессу.

Конрад Лоренц обосновал эволюционную целесообразность механизмов агрессии в классической работе «Агрессия, или так называемое зло» (1963) тем, что эта форма поведения способствует установлению социально-иерархических, территориальных и брачных связей у животных. Дополнительные центры наград находятся в миндалевидном теле, перегородке, зрительном бугре, подкорковых ядрах и покрышке среднего мозга. Электростимуляция латеральной части базального ядра миндалевидного комплекса и его кортикомедиальных ядер (И. Ишихара и соавт., 1965), а также дорзальной части покрышки среднего мозга (А. Эндроши, К. Лисяк, 1963) успокаивает стрессорный ответ. Стимуляция базальных ядер миндалевидного тела его активирует. Ядра гиппокампа оказывают антистрессорное действие (А.А. Филаретов, 1976). Предполагается, что через миндалевидный комплекс обонятельные стимулы, которые передаются туда наиболее прямым путём, могут включать механизмы стресса, что чрезвычайно важно у млекопитающих, обладающих развитым обонянием. Стресс в ответ на обонятельные стимулы – важный регулятор поведения млекопитающих. Так, самцы мышей выделяют с мочой половой *феромон*, провоцирующий сексуальное поведение у самок. У самцов, занимающих низшие

ступени в иерархии, этот эффект подавляется. С. Бернетт и соавторы установили, что феромоны самок активируют у крыс агрессивность и стрессовые механизмы у самцов (1968). В свою очередь, гиппокамп представляет обязательную станцию переключения для всех сенсорных проекций новой коры, за исключением обонятельной, что дает ему возможность управлять стрессорными реакциями в ответ на самые различные сенсорные раздражители, например, зрительные и слуховые (У. Наута, М. Фейртаг, 1984).

Интересно, что при единоборстве позитивных и негативных стимулов и, следовательно, центров удовлетворения и неудовольствия у экспериментальных животных неизменно побеждает последний, стрессогенные влияния которого влияют на поведение сильнее, чем антистрессорное действие центра наград (А. Гайтон, 1989). Очень важно, что повторные воздействия стрессора вызывают десенсибилизацию и привыкание к нему. По мере превращения стрессора в рутинный фактор он вызывает все более слабый стресс и все менее значительный кортикальный электрофизиологический ответ. Однако если стрессор действует с подкреплением путём стимуляции центра наград или центра наказаний, то затухания ответа не происходит. В связи с этим стресс стимулирует память, особенно кратковременную. По некоторым данным АКГГ и вазопрессин, как показано ниже – гормоны стресса, являются в гиппокампе и других отделах ЦНС нейромедиаторами центров памяти. Эти данные указывают на важную роль стресса и связанных с ним гипоталамических изменений в подкреплении и обучении.

Стресс возможен при декортикации и последовательном удалении подкорковых отделов мозга у собак вниз, вплоть до гипоталамуса. (Дж. Л. Стори и соавт., 1959). Это свидетельствует о ключевой роли подбугорья в его провозакации и о существовании путей стрессорной актива-

ции гипоталамуса, альтернативных нисходящим нервным влияниям. Рефлексы с хеморецепторов каротидных и аортальных телец (К. Хейманс, 1939) могут провоцировать стресс (В.Е. Рыженков, 1959). Но даже полная деафферентация гипоталамуса не исключает возможности стресса в ответ на ряд стимулов. При этом стресс в ответ на гипоксию, гипогликемию, эндотоксины, гистамин, антигенную стимуляцию, серотонин воспроизводится в неизменном виде, а стрессорные ответы на перегревание, эфирный наркоз, введение больших доз формалина сохраняются частично. Следовательно, имеется прямая гуморальная чувствительность стрессогенных центров подбугорья к этим сигналам (Т. Сузуки, 1983). Поэтому важно разобрать гуморальную активность гипоталамуса. Гипоталамические нейросекреторные клетки человека выделяют следующие основные группы биорегуляторов:

– *либерины* (то есть нейроэндокринные стимуляторы продукции гипофизарных пептидов) и *рилизинг-факторы* (стимуляторы продукции гипофизарных гормонов с точно не установленным строением). Ключевой либерин стресса – кортиколиберин (кортикотропин-рилизинг-фактор, КРФ);

– *статины* (пептиды с установленной химической структурой, нейроэндокринным путём тормозящие продукцию гипофизарных гормонов) и *ингибитинг-факторы* (аналогичные пептиды, структура которых не расшифрована). Принципиально важно, что статины (как и либерины) могут действовать не только нейроэндокринным транsgiпофизарным путём, но также через спинномозговую жидкость и системный кровоток (тиролиберин, соматостатин, КРФ), паракринно – в пределах гипоталамуса и как нейромедиаторы в пептидергических синапсах самой ЦНС. В отношении других тропных гормонов роль ингибирующего сигнала могут эффективно выполнять обратные влияния через концентрации гормонов периферических желез;

– *нонапептиды* (аргинил- и лизил-вазопрессин и окситоцин). Это первые нейрогормоны, обнаруженные в гипоталамусе и наиболее количественно значимые продукты его нейросекреции (В. ДюВиньо, 1955). *Вазопрессин* является важным стимулятором секреции АКТГ при стрессе и так же, как и кортиколиберин, освобождается в портальную систему гипофиза. Его секреция, как и КРФ, подвержена ингибирующему действию кортикостероидов (С.М. МакКенн, 1980). Вазопрессин обладает митогенным действием на клетки клубочковой зоны коры надпочечников. Другой *нонапептид* – *окситоцин* – проявляет слабый кортиколибериноподобный эффект. Нонапептиды используют иные, чем КРФ, рецепторы и пострецепторные посредники в клетках аденогипофиза и влияют не столько на синтез, сколько на освобождение АКТГ, поэтому эффекты КРФ и октапептидов при стрессе суммируются;

– *моноамины* – среди них важнейшее место занимает дофамин. Остальные моноамины подбугорья действуют как нейромедиаторы и представлены серотонином (вентромедиальные ядра), адреналином и норадреналином, гистамином. В отношении стресса усиливающие выделение кортиколиберина и вазопрессина холинергические и серотонинергические системы являются стимуляторами (последние расположены в ядрах шва и действуют через холинергический вставочный нейрон). Адреналин также стимулирует выделение КРФ, а гистамин – вазопрессина. Большинство исследований свидетельствует об ингибировании механизмов стресса в гипоталамусе дофамином (дофаминергические нейроны сосредоточены в чёрной субстанции, вентральной покрывке, полосатом теле и в самом гипоталамусе). Но имеются и косвенные данные о трансгипоталамической стимуляции стресса дофаминергическими системами ядер шва. В то же время  $\gamma$ -аминомасляная кислота, мелато-

нин и особенно норадреналин нейронов центра удовольствия явно служат ингибиторами запуска стресса в гипоталамусе. Мелатонин и серотонин ответственны за циркадный ритм секреции КРФ;

– *эндогенные опиоиды* – это нейропептиды антистрессорного действия, которые широко распространены (Дж. Хьюз, Х. Костерлиц, 1975). Они вырабатываются и гипоталамусом. Опиоиды могут действовать нейроэндокринным путём (выделяясь в кровь и в цереброспинальную жидкость), а также как пептидные синаптические медиаторы и паракринные регуляторы в самой ЦНС. Главный опиоид гипоталамуса – это *β-эндорфин*. В механизмах завершения стресса гипоталамические и иные опиоиды играют важную роль. Динорфин и β-эндорфин являются сильными ингибиторами секреции КРФ и, возможно, вазопрессина;

– через сосудистый орган концевой пластинки и нейрогемальные образования нейрогипофиза обладающие фенестрированными капиллярами и лишённые гематоэнцефалического барьера в гипоталамус могут проникать *цитокины*. Кроме того, цитокины образует астроглия самого гипоталамуса и прилегающих образований. Цитокины и интерфероны могут оказывать и КРФ-подобное и АКГГ-подобное действие, а также увеличивать продукцию КРФ (Д. Хили и соавт.). Всё это говорит о возможности цитокиновой стимуляции механизмов стресса на различном уровне, в том числе – через гипоталамус при иммунных ответах, бактериемии, септических синдромах, лихорадке.

Секреция гормонов нейронами гипофизотропной зоны гипоталамуса в портальную систему гипофиза регулируется по принципу обратной связи содержанием в крови гормонов периферических эндокринных желез (рис. 1). Общий принцип такой регуляции заключается в том, что при повышении содержания в плазме гормонов перифериче-

ских эндокринных желез уменьшается выброс соответствующего рилизинг-гормона в кровеносные сосуды медиальной области гипоталамуса. Обратная связь в этой системе может быть опосредована также самими гормонами гипоталамуса и аденогипофиза (штриховые стрелки). Регуляция по принципу обратной связи, в которой участвует медиальный гипоталамус, гипофиз и эндокринные железы, действует даже в отсутствие влияний со стороны ЦНС. Роль ЦНС заключается в приспособлении этой регуляции к внутренним и внешним потребностям организма.

В развитии стресса принято выделять несколько стадий в соответствии с уровнем *резистентности* организма. Наиболее изучена в настоящее время стадия тревоги, стадия резистентности изучена значительно хуже. Неспецифическая резистентность организма, т. е. способность его сопротивляться любым повреждающим факторам, понятие весьма не конкретное, поскольку её невозможно оценить, как, например, специфическую резистентность к определенному фактору. Однако в литературных источниках есть только традиционное, введенное еще Г. Селье понятие резистентности как способности организма выжить, жить и активно функционировать.

Третья стадия адаптационного синдрома – истощения – по данным исследований не является единственным исходом стресса. В том случае, если стрессирующее воздействие умеренно по силе или длительности, например, является одним из факторов внешней среды (холод, низкое давление) или образа жизни – умеренные физические нагрузки, стадия резистентности может длиться неограниченное время, это значит, что организм адаптирован к новому фактору и вполне жизнеспособен в новых условиях. На этом фоне возможны действие дополнительного стрессора и дальнейшее повышение резистентности организма.

Состояние, которое называется первичный шок, – это такая ситуация, когда исчерпаны все готовые, генетически детерминированные программы. Можно считать, что эта самая минимальная резистентность организма к любому воздействию соответствует ситуации, когда задействована вся многоконтурная и иерархически соподчиненная система регуляции той функции, которая оказалась ответственной за поддержание определенного параметра внутренней среды. Несостоятельность регуляторных систем приводит к тому, что поток афферентных импульсов от рецепторов поступает в головной мозг и достигает структуры, которая является высшим центром регуляции вегетативных функций – гипоталамусу. Информация к гипоталамусу поступает от интерорецепторов по восходящим путям, главным из которых считается массивный мезенцефало-гипоталамический тракт. Кроме того, связь гипоталамуса со спинным, продолговатым и средним мозгом осуществляется через ретикулярную формацию и переднее серое вещество среднего мозга.

Однако анатомическое положение гипоталамуса таково, что эта зона получает информацию не только по восходящим путям. Имеются прямые двусторонние связи гипоталамуса с таламусом, гипоталамус связан афферентными путями с новой корой, с гиппокампом (старая кора), с миндалинами и другими образованиями лимбической системы мозга. Таким образом, по прямым и непрямым нервным связям гипоталамус получает информацию «сверху» от всех отделов головного мозга и «снизу» от интеро- и экстерорецепторов (рис. 1).

Гипоталамус получает информацию не только нервным путем. Среди нейронов этой структуры выделены нейроны, которые возбуждаются при изменении осмотической концентрации внутренней среды, при изменении уровней

глюкозы, аминокислот, при изменении температуры внутренней среды, снижении или повышении концентраций гормонов, уровень которых регулируется гипоталамическими либеридами и статинами. Эта информация к гипоталамусу поступает гуморальным путем.

Эфферентные пути от гипоталамуса тоже многочисленны и разнообразны: связи с новой корой, лимбической системой, таламусом, продолговатым и спинным мозгом. Чрезвычайно важно, что влияние гипоталамуса на функции организма происходит не только нервным путем – «быстро и точно, но кратковременно», но и гуморальным – «медленнее, но к большому числу структур и долговременно». Именно в гипоталамусе происходит трансформация нервного импульса и специфический эндокринный процесс, который начинается секрецией *либеринов*.

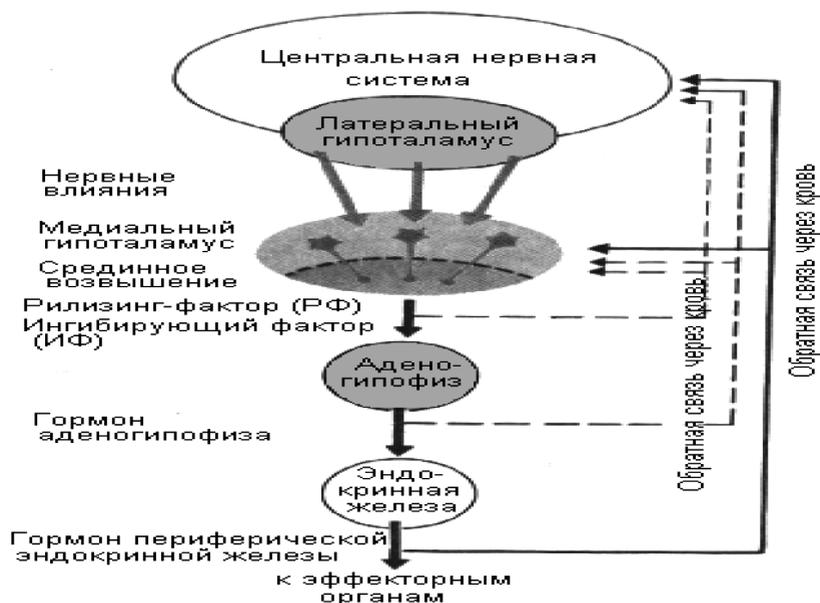


Рис. 1. Связь между нервными и эндокринными механизмами в гипоталамо-гипофизарной системе

Рассматривая эфферентные нервные и гуморальные влияния гипоталамуса на организм, следует вспомнить о том, что в гипоталамусе принято условно выделять две реактивные зоны, которые вызывают комплекс антагонистических реакций. Эти зоны получили название *эрготропных* и *трофотропных*. При раздражении эрготропных зон, которые преимущественно связаны с задними областями гипоталамуса, наблюдаются все признаки активации симпатической нервной системы – расширение зрачков, повышение давления, учащение и углубление дыхания, повышение двигательной и поисковой активности, реакции ярости. Раздражение трофотропных зон, которые преимущественно связаны с передними отделами, вызывает снижение АД, вазодилатацию, усиление перистальтики кишечника, дремотное состояние, адинамию.

Итоги возбуждения структур гипоталамуса:

1) возбуждение симпатических центров, которое передается симпатическим нейронам спинного мозга и надпочечнику через чревный узел, запуская выброс катехоламинов;

2) трансформация нервного импульса в специфический эндокринный процесс, который начинается секрецией кортиколиберина.

Этот момент – правда, весьма условно – можно считать началом первой стадии собственно стресса – реакцией тревоги. Стадия тревоги характеризуется активной мобилизацией энергетических и структурных резервов организма. В это время резистентность организма быстро возрастает. Мобилизация энергетических ресурсов организма обусловлена совместным взаимодополняющим и взаимопотенцирующим действием симпато-адреналовой и гипоталамо-гипофизарно-надпочечниковой систем. Интенсивный выброс катехоламинов надпочечниками и но-

радреналина симпатическими нервными окончаниями приводит организм в состояние общей повышенной активности, что повышает резистентность организма в начальную фазу стресса.

Таблица 1

**Эффекты со стороны систем организма  
на начальной стадии стресса**

Системы	Эффекты
Нервная система	Повышение возбудимости нейронов ЦНС. Ускорение ответных реакций. Стимуляция выделения кортиколиберина
Сердечно-сосудистая и дыхательная	Расширение коронарных сосудов, увеличение силы и частоты сердечных сокращений. Сужение периферических сосудов и повышение системного АД. Расширение бронхов и усиление вентиляции легких. Перераспределение кровотока – сужение сосудов кожи и почек
Метаболизм	Активация гликогенолиза в печени → гипергликемия. Активация липолиза → повышение концентрации свободных жирных кислот. Повышение интенсивности тканевого дыхания и температуры тела. Повышение утилизации глюкозы скелетными мышцами, активация гликогенолиза в мышцах и повышение работоспособности скелетной мускулатуры, активация секреции глюкагона, подавление секреции инсулина

Повышение концентрации норадреналина и дофамина в структурах головного мозга отмечается в первые секунды в ответ на действие стрессора. Катехоламины способны увеличивать продолжительность потенциала действия нейронов за счет накопления внутриклеточного кальция, активировать метаболизм клеток и повышать интен-

сивность гликолиза. Следовая деполяризация приводит к тому, что нейроны, воспринимающие получаемую информацию, перерабатывающие ее и формирующие ответную реакцию, остаются возбужденными длительное время, поэтому увеличивается эффективность синаптической передачи импульса. Мобилизация адреналином энергетических запасов и увеличение использования жирных кислот и ацетоуксусной кислоты как источников энергии в сердечной мышце и коре почек, использование жирных кислот скелетными мышцами направлены на обеспечение энергией и кровоснабжением интенсивно работающих систем – доминирующей функциональной системы. Реакции различных органов на норадреналин и адреналин, так же, как на ацетилхолин и другие медиаторы, осуществляются благодаря взаимодействию катехоламинов с рецепторами в составе клеточных мембран. На основании чисто фармакологических критериев были выделены  $\alpha$ - и  $\beta$ -адренорецепторы. В физиологических условиях реакция какого-либо органа на адреналин и норадреналин, поступающие с кровью либо выделяющиеся при возбуждении симпатических нервов, зависит от преобладания  $\alpha$ - либо  $\beta$ -адренергического эффекта, что наглядно проявляется в условиях стресса. Норадреналин в большей степени, чем адреналин, активирует  $\alpha$ -адренорецепторы, в то время как эффект адреналина зависит от его концентрации в крови. Это наглядно видно на следующем примере. Так, в гладкой мускулатуре сосудов скелетных мышц содержатся оба типа рецепторов.

Возбуждение  $\alpha$ -рецепторов приводит к сужению сосудов, а возбуждение  $\beta$ -рецепторов – к их расширению. В физиологических условиях при достаточно низком уровне адреналина в крови он оказывает расширяющее действие на мышечные артерии, поскольку преобладает эф-

фekt  $\beta$ -рецепторов. При высоком уровне адреналина в крови, что характерно для стресса, мышечные сосуды суживаются в результате преобладания  $\alpha$ -адренергического действия. Такое разнообразие видов рецепторов объясняет высокую специфичность действия катехоламинов на определенные органы. Так, например, сужение сосудов в брюшной полости опосредовано  $\alpha$ -рецепторами, тогда как метаболические эффекты и расширение сосудов, снабжающих мышцы, –  $\beta$ -рецепторами.

Угнетение секреции инсулина происходит с участием  $\alpha$ -рецепторов, а липолитическое действие и влияние на сердечную мышцу – с участием  $\beta$ -рецепторов. Действие катехоламинов, опосредуемое  $\beta$ -рецепторами, связано с активацией аденилатциклазы и образованием ц-АМФ – второго внутриклеточного посредника, а  $\alpha$ -рецепторами преимущественно активацией фосфолипазы С.

Таблица 2

### Основные эффекты катехоламинов

а-адренорецепторы, преимущественно активируются норадреналином	$\beta$ -адренорецепторы, преимущественно активируются адреналином
$\alpha_1$ сужение сосудов; расслабление гладкой мускулатуры желудочно-кишечного тракта; сокращение матки	$\beta_1$ увеличение возбудимости, проводимости и сократимости сердечной мышцы; липолиз в жировой ткани; гликогенолиз; расслабление гладкой мускулатуры желудочно-кишечного тракта; стимуляция секреции ренина клетками ЮГА почек
$\alpha_2$ агрегация тромбоцитов; подавление освобождения норадреналина синаптическими окончаниями	$\beta_2$ расширение бронхов; расслабление сосудов; расслабление матки

Считается, что в надпочечнике содержится около 70% адреналина и только 30% норадреналина, хотя у различных лиц возможно преобладание выделения того или иного катехоламина, что сказывается на характере поведенческой реакции человека и свойствах его психики. Так, лица с преобладанием адреналина относятся к категории «кроликов», и лица с преобладанием норадреналина – «львов».

Наряду с активацией САС на стадии тревоги в организме всегда отмечается быстрое нарастание *концентрации кортизола – основного глюкокортикоида* у человека, который синтезируется в пучковой зоне надпочечника. В наружной клубочковой зоне надпочечников синтезируется такой важный минералокортикоид, как альдостерон. Возбуждение эрготропных зон гипоталамуса приводит к усилению секреции кортикотропин-рилизинг фактора (КРФ, кортиколиберин), который выделяется в кровь через особые аксо-вазальные синапсы и стимулирует базофильные кортикотрофы гипофиза. Секреция КРФ поддерживается и высоким уровнем адреналина в крови.

В ответ на действие КРФ в гипофизе секретруется адренотропный гормон (АКТГ) и выделяется в кровь. Известно, что основным эффектом АКТГ является стимуляция синтеза и секреции глюкокортикоидов в пучковой зоне коры надпочечников, однако этот гормон обладает и собственными эффектами. АКТГ обладает липотропным действием, выражающимся в активации липазы жировой ткани и повышении выхода свободных жирных кислот из жировых депо в кровь. Этот эффект гормона невелик и непродолжителен, однако наступает быстро. Собственные эффекты кортизола чрезвычайно разнообразны и осуществляются несколькими путями: это влияние на тимико-лимфоидную ткань, метаболизм, ЦНС и сердечно-сосудистую систему.

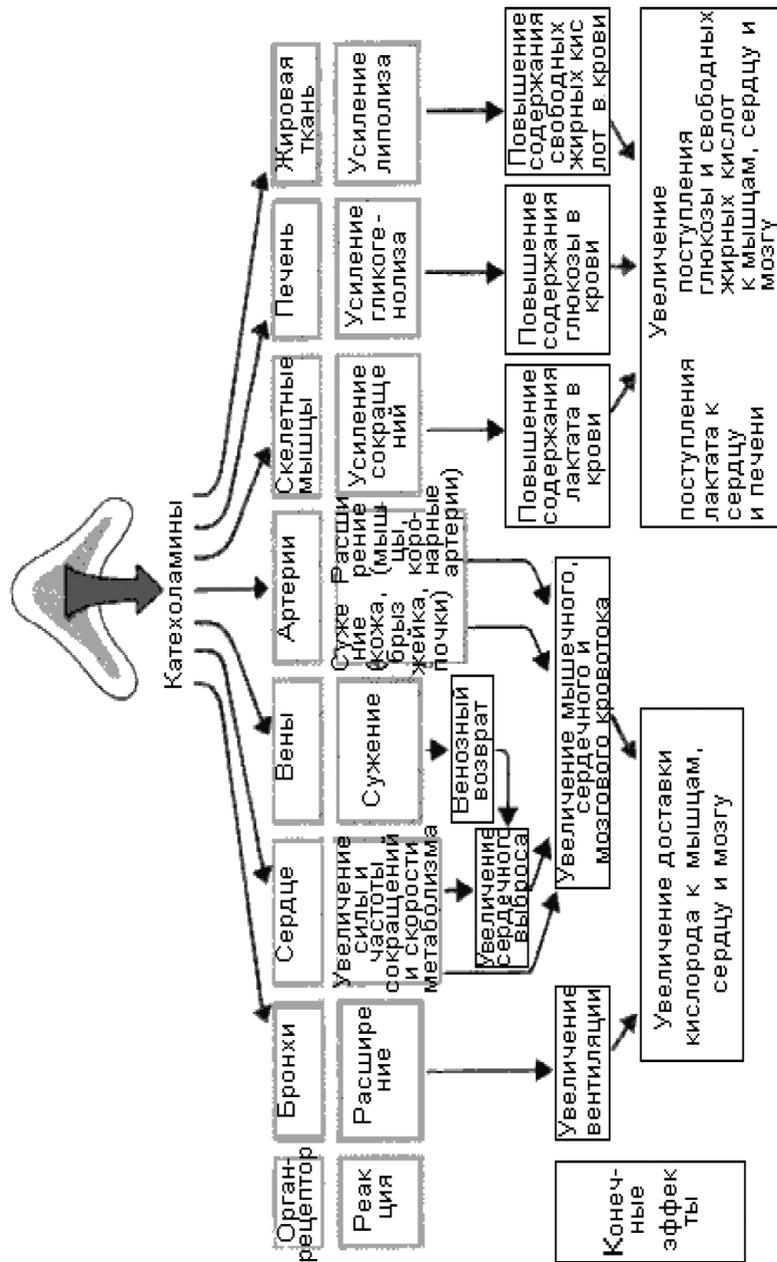


Рис. 2. Влияние адреналина – гормона мозгового вещества надпочечников – на различные органы

Кортизол вызывает лизис тимико-лимфоидной ткани и быстрый выброс в кровь антител из разрушающихся лимфоидных клеток. Этот эффект обеспечивает срочную защиту от проникающих бактерий и чужеродных белков, однако образование иммунных антител тормозится. Эффекты кортизола в ЦНС и сердечно-сосудистой системе в большой степени являются косвенными – кортизол повышает возбудимость нейронов, гладких и сердечной мышцы, потому что способствует накоплению ионов кальция в клетках. Следовательно, эти структуры становятся более возбудимыми и легче отвечают на воздействие, например, адреналина. Такие эффекты глюкокортикоидов называются пермиссивными. Кортизол, обладая незначительным минералокортикоидным эффектом, вызывает задержку натрия и повышение объема циркулирующей крови. Метаболические эффекты кортизола во многом сходны с эффектами адреналина и направлены на мобилизацию запасов энергии. В эффектах этих двух гормонов есть и различия: глюкокортикоиды активируют процессы глюконеогенеза – синтеза глюкозы в печени. Субстратным источником этого процесса являются дезаминированные аминокислоты, полученные при распаде белков под действием глюкокортикоидов. Следует обратить внимание на то, что глюкокортикоиды не столько стимулируют распад белков, сколько блокируют захват тканями аминокислот и синтез новых белков. Лишь длительный стресс действительно приводит к деструкции белкового матрикса организма.

Еще одна гормональная система неизбежно включается в реализацию стрессорной реакции. Возбуждение эрготропных зон гипоталамуса, повышение уровней кортизола и адреналина стимулируют выделение гипоталамусом соматолиберина и, соответственно, соматотропного (СТГ) гормона ацидофильными клетками гипофиза (рис. 3).

Обратим внимание на то, что дополнительными специфическими стимуляторами выделения соматотропина являются гипогликемия и повышение концентрации аминокислот в крови, а это возможно при эффективном использовании глюкозы на фоне высокой концентрации кортизола. Эффекты соматотропина во многом схоже с эффектами кортизола, но во многих отношениях этот гормон является его антагонистом. СТГ, как и кортизол, стимулирует липолиз в жировой ткани, глюконеогенез в печени и повышает уровни глюкозы и липидов в крови – это катаболические эффекты гормона. Гипергликемия под действием СТГ поддерживается и его способностью стимулировать секрецию глюкагона, и активацией инсулиназы печени.

Таблица 3

**Влияние глюкокортикоидов  
на обмен белков, жиров и углеводов**

Белковый обмен	Мобилизация белков из мышечной, костной, эпителиальной и лимфоидной тканей, распад белков, торможение их синтеза, поступление аминокислот в кровь и печень, дезаминирование аминокислот. Уменьшение мышечной массы, в костях уменьшение белковой матрицы. Синтез ферментов и некоторых белков в печени
Углеводный обмен	Активация глюкозо-6-фосфатазы приводит к освобождению глюкозы печенью, ингибирование гексокиназы тормозит метаболизм глюкозы в тканях – эти процессы приводят к повышению уровня глюкозы в крови. Активация процессов глюконеогенеза и образование глюкозы в печени. Перmissive действие по отношению к глюкагону и адреналину приводит к увеличению распада гликогена, что также увеличивает уровень глюкозы в крови. Подавление транспорта глюкозы в мышечной и жировой ткани. Повышение уровня глюкозы в крови приводит к выделению инсулина

Жировой обмен	Увеличение распада жиров, обусловленное собственным и перmissiveм по отношению к адреналину и соматотропину действием. Повышение активности процессов липогенеза, обусловленное увеличением количества субстрата (уровень глюкозы в крови). Повышение в крови уровня свободных жирных кислот, холестерина. В результате, если жир не используется для работы, происходит его перераспределение с отложением на лице и туловище
---------------	--



Рис. 3. Действие гормона роста и регуляция его секреции соматотропин-рилизинг-гормоном и соматостатином

Гормон роста непосредственно стимулирует гликогенолиз и липолиз, а также образование соматомединов в печени. Действуя по механизму обратной связи на гипоталамус, соматомедины замыкают цепь. На периферии они стимулируют рост хрящей и костей, а также синтез белка и деление клеток.

Вместе с тем основные эффекты СТГ являются *анаболическими* и связаны со стимуляцией синтеза белка. СТГ, в отличие от кортизола, стимулирует синтез белка не только в печени, но и в других органах. Увеличение синтеза белка под действием СТГ происходит в два этапа: первый (30 минут) обусловлен активацией транспорта аминокислот и глюкозы через клеточную мембрану, второй (10–18 часов) – увеличением синтеза рибосомальной РНК и формированием ансамблей полисом, активацией процессов трансляции в рибосомах. СТГ стимулирует синтез белка в мышцах, мягких соединительных тканях, паренхиматозных органах не только в растущем организме, но и у взрослых. Однако, если у детей анаболический эффект гормона сочетается с выраженным митогенным эффектом – гормон усиливает пролиферацию клеток, способствуя их переходу из периода G1 в период S (синтез ДНК), то у взрослых анаболический эффект преобладает над митогенным и приводит к гипертрофии клеток.

Известно, что транспорт аминокислот в клетки печени происходит преимущественно по градиенту концентрации и не лимитирован специальными мембранными факторами. Поэтому эффекты СТГ на клетки печени не связаны с транспортом аминокислот. Усиление синтеза белка в печени под действием СТГ имеет свои принципиальные особенности – это стимуляция синтеза особых гормональных соединений – соматомединов, опосредующих многие эффекты гормона. Главным соматомедином является соматомедин С, который называется еще инсулиноподобным ростовым фактором 1 (ИРФ-1). В этом названии отражена суть эффектов ИРФ – усиление транспорта в клетку глюкозы и аминокислот (подобно инсулину), липолитическая активность и ростовые эффекты. Кроме того, под действием СТГ в тканях стимулируется выработка специальных факторов роста –

факторы роста нервов, эпидермиса, тромбоцитов. Важно отметить, что все эти факторы не только опосредуют эффекты СТГ, но и существенно усиливают их, именно поэтому действие СТГ продолжается очень длительно.

Одним из важных свойств СТГ является его действие на тимус. В тот период, когда эта железа еще не начала подвергаться инволюции, гормон вызывает гиперплазию и гипертрофию лимфоидной ткани железы и стимулирует иммуногенез. Однако усиливающее действие СТГ на процессы иммуногенеза сохраняются и у взрослых, гормон способен усиливать рост лимфатических желез, процессы лимфопоэза и антителообразования. Установлено, что СТГ не только стимулятор иммуногенеза, но и *провоспалительный* гормон. Таким образом, и в отношении иммуногенеза и процессов воспаления СТГ является антагонистом кортизола. Не только соматотропный гормон ускоряет и активизирует процессы синтеза белка в организме. Катехоламины способны активировать фосфорилирование гистонов и увеличивать скорость синтеза РНК. Это свойство катехоламинов играет важную роль в ЦНС, потому что способствует консолидации следа памяти и переходу кратковременной памяти в долговременную. АКТГ тоже обладает способностью активировать синтез РНК. Для обеспечения процессов синтеза структурным и энергетическим материалом необходим нормальный уровень инсулина, потому что этот гормон способствует транспорту глюкозы в клетки и включению ее в метаболические процессы. Гормоны щитовидной железы тоже являются необходимыми для процессов синтеза и восстановления структур организма. Эти гормоны повышают темп метаболических процессов, увеличивают поглощение кислорода и использование его в процессах окисления и фосфорилирования, следовательно, обеспечивают энергией и усиленно функционирующую систему, и процессы синтеза в ней.

Таким образом, в реализации стресса параллельно протекают две цепи событий: первая – это мобилизация системы, которая доминирует при адаптации к конкретному повреждающему фактору, и вторая, *совершенно не специфическая, которая активизируется при действии любого сильного или нового раздражителя*. Эта вторая цепь событий выполняет три важнейшие и необходимые для адаптации функции:

1. *Мобилизация энергетических и структурных ресурсов* организма, которая проявляется в повышении уровня глюкозы, аминокислот и жирных кислот в крови и их доступности для тканей.

2. *Перераспределение ресурсов и направление их в доминирующую систему*. Перераспределение происходит в результате избирательного расширения сосудов работающих мышц, активных центров, активно работающих органов. Такое расширение сосудов обеспечивается не только гормональными влияниями, но и местными механизмами, прежде всего расширением капиллярных сфинктеров под влиянием углекислоты, накапливающейся в интенсивно работающих клетках. Кроме того, такие метаболиты, как молочная кислота, АДФ, оксид азота, тоже обладают вазодилаторными эффектами.

3. *Активация* совместно с метаболитами-регуляторами процессов синтеза нуклеиновых кислот и белка в системе, ответственной за адаптацию, приводит к формированию системного структурного следа и повышению мощности и эффективности в доминирующей системе.

Все эти три приводящие к адаптации функции возможны при активации симпато-адреналовой, гипоталамо-гипофизарно-надпочечниковой систем и системы соматолиберин-соматотропин-соматомедины. Поэтому эти системы получили название стресс-реализующих систем.

Активация стресс-реализующих систем происходит при любом напряжении систем регуляции, вызванном как эндогенными, так и экзогенными причинами. Под влиянием гормонов происходят увеличение работоспособности сердечно-сосудистой системы, мобилизация энергетических и структурных ресурсов, более эффективное включение их в клетки и поддержка активности генома клеток. Перераспределение же кровотока и активация генома метаболитами-регуляторами происходит только в зависимости от интенсивности работы системы, ответственной за адаптацию и в соответствии с этой интенсивностью.

Получается, что стресс-реализующие системы создают условия для эффективного преобразования доминирующей системы, совершенно независимо от того, какая система доминирует и какие изменения ее структуры и функции происходят при адаптации. Создание таких условий совершенно необходимо и для срочной адаптации, и для завершения адаптации и перехода ее в долговременную. На фоне активации стресс-реализующих систем адаптация идет успешнее, поэтому данные системы рассматривают как системы повышения неспецифической резистентности организма, они создают необходимые условия для повышения специфической резистентности – увеличение функциональной мощности доминирующей системы. В соответствии с Г. Селье, все реакции, повышающие неспецифическую резистентность организма, называют *синтоксическими*. Синтоксические реакции обусловлены в первую очередь глюкокортикоидами и формируют состояние пассивной толерантности к повреждающему фактору – состояние готовности систем мобилизации, транспорта и включения в клетку энергетических и структурных ресурсов. В противоположность синтоксическим, кататоксическими Г. Селье считал реакции, повышающие метаболическое

разрушение патогенного фактора путем активации микросомальных ферментов гепатоцитов. Таким образом, повышается резистентность к конкретному повреждающему фактору, т.е. специфическая резистентность. Фундаментальная стратегия реагирования организма, направленная на использование кататоксического или синтоксического варианта реагирования, проявляется и в кросс-адаптации. Первый вариант подразумевает максимально «закрытый» способ выживания организма при действии новых средовых факторов. Второй вариант направлен на формирование механизмов изменения внутренней среды таким образом, чтобы максимально уменьшить уровень энергозатрат и величину цены адаптации за счет изменения структуры и функции биологических мембран.

Формирование системного структурного следа соответствует стадии резистентности – в таком состоянии организм может функционировать в новых условиях. Следующая стадия – стадия истощения. Эта стадия изнашивания и функциональной недостаточности не является обязательной и развивается лишь при чрезмерно напряженной адаптации. Она характеризуется тем, что нагрузка на системы, доминирующие в процессе адаптации, приводит к гипертрофии и нарушению их функции. Это может произойти за счет двух механизмов: 1) при выраженной гипертрофии формируется отставание структур, ответственных за восприятие информации (рецепторы, синапсы), за ионный транспорт (ионные каналы, белки-переносчики), энергообеспечение; 2) после длительной гипертрофии наступает снижение синтеза нуклеиновых кислот и белков, гибнет часть клеток.

Нервная регуляция метаболизма в организме человека является итогом динамического баланса двух подсистем автономной нервной системы: ее симпатического и па-

*расимпатического* отделов. Задача *симпатического* отдела – помочь выжить организму в критический момент, дать ему столько ресурсов, сколько нужно для борьбы (если можно победить) или бегства (если враг сильнее). При активации симпатического отдела сердце бьется сильнее, зрачки расширяются, в крови появляется *адреналин* (при страхе) или *норадреналин* (при гневе), мышцы напрягаются и работают более интенсивно, но со временем запасы энергии в организме заканчиваются, и нужно думать об их пополнении. При истощении запасов питательных веществ и энергии в организме происходит возбуждение *парасимпатического* отдела, задачей которого является восстановление и сохранение ресурсов, а его активация происходит во время сна, еды и отдыха.

Соответственно, на начальных этапах стресса первым повышается активность симпатического отдела, и в результате сердце бьется сильнее, дыхание учащается, мышцы напряжены, кожа бледнеет, и на ней может выступать холодный пот. Если стресс продолжается достаточно долго (а также при ограниченных запасах адаптационной энергии или «слабом» типе высшей нервной деятельности человека), активируется парасимпатический отдел, что сопровождается слабостью, падением артериального давления, снижением тонуса мышц и желудочно-кишечными расстройствами.

### **1.3. Формы проявления стресса и критерии их оценки**

Стресс обычно проявляется в функциональных изменениях различных систем организма, некоторые были описаны выше. Интенсивность нарушений может варьировать от небольшого изменения эмоционального настроения до таких серьезных состояний, как психосоматические забо-

левания. Существует достаточно большое количество различных классификаций, в данном разделе представлены те нарушения, которые наиболее явно демонстрируют психофизиологические изменения:

- поведенческие;
- интеллектуальные;
- эмоциональные;
- физиологические проявления стресса.

*Изменение поведенческих реакций при стрессе.* Для удобства изучения все многообразие поведенческих проявлений стресса можно разделить на следующие группы.

1. *Нарушения психомоторики* могут проявляться:

- в избыточном напряжении мышц (особенно часто – лица и «воротниковой» зоны);
- дрожании рук;
- изменении ритма дыхания;
- дрожании голоса;
- уменьшении скорости сенсомоторной реакции;
- нарушении речевых функций и т. д.

Установлено также, что функциональное состояние человека (в том числе стресс) влияет на характеристики его почерка. По данным исследований профессора Щербатова Ю.В., степень активности человека отрицательно коррелирует с шириной строчных букв – при снижении активности почерк как бы растягивается, что приводит к увеличению ширины букв. Самочувствие человека отрицательно коррелирует с величиной строчных букв и дискретностью – высота и ширина букв возрастают при ухудшении здоровья испытуемых, а буквы при этом пишутся более слитно. При хорошем же самочувствии наблюдалась тенденция писать слова мелкими буквами и более дискретно. Это обусловлено работой автономной нервной системы, её симпатического отдела и влиянием гормонов стресса.

2. *Нарушения режима дня* могут выражаться в нарушениях сна: беспокойный сон, с долгим периодом засыпания, поверхностный, с частыми пробуждениями. Если же наступает стадия истощения, то, наоборот, может наблюдаться сонливость. В любом случае страдает, прежде всего, качество сна. После сна человек не ощущает чувства бодрости и активности, т. е. накапливается утомление, которое может перейти в патологический процесс переутомления. Кроме того, люди, находящиеся в длительном стрессе, смещают рабочие циклы на ночное время, что еще больше усугубляет состояние стресса. Важным показателем нарушения режима являются отказ от полезных привычек и замена их на неадекватные способы компенсации стресса.

3. *Профессиональные нарушения* характерны для людей, находящихся в состоянии стресса. Отмечается низкая продуктивность профессиональной деятельности, на привычную работу человек тратит большее количество времени, чем обычно. Это обусловлено переутомлением и поведенческими нарушениями, такими как тремор конечностей, уменьшение скорости психомоторной реакции. При этом качество выполнения страдает, так как увеличивается число ошибок при выполнении привычных действий, к этому приводят нарушение внимания, высокая отвлекаемость на собственные проблемы. Состояние стресса усугубляется ощущением хронической нехватки времени. Ухудшается согласованность движений, их точность, соразмерность требуемых усилий.

4. *Нарушения социально-ролевых функций* при стрессе выражаются в изменении формата общения с близкими людьми, друзьями и коллегами по работе. Человек, испытывающий длительный стресс, уделяет меньше времени на общение с родственниками и привычным окружением, отмечается повышение конфликтности, снижение чув-

ствительности во время общения. Прежде чуткий и внимательный, он может проявить себя как жесткий и даже грубый. Часто появляются различные признаки антисоциального поведения. Социальные нормы и стандарты перестают быть важными для человека, что может проявляться в потере внимания к своему внешнему виду и к чистоте и порядку в доме. Люди, испытывающие дистресс, часто без объяснения причины рвут отношения с близкими друзьями и родственниками, могут пропадать, не приходить на назначенные встречи. Такие пагубные влияния на социальные связи приводят к тому, что человек начинает испытывать глубокое чувство вины за свое поведение и чувство безысходности, однако к решению основной проблемы это не приводит, а только усугубляет стресс. Исследователи, оценивавшие поведенческие признаки стресса, вызванного напряженной учебной или рабочей деятельностью, наиболее выраженным проявлением стресса называли снижение работоспособности и повышенную утомляемость. К негативным последствиям стресса были также отнесены нарушения сна и спешка, вызванная постоянной нехваткой времени. При этом степень снижения работоспособности и развития утомления при стрессе зависела от некоторых объективных и субъективных факторов.

Пожалуй, самое распространенное поведенческое проявление стресса – это неадекватные попытки компенсировать стресс. Примером такого поведения может служить интенсивное употребление алкоголя, повышение ежедневных норм курения, избыточный прием пищи и т. д. Наиболее распространенным методом снятия стресса современного человека, например, является вкусная еда, сигареты и алкоголь, что обусловлено врожденными безусловными оральными рефлексом, которые неправильно интерпретируются и используются во взрослой жизни.

Для того чтобы ощутить чувство покоя, тепла и уюта, которое человек будучи в младенческом возрасте получал при кормлении, во взрослом состоянии он начинает «заедать», «закуривать» и «запивать» свои стрессы. Также часто люди пытаются снизить повышенный уровень стресса за счет агрессивных импульсов, «выплескивая» негативные эмоции на других людей, таким образом, пытаясь снизить уровень мышечного напряжения.

Неадекватные методы снятия стресса в основном характерны для людей, ищущих во внешней среде причины своих проблем и стрессов, причем в большей мере это относится к стремлению таких людей использовать алкоголь в качестве «универсального антистрессорного метода». В литературных источниках есть примеры корреляций между частотой применения алкогольных напитков и выкуриваемых сигарет, а также между едой и телевизором. Таким образом, выявляются «парные» привычки дезадаптивного плана, одна из которых может приводить к алкоголизации и болезням легких, а другая – к появлению избыточного веса и гиподинамии. В то же время была отмечена отрицательная корреляция между применением сигарет и телевизора, выступающих в качестве альтернативных способов уменьшения стресса. Неадекватные методы купирования стрессов чаще применяли люди, которые жаловались на постоянную нехватку времени и невозможность поддержания привычного режима дня.

В некоторых литературных источниках можно увидеть, что термины «стресс» и «эмоциональная напряженность» употребляются как синонимы. Авторы отмечают, что для обоих явлений характерны изменения в мимике, проявления скованности движений, изменения в фонации и артикуляции речи, тремор мышц лица, рук и ног, такие поведенческие реакции, как суетливость или, наоборот, сту-

пор. Следует отметить, что анализ приведенных этими авторами ситуаций (пожар, парашютный прыжок, полет на самолете) показывает, что речь скорее идет о кратковременной эмоциональной напряженности, чем о «классическом» стрессе, обладающем достаточно длительной динамикой развертывания и проявления. Тем не менее результаты и выводы, полученные данными авторами, представляют несомненную ценность и для изучения психологического стресса. Например, они дают интересную классификацию поведенческих проявлений эмоциональной напряженности, которые имеют место и при стрессе:

- *импульсивная* (возбудимая) форма, связанная с чрезмерным возбуждением и понижением активности тормозного процесса, временным ухудшением дифференцировок. При этом преобладают ошибочные поспешные действия, появляется суетливость;

- *тормозная* («торпидная») форма обуславливается общей заторможенностью на основе развития охранительного торможения из-за значительного понижения ресурсов нервной системы;

- *генерализованная* («гипобулическая») форма, характеризующаяся непредсказуемостью, паническими действиями, стремлением не бороться с опасностью, а избежать ее любым путем. При этом имеют место алогичные решения, беспорядочное поведение, в том числе реверсивные действия («действия наоборот») – поступки вопреки здравому смыслу.

*Изменение интеллектуальных процессов при стрессе.* При стрессе чаще страдают основные составляющие свойства интеллекта, такие как память и внимание.

Нарушение показателей внимания некоторые авторы объясняют формированием стрессорной доминанты в коре больших полушарий, которая собирает на себя всё

возбуждение, поступающее в центральную нервную систему. Поэтому все мысли и переживания сосредоточены на проблеме стресса. При этом концентрация произвольного внимания на других объектах затруднена и отмечается повышенная отвлекаемость.

В несколько меньшей степени страдает функция памяти, прогностические механизмы которой были описаны выше. Тем не менее постоянная загруженность сознания обсуждением причин стресса и поиском выхода из него снижает емкость оперативной памяти, а измененный при стрессе гормональный фон вносит нарушения в процесс воспроизведения необходимой информации.

Также некоторые авторы предполагают, что у человека, испытывающего дистресс, временно доминирует правое «эмоциональное» полушарие. Левое полушарие, которому присуще логическое мышление, временно имеет сниженную активность. Все вышеназванные процессы не только являются следствием развития стресса, но и препятствуют его успешному и своевременному разрешению, так как снижение мыслительного потенциала затрудняет поиски выхода из стрессорной ситуации.

В.Л. Марищук и В.И. Евдокимов пишут, что многие феномены нарушения мыслительных процессов при стрессе могут быть объяснены исходя из физиологического понятия доминанты. Согласно мнению данных авторов при психической напряженности, вызванной острым стрессом, доминанта по закону отрицательной индукции временно тормозит другие очаги возбуждения, являющиеся физиологическими субстратами других мнений, более обоснованных мотивов, истинных знаний. Если пользоваться психологическими терминами, то при этом возникает особая психологическая установка, через призму которой осмысливается наличная и вновь поступающая ин-

формация (как через «кривое зеркало»). Прошлый опыт, знания, мотивы временно погашены, и оценка ситуации соизмеряется только с эталоном данной установки, хотя бы и глубоко ложной. Все, что подлежит осмыслению, может видаться в ложном свете, оцениваться тенденциозно, и человеку кажется в данный момент, что он прав (ведь все остальные источники внутренней информации временно неактивны).

Дело осложняется и в связи с тем, что доминанта (пока она функционирует и подкрепляется эмоциями) малоуязвима. Как отмечал академик А.А. Ухтомский, доминанта действует по особым законам – она усиливается независимо от того, положительные или отрицательные воздействия на нее направлены. На языке психологии это означает, что убедительные аргументы порой отбрасываются, а ошибочные мотивы торжествуют. Когда заканчивается период напряженности, в центральной нервной системе перестает существовать и оказывать свое воздействие доминанта стресса, и человек как будто прозревает. В сознании начинает воспроизводиться все, что было в разумном опыте, и человек не может понять, как же проходил мимо очевидных аргументов, почему упрямылся, почему грубил, а иногда совершал негативные поступки вопреки собственным ценностным ориентациям.

*Эмоциональные проявления стресса.* Эмоциональные проявления стресса так же затрагивают различные стороны психики. В первую очередь изменяются характеристики общего эмоционального фона, который приобретает негативный, мрачный, пессимистичный оттенок. При длительном стрессе человек становится более тревожным по сравнению с его нормальным состоянием, теряет веру в успех и в случае особо затяжного стресса может впасть в депрессию. На фоне такого изменен-

ного настроения у человека, испытывающего стресс, отмечаются более сильные эмоциональные всплески, чаще всего – негативного характера. Это могут быть эмоциональные реакции раздражительности, гнева, агрессии, вплоть до аффективных состояний. Если человек испытывает длительный или повторяющийся кратковременный стресс, то это может привести к изменению всего характера человека. Появляются новые черты или усиливаются уже имеющиеся: *интраверсия, склонность к самообвинениям, заниженная самооценка, подозрительность, агрессивность* и т.д.

При наличии определенных предпосылок все вышеописанные изменения выходят за пределы психологической нормы и приобретают черты психопатологии, которые чаще всего проявляются в виде различных неврозов (астенического, невроза тревожного ожидания и т.д.). Отрицательные эмоциональные состояния (страх, тревога, пессимизм, негативизм, повышенная агрессивность) одновременно являются следствиями и предпосылками развития стрессов. Исследование стрессов показало, что страх перед будущим (как фактор, провоцирующий возникновение стрессовых состояний) способствовал развитию таких проявлений стресса, как повышенная тревожность, неуверенность в себе, депрессивное настроение, навязчивые негативные мысли и ощущение беспомощности.

*Изменение физиологических процессов при стрессе.* При стрессе в одинаковой степени изменяют свои функции все системы организма, это происходит под влиянием регуляции нервной и гуморальной систем. Однако исследователей чаще всего привлекает сердечно-сосудистая система, которая обладает повышенной чувствительностью к гормонам стресса, и её реакции на стресс можно относитель-

но легко регистрировать. При стрессе фиксируются следующие объективные изменения:

- повышение частоты пульса или изменение его регулярности;
- повышение артериального давления;
- нарушения в работе желудочно-кишечного тракта;
- снижение электрического сопротивления кожи и т.д.

В.Л. Марищук и В.И. Евдокимов, описывая состояния эмоциональной напряженности (кратковременного стресса), отмечают резкое учащение и нарушение ритмичности пульса и дыхания, обильный пот, резкие изменения диаметра зрачка, вазомоторные реакции на лице, резкое учащение перистальтики и т.д. Все эти объективные изменения находят свое отражение в субъективных переживаниях человека, испытывающего стресс. Человек, находящийся в состоянии психологического напряжения, обычно испытывает различные негативные переживания, что обусловлено влиянием автономной нервной системы и гуморальными изменениями. Симпатический отдел нервной системы вызывает: спазм периферических сосудов, увеличение артериального давления, изменение глубины и частоты дыхания, увеличение диаметра зрачка, но оказывает блокирующее действие на функции пищеварительного тракта: секрецию, всасывание и перистальтику. Если же человек испытывает длительное время дистресс и это приводит к истощению резервов, то в регуляцию вступает парасимпатический отдел автономной нервной системы, и тогда можно наблюдать обратные эффекты: активацию пищеварительной системы и системы выделения. Поэтому человек может предъявлять жалобы на боли в сердце и других органах; затруднение при дыхании, напряжение в мышцах; неприятные ощущения в области пищеварительных органов и пр. Нарушения нормальной деятель-

ности отдельных органов и их систем, с одной стороны, и отражение этих нарушений в сознании – с другой стороны, приводят к комплексным физиологическим и биохимическим нарушениям: снижению иммунитета, повышенной утомляемости, частым недомоганиям, изменению массы тела, головной боли, учащенному сердцебиению или неприятным ощущениям в сердце в виде избыточного мышечного напряжения или тремора.

Интересный факт: активность отделов автономной нервной системы можно определить простым способом физического воздействия на поверхность кожи – дермографизмом. *Дермографизм* (греч. derma кожа + graphō писать, изображать) – это изменение окраски кожи при ее механическом раздражении. Различают *местный* и *рефлекторный дермографизм*.

Местный дермографизм можно вызвать проведением по коже тупым концом палочки диаметром 2–3 мм. Обычно через 8–20 с, иногда несколько позже, появляется белая полоса (белый дермографизм), которая исчезает через 1–10 минут. При большем давлении на кожу через 5–15 с возникает красный дермографизм, который может сохраняться до 2 часов. Белый и красный дермографизм обусловлен механическим раздражением стенок капилляров. При этом слабое раздражение вызывает спазм капилляров и белый дермографизм, а более сильное – расширение капилляров и красный дермографизм. При значительном давлении на кожу тупым предметом появляется возвышенный дермографизм: сначала образуется красная, а через 1–2 минуты белая возвышающаяся над окружающей кожей полоса с перифокальной зоной гиперемии (вокруг места поражения наблюдается переполненность сосудов кровью), имеющей неровные контуры. Образование возвышенного дермографизма, по-видимому,

связано с выделением медиаторов, повышающих проницаемость стенок капилляров и вызывающих местный отек кожи, а также с местной реакцией на возбуждение элементов капиллярной стенки. У некоторых лиц при аналогичном раздражении возникает уртикарный дермографизм (в виде волдырей), обусловленный значительным повышением проницаемости сосудистой стенки.

Рефлекторный дермографизм вызывается проведением по коже острием иглы. Через 5–30 секунд появляется ярко-красная полоса шириной 1–6 мм. Длительность реакции колеблется в широких пределах (до 10 минут). Покраснение кожи при рефлекторном дермографизме наступает в результате расширения мелких артерий (артериол) и является типичным вазомоторным рефлексом, связанным с сужением или расширением кровеносных сосудов. Дуга этого рефлекса замыкается как на спинальном, так и на церебральном уровне регуляции вегетативных рефлексов. Исследование дермографизма имеет диагностическое значение. Изучение местного дермографизма способствует выяснению функционального состояния капилляров кожи. При этом их реактивность определяется рядом внешних факторов – температурой кожи, температурой окружающей среды и др. Поэтому придавать значение можно только резким нарушениям местного дермографизма – его отсутствию или значительному усилению.

Местный дермографизм, как правило, отсутствует при истощении организма, тяжелых интоксикациях нервной системы. Предполагается, что сужение капилляров активируется симпатической нервной системой, а их расширение и усиление трансудации (выхода жидкой части крови из капилляров и венул в тканевые щели или полости тела) – парасимпатической. Поэтому резкое усиление белого дермографизма может указывать на преобладание симпатиче-

ской иннервации, а усиление красного и возвышенный дермографизм – на преобладание парасимпатической.

*Оценка состояния сердечно-сосудистой и дыхательной систем организма.* Среди собственно физиологических методов исследования наиболее часто применяются следующие:

- регистрация частоты сердечных сокращений (ЧСС);
- определение показателей артериального давления (АД);
- электрокардиография (ЭКГ).

В психофизиологии ЭКГ в основном используется для измерения частоты сокращения желудочков. С этой целью применяют прибор кардиотахометр. Ритм сердца, зарегистрированный с помощью кардиотахометра, как правило, соответствует частоте пульса, т. е. числу волн давления, распространяющихся вдоль периферических артерий за одну минуту. В некоторых случаях эти величины, однако, не совпадают;

- определение параметров функционирования дыхательной системы (частота и глубина дыхания, газовый состав выдыхаемого воздуха и т. д.).

В последнее время все большую популярность завоевывают комплексные методы исследования стресса. Это связано с тем, что ответная реакция организма на воздействие стрессора сама по себе является комплексной и системной, охватывая весь организм в целом. Поэтому особый интерес представляет взаимодействие различных систем: нервной, гуморальной, сердечно-сосудистой, мышечной и др.

В этом плане интересно заключение болгарских ученых из Института гигиены в Софии, которые пришли к выводу, что независимое исследование отдельных реакций организма на стресс (изменения сердечного ритма, артериального давления и дыхания) менее информативно, чем анализ их взаимодействия. В своих исследованиях они показали, что у испытуемых с низкой стрессорной реакци-

ей организма волнообразная активность жизненно важных функций организма высоко синхронизирована. Высокая информативность корреляций между дыханием и ритмом сердечной деятельности при изучении индивидуальной предрасположенности к стрессу была показана и отечественными авторами.

Наиболее простым и оперативным методом оценки функционального состояния человека при стрессе является измерение его частоты сердечных сокращений (пульса). Например, согласно результатам одного из исследований психоэмоционального стресса командой профессора Щербатых Ю.В., средняя частота пульса у лиц, испытывающих острый психо-эмоциональный стресс, возрастала на 25% (как при работе средней тяжести), что лишней раз подчеркивает влияние психологических факторов на физиологическое состояние организма, что отражает общую активацию симпатической системы. Результаты, полученные в ходе этой работы, согласуются с данными других авторов, отмечавших значительную тахикардию у людей во время стресса. Однако не все люди, испытывающие стресс, одинаково демонстрируют увеличение частоты сердечных сокращений. Дело в том, что в популяции выявляются лица, чьи показатели пульса в условиях стресса значительно отличаются от средних величин.

В состоянии стресса некоторые индивидуумы имели значения пульса в 1,5–2 раза больше, чем в состоянии покоя, что свидетельствует о резко выраженной реакции симпатической системы на стресс. С другой стороны, имелись лица, показатели ЧСС которых были сдвинуты в область брадикардии, что свидетельствует об активации парасимпатической системы, которая таким образом реагирует на истощение ресурсов нервной системы и развивающиеся процессы запредельного торможения. При этом

в условиях психологического стресса пульс наиболее сильно увеличивался у людей с исходным парасимпатическим типом регуляции, то есть лиц со слабым типом высшей нервной деятельности, у которых психологический стресс протекает наиболее тяжело.

Психологический стресс, связанный с тревожным ожиданием важного для субъекта события, как правило, приводит к возрастанию артериального давления. При этом в ряде исследований отмечается увеличение разброса показателей артериального давления по сравнению с нормой в обследованной популяции. Это может быть связано, с одной стороны, с потенциальной склонностью к резким перепадам давления части лиц, изначально имеющих заболевания сердечно-сосудистой системы в скрытой форме, которые проявляются при эмоциональной нагрузке, а с другой, – возможным разнонаправленным характером реагирования системного артериального давления на стресс у отдельных индивидуумов. Кроме того, направленность сосудистых изменений зависит от характера эмоций, сопровождающих стресс. Это было показано в классической работе А. Экса, который установил, что наиболее характерной реакцией для стенических негативных реакций (гнева, ярости, обиды и пр.) является повышение диастолического давления, а для астенических (депрессии, страха) – его снижение. Характер возникающей при стрессе эмоции зависит от многих факторов: от личностных особенностей человека, типа его ВВД, наличия или отсутствия нужной информации, взаимоотношений с окружающими людьми и т.п., поэтому «сложение» или «вычитание» этих факторов приводит к увеличению или уменьшению показателей артериального давления.

Пути повышения артериального давления при стрессе, помимо увеличения частоты сердечных сокращений, мо-

гут быть различными. Это может быть увеличение нагнетательной функции сердца за счет возрастания систолического объема или же повышение периферического сопротивления крови вследствие усиления тонуса сосудистых стенок. Кроме того, отсутствие выраженной корреляции между частотой пульса и артериальным давлением в экстремальных ситуациях может быть объяснено индивидуальными различиями в исходной физической подготовленности людей. Известно, что у лиц, занимающихся спортом или ведущих активный образ жизни, увеличение давления происходит за счет повышения систолического объема, а у физически неподготовленных людей – за счет увеличения частоты сердечных сокращений.

*Анализ активности вегетативной нервной системы.* Традиционно для оценки состояния вегетативной нервной системы использовали определение *вегетативного индекса Кердо*, который вычисляется по формуле:

$$\text{ВИК} = (1 - \text{АДД} / \text{ЧСС}) \times 100\%,$$

где ВИК – вегетативный индекс Кердо; АДД – артериальное диастолическое давление; ЧСС – частота сердечных сокращений.

В состоянии покоя положительное значение индекса отражает преобладание симпатической регуляции, отрицательное – преобладание парасимпатической регуляции. Состояние стресса, как правило, приводит к увеличению величины ВИК. При этом следует отметить, что существуют различные количественные показатели «нормы» по этому показателю для лиц женского и мужского пола. Усредненный показатель ВИК в норме у мужчин располагается в области отрицательных величин и составляет  $-2,3 \pm 1,8$  балла, а у женщин  $+7,5 \pm 1,3$  балла. В условиях эмоционального стресса у мужчин этот показатель в среднем составляет 10,0 баллов, а у женщин – 21,4 балла.

В последнее время особый интерес исследователей вызывает метод изучения variability сердечного ритма как инструмент исследования механизмов и путей реализации эмоционального стресса. Привлекательность данного метода обусловлена доступностью его применения и его большой информативностью, позволяющей регистрировать не только показатели работы сердца как отдельного органа, но и состояние систем регуляции вегетативного гомеостаза в целом. Наиболее распространенным показателем для общей оценки variability сердечного ритма является стандартное отклонение кардиоинтервалов, отражающее влияние парасимпатической системы на деятельность сердца. Стресс приводит к снижению variability кардиоинтервалов, что свидетельствует о значительном снижении активности парасимпатического отдела вегетативной нервной системы. В то же время следует отметить наличие индивидуальных различий в реакции вегетативной нервной системы на стресс, так как в человеческой популяции имеются лица, реагирующие на психоэмоциональный стресс увеличением variability кардиоинтервалов, что может быть обусловлено явлением «запредельного торможения», которое возникает у субъектов со слабым типом нервной системы при сверхсильных психических нагрузках. Для оценки состояния симпатической системы во время эмоционального стресса используются показатели амплитуды моды кардиоинтервалов ( $AMo$ ) и индекса напряжения регуляторных систем (ИН). Индекс напряжения вычисляется по формуле:

$$ИН = (AMo/2) \times Mo \times M \times DMn,$$

где:  $AMo$  – амплитуда моды кардиоинтервалов;  $Mo$  – мода значений кардиоинтервалов;  $M \times DMn$  – вариационный размах.

Так как числитель этой формулы отражает активность симпатического отдела, а знаменатель – активность парасимпатического отдела автономной нервной системы, то итоговая величина индекса напряжения отражает общую активацию организма и степень сдвига вегетативного баланса в сторону преобладания симпатического отдела над парасимпатическим. Этот показатель хорошо зарекомендовал себя на практике как чувствительный индикатор активации симпатической системы при стрессе, при котором величина индекса напряжения возрастает с 72,6 до 161,6 усл. ед., а у отдельных людей – до 500 ед. и более.

*Оценка психомоторных реакций организма человека при стрессе.* Основные методы оценки психомоторных реакций, применяемых при изучении психологического стресса:

- определение степени напряжения отдельных мышечных групп при помощи миограммы;
- определение степени избыточного напряжения мышц и плавности движений по показателю тремора (непроизвольного дрожания);
- определение скорости простой или сложной сенсомоторной реакции.

Из перечисленных выше поведенческих нарушений при стрессе достаточно точный количественный учет возможен в отношении степени напряжения мышц, которое определяют по выраженности *тремора*. Чаще всего в целях диагностики функционального состояния и координационных характеристик исследуют тремор рук. Оборудование и процедура измерения имеют множество модификаций. При измерении *статистического тремора* наибольшее распространение получили методики, использующие тремомер Мёде в разных модификациях. С середины 60-х годов прошлого века в Ленинградском университете (ныне

СПбГУ) в лаборатории комплексных исследований для изучения двигательных координаций стал применяться треморметр в виде горизонтально расположенной пластины с небольшими отверстиями (от 2 до 9 мм в диаметре). В эти отверстия последовательно от меньшего к большему вводится стержень диаметром <2 мм. Испытуемый должен удерживать стержень в отверстии определенное время, не касаясь краев отверстия. Регистрируется число касаний в каждом отверстии, что косвенно дает информацию об амплитуде колебаний через учет диаметров отверстий:

- «отсутствие тремора» (0 касаний) – означает полный контроль за состоянием скелетной мускулатуры;

- «умеренный тремор» (1–5 касаний) – означает достаточно эффективный контроль за состоянием мышц;

- «выраженный тремор» (6–10 касаний) – указывает на то, что человек с трудом осуществляет координацию движений;

- «сильный тремор» (11–20 касаний) – человек не может в должной степени контролировать статическое положение мышц кисти;

- «очень сильный тремор» (более 21 касания) – свидетельствует о практически полной невозможности удерживать руку в заданном положении. Так, по данным некоторых исследований, уровень тремора в состоянии стресса положительно коррелирует с показателем вегетативного индекса Кердо в норме: чем выше исходный уровень активности симпатической системы у испытуемых в покое, тем достоверно больше дрожат у них руки в состоянии стресса. Число колебаний можно перевести в частоту, но помня о том, что регистрации подлежали не все отклонения, а только те, амплитуда которых превышала диаметр отверстий. При вынесении диагноза полученные индивидуальные данные сравниваются со среднестатистическими данными со-

ответствующей выборки. Этот элемент является неотъемлемой частью тестовых методик, к которым можно причислить и большинство психомоторных испытаний.

При исследовании *динамического тремора* используют лабиринт дорожек (например, выпиленных на пластине), по которому испытуемый как можно быстрее ведет стержень, стараясь не касаться стенок дорожки. Здесь регистрируются число касаний стенок лабиринта и время его прохождения. Диагностике подлежат *уровни эмоциональной возбудимости и координации движений*. Первое оценивается по количеству (а лучше – по частоте) колебаний установочного тремора. Второе – по частоте основного статического тремора, максимальной амплитуде среднего статического тремора, точности и скорости динамического тремора. Разность количества колебаний (или частот) установочного и основного треморов рассматривается как показатель подавления тремора, по которому можно судить о способности испытуемого произвольно управлять своими движениями. Сопоставление данных правой и левой рук позволяет судить о билатеральной асимметрии. Обычно для этого вычисляется коэффициент асимметрии по формуле:

$$KA = (f_{np} - f_{л}) / (f_{np} + f_{л}) * 100\%$$

где  $f$  – частота колебаний тремора (как статического, так и динамического) в Гц.

Если интерес представляет влияние на тремор различных дополнительных факторов, то данные испытания следует провести для ситуаций с присутствием и в отсутствие этих факторов. К таким факторам можно отнести физические нагрузки, психологический стресс и т.д. Для оценки влияния этих факторов вычисляется соответствующий *индекс реактивности (ИР)* по формуле, аналогич-

ной для спонтанной двигательной активности. Понятно, что данные измерения тремора, в свою очередь, могут служить показателями *физиологических и психологических состояний*, обусловленных действием тех или иных дополнительных факторов.

Другим методом исследования психомоторных реакций человека является оценка его *сенсомоторной реакции с помощью диагностической приставки Бионак* – времени от подачи стимула (звукового сигнала) до реакции испытуемого (нажатия на кнопку). Сравнение скорости сенсомоторной реакции в покое и в состоянии психоэмоционального стресса показало, что у одной части испытуемых стресс приводил к замедлению скорости реакции, а у другой части реакция, наоборот, улучшалась.

Изучение особенностей типа высшей нервной деятельности у испытуемых показало, что в первой группе (у которых показатели сенсомоторной реакции ухудшались) процессы возбуждения преобладали над процессами торможения. Таким образом, при стрессе у людей с уравновешенным типом высшей нервной деятельности скорость сенсомоторной реакции возрастает, а у лиц с преобладанием процессов возбуждения над торможением в условиях стресса показатели сенсомоторной реакции ухудшаются. Данные исследования имеют важное теоретическое значение, так как показывают, что переход стресса в дистресс или эустресс зависит не только от характеристик самого стрессора, но и от особенностей типа высшей нервной деятельности людей, переживающих стресс.

*Другие объективные методы оценки физиологического статуса при стрессе.* Кроме состояния сердечно-сосудистой, дыхательной и мышечной систем человека, уровень стресса можно оценивать по функционированию его системы терморегуляции и по величине кожно-

гальванической реакции (или сопротивлению кожи). Отмечается, что в процессе актуализации старого стресса (при воспоминании о психотравмирующей ситуации) происходит резкое увеличение частоты и амплитуды кожно-гальванической реакции. Следует обратить внимание также на то, что характеристики дыхания человека и показатели сопротивления кожи традиционно используют в полиграфах («детекторах лжи») для выявления эмоциональных переживаний людей, подозреваемых в совершенных преступлениях и, соответственно, находящихся в состоянии острого или хронического стресса.

Интересно, что уже в древнем Китае существовали подобные «детекторы». Называлось испытание «Судом Богов» и применялось для доказательства виновности или невиновности подозреваемого в преступлении. Испытуемому предлагалось проглотить горсть сухого риса. При активации симпатической системы предполагалось, что если человек виновен, он нервничает, рис проглотить невозможно, так как симпатическая система угнетает выделение всех соков пищеварительной системы, в том числе и слюны. Ослизнение крупы не происходит, а это обязательное условие для процесса глотания. Таким образом, вина преступника подтверждалась. Обратная ситуация: если человек мог проглотить рис, это доказывало его невиновность. С физиологической же точки зрения этот факт объясняется активацией парасимпатического отдела автономной нервной системы, которая усиливает слюноотделение.

#### **1.4. Понятия и особенности психологического стресса**

Известно, что в отличие от классического биологического стресса, описанного в работах Г. Селье, психологический стресс обладает рядом специфических особенностей, сре-

ди которых можно выделить несколько важных. Психологический стресс запускается и реально существующими факторами, однако чаще событиями, которые еще не произошли, и неизвестно, произойдут ли, но наступления которых субъект боится. Психологический стресс отличает человека от животных, так как животное реагирует на действительную физическую или эмоциональную опасность. Человек же реагирует на угрозу или напоминание об опасности. В результате бывает так, что ожидание конфликта с начальством у посредственного работника может вызвать более выраженные вегетативные нарушения, чем реальный выговор. Это обуславливает специфику человеческого психоэмоционального стресса, к которому не всегда применимы закономерности его протекания, подробно описанные в опытах на лабораторных животных.

Для правильной вегетативной реакции во время стресса необходимо, чтобы активировался преимущественно симпатический отдел автономной нервной системы. Это происходит, если человек значительно оценивает степень своего участия в нейтрализации проблемы, то есть занимает активную жизненную позицию и уверен, что самостоятельно может влиять на подавление стресса. Субъект, чья роль в сложившейся ситуации пассивна, обычно усугубляет свое состояние, так как у него преобладают парасимпатические реакции. Это другая особенность психологического стресса.

Для того чтобы дифференцировать разновидности стресса, необходимо задать контрольный вопрос: *«Наносит ли стрессор явное повреждение организму?»*. Если ответ «Да» – это биологический стресс, если «Нет» – психологический.

Существует несколько критериев, по которым различают биологический стресс и психологический. Причиной биологического стресса является физическое, химическое или биологическое воздействие на организм. При психологиче-

ском стрессе на человека действуют социальное окружение или собственные мысли. При биологическом стрессе опасность всегда реальная и направлена на здоровье человека или его благополучие. При психологическом стрессе характер опасности не всегда реальный, он может быть и виртуальный, тогда страдают социальный статус и чувство самоуважения. В отличие от биологического, психологический стресс не представляет реальной угрозы жизни. При биологическом стрессе человек, как любое животное, испытывает «первичные» биологические эмоции: страх, боль, испуг, гнев. При психологическом стрессе человек испытывает «вторичные» эмоциональные реакции в сочетании с когнитивным компонентом: беспокойство, тревогу, тоску, зависть, раздражительность. Временные границы биологического стресса всегда ограничены настоящим или ближайшим будущим, а психологического – размыты (прошлое, далекое будущее, неопределенное время). На развитие, глубину и продолжительность психологического стресса значительно влияют личностные качества.

Примером психологического стресса могут служить: конфликт со значимым человеком, несчастная любовь, тревога по поводу повышения цен и неустойчивого экономического положения в стране и т.д. В последнее время особенно актуальным в этом аспекте становится негативная информация, распространяемая средствами массовой информации. Во многих психологических исследованиях данный фактор определяется как информационная война. Примером же биологического стресса служит: переохлаждение при длительной работе на морозе, интоксикация при случайном отравлении алкоголем, инфекция.

Механизм развития психологического стресса можно продемонстрировать на примере студента, готовящегося к сдаче итоговых экзаменов. Степень выраженности

признаков стресса будет зависеть от ряда факторов: его ожиданий, мотивации, установок, прошлого опыта и т.д. Ожидаемый прогноз развития событий модифицируется в соответствии с уже имеющимися информацией и установками, после чего происходит итоговая оценка ситуации. Если сознание (или подсознание) оценивает ситуацию как опасную, то развивается стресс. Параллельно этому процессу происходит эмоциональная оценка события. Первичный запуск эмоциональной реакции развивается на подсознательном уровне, а затем к нему прибавляется еще эмоциональная реакция на основании рационального анализа.

Таким образом, в литературе появился другой термин – психологический стресс. Это психические проявления классического синдрома, описанного Г. Селье. Р. Лазарус и Р. Ланьер в своих работах определяли его как реакцию человека на особенности взаимодействия между личностью и окружающим миром. Позже это определение было уточнено: психологический стресс стал интерпретироваться не только как реакция, но как процесс, в котором требования среды рассматриваются личностью, исходя из ее ресурсов и вероятности разрешения возникающей проблемной ситуации, что определяет индивидуальные различия в реакции на стрессовую ситуацию.

Применяется несколько понятий стресса: «психологический стресс», «эмоциональный стресс» и «психоэмоциональный стресс». Разные исследователи (психологи, физиологи, психиатры) вкладывают свой смысл в эти термины, что, конечно же, затрудняет создание единой концепции психоэмоционального стресса. Некоторые исследователи отмечают, что возникновение термина «психоэмоциональный стресс» подчеркивает неразрывную связь стресса и эмоций в комплексной реакции.

В содержание этого термина включаются как первичные эмоциональные и поведенческие реакции на экстремальные воздействия биологической или социальной среды, так и физиологические механизмы, лежащие в их основе. Под эмоциональным стрессом большинство авторов понимают негативные аффективные переживания, сопровождающие стресс и ведущие к неблагоприятным изменениям в организме человека. Хотя не все так однозначно, потому что было выяснено, что неожиданные и сильные благоприятные эмоции также могут вызывать в организме типичные признаки стресса. Соответственно, под эмоциональным стрессом стали понимать широкий круг психических явлений как негативного, так и позитивного характера. Об этой стороне стресса писал сам Г. Селье в одной из своих работ: «Мать, которой сообщили о гибели в бою ее единственного сына, испытает страшное душевное потрясение. Если много лет спустя окажется, что сообщение было ложным и сын неожиданно войдет в комнату целым и невредимым, она почувствует сильнейшую радость. Специфические результаты двух событий – горе и радость – совершенно различны, даже противоположны, но их стрессорное действие – неспецифическое требование приспособления к новой ситуации – может быть одинаковым».

Поэтому все ведущие специалисты, работающие в этой области, независимо от научного направления (психологи, психофизиологи, психиатры), считают актуальным исследовать механизмы и последствия эмоционального стресса. Например, А.М. Вейн писал, что «основные хронические текущие заболевания нашего времени возникают на фоне эмоционального неблагополучия, острого или хронического эмоционального стресса».

К.В. Судаков отмечал в своей монографии, посвященной индивидуальной резистентности к стрессу, что «на

основе эмоциональных стрессов формируются психосоматические заболевания: неврозы, нарушение сердечной деятельности, артериальная гипертензия, язвенные поражения желудочно-кишечного тракта, иммунодефицита, эндокринопатии и даже опухолевые заболевания».

В настоящее время практически 80% заболеваний, по оценкам некоторых западных экспертов, относятся к психосоматическим, а значит их развитие напрямую связано с переживанием эмоционального стресса. По данным статистики, в Европе более миллиона человек ежегодно умирают вследствие острых заболеваний сердечно-сосудистой системы, вызванных стрессогенными факторами. Основными причинами возникновения этих нарушений становятся эмоциональное напряжение, межличностные конфликты в семье и напряженные производственные отношения и др. Эти факторы нарушают правильную работу механизмов поддержания гомеостаза, которые сформировались в процессе эволюции. Когда человек попадает в социальные условия, которые кажутся ему безвыходными, то развиваются реакции тревоги, чувство страха, неврозы и т. п. Поэтому специалистами считается, что эмоциональные проблемы являются наиболее важной причиной потери трудоспособности по сравнению с физическими нарушениями.

Понятия «психологического» и «эмоционального» стресса близки по смыслу, но не идентичны, поэтому имеет смысл более точно определить их содержание в связи со следующими обстоятельствами:

- эмоциональный стресс, в отличие от психологического, который может быть только у человека с его развитой психикой, присущ и животным;
- эмоциональный стресс – это, прежде всего, выраженные эмоциональные реакции, а в развитии психологического стресса преобладает когнитивная составляющая

(анализ ситуации, оценка имеющихся ресурсов, построение прогноза дальнейших событий и т. д.);

– «эмоциональный стресс» как термин чаще используется физиологами, а «психологический стресс» – психологами.

В то же время оба эти вида стресса имеют общую схему развития, включают в себя схожие нейрогуморальные механизмы адаптивных реакций и в своем развитии, как правило, проходят через три «классические» стадии – тревоги, адаптации и истощения.

### **1.5. Отличие стресса от других психологических состояний**

Дифференциация стресса и других эмоциональных состояний – достаточно сложная процедура и в большинстве случаев весьма условна. Чаще всего дифференциацию проводят со следующими состояниями: отрицательными эмоциями, утомлением, перегрузкой и эмоциональной напряженностью.

При достаточной интенсивности и длительности такие эмоциональные явления, как страх, тревожность, фрустрация, психологический дискомфорт и напряженность, могут рассматриваться как психологическое отражение стресса, так как сопровождаются всеми проявлениями стрессорной реакции: от дезорганизации поведения до адаптационного синдрома.

По мнению профессора Щербатых Ю.В., чаще всего возникает вопрос о дифференцировании стресса от процесса *утомления*. При кажущемся сходстве внешних проявлений два этих состояния имеют разную физиологическую основу: развитие стресса обусловлено гуморальными и вегетативными изменениями, а утомление определяется развитием торможения в высших этажах нервной системы, в первую очередь – в коре больших полушарий. Принципиально важ-

ным отличием этих процессов является то, что утомление психофизиологами интерпретируется как вариант функциональной нормы, который характерен для всех живых организмов и в любом возрасте. Однако между ними есть и «переходные точки»: утомление развивается при начале истощения активации, вызванного симпатическим регулированием, что запускает активность парасимпатического отдела, способствующего восстановлению потраченных ресурсов. Преобладающая активность парасимпатической системы при утомлении выражается в снижении речевой активности, стремлении к покою и легкости возникновения сонного торможения. По мнению Суворовой В.В., только крайне редко сильное утомление может запускать развитие симпатических реакций, выражающееся в перевозбуждении и нарушении сна. В реальной трудовой деятельности утомление может проявиться:

- в снижении интенсивности труда работника при сохранении величины начального напряжения его физиологических функций (снижение производительности труда);
- в увеличении степени напряженности физиологических функций при неизменных показателях количества и качества труда (возрастание «цены результата труда»);
- в некотором снижении трудовых показателей с одновременным увеличением напряжения физиологических функций (что бывает наиболее часто.)

В последней ситуации утомление к концу работы может быть достаточно глубоким, и для восстановления нормального функционального состояния организма требуется продолжительный отдых.

В случае если отдых оказывается недостаточным для полного восстановления работоспособности к началу следующего трудового периода, то в этот период утомление развивается быстрее, и глубина его к концу рабо-

ты будет более значительной, чем в предыдущий период. Это показывает, что утомление обладает способностью к накоплению, постепенно переходя в качественно новое состояние – *переутомлению*. Последнее обычно определяется как хроническое или патологическое утомление, не ликвидируемое за обычные периоды отдыха (ежедневный и еженедельный). Синдром умственно-эмоционального переутомления расценивается некоторыми авторами как особое нозологическое состояние организма, которое в неблагоприятных условиях может переходить в болезнь. Особую роль в развитии нервного перенапряжения и хронического утомления играют наследственно-конституционные факторы, ибо без учета генотипических особенностей трудно объяснить разнонаправленные психофизиологические сдвиги в экстремальных ситуациях у разных индивидуумов.

Некоторые специалисты в области стресса выделяют еще одно состояние, близкое к стрессу, но отличающееся от него – *перегрузку*.

Ксандрия Вильямс в своей работе «Тренинг по управлению стрессом» пишет, что перегрузка возникает тогда, когда субъект не в состоянии удовлетворить предъявляемые к нему требования и берет на себя больше, чем может осилить. Она считает, что перегрузка случается, когда человек слишком много работает, пытается совместить дом, семью, карьеру и другие обязательства, поэтому требования к его времени и силам оказываются чрезмерными. Часто происходит так, что человек впустую тратит свои ресурсы, энергию. Времени на отдых и выходные не остается, а список запланированных дел все время увеличивается. Человек практически перестает спать, однако все равно не успевает сделать все, особенно когда несколько человек одновременно предъявляют к нему противоречивые требования.

По мнению этого автора, хотя стресс и перегрузка представляют собой два самостоятельных процесса, однако у них есть точки пересечения. К. Вильямс отмечает, что перегрузка может потенцировать усиление стресса, поскольку вызывает страхи и волнения – страх, что человек больше не выдержит такого темпа, страх не оправдать ожиданий и т. д. Она пишет: «Если требования, предъявляемые к вашему времени и к вашим силам, ведут к перегрузкам, это вызывает неполадки в вашем организме и сбои в его работе. Проблемы со здоровьем приводят к постоянной тревоге и агрессивности, что усиливает стресс на психическом и эмоциональном уровнях. К стрессу может привести даже опасение, что у вас просто не хватит физических сил справиться с перегрузкой. Таким образом, если организм не справляется с перегрузкой, то эта перегрузка может стать причиной стресса. Перегрузка обычно вызывается вашими обязанностями, а не тем, что вам хочется делать. Если вы чрезвычайно заняты, но вам нравится то, что вы делаете, то, скорее всего, вы будете воспринимать каждую новую задачу как волнующее приключение и с энтузиазмом приступать к ее решению. В этом случае стресс маловероятен. Такое состояние лучше называть «высокой нагрузкой», а не перегрузкой. Высокие нагрузки с меньшей вероятностью ведут к стрессу, хотя длительное их присутствие может тоже отрицательно сказаться на здоровье».

По мнению некоторых исследователей, близким к состоянию психологического стресса является состояние *эмоциональной напряженности*. Данные авторы считают, что эмоциональная напряженность, как и стресс, проходит через три стадии: эмоционального возбуждения, эмоционального напряжения и эмоциональной напряженности. Авторы разъясняют свою концепцию следующим образом: «В ответ на самые различные воздействия со стороны внешней или

внутренней среды наряду с отражением и оценкой этих воздействий в сознании возникает определенное эмоциональное возбуждение (некоторая тревога) как сигнальный процесс – подсознательный анализ информации, неудовлетворенной потребности или оценка неблагоприятного состояния в организме. Затем, если человек начинает какую-либо сознательную активную деятельность на основе волевых актов, начинает развиваться эмоциональное напряжение как сигнальный процесс и регуляция функциональных резервов – преимущественно их мобилизация. Эмоциональное напряжение направлено на достижение успеха в выполняемой деятельности. Однако при чрезмерных по силе или астенических по окраске и направленности эмоциях может развиваться негативное состояние эмоциональной напряженности. Характерны в таком аспекте излишняя мотивация и самовозбуждение, очень сильный всплеск стенических эмоций, неоправданно высокая тревога, иногда чувство страха. Под эмоциональной напряженностью понимается состояние, характеризующееся временным понижением устойчивости психических и психомоторных процессов, падением работоспособности».

При анализе данной концепции обращает на себя внимание сходство предложенных этапов эмоциональной напряженности с этапами классического стресса, только проходящего не на гормонально-биохимическом, а на нервно-психическом уровне.

### **Вопросы для самоконтроля**

1. Что такое стресс?
2. Кто ввел в науку понятие «стресс»?
3. В чем состояла классическая идея Ганса Селье по поводу адаптации организма к разнообразным факторам внешней среды?

4. Что происходит с сердечно-сосудистой системой человека во время стресса?
5. Какие психомоторные нарушения можно наблюдать при стрессе?
6. Каково значение гипоталамуса в развитии стрессорных реакций?
7. Перечислите основные отличия психологического стресса от стресса биологического.
8. Что такое эустресс?
9. Что такое дистресс?
10. В каких случаях начальный стресс может принимать форму дистресса?
11. Какова роль мотивации человека в развитии стресса?
12. С какими состояниями необходимо дифференцировать стресс?

### **Основная литература**

1. Марищук В.Л., Евдокимов В.И. Поведение и саморегуляция человека в условиях стресса // СПб.: Сентябрь. – 2001. – Т. 260.
2. Китаев-Смык Л. Организм и стресс: стресс жизни и стресс смерти. – Litres, 2017.
3. Щербатых Ю.В. Психология стресса и методы коррекции. – Питер, 2012.

### **Дополнительная литература**

1. Бардецкая Я.В., Кулакова Т.И., Потылицина В.Ю. Основы общей и возрастной психофизиологии: учебное пособие/Краснояр. гос. пед. ун-т им. В.П. Астафьева. Красноярск, 2018. 270 с.
2. Гремлинг С.Е., Ауэрбах С. Практикум по управлению стрессом. – М., 2002.
3. Кружкова О.В. Индивидуальная детерминация субъективной значимости стресс-факторов городской сре-

- ды в период юности //Психологические исследования: электронный научный журнал. – 2014. – Т. 7. – № 34. – С. 3.
4. Ноздрачев А.Д., Щербатых Ю.В. Современные способы оценки функционального состояния автономной (вегетативной) нервной системы //Физиология человека. – 2001. – Т. 27. – №. 6. – С. 95–101.
  5. Потылицина В.Ю., Бардецкая Я.В. Влияние психофизиологических механизмов темперамента на функциональные системы и адаптационные возможности организма детей: монография/Краснояр. гос. пед. ун-т им. В.П. Астафьева. – Красноярск, 2018. 172 с.
  6. Потылицина В.Ю., Бардецкая Я.В. Функциональное состояние и регуляция кардиореспираторной системы у детей младшего школьного возраста с разными типологическими особенностями темперамента //Сибирский вестник специального образования. – 2013. – №. 1. – С. 103.
  7. Солдатова О.Г., Пац Ю.С., Савченков Ю.И. Неспецифическая резистентность организма и мощность медленноволновых колебательных процессов у лиц с разной выраженностью черт темперамента // Сибирское медицинское обозрение. – 2010. – Т. 65. – № 5. – С. 37–41.
  8. Судаков К.В. Индивидуальность эмоционального стресса //Журнал неврологии и психиатрии им. С.С. Корсакова. – 2005. – Т. 105. – № 2. – С. 4–12.
  9. Судаков К.В. Социальные и биологические аспекты психоэмоционального стресса: пути защиты от его нежелательных последствий //Вестник Международной академии наук (Русская секция). – 2006. – № 1. – С. 8–14.
  10. Щербатых Ю.В. Экзаменационный стресс // Воронеж: ИАН, 2000.

## Глава II.

# ДИНАМИКА СТРЕССОВЫХ СОСТОЯНИЙ

---

### 2.1. Общие закономерности развития стресса

Как уже отмечалось в первой главе, классическая концепция стресса Г. Селье предусматривает три фазы (стадии) его развития:

- стадию тревоги;
- стадию резистентности;
- стадию истощения.

На первой стадии происходит мобилизация защитных сил организма, в первую очередь – гормонов коркового слоя надпочечников. Этот процесс запускается специальным гормоном гипофиза (АКТГ), который, в свою очередь, активируется нейросекреторными ядрами гипоталамуса. Таким образом, осуществляется координация нервной и гуморальной регуляции в организме при ведущей роли головного мозга (а у человека – его психологических особенностей). Стадия тревоги в зависимости от силы и характера воздействия имеет различную продолжительность и, как правило, приводит к приспособлению организма к новым условиям существования.

Как писал сам Ганс Селье: «...ни один организм не может постоянно находиться в состоянии тревоги. Если агент настолько силен, что значительное воздействие его становится несовместным с жизнью, животное погибает еще в стадии тревоги, в течение нескольких часов или дней. Если оно выживает, то за первоначальной реакцией обязательно следует «стадия резистентности»».

Переход к стадии резистентности (адаптации) означает, что организм приспособился к новому раздражителю, хотя это приспособление и требует повышенных затрат энергии и антистрессорных гормонов.

Начало третьей стадии истощения связано, в понимании Селье, с истощением «адаптационной энергии», под которой он понимал не только запасы глюкокортикоидов в коре надпочечников, но и всех ресурсов организма.

Если обратиться к феномену психологического стресса, то «стадия истощения» соответствует явлениям отчаяния, бессилия и фрустрации, которые охватывают человека в безнадежной ситуации. В свою очередь, первая стадия развития стресса, по мнению некоторых авторов, разделяется на несколько более коротких периодов мобилизации адаптационных резервов.

По мнению Л.А. Китаева-Смыка, первый период «стадии тревоги» занимает от несколько минут до нескольких часов и заключается в мобилизации «поверхностных» резервов. У большинства людей он проявляется в форме стенических эмоций и повышении работоспособности.

Если мобилизованная по тревоге адаптационная защитная активность не устраняет стресса, то включаются программы перестройки действующих функциональных систем. Этот процесс составляет основное содержание второго периода стадии тревоги. Данный период сопровождается снижением работоспособности и болезненным состоянием человека. Однако высокая мотивация, установки и другие психологические факторы способны обеспечить в этом периоде «сверхмобилизацию» адаптационных резервов, которая может обеспечить высокий уровень работоспособности (по крайней мере, у здоровых людей). При переутомлении, наличии хронических заболеваний или у лиц пожилого возраста «сверхмобилизация»

резервов на этой стадии может только обострить скрытые заболевания и вызвать другие болезни стресса (сосудистые, воспалительные и психические). По данным Л. А. Китаева-Смыка, длительность второго периода в среднем составляет 11 суток.

Во время третьего периода первой фазы стресса имеет место процесс пока еще неустойчивой адаптации к стрессору. Длительность его, по данным различных авторов, колеблется в широких пределах и составляет несколько недель.

По мере развития адаптационного синдрома закономерно меняется и активность отделов вегетативной нервной системы, начиная с активации симпатического отдела до усиления тонуса парасимпатического отдела в завершающей фазе стресса.

В.В. Суворова указывает, что симпатическое реагирование обуславливает стеничные эмоции («эмоциональное симпатическое возбуждение»), а активация парасимпатической системы – астеничные («эмоциональная парасимпатическая депрессия»). По мнению этого автора, симпатический тонус преобладает при оптимальном состоянии организма, а также в условиях острого стресса, обеспечивая активное состояние и поведение организма, мобилизацию внутренних ресурсов для функционирования в режиме предельных возможностей. Длительное парасимпатическое преобладание характерно для невротических и хронических эмоциональных расстройств – тревожных и депрессивных состояний. Другие авторы, наоборот, связывают склонность индивидуума к тревоге и страху с преобладанием тонуса симпатической нервной системы, однако такая точка зрения является недостаточно доказанной.

По преобладающей активности одного из отделов автономной нервной системы или уравновешенной регуляции

гомеостатических процессов всех людей принято делить на три основные группы:

- симпатикотоники – с преобладанием симпатического отдела вегетативной нервной системы;
- нормотоники – с уравновешенным состоянием двух отделов автономной нервной системы;
- ваготоники – с выраженной активной функцией парасимпатического отдела.

Различия в деятельности автономной нервной системы в каждой из трех групп отражаются на их психологических характеристиках. Симпатикотоники имеют более высокую позитивную самооценку, чем лица из второй и третьей группы, реже испытывают чувство вины и обычно склонны обвинять других людей или внешние обстоятельства, в то время как для ваготоников более характерны тенденции самообвинения. У людей с выраженным парасимпатическим влиянием на вегетативные процессы отмечаются более высокие показатели фрустрированности. Как известно, уровень фрустрации зависит от силы побудительного мотива, осознания невозможности достичь поставленной цели и наличия ресурсов, необходимых для успеха, так как, согласно литературным данным, у симпатикотоников отмечается более высокий уровень энергетического обмена, поэтому логично предположить, что именно высокая энергетика людей первой группы позволяет им достигать поставленных целей и реже испытывать фрустрацию и связанный с ней стресс. В то же время из-за высокой самооценки для лиц с повышенной активностью симпатической нервной системы бывает характерно «завышение планки целей», что также может приводить к развитию стресса, но уже другого рода.

Исследования некоторых авторов показывают, что суммарный показатель интегрального уровня страхов достоверно различается у первой и третьей группы, т. е. в целом

чувство страха более выражено у лиц с высоким уровнем активности парасимпатической системы. При этом показатели интенсивности большинства страхов у ваготоников выше, чем у симпатикотоников, в частности, это касается страха публичных выступлений, страха перед возможным снижением социального статуса и страха перед неизвестностью. Таким образом, у лиц с повышенной активностью парасимпатической нервной системы эти жизненные ситуации могут приводить к развитию психологического стресса. В то же время страх перед замкнутыми пространствами и страх за свое сердце выше у лиц с повышенной активностью симпатической системы, что в общем соответствует клиническим данным о более частой встречаемости панических атак у симпатикотоников.

Так как явление стресса является предметом междисциплинарных исследований, то представляется интересным взгляд клиницистов на проблему развития стресса.

При изучении эмоционально-вегетативных кризов в клинике пограничных состояний Т.А. Нелюбова отмечает, что эмоционально-вегетативные кризы являются неспецифической общестрессовой реакцией, в их динамике процесс торможения закономерно сменяет процесс возбуждения. Степень активности отделов вегетативной нервной системы на разных стадиях стресса согласно представлениям Т.А. Нелюбовой:

- I – фаза субъективных переживаний;
- II – фаза объективно регистрируемого преобладания симпатического тонуса;
- III – смешанная фаза (сочетаются симптомы повышения симпатического и парасимпатического тонуса);
- IV – фаза объективно регистрируемого преобладания парасимпатического тонуса;
- V – фаза истощения симпатического и парасимпатического тонусов.

Некоторые исследователи считают, что сначала под действием стрессорного фактора в организме происходят функциональные последовательные изменения на эндокринном, висцеральном и психологическом уровнях, а позже возникают субъективные переживания. Согласно этой концепции, на первом уровне тревоги человек может еще не осознавать ее, однако организм уже реагирует перестройкой метаболизма. На втором уровне тревожности появляются разнообразные психосоматические реакции, которые можно подразделить на вегетативные проявления тревоги и реакции соматической мускулатуры. По предположению, высказанному Г. Каплан и Б. Сэдок, на первых двух стадиях тревоги человек осознает только физиологические ощущения, которые сопровождаются чувством смутной «внутренней напряженности», пониманием, что «что-то происходит». Лишь на третьей стадии наступает осознание самого факта тревоги. Поэтому весьма актуальной задачей является поиск путей ранней диагностики тревоги, включающей в себя как объективные, так и субъективные показатели тревожности. К первым из них можно отнести анализ вариабельности сердечного ритма, ко вторым – различные психологические тесты, оценивающие уровень тревоги.

Несмотря на расхожее мнение, стресс может быть не только вредным, но и полезным – характер его влияния на человека зависит от многих факторов, среди которых можно выделить три самых главных:

- интенсивность стресса;
- его продолжительность;
- восприимчивость конкретного человека к данному стрессору.

Разберем эти три фактора подробнее.

*Интенсивность стресса.* В 1908 американские психологи Роберт Йеркс и Джон Додсон, исследуя поведение мы-

шей, вынужденных раз за разом проходить лабиринт, вывели закон, который официально был назван их именами. Его суть довольно проста: чтобы получить высокие результаты, необходим средний уровень эмоционального побуждения, который является оптимальным. Если уровень мотиваций увеличить, то объект, на который она направлена, начинает излишне нервничать и слишком активно действовать. При этом он расходует энергию на свои переживания и эмоции (страх не справится с ответственностью, напряжением и стрессом), уделяя гораздо меньше внимания важному делу. Таким образом, ученые пришли к выводу, что большой уровень мотиваций может навредить оптимальному исполнению обязанностей и, как следствие, достижению высокого результата. Та эмоциональная активность, при которой объект достигает максимальных успехов, называется оптимумом. Поэтому закон Йеркса-Додсона имеет второе название: закон оптимума мотивации. После открытия своего закона на мышах выведенная теория подтвердилась и на людях. В эксперименте с людьми предлагались различного рода и сложности головоломки, за правильное решение которых они получали денежное поощрение. С увеличением призовой суммы у людей появлялся интерес и стремление к победе. Но когда сумма достигала определенной точки, испытуемые начинали нервничать и утрачивали внимательность. Правильные ответы становились редкостью, а значит, результативность страдала. Эти опыты позволили сделать выводы, что маленькая мотивация персонала не способствует получению хороших результатов, так как человек не понимает, для чего он занимается своей деятельностью, а слишком большая мотивация мешает сосредоточиться и отвлекает от поставленных задач. То есть существует определенный оптимум мотивации, при котором работник наиболее продуктивен и нацелен на результат.

Точно так же дело обстоит и со стрессом. Для каждой работы нужен определенный уровень стресса: для умственной работы он меньше, а для физической – больше. Например, для бухгалтера, составляющего квартальный отчет, желательно испытывать минимальный уровень стресса, в то время как для политика, выступающего перед избирателями, наоборот, желательна определенная доза волнения и азарта, которая поможет ему «зажечь» публику. Для программиста, который разрабатывает новую компьютерную программу, желательно быть спокойным, а для спортсмена-олимпийца, собирающегося штурмовать мировой рекорд, необходим максимальный стресс, в противном случае он не сможет полностью «выложиться» для победы. Поэтому далеко не всегда существует необходимость минимизировать уровень стресса, в некоторых ситуациях, наоборот, необходимо усилить его интенсивность для мобилизации всех сил организма ради достижения поставленной цели. Ганс Селье писал: «Разным людям требуются для счастья различные степени стресса... Средний гражданин страдал бы от тоски бесцельного существования точно так же, как и от неизбежного утомления, вызванного настойчивым стремлением к совершенству. Иными словами, большинству людей в равной мере не нравится и отсутствие стресса, и избыток его. Поэтому каждый должен тщательно изучить самого себя и найти нужный уровень стресса. Кто не сумеет изучить себя, будет страдать от дистресса, вызванного отсутствием стоящего дела, либо от постоянной чрезмерной перегрузки».

С другой стороны, интенсивность стресса, обеспечивающая наиболее высокую эффективность деятельности, будет отличаться для лиц с разными исходными параметрами высшей нервной деятельности (ВНД). Для человека со слабым типом ВНД (меланхолика) оптимальный уровень стресса будет меньше, чем для индивидуума с сильным, уравновешенным, инертным типом ВНД (флегматика).

*Продолжительность стресса.* Наука установила, что наибольшую опасность вызывают не сильные и короткие стрессы, а именно длительные, хотя и не столь сильные. Кратковременный сильный стресс активизирует человека, как бы «встряхивает» его, после чего все показатели организма возвращаются в норму, а слабый, но длительный стресс вызывает истощение защитных сил и в первую очередь его иммунной системы. С позиций психофизиологии, из двух характеристик (длительности и силы) длительность стресса важнее, чем его сила. Чем дольше действует стрессор на человека, тем сильнее дистрессорное расстройство. В настоящее время психологи уже не сомневаются, что ежедневные мелкие конфликты и повседневные неприятности (связанные с разгневанным начальником, непослушными детьми, шумным соседом, длинной очередью к врачу или упреками супруга) гораздо пагубнее отражаются на здоровье, чем сильный, но однократный стресс, вызванный куда более значимой причиной. Этот парадокс, как и многие другие «странности человеческой природы», уходит корнями в далекое прошлое, когда природа подготовила наших предков к мощному, но кратковременному отражению опасностей, но не могла предугадать стрессов, связанных с неудачной карьерой или ожиданиями в автомобильных пробках. Наша генетическая программа «Борьба или Бегство» рассчитана на несколько минут, максимум – часов, интенсивной деятельности, но даже при слабом стрессе антистрессорных гормонов не хватит на недели или месяцы переживаний. По мнению основателя учения о стрессе Ганса Селье, каждый человек имеет определенный запас адаптационной энергии, и если он ее израсходовал, неизбежно наступает третья фаза стресса – «фаза истощения». Поэтому главный практический вывод из этой закономерности состоит в том, что нельзя доводить стрессы до хронической

стадии, нужно стараться решать проблемы сразу по мере их поступления, пусть даже с максимальным напряжением сил, после чего необходимо обеспечить полноценный отдых и восстановить защитные силы организма.

*Индивидуальная чувствительность к стрессу.* Каждый человек имеет свой *порог чувствительности к стрессу* – тот уровень напряженности, при котором эффективность деятельности повышается (наступает эустресс), а также *критический порог истощения*, когда эффективность деятельности снижается (наступает дистресс). Определить эти «границы перехода» можно по объективным или субъективным критериям. Объективные критерии развития фазы дистресса были рассмотрены в главе 1. Для этого используются биохимические, физиологические или поведенческие показатели, поэтому достаточно трудно дать простое и исчерпывающее определение *стрессоустойчивости*, которое охватывало бы все аспекты жизнедеятельности человека.

Например, согласно мнению отдельных авторов, под стрессоустойчивостью понимается «индивидуальная способность организма сохранять нормальную работоспособность во время действия стрессора». С одной стороны, данное определение позволяет относительно определять момент наступления стресса по снижению эффективности работы, но, с другой стороны, оно не учитывает «цену», которую платит организм за поддержание заданной работоспособности.

Существует мнение, что у каждого организма имеется два вида адаптационных резервов: поверхностные и глубокие. При кратковременном (остром) стрессе сначала происходит мобилизация «поверхностных» резервов, а если их недостаточно, то начинается мобилизация более обширных «глубоких» резервов адаптационной энергии. У некоторых особей темп включения «глубоких» резер-

вов бывает недостаточным для нейтрализации действия стрессора, соответственно, такие индивиды отличаются пониженной стрессоустойчивостью.

В заключение данной главы следует отметить, что главная трудность в определении стрессоустойчивости человека возникает при оценке его реакций на психологические факторы. Если можно подобрать критерии устойчивости человека в отношении стрессоров физической или химической природы (высокая или низкая температура, физическая нагрузка, токсические вещества и т.д.), то сделать это в отношении психологических стрессоров гораздо труднее. Например, для одного человека потеря денег является значительным стрессом, а для другого – нет. В то же время для первого из них творческая неудача покажется мелким эпизодом, в то время как для второго – личной трагедией. Это связано с чрезвычайно большим разбросом ценностей, установок, потребностей, условных рефлексов и жизненного опыта разных людей, поэтому «универсальное» определение стрессоустойчивости человека пока не представляется возможным. В этом плане бывает проще использовать субъективные критерии наступления стресса.

Так же, как боль является субъективным ощущением, которое не зависит напрямую от силы внешнего воздействия, так и уровень стресса весьма нелинейно связан с интенсивностью стрессора. Для субъективной оценки стрессоустойчивости человек должен прислушиваться к своим ощущениям, максимально доверяя своему организму и своей интуиции. Чтобы понять, где проходят грани между полезным и вредным напряжением, между эустрессом и дистрессом, человеку приходится экспериментировать с эмоциональными и физическими нагрузками, но только таким путем можно установить пороги стрессочувствительности и стрессоустойчивости того или иного индивидуума.

## 2.2. Факторы, влияющие на развитие стресса

Согласно научным исследованиям реакции людей на те или иные факторы среды на 30–40 % генетически детерминированы полученным от родителей набором генов и на 60–70 % зависят от воспитания, жизненного опыта, тренировки, полученных навыков, выработанных условных рефлексов и т.д. Таким образом, одни люди изначально более предрасположены к стрессу, а другие – устойчивы к нему.

*Характер протекания беременности у матери.* Идея о том, что стрессы беременной женщины повышают вероятность развития стресса у ребенка, в последнее время находит все большее подтверждение. Так, исследования бельгийских ученых показали, что волнения матери во время беременности отражаются на психике ребенка даже спустя несколько лет после рождения. Врачи и психологи обследовали 71 женщину сразу после родов и спустя 8–9 лет. Матери заполняли опросники, позволяющие установить уровень стресса, пережитый женщиной во время беременности. Когда детям исполнилось 8 или 9 лет, их матери, учителя и сторонний наблюдатель оценивали внимательность и активность детей, а также характерный для них уровень беспокойства. Полученные результаты дают основания считать, что срок 12–22 недели является наиболее опасным для психики будущего ребенка, потому что для этого периода корреляция между беспокойством матери и будущими расстройствами ребенка оказалась наиболее сильной. Эти данные в определенной мере соответствуют результатам исследований ученых Эдинбургского университета (Шотландия) и Медицинской школы горы Синай (Нью-Йорк), которые изучали женщин, получивших психологическую травму во время теракта во Всемирном торговом центре 11 сентября

2002 года. Как оказалось, у матерей, переживших посттравматический стресс во время беременности из-за того, что они были свидетелями терактов, рождаются дети с ненормально низким уровнем кортизола в крови, что обычно ассоциируется с повышенной восприимчивостью к стрессам. Это может означать, что они были так «запрограммированы» в утробе в результате стресса, пережитого их матерями. Что касается срока повышенной уязвимости беременных женщин к стрессу, то, по данным шотландских ученых, он приходится на третий триместр беременности.

По данным некоторых российских авторов, большинство детей, которых «не ждали», в дальнейшем заболевают неврозом страха, поскольку первичная неуверенность в их рождении со стороны родителей в какой-то мере отражалась на появлении у них впоследствии неуверенности в себе. Установлено также, что если женщина во время беременности находилась в состоянии выраженного эмоционального стресса, в результате чего возникала угроза выкидыша, то дети, рожденные впоследствии, чаще заболевали неврозом страха. По-видимому, беспокойство на гормональном уровне, испытанное детьми в период внутриутробного развития, создало предпосылки для последующих более легких проявлений беспокойства на психологическом уровне, начиная со второй половины первого года жизни.

*Тип высшей нервной деятельности.* Физиологическим базисом для личности является тип высшей нервной деятельности человека, который отражает силу и динамику нервных процессов в мозге и мало подвержен каким-либо изменениям, так как генетически детерминирован. Если вспомнить параллель между гиппократовской и павловской классификациями темперамента, то не вызывает сомнений, что меланхолики («слабый тип» по Павлову) несомненно больше подвержены стрессу, чем флегма-

тики («сильный, уравновешенный, инертный типа ВНД). Что же касается холериков, то здесь не все так очевидно. С одной стороны, слабая выраженность процесса торможения в ЦНС у холериков может приводить к мощным эмоциональным вспышкам и агрессии, однако малая продолжительность таких периодов не доводит организм до стресса.

*Ранний детский опыт.* Психотравмирующие переживания первых семи лет осложняют протекание стрессовых реакций на протяжении последующей жизни. Современные методы психотерапии позволяют частично «исправить» и «переписать» болезненный детский опыт, но такие процедуры требуют участия квалифицированного специалиста. Одна из таких техник так и называется – «Изменение личной истории». Она позволяет выявлять в прошлом человека события, которые не только в свое время вызвали сильный стресс, но и привели к повышению сензитивности к данному типу стрессоров в последующей жизни.

*Родительские сценарии.* Следует отметить, что у каждого человека есть свой индивидуальный сценарий стрессового поведения. Об этом писал Эрик Берн в своих книгах, и жизнь подтверждает его гипотезу. Этот сценарий усваивается в детстве, когда родители, испытывая стрессы, конфликтуют на глазах у ребенка, невольно вовлекая его в свои проблемы. При этом ребенок впитывает в себя примеры родителей, а потом неосознанно копирует их в своей взрослой жизни. Поэтому одни люди выплескивают свои стрессы на других людей в виде агрессивных импульсов или бьют посуду, другие молча переживают свое горе и плачут, а третьи пытаются решить проблемы при помощи алкоголя. Одни винят во всем самого себя и ищут, прежде всего, свои собственные ошибки. Другие обвиняют всех вокруг, но только не себя. Усвоенный в детстве стрессовый сценарий «запускается» почти автоматически.

В этих случаях достаточно незначительного ухудшения привычного ритма жизни и работы, возникновения, казалось бы, пустяковой проблемы, как включается и начинает раскручиваться маховик механизма запуска стресса. Причем последствия от реализации стрессорной программы могут быть гораздо пагубнее, чем причины, ее запустившие. Возникает вопрос: можно ли перестроить свой жизненный сценарий? Ответ будет положительный при наличии трех условий:

- осознания человеком наличия такого сценария;
- сильной мотивации по его изменению;
- овладения определенными навыками саморегуляции.

Отмечено, что наиболее успешными людьми, как в профессии, так и в личной жизни, являются люди, научившиеся владеть собой, имеющие развитую психотехнику личной саморегуляции. Такие личности обычно находят оптимальную стратегию в стрессе. Они интуитивно понимают, что «сбрасывать» стрессовую энергию на других не только неэтично, но и невыгодно: происходит потеря нужных деловых связей, разрушаются личные взаимоотношения. С другой стороны, они понимают, что направлять разрушительную стрессовую энергию на самих себя, обвиняя себя в ошибках, тоже неконструктивно. Эти люди стараются перевести стрессовую энергию в другие формы деятельности, т. е. использовать более безопасные способы ее «сбрасывания» – не на других и не на себя.

*Личностные особенности характер человека и черты личности.* Склонные к гневу, враждебности, цинизму, раздражительности люди более подвержены стрессу, а открытые, доброжелательные люди, обладающие чувством юмора, наоборот, более устойчивы к превратностям судьбы. Исследование, в котором было задействовано 300 выпускников Гарварда, показало, что люди с выраженным чув-

ством юмора легче преодолевают стресс и живут дольше. В западной литературе широкое распространение получила гипотеза о существовании двух типов личности, один из которых (А) более предрасположен к сердечно-сосудистым заболеваниям, чем второй (Б). В 1974 г. американские кардиологи Розенман и Фридман назвали поведение коронарной личности «поведением типа А». Для коронарного типа личности (людей, которые склонны к развитию у них сердечно-сосудистой патологии) характерны повышенная агрессивность, жестокость, раздражительность, стремление всегда быть лидером и победителем, состязательность, нетерпение, гневливость и враждебность по отношению к другим. Ведущей причиной сердечных расстройств у «коронарной» личности является подавление в силу социального или эмоционального запрета эмоции гнева. К типу «Б» относятся люди, устойчивые к инфаркту. Они более спокойны, добродушны, не стремятся делать карьеру, редко проявляют нетерпение, рассудительны и больше времени уделяют отдыху и развлечениям. Как пишет в своем обзоре Е.А. Гаврилова, «трагедия человека, идущего к инфаркту, состоит не только во врожденной гиперреактивности на стрессорные ситуации, но и в постоянном поиске и создании таких ситуаций, формировании определенного стрессогенного стиля жизни». В другой работе показано, что наиболее сильное высвобождение катехоламинов (и соответственно более высокое артериальное давление) наблюдается у субъектов со склонностью к гневу и тревожности, а также ведущих плотную, насыщенную стрессами жизнь. Другой подход к влиянию особенностей личности на характер переживаемого стресса состоит в том, что одни люди нуждаются в умеренном стрессе и страдают от его отсутствия; другие же предпочитают как можно меньший уровень стресса. Первые относятся к паралическому типу, вторые – к телическому.

Английский психолог Майкл Аптер попытался собрать различные звенья одной цепи в единую модель, которую он называет теорией реверсивности (Apter, 1992). Он утверждает, что теории Фрейда и Айзенка не отражают всей сложности жизни отдельной личности. Бывают времена и ситуации, когда людям хочется покоя или, наоборот, возбуждения. Только ненормальные занимаются опасными видами спорта 24 часа в сутки. По теории Аптера, мы на протяжении всей своей жизни находимся в движении между двумя состояниями равновесия:

- телическое состояние, когда низкий уровень возбуждения вызывает спокойствие и доставляет удовольствие, тогда как высокий уровень возбуждения ощущается в виде тревоги и приносит неприятные ощущения;

- парателическое состояние, когда низкий уровень возбуждения вызывает скуку, а высокий уровень возбуждения будет восприниматься как удовольствие.

Люди постоянно переходят или «реверсируют» от одного состояния к другому. Характер личности определяет частоту таких переходов и от неё зависит, какое из этих состояний является наиболее нормальным для конкретного индивида. Аптер делит людей на две группы: индивидуумов с телической доминантой и индивидуумов с парателической доминантой. Люди с телической доминантой серьезные, амбициозны и испытывают трудности с расслаблением. Индивидуумы с парателической доминантой любят развлечения, игры и тусовки. Однако Аптер утверждает, что даже личности с телической доминантой значительное время пребывают в парателическом состоянии, и наоборот. Чтобы понять свое поведение и, в частности, восприятие риска, необходимо знать, к какому типу личности (телическому или парателическому) вы принадлежите, а также в каком состоянии (телическом или парателическом) вы находитесь в определенный отрезок времени.

По данным канадских исследователей, эти две группы отличались не только по своим психологическим характеристикам, но и по гуморальным реакциям на стресс: у телически доминантных индивидуумов выявлен более высокий уровень дистресса, поскольку при равных воздействиях происходило сильное возрастание секреции кортизола, которое исчезало, если проблема решалась. Парателически доминантные индивидуумы, напротив, при действии стрессоров умеренной силы чувствовали себя лучше, чем в отсутствие стрессоров: состояние дистресса возникало у них при длительном отсутствии стрессоров и при воздействии слишком сильных стрессоров, вызывающих выраженное возрастание уровня свободного кортизола. Работы в Великобритании, проводимые в этом направлении, показали, что большую роль в отнесении испытуемых к тому или иному доминантному типу играет способность к преодолению стресса. Само преодоление стресса может привести к реверсии телического в парателический тип реагирования. При этом первоначальное отнесение к телическому или парателическому типу и способы преодоления стресса не зависели от пола и возраста испытуемых.

Из психологических факторов большое значение имеет повышенная *акцентуированность* личности, так как в условиях эмоционального стресса такие люди обладают наибольшей уязвимостью и в первую очередь подвержены возникновению нервного перенапряжения. К другим личностным особенностям, утяжеляющим последствия психогенных травм, психологи относят:

- нейротизм;
- повышенную агрессивность;
- хроническую тревожность;
- склонность к мотивационным конфликтам и конфликтам интимно-личностного характера.

Особую «группу риска» составляют люди, сочетающие в себе повышенную сензитивность, тревожность и импульсивность.

*Уровень самооценки.* Многие исследователи отмечают, что большое влияние на характер реакций, которые демонстрирует человек в условиях эмоционального стресса, оказывает структура самооценки личности. Считается, что люди с заведомо заниженной самооценкой обычно в большей степени проявляют признаки тревожности (как на субъективном, так и на объективном уровне), чем люди с адекватной самооценкой.

*Направленность человека, его установки и ценности.* В ряде работ, посвященных спортивному стрессу, было показано, что в ситуациях, обуславливающих возникновение психического стресса, мотивация достижения успеха оказывает на личность действие, противоположное тревожности. Соответственно, спортсмены с пониженной тревожностью ставят более высокие цели и достигают их. Было также установлено, что адаптация к стрессовым условиям достоверно лучше осуществлялась у лиц, для которых были характерны высокая мотивация достижения успеха и низкая мотивация избегания неуспеха. В то же время не следует забывать и о физиологической цене успеха: активные, честолюбивые, нетерпеливые, беспокойные, ориентированные на успех люди больше подвержены стрессу, чем люди с низким уровнем притязаний, не претендующие на высокое положение в обществе и высокий денежный доход.

Существует мнение, что верующие люди легче переносят стресс, чем атеисты. Например, было установлено, что люди, склонные к религии, имеют более низкие показатели фрустрированности. В этой же работе установлено, что одним из важнейших мотивов религиозности является стремление людей искать в религии поддержку и утеше-

ние со стороны высших сил, что помогает им переносить жизненные стрессы.

*Факторы социальной среды. Социальные условия и условия труда.* К факторам социально-производственной природы, влияющим на устойчивость индивидуума к психоэмоциональному стрессу, относятся:

- социальные перемены;
- повышенная ответственность за работу;
- значительное преобладание интеллектуального труда;
- постоянный дефицит времени;
- хроническая усталость;
- нарушение режима труда и отдыха;
- падение личного престижа;
- отсутствие элементов творчества в работе;
- длительные ожидания в процессе работы;
- частая смена рабочего стереотипа;
- ночные смены и недостаток свободного времени для удовлетворения личных потребностей, хроническая гипокинезия и штурмовщина, ведущие к сокращению времени парадоксальной фазы сна;
- нерациональное и несбалансированное питание;
- курение и систематическое употребление алкоголя.

Все эти факторы усиливают фрустрирующие влияние стрессорных воздействий. Большая часть вышеперечисленных факторов относится к профессиональным стрессам.

*Ближнее социальное окружение.* Чем больше родственников и знакомых у человека, тем выше его устойчивость к стрессу. Это связано не только с тем, что друзья реально защищают такого человека от стрессоров, но и с тем, что близкие люди как бы принимают часть удара на себя. Человек, окруженный благожелательно настроенными людьми, чувствует их поддержку и легче воспринимает угрожающие факторы среды. В противоположность этому люди,

живущие одиноко или имеющие постоянные проблемы в семье, больше подвержены стрессу и чаще болеют.

*Когнитивные факторы. Уровень сензитивности.* Уровень сензитивности (чувствительности) человека имеет небольшое значение при биологическом стрессе, но чрезвычайно важен при стрессе психическом. Сензитивность зависит от следующих факторов:

- чувствительности рецепторов;
- типа высшей нервной деятельности;
- легкости образования условно-рефлекторных (ассоциативных) связей в коре больших полушарий головного мозга;
- повышения или понижения чувствительности в процессе индивидуального опыта;
- наличия навыков сознательного повышения или понижения сензитивности путем тренировки.

Первый фактор из этого списка обусловлен врожденными анатомо-физиологическими особенностями и мало подвержен изменениям.

Второй и третий факторы формируются в течение первых лет жизни и могут подвергаться незначительным модификациям. Четвертый фактор зависит от объективных жизненных обстоятельств, которые влияют на развитие сензитивности. Например, у настройщика роялей и взрывника горнорудного карьера чувствительность к звуковым воздействиям будет существенно отличаться. Пятый фактор связан с сознательной тренировкой сензитивности. Например, у психотерапевта, использующего методы нейролингвистического программирования или эриксоновского гипноза, чувствительность к проявлению эмоций у клиента будет выше, чем у стоматолога или травматолога.

*Умение анализировать свое состояние и факторы внешней среды.* Человек воспринимает ситуацию как по-

тенциально стрессовую и реагирует на нее соответствующим образом, если логический анализ имеющихся в распоряжении человека фактов приводит его к выводу о возникновении угрозы. Шахматист, обнаруживший вероятность получения мата через несколько ходов, водитель, который на трассе понял, что у его машины плохо работают тормоза, чиновник, которого внезапно стали игнорировать коллеги, – все они испытывают определенный стресс после логического анализа ситуации. При этом человек с низким уровнем мышления будет более спокойным, так как обладает меньшей способностью к анализу и синтезу информации. В этом плане развитое мышление, с одной стороны, провоцирует стрессы, обнаруживая потенциальную опасность там, где ее еще нет, но, с другой стороны, помогает найти выходы из трудных стрессовых ситуаций.

*Прошлый опыт и прогноз будущего.* Очень часто стресс человека связан с анализом прошлых психотравмирующих событий, причем в этом случае чисто когнитивные процессы тесно связаны с процессами эмоциональными. Примерами подобных стрессов, основанных на эмоционально-логическом анализе прошлого, являются страхи и фобии, переживания, связанные с ревностью, явления посттравматического стресса и т.д. Наиболее часто для коррекции подобных состояний применяют такие методы психотерапии, как психоанализ и нейролингвистическое программирование. Негативный прогноз будущего также может быть источником стресса. При этом человек создает в своем воображении картину нежелательных событий («А вдруг я попаду в аварию», «А вдруг я получу двойку на экзамене» и т.д.), а затем начинает испытывать стресс по поводу придуманного им же самим события, которого еще нет и которое может вообще не случиться. Данные стрессы нейтрализуются с помощью аутогенной тренировки, рациональной терапии и ресурсного якорения в рамках НЛП.

## 2.3. Негативные последствия стресса

*Психосоматические заболевания* – это болезни, в развитии которых ведущую роль играют психологические факторы, в том числе и психологический стресс. Классический набор психосоматических заболеваний включает в себя бронхиальную астму, гипертоническую болезнь, тиреотоксикоз, язвенную болезнь двенадцатиперстной кишки, неспецифический язвенный колит, нейродермит, ревматоидный артрит и ряд других болезней. Психологические факторы играют немаловажную роль и при других заболеваниях: мигренях, эндокринных расстройствах, злокачественных новообразованиях. Однако следует различать истинные психосоматические расстройства, возникновение которых определяется психическими факторами и лечение которых должно быть направлено, прежде всего, на их устранение и коррекцию (психотерапия и психофармакология). И остальные заболевания, включая инфекционные, на динамику которых психические и поведенческие факторы оказывают существенное воздействие, меняя неспецифическую резистентность организма, и которые при этом не являются первопричиной их возникновения. Существует несколько гипотез, объясняющих происхождение психосоматических заболеваний.

Согласно одной из них, психосоматические заболевания являются следствием стресса, обусловленного длительно действующими и непреодолимыми психотравмами. Другая гипотеза связывает возникновение психосоматических симптомов с внутренним конфликтом между разнонаправленными мотивами индивида. Конфликты различного содержания вызывают определенные виды заболеваний. Так, гипертоническую болезнь связывают с наличием конфликта между высоким социальным контролем поведения и нереализованной потребностью индивида во власти.

Язвенную болезнь двенадцатиперстной кишки связывают с неприемлемой для самовосприятия потребностью в защите и покровительстве. Согласно логике данной концепции, если болит желудок – человек кого-то или что-то в своей жизни не переваривает, болит горло (ангина) – человек не высказывает своих претензий, ноги – человек не хочет куда-то ходить, например на работу, и т.д. Вот как, например, в рамках психоаналитической концепции развивается сахарный диабет: неразрешенные внутриличностные конфликты компенсаторно удовлетворяются актом еды, что приводит к формированию символической формулы – еда равна любви. Это ведет к стабильной гипергликемии, которая ослабляет секреторную деятельность островков Лангерганса – поджелудочной железы. Как следствие, происходит отождествление пищи с любовью, а состояние голода усиливается независимо от приема пищи. Формируется «голодный» метаболизм, который соответствует метаболизму больного диабетом. Неосознанные страхи приводят к постоянному реагированию по типу «бегство–борьба» и сопровождаются гипергликемией, а так как психологическое напряжение не реализуется, то диабет может развиваться из начальной гипергликемии. Согласно третьей гипотезе, неразрешимый конфликт мотивов (как и неустранимый стресс) порождает в конечном итоге реакцию капитуляции, отказ от поискового поведения, что создает наиболее общую предпосылку к развитию психосоматических заболеваний. Это проявляется в виде явной или маскированной депрессии. На фоне возникающего снижения резистентности организма к неблагоприятным факторам среды нарушается работа какого-то органа по принципу «слабого звена», что обусловлено генетическими факторами или болезнями (травмами) в процессе онтогенеза. Таким образом, согласно данной схеме, стресс является одним из ведущих факторов в развитии психосоматических

заболеваний, причем его решающая роль в данном процессе доказана не только клиническими наблюдениями, но и в экспериментах на разных видах животных.

Особенно показательными были опыты, проведенные на обезьянах, которые в качестве экспериментальной модели считаются наиболее близкими человеку. Так, в одном эксперименте вожака стаи обезьян, который по своему статусу обычно ел раньше других, отделили от остальных животных и на его глазах стали кормить других обезьян раньше его. Через некоторое время у вожака возникла гипертония. В другом эксперименте двух взрослых обезьян помещали рядом на специальных стульях, ограничивающих движение. Обе обезьяны одновременно получали короткий удар электрическим током через каждые 20 секунд. Перед обезьянами располагались рычаги, причем у одной обезьяны рычаг был соединен с электрической цепью и она могла прерывать раздражение, а у второй обезьяны рычаг не был подключен к электростимулятору. Очень скоро первая («ответственная») обезьяна обучилась прерывать удары током, нажимая на рычаг, однако такая напряженная и ответственная работа привела к повышению кислотности ее желудочного сока. Через 23 дня работы в режиме «шесть часов токового воздействия – шесть часов отдыха» «ответственная» обезьяна умерла от язвы двенадцатиперстной кишки. К этому времени у второй обезьяны («не ответственной») не обнаружили признаков поражения кишечника, хотя она получила такое же количество ударов током, как и первая обезьяна. У людей эмоциональный стресс может приводить к еще более серьезным последствиям, включая развитие онкологических заболеваний. В последние годы исследователями из медицинской школы Хьюстона (США) получены убедительные доказательства того, что стресс может вызывать нарушения генетического аппарата, повышая вероятность возникновения онкологических заболеваний.

Как отмечают отечественные авторы, «зная о фармакологических эффектах стероидов, о возможности их прямого действия на геном человека, можно предполагать, что их свободная циркуляция длительное время или высокая концентрация в организме становятся прямой причиной многих психосоматических заболеваний». Российский ученый Ю.Н. Корыстов пишет: «Мы вступили в эпоху, когда стресс играет определяющую роль в заболеваниях человека – до 90% всех заболеваний могут быть связаны со стрессом. Эмоциональный стресс является главной причиной сердечно-сосудистых поражений, невротозов, некоторых болезней желудка и кишечника, увеличивает вероятность инфекционных заболеваний и осложняет их течение.

К настоящему времени большинство исследователей сходятся во мнении, что чрезмерный стресс, возникающий в конфликтных или безвыходных ситуациях и сопровождающийся депрессией, чувством безнадежности или отчаяния, увеличивает вероятность возникновения многих злокачественных новообразований». Помимо собственно психосоматических заболеваний, психофизиологи выделяют *пограничные состояния*, которые они определяют как начальные стадии развития дистресса, возникающие при длительном действии различных стрессоров и характеризующиеся дискомфортными соматическими нарушениями. Отмечается, что «особенностью этой стадии является «маскировка» под то или иное серьезное заболевание, что заставляет человека обращаться в различные диагностические центры терапевтической направленности, пока он не встретит опытного психолога или психиатра».

*Посттравматический синдром.* Посттравматическое стрессовое расстройство (ПТСР) проявляется у людей, которые испытали на себе воздействие события, «выходящего за рамки обыденных человеческих переживаний и экстремально стрессогенного для любого человека».

Такое событие вызвало бы «серьезный вред или угрозу чьей-либо жизни или физической целостности, серьезную угрозу чьим-либо детям, супругу или другим близким родственникам или друзьям». Травматические события, которые могут вызвать ПТСР, можно классифицировать по нескольким категориям:

- во-первых, человек может испытать воздействие природного катаклизма, например землетрясения;
- во-вторых, расстройство может быть вызвано трагическими несчастными случаями, например авиа- и автокатастрофы;
- в-третьих, стрессором может стать какая-нибудь чрезвычайная ситуация: война, заключение, пытки, расстрел, изнасилование и т.д.

Для посттравматического стрессового расстройства характерен ряд клинических симптомов, который можно рассмотреть на примере проявлений ПТСР у участников боевых действий:

- повышенная тревожность как основная составляющая обычного эмоционального фона. Проявляется как в психической сфере (беспокойство и озабоченность, «параноидальные» явления, чувство страха, неуверенность в себе, комплекс вины), так и на физиологическом уровне (повышенное артериальное давление, спазмы желудка, головные боли);
- повышенная агрессивность, тенденция решать проблемы с помощью грубой силы. Периодические приступы ярости, особенно после приема алкоголя или других наркотических веществ;
- немотивированная бдительность, переходящая в подозрительность, ожидание угрозы и нападения;
- пониженное настроение, депрессия, чувство одиночества и отчаяния. Этим чувствам сопутствуют нервное истощение, апатия и негативизм;

– нарушения памяти и концентрации внимания, трудности сосредоточения, особенно в социально значимых ситуациях (публичное выступление, экзамен и т. д.);

– наличие так называемых «непрощенных воспоминаний». Периодически в сознании человека, страдающего ПТСР, внезапно всплывают крайне неприятные сцены, связанные с травмирующим событием, которые сопровождаются очень сильными негативными эмоциями. Эти воспоминания могут возникать как во время бодрствования, так и во сне, принимая форму ночных кошмаров. Человек пробуждается от такого сна потным, разбитым, с напряженными мышцами;

– притупленность эмоций и агедония (отсутствие чувства удовольствия, радости жизни);

– бессонница (трудности с засыпанием и прерывистый сон). Когда человека посещают ночные кошмары, есть основания считать, что он сам невольно противится засыпанию, и именно в этом причина его бессонницы: человек боится заснуть и вновь увидеть этот сон;

– тенденция к злоупотреблению никотином, алкоголем, наркотическими и лекарственными веществами;

– чувство вины. Возможные механизмы посттравматического стресса весьма значительно различаются в зависимости от применяемого подхода. Например, в рамках концепции о высшей нервной деятельности, созданной И.П. Павловым, причиной ПТСР является застойный очаг возбуждения в коре головного мозга.

Биохимические модели обращают внимание на снижение уровня норадреналина, дофамина и серотонина в мозге, рост уровня ацетилхолина и эндогенных опиоидов. Снижение уровня норадреналина и падение уровня дофамина в мозге коррелируют с состоянием психического оцепенения. Это состояние является центральным в синдроме ответа на стресс. Болеутоляющий эффект, опосредованный

эндогенными опиоидами, может приводить к возникновению опиоидной зависимости и поискам ситуаций, похожих на травмирующую. Снижение серотонина вызывает ингибирование работы системы подавления продолжения поведения, что приводит к генерализации условной реакции на связанные с первоначальным стрессором стимулы. Несмотря на логичность данных конструкций, следует заметить, что большинство подобных исследований было проведено на животных, что не позволяет в полной мере переносить данные гипотезы на стресс человека.

Согласно психоаналитическому подходу З. Фрейда травма приводит к нарушению процесса символизации и является элементом нарциссического конфликта. Фрейд считал, что в результате интенсивного или длительного воздействия внешних факторов стимульный барьер разрушается, а либидозная энергия смещается на самого субъекта. С его точки зрения, фиксация на травме – это попытка ее контроля. Современные психоаналитики в качестве возможных механизмов ПТСР рассматривают:

- регресс на оральную стадию развития;
- смещение либидо с объекта на «Я»;
- ремобилизацию садомазохистских инфантильных импульсов;
- идентификацию с агрессором;
- регресс к архаичным формам функционирования «Сверх-Я» и т.д.

Считается, что травма – это триггерный механизм, актуализирующий детские конфликты. В рамках когнитивной модели травматические события – это потенциальные разрушители базовых представлений о мире и о себе. Патологические реакции на стресс – это попытки воссоздания прежней картины мира в слегка измененном виде, которые не приводят к успеху. Преодоление ПТСР возможно только после полного разрушения остатков прежних

представлений об окружающем мире и своей роли в нем и построения новой, непротиворечивой модели.

Информационная модель является попыткой синтеза когнитивной, психоаналитической и психофизиологической моделей.

Согласно этому подходу, сильный стресс приводит к поступлению в сознание информации, которая не может быть согласована с когнитивными схемами. Происходит информационная перезагрузка, и часть информации переводится из сознания в бессознательное, сохраняясь, впрочем, в активной форме. В соответствии с принципом избегания моральной боли человек стремится сохранить информацию в бессознательной форме, но в соответствии с тенденцией к завершению гештальта травматичная информация становится сознательной как часть процесса информационной обработки.

Для преодоления ПТСР используются различные стратегии: восстановление целостности и гармоничности картины мира (согласование негативного опыта и текущей реальности), поиск и актуализация необходимых ресурсов (например, спокойствия и уверенности в себе), а также включение старых поведенческих программ в контекст социально-приемлемых действий (например, работа спортивным инструктором или охранником для бывшего солдата).

### **Вопросы для самоконтроля**

1. От каких трех факторов больше всего зависит характер влияния стресса на человека?
2. Как влияет на характер стресса тип высшей нервной деятельности человека?
3. Каким образом родители могут влиять на формирование стрессоустойчивости (или стрессочувствительности) человека?

4. Как влияют на характер стресса особенности личности человека?
5. Как влияют на характер стресса социальные условия жизни и труда человека?
6. Перечислите когнитивные факторы, влияющие на уровень стресса.
7. Перечислите основной набор психосоматических заболеваний, наиболее часто возникающих после переживания человеком сильного стресса.
8. Перечислите клинические симптомы посттравматического стрессового расстройства.

### **Основная литература**

1. Марищук В.Л., Евдокимов В.И. Поведение и саморегуляция человека в условиях стресса //СПб.: Сентябрь. – 2001. – Т. 260.
2. Китаев-Смык Л. Организм и стресс: стресс жизни и стресс смерти. – Litres, 2017.
3. Щербатых Ю.В. Психология стресса и методы коррекции. – Питер, 2012.

### **Дополнительная литература**

1. Бардецкая Я.В., Кулакова Т.И., Потылицина В.Ю. Основы общей и возрастной психофизиологии: учебное пособие/Краснояр. гос. пед. ун-т им. В.П. Астафьева. – Красноярск, 2018. – 270 с.
2. Гаврилова Е.А. Роль поведенческого типа А и психического стресса в развитии ишемической болезни сердца, возможности психопрофилактики и психотерапии заболеваний //Кардиология. – 1999. – Т. 39. – № 2. – С. 72–77.
3. Гремлинг С.Е., Ауэрбах С. Практикум по управлению стрессом. – М., 2002.
4. Кружкова О.В. Индивидуальная детерминация субъективной значимости стресс-факторов городской среды

- в период юности // Психологические исследования: электронный научный журнал. – 2014. – Т. 7. – №. 34. – С. 3–3.
5. Ноздрачев А.Д., Щербатых Ю.В. Современные способы оценки функционального состояния автономной (вегетативной) нервной системы // Физиология человека. – 2001. – Т. 27. – №. 6. – С. 95–101.
  6. Потылицина В.Ю., Бардецкая Я.В. Влияние психофизиологических механизмов темперамента на функциональные системы и адаптационные возможности организма детей: монография/Краснояр. гос. пед. ун-т им. В.П. Астафьева. – Красноярск, 2018. – 172 с.
  7. Потылицина В.Ю., Бардецкая Я.В. Функциональное состояние и регуляция кардиореспираторной системы у детей младшего школьного возраста с разными типологическими особенностями темперамента // Сибирский вестник специального образования. – 2013. – №. 1. – С. 103.
  8. Селье Г. и др. Стресс без дистресса. – Прогресс, 1979. – С. 126.
  9. Солдатова О.Г., Пац Ю.С., Савченков Ю.И. Неспецифическая резистентность организма и мощность медленноволновых колебательных процессов у лиц с разной выраженностью черт темперамента // Сибирское медицинское обозрение. – 2010. – Т. 65. – № 5. – С. 37–41.
  10. Судаков К.В. Индивидуальность эмоционального стресса // Журнал неврологии и психиатрии им. С.С. Корсакова. – 2005. – Т. 105. – №. 2. – С. 4–12.
  11. Судаков К.В. Социальные и биологические аспекты психоэмоционального стресса: пути защиты от его нежелательных последствий // Вестник Международной академии наук (Русская секция). – 2006. – № 1. – С. 8–14.
  12. Щербатых Ю.В. Экзаменационный стресс // Воронеж: ИАН, 2000.

## Часть III.

# ПРИЧИНЫ ВОЗНИКНОВЕНИЯ ПСИХОЛОГИЧЕСКОГО СТРЕССА

---

### 3.1. Субъективные причины возникновения психологического стресса

Субъективные причины, вызывающие стресс, делятся на две группы. Первая группа причин связана с относительно постоянной составляющей личности человека. Вторая группа причин стресса носит динамический характер. Обычно стресс и в том и в другом случае вызывается несоответствием между ожидаемыми событиями и реальностью, хотя программы поведения человека могут быть длительными или краткосрочными, жесткими или динамичными.

*Несоответствие генетических программ современным условиям.* Практически все наши стрессы легко объясняются с позиции исторического и эволюционного пути развития человека от дикаря до цивилизованного индивидуума. Ученые к настоящему времени установили, что все наши ответные реакции на биологические и физические воздействия носят рефлекторный характер и генетически запрограммированы на уровне ДНК. Проблема состоит в том, что какие бы мутации ни происходили в генах человека, по своей природе он подготовлен к жизнедеятельности в условиях повышенных физических нагрузок, периодического голодания и перепадов температур. Современный же человек живет в условиях гиподинамии, переедания и температурного комфорта.

Можно отметить, что по своей природе люди довольно устойчивы к природным факторам (голоду, боли, физическим нагрузкам), но обладают повышенной чувствительностью к факторам социальным, к которым еще не выработалось врожденной защиты. Кто-то умирает от инсульта после приступа гнева на своих близких, кто-то – от обострения язвы, вызванной напряженной работой, кого-то убивает рак, развившийся после многомесячных переживаний и затяжной депрессии. У наших предков не было антибиотиков и электрических обогревателей, но их организм обладал мощными природными механизмами защиты от физического стресса. Наши современники, казалось бы, обладают всем могуществом нынешней науки, но тысячами умирают от инфарктов, инсультов и онкологических заболеваний.

Часть программ поведения вкладывается в умы детей в совсем юном возрасте родителями, учителями или другими лицами, пока его сознание еще отличается повышенной внушаемостью, а временные связи вырабатываются легче всего. Эти программы называют «неосознанными установками», «жизненными принципами» или «родительскими сценариями», и они могут оказывать весьма существенную роль на дальнейшую жизнь индивида. Такие установки полезны для маленького ребенка, но по мере его взросления и изменения условий жизни они начинают усложнять жизнь, делая поведение неадекватным и вызывая стрессы. Например, родители запрещали девочке ходить в лес, пугая ее «серым волком», «бабаем» или сексуальным маньяком, и в итоге образовался страх, мешающий взрослой женщине получать наслаждение от общения с природой. Другой пример: воспитанные в 70-х или 80-х годах молодые люди получали политическую установку, осуждающую занятие бизнесом. «Покупать дешево и продавать до-

рого нехорошо! Это спекуляция, за которую можно сесть в тюрьму», – внушали молодым. Это была вполне адекватная установка эпохи социализма, но когда началась перестройка, она стала мешать заниматься бизнесом, так как перепродажа товара с целью обогащения подсознательно воспринималась как что-то постыдное, нехорошее.

*Стресс, вызванный когнитивным диссонансом, и механизмы психологической защиты.* Источником многих стрессов являются эмоции человека, которые провоцируют его на спонтанные реакции вопреки голосу разума, пытающегося спокойно и рационально оценить ту или иную ситуацию. Однако бывает и так, что разум начинает подыгрывать чувствам, находя для оправдания нелогичных поступков человека «псевдологичные» объяснения. По мере освоения среды обитания в сознании каждого человека формируется определенная «виртуальная» картина окружающего мира, которая описывает и объясняет все, что происходит с ним самим и другими людьми, а также со всей остальной природой. Если же реальность вступает в противоречие с нашим представлением о возможном и должном, то возникает стресс, причем достаточно сильный. Впервые это явление описал психолог Леон Фестингер, который ввел понятие *когнитивного диссонанса* – противоречия между двумя реальностями – объективной реальностью мира и виртуальным представлением мира, которое описывает сознание человека. Если какое-то событие не может быть описано в уже существующей системе представлений о мире у человека, то он крайне редко меняет модель мира. Гораздо чаще человек или создает дополнительные конструкции, укрепляющие модель, или же игнорирует реальность. С раннего детства ребенок привык пользоваться различными техническими устройствами, например смартфоном, и в общих

чертах знает принцип его действия, поэтому его не удивляет, что можно видеть и слышать другого человека, удаленного за сотни километров. В то же время цивилизованному человеку кажется непонятным и нелогичным внезапная смерть туземца, которого «проклял» местный колдун за нарушение какого-нибудь глупого табу. А соплеменники туземца, наоборот, спокойно воспримут смерть «от сглаза», но будут в шоке от мобильного телефона, который не вписывается в их картину мира.

Когда жизнь начинает разрушать наши мифы, с которыми мы привыкли жить, психика выстраивает барьеры против реальности, которые называются *формами психологической защиты*. В частности, довольно часто, используя такие формы, как «отрицание», «рационализация», «вытеснение», человек обеспечивает сохранность сознания от стресса, оставляя нетронутой имеющуюся у него (ложную) картину мира. Р.М. Грановская так описывает сущность психологической защиты: «Психологическая защита проявляется в тенденции человека сохранять привычное мнение о себе, уменьшать диссонанс, отторгая или искажая информацию, расцениваемую как неблагоприятную и разрушающую первоначальные представления о себе и других».

*Отрицание* заключается в том, что вызывающая стресс информация или игнорируется сознанием, или девальвируется. Например, социологи давали людям читать статьи о вреде курения, а потом задавали им вопрос: убедили ли их материалы прессы, что курение вызывает заболевания легких. Некурящие люди в большинстве своем ответили положительно, а из курящих людей согласилась только третья часть. Другими словами, большинство курильщиков не хотели признать тот факт, что они сами способствуют появлению у себя смертельно опасной болезни.

*Рационализация* – это псевдоразумное объяснение человеком своих поступков в случае, если признание действительных причин грозит потерей самоуважения или разрушает сложившуюся картину мира. Примером является басня Эзопа «Лиса и виноград», в которой лиса, не имея возможности достать высоко висящий виноград, утешает себя тем, что он зелен и невкусен. Рационализация – это один из способов избегать стрессов, связанных с переживанием по поводу прошлых событий, которые человек не может изменить. Только следует помнить, что разумность и обоснованность объяснений своих поступков часто бывает лишь видимой, а по сути – это фокусы подсознания, оберегающие самооценку человека и мнение о себе.

*Вытеснение* – наиболее универсальный способ избавления от внутреннего конфликта путем вытеснения в подсознание неприятной информации или неприемлемого мотива. Так, человек, которого при коллегах обругал начальник или которому изменила жена, как бы «забывает» эти факты, однако они не исчезают навсегда, а лишь погружаются в глубины подсознания, иногда всплывая оттуда в виде тягостных сновидений или неосознанных оговорок. О таких реакциях подсознания писал в своих работах З. Фрейд.

Все эти феномены показывают, что специальные механизмы защиты от психологических стрессов не способны устранить настоящие причины конфликта, а лишь сглаживают его или оттягивают момент его разрешения, что само по себе не может избавить человека от стрессов. Однако их можно избежать, если помнить, что реальность всегда первична по сравнению с картиной в сознании человека, эту реальность отображающей.

*Стресс, связанный с неадекватными установками и убеждениями личности. Оптимизм и пессимизм.* Одной из достаточно общих установок сознания является опти-

мизм и пессимизм, т. е. тенденция видеть в явлениях окружающего мира хорошие или плохие моменты. На самом деле резко выраженных оптимистов или пессимистов достаточно мало, а большая часть людей находится вблизи некой средней точки, удаляясь от нее согласно законам гауссовского распределения. Значительное отдаление от нее соответствует акцентуациям личности, которые, собственно говоря, и обозначаются людьми как «оптимизм» и «пессимизм», а крайние значения уже относятся к области психопатологии (маниакально-депрессивный синдром).

Обе эти стратегии имеют свои преимущества и недостатки, и каждый индивидуум подсознательно или неосознанно выбирает свой тип отношения к жизни, исходя из собственного опыта, примеров родителей и особенностей высшей нервной деятельности. Польза пессимизма состоит в том, что эта установка заставляет человека готовиться к неблагоприятному исходу событий, а также позволяет более спокойно принимать удары судьбы, однако на этом его позитивное значение заканчивается. Опыт показывает, что позитивное мышление (поиск в жизни преимущественно хороших сторон) приносит человеку гораздо больше пользы, значительно уменьшая общее количество стрессов в его жизни.

В Гарвардском университете США в течение 32 лет под наблюдением находилось 2280 мужчин. По итогам многочисленных психологических и медицинских исследований было принято заключение: «Пессимисты страдали от серьезных нарушений сердечно-сосудистой системы в 4,5 раза больше, чем лица, проявляющие оптимистическую установку к жизненным проблемам».

Оптимистический настрой помогает выходить из самых безнадежных ситуаций. Ведь если человек верит, что выход найдется, то он его ищет, а значит, имеет больше шан-

сов его найти. Если же человек принимает установку пессимиста и признает ситуацию тупиковой, то закрытые двери кажутся ему запертыми, и он даже не пытается их открыть. В качестве иллюстрации можно вспомнить знаменитую басню А. Крылова «Ларчик», в которой привыкший все усложнять мастер изначально решил, что ларчик заперт на хитрым умный замок, в то время как «ларчик просто открывался!».

*Политические и религиозные установки.* Достаточно часто источником стресса являются мировоззренческие установки личности – политические или религиозные. Подобные стрессы принимают массовый характер в эпоху социально-экономических перемен, к которым относятся разнообразные революции, реформации и «перестройки», однако и в относительно стабильные периоды существования общества данные стрессы встречаются достаточно часто. Если обратиться к недавнему прошлому нашей страны, то можно вспомнить, какой мощный мировоззренческий стресс испытали миллионы советских людей, которые верили в идеалы социализма, в то время как в стране уже давно действовали законы «дикого капитализма».

Отмечавшееся в последнее десятилетие XX века сокращение средней продолжительности жизни населения не в последнюю очередь было вызвано обострением у пожилых людей различных психосоматических заболеваний. Особенно это характерно для тех, у кого политические установки были особенно прочными и ригидными. Еще более сильными мировоззренческими установками обладает религия, особенно монотеистического толка. Любая такая религия (будь то иудаизм, христианство или мусульманство) предполагает наличие единственного бога и набор определенных священных книг, содержание которых не может быть подвергнуто сомнению по причине их божественного происхождения. Поэтому любая информа-

ция, противоречащая религиозным догмам, уже по определению носит стрессорный характер.

*Невозможность реализации актуальной потребности.* В настоящее время наиболее известной и в то же время простой схемой, описывающей организацию человеческих потребностей, является «пирамида» Абрахама Маслоу. Согласно этой схеме, по мере реализации «низших», биологических потребностей, человек старается удовлетворить социальные, а затем и духовные потребности, причем, согласно воззрению А. Маслоу, высшей потребностью человека является его стремление к самореализации своей уникальной сущности. В соответствии с «пирамидой Маслоу» выделим соответствующие ее строению основные стрессы.

*Физиологические.* Стресс, вызванный голодом, жаждой, нехваткой сна, неадекватной температурой, умственной и физической усталостью, чрезмерно быстрым темпом жизни или его резкой сменой.



Рис. 4. Пирамида потребностей А. Маслоу

*Безопасность.* Стресс, связанный со страхами и тревогами: страхом потерять работу, страхом провалиться на экзамене, страхом смерти, страхом неблагоприятных изменений в личной жизни, страхом за здоровье близких и т. д.

*Принадлежность.* Стресс от морального или физического одиночества, стресс при потере близких людей или их болезни. Стресс неразделенной любви.

*Уважение.* Стресс от крушения карьеры, от невозможности реализовать свои амбиции, стресс от потери уважения со стороны общества.

*Самореализация.* Стресс от невозможности реализовать свое призвание, стресс от занятия нелюбимым делом. Нередко человек отказывается от любимого дела потому, что на этом настаивают его родители, или под влиянием общественного мнения, которое всегда отличается консерватизмом.

Как пишет К. Вильяме, «значительная доля стрессов вызывается страхом услышать насмешки или осуждение других людей о вас самих и о ваших поступках. Определитесь, какой вы на самом деле и каким вы хотите стать. Поставьте перед собой ясную цель и разработайте жизненную программу. Все время помните о главном. Действуйте согласно этому – и многие из ваших стрессов исчезнут».

Невозможность реализации существующей потребности приводит к *фрустрации*, причем многочисленные клинические наблюдения показывают, что фрустрации могут приводить к различным психосоматическим заболеваниям: артериальной гипертензии, язве желудка, неспецифическому колиту, бронхиальной астме и т.д. Фрустрация может проявляться в следующих формах:

- агрессия и антисоциальное поведение;
- замыкание в себе и переживание чувства обиды на окружающий мир;

- обесценивание потребности при помощи механизмов психологической защиты;
- анализ возможных причин своих стрессов и коррекция своих действий.

Первый и второй пути ведут к углублению стресса, третий и четвертый сводят стресс до минимума. Изучая взаимосвязь между стрессами и потребностями человека, нельзя не упомянуть информационную гипотезу возникновения эмоций, разработанную П.В. Симоновым. Он вывел формулу, связывающую воедино потребности, чувства и информацию, суть которой можно выразить так: эмоции есть следствие рассогласования между нашими ожиданиями и реальностью. При этом величина эмоции пропорциональна силе потребности, которая преобладает в данный момент.

Например, спортсмен, который предполагает занять второе место в ответственных соревнованиях, на основании определенной информации (свои спортивные результаты, результаты соперников, свое психофизиологическое состояние и т. д.) испытает стресс и негативные эмоции, если его прогноз не оправдается и он займет четвертое место. Если его ожидания исполнятся в точности и спортсмен займет второе место, то эмоции будут минимальными, а стресс – отсутствовать. Стресс и выраженные эмоции будут также отсутствовать, если ранг соревнований низкий и победа на них не может реализовать потребности спортсмена. Если же данный спортсмен займет первое место (например, из-за отсутствия главного соперника), то также испытает стресс и сильные эмоции, но уже с положительным знаком.

*Стресс, связанный с неправильной коммуникацией.* Существует множество причин, вызывающих стресс во время общения. Одним из важнейших источников коммуни-

кативных стрессов являются *конфликты*, т. е. взаимодействие двух или более людей, чьи потребности в данной ситуации кажутся участникам взаимодействия несовместимыми. Исследования физиологов показали, что затяжные конфликты могут приводить к серьезным нарушениям функционирования организма. В частности, К.В. Судаков отмечал важную роль так называемых «конфликтных ситуаций», в которых человек не может удовлетворить жизненно необходимые биологические или социальные потребности. На основании как собственных исследований, так и литературных данных автор сделал вывод, что следствием конфликтных ситуаций являются эмоциональные стрессы, которые становятся ведущей причиной развития церебровисцеральных нарушений. Конфликтные ситуации отличаются рядом особенностей, которые усиливают интенсивность возникающих на их основе стрессов:

- перенос ответственности за конфликт на другого человека и сведение к минимуму собственной ответственности за происходящее;

- появление и дальнейшее усиление отрицательных эмоций по отношению к другому человеку, причем негативные чувства сохраняются и вне ситуативной конфликтной ситуации;

- упорное нежелание изменить свою точку зрения и принять точку зрения оппонента.

В последнее время многие исследователи обращают внимание на негативные последствия стресса, вызванного производственными или бытовыми конфликтами. Основными причинами возникновения серьезных нарушений здоровья становятся:

- эмоциональное напряжение;

- межличностные конфликты в семье;

- напряженные производственные отношения и др.

Если человек попадает в социальные условия, когда его положение кажется ему бесперспективным, то могут развиться реакции тревоги, чувство страха, невроз и т. п. Участники конфликта могут уменьшить интенсивность стресса, применяя определенные стратегии поведения: уход, компромисс, соперничество, уступку или сотрудничество.

*Стресс от неадекватной реализации условных рефлексов.* Другие программы вырабатываются в процессе жизни – это так называемые условные рефлексы, открытые И.П. Павловым. Осваивая среду обитания, наш мозг учится распознавать сигналы, свидетельствующие о наступлении важных для организма событий. Так, ароматы еды вызывают выделение желудочного сока, а вид двери в приемную сурового начальника заставляет сердце биться чаще. Это могут быть полезные реакции, помогающие человеку заранее готовиться к будущим событиям, но иногда условные рефлексы мешают людям жить.

Например, некоторые люди не могут пользоваться лифтами или ездить в метро из-за их патологических условных рефлексов, которые превратились в клаустрофобию или агорафобию, и эти примеры показывают, что не всякое обучение полезно для организма.

В одном из своих экспериментов И.П. Павлов выработал у собаки условный рефлекс между зажиганием электрической лампочки и кормлением. Сразу после включения света собаке давали кусочек мяса, и в ответ у нее выделялась слюна. При этом голодная собака испытывала положительные эмоции, связанные с приемом пищи. Параллельно у той же собаки выработали другой рефлекс: после включения метронома ее лапу раздражали электрическим током. Собаке, естественно, это не нравилось, так что, услышав звук метронома, она жалобно скулила и старалась отдернуть лапу подальше. Затем ученый по-

менял ситуации подкрепления этих рефлексов, то есть после загорания лампочки собака ожидала пищи, а ее било током. Когда раздавался звук метронома, она сжималась в ожидании неизбежного наказания, а ее кормили. Такое сочетание противоположных условных рефлексов приводило к возникновению срыва нервной деятельности животного и торможению многих выработанных ранее условных рефлексов. Так впервые в мире был получен экспериментальный невроз. После того как И.П. Павлов вернул привычные раздражители на свои места, психика животного еще долго не могла прийти в нормальное состояние. Революции, социальные потрясения, измены и предательства близких людей – примеры подобных сочетаний раздражителей.

*Неумение обращаться со временем (стресс и время). Неадекватные временные границы как причина стресса.* Довольно часто причиной стресса являются чрезмерно размытые временные границы психологического состояния. Это бывает в том случае, если человек слишком большое эмоциональное значение придает прошлому или будущему. В первом случае источником психического напряжения и негативных эмоций является навязчивое воспоминание о каком-то психотравмирующем эпизоде из прошлого. Перечень событий, которые могут явиться стрессором, весьма обширен – от таких серьезных событий, как участие в военных действиях или изнасилование, до, казалось бы, безобидных эпизодов вроде неудачного публичного выступления или неприятного разговора с близким человеком. Если человек не может сознательно ограничивать границы своего временного существования, он будет снова и снова «прокручивать» в сознании негативный эпизод и многократно испытывать психологический стресс. Другой вариант связан с тревогой и переживанием за еще не случившиеся бу-

душие события. В этом случае человек также многократно конструирует в своем мозге образ будущего (причем нежелательного), наполняя его деталями и «оживляя» до такой степени, что он начинает все больше и больше верить в тот неблагоприятный прогноз, который и создает в своем воображении. Такой стресс опасен еще и тем, что часто он программирует будущие неудачи. При этом опасения человека фактически подтверждаются, что негативно сказывается на самооценке и уверенности личности.

Для преодоления подобных стрессов полезно помнить, что в каждый момент нашей жизни, подобно песчинкам в песочных часах, мы находимся между двумя Вечностями: той, что уже прошла, и той, что еще не наступила. И пока мы на мгновение задержались между Прошлым, в котором уже ничего нельзя изменить, и Будущим, которое еще нельзя изменить, мы, из-за краткости этого положения, находимся в безопасности. В этом бесконечно малом и одновременно бесконечно большом мгновении Перехода у нас есть, во-первых, возможность расслабиться и перевести дух, а, во-вторых, шанс изменить свою жизнь к лучшему. Поэтому нужно учиться ценить драгоценный миг настоящего – единственной реальности жизни человека.

*Стресс от неэффективного использования времени и его преодоление.* Известный американский психолог А. Элкин говорит, что следует научиться управлять своим временем, в противном случае время будет управлять вами. Он выделяет следующие признаки того, что человек испытывает стрессы именно от неэффективного использования времени:

- ощущение постоянной спешки;
- нехватка времени на любимые дела и общение с семьей;
- постоянные опоздания;
- отсутствие четкого плана времени;

- неумение делегировать полномочия другим людям;
- неумение отказать людям, отнимающим ваше время;
- периодически возникающее ощущение напрасной траты времени.

Как отмечает А. Элкин, наличие хотя бы половины из этих признаков указывает на то, что постоянная нехватка времени может приводить к серьезным стрессам. Другой известный специалист по управленческой психологии, один из основателей тайм-менеджмента Питер Друкер, отмечает, что человек будет испытывать стресс и беспокойство по поводу использования времени, если он не обладает навыками эффективного управления временем, которое включает в себя четыре этапа:

- анализ собственного времени;
- планирование распределения времени;
- сокращение непроизводительных затрат;
- укрупнение времени.

Прежде чем начинать решать текущие задачи дня, испытывая стресс от того, что времени не хватает на все дела, следует начать с анализа распределения своего времени и только затем переходить к его планированию. Далее нужно постараться сократить непроизводительные временные затраты. Последний этап следует использовать для того, чтобы свести свое «личное» время в максимально крупные и связанные между собой блоки. П. Друкер обращает внимание, что большой ошибкой находящихся в постоянном цейтноте менеджеров является попытка делать крупное дело мелкими порциями. На самом деле эффективность такой работы крайне низкая, ибо для крупных дел требуются цельные блоки времени (так же, как невозможно создать цельную скульптуру из кусочков мрамора). Таким образом, правильное использование времени позволяет не только быстрее и качественнее выполнить ра-

боту, но и избежать стрессов, связанных с ощущением непроизводительной траты времени.

*Стресс от неумения наслаждаться временем.* По мере того как человек обучается более экономно и эффективно расходовать свое время, производительность его повышается, и он уменьшает стресс, связанный с бесполезной тратой своего времени. Однако этот процесс не должен превращаться в самоцель! Время, как и деньги, – всего лишь средство для достижения наших целей, а сами эти цели должны приносить нам радость и удовлетворение. В вечной гонке за славой, карьерой или богатством люди часто забывают свое истинное предназначение, и тогда рано или поздно наступает чувство пустоты или разочарования.

### **3.2. Объективные причины возникновения психологического стресса**

Объективные причины стрессов современного человека можно разбить на четыре группы:

- условия его жизни и работы;
- люди, с которыми он взаимодействует;
- социальные факторы среды;
- чрезвычайные обстоятельства.

При этом следует отметить, что термин «объективные причины» достаточно условный, так как человек может в той или иной мере повлиять почти на любой «объективный» стрессор. Например, он может выбирать иные условия своей жизни, менять состав ближайшего социального окружения и даже противодействовать определенным природным или техногенным катаклизмам. К группе объективных причин относятся те стрессоры, которые существуют вне сознания человека, испытывающего стресс, хотя они и могут быть модифицированы этим сознанием.

*Условия жизни и работы (постоянные компоненты существования).* Условия жизни и работы могут быть причиной многочисленных стрессов. В свою очередь, эти причины могут быть *локальными и глобальными*. К первой группе относятся бытовые домашние проблемы (перебои в водоснабжении, плохое отопление, неработающий лифт и т.д.), тяжелая, изматывающая работа и транспортные проблемы. Глобальные причины стрессов представлены загрязнением окружающей среды. При этом часто вредные условия среды обитания вызывают стресс не за счет непосредственного воздействия на организм, а за счет длительного и бесплодного переживания по этому поводу. Если же человек примиряется с нежелательными условиями существования или находит способы их кардинального изменения, то уровень стресса значительно уменьшается. Например, если человека беспокоит низкое качество водопроводной воды, то он может поставить на краны очищающие фильтры, использовать для питья воду из других источников, сменить город или район обитания или воспринять ситуацию как неизбежную и перестать беспокоиться по этому поводу. В любом случае психологический стресс уменьшится.

*Взаимодействие с другими людьми.* Причины межличностных стрессов чрезвычайно разнообразны. Их могут вызывать:

- дети (которые плохо учатся и не слушаются родителей);
- родители (которые чрезмерно поучают и опекают детей);
- супруги (которые недостаточно демонстрируют свою любовь);
- любовницы или любовники (которые чрезмерно пылко выражают свои чувства).

Не лишены стрессов и деловые отношения, которые легко из рациональных переходят в эмоциональную сферу (раз-

говор налогового инспектора и предпринимателя часто начинается спокойно, но может закончиться сердечным приступом у последнего). Производственные отношения также полны разнообразных стрессов. Руководитель, особенно в жестких иерархических системах (армия, силовые структуры, муниципальные администрации, правительственные структуры, банки), очень часто является источником стресса для подчиненных, но в коммерческих структурах некомпетентные или недобросовестные работники могут также являться источником стресса для хозяина предприятия.

*Политические и экономические факторы.* Низкий источник доходов или непредвиденные либо непосильные расходы нередко служат источником стресса. Изменения политической и экономической обстановки не только в собственной стране, но и в других странах могут приводить к стрессам. Резкие изменения политического курса, такие как революции и реформы, являются психотравмирующим фактором для миллионов людей, но и более плавные эволюционные процессы изменения политического курса и экономического законодательства могут серьезно затрагивать интересы определенных групп населения, вызывая у людей психологические стрессы. Повышение налогов, изменение юридического статуса предприятий, приватизация и национализация, изменение избирательной системы и запрещение определенных партий – все это может служить источником переживаний и стрессов. Люди могут сами провоцировать негативные эмоциональные переживания, стараясь жить не по средствам или ориентируясь на образ жизни более обеспеченной группы населения.

*Чрезвычайные обстоятельства.* Любые чрезвычайные обстоятельства являются потенциальными источниками стрессов по определению. Многие природные явления и катаклизмы ощущаются людьми как стресс. С другой стороны,

они могут восприниматься как повод проявить свои сильные личностные и волевые качества или же научиться выдержке и терпению перед лицом неизбежных обстоятельств. Травмы и внезапные заболевания, а также обострение хронических заболеваний часто являются причинами эмоциональных стрессов. Здесь следует отметить, что данные феномены представляют собой типичный пример процессов с положительной обратной связью: если болезнь воспринимается индивидуумом как стресс, то возникающий стресс усиливает болезнь. Если же человек за счет оптимизма, позитивного мышления и правильного отношения к своему здоровью сводит психологический стресс до минимума, то тем самым он уменьшает и соматический компонент заболевания.

*Степень подконтрольности стрессора.* Как показывает опыт многих психотерапевтов, к которым обращаются люди, страдающие от стрессов, ошибка последних состоит в том, что они порой неправомерно переносят ответственность за свои проблемы на внешние факторы среды. Суть подобной позиции хорошо выразила британский психолог Ксандрия Вильяме, которая многие годы ведет антистрессорные семинары. «В настоящее время мои дела идут не очень хорошо: накопились проблемы. У меня масса забот, очень мало денег, слишком много обязанностей и катастрофически не хватает времени. Меня не любят те, кого люблю я, друзья меня забыли, начальник невыносим, от детей одно беспокойство, новости всегда плохие, времена трудные. Если бы спад в экономике закончился, дети вели бы себя прилично, начальник уволился бы, мой брак вновь стал бы таким, как в самом начале, а люди предъявляли бы ко мне меньше требований, то я был бы счастлив». Комментируя подобные взгляды, К. Вильяме отмечает: «Люди искренне считают, что если бы все эти внешние обстоятельства изменились, то люди были бы счастливы».

Они редко осознают, что могут измениться сами и таким образом изменить ситуацию к лучшему. Существует множество на первый взгляд разумных объяснений того, почему жизнь складывается не так, как вам хотелось бы. Проще думать, что решение лежит вне вас самих, в окружающем мире. Но не в ваших силах изменить внешние факторы так, как вам нравится. Из невозможности изменить факторы жизни делается ошибочный вывод о том, что вы не в состоянии улучшить ситуацию. Альтернатива такому подходу – поверить, что вы в определенной степени ответственны за свои ощущения. Конечно, вы не в состоянии повлиять на экономический спад в стране, но вы способны управлять своими финансами и изменить свое отношение к материальному благополучию. Может быть, вы не можете изменить поведение детей, но в вашей власти изменить свое отношение к ним и свою реакцию на их поведение. Вы можете с какого-то момента улучшить отношения с начальником, а затем держаться этого направления». Для того чтобы точно выбрать способ борьбы с тем или иным стрессором, важно вовремя выявить его сущность, а для этого требуется классификация стрессоров на несколько групп, каждая из которых требует своего подхода.

Первый способ разделения стрессоров заключается в оценке *личного контроля над ситуацией*. На какие-то события человек *может влиять непосредственно и в значительной мере*. Например, если осенью человека беспокоит холод в квартире, а отопительный сезон еще не начался, то у него есть множество способов уйти от этого стресса. Самое простое – потеплее одеться или включить электронагреватель, более сложное и затратное – уехать на юг до включения центрального отопления.

На другие события труднее воздействовать непосредственно, но на них можно *воздействовать косвенным пу-*

тем. К таким стрессорам, например, можно отнести болезни или взаимоотношения с друзьями. С одной стороны, здоровье есть результат заботы о нем, так как оно зависит от характера питания, режима дня, физкультуры и т. д., но, с другой стороны, оно также зависит от экологии и возбудителей болезней, которые не подвластны человеку. Также обстоит дело и с межличностными отношениями. С одной стороны, своими дружелюбными и конструктивными действиями можно создать хорошие отношения с окружающими людьми, но порой встречаются настолько конфликтные личности, которые вызывают стресс, несмотря на все усилия его избежать. Наконец, еще одна группа стрессогенных факторов среды, которая *практически неподвластна* человеку. Последнему остается только *принять ситуацию как данность* и прекратить испытывать стресс по данному поводу. Пожары, наводнения, кражи, травмы, болезни или смерть близких людей – все эти факторы стресса часто неподконтрольны человеку, и все, что ему остается, – это с терпением и мужеством принять посланное испытание. Гнев, раздражительность, злость и другие отрицательные эмоции только мешают достойно переносить удары судьбы, поэтому следует учиться управлять своими чувствами или переводить их в конструктивное русло. Гендерная принадлежность, паспортный возраст (не путать с биологическим возрастом, на который можно влиять!), погодные условия, правительство, уровень цен и пенсий относятся к третьей категории стрессоров. Сюда же можно отнести привычки и характеры других людей. Так как между вышеописанными категориями стрессоров нельзя провести четкой разделительной линии, то их можно разместить на некоей шкале, начиная от тех, на которые мы, безусловно, можем повлиять, до тех, которые совершенно не подвластны нам.

Следует отметить, что человек в принципе может в определенных пределах изменять соотношение подконтрольной ему части мира и независимой от него. Возьмем, например, внешность. С одной стороны, она дана человеку от рождения, и ему остается только смириться с ней как неизменной данностью. Но, с другой стороны, успехи современной пластической хирургии, эндокринологии и других отраслей медицины позволяют людям менять форму носа, пересаживать волосы, изменять размер и форму груди и т.д. Часто, оправдывая свою лень и спасая самооценку, люди снимают свою ответственность за возникающие проблемы, перенося ответственность на внешние факторы, что особенно характерно для личностей с внешним локусом контроля. Так, в «двойке» студента бывает виноват плохой преподаватель, в низких продажах у бизнесмена – клиенты, а в головной боли на следующий день после праздника – некачественная водка, которую продали бедному гражданину недобросовестные продавцы.

*Локализация стрессора.* Другой способ разделения стрессоров основан на локализации проблемы: она может носить действительно объективный характер или являться плодом сознания индивидуума. Так, зеленые чертики, которые мучают алкоголика во время белой горячки, представляют собой классический образец субъективной проблемы, а санитар наркологического диспансера, который отнял у данного алкоголика припрятанную бутылку водки, – это уже объективный фактор. В привычной человеку реальности все стрессорные факторы можно выстроить в соответствии с ранжированной шкалой, на одном конце которой будут находиться придуманные проблемы, а другом конце – проблемы реальные, независимые от сознания человека. Чаще всего реальные проблемы существуют в коротком отрезке настоящего времени, а «виртуальные» – в прошлом или будущем.

## **Вопросы для самоконтроля**

1. Перечислите субъективные причины возникновения стресса.
2. Перечислите возможные неадекватные установки и убеждения личности, которые могут приводить к стрессам.
3. Назовите четыре основные группы объективных причин возникновения стресса.
4. Перечислите стрессы, вызываемые постоянными условиями жизни и работы.
5. Перечислите стрессы, вызываемые межличностными отношениями.

## **Основная литература**

1. Марищук В.Л., Евдокимов В.И. Поведение и саморегуляция человека в условиях стресса //СПб.: Сентябрь. – 2001. – Т. 260.
2. Китаев-Смык Л. Организм и стресс: стресс жизни и стресс смерти. – Litres, 2017.
3. Щербатых Ю.В. Психология стресса и методы коррекции. – Питер, 2012.

## **Дополнительная литература**

1. Бардецкая Я.В., Кулакова Т.И., Потылицина В.Ю. Основы общей и возрастной психофизиологии: учебное пособие/Краснояр. гос. пед. ун-т им. В.П. Астафьева. – Красноярск, 2018. – 270 с.
2. Гаврилова Е.А. Роль поведенческого типа А и психического стресса в развитии ишемической болезни сердца, возможности психопрофилактики и психотерапии заболеваний //Кардиология. – 1999. – Т. 39. – № 2. – С. 72–77.
3. Гремлинг С.Е., Ауэрбах С. Практикум по управлению стрессом. – М., 2002.

4. Кружкова О.В. Индивидуальная детерминация субъективной значимости стресс-факторов городской среды в период юности // Психологические исследования: электронный научный журнал. – 2014. – Т. 7. – № 34. – С. 3–3.
5. Ноздрачев А.Д., Щербатых Ю.В. Современные способы оценки функционального состояния автономной (вегетативной) нервной системы // Физиология человека. – 2001. – Т. 27. – № 6. – С. 95–101.
6. Пытылицина В.Ю., Бардецкая Я.В. Влияние психофизиологических механизмов темперамента на функциональные системы и адаптационные возможности организма детей: монография / Краснояр. гос. пед. ун-т им. В.П. Астафьева. – Красноярск, 2018. – 172 с.
7. Пытылицина В.Ю., Бардецкая Я.В. Функциональное состояние и регуляция кардиореспираторной системы у детей младшего школьного возраста с разными типологическими особенностями темперамента // Сибирский вестник специального образования. – 2013. – № 1. – С. 103.
8. Селье Г. и др. Стресс без дистресса. – Прогресс, 1979. – С. 126.
9. Солдатова О.Г., Пац Ю.С., Савченков Ю.И. Неспецифическая резистентность организма и мощность медленноволновых колебательных процессов у лиц с разной выраженностью черт темперамента // Сибирское медицинское обозрение. – 2010. – Т. 65. – № 5. – С. 37–41.
10. Судаков К.В. Индивидуальность эмоционального стресса // Журнал неврологии и психиатрии им. С.С. Корсакова. – 2005. – Т. 105. – № 2. – С. 4–12.
11. Судаков К.В. Социальные и биологические аспекты психоэмоционального стресса: пути защиты от его нежелательных последствий // Вестник Международной академии наук (Русская секция). – 2006. – № 1. – С. 8–14.
12. Щербатых Ю.В. Экзаменационный стресс // Воронеж: ИАН, 2000.

## Глава IV.

# ОСОБЕННОСТЬ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ СТРЕССОВ

---

### 4.1. Общие закономерности профессиональных стрессов

Многообразный феномен, выражающийся в психических и физических реакциях на напряженные ситуации в трудовой деятельности человека, называется профессиональным стрессом. В Международной классификации болезней (МКБ-10) в настоящее время он выделен в отдельную рубрику. По мнению специалистов, к профессиональному стрессу приводят перегрузки человека работой, недостаточно четкое ограничение его полномочий и должностных обязанностей, неадекватное поведение коллег и даже долгая и выматывающая дорога на службу и обратно, не говоря уже о недостаточной оплате труда, однообразной деятельности или отсутствии карьерных перспектив. Следует отметить, что профессиональный стресс возникает у сотрудников, недостаточно загруженных работой, у тех людей, которые полагают, что не реализуют в полной мере свой профессиональный потенциал и способны на большее, либо у людей, чей объем работы превосходит их физические возможности. Причиной сильного нервного перенапряжения могут служить условия труда: плохое освещение и вентиляция, тесное помещение и др. К факторам, прямо или косвенно способствующим профессиональным стрессам, можно также отнести отсутствие информации и отсутствие времени. Как полагают специалисты по профессиональным стрессам, послед-

ние два фактора являются фоном, на котором стрессом может стать любое дополнительное раздражение.

Английские психологи из Манчестерского университета составили шкалу стресса и риска алкоголизма и психических заболеваний для полутора сотен профессий. Степень стресса определялась по частоте сердечных приступов и других заболеваний, в частности алкоголизма, а также по частоте разводов и участия в дорожных происшествиях людей разных специальностей. Опасность развития профессиональных стрессов оценивалась по 10-балльной шкале. На первое место по степени риска нервного стресса вышли шахтеры (8,3 балла) и полицейские (7,7 балла). Затем идут строители, журналисты и пилоты самолетов (по 7,5 балла). Довольно высокий показатель риска развития психических заболеваний у актеров, политических и общественных деятелей. Среди потенциальных алкоголиков на первое место выходят врачи, за ними идут журналисты, опережая даже работников правоохранительных органов. Самая спокойная профессия по всем показателям – у сотрудников библиотек (2,0 балла). Однако такая расстановка профессий по шкале наличия стресса не является единственно возможной.

Специалист в области стресс-менеджмента доктор А. Элкин в своей книге приводит несколько подобных ранжированных шкал, значительно отличающихся одна от другой. Так, по данным Американского национального института охраны труда, первые места в списке занимают такие «обычные» профессии, как разнорабочие, секретари, инспекторы, лаборанты и офис-менеджеры. Данный реестр основан на результатах анализа отчетов медучреждений, в которых отражены жалобы работников на стресс. Так что отсутствие в первых позициях этого списка полицейских, пожарных и биржевых брокеров не говорит, что данные категории служащих не страдают от стресса, а лишь то, что данные

работники реже жалуются на свою жизнь. Соответственно, в списке Американского института исследования стресса, составленном на основании более тщательного обследования, первые три места в списке последовательно занимают: учителя старших классов, полицейские и шахтеры.

Комментируя такое расхождение в оценке стрессогенности тех или иных профессий, А. Элкин отмечает, что уровень стресса на работе возрастает за счет двух факторов: *тяжести психологического прессинга и отсутствия свободы в принятии решений*. К ним можно с достаточным основанием добавить *уровень моральной и материальной удовлетворенности* своим трудом. С учетом данных факторов становится понятным, почему разнорабочие и секретари заняли первые места в списке Американского национального института охраны труда. Конечно, их работа не столь опасна, как у шахтеров, и не настолько ответственна, как у авиадиспетчеров, однако они лишены свободы в принятии решений, получают маленькую зарплату, а социальный статус их профессий весьма низок. Существует много классификаций профессионального стресса, отличающихся как степенью его детализации, так и концептуальными подходами. Например, Н.В. Самоукина выделяет *информационный, эмоциональный и коммуникативный* стресс. Первая разновидность стресса, по ее мнению, возникает в условиях жесткого лимита времени, вторая разновидность – при реальной или предполагаемой опасности, а третья связана с проблемами делового общения. В то же время Н.В. Самоукина достаточно подробно описала в своей книге многие частные причины производственных стрессов:

- профессиональный стресс достижения;
- стресс конкуренции;
- стресс, вызванный страхом совершить ошибку;
- стресс от несовпадения темпов общения работников и т.д.

Западные специалисты в области профессионального стресса выделяют шесть главных источников стресса работников управленческого профиля:

– *режим трудовой деятельности* (плохие условия труда, слишком интенсивный режим деятельности, нехватка времени и т.д.);

– *роль работника в организации* (ролевые конфликты, повышенная ответственность, недостаток полномочий, ролевая неопределенность и т.д.);

– *коммуникативные факторы* (взаимоотношения с руководством, подчиненными или коллегами, трудности делегирования полномочий и т.д.);

– *трудности построения деловой карьеры* (неадекватный уровень притязаний, профессиональная неуспешность, слишком медленный или слишком быстрый карьерный рост, страх перед увольнением и т.д.);

– *факторы, связанные с организационной культурой и психологическим климатом* (несоответствие установок и ожиданий работника корпоративной культуре предприятия, ограничение индивидуальной свободы, интриги и т.д.);

– *внеорганизационные источники стрессов* (проблемы в семейной жизни из-за сверхнормативных нагрузок на работе; неумение разделить профессиональную и семейную ролевую стратегию поведения; семейные конфликты, связанные с притязанием обоих супругов на карьерное продвижение и т.д.).

Факторы, которые вызывают производственный стресс, условно делятся на *объективные* (мало зависящие от личности работника) и *субъективные* (развитие которых больше зависит от самого человека).

К первой группе относятся вредные характеристики производственной среды, тяжелые условия работы и чрезвычайные (форс-мажорные) обстоятельства. Следует отме-

тить, что некоторые виды деятельности изначально предполагают наличие стрессогенных факторов, связанных с особенностями производства. Это пыль на цементном заводе, ядовитые испарения в химическом производстве, высокий уровень шума в ткацком цехе, жара в литейном производстве и т.д. В некоторых видах деятельности эти вредные факторы действуют комбинированно – так, например, шахтеры работают в условиях замкнутого пространства, угольной пыли, высоких температур (в глубоких выработках) и психологического ожидания возможной аварии (взрыва метана, обвала горной породы и т.д.). Данные факторы производственной среды первично способствуют развитию биологического стресса, который затем может осложняться стрессом психологическим.

К неблагоприятным условиям работы, провоцирующим развитие производственного стресса, можно отнести:

- высокий темп деятельности (профессиональный спортсмен);
- длительную работу (шофер дальних рейсов);
- «рваный» темп деятельности (врач скорой помощи);
- повышенную ответственность (авиадиспетчер);
- значительные физические нагрузки (грузчик) и т. д.

Дополнительными факторами стресса являются различные чрезвычайные (форс-мажорные) ситуации, которые могут принимать различный характер в зависимости от специфики труда. Так, для работников нефтедобывающей промышленности это будет авария на буровой установке или газопроводе, для биржевого маклера – обвал акций или неожиданное изменение курса валют, для менеджера отдела снабжения – срыв поставок сырья или комплектующих.

Вторая группа (субъективные факторы стресса) включает две основные разновидности: *межличностные* (коммуникационные) и *внутриличностные* стрессы.

Первые могут возникать при общении с вышестоящими должностными лицами, подчиненными и коллегами по работе. Руководитель достаточно часто является источником стресса для своего подчиненного, у которого может возникнуть стойкое психологическое напряжение по самым разнообразным причинам: из-за чрезмерного контроля со стороны руководителя, из-за его завышенных требований, недооценки его труда, отсутствия четких указаний и инструкций, грубого или пренебрежительного отношения к себе со стороны начальника. В свою очередь, подчиненные становятся источниками стресса для своих начальников из-за своей пассивности, излишней инициативности, некомпетентности, воровства, лени.

Лица, не работающие в данной организации, но контактирующие с ней, также могут быть источником стрессов для сотрудников организации. Примером может служить стресс продавцов, которым приходится общаться с большим количеством покупателей, или стресс бухгалтеров, сдающих квартальный или годовой отчет в налоговой инспекции. В то же время для налогового инспектора стрессорным фактором будет бухгалтер, который по отношению к нему является примером внешнего стрессора.

Внутриличностные стрессы, в свою очередь, можно подразделить на *профессиональные, стрессы личностного характера* и *стрессы, связанные с плохим соматическим здоровьем работников*. Профессиональные причины стрессов обусловлены нехваткой знаний, умений и навыков (стресс новичков), а также ощущением несоответствия между трудом и вознаграждением за него. Причины стрессов личностного характера носят неспецифический характер и встречаются у работников самых разных профессий. Чаще всего это низкая самооценка, неуверенность в себе, страх неудачи, низкая мотивация, неуверенность в своем будущем и т.д. Источником производственных

стрессов может быть и состояние здоровья человека. Так, хронические заболевания могут приводить к стрессам, так как они требуют повышенных усилий для их компенсации и снижают эффективность деятельности работника, что может отразиться на его авторитете и социальном статусе. Острые заболевания также служат источником переживаний как за счет соматопсихических связей, так и косвенно, «выключая» на время работника из трудового процесса (что влечет за собой финансовые потери и необходимость заново адаптироваться к производству).

Некоторые виды деятельности могут приводить к профессиональным и бытовым стрессам – например, вождение автомобиля. С одной стороны, многие профессиональные водители испытывают стрессы, связанные с их работой, но подобные стрессы испытывают и миллионы людей других профессий, которые используют автомобиль для перемещения на работу или по своим делам.

Например, немецкие психологи опубликовали опрос, согласно которому на первом месте среди стрессогенов стоят автомобильные пробки (95% респондентов), на втором – дорожные работы (91%), на третьем – поиск парковки (91%). В опросе участвовало 4995 мужчин и женщин в различных регионах Германии, так что эти результаты можно считать достоверными. Любопытны гендерные различия в реакции на происходящее в пути. Женщин больше нервируют бессмысленные попытки обгона в плотном потоке, мужчин – помехи, вызванные дорожными работами. Мужчины гораздо чаще сохраняют спокойствие в том случае, если сбились с пути, тогда как женщины чаще считают такую ошибку оскорбительной для себя. Аналогичные исследования психологов из Великобритании показывают, что для англичан дорога на работу и обратно вызывает стресс не меньше, чем сама работа. Таких в опросе оказалось 44%. Результаты российских опросов показывают, что среди причин «стресса

водителя» на первом месте располагаются автомобильные пробки, на втором – неадекватное поведение других участников движения – автомобилистов и пешеходов. Чуть реже виновниками нервных срывов становятся представители ГИБДД, неполадки в автомобиле, светофоры, расставленные слишком густо, и незнакомые маршруты. В то же время раздражающим фактором может быть и дорога, по которой приходится ездить изо дня в день, ибо предсказуемость процесса подавляет живое, заинтересованное отношение к движению.

#### **4.2. Примеры профессиональных стрессов и феномен профессионального выгорания**

Сейчас никого не удивишь такими терминами, как «феномен профессионального выгорания», «явление психического выгорания», «синдром эмоционального выгорания», данные понятия давно закрепились в сознании большого количества работающего населения. Под этими явлениями понимают «состояние физического, эмоционального и умственного истощения, проявляющееся в профессиях социальной сферы». Помимо представителей данной группы профессий (педагогов, психологов, врачей и социальных работников), этот синдром отмечается также у биржевых маклеров, продавцов, работающих в системе сетевого маркетинга, и представителей ряда других профессий, испытывающих длительные эмоциональные перегрузки. Данный феномен представляет собой многокомпонентный синдром, наиболее выраженными составляющими которого являются эмоциональная истощенность, деперсонализация и редукция профессиональных достижений.

Степень интенсивности профессионального выгорания зависит от жизненных стратегий, применяемых тем

или иным работником. Высокий уровень выгорания отмечается при наличии у людей пассивных тактик сопротивления стрессу, а личности, занимающие активную жизненную позицию по отношению к стресс-факторам, демонстрируют низкие показатели выгорания. Исследователями также отмечается, что профессиональному выгоранию способствует перенесение ответственности за свою жизнь на внешние факторы.

Примерами профессиональных стрессов могут служить следующие состояния:

*Учебный стресс, или экзаменационный.* Экзаменационный стресс занимает одно из первых мест среди причин, вызывающих психическое напряжение у учащихся средней и особенно высшей школы. Очень часто экзамен становится психотравмирующим фактором, который учитывается даже в клинической психиатрии при определении характера психогении и классификации неврозов. В последние годы получены убедительные доказательства того, что экзаменационный стресс оказывает негативное влияние на нервную, сердечно-сосудистую и иммунную системы учащихся. В исследованиях было доказано, что экзаменационный стресс, особенно в сочетании с употреблением кофеина, может приводить в последующем к стойкому повышению артериального давления у школьников и студентов. По данным российских авторов, в период экзаменов у студентов и школьников регистрируются выраженные нарушения вегетативной регуляции сердечно-сосудистой системы. Длительное и весьма значительное эмоциональное напряжение может приводить к активации симпатического или парасимпатического отделов вегетативной нервной системы, а также развитию переходных процессов, сопровождающихся нарушением вегетативного гомеостаза и повышенной лабильностью реакций сердечно-сосудистой системы на эмоциональный стресс.

К неблагоприятным факторам периода подготовки к экзаменам можно отнести:

- интенсивную умственную деятельность;
- повышенную статическую нагрузку;
- крайнее ограничение двигательной активности;
- нарушение режима сна;
- эмоциональные переживания, связанные с возможным изменением социального статуса.

Все это приводит к перенапряжению вегетативной нервной системы, осуществляющей регуляцию нормальной жизнедеятельности организма. Многочисленные исследования доказывают, что во время экзамена значительно повышается частота сердечных сокращений, возрастают артериальное давление, уровень мышечного и психоэмоционального напряжения. После сдачи экзамена физиологические показатели не сразу возвращаются к норме, и требуется несколько дней для того, чтобы параметры артериального давления вернулись к исходным величинам. Таким образом, по данным большинства исследователей, экзаменационный стресс представляет собой серьезную угрозу здоровью студентов и школьников, причем особую актуальность проблеме придает массовый характер данного явления, ежегодно охватывающего сотни тысяч учащихся в масштабах нашей страны.

В то же время следует отметить, что экзаменационный стресс не всегда носит вредоносный характер, приобретая свойства «дистресса». В определенных ситуациях психологическое напряжение может иметь стимулирующее значение, помогая учащемуся мобилизовать все свои знания и личностные резервы для решения поставленных перед ним учебных задач. Поэтому речь идет об оптимизации (коррекции) уровня экзаменационного стресса, т. е. снижении его у свертревожных учеников с чрезмерно лабильной психикой и, возможно, некотором повышении

его у инертных, маломотивированных учащихся. Коррекция уровня экзаменационного стресса может достигаться разными средствами – при помощи фармакологических препаратов, методами психической саморегуляции, оптимизацией режима труда и отдыха, при помощи системы биологической обратной связи и т.д. В этом случае перед школьным психологом встает проблема прогноза стрессовых реакций того или иного ученика на процедуру экзамена. Ее решение невозможно без детальной проработки как физиологических, так и психологических составляющих экзаменационного стресса с обязательным учетом индивидуальных личностных особенностей. Опираясь на стадии, описанные в концепции развития стресса Г. Селье, можно выделить три «классические» стадии, отражающие процесс психологического напряжения, связанного со сдачей экзаменов.

Первая стадия (стадия мобилизации или тревоги) связана с ситуацией неопределенности, в которой находится учащийся перед началом экзамена. Психологическое напряжение в этот период сопровождается избыточной мобилизацией всех ресурсов организма, учащением частоты сердечных сокращений, общей перестройкой метаболизма. На второй стадии (адаптации), которая наступает после получения билета и начала подготовки к ответу, организму удается за счет предшествующей мобилизации успешно справляться с вредными воздействиями. При этом перестройка вегетативной регуляции организма приводит к усиленной доставке кислорода и глюкозы к головному мозгу, однако такой уровень функционирования организма является энергетически избыточным и сопровождается интенсивной тратой жизненных резервов. Если организму в течение определенного времени не удастся приспособиться к экстремальному фактору, а ресурсы его истощились (например, билет попался очень трудный или

возникла конфликтная ситуация с экзаменатором), то наступает третья стадия – истощения.

В принципе, эти три фазы развития стресса можно проследить и на большем временном отрезке – на протяжении всей сессии, где фаза тревоги развивается в течение зачетной недели, предшествующей экзаменам, вторая фаза (адаптации) обычно наступает между вторым и третьим экзаменом, а третья фаза (истощения) может развиться к концу сессии. Важно отметить, что интенсивность развивающейся адаптационной реакции у человека, как правило, зависит не столько от характеристик стрессора, сколько от личностной значимости действующего фактора. Поэтому один и тот же экзамен может у различных обучающихся приводить к разнообразным психофизиологическим и соматическим проявлениям.

Данная сторона стрессорных реакций на социогенные факторы подчеркивает необходимость личностного подхода к данной проблеме. У некоторых учащихся процедура экзаменов может оказывать значительное травмирующее воздействие на психику вплоть до появления у них невротических расстройств. Известно, что кратковременное эмоциональное напряжение даже значительной силы достаточно быстро компенсируется нейрогуморальными механизмами организма, в то время как относительно небольшое, но длительное стрессовое воздействие может приводить к срыву нормальных психических функций мозга и вызывать необратимые вегетативные нарушения.

Длительность учебных сессий продолжается две-три недели, что при определенных условиях достаточно для возникновения синдрома экзаменационного стресса, включающего в себя нарушения сна, повышенную тревожность, стойкое увеличение артериального давления и другие показатели. Условно-рефлекторным путем все эти негативные явления могут связываться с самим про-

цессом обучения, вызывая в дальнейшем страх экзаменов, нежелание учиться, неверие в собственные силы. Поэтому некоторые специалисты высшей школы вообще подвергают сомнению необходимость экзаменов, предлагая заменять их или программированной формой обучения, или же аттестационной системой с определением итоговой отметки студента по результатам промежуточных результатов. Если обратиться к экзаменационному стрессу как наиболее резко выраженной форме учебного стресса, то можно отметить, что ожидание экзамена и связанное с этим психологическое напряжение могут проявляться у учеников в виде различных форм психической активности: в виде страха перед экзаменатором, либо негативной оценки, либо в виде более диффузной, мало обоснованной неопределенной тревоги за исход будущего экзамена, причем оба эти состояния сопровождаются достаточно выраженными вегетативными проявлениями. В особых случаях эти явления могут перерасти в невроз тревожного ожидания, особенно у учащихся, для которых уже в латентном периоде были характерны черты тревожной мнительности и эмоциональной лабильности. Однако гораздо чаще у учеников наблюдаются не неврозы, а острые невротические реакции, которые имеют сходную картину, но протекают в более ограниченном временном отрезке (часы – дни – недели). Клинически на экзамене эти невротические реакции могут проявляться:

- в затруднении выполнения привычной функции или формы деятельности (речь, чтение, письмо и др.);
- в чувстве тревожного ожидания неудачи, которое приобретает большую интенсивность и сопровождается полным торможением соответствующей формы деятельности или нарушением ее.

Традиционно тревожность относят к негативным явлениям, так как она проявляется в виде беспокойства, напря-

женности, чувства страха перед предстоящими экзаменами, мнительности и т.д. С другой стороны, отмечается, что существует оптимальный уровень тревожности, при котором достигается наибольшая успешность деятельности. Также показано, что высокие показатели успеваемости демонстрируют учащиеся, обладающие одновременно высоким уровнем способностей и высоким уровнем личностной тревожности.

Поводом к возникновению невроза ожидания является иногда даже незначительная неудача или заболевание, вызвавшее преходящее изменение какой-либо функции. Развиваются неадекватная тревога, ожидание повторения неудачи; чем более внимательно и пристрастно больной следит за собой, тем это ожидание больше затрудняет нарушенную функцию. Таким образом, реализуются так называемые «самосбывающиеся негативные прогнозы», когда ожидание какого-либо несчастья закономерно повышает вероятность его реализации. Человек, страдающий неврозом тревожного ожидания, создает в своем сознании негативную «модель мира», для построения которой из всего многообразия сигналов окружающей среды он отбирает только те, которые отвечают его установке: видеть все только «в мрачном цвете». В случае экзаменационного стресса учащийся, склонный к данному типу реагирования, мысленно перебирает в уме все негативные факторы, согласно которым его может ожидать неудача на экзамене: строгий преподаватель, пропущенные лекции, неудачный билет и пр. Сконструированный таким образом неблагоприятный прогноз будущих событий пугает невротика, вызывая у него страх перед будущим, и он даже не догадывается, что сам является автором этого «безнадежного» и «ужасного» будущего. Следовательно, «вероятность» неблагоприятного события превращается в сознании человека в реальную «возможность» его наступления.

*Спортивный стресс.* Спортивный стресс, казалось бы, специфичен, однако напоминает учебный стресс, в котором хронические нагрузки межсессионного периода перемежаются с экстремальными эмоциональными переживаниями во время экзаменов. Подобным образом у спортсменов можно выделить *стрессы тренировочного периода* и *стрессы, вызванные соревнованиями*.

Стрессы первой группы могут быть вызваны чрезмерными тренировочными нагрузками, травмами, плохими отношениями с тренером или товарищами по команде, неадекватными или чрезмерными ожиданиями будущих спортивных результатов.

Вторая группа стрессов может быть спровоцирована собственными неудачными выступлениями на соревнованиях или удачными выступлениями соперников, конфликтами с судьями или тренерами, чрезмерным перенапряжением, травмами. Во второй группе причин стресса ведущую роль играет экстремальное физическое и эмоциональное напряжение, а в первой группе – больше когнитивно-эмоциональные факторы. В то же время и в соревновательный период информационный аспект стресса нельзя сбрасывать со счетов. Как отмечает Б.А. Вяткин, ситуация спортивных соревнований является стрессовой потому, что происходит значительное расхождение между поставленными перед спортсменами задачами и возможностями для их реализации, которые имеются у спортсмена. При этом не только объективная трудность задачи, а вероятностная оценка спортсменом ее достижения является главной причиной психического напряжения. Чем меньше уверен спортсмен в точности своего прогноза, тем выше стресс.

Исследование содержания катехоламинов у теннисистов и пловцов показало, что во время тренировки со-

держание катехоламинов в организме статистически не превышало обычного уровня гормонов данной группы, в то время как на соревнованиях содержание норадреналина было существенно выше нормы. При этом наиболее успешно выступали те спортсмены, у которых соотношение норадреналина к адреналину было большим. Спортивные психологи приходят к выводу, что организм спортсмена может адаптироваться к физическим нагрузкам во время соревнований, а к эмоциональным нагрузкам во время состязаний – нет.

Спортивный психолог Л.Д. Гиссен отмечает: «В условиях спортивной деятельности наряду с физиологическими компонентами психические аспекты также могут быть сильными стрессорами. Не сама ситуация является стрессором, а отношение спортсмена к ней может сделать ее таковой». Существуют разнообразные виды классификаций спортивных стрессов. Согласно одной из них все стрессы можно разделить на *группу с кратковременным действием* и *группу с длительным действием на организм*. К первой группе относят следующие стрессоры:

- вызывающие страх (исполнение упражнения, в котором ранее была получена травма, встреча с явным фаворитом и т.д.);
- вызывающие неприятные физиологические ощущения (боль, усталость, плохие метеорологические условия и т.д.);
- темпа и скорости (необоснованно завышенные установки на рекордный результат);
- отвлечения внимания (тактические маневры противника, опасения за здоровье, семейные и бытовые трудности и т.д.);
- неудач (неудачный старт, ошибка в технике движения, «неудачный противник» и т.д.).

Ко второй группе (длительного действия) относят стрессоры, связанные:

- с риском и опасностью (альпинизм, прыжки с трамплина, хоккей, мотоспорт);
- с длительной нагрузкой (продолжительное выполнение упражнений на фоне физического и психического утомления);
- с борьбой (длительные соревнования);
- с изоляцией (отрыв от дома и семьи во время соревнований).

Классически различают три формы соревновательно-го стресса: предстартовую лихорадку, стартовую апатию и боевую готовность.

Первая форма спортивного стресса выражается в чрезмерном перевозбуждении нервной системы, неоправданно повышенном тоне мышц и трудностях в поддержании ясности тактического мышления. При этом вегетативный баланс организма сдвинут в сторону преобладания тонуса симпатической нервной системы.

Вторая форма отмечается при длительном ожидании соревнований и на спортивном жаргоне обозначается как «перегорание» спортсмена. Она сопровождается ваготонией – преобладанием тонуса парасимпатической нервной системы и субъективно проявляется в виде пониженной мотивации и общей слабости.

Наиболее оптимальной формой считается третья форма – боевая готовность, которая позволяет достичь наилучших спортивных результатов и по своей сути является вариантом эустресса. Б.А. Вяткин так характеризует это психическое состояние:

- высокая мотивация деятельности;
- напряженное ожидание старта;
- умеренное эмоциональное напряжение;
- трезвая уверенность в своих силах;

- способность к сознательной саморегуляции поведения, мыслей и чувств;
- хорошая концентрация внимания на предстоящей деятельности.

Согласно оценке этого спортивного психолога состояние боевой готовности можно соотнести с начальной стадией стресса по Селье, где организм полон сил и энергии, когда об отрицательном влиянии стресса на деятельность еще не может быть и речи, а ситуация воспринимается как тревожная, но не угрожающая благополучию личности.

*Стресс медицинских работников.* Одним из первых описан в литературе стресс медицинских работников. Он вызван рядом специфических особенностей этой профессии.

Во-первых, весь медицинский персонал испытывает огромную ответственность за жизнь и здоровье пациентов.

Во-вторых, длительное нахождение в «поле» отрицательных эмоций – страдания, боли, отчаяния, раздражения, которые так или иначе по механизму эмоционального заражения передаются и на медицинский персонал.

В-третьих, неравномерный режим работы с ночными и суточными дежурствами, что нарушает естественные биоритмы труда и отдыха и негативно влияет на адаптационные способности организма.

В-четвертых, часто в процессе обучения в медицинских вузах у студентов происходит некоторая идеализация образа медработника и его деятельности. Выйдя на практику и столкнувшись с реальностью, человек испытывает фрустрацию от несовпадения представлений его о работе и действительностью.

В-пятых, заработная плата врачей и среднего медицинского персонала явно не соответствует степени их социальной ответственности, что вызывает чувство неудовлетворенности своей профессией и связанные с этим фактом личностные стрессы. Однако следует заметить, что четвер-

тая причина стрессов (зарплата) не является определяющей, о чем свидетельствуют данные по западным медикам.

Например, в 1992 году в Англии 40% всех случаев нетрудоспособности у лиц коммуникативных профессий, в частности врачей, были связаны со стрессом. Среди обследованных медиков 30% принимали медикаментозные средства для снятия эмоционального напряжения, а степень употребления ими алкоголя с этой целью превышала средний в популяции уровень. Обследование 620 врачей общей практики в Великобритании в 1995 году выявило у 41% из них высокий уровень тревоги и у 26% врачей – клинически выраженную депрессию, нередко даже более значительную, чем у их пациентов. Это неожиданное открытие оказалось важным стимулом не только к тому, что для врачей в Великобритании стали проводить регулярные семинары по диагностике и преодолению профессионального стресса, но и к тому, что в Британской медицинской ассоциации в середине 90-х годов открыли круглосуточную службу психологической поддержки для медработников.

Исследования показывают, что явление стресса сопутствует повседневной, рутинной профессиональной деятельности, часто требующей от врачей достаточно интенсивного, необязательно конфликтного, но эмоционально напряженного общения с пациентами, причем у врачей общей практики частота и интенсивность этого синдрома оказалась даже большей, чем у хирургов или травматологов.

Симптомы «стресса медработников» не отличаются строгой специфичностью и могут варьировать в широком диапазоне – от легких реакций типа раздражительности, повышенной утомляемости и до невротических и даже психосоматических расстройств у самих врачей. При этом большое значение играют тип ВНД и черты личности, например, у меланхолика больше шансов впасть в уныние и беспокойство

по поводу работы, а у холерика выше вероятность возникновения агрессивного стиля общения с пациентами.

Как отмечает специалист в области профессиональных стрессов В.А. Винокур, профессиональный стресс – это, прежде всего, следствие снижения профессиональной мотивации, а «профессиональное выгорание» и сохранение увлеченности работой – это два полюса взаимоотношений человека и профессии. Целым рядом исследований показано, что постепенно развивающаяся профессиональная деформация у медицинских работников достаточно часто приводит к тому, что при высокой степени «выгорания» нарастает тенденция к негативному, нередко даже скрыто-агрессивному отношению к пациентам, общению с ними в односторонней коммуникации путем критики, оценок, давления, от чего, естественно, страдают обе стороны.

*Стресс руководителя.* Согласно одному из важнейших постулатов китайской философии, все в этом мире уравновешено и сбалансировано. Любое наше достижение, любой успех имеют оборотную сторону, которая вносит горечь в сладкий вкус победы. Стресс руководителя – это одна из форм неизбежной расплаты за движение вверх по карьерной лестнице, ведущей к власти и богатству. Чем выше поднимается по ней человек, тем больший груз ответственности давит ему на плечи, тем большим количеством подчиненных ему приходится управлять, тем больше фактов и явлений он должен держать под контролем.

Известный польский ученый А. Кемпински так описывает стресс руководителя: «Типичным примером гиперстенической формы может служить так называемый «директорский невроз», появляющийся у людей, занимающих руководящие посты, которые не могут справиться со своими обязанностями и живут в постоянном напряжении. Они все время что-то оформляют, неоднократно держат сразу несколько телефонных трубок, на простые вопросы реаги-

руют вспыльчивостью и часто дают противоречивые распоряжения. Своим поведением они раздражают окружающих, все вертятся как белки в колесе, что в результате приводит к всеобщему раздражению».

Автор далее отмечает, что цена подобного карьерного продвижения может оказаться слишком высокой. Он пишет: «Борьба с сопротивлением окружения у таких руководителей приводит к большой мобилизации вегетативной и эндокринной систем. Особенно перегружена бывает в этих случаях сердечно-сосудистая система. В результате инфаркты миокарда являются частым ответом этой неумелой борьбе с сопротивлением окружения».

Источником «профессионального» стресса у бизнесмена (как владельца небольшой фирмы, так и управляющего крупной компанией) может стать любой фактор:

- некомпетентные подчиненные;
- недобросовестные партнеры;
- жесткие конкуренты;
- непредсказуемые политики;
- жадные чиновники;
- требовательные клиенты и т.д.

У высокопоставленного служащего госаппарата часть этих стрессов, связанных с бизнес-рисками, отсутствует, но они с лихвой пополняются неустойчивостью его положения в иерархической структуре, более выраженной зависимостью от своего непосредственного начальника и бескомпромиссной карьерной конкуренцией, скрытой от постороннего взгляда, но от этого не менее жесткой. В числе главнейших стрессов руководители различного уровня назвали:

- сложность и противоречивость отечественного законодательства и нормативных инструкций;
- низкую мотивацию сотрудников и необходимость постоянного контроля за их деятельностью;

- отсутствие взаимопонимания с деловыми партнерами и конфликты с ними»; «постоянную нехватку времени;
- чрезмерный и не всегда обоснованный контроль со стороны руководства (у госчиновников и руководителей дочерних предприятий);
- ощущение несоответствия между затраченными усилиями и реальными результатами;
- потерю смысла деятельности;
- стресс несбывшихся надежд и т.д.

Следствием постоянных проблем и стрессов у руководителей разного ранга является целый букет невротических и психосоматических заболеваний:

- повышенная раздражительность;
- бессонница, гипертония или вегетососудистая дистония;
- нарушения функций желудочно-кишечного тракта (запоры, язва желудка, дисфункция поджелудочной железы);
- головная боль, мышечные боли различной этиологии и т.д.

Следствием этих хронических заболеваний являются инфаркты, инсульты и сокращение продолжительности жизни современных российских руководителей, несмотря на их, казалось бы, неограниченные возможности в получении высококачественного лечения. Такое положение связано с отсутствием навыков к рефлексии и саморегуляции у многих из них.

### **Вопросы для самоконтроля**

1. Перечислите основные объективные факторы возникновения профессионального стресса.
2. Назовите основные субъективные факторы возникновения профессионального стресса.
3. Перечислите четыре группы межличностных факторов, которые могут вызывать стресс.

4. Какие факторы профессионального стресса можно отнести к внутриличностным?
5. Назовите основные симптомы синдрома эмоционального выгорания и напишите, в чем они выражаются.
6. В чем проявляется учебный стресс?
7. Опишите фазы развития экзаменационного стресса, исходя из концепции Г. Селье.
8. Перечислите факторы, которые могут способствовать развитию стресса у спортсменов.
9. Перечислите три формы соревновательного стресса.

### **Основная литература**

1. Марищук В.Л., Евдокимов В.И. Поведение и саморегуляция человека в условиях стресса // СПб.: Сентябрь. – 2001. – Т. 260.
2. Китаев-Смык Л. Организм и стресс: стресс жизни и стресс смерти. – Litres, 2017.
3. Щербатых Ю.В. Психология стресса и методы коррекции. – Питер, 2012.

### **Дополнительная литература**

1. Бардецкая Я.В., Кулакова Т.И., Потылицина В.Ю. Основы общей и возрастной психофизиологии: учебное пособие / Краснояр. гос. пед. ун-т им. В.П. Астафьева. – Красноярск, 2018. – 270 с.
2. Гаврилова Е.А. Роль поведенческого типа А и психического стресса в развитии ишемической болезни сердца, возможности психопрофилактики и психотерапии заболеваний //Кардиология. – 1999. – Т. 39. – № 2. – С. 72–77.
3. Гремлинг С.Е., Ауэрбах С. Практикум по управлению стрессом. – М., 2002.
4. Кобозев И.Ю. Психопрофилактика и коррекция профессионального стресса сотрудников ОВД //Вестник Санкт-Петербургского университета МВД России. – 2016. – № 1 (69).

5. Кружкова О.В. Индивидуальная детерминация субъективной значимости стресс-факторов городской среды в период юности // Психологические исследования: электронный научный журнал. – 2014. – Т. 7. – № 34. – С. 3–3.
6. Ноздрачев А.Д., Щербатых Ю.В. Современные способы оценки функционального состояния автономной (вегетативной) нервной системы // Физиология человека. – 2001. – Т. 27. – № 6. – С. 95–101.
7. Пытылицина В.Ю., Бардецкая Я.В. Влияние психофизиологических механизмов темперамента на функциональные системы и адаптационные возможности организма детей: монография / Краснояр. гос. пед. ун-т им. В.П. Астафьева. – Красноярск, 2018. – 172 с.
8. Пытылицина В.Ю., Бардецкая Я.В. Функциональное состояние и регуляция кардиореспираторной системы у детей младшего школьного возраста с разными типологическими особенностями темперамента // Сибирский вестник специального образования. – 2013. – № 1. – С. 103.
9. Селье Г. и др. Стресс без дистресса. – Прогресс, 1979. – С. 126.
10. Солдатова О.Г., Пац Ю.С., Савченков Ю.И. Неспецифическая резистентность организма и мощность медленноволновых колебательных процессов у лиц с разной выраженностью черт темперамента // Сибирское медицинское обозрение. – 2010. – Т. 65. – № 5. – С. 37–41.
11. Судаков К.В. Индивидуальность эмоционального стресса // Журнал неврологии и психиатрии им. С.С. Корсакова. – 2005. – Т. 105. – № 2. – С. 4–12.
12. Судаков К.В. Социальные и биологические аспекты психоэмоционального стресса: пути защиты от его нежелательных последствий // Вестник Международной академии наук (Русская секция). – 2006. – № 1. – С. 8–14.
13. Щербатых Ю. В. Экзаменационный стресс // Воронеж: ИАН, 2000.

## Глава V.

# МЕТОДЫ ОПТИМИЗАЦИИ УРОВНЯ СТРЕССОВ

---

### 5.1. Общие подходы к нейтрализации стресса

В настоящее время методы коррекции стрессов представлены в разных направлениях и научно обоснованы. Таких методов существует огромное количество, и главная цель состоит в том, чтобы выбрать те из них, которые отвечали бы, с одной стороны, индивидуальным особенностям конкретного человека, а с другой, – реальным условиям, существующим в данном месте и в данное время. В монографии «Индивидуальная устойчивость к эмоциональному стрессу» К.В. Судаков перечисляет важнейшие современные пути антистрессорных мероприятий. Вот некоторые из этих способов: аутогенная тренировка; различные методы релаксации; система биологической обратной связи; дыхательная гимнастика; включение в жизнь человека положительных эмоций; музыка; физические упражнения; психотерапия; физиотерапевтические мероприятия (массаж, сауна, электросон); иглоукалывание. При этом отмечается, что выбор какого-то метода коррекции стресса должен определяться той системой организма, показатели которой наиболее сильно отклоняются от нормальных значений. Особо подчеркивается, что речь должна идти не о «среднестатистической норме», а о нормальных *именно для данного индивидуума* жизненных показателях. Кроме того, для коррекции стресса необходимо, помимо специфических мер психологического воз-

действия, использовать и общеукрепляющие методы. Например, профилактика нарушений сердечно-сосудистой системы, вызванных стрессом, должна быть комплексной, включающей в себя мероприятия по оптимизации режима дня, уменьшение гиподинамии, чередование напряжения нервной системы с отдыхом, систематическое пребывание на свежем воздухе и правильное питание.

Среди различных способов снятия стресса можно выделить как последние научные разработки психологов и психофизиологов, так и традиционные народные средства, проверенные временем. В числе способов, применяемых для уменьшения стресса, обычные люди выделяют: общение с природой; музыку; алкоголь; сон; домашних животных; общение с друзьями; экстремальные физические нагрузки; секс; хобби; парную баню; просмотр хорошего видеофильма; чтение книги; занятие спортом. Помимо этих, «житейских», приемов, есть и методы, которые можно назвать «психологическими»:

- загрузить себя работой так, чтобы не хватило времени и сил на переживания;
- изменить отношение к ситуации;
- вспомнить о тех людях, которым еще хуже;
- излить душу другу или подруге;
- отнестись к ситуации с юмором;
- выслушать совет компетентного человека и т.д.

Данный пример показывает, что множество людей обладают знаниями о методах уменьшения стресса, но тем не менее испытывают стрессы в своей жизни. Такая ситуация связана с тем, что в большинстве случаев антистрессорные методы применяются спонтанно и не всегда обоснованно, а в результате – с низкой эффективностью.

Если мы обратимся к научной литературе о стрессе, то ситуация будет похожей – широкий диапазон ме-

тодов уменьшения психического напряжения и проблема их выбора. Кто-то из психологов отдает предпочтение аутогенной тренировке, другие – мышечной релаксации, третьи – дыхательным упражнениям, четвертые – медитации и т.д. Американский психолог Джозеф Вольпе, в свою очередь, полагает, что существуют только три занятия, несовместимых с напряжением: это секс, еда и упражнения на релаксацию. Таким образом, перед практическими психологами стоит задача дифференциации антистрессорных методов, а также оптимального подбора тех методов, которые в максимальной степени соответствуют характеру стресса и индивидуальным особенностям человека.

Чтобы разобраться в многочисленных приемах, направленных на уменьшение психологического стресса, необходимо систематизировать их в соответствии с определенными признаками, причем в зависимости от выбранной системы координат классификации будут разными. Можно выделить, как минимум, две классификации методов нейтрализации стрессов. В основу первой классификации положена природа антистрессорного воздействия: физическая, химическая или же психологическая, в основу второй классификации – способ внедрения в сознание антистрессорной установки – самостоятельной или при помощи другого человека. Рассмотрим их подробнее.

*Первая классификация.* Если начать с низших уровней организации материи, то наиболее простыми будут *физические* методы уменьшения стресса – воздействие высокими или низкими температурами, светом различного спектрального состава и интенсивности и т.д. Многочисленные наблюдения доказывают, что закаливание, сауна и русская парная баня являются прекрасными антистрессорны-

ми методами, которые веками использовались в народной медицине и не потеряли своей актуальности и в настоящее время. Солнечные ванны (загар) в умеренных дозах также оказывают благоприятное действие на психическое и физическое здоровье.

Исследованиями последних лет доказано, что не только интенсивность света, но и его спектральный состав влияют на психическое состояние человека. Так, при наблюдении группой испытуемых красного цвета, полученного с помощью обычных проекционных ламп с дополнительными светофильтрами, их восприятие было связано с эмоциями негативного характера: ограничение, ощущение тесноты, головная боль. При облучении в положении стоя – тенденция к отступлению или расширению пространства. Отмечались также нерегулярные физиологические реакции: периодическое повышение артериального давления и учащение пульса. В то же время сине-зеленый цвет оценивался испытуемыми как спокойный, симпатичный, приятный, некоторыми из них он ассоциировался с водой и лунным светом. Он частично затормаживал повышенные физиологические функции и нормализовал пониженные показатели.

Следующая группа *биохимических* методов снятия стресса включает в себя различные фармакологические препараты, лекарственные растения, наркотические вещества, алкоголь и ароматерапию. Последний метод заключается в управлении психическим состоянием человека при помощи запахов. Для этого используется специальная ароматическая водяная лампа, курящиеся палочки, душистые ванны или массаж с добавлением ароматических масел. Среди множества эфирных масел есть набор веществ, которые обладают хорошими седативными и антистрессорными свойствами. Наиболее известными

и проверенными успокаивающими свойствами обладают запахи валерианы, лаванды, мелиссы, иланг-иланга и нероли, впрочем, при использовании ароматерапии следует учитывать индивидуальную переносимость запахов и сформированные ранее обонятельные ассоциации.

*Физиологические* методы регуляции стресса заключаются в непосредственном воздействии на физиологические процессы в организме, в частности, на сердечно-сосудистую, дыхательную и мышечную системы. Они включают в себя массаж, акупунктуру, физические упражнения, мышечную релаксацию и дыхательные техники.

*Психологические* методы уменьшения стресса будут более подробно разобраны ниже, поэтому в настоящий момент мы не будем останавливаться на них подробно.

*Вторая классификация.* Регулировать уровень стресса можно самостоятельно, с помощью другого человека или при помощи технических средств. Практика показывает, что наиболее эффективным способом регуляции уровня стресса является *внешний* – с участием психолога, психиатра или любого другого позитивно настроенного человека. Сюда относятся все виды психотерапии, эмоциональное участие близкого человека, компетентный совет знающего человека, секс, спортивные игры, массаж и т.д. В некоторых ситуациях вышеназванный способ купирования стресса невозможен, в частности, при отсутствии специалиста или нежелании человека делиться своими проблемами с посторонними. В этом случае применимы разнообразные методы психологической *самопомощи*: аутогенная тренировка, медитация, дыхательные техники, специальные физические упражнения и т.д. Классическим примером метода этой группы является индийская йога, включающая в себя дыхательные упражнения (пранаяму), физические упражнения (асаны) и приемы медитации (самадхи).

Регуляция уровня стресса может проходить с использованием *технических средств*:

- магнитофона, на который записываются формулы аутогенной тренировки;
- видеомагнитофона, с помощью которого воспроизводятся картины природы;
- обучающих компьютерных программ для релаксации;
- разнообразных устройств биологической обратной связи.

В деле преодоления производственных стрессов существует своя классификация методов оптимизации функциональных состояний, которая разделяет все методы антистрессорной защиты на *организационные* и *психопрофилактические*.

Первая группа методов направлена на уменьшение степени экстремальности факторов производственной среды и их большее соответствие психофизиологическим особенностям работника. Такой (организационный) подход наиболее распространен в психологии труда, инженерной психологии, эргономике. Его основными направлениями являются:

- рационализация процессов труда путем составления оптимальных алгоритмов работы, обеспечения удобных временных лимитов и т.д.;
- усовершенствование орудий и средств труда в соответствии с психофизиологическими особенностями человека;
- разработка оптимальных режимов труда и отдыха, которые не приводили бы к преждевременному истощению ресурсов работника;
- рациональная организация рабочих мест и формирование оптимальной рабочей позы;
- создание благоприятного социально-психологического климата в коллективе;

– повышение моральной и материальной заинтересованности в результате труда.

Вторая группа методов направлена непосредственно на психику работника и его функциональное состояние. Она включает в себя следующие способы:

- воздействие цветом и функциональной музыкой;
- воздействие на биологически активные точки;
- оздоровительные физические упражнения;
- убеждение и внушение;
- самовнушение и аутотренинг;
- дыхательная гимнастика;
- медитация.

Можно также выделить два направления в преодолении психологического стресса: *профилактическое* и *терапевтическое*.

Первый путь – это усиление защитных сил организма, изменение отношения к психотравмирующим ситуациям, развитие позитивного мышления.

Второй путь направлен на нейтрализацию уже возникшего стресса и заключается в целенаправленном воздействии на его телесные и эмоциональные проявления. Конечно, между этими двумя подходами нет четких границ. Тот же самый аутотренинг можно применять и как профилактическое, и как терапевтическое средство. С другой стороны, при резком развитии стресса необходимо влиять не только на тело (при помощи мышечной релаксации и дыхательных упражнений), но и на мысли и чувства (методами рефрейминга и рациональной терапии).

Кроме того, следует помнить, что цена успешной деятельности всегда достаточно высока, и при выборе оптимальной стратегии реагирования на стресс приходится расставлять приоритеты. Полное снятие стрессорной активации значительно снижает возможности человека мак-

симально реализовать себя в жизни и профессиональной деятельности, в то время как излишний стресс вызывает серьезные нарушения в организме. Оптимальный уровень стресса – это баланс между двумя крайностями. Существует предположение, что для каждого отдельного человека существует свой оптимум активации, при котором его деятельность достаточно эффективна и в то же время уровень стресса не достигает дистресса.

В этом отношении представляют интерес результаты исследования, в котором оценивалось функциональное состояние операторов в процессе 20-часовой деятельности на средствах связи. Было выделено две группы: операторы с высоким и низким качеством работы. При сравнении психофизиологических показателей этих двух групп выяснилось, что у более успешно справлявшихся с поставленными задачами операторов тремор рук был выше на 26%, а реактивная тревожность выше на 34 % по сравнению с операторами, трудившимися менее успешно. У лиц первой группы наблюдалось также более высокое артериальное давление, выраженная кожно-гальваническая реакция, хуже было самочувствие, ниже активность и настроение. Таким образом, успешность деятельности операторов была тесно связана с уровнем нервно-эмоционального напряжения, которое ведет к увеличению цены деятельности.

Исследование результативности спортсменов показало, что наилучших результатов и наибольшей стабильности добивались спортсмены со средним уровнем тревожности и, соответственно, со средним показателем стресса. Второе место занимали спортсмены с низким уровнем тревоги, а наихудшие показатели (как по результативности, так и по стабильности выступлений) заняли спортсмены с избыточным уровнем тревоги и стресса.

Таким образом, речь идет об оптимизации уровня стресса, хотя следует отметить, что в большинстве случаев задача состоит именно в снижении избыточного показателя стресса. Далее будут перечислены и разобраны основные методы коррекции стресса, применяемые на практике.

## **5.2. Примеры рациональных методик коррекции стресса**

Как было рассмотрено в предыдущих главах, первый стресс, который эволюционно появился и характерен для всех животных и людей всех возрастов, был физическим, поэтому логично рассмотреть первым способом коррекции стрессовых состояний тот, который регулирует гомеостаз на физиологическом уровне. Одна из главных систем организма, обеспечивающая постоянство внутренней среды, – дыхательная.

*Дыхательные техники.* Дыхание – уникальная функция человека, обладающая рядом важных особенностей.

Во-первых, это второй по жизненной важности процесс нашего организма (после работы сердца). Без еды человек может прожить месяц, без воды – неделю, без дыхания – две-три минуты.

Во-вторых, дыхание – это, пожалуй, единственная вегетативная функция, которая подчиняется контролю сознания. В отличие от работы желудка, печени или почек, мы можем в определенных пределах управлять своим дыханием и через него оказывать воздействие на деятельность других внутренних органов.

В-третьих, ритм дыхания тесно связан с состоянием скелетной мускулатуры, и его правильное использование позволяет быстрее и полнее овладеть навыками мышечной релаксации.

В-четвертых, соотношение вдоха и выдоха влияет на настроение человека. Вспомним, как дышит чем-то опе-

чаленный человек. Он делает глубокий вдох и протяжный выдох (так называемый «вздых»). А как дышит спортсмен перед боем? Он делает короткий, энергичный выдох.

Таким образом, наше психологическое состояние отражается на характере дыхания, а, с другой стороны, изменяя характер дыхания, мы можем изменять в нужную сторону свое настроение. Эти факты объясняют, почему во всех восточных духовных и телесных практиках (начиная от йоги и до карате) дыхательные упражнения обязательно входят в базовые навыки и начинающих учеников, и опытных мастеров.

В настоящее время дыхательные упражнения широко применяются в различных комплексах упражнений, направленных на уменьшение уровня стресса.

Одним из наиболее простых способов использования антистрессорного потенциала дыхания является концентрация внимания на нем. Можно сконцентрироваться на движении грудной клетки, ритмически поднимающейся и опускающейся в такт дыханию, на тихом шелесте входящего и выходящего из легких воздуха, но проще всего сконцентрироваться на потоках воздуха, проходящих через легкие. Поэтому для уменьшения стресса часто применяют упражнение «Медитация на дыхании», которое позволяет отвлечь мысли от источника стресса и переключить внимание человека с психотравмирующей ситуации на процесс дыхания. Существует два основных способа дыхания: *грудное* и *брюшное*. Первое – за счет межреберных мышц, а второе – за счет сокращения диафрагмы. Брюшное дыхание (животом) считается более физиологичным, хотя, может быть, выглядит и не так эстетично.

Тем не менее брюшное дыхание оказывает явно выраженный оздоравливающий эффект на процессы пищеварения (усиление перистальтики кишечника и активизация деятельности поджелудочной железы и печени) и легоч-

ной вентиляции (очистление от микробов нижних долей легких). Кроме того, оно более эффективно при нейтрализации стрессов высокой интенсивности. Такой эффект достигается как за счет более выраженных мышечных усилий, так и благодаря задержке дыхания в фазе выдоха. Сравнение двух источников потенциальной опасности: психологического и биологического (связанного с нехваткой кислорода) в значительной мере обесценивает первый из них. С. Гремлинг и С. Ауэрбах пишут: «Упражнения, ориентированные на глубокое дыхание, – важная составляющая всех видов расслабляющих процедур. Они представляют собой один из простейших и наиболее эффективных методов, способствующих релаксации. Они особенно облегчают жизнь людям, склонным в стрессовых ситуациях к панике». Дыхательных техник, используемых в регуляции стрессовых состояний, большое количество, вот некоторые из них:

- бодифлекс – комплекс мероприятий, сочетающих диафрагмальное дыхание и мышечные упражнения;

- рыдающее дыхание – единственная в мировой практике техника, сочетающая вдох и выдох ртом;

- дыхательная гимнастика А.Н. Стрельниковой – уникальный комплекс коротких резких вдохов при парадоксальном сжатии грудной клетки. При такой гимнастике включается в работу весь организм, что приводит к его мобилизации.

Эти техники направлены в первую очередь на регуляцию со стороны дыхательной системы, но следует помнить, что все остальные методики коррекции стресса в той или иной степени используют потенциал органов дыхания и реакций организма с использованием регуляторной функции газов.

*Аутогенная тренировка* является одним из вариантов самовнушения. С ее помощью человек может оказывать существенное влияние на психические и вегетативные процессы в организме, в том числе на не поддающи-

еся произвольной сознательной регуляции. Механизмы происходящих при этом явлений пока остаются неясными, а созданная еще в начале века «периферическая теория эмоций» Джеймса-Ланге до сих пор сохраняет свое значение для понимания процессов, связывающих наши мысли и наше тело. Согласно этой гипотезе каждому физиологическому состоянию организма более или менее детерминированно соответствует определенное состояние сознания, причем влияние этих состояний зеркально взаимнообразно. Из парадоксального на первый взгляд утверждения У. Джеймса «мы плачем не потому, что нам плохо, а нам плохо, потому что мы плачем» вытекает достаточно подтвержденный на практике эмпирический вывод. Если усилием воли изменить, во-первых, паттерн возбуждения скелетной мускулатуры, сделав его соответствующим другой эмоции, а, во-вторых, свои мысли, сделав допущение, что нужная эмоция уже имеется в организме, то вероятность возникновения искомой эмоции резко возрастет.

В 1930-х годах Иоганн Шульц, проинтегрировав опыт как западной, так и восточной психотерапии (в частности, систему йогов), создал свое направление самовнушения, назвав его аутогенной тренировкой (АТ). Упражнения АТ, по Шульцу, разделяются на две ступени – начальную и высшую.

В *начальную ступень* входят 6 упражнений, благодаря которым можно научиться произвольно влиять на ряд процессов организма, в норме не подчиняющихся сознательному контролю. Итогом этого этапа АТ являются шесть навыков:

- вызывать ощущение тяжести в конечностях;
- вызывать ощущение тепла в конечностях;
- нормализовать ритм сердечной деятельности;
- нормализовать ритм дыхания;
- вызывать ощущение тепла в эпигастральной области;
- вызывать ощущение прохлады в области лба.

Эта каноническая последовательность упражнений неоднократно подвергалась модификациям различными авторами. Одни из них сокращали данный набор базовых упражнений до 4 элементов, другие настаивали на введении в этот комплекс седьмого упражнения, направленного на мобилизацию занимающегося, некоторые предлагали исключить упражнение на формирование чувства тяжести, которое плохо переносится некоторыми людьми. Тем не менее главная идея И. Шульца о сознательном управлении тонусом скелетной мускулатуры и стенок кровеносных сосудов с помощью словесных формул и зрительных образов присутствует во всех модификациях АТ.

*Высшая ступень* аутотренинга Шульца фактически являлась модифицированным вариантом раджи-йоги и была доступна лишь отдельным пациентам. На этой ступени люди обучались вызывать у себя «особые душевные состояния» (в отличие от низшей ступени, на которой, по Шульцу, вызываются «изменения соматического характера»). Пациенты, осваивающие классический вариант АТ, на данном этапе последовательно обучались способности ярко представлять перед внутренним взором вначале какой-нибудь цвет, затем заданный объект и, наконец, представлять себе образы абстрактных понятий («красоты», «счастья», «справедливости» и т. п.). В заключение занимающиеся АТ, находясь в состоянии глубокого погружения, задают себе вопросы типа «В чем смысл работы?», получая ответ на них в виде зрительных образов.

В дальнейшем метод аутогенной тренировки широко применялся различными психотерапевтами и был значительно модифицирован в соответствии с прикладными задачами. К настоящему времени аутогенная тренировка полностью прошла практическую апробацию и широко используется в медицине, психотерапии, спорте, военном

деле, педагогике и других областях человеческой практики. Как отмечают многие специалисты, обстановка и особый психологический настрой, свойственный занятиям аутогенной тренировкой, внушенное состояние покоя и мышечного расслабления способствуют уменьшению эмоционального напряжения, свойственного людям с повышенной тревожностью и склонным к переживанию стрессов. Эта важная особенность самовнушения может быть использована для того, чтобы устранить тревогу, беспокойство, страх, чрезмерную эмоциональную напряженность. Стандартный сеанс АТ состоит из трех частей:

- базового самовнушения покоя и отдыха;
- целевого самовнушения;
- *выхода* из состояния релаксации.

На первом этапе лучше всего заниматься в тихом, уютном помещении с мягким, неярким светом, с комфортной температурой, в свободной одежде. По мере освоения методики АТ можно будет применять в любой обстановке: на работе, дома, даже в транспорте. Глаза обычно закрыты. Заниматься АТ можно 1–3 раза в день по 10–20 мин (время подбирается индивидуально). Лучше проводить аутогенную тренировку перед подъемом – утром, днем в обеденный перерыв и вечером – перед отходом ко сну. Если кому-то трудно запомнить формулы самовнушения, то на первых порах можно использовать магнитофон, на который эти формулы зачитываются спокойным, неторопливым голосом. Для тренировки можно использовать одно из следующих положений:

*лежа на спине*, голова на низкой подушке, руки вдоль туловища, ноги вытянуты и немного разведены носками наружу;

*в кресле*: затылок и спина удобно и мягко опираются на спинку кресла. Руки расслаблены, лежат на подлокотниках или на бедрах;

*сидя на стуле*, позвоночник слегка согнут так, что плечи свисают вперед, голова опущена, руки расслабленно лежат на бедрах, кисти свешены внутрь, ноги удобно расставлены – это так называемая *поза кучера*, в которой можно сидеть длительное время не напрягаясь.

В начале занятий используют формулы самовнушения (слова, произносимые в отдельных дыхательных циклах, отделены друг от друга двумя косыми чертами), приведенные ниже.

«Я (на вдохе) – отдыхаю (на выдохе)».

«Я (на вдохе) – спокоен (на выдохе)».

«Я (на вдохе) – расслабляюсь (на выдохе)».

«Я (на вдохе) – успокаиваюсь (на выдохе)».

После достижения первичного расслабления всего тела начинают расслаблять отдельные его части: руки, ноги, лицо и т.д. В классическом варианте АТ сначала нужно было внушить себе ощущение тяжести в руке, а лишь после этого – ощущение тепла. Опыт многих психотерапевтов показывает, что большинство занимающихся могут сразу обучиться внушать себе чувство тепла, тем более что для некоторых людей чувство тяжести может вызывать *определенный* дискомфорт. В последнем случае применяют следующие формулы внушения.

«Моя рука – становится теплой».

«Рука – тяжелая и теплая».

«Обе руки – тяжелые и теплые».

«Я – спокоен. // Я – совершенно спокоен».

«Тепло – заполняет руки. // Потом – ноги».

«Все тело – согревается. // Мышцы – расслаблены».

«Приятное тепло – смывает все неприятности».

«Я – спокоен. // Я – совершенно спокоен».

Когда человек достаточно расслабитя и погрузится в дремотное состояние (его еще называют аутогенным),

то можно перейти к активной фазе аутотренинга – формулам самовнушения. Дело в том, что в обычном бодрствующем состоянии внушаемость человека низкая, а в аутогенном состоянии – высокая. Поэтому после достижения расслабления вы можете легко внедрить в свое подсознание нужные программы, которые плохо усваивались в обычном состоянии. Согласно мнению А.С. Ромена, автора первой отечественной фундаментальной монографии, посвященной аутотренингу, все имеющиеся варианты АТ можно условно разделить на три группы.

Самовнушение на фоне гипнотического состояния с последующей реализацией его как постгипнотического задания.

Самовнушение на фоне физических или дыхательных упражнений.

Так называемое «чистое» самовнушение, когда в процессе самовнушения занимающийся не пользуется каким-либо дополнительным воздействием.

Наши исследования способов применения АТ для коррекции экзаменационного стресса показали, что для оптимизации уровня стресса можно использовать каждый из вышеназванных способов саморегуляции, выбирая их с учетом сопутствующих условий:

- личностных особенностей человека;
- наличия или отсутствия у него предварительной психологической подготовки;
- групповых или индивидуальных форм занятий;
- количества имеющегося в распоряжении психолога времени и т.п.

Лицам, не прошедшим предварительный курс аутотренинга, можно предложить комбинированную методику, совмещающую в себе 1-й и 2-й варианты АТ по Ромену: аутотренинг на фоне гетеротренинга с добавлением дыха-

тельных упражнений, ускоряющих переход к релаксации. Такую методику рационально использовать в группах при подготовке к экзамену. Психологическая подготовка к экзамену по этой методике состоит из 4 частей: медитации на дыхании, релаксации, мобилизации и создании программы успешной деятельности. Вначале студентам предлагается сесть поудобнее, сконцентрироваться на своем дыхании и выполнить упражнение «медитация на дыхании». Литературные данные психологов, работавших с предстартовыми состояниями спортсменов, показывают, что подобная концентрация на процессе дыхания носит, во-первых, выраженный седативный характер, а, во-вторых, отвлекает тревожных студентов от негативных мыслей по поводу результатов предстоящих экзаменов, переключает ориентировку внимания от экстернального к интернальному направлению.

*Метод биологической обратной связи.* Под биологической обратной связью (БОС) понимают такие методы саморегуляции вегетативных функций человека, которые позволяют непосредственно наблюдать за собственными физиологическими показателями и сознательно влиять на них. Традиционно считалось, что возможности сознательной регуляции многих физиологических систем организма весьма ограничены. Только в результате многолетней практики некоторым индийским йогам удавалось замедлять ритм сердца, управлять тонусом периферических кровеносных сосудов или влиять на биоритмы мозга. До недавнего времени считалось, что человек может произвольно управлять только скелетной мускулатурой, а гладкие мышцы и железы регулируются вегетативной нервной системой, не подчиняющейся контролю сознания.

Сердце, кровеносные сосуды, желудок, почки – все эти органы работают по определенным программам, созна-

тельное воздействие на которые практически невозможно. Правда, с помощью формул самовнушения, применяемых в процессе занятий аутогенной тренировкой, часть занимающихся обучалась влиянию на некоторые физиологические процессы, однако контроль над этими процедурами осуществлялся на субъективном уровне и не давал возможности реально оценивать характер и интенсивность происходящих изменений.

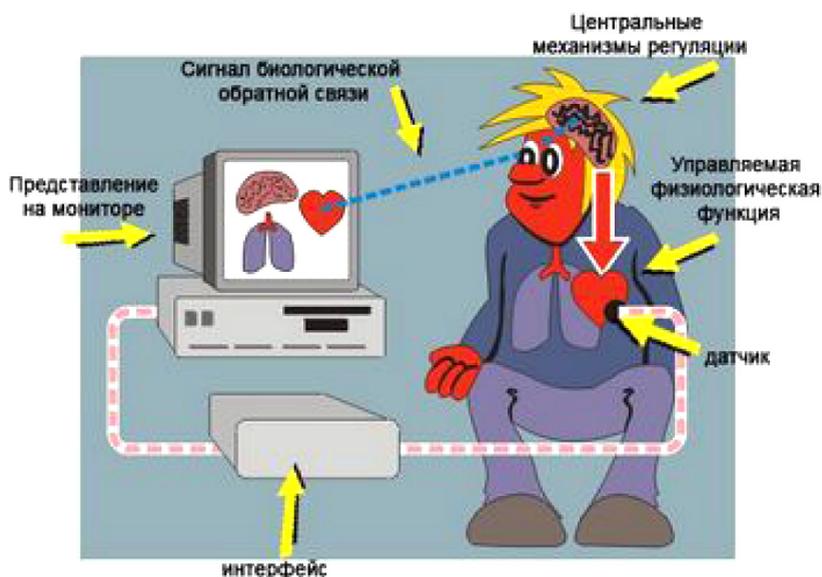


Рис. 5. Схема биологической обратной связи

Многие занимающиеся жаловались на то, что им трудно понять, в каком направлении им двигаться, так как в классическом аутотренинге отсутствует наглядная обратная связь между результатом упражнений и показателями органов чувств. Когда человек говорит: «Мои руки становятся все теплее и теплее», – он не уверен до конца, что ощущение тепла в руках не плод его воображения, а свершив-

шаяся реальность. Для ускорения обучения навыкам саморегуляции некоторые исследователи стали разрабатывать различные технические устройства, которые позволяли бы пациентам непосредственно наблюдать за своими физиологическими процессами. Поэтому еще в 80-х годах XX века в практику аутотренинга стали внедряться различные модели кожных электротермометров, которые значительно ускоряли процесс освоения навыков саморегуляции. Если без приборов на освоение способности повышать температуру рук пациентам требовалось 2–3 недели, то с электротермометром это происходило уже на первом-втором занятии. Фактически эти первые достаточно простые устройства являлись прототипами современных приборов биологической обратной связи, позволяющих людям реально контролировать определенные физиологические показатели.

Серьезный прорыв в освоении этого метода начался после создания современных компьютерных технологий, позволяющих пациенту реально увидеть то, что прежде увидеть было невозможно: показатели сердечного ритма, электрической активности мозга или кожно-гальванической реакции. Оказалось, что если человеку предъявить эти параметры на экране компьютера и обучить его некоторым приемам саморегуляции, то он сможет сознательно влиять на прежде непроизвольные процессы своего организма, снимая стрессы, улучшая состояние сердечно-сосудистой системы, восстанавливая поврежденные мышцы или преодолевая алкогольную зависимость. Согласно одному из определений, «биоуправление – это комплекс идей, методов и технологий, базирующихся на принципах биологической обратной связи (БОС), направленных на развитие и совершенствование механизмов саморегуляции физиологических функций при

различных патологических состояниях и в целях личностного роста». Метод БОС может с успехом применяться для нормализации повышенного артериального давления, которое провоцируется хроническим психоэмоциональным напряжением, т. е. стрессом. В соответствии с основным положением БОС для того, чтобы человек научился влиять на какой-то физиологический или биохимический процесс, он должен получать информацию о результатах своих действий. Например, если в результате стресса у человека развилась устойчивая тахикардия и доктор попросит его замедлить пульс, он вряд ли сможет это сделать, и даже если у него это случайно получится, ему будет трудно зафиксировать и повторить результат.

Другое дело, если пациента снабдить устройством БОС. Тогда он быстро научится связывать изменения в своем организме с изменениями на экране компьютера, и снижение частоты сердечных сокращений станет достаточно простым делом. Следует отметить, что в последнее время все большую популярность в мире приобретают компьютерные приставки для игрового биоуправления, с помощью которых пациент обучается управлять своими физиологическими функциями, воздействуя на персонажей игры. Выиграть соревнование человек может только в том случае, если научится управлять своей физиологической функцией в ситуации виртуального соревновательного стресса. Например, чем больше он расслабляет свои мышцы, тем быстрее мчится машина на экране монитора; чем спокойнее и реже работает сердце, тем успешнее водолаз находит спрятанные сокровища и т.д. В результате лечебный сеанс превращается в увлекательное занятие, которое нравится и взрослым и детям. Работа с таким тренажером благотворно влияет на работу сердечно-сосудистой системы, нормализуя работу сердца и снижая артериальное давление.

В процессе игрового тренинга человек приобретает способность противостоять стрессу, учится по-новому реагировать на конфликтные ситуации, снижать излишнее внутреннее напряжение тогда, когда требуется повышенная работоспособность. В последнее время доказано, что с помощью БОС-метода люди могут сознательно снижать частоту сердечных сокращений или путем активации парасимпатической системы, или же за счет торможения симпатической нервной системы. Разработчики метода так описывают особенности игрового биоуправления: «Выиграть игру или добиться положительного развития сюжета человек может, только научившись управлять собственными механизмами саморегуляции, используя методики мышечной релаксации в сочетании с высокой степенью контроля сознания, постоянным сканированием внутренних ощущений и наблюдением за динамикой показателей на экране монитора. Преодолевая кажущееся противоречие между психоэмоциональной нагрузкой и необходимостью сохранять состояние спокойствия, играющий учится сохранять резистентность в стрессирующей ситуации игры, не впадая в панику, в состояние аффекта. Таким образом, у него создается модель эффективного поведения – система навыков конструктивного разрешения подобных ситуаций, препятствующих развитию стрессиндуцированных состояний и их последствий».

К настоящему времени имеются убедительные доказательства высокой эффективности метода БОС при снижении уровня стресса и лечении таких заболеваний, как гипертоническая болезнь, синдром Рейно, мигрень, алкоголизм и наркомания. Кроме того, метод БОС показал высокую эффективность при лечении фобий, тревожности, бессонницы и депрессии. При этом самым важным достоинством метода биологического самоуправления является

ся то, что в нем пациент из пассивного объекта врачебного вмешательства превращается в активный субъект, который сам определяет уровень своего физиологического состояния и свое выздоровление.

*Мышечная релаксация.* В 30-х годах прошлого века Эдмунд Джекобсон (в другой транскрипции – Якобсон) опубликовал свой труд «Прогрессивная релаксация», где показал, что наши психические проблемы и наше тело взаимно связаны друг с другом: тревога и беспокойство вызывают мышечное напряжение, а напряжение мышц, в свою очередь, усиливает негативные эмоции. В результате у человека, часто переживающего стрессы, формируется так называемый «мышечный корсет», который он постоянно носит и который служит причиной психического напряжения. Дело в том, что мозг, получая дополнительную порцию возбуждения от напряженных мышц, еще больше возбуждается и посылает обратно к мышцам новые приказы. Разорвать этот порочный круг можно, научившись расслаблять свои мышцы, так как, по мнению Джекобсона, расслабление мышц несовместимо с тревогой. Можно, конечно, попытаться вначале «снять напряжение» мозга, но, как показала практика, этот путь лучше подходит для человека, воспитанного в восточных традициях – индийских йогов или буддистских монахов.

Для западного человека привычнее иметь дело с чем-то существенным и материальным (какими являются наши мышцы), чем с идеальными и слабо контролируемыми процессами (мыслями и эмоциями). Поэтому Джекобсон предложил людям обучаться мышечному расслаблению для того, чтобы расслабить свое напряженное сознание. Им была разработана техника произвольного расслабления мышц при аффективных состояниях, которая способствовала снятию эмоциональной напряженности, а также

использовалась для предупреждения возникновения этих состояний.

А.М. Свядощ рекомендует использовать данный метод в качестве симптоматического средства при тревожных состояниях, неврозе тревожного ожидания, неврозе страха и различных фобиях.

Следует отметить, что основная трудность, которая возникает при освоении данного метода, – это проблема произвольного расслабления скелетной мускулатуры. Действительно, нервно-мышечные взаимоотношения организованы так, что мышцы хорошо понимают только один приказ: «Сократиться!», а указание «Расслабиться!» они фактически не воспринимают. Чтобы расслабить мышцу, нужно «всего лишь» прекратить ее напрягать, но в данном случае отказ от деятельности гораздо труднее, чем ее начало. В дикой природе животные или люди из примитивных племен расслабляются автоматически, как только исчезает опасность или прекращается другая деятельность, но у цивилизованного человека не так. Он носит свои проблемы, тревоги и опасности в своем сознании, которое управляет мышцами, поэтому последние почти все время находятся в состоянии хронического напряжения. Возникает эффект «положительной обратной связи» – возбужденный и озабоченный мозг заставляет мускулатуру излишне напрягаться, а напряженные мышцы еще больше возбуждают сознание, посылая в него нервные импульсы. Для остановки данного процесса Джекобсон предложил использовать на первый взгляд парадоксальный путь – сначала максимально напрячь мышцы и лишь потом попытаться сбросить напряжение. Оказалось, что, используя «принцип контраста», можно более четко воспринимать степень расслабления мышц, а затем и сознательно управлять этим состоянием.

Как отмечают специалисты в области управления функциональным состоянием, характерной чертой данных упражнений является чередование сильного напряжения и быстро следующего за ним расслабления соответствующей мышечной группы. При этом субъективно процесс расслабления представлен ощущениями размягчения, распространения волны тепла и приятной тяжести в прорабатываемом участке тела, чувством покоя и отдыха. Подобно тому как компьютер время от времени сканирует свое состояние при помощи специальной программы, так и наш мозг постоянно получает информацию о состоянии всех внутренних органов и скелетных мышц. При этом между сознанием и телом существуют определенные взаимоотношения, которые будут существенно отличаться у человека, читающего книгу, спящего или выступающего на спортивном состязании. Негативным эмоциям соответствует вполне определенное состояние кровеносных сосудов и скелетных мышц, и наш мозг помнит достаточно большой набор таких психофизиологических состояний. Когда человек испытывает стресс, его мышцы напрягаются, а сердце бьется сильнее, что только усиливает общее напряжение организма. Если же человеку удастся расслабить свои мышцы и успокоить дыхание, то и его мозг успокоится, а затем стихнут и эмоции.

*Рациональная психотерапия.* Рациональная терапия издавна применяется для уменьшения эмоционального стресса (в частности, в спортивной практике), однако эффективность ее не всегда высока. Это связано, в частности, с невозможностью на сознательном уровне регулировать процессы активации симпатической нервной системы и желез внутренней секреции. Кроме того, как указывают некоторые авторы, попытки повлиять на взволнованного человека при помощи уговоров оказываются безуспешны-

ми из-за избирательности восприятия эмоционально значимой информации, ибо находящийся в состоянии эмоционального возбуждения человек из всего информационного потока выбирает, воспринимает, запоминает и учитывает только то, что соответствует его доминирующему эмоциональному состоянию. Тем не менее рациональная терапия может быть использована в комплексе с другими методами на заключительном этапе коррекции эмоционального стресса, когда общий уровень возбуждения уже снижен до приемлемого уровня.

Высокотрещовным людям рациональная психотерапия помогает снижать субъективную значимость ситуации, переносить акцент на осмысление деятельности и формирование уверенности в успехе, а лицам с низким уровнем трещовности она, напротив, помогает повышать внимание к мотивам деятельности, усиливая чувство ответственности. В качестве примера применения рациональной терапии в снижении уровня стресса можно привести несколько когнитивных постулатов, помогающих по-новому взглянуть на психотравмирующую ситуацию и снизить уровень эмоционального напряжения.

*Определение сферы своей компетентности.* Мысленно очертите вокруг себя область, куда входит то, что вам принадлежит, что вы любите, на что можете влиять, т. е. «круг вашей компетентности». Туда войдут ваш дом, ваши близкие и друзья, ваши любимые занятия, ваши планы и т. д. За этот круг неизбежно попадет множество вещей – от далеких галактик до величины налога на добавленную стоимость. Подумайте над этим и осознайте, что мы не можем и не должны стремиться контролировать все в этом мире, а также реагировать на все, что в нем происходит.

*Жить «Здесь и сейчас».* Мы находимся между двумя Вечностями: той, что уже прошла, и той, что еще не наступи-

ла. И пока мы на мгновение задержались между Прошлым, в котором уже ничего нельзя изменить, и Будущим, которое еще нельзя изменить, мы, из-за краткости этого положения, находимся в безопасности. В этом бесконечно малом и одновременно бесконечно большом Мгновении и Переходе у нас есть, во-первых, возможность расслабиться и перевести дух, а во-вторых, шанс изменить свою жизнь к лучшему. Поэтому давайте научимся ценить драгоценный миг настоящего, потому что это единственная реальность нашей жизни, в которой мы существуем.

*Лучшее – враг хорошего.* Совершенствоваться можно до бесконечности! Если все время стремиться к совершенству, то можно тратить слишком много сил на процесс и потерять из виду конечную цель. Многие люди доводят себя до состояния хронического стресса тем, что пытаются добиться совершенства там, где это вовсе не обязательно. Речь идет о вполне разумных, организованных и целеустремленных менеджерах или чиновниках, которые тратят массу усилий на то, чтобы на их рабочем столе всегда царил идеальный порядок, или же часами шлифуют квартальный отчет. Есть женщины, которых просто убивает складка на шторах или пылинка на полированной поверхности серванта. Таким людям можно напомнить слова Ганса Селье, который предупреждал: «Признайтесь, что совершенство невозможно. Установите себе реальную вершину, стремитесь к ней и довольствуйтесь этим. Оставьте себе время для радостей и отдыха».

*Разделяйте ролевые функции и личностные реакции.* С проблемой смешения личностных и ролевых реакций часто сталкиваются представители многих профессий, которые по долгу службы вынуждены принимать или выполнять непопулярные решения: милиционеры, судьи, транспортные контролеры, учителя, налоговые инспектора и т.д.

Чтобы сохранить в таких условиях душевное равновесие и не стать жертвой стресса, нужно уметь отделять свою социальную роль от собственной личности. Для этого нужно осознать, какие ваши поступки являются ролевыми (фактически не зависящими от вас), а какие вы принимаете исходя из своих личных пристрастий и установок. Мысленно сравните свою профессиональную роль с профессиональной одеждой (мундиром, спецовкой), и когда вы вынуждены выполнять неприятные для других действия, представляйте себе, что эти действия идут не от вас, а от вашей спецодежды. Когда же люди будут направлять на вас поток отрицательной энергии, пусть она также уходит в ваш мундир. Раз в неделю вытряхивайте вашу рабочую одежду или чистите ее, представляя, как вместе с пылью с нее слетают все негативные чувства и пожелания.

*«Принцип зебры».* Счастье и несчастье перемешаны не только в пространстве, но и во времени. Вслед за чередой проблем и неприятностей неизбежно наступает полоса светлых дней и хорошего настроения. Если судьба уж слишком энергично «прессует» вас, не давая передышки, замрите на некоторое время, отступите от борьбы и переведите дух. Может быть, ваше время просто еще не наступило и вам следует не биться насмерть с неприступной фортуной, а накопить сил и хорошенько подумать, какой дорогой вы идете. Имейте в виду: очень часто подобные черные полосы посылает нам не чуждый нам рок, а наше собственное подсознание, которое таким образом просто хочет показать, что мы выбрали неверную цель. В этом случае не следует всеми силами упираться, сопротивляясь своей сущности, а есть смысл подкорректировать свои намерения.

*Прагматизация стресса.* Если кто-то критикует вас или говорит вам неприятные вещи, то прежде чем выпускать из надпочечников порцию разрушительного адренали-

на, сделайте эмоциональную паузу (для этого можно выдохнуть и на время задержать дыхание), после чего спросите себя: «Какую пользу я могу извлечь из данных слов?» Поверьте, что при желании пользу извлечь можно из чего угодно: из навоза получается прекрасное удобрение, зубная боль служит источником доходов для стоматолога, а из бытового мусора в Японии получают электричество. Точно так же и из запальчивой критики вы, если постараетесь, можете извлечь какую-то новую информацию о себе или о собеседнике. А дальше нужно совершить самый трудный, но увлекательный поступок: похвалить своего оппонента! За что? Это вы можете придумать сами, например: за то, что он помогал вам тренировать выдержку и терпение; за то, что он помог вам посмотреть на себя со стороны; + за радость победы над собой и над ситуацией (если вы все-таки не поддались на провокацию и не дали волю гневу и раздражению).

*Диссоциирование от стресса.* Существует несколько методов отстраненного (диссоциированного) восприятия событий.

Первый прием диссоциации связан с изменением масштаба события. К примеру, если у человека вскочил прыщ на лбу, это может показаться довольно неприятным делом, особенно если он рассматривает его в упор в зеркало да еще через увеличительное стекло. Его эмоциональное напряжение уменьшится, если он представит себе, как этот прыщ будет выглядеть с другой стороны улицы или с расстояния в километр. Вас задел за живое сокурсник, который списал у вас ответы контрольной работы и получил пятерку, в то время как вам преподаватель поставил только «четыре». Вы вне себя от ярости и праведного гнева? Замечательно, а теперь представьте, как эта ситуация выглядит с борта Международной космической станции. А с по-

верхности Марса? Какие-то маленькие червячки кипятятся непонятно из-за чего.

Второй прием диссоциации связан с изменением не пространственного, а временного масштаба. Подумайте, что вы скажете о своем эмоциональном порыве через месяц? Наверное, он покажется мелкой стычкой по забытому поводу. А через год вы будете помнить, из-за чего у вас сегодня подскочило давление? Вряд ли. А через пятьдесят лет?

Третий прием связан с изменением так называемых «субмодальностей», т. е. характеристик нашего восприятия окружающего мира. Например, человек может представить ситуацию, которая вызывает у него стресс, в виде черно-белой неподвижной картинки. Он также может изменить пропорции картинки, сделать одних персонажей крупнее, а других мельче, чем они были на самом деле. При этом образы людей или предметов, которые являлись источником стресса, обычно уменьшают или делают изображение нечетким и блеклым.

Четвертый прием диссоциации может подойти для людей, затрудняющихся при создании зрительных образов. В этом случае вы можете взять несколько мелких предметов (скрепок, пуговиц, шахматных фигурок и т.д.) и смоделировать стресс, изобразив себя и других участников стрессовой ситуации в игровой форме. Взгляд со стороны и свое превращение в маленькую фишку сыграют свою положительную роль, и вы сможете гораздо спокойнее посмотреть на все происходящее.

*Использование позитивных образов (визуализация).* Чтобы избавиться от стресса, нужно фиксироваться не на своих отрицательных эмоциях, а на положительных переживаниях, и следует думать не о проблемах, а путях выхода из них. Первый шаг к этому – это создание со-

ответствующей словесной формулы, которая символизирует бы будущую цель. Она может быть выражена одним словом («здоровье», «смелость»), а может быть сформулирована в виде целого предложения («Я очень хочу сдать экзамен на отлично»). Однако, применяя подобный вербализованный способ достижения цели, мы можем столкнуться с трудностями по пути его реализации. Это связано с тем, что подсознание человека слабо реагирует на словесные формулы и гораздо восприимчивее к чувственным образам, создаваемым в сознании. «Образ скажет больше, чем тысячи слов», – гласит народная мудрость, поэтому для уменьшения стресса нужно научиться создавать убедительные, яркие, мощные, звучащие образы. Для одних людей лучше подходят зрительные образы, для других – слуховые, для третьих – телесные, но лучше всего стимулируют и вдохновляют комбинированные образы, в которых участвуют все модальности. Например, если источником стресса является нерешительность, которая не позволяет человеку занять достойное место в его организации, то ему следует культивировать в сознании образ уверенного в себе, компетентного работника.

Зрительный ряд образов будет включать в себя уверенного человека с прямой осанкой, гордо поднятой головой, элегантно одетого, с хорошей прической. Звуковой ряд образов может заключаться в негромком, низком, уверенном голосе. Кинестетический ряд будет представлен твердым рукопожатием, чувством спокойствия во всем теле, ровным дыханием и умением расслабляться в любой обстановке. Положительный эффект данного метода основан на том, что каждый яркий образ, который создает человек внутри себя, стремится к воплощению. Чем полнее будет внутренний образ желаемого конечного состояния, чем сильнее он заряжается энергией и чем чаще он пред-

стает перед внутренним взором, тем больше вероятность его осуществления в реальности.

*Нейролингвистическое программирование.* Нейролингвистическое программирование (НЛП) как метод психотерапии базируется на исследовании оптимальных способов достижения успеха в самых разных сферах жизни – межличностной коммуникации, терапии, образовании, бизнесе, личностном росте – и представляет собой синтез методик Ф. Перлза (гештальт-терапия), В. Сатир (семейная терапия) и М. Эриксона (гипнотерапия), к которым основатели НЛП Дж. Гриндер и Р. Бэндлер добавили свое представление о структуре человеческого языка. Основатели НЛП подчеркивали важность языка как основного средства коммуникации и структурирования индивидуального жизненного опыта, а также предполагали возможность «программирования» поведения индивидуума путем подбора оптимальных стратегий организации внутреннего опыта. К сожалению, в отечественной научной литературе ссылки на НЛП носят пока единственный характер, хотя в среде практических психологов это направление пользуется большой популярностью. Его методы с успехом применяются для купирования различных страхов, в частности, связанных с проблемами обучения – «школьные фобии», страх экзаменов и т.д.

При этом одним из ведущих терминов здесь является понятие «якорь», под которым подразумевается стимул, связанный с определенным психологическим состоянием и являющийся его триггером. «Якорь» может иметь различную модальность и быть тактильным, визуальным или аудиальным. Для того чтобы человек мог впоследствии получать доступ к позитивным ресурсам (например, смелости, спокойствию, уверенности), специалист по НЛП должен предварительно активировать

память своего пациента, вызвать нужное состояние, после чего «связать» его с определенным «якорем». После такого «связывания» одно только предъявление соответствующего «якоря» будет вызывать необходимые позитивные эмоции («ресурсы» – по терминологии НЛП), что позволит человеку в дальнейшем минимизировать страх, тревогу и другие негативные эмоции и успешно преодолевать психотравмирующие события.

Не умаляя несомненных достоинств этого подхода как весьма перспективного направления практической психологии, нельзя не отметить, что его часть, касающаяся «якорей», по своей сути является не чем иным, как слегка модифицированной методикой выработки классических условных рефлексов. Зарубежные специалисты по НЛП в своих работах не учитывают труды основателя условно-рефлекторного учения И.П. Павлова и поэтому допускают методические погрешности. Например, они рекомендуют ставить «якорь» (наносить условный раздражитель) на пике эмоциональных переживаний, в то время как специалистам по высшей нервной деятельности хорошо известно, что условный раздражитель наиболее эффективно действует при воздействии за некоторое время до безусловного подкрепления.

В настоящее время понятие условного рефлекса трактуется достаточно широко. Согласно современным представлениям вырабатываемый условный рефлекс есть сложное физиологическое и психологическое явление, которое включает в себя механизмы сенсорного анализа, активацию прошлого опыта, мотивацию, прогнозирование будущего действия, оценку состояния внешней и внутренней среды, а также закономерные сдвиги в сфере вегетативных и эндокринных реакций. При этом отмечается, что лишь при наличии подкрепления, приво-

дящего к удовлетворению какой-то актуальной потребности, может произойти выработка условного рефлекса. Отсюда вытекает, что для формирования нового («позитивного») условного рефлекса необходим комплексный подход, включающий в себя активацию следов памяти успешного поведения, нормализацию вегетативного баланса и стимулирование мотивации испытуемого на приобретение новых навыков поведения.

Если стресс человека вызван внутренним конфликтом, то для его разрешения целесообразно использовать технику «Интеграция конфликтных частей», которая помогает нахождению гармонии между двумя конфликтующими «субличностями» человека. В этом случае априорно делается предположение о том, что наличие двух противоположных потребностей является следствием существования, как минимум, двух «частей» личности, которые имеют различные намерения и конфликт между которыми вызывает у вас стресс. Например, какой-то человек любит плотно покушать перед сном и в то же время переживает по поводу лишнего веса. Подростка может тянуть к новым людям и новым приключениям, и в то же время он испытывает стеснение или страх перед незнакомцами. Беременной женщине хочется выносить ребенка, но она при этом переживает по поводу своего внешнего вида и хочет поскорее вернуть былую привлекательность. Таких ситуаций бывает множество, и часто они являются источником психологических стрессов, от которых люди часто не могут избавиться, так как причина конфликта таится внутри самого человека.

*Физические упражнения.* Занятия физкультурой и спортом являются существенным фактором профилактики и коррекции психологического стресса. В первую очередь, это обусловлено тем, что физическая активность является

естественным, генетически обусловленным ответом организма на стрессор (стратегии «борьбы или бегства»). Кроме того, занятия физкультурой и спортом отвлекают сознание человека от проблемной ситуации, переключают его внимание на новые раздражители, снижая тем самым значимость актуальной проблемы. Дополнительно спорт активизирует работу сердечно-сосудистой и нервной системы, сжигает избыток адреналина, повышает активность иммунной системы.

Активность тела, соединенная с положительными эмоциями, автоматически приводит к повышению активности психики, хорошему настроению. Как писал английский писатель Уильям Годвин, «самое важное свойство для физического здоровья представляет бодрость духа. Упадок духа сродни смерти. Но бодрость духа придает новую жизнь нашему физическому организму и ускоряет циркуляцию соков». Специалисты в области предотвращения производственных стрессов отмечают: «Использование различных видов специальных двигательных и дыхательных упражнений – давно и хорошо известный способ нормализации функционального состояния. Факт влияния уровня общей физической подготовки на устойчивость к возникновению неблагоприятных состояний не требует специальных доказательств. Занятия спортом, различные системы закаливания, нормализация режима двигательной активности широко используются в этих целях». В других исследованиях было показано, что у лиц с высокой физической работоспособностью оказалась выше и психическая работоспособность.

*Флоатинг.* Каждый человек в течение жизни получает стрессы, многие из которых загоняет в подсознание, если не может или не хочет с ними разбираться. От этого страдает не только психика, но и тело: образуются мышечные

зажимы, возникают места постоянного спазмирования. Американский врач и нейропсихолог Д. Лилли в пятидесятые годы прошлого столетия заметил, что пребывание в солевом растворе расслабляет человеческий организм.

Джон проводил опыты, погружая людей в соленую воду. Подопытные помещались в закрытый бассейн с надетыми масками, чтобы создавалась изоляция от всех раздражителей окружающей среды. Испытуемые расслаблялись, чувствуя очищение разума и сознания. Попытки имели большой успех – так появилась новая процедура флоатинг – это слово переводится с английского как «плавать по поверхности». В этом и заключается суть методики. После 1972 года Джон Лилли сконструировал первый аппарат сенсорной депривации, который сегодня называют флоат-камерой. После нескольких успешных испытаний запустили процесс производства капсул, которые называли «Самадхи». Их использовали для коммерческих и частных целей. Чуть позже учеными из британского университета была доказана польза воздействия флоат-камеры на здоровье человеческого организма.

В чем заключается процедура? Флоатинг-капсула – это методика быстрого избавления человека от депрессий, нервных расстройств и стрессов. Современная процедура проводится в депривационной капсуле без бортиков и подушечки для головы, полностью защищенной от проникновения света и звука. Флоат-камера частично заполнена 30%-м соевым раствором, куда погружают пациента, желающего избавиться от переживаний и получить новые эмоции. Температура соленой жидкости – 36,6 °С, то есть равна температуре тела здорового человека.

Высокая концентрация соли позволяет не погружаться в раствор, а лежать на его поверхности. Человек не касается дна, хотя солевой слой имеет толщину 25 см. Такое поло-

жение создает чувство невесомости. Комфортная температура помогает посетителю представить себя на воздухе или в открытом пространстве. Для расслабления включается легкая мелодия, которая с первых минут сеанса способствует отключению от проблем внешнего мира и погружению в невесомость. Деятельность головного мозга протекает непрерывно в человеческом организме, но часто из-за внешних раздражителей люди не могут осмыслить сигналы, которые он посылает. Во флоатинг-камере человек находится в состоянии покоя, но не спит. Состояние между сном и явью помогает вызывать неожиданные ассоциации, решение запутанной жизненной задачи, прощение обидчика. Человек может понять информацию, которая не хотела до этого осознаваться. Процедура флоатинга сравнима с медитацией, которая, в отличие от любой нарабатываемой техники, проходит без усилий, спонтанно. Поскольку сеансы солевой камеры воздействуют на организм комплексно, вызывая глубокое расслабление на всех уровнях восприятия, то показаны они многим людям. Какие задачи решает флоатинг? Когда человек входит во флоат-камеру, то получает полное забвение и умиротворение, состояние расслабления и покоя. Там царят приятный полумрак и звенящая тишина, которая очень редко прерывается звуком воды.

В капсуле человек обо всем забывает, его мышцы находятся в состоянии полного покоя, а в кровь поступают эндорфины – гормоны счастья. В связи с этим резко снижается концентрация гормона стресса – кортизола, что приводит к нормализации психического состояния и восстановлению физических сил. Всего 1 час нахождения во флоат-камере дает столько же положительных эмоций и сил, сколько человек получает за 5–6 часов сна, то есть после часа сеанса организм приходит в рабочее состояние, буд-

то после двухнедельного пляжного отдыха. Не только нервы и мышцы приходят в норму, но и кожа претерпевает значительные положительные изменения. После процедуры человек добивается следующих результатов:

- происходит полное расслабление мышц;
- сухой флоатинг применяется для профессиональных спортсменов, так как данная процедура улучшает реакции, помогает поддерживать физическую форму;
- осуществляется профилактика растяжений;
- улучшается психическое состояние;
- укрепляется сон;
- происходит избавление от фобий;
- проводится лечение приступов паники и страха;
- повышается продуктивность любой работы;
- улучшается процесс кровообращения;
- поддерживается эмоциональное равновесие;
- увеличивается мозговая активность.

Для многих оздоровительных процедур беременность является противопоказанием. С флоатингом происходит наоборот. Процедура не только безопасна для будущих мам, но и показана им. Согласно отзывам беременных ощущения во время сеансов превосходят даже самые лучшие ожидания. На последних месяцах беременности женщина, находящаяся во флоат-капсуле, может даже слышать сердцебиение своего малыша. Учеными доказано, что состояние беременной женщины напрямую влияет на развитие плода. Усталость будущей матери, которая нарастает с увеличением срока вынашивания, передается и малышу. По этой причине в этот важный период необходимо избегать негативных мыслей и эмоций, чтобы новый человек развивался нормально.

Флоатинг, дарящий невесомость, освобождает женщину от земного притяжения, расслабляет мышечные спазмы,

дает душевное спокойствие. Врачами выявлен еще один из аспектов флоатинга – эффект зеркала. Когда организм беременной умиротворенно покоится в капсуле с соевым раствором, ребенок внутри матери чувствует вселенское умиротворение. Многие женщины находят, что такое плавание помогает углубить эмоциональную связь с малышом. Во время процедуры уходят давящие боли в животе, уменьшается давление плода на внутренние органы. В течение третьего триместра беременности нахождение во флоат-камере зачастую является единственным шансом для женщины получить полноценный отдых. Существуют две разновидности флоатинга: сухая и мокрая. Отличаются они тем, что во время первой процедуры тело с водой не соприкасается, а во время второй – полностью в нее погружается. Большой популярностью в СПА-салонах пользуются сеансы сухого флоатинга, ведь погрузиться в ванну с солевым раствором высокой плотности можно и дома, так зачем платить за это деньги? К тому же такую процедуру можно проводить совместно с другими манипуляциями: масками, обертываниями, скрабированием и другими. Сухой флоатинг не имеет противопоказаний, в отличие от мокрого. Суть процедуры: человек ложится в ванну, заполненную водой, но сверху находится полотно ПВХ, предназначенное для устранения контакта с водой. Это делается не только для удобства – сухой флоатинг менее затратен для салона. Он идеально подходит для всех категорий граждан: деловых людей, творческих личностей, практикующих йогов, беременных женщин, стариков, спортсменов. Перед флоатингом пациент должен принять душ. Во время сеанса слышна тихая расслабляющая музыка, которая помогает отдохнуть мозгу и телу. После каждой процедуры солевой раствор, в который добавляется магниевый сернокислый (магnezия), фильтруется и стерилизуется. Во время

флоатинга для каждого посетителя создаются максимально комфортные условия:

- капсула и комната от внешних воздействий и раздражителей полностью изолированы, поэтому человек не ощущает никаких посторонних звуков и запахов;

- раствор настолько концентрированный, что посетитель не испытывает даже самой малой нагрузки на опорно-двигательный аппарат, его тело находится почти на поверхности жидкости;

- позвоночнику не приходится поддерживать шею, голову, спину;

- если у человека клаустрофобия, то крышка капсулы остается открытой, а успешному проведению сеанса способствует герметичность комнаты;

- время процедуры – 20–40 минут;

- устойчивое положение тела обеспечивает плотность солевого раствора, поэтому во время флоатинга человек не сможет перевернуться или погрузиться в жидкость с головой;

- во время купания невозможно испортить зрение – солевой раствор не попадет в глаза, даже если они будут открыты;

- чтобы жидкость не попала в уши, посетителю выдаются беруши;

- после сеанса следует посетить душ, чтобы смыть с тела соль.

Если внимательно рассмотреть форму и размер флоат-камеры, то видно, что она напоминает простую ванну. Становится понятно, что сеанс мокрого флоатинга легко провести в домашних условиях. Чтобы получить хороший терапевтический эффект, необходимо придерживаться основных правил процедуры. Помимо получения правильной концентрации солевого раствора, при самостоя-

тельном проведении флоатинга нужно учитывать следующие нюансы:

- в ванной комнате полы должны быть ровными и нескользящими;
- важна хорошая свето-, звуко-, теплоизоляция;
- исключено появление любых раздражителей, которые могут помешать расслаблению;
- температура воздуха и воды должна поддерживаться на уровне 36,6 °С.

Флоатинг, проведенный самостоятельно, будет уступать по эффективности камере депривации. Чтобы реально находиться на поверхности воды, понадобится около 60 кг соли. Для растворения такого количества нужно потратить около 3 часов времени. В домашних условиях делать такой раствор необязательно. Хватит 1 кг морской соли, которую следует растворить в воде. Желательно за 2 часа до процедуры не принимать никакой пищи. Флоатинг является уникальной процедурой, комфортной и безболезненной. Она показана при беременности, патологиях нервной системы, болезнях кожного покрова и многих других заболеваниях.

*Религия как способ борьбы со стрессами.* В соответствии с информационной гипотезой возникновения эмоций П.В. Симонова аффективные реакции являются следствием рассогласования между ожиданиями и реальностью. При этом величина эмоции пропорциональна силе потребности, которая преобладает в данный момент. Чем больше рассогласование между ожидаемым и полученным, тем выше накал чувств. Таким образом, чем меньше ожидает от жизни человек и чем ниже его потребности, тем меньше горестей, разочарований и стрессов он испытывает. Данное положение соответствует концепции буддизма, согласно которой устранение желаний и ожиданий приводит к уничтожению причины для страданий и стрес-

сов. В основе классического буддизма лежат четыре благородные истины о страдании и учение о восьмиричном благородном пути, необходимом для освобождения от страданий. Будда утверждал, что жизнь в мире полна страданий (стрессов, как бы мы сейчас выразились), у этих страданий есть причина, которую можно нейтрализовать, и для этого существует определенный способ. Он заключается в культивировании у себя определенного склада мыслей и соответствующего поведения, которые направлены на то, чтобы до минимума снизить потребности человека, отрешиться от привязанности к миру, вести добродетельный образ жизни и сосредоточиться на достижении нирваны – состояния, лишённого каких-либо стрессов.

Христианская религия также может способствовать уменьшению интенсивности стрессов для некоторых людей, ибо разные индивидуумы ищут и находят в религии те принципы и ценности, которые отвечают особенностям их личности и соответствуют жизненным установкам. Поэтому для личностей с экстернальным локусом контроля религия представляется одной из возможностей перенесения ответственности с себя на высшие силы, управляющие их судьбой.

Стремление обезопасить себя перед ответственным событием в жизни, обратившись к Богу, достаточно распространено среди людей, чтобы говорить о нем как о массовом явлении. В монографии Щербатых Ю.В. «Психология стресса и методы коррекции» приведен пример анкетирования студентов медицинского вуза на предмет влияния веры на экзаменационный стресс. Так, по данным этого исследования, 54% студентов медицинской академии считали, что вера уменьшает предэкзаменационное волнение, а 44% студентов полагают, что вера в Бога и обращение к нему перед экзаменом действительно может помочь по-

лучить лучшую оценку. Между религиозностью студентов и их мнением о седативном свойстве веры в Бога имелась достоверная корреляция; между религиозностью и уверенностью в том, что Бог может реально подействовать получению лучшей оценки на экзамене, корреляция была более тесной и достоверной. Люди с разными личностными особенностями опираются в религии на различные ее стороны.

Так, конформные субъекты склонны искать в религии опору и защиту; организованные и умеющие контролировать свои эмоции люди больше подчеркивали в религии фактор «Творца» как силы, регулирующей и контролирующей мир. Расчетливые и проницательные личности, имеющие высокие показатели по шкале «М» опросника Кеттела, в первую очередь видят в религии хороший способ регулирования взаимоотношений между людьми; люди, склонные к обостренному чувству вины (фактор «О» Кеттела), находят в христианстве идеальный способ покаяться в своих грехах и т. д. Результатом исследования явилось то, что для людей с высокой степенью религиозности характерен более низкий уровень фрустрированности, чем для остальной популяции, что подчеркивает седативный характер традиционной христианской религии. Поэтому для личностей со слабым типом высшей нервной деятельности и высоким уровнем конформности религиозная вера является одним из способов снятия жизненных стрессов. В то же время для людей с сильным типом ВНД и интернальным локусом контроля религия существенно не влияет на показатели функционального состояния во время стресса.

*Медитация.* Медитация как метод уменьшения стресса относительно недавно вошла в арсенал западной психотерапии, хотя на Востоке данный путь восстановления душевного равновесия используется уже в течение тысяче-

летий. А.Л. Гройсман пишет по этому поводу: «Исторически сложилось так, что в противоположность активному отношению к внешнему миру веками существует иная тенденция, культивируемая на Востоке (йога, индуизм, даосизм, дзэн-буддизм), которая требует обращаться больше к «внутреннему» миру, проповедует пассивно-наблюдательное отношение к действительности. Медитация является классическим способом развития спокойного сосредоточения, являющегося в конечном счете средством восстановления и координации психических и физических функций, создания ясности мышления, снятия умственно-эмоционального напряжения и т. п.». Этот автор отмечает, что медитация, имея общие корни с аутогенной тренировкой, все же отличается от последней, требующей большего волевого усилия и сознательного контроля над процессом саморегуляции. Он обращает внимание на то, что если во время занятий аутотренингом необходимо постоянное усилие воли для борьбы с неустойчивой модуляцией мысли и ощущений, то в медитации волевой контроль отсутствует.

В подтверждение такой точки зрения приводится высказывание индийского ученого Чоудхури, который писал, что «радикальный подход начинается с решения ни о чем не думать, не делать никаких усилий. Надо полностью расслабиться и позволить уму и телу выйти из все время меняющегося потока мыслей и ощущений. Метафорически можно сказать: наблюдайте полет своих мыслей, ощущений и желаний по умственному небосводу, как стаю птиц. Пусть они летят свободно, вы только наблюдайте». С нашей точки зрения, противопоставление аутогенной тренировки и медитации не очень корректно.

Во-первых, медитация имеет много разновидностей, и вышеприведенное описание этого процесса больше подходит к медитации, практикуемой в дзэн-буддизме,

и меньше соответствует другим ее формам (например, трансцендентной медитации), где особенно на начальных этапах требуется определенный волевой контроль.

Во-вторых, высшая ступень аутогенной тренировки, по И. Шульцу, является классической медитацией, заимствованной из раджи-йоги.

В-третьих, человек может медитировать не только на своих внутренних процессах, но и на объектах внешнего мира (что практикуется в некоторых восточных единоборствах). Таким образом, можно заключить, что медитация, будучи исходно восточным методом саморегуляции, может в качестве отдельных элементов включаться в различные формы традиционной западной психотерапии.

*Тактика борьбы со стрессом в зависимости от времени его наступления* (авторская методика трехмерной системы координат Ю.В. Щербатых). В зависимости от временной локализации источника стресса (прошлое, настоящее, будущее) тактика преодоления возникающего стресса будет существенно различаться. Если человек ожидает наступления неприятного события и само это ожидание уже начинает запускать нервно-гуморальную реакцию развития стресса, то на первом этапе необходимо снизить уровень волнения при помощи аутотренинга или концентрации на процессе дыхания. Следующим этапом будет формирование уверенности в себе при помощи приемов рациональной психотерапии или нейролингвистического программирования. Далее – поиск ресурсов, необходимых для преодоления будущей потенциально стрессорной ситуации (как объективных – денег, материальных средств, времени и т.д., так и субъективных – чувства спокойствия, решительности или уверенности). Затем следует приступить к моделированию в сознании желаемого результата и многократной проработке «идеального» сцена-

рия в сознании. Если человек находится в эпицентре события, вызвавшего стресс, то алгоритм действий будет иным:

- необходимо снизить уровень отрицательных эмоций при помощи полного дыхания;
- при помощи аутотренинга или приемов НЛП нужно усилить чувство уверенности в себе;
- каузальный анализ стресса, который поможет найти адекватные средства для его преодоления;
- поиск ресурсов для преодоления стресса и составление оперативного плана действий;
- начало практических действий по выходу из стрессорной ситуации.

Третий алгоритм действий необходим, если событие, вызвавшее стресс, уже произошло и находится в прошлом, однако человек периодически возвращается к нему в своих мыслях, испытывая при этом негативные эмоции. В этом случае необходимо диссоциироваться от ситуации, затем подобрать необходимые субъективные ресурсы (равнодушие, спокойствие или мудрость) и актуализировать их методами НЛП. На третьем этапе можно использовать рациональную психотерапию и завершить работу моделированием желаемого будущего.

Устранение причин стресса путем совершенствования поведенческих навыков.

*Коммуникативные навыки.* Общение – как деловое, так и с близкими людьми (вне работы или в кругу семьи) – зачастую является причиной психологического стресса. Среди конкретных причин, вызывающих коммуникативный стресс, выделяют завышенные ожидания, негативные предубеждения, непонимание мотивации собеседника и т.д., однако наиболее сильную эмоциональную реакцию, которая может развиваться в длительный стресс, вызывает критика. На этот факт впервые обратил внимание еще в XVII веке ис-

панский иезуит Бальтасар Грасиан, которого можно считать одним из основоположников практической психологии. В своем «Карманном оракуле», вышедшем в 1647 году, Грасиан, например, писал: «Не будь хулителем. Есть люди свирепого нрава: всюду видят преступления, и не в пылу страсти, а по природной склонности. Всех осуждают – одного за то, что сделал, другого за то, что сделает. Осуждая, они так преувеличат, что из атома бревно сотворят и глаза им выколуют. А если примешается еще страсть, удержу им нет». Еще одна рекомендация Б. Грасиана по достижению успеха и налаживании хороших отношений с людьми звучала так: «Не предавайся злословию. Тем паче бойся славы охотника бесславить. За чужой счет остроумием блистать нетрудно, зато опасно. Тебе станут мстить, говорить дурное и о тебе; ты один, врагов много – им легче тебя победить, чем тебе их убедить. Видя в людях дурное, не радуйся, тем более не осуждай. Сплетник ненавистен вовеки... скажешь худое, услышишь худшее». Осуждая критику и злословие, Б. Грасиан рекомендовал не жалеть для собеседника приятных слов. В изысканном и витиеватом духе своего века он писал: «Шелковые слова, бархатный нрав. Стрелы разят тело, горькие слова – душу. Одна ароматная пастилка – и уста благоухают. Великое искусство на житейском рынке – продавать воздух. Платят чаще всего словами, они совершают невозможное. Уста твои да будут полны сахару – подслащать речи, даже на вкус врагов. А верный способ быть любимым – всегда быть невозмутимым».

*Уверенное поведение.* Нередко источником стресса человека является его собственная неуверенность. Источником ее может быть что угодно: маленький или слишком большой рост, заметный акцент, избыточный вес, недостаток финансовых средств, низкий социальный статус – казалось бы, объективные факторы. Тем не менее истин-

ным и глубинным источником неуверенности и связанных с ней стрессов являются субъективное ощущение собственной неполноценности и заниженная самооценка, которые вполне поддаются коррекции. К. Вильяме отмечает, что большая часть стрессов порождается чувством неполноценности. Она пишет: «Вы выросли в мире, где вас учили – во имя скромности – принижать свои достоинства. Проповедуя благородство и заботу о ближнем, вас учили пропускать других людей вперед, отдавать им больший кусок пирога, уступать им и ценить их выше, чем самого себя. Все это прекрасно, но, к сожалению, слишком часто приводит к негативным последствиям. Для большинства людей привычка уступать другим, которую они приобрели в детстве, вызывает недостаток уважения к самому себе и к своим достижениям. Клиническая практика и сама жизнь показывают, что у большей части людей сложилось неважное мнение о самих себе. Даже хвастуны и гордецы под внешней оболочкой скрывают глубоко запрятанный страх, что они недостаточно красивы, умны, преданны, великодушны, успешны или богаты. Умение любить и уважать себя, жить в согласии с самим собой и со своими поступками – это основной путь снижения количества стрессов в вашей жизни. Это означает внутреннюю уверенность в себе. Вы хороши таким, какой вы есть в данный момент. Научиться любить и ценить себя – это, наверное, самый трудный, но в то же время самый эффективный шаг в борьбе со стрессом». Между психологическим состоянием неуверенности, ее телесными признаками и поведенческими реакциями имеется тесная взаимосвязь, поэтому со стрессом неуверенности можно бороться разными способами: с помощью рациональных самоуговоров, изменений поведенческих паттернов или телесных признаков. Таким образом, если человек испытывает стрессы по поводу своей неуверенности,

он может сознательно изменить телесное состояние (позу, жесты, параметры дыхания и голосовые характеристики), в результате чего почувствовать себя более уверенно.

Другой способ – действовать более компетентно (изменение поведенческих проявлений деятельности), что отразится как на самооценке индивидуума, так и на его оценке со стороны окружающих, что в итоге также позволит ему действовать более уверенно. Еще один способ – применение рациональной психотерапии. Ниже приводится перечень (список) внешних признаков, применяя которые можно научиться сознательно вызывать чувство уверенности в себе за счет изменения телесных параметров. Признаками, демонстрирующими уверенное поведение, являются: прямая спина с разведенными плечами, спокойный, низкий голос, отсутствие лишних движений, фиксированная голова, поднятый подбородок, редкое, глубокое дыхание, расслабленные мышцы, уверенный взгляд в глаза собеседнику. Признаками, демонстрирующими неуверенность, будут следующие: сутулость, высокий голос, суетливые движения, частое поддакивание собеседнику, опущенный подбородок, неровное или поверхностное дыхание, быстрый темп речи, бегающий взгляд. Изменение поведенческих признаков (помимо совершенствования профессиональных навыков) заключается в освоении ряда приемов противодействия психологическому давлению во время общения. Они описаны в соответствующих книгах по психологии, поэтому в этом учебном пособии мы перечислим только наиболее известные из них.

*Бесконечные встречные вопросы.* Суть техники: снять эмоциональную часть обвинений и перейти к рассмотрению сути претензий. Эффект: прояснение для обоих участников конфликта причин их разногласий.

*«Заигранная пластинка».* Суть техники – спокойное повторение того, чего вы хотите (или того, чего вы не хотите), снова и снова, пока оппонент не отступится. При исполнении этой техники выигрывает тот, у кого больше терпения. Применяющий ее имеет преимущество, так как он, в отличие от собеседника, заранее настроен на многократное повторение однотипных слов и фраз. Эта техника учит настойчивости, а также тому, что вы не обязаны объяснять причины своих желаний. В классической интерпретации требуется только бесконечно повторять одну и ту же фразу, причем без всякого выражения, как «робот», однако иногда такая техника слишком выводит из себя собеседника, что чревато дополнительными конфликтами. Поэтому имеет смысл все-таки немного разнообразить ответы, вводя в них элементы усиления своей правоты. Эффект – игнорирование попыток манипулировать вами за счет отстранения от ситуации и спокойного повторения однотипных формул.

Для того чтобы вышеприведенные методы «психологической самообороны» действовали эффективно, необходимо придерживаться определенной тактики поведения. В частности, можно применять приемы, приведенные ниже.

1. Смотрите в глаза собеседнику. Взгляд должен быть внимательный, изучающий, оценивающий и т. д. Вы должны его рассматривать, а не он вас.

2. Перед ответом выдерживайте паузу. Это даст вам возможность подобрать оптимальный ответ и покажет оппоненту, что вы не спешите удовлетворять его просьбы или требования.

3. Используйте четкие, «обкатанные» дома речевые формулы.

4. Применяйте соответствующую интонацию.

5. Ответ должен быть гораздо более общим, чем заданный вопрос. (На требование: «Дай займы тысячу рублей» – может подойти ответ: «Да, денег никогда не хватает, сколько бы их не было»).

*Эффективное целеполагание как метод профилактики стрессов.* Еще одним источником стресса может быть фрустрация, связанная с недостижением поставленных целей (как в личной жизни, так и в профессиональной сфере). Довольно часто крах поставленных планов связан не столько с непреодолимыми объективными трудностями, сколько с неправильной постановкой цели или неумением подобрать нужные ресурсы. В этом случае использование эффективного алгоритма постановки целей позволит в будущем избежать «стресса рухнувших надежд», вызывающего серьезные психологические и соматические последствия, о которых писал Ганс Селье в своих книгах. Он отмечал: «Успех всегда способствует успеху, крушение ведет к дальнейшим неудачам. Даже самые крупные специалисты не знают, почему «стресс рухнувшей надежды» со значительно большей вероятностью, чем стресс от чрезмерной мышечной работы, приводит к заболеваниям. Препятствие на пути осуществления нормальных побуждений приводит к такому же дистрессу, как вынужденное продление и интенсификация любой деятельности выше желаемого уровня. Забвение этого ведет к фрустрации, утомлению, истощению сил, к душевному и физическому надрыву». В свете данного высказывания понятно, что чем конкретней будет определена цель и чем точнее человек оценит вероятность ее достижения, тем больше у него будет шансов ее достичь, а значит – избежать стресса «рухнувших надежд».

Алгоритм постановки жизненных целей

1. *Позитивная формулировка.* Это правило означает, что в формулировке цели должна отсутствовать частица

«не». В соответствии с этим правилом цели *«Я не буду больше пить»*, *«Я ни разу не закурю»*, *«Я не буду больше бояться»* и пр. являются трудно достижимыми из-за особенностей нашего подсознания, которое плохо воспринимает операцию логического отрицания. Например, если у вас болит голова, то формула не должна звучать: *«У меня не будет головной боли»*. Лучше сказать: *«Я хочу, чтобы моя голова стала легкой и ясной, чтобы у меня было отличное самочувствие»*.

2. *Принципиальная достижимость*. Цели, которые вы ставите, должны быть принципиально достижимы, т. е. не противоречить физическим, биологическим и экономическим законам. Например, цель *«Я хочу научиться летать»* достижима, если иметь в виду самолет или дельтаплан, но не достижима, если иметь в виду способ полета птиц при помощи махания конечностями. Цель *«Я хочу вечно оставаться молодой»* недостижима, так как в каждом организме генетически заложена программа старения, но цель *«Я хочу замедлить процесс старения и как можно дольше продлить состояние молодости»* является более реальной.

3. *Максимальная конкретность*. Речь идет, скорее, о способе формулировки, которая должна четко описывать ожидаемый конкретный результат. В этом плане цели *«стать смелее»*, *«стать счастливее»* и т.д. абстрактны, а посему принципиально недостижимы. Тысячи людей испытывают стресс, безуспешно стараясь достичь целей типа *«выучить английский язык»*. Для избавления от такого рода стрессов их необходимо конкретизировать. Например, первая из приведенных в этом разделе целей может быть модифицирована следующим образом: *«Хочу стать не просто смелее, а «смелым настолько, чтобы погладить незнакомую собаку»*, или *«смелым настолько, чтобы я мог заговорить с понравившейся женщиной»*, или *«смелым настолько, чтобы попросить у своего шефа повышения в должности»*».

4. Цель должна максимально зависеть от нас. Например, когда вы говорите: «Хочу, чтобы начальник повысил мне зарплату на 200 долларов», то ваше желание, в принципе, понятно. Но в такой формулировке его выполнение не зависит от желающего. Для того чтобы подобные цели можно было достичь, их нужно переформулировать, задавая себе вопрос: «Каким я должен стать, чтобы?..» или «Что я должен сделать, чтобы?..». Тогда и формулировка желания будет отвечать указанному правилу: «Я хочу стать настолько полезным нашей фирме, чтобы начальник захотел меня удержать и дал мне прибавку в размере 500 долларов». Приемлемая цена.

5. Здесь задайте себе ряд вопросов:

В каком случае вы бы не хотели достичь этой цели?

Не будет ли цена за ее достижение слишком высокой?

Сколько своего времени, сил и денег вы согласны потратить на достижение этой цели?

Есть ли другие цели примерно такой же или меньшей цены, которые кажутся вам столь же привлекательными, но более дешевыми?

6. Определение необходимых ресурсов. Для этого необходимо ответить на такие вопросы:

Обладаете ли вы ресурсами, необходимыми для достижения цели?

В чем именно вы нуждаетесь?

Как вы собираетесь получить эти ресурсы?

Ресурсы бывают внутренние (ум, терпение, уверенность, профессионализм) и внешние (деньги, время, оборудование и другие люди). Для получения внешних ресурсов вам придется ввести в свои планы достижение вспомогательных целей. Опыт показывает, что если при составлении планов и постановки целей использовать данный алгоритм, то вероятность возникновения стрессов резко

снижается. При этом движение к цели становится более рациональным и сознательным, а интенсивность и частота возникновения отрицательных эмоций уменьшаются.

### **Вопросы для самоконтроля**

1. Назовите житейские методы снятия стресса, которые обычно применяют люди для снятия нервно-психического напряжения.
2. Перечислите четыре основные группы методов уменьшения стресса, отличающихся по природе антистрессорного воздействия.
3. Перечислите физиологические методы снятия стресса.
4. Назовите три группы методов снятия стресса, отличающихся по способу внедрения в сознание антистрессорной установки, и приведите примеры.
5. Перечислите организационные методы, которые применяются в психологии труда и инженерной психологии для уменьшения уровня профессионального стресса.
6. Опишите, в чем состоит сущность аутогенной тренировки.
7. В чем состоят уникальные особенности дыхания в плане саморегуляции и антистрессорного воздействия?
8. Перечислите когнитивные постулаты рациональной терапии.
9. Перечислите четыре способа диссоциирования от стрессора.
10. Какая связь существует между методом нейролингвистического программирования и учением И.П. Павлова?

### **Основная литература**

1. Марищук В.Л., Евдокимов В.И. Поведение и саморегуляция человека в условиях стресса // СПб.: Сентябрь. – 2001. – Т. 260.

2. Китаев-Смык Л. Организм и стресс: стресс жизни и стресс смерти. – Litres, 2017.
3. Щербатых Ю.В. Психология стресса и методы коррекции. – Питер, 2012.

### **Дополнительная литература**

1. Бардецкая Я.В., Кулакова Т.И., Потылицина В.Ю. Основы общей и возрастной психофизиологии: учебное пособие / Красноярск. гос. пед. ун-т им. В.П. Астафьева. – Красноярск, 2018. – 270 с.
2. Гаврилова Е.А. Роль поведенческого типа А и психического стресса в развитии ишемической болезни сердца, возможности психопрофилактики и психотерапии заболеваний // Кардиология. – 1999. – Т. 39. – №. 2. – С. 72–77.
3. Гремлинг С.Е., Ауэрбах С. Практикум по управлению стрессом. – М., 2002.
4. Кружкова О.В. Индивидуальная детерминация субъективной значимости стресс-факторов городской среды в период юности // Психологические исследования: электронный научный журнал. – 2014. – Т. 7. – № 34. – С. 3–3.
5. Ноздрачев А.Д., Щербатых Ю.В. Современные способы оценки функционального состояния автономной (вегетативной) нервной системы // Физиология человека. – 2001. – Т. 27. – № 6. – С. 95–101.
6. Потылицина В.Ю., Бардецкая Я.В. Влияние психофизиологических механизмов темперамента на функциональные системы и адаптационные возможности организма детей: монография / Красноярск. гос. пед. ун-т им. В.П. Астафьева. – Красноярск, 2018. – 172 с.
7. Потылицина В.Ю., Бардецкая Я.В. Функциональное состояние и регуляция кардиореспираторной системы у детей младшего школьного возраста разными типологическими особенностями темперамента // Сибирский вестник специального образования. – 2013. – №. 1. – С. 103.

8. Селье Г. и др. Стресс без дистресса. – Прогресс, 1979. – С. 126.
9. Солдатова О.Г., Пац Ю.С., Савченков Ю.И. Неспецифическая резистентность организма и мощность медленноволновых колебательных процессов у лиц с разной выраженностью черт темперамента // Сибирское медицинское обозрение. – 2010. – Т. 65. – № 5. – С. 37–41.
10. Судаков К.В. Индивидуальность эмоционального стресса // Журнал неврологии и психиатрии им. С.С. Корсакова. – 2005. – Т. 105. – № 2. – С. 4–12.
11. Судаков К.В. Социальные и биологические аспекты психоэмоционального стресса: пути защиты от его нежелательных последствий // Вестник Международной академии наук (Русская секция). – 2006. – № 1. – С. 8–14.
12. Щербатых Ю.В. Экзаменационный стресс // Воронеж: ИАН, 2000.

*Учебное издание*

Ярославна Владимировна Бардецкая  
Василина Юрьевна Потылицина

## ПСИХОЛОГИЯ И ПСИХОФИЗИОЛОГИЯ СТРЕССА

Учебное пособие

Редактор *Н.А. Агафонова*  
Корректор *А.П. Малахова*  
Верстка *Н.С. Хасаншина*

660049, Красноярск, ул. А. Лебедевой, 89.  
Редакционно-издательский отдел КГПУ им. В.П. Астафьева,  
т. 217-17-52, 217-17-82

Подписано в печать 26.03.20. Формат 60x84 1/16.  
Усл. печ. л. 13,0. Бумага офсетная.  
Тираж 100 экз. Заказ № 03-РИО-007

Отпечатано в типографии «Литера-принт»,  
т. 295-03-40